

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAP A

Alapította: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN,

Szerkesztő bizottság:

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

Feladós szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

TARTALOMJEGYZÉK AZ 1959. ÉVRŐL

100. ÉVFOLYAM

MEGJELENT KÖZLEMÉNYEK

- Alföldi Jenő:** A gyors légszűrés problémái. Új conicotomiás készülék 411
- Altorjay István:** Szokatlan eredetű állalati sipoly 768
- Argay István, Nemecskay Tivadar:** A szokványos vetélések kezelésében elért eredményeink 1154
- Asbót János, Kemenes Sándor, Faragó Péter:** Lymphangioma cysticum colli. Veleszületett nyaki fejlődési rendellenességekről 842
- Aszódi Lili, Stenszky Ernőné, Bot György:** Szérum foszfohexózizomeráz vizsgálatok vérérdőkon 213
- Aszódi Zoltán, Varsányi Dénes:** Aspecifikus szeropozitivitás és szerumfehérjék eloszlásának vizsgálata hepatitis epidemiacában 1790
- Ács Miklós, Tóth Béla:** Járulékos méhszarvterhességek, különös tekintettel a petetapadás pathomechanizmusára 828
- Babics Antal:** A műszeres vizsgálatok veszélyeiről az urológiai gyakorlatban 885
- Bach Imre:** A mellékvesekéreg működéséről, és betegségeiről 741
- Backhausz Richárd:** A properdin-rendszer 759
- Bakacsi Gyula, Szabó Lajos:** Tapasztalataink a csecsemő- és gyermekkori gennyes agyhártyagyulladás kezelésében 1005
- Balog Ferenc, Baranyai Elemér:** Csaba-Törő-reactióval szerzett tapasztalataink urogenitalis daganatoknál 1588
- Balogh József:** Primer szívсарcoma 697
- Balogh Károly:** A cukorfogyasztás káros hatása a fogakra 391
- Balogh Károly, Petrucz Katalin, Angyal János:** Egyes B-vitaminok antibakteriális hatása nyálban 1214
- Balogh László:** Csecsemőkori kettős enterális infectio 504
- Baló József:** Filtrálható vírus szerepe a daganatok előidézésében 491
- Baráth Jenő, Tarján Pongrácz:** Kísérletes vizsgálatok egy új diureticum (Dihydrochlorothiazid) vérnyomáscsökkentő hatásáról 1692
- Bartha Ferenc, Iványi Frigyes:** (1916—1959) 381
- Barta Lajos:** Ellenregulációs syndroma insulinnal kezelt diabetesekben 473
- Bartl Gy., Magyarosi Gy., Hirsch A., Major B., Vertán M.:** Az LE-sejtek kimutatása mellhártya-izzadmányból és ennek körjelző értéke bőrelváltozás nélküli systemás lupus erythematosusban 865
- Bartók István:** A thrombosis és embolia gyakoribbá válásáról és annak okairól 1761
- Bálint György, Somogyi György:** A potencionált érzéstelenítés új formájával szerzett klinikai tapasztalataink 1444
- Bánhegyi József:** Különös elhelyezkedésű idegentestek 1592
- Bernáthné Pártos Alice, Forgács Péter, Könek László, T. Kiss Anna:** Adatok az agar-agarkötési reactio klinikai értékeléséhez 1583
- Berniczai Mihály:** Myoblastoma 126
- Besznyák István:** Szív-műtétek halál-okának patológiai vizsgálata 1547
- Biedermann János:** Új ébresztési eljárás narkolepsiában 1402
- Binder László, Mihály János, Szentpétery Bódog:** Influenzához társult status asthmaticusban keletkezett mediastinalis emphysema 436
- Biró István, Kékes Endre:** Bucarban dermatitis 624
- Biró János, Szokolai Vera, Kovách Arisztid:** Hangerlással kiváltott kísérleti eosinophilia 1042
- Blázsek József:** Dextrocardia jobb mellkasfélbe ectopizált heparral 945
- Bodory Julia, Nagy Sándor, Petrányi Gyula:** Serumprecipitációs próbák értéke a sytémás lupus erythematosus diagnosztikájában 843
- Boda Domokos:** Az oxigénkezelés alapelvei 1245
- Boda Domokos, Békésy Zsuzsa:** Oxytetracyclin-kezelés javaslatának mérlegelése csecsemő- és gyermekbetegeken 1405
- Bodoky György, Betléri István, Fodor István, Balkányi Iván:** Siderofibrosis lienis 510
- Bodor György, Kiss Ákosné:** A gyermekkori hastypus chloramphenicol terapiájáról 194
- Bodrogi György:** Milyen mértékben nélkülözhetők a kardiológiai diagnosztikában egyes műszeres vizsgálatok? 545
- Borián Árpád, Csizmazia Ferenc, Karvaly Elemér, Mihálffi Ferenc, Rédey Barnabás:** Coli O124 által fertőzött víz okozta enterocolitis járvány Veszprémben 1072
- Botor Árpád, Kelemen Endre, Petri Gábor:** Tizenkét eredménytelen vagy meglepő eredményű splenektomia-eset 608
- Bóna Endre:** Tapasztalataink K-Strophantoxid injectióval 651

- Böhm Tivadar, Tokay László:** A Pacatal, mint chlormentes phenothiazin készítmény alkalmazása a neuropsychiátriában 280
- Böszörményi Miklós:** Újabb szempontok a tüdőgümőkór aktivitásának fogalmához és elbírálásához 669
- Böszörményi Zoltán, Brunecker Györgyi, Dér Piroska, Nagy Tibor:** Megfigyelések egy új révéletkeltő (hallucinogen) anyag, a diaethyl-tryptamin hatásáról 641
- Braun Pál:** Enzymek 713
- Braun Pál, P. Németh Éva, Papp Miklós, Steczek Katalin:** Leucinaminopeptidase aktivitás meghatározása egészségesek és betegek serumában 1414
- Btáge Zsuzsa, Kertész Edit, Rényi Kázmér, Trencsényi Tibor:** Adatok a postplenitites tuberkulitikus manifesztációk gyakoriságához és prophylaktikus gátlószeres befolyásolhatóságához 478
- Bugyi István:** Orvosi Orthographia 5
- Bukovinszky László:** Nőorvoslás és pszichológia 32
- Clemens Marcell:** Intrahepaticus bilio-digestív anastomosisok 1725
- Csaba György:** Mucopolysaccharidák szerepe a daganatok növekedésében 1882
- Csaba György, Törő Imre, Kiss Ferenc István:** A kvantitatív agarkötési rákdiagnosztikai eljárás 1580
- Csapody István:** A szemészet fejlődése 921
- Cserey-Pechány Albin:** Petritonitis fibroplastica incapsulans 1016
- Csernohorszky Vilmos, Léder József, Bélai Mária, Jakab Tivadar:** Relaxan nevű szintetikus izomrelaxansról és vele szerzett tapasztalatainkról 1272
- Csikó Pál:** A gyomormosás kritikája és ellenjavallatai heveny mérgezésekben 792
- Csontos Árpád:** A gyomorbennek kálium permanganátos titrálása 1120
- Csordás Jenő:** Turner-syndroma 927
- Darabos Pál:** Az orvosi etika néhány időszerű problémája 1337
- Daróczy Gyula:** A pécsi I. sz. Sebészeti Klinika 3200 gyomorresektió mütétének korai szövődésményei 1146
- Daróczy Gyula, Halmos László:** Új-szüzlött feszülő légmellel okozó tüdőcystájának sikeres gyógyítása lobectomiával 1347
- Dénes János, Lovász László:** A megacolon congenitum korszerű gyógyítása 243
- Dienes András:** A Petőfi-életrajz orvoskutatói 1058
- Diósszilágyi Gertrud, T.-né Paszt Aranka:** Hazai benzathin-penicillin (Beacillin) szerzett tapasztalatok a streptococcus infekciók, illetve rheumás recidivák megelőzésében 788
- Dolezselek Gyula, Székely Edgár:** Adatok a tisztított tuberculinnal végzett vizsgálatokhoz 1268
- Dóbiás György, Balló Tibor, Keményvári József:** II. A staphylococcus α -antitoxin titer alakulása csecsemő, gyermek- és felnőttkori pyodermákban 394
- Drobní Sándor, ifj. Incze Ferenc:** Thymektomia után fellépő korai myastheniás bulbaris krízis 295
- Dus Vince:** A peripachimeningitis spinalisról 318
- Eckhardt Sándor:** A csontvelőátültetés kérdésének mai állásáról 1864
- Eckhardt Sándor, Kiss László:** A terhességgel szövődött lymphogranulomatosis terápiájáról egy eset kapcsán 1199
- Endes Pongrácz:** Veseelváltozások lupus erythematosus disseminatusban (A korai szak vizsgálata tübiopsiás anyagon) 857
- Eper Tivadar:** Lágyrészsérülések röntgensugaras kezelése 337
- Faragó Katalin, Gimes Béla:** A myasthenia gravis pseudoparalytica sugárterápiájáról 1732
- Farádi László:** Az atombomba robbantás akut következményei az emberi szervezetre 93
- Farkas Elek:** A vírusbetegség elleni védetség kérdése 1461
- Farkas Károly:** A rheumás betegségek pathológiája 717
- Fehér László, Györy György:** A gonad-dysgenesis körképéről 1436
- Fekete György:** Az oxigén inhaláció veszélyei 1264
- Fekete Sándor:** A hypotensiv tünetcsoport jelentősége a szülészetben és nőgyógyászatban 103
- Ferenczy Sándor, Nyiredy Géza:** Tapasztalataink a tüdőtályog kezelésében 1483
- Figus Albert, Iványi János:** A gyomor-béltraktus felső részéből származó vérzések röntgen diagnosztikája 356
- Fischer Antal:** A máj élet- és kór-tanának aktuális kérdései 1101
- Fodor Ferenc:** Az orvosi etika és egészségügyi törvényhozás alapvető kérdései 1800
- Fogas Kornél, Acél Henrik:** A nagy cseplesz elsődleges sympatioblastomája 367
- Fonó Renée:** Gabonapor okozta pneumokonozis 38
- Földes Ferenc, Kecskeméti István:** Polyvinylchlorid (PVC) alkalmazása végtagok rögzítésére 647
- Földes Pál, Szeri Ilona:** A gammaglobulin prophylaxis szerepe a poliomyelitis elleni küzdelem jelenlegi helyzetében 115
- Földi Mihály:** Volumenregulatio, hypoxia, cardialis decompensatio. 15
- Földi Mihály, Braun Pál, Papp Miklós, Steczek Katalin:** A serum transaminase aktivitásának kíséreltes vizsgálata nyirokpangás okozta szívizomkárosodáskor 578
- Forgács István, Orbán Imre:** Tapasztalataink a „Palfium” (R. 875) klinikai alkalmazásával 124
- Forgács István, Voszka Rudolf, Orbán Imre:** A mütőhelyiségben keletkező robbanásokról 1869
- Forgács Péter, Bakos László, Császár Gyula, Riesz Ede:** Hipophysis implantatio chronikus polyarthritises betegeken 1182
- Fornesi Ferenc:** A poliomyelitis elleni élő vakcina 1359
- Fornet Béla:** Az allergia szerepéről orvosi szemléletünk fejlődésében 1785
- Fóti Mihály:** Új eljárás a fornix és cardia-táj röntgenvizsgálatára 1149
- Földváry Gyula:** Az „intermediaer coronaria syndroma” 1292
- Frank György:** Az égési sérülés elsődleges és gyorsított korai plasztikai mütétei 351
- Frank Kálmán:** A gyermekkori idült arcüreggyulladások jelentősége 153
- Frank Magda, Szombathelyi József:** Ép epehólyag izolált fedett, traumás rupturája 1490
- Friedrich László, Medgyes Árpád, Dénes Zoltánné:** Laparoscopiás tapasztalataink 200 eset kapcsán 158
- Friedrich László, Medgyes Árpád, Dénes Zoltánné:** A laparoscopia szerepe a gyomorcarciomák operabilitásának eldöntésében 431
- Friedrich László, Medgyes Árpád, Dénes Zoltán:** Laparoscopus célzott májpunctiókkal szerzett tapasztalatok 1261
- Fröhlich Lóránt:** Súlyhúzásos ágy, száraz és fürdővel egybekötött tractiós kezeléshez 1125
- Fröhlich Lóránt, ifj. Gaizler Gyula, Szurdoki Zoltán:** A lumbosacralis tájék röntgendiagnoszticájának néhány kérdése 323
- Füzi Miklós, Alföldy Zoltán, Kiszél János, Nyerges Gábor:** Leptospirosis előfordulása az 1955—56 években 1688
- Gáll Ida:** Hyason elektrophoresis alkalmazása sportsérülésekben 1769
- Gefferth Károly:** Terhességi röntgenvizsgálat és gyermekkori leukaemia 579
- Gegesi Kiss Pál:** A csecsemőkori „toxicosis” hypermotilis alakjáról 777
- Gereben Zoltán:** A traumás késői bélszűkületekről nyombélszűkület esete kapcsán 289
- Gerlőczy Ferenc:** Az E-vitamin gyermekgyógyászati jelentősége 1606
- Gerő Sándor:** Az atherosclerosis kutatások mai állásáról 889
- Gerő Sándor, Farkas Károly, Gergely János, Jakab Lajos, Székely Judit, Virág Sándor, Czuppon Alfréd:** Cholesterolin-atherosclerosis gátlása béta-lipoproteinnal történő immunizálása útján 1119
- Geszti Olga, Sztanyik László, Lengyel Imre, Martos Katalin:** A haemoglobin qualitív változása ionizáló sugárzás hatására 974

- Gimes Béla:** Sugárvédelmi szempontok a gyomor-béltraktus röntgenvizsgálatának indikációjánál 1892
- Gláz Edit, Weisz Pál, Tóth Tamás:** Corticosteronválasztás experimentális renalis hypertoniában 757
- Gonda György, Lévai János:** Halálos végű chloramphenicol enterocolitis 1633
- Gottsegen György, Csákány György, Romoda Tibor:** Világos féltűdő a röntgenképen 360
- Gottsegen György, Romoda Tibor, Török Eszter:** A Valsalva-reakció során jelentkező vérnyomásváltozások felhasználása légzési és keringési elégtelenségek elkülönítésére 970
- Góth Endre, Székely Árpád:** Egyidejű Addison krízis és diabetes praecoma 1773
- Gömöri Pál:** A coronariakeringés regulatóriája hypoxiában 849
- Gömöri Pál, Szendei Ádám:** A chronicus pyelonephritisről 965
- Gömöry András, Szabó Zoltán:** Balkamra punctio, mint vizsgálati módszer az aorta vitiumok műtéti indikációjához 1886
- ifj. Götze Árpád:** Czermak Jánosról 35
- Gráf Ferenc, Zulik Róbert:** A dijudtyrosin hatásmechanizmusának kísérletes vizsgálata 931
- Grósz István:** A lokális antibiotikumkérdés a szemészeti gyakorlatban Chloramphenicol-szemcsepp 1009
- Grubich Vilmos:** Spirotonometria 1654
- Gyarmati László, Lakatos Irén:** Pancreas annulare 1372
- Gyenesné Mituszova Mila, Káldor Antal:** Bucarban okozta granulocytopenia 626
- Hajós Károly:** A légzőszervi allergiás betegségek kezelése 1029
- Hajós Mária:** Sedatis anyagok az allergiás betegségek kezelésében 1121
- Halmos Tamás, Korányi András, Gergely Rezső:** Újabb adatok a spontán hypoglykaemiák aetiopathogenesiséhez 1396
- Hankiss János:** Adatok az antidiuretikus hormon extrarenalis hatásához 725
- Hankiss János, Kereszthelyi Mihály:** Colitis ulcerosa kezelése localisan adott Rheopyrinnel 1884
- Haranghy László:** Entz Béla 165
- Haranghy László:** Az öregkori gümőkór pathológiája 957
- Haraszi Antal, Nyul Lajos, Andrassy Katalin:** Struma aberrans utanzó felsőajkak nyálmirigyadenoma 1821
- Harkányi István, Szántó Katalin:** Miorelax-szal kombinált intravénás általános érzéstelenítéssel szerzett klinikai tapasztalatok 292
- Hartai Pál:** Ritka idegentest eltávolítása a dobüregből 1158
- Hatala István:** Diagnosztikus nehézséget okozó női kettőzések ivarszervi fejlődési rendellenesség műtéti megoldása 83
- Hattyasi Dezső:** Beteg fogak megtartásának lehetőségei és határai 525
- Hámori Artur:** A glomerulonephritis oka, keletkezése, gyógyítása és megelőzése 1317
- Hedri Endre:** A végbélrák korszerű gyógyítása 1281
- Hermann Béla, Cseppentő Ilona:** Rákbetegek liquorának acetylcholinesterase aktivitása 1883
- Hermann Béla, Soóky András, Cseppentő Ilona, Dobi Sándor:** Liquor-chemiai adatok a schizophrénia pathomechanizmusához, diagnosztikájához és prognosishoz 1332
- Hetényi Gyula:** A supravaginalis méhcsomoklás után visszamaradt méhnyakcsomok sorsa 155
- Hittner Imre, Hüttl Tivadar:** Peritonitis fibroplastica miatt végzett teljes bélkettőzés (Noble-műtét) 1013
- Hittner Imre, Rosta János:** A csecsemőkori sacralis tumorokról 1050
- Hollósi Katalin:** Adatok az „essentialis” polymyositis kérdéséhez 861
- Horányi Béla:** Adatok a corticospinomuscularis apparatus kórtanához 813
- Horányi Mihály, Somlay Lajos:** Újabb adatok a cutis hyperelastica klinikai képéhez 689
- Hordós Alajos, Mihóczy László, Nyiregy Géza:** Klinikai tapasztalatok Levulinsavas isonicotinsav-hydrázzal 833
- Horn Zoltán, Lazarits Jenő, Alant Oszkár:** A postthrombotikus oedemák kezelése panthesinnel és hyderginnel 77
- Horus, Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat:** 219, 298, 369, 440, 513, 582, 656, 728, 800, 873, 947, 1021, 1088, 1163, 1233, 1305, 1377, 1452, 1523, 1594, 1663, 1737, 1804, 1899
- Horváth Éva, Váczi Lajos, Szabó Gábor, Hernádi Ferenc:** Antibiotikum kombinációk hatása Pseudomonas pyocyanea törzsekre 541
- Horváth István, Balázs Viktor:** Encephalitis tüneteivel járó fatális ázsiai influenza esete 267
- Horváth István, Balázs Viktor:** Virologiai vizsgálatok a szegedi ázsiai influenza járvánnyal kapcsolatosan 1187
- Hutás Imre:** A paradox oxigénhatás az idült légzési elégtelenség diagnosztikájában 210
- Hüttl Tivadar, Somogyi Barnabás:** A kísérletes hasi összenövések befolyásolása Peristonnal 1658
- Hüttl Tivadar, E. Szabó László, Somogyi Barnabás:** A kísérletes hasi összenövések befolyásolása hydrocortisonnal 1722
- Illyés Zsigmond, Gerlei Ferenc:** Éveken át caries cortaeval kapcsolatos hidegtályognak tartott spontán külső epesipoly 582
- ifj. Incze Ferenc, Csernohorszky Vilmos:** Succinyl-bis-cholinchlorid cseppinfúzió euhezűdő apnoe, illetve bénulás elkerülése 1370
- ifj. Incze Ferenc, Drobni Sándor:** A sigmoiditisről 120
- Irányi Jenő, Riesz Ede:** A vibrációs érzés időtartamának változása Bechterew-kór esetén 1507
- Issekutz Béla:** A digitalisz glikozidák terápiás hatása és alkalmazása 129
- Issekutz Béla, Jobbágyi Zsoltné, Osvald Edit, Székely Mihály:** A chlorothiazid-szármaezékek diureticus hatásáról 903
- Iványi Frigyes:** Az alkoholhatás és a balesetek 109
- Iványi János:** Az elhízás befolyásolása Preludinnal 835
- Iványi János:** Triamcinolon 1888
- Jánossy Tibor, Morócz Károly:** Terhességek és szülések császármetszés után 1327
- Jeney Endre:** Az antibioticumkezelés problémái, vonatkozása a bélfőrára 417
- Juba Adolf:** A békésmegyei kulancsencephalitis késői tünetei 721
- Juhász Jenő, Gyenes Géza:** A fulminans tüdőemboliára vonatkozó megfigyelések 20 év (1938—1957) sectiós anyagának vizsgálata alapján 1755
- Julesz Miklós:** Hetényi Géza (1894—1959) 273
- Julesz Miklós:** A kardiológia neuroendokrin vonatkozásai 1641
- Kajtor Ferenc:** Az epilepsziások gyógyszeres kezelése 25
- Kallay Ferenc:** Új irányzatok a fül-orr-gégészetben 43
- Kardos Ferenc:** A gümőkóros és egyéb függelékgyulladások gyakoriságának kérdéséről 1616
- Kaszás Tibor, Szerdahelyi Ferenc:** Halálos heveny alkoholmérgezés a gyermekkorban 483
- Katona Ferenc, Benyó Imre, Láng István:** A gastrointestinalis tractus ingerlése quadrangularis árammal, állatkísérletben és klinikai esetekben 24
- Kadas István, Skoda Ervin, Czurkó Géza, Lux Ottó:** Polycystástüdő rákja, postoperatív contralateralis spontán pneumothorax-szal 1704
- Káldor Antal:** Az orális antidiabeticumok használata 1502
- Káldor Antal, Pogátsa Gábor:** Májselekték glykogenolysisének gátlása Tolbutamiddal 572
- Káldor Antal, Pogátsa Gábor:** Éheztetés és Tolbutamid hatása patkányok májának glykogén tartalmára 1145
- Káldor Antal, Pogátsa Gábor, Szinay Gyula:** Tolbutamid hatása a széntetrachlorid okozta májártalomra 1879
- Káplár Zoltán, Kónya Zoltán, Szinnyai Miklós:** Csaba-Törő-féle agarkötési reakció a nőgyógyászati rákdiagnosztikában 1771
- Károlyi István, Király Kálmán:** Tapasztalataink a treponema immobilizációs vizsgálattal (TIT) V. 1078
- Kelemen Endre:** Antenatális leuk-aemogén ártalomnak kitett „normál” és beltenyészett AKR — leuk-aemiás egerek viselkedése közti paradox különbség 1434

- Kelényi Gábor, Arató Miklósné, Buda Bálint:** Akut intermittens porphyria 425
- Kerekes Sándor, Péterffy Pál:** Neopláziás ductus hepaticus elzáródás okozta icterus cholangiocholecystostomiával megoldott esete 726
- Kerkovits Gyula, Detreházy Károly:** Zavartalan szülés pulmonalis stenosis és részleges pitvarkamrai block jelenlétében 215
- Kerpel-Fronius Ödön:** A klinikai és humorális elváltozások kapcsolatai exsiccitációs toxicosisban 345
- Kettesy Aladár:** Az összetérfő kísérő kancsalság keletkezési módjáról és gyógyításáról 705
- Király Kálmán, Haller Tibor, Károlyi István:** Tapasztalataink a treponema immobilizációs vizsgálattal (TIT) IV. 1037
- Kiss István:** Diffus progressiv interstitialis pulmonalis fibrosis (Hamman-Rich syndroma) 1196
- Kiss István, Máté Károly:** Thrombocytopeniás thromboticus purpura és lupus erythematosus disseminatus együttes jelentkezése 1562
- Kis-Várday Gyula, Szutróly Gyula:** Angiocardiographiás vizsgálataink Odelca-kamrával 648
- Klímkó Dezső:** A gyomor- és a nyombélfekély sebészetének időszzerű kérdései 531
- Kokas Ferenc, Csernohorszky Vilmos:** Basedow-kóros betegek korszerű műtéti érzéstelenítése 1219
- Komán Erzsébet, Gonda György:** Kwashiorkórtípusú, extrem fokú táplálkozási hypoproteinaemia 984
- Kondrai Gerő, Gerlei Ferenc:** A duodenum lymphoreticularis sarcomája 771
- Korányi András, Jáky Miklós:** Arteriosclerosis és zsíryanagcsere vizsgálataok 1828
- Korányi György, Vadász György:** Traumás diabetes insipidus gyermekkori esete 1128
- Korossy S., Dóbiás Gy., Backhausz R., Gózonny M.:** Adatok coccogen ekzemas betegek staphylococcus-anatoxin kezeléséhez 134
- Korpássy Béla:** Az anya-magzati hormonális kapcsolatok fiziologiájának és pathológiájának néhány kérdéséről 275
- Kosztolnyik József, Takács Béla, Szatmári Marianna, ifj. Gaizler Gyula:** A chlorquin származékok alkalmazása a spondylarthritís ankylopoetica és az arthropathia psoriatica kezelésében 1574
- Kovács Ervin:** A réz szerepe a vérképésben 1569
- Kovács Ervin, Bedő Klára:** Congenitalis familiaris haemorrhagiás thrombocytá-dystrophia 408
- Kovács Ferenc:** Adatok a női ivarszervi gümőkór népegészségügyi jelentőségéhez 1622
- Kovács Klára, Vadász György, Kárpát László:** Laryngotracheobronchitis maligna a kisgyermekkorban 74
- Kovács László, Bozsóky Sándor:** A rheumatoid faktor 619
- Kovács Ferenc:** A gátorinyirokcsomók betegségeinek kórisémje; az elkülönítő módszerek jelentősége 1137
- Környey István:** Az ágyéki csigolya-
közti korongok megbetegedése okozta kórképek 597
- Kövi József, Kaltenekker József:** A duodenum elsődleges carcinomája 1518
- Körösi Andor, Radnai Vera, Barabás Miklós, Várhegyi István:** Idegentestek a légutakban 1085
- Krasznai Iván, Kovács Ervin, Parády Zoltán, Udvarhelyi Ágoston:** Tapasztalataink Dihydrochlorothiaziddal 910
- Kunos István, Kudász József:** Az arteria thoracica internák lekötése az angina pectoris kezelésében 1296
- Lajos László:** Az adenohypophysis ismeretlen endocrinológiai sajátosságai 993
- Lapis Károly, Hoffmann Ida, Gazda Zsuzsa:** Letterer-Siwe-kór két esete 1225
- Lazarits Jenő, Alánt Oszkár:** Hyperthyreosis szerepe a mellékvesekéreg elégtelenség létrejöttében 652
- Lábady Antal, Ráth Magdolna:** A BCG védőoltás immunbiológiai hatása gümőkóros fertőző környezetben 148
- Lányi Béla, Szita József, Ringelmann Béla, Kovács Katalin:** Escherichia coli 124:72:32 serotypus által okozott parádsavvári vízárvány 1075
- László Barnabás:** A vízháztartás időszakos zavara virushepatitisek után 143
- László Barnabás, Brunecker Pirooska, Görgey Éva, Tóth Béla:** Acut hepatitises betegek kezelése peroralis antidiabetikummal (Bucurban) 1411
- László László, Hatala István, Gyöngyössy Andor:** A gyermekágyi utóvérzés activ kezelése 175
- Lázár Dezső:** Klinikai megfigyelések atípusos appendicitisek és virusbetegségek differenciáldiagnosztikájához 261
- W. Lechner Zsuzsa, Csákány György, Újhelyi Adorján:** Adalékok az osteochondrosis cervicalis mikrotraumas eredetéhez 285
- Levendel László, Mezei Árpád, Lehelné Cibere Eszter:** A személyiségséjfejlődést károsító tényezők előfordulása a felnőttkori tüdőgümőkórban 400
- Lenart György:** Ferencz Pál: 633
- Littmann Imre:** Mitralis recommissurotomia jobboldalról 480
- Littmann Imre:** Szívódrainage alkalmazása a sebészetben 838
- Lissák Kálmán:** Újabb szempontok a neuroendokrin szabályozás kutatásában 453
- Loós Tibor, Lőrinczy Margit:** A liquorcukor alakulása i. v. dextrose terhelést követően ACTH-val kezelt gyermekkori meningoencephalitis tuberculosaiban 328
- Lónyay Tihamér, Temesvári Antal:** A coarctatis aortae műtéti kezelése gyermekkorban 440
- Lugossy Gyula:** Új módszer a gümőkóros szembajok diagnosztizálásához 187
- Lugossy Gyula:** Alfa-chymotrypsin-nel és erysiphakkal végzett hályogműtétek 831
- Lükő Géza, Nagy Tibor:** A narcosis kiegészítésére alkalmazott intercostalis novocain blockade 915
- Magyar Imre:** A bél betegségei 459
- Magyar Imre:** Az intrahepatikus elzáródás 1497
- Major László:** Az emésztőtractus rákjainak és ulcusainak viszonya az ABO vércsoportrendszerhez 943
- Makarész Dénes:** Insuloma familiaris előfordulása 333
- Martos Katalin, Kiss József, Lengyel Imre:** A haemoglobinqualitativ változásainak kimutatása kóros körülmények között 973
- Martos Katalin, Kiss József:** Fennjáró hypertóniás betegek dihydrochlorothiazid kezelésének eredményei 1555
- Mándi András, Petrányi Gyula:** Intravenás benzín-intoxicatio kivédése 1876
- Máté Károly, Sági Béla:** Megfigyelések az Andaxin therapiás hatásáról 581
- Máté Károly, Schultheisz Emil:** Osler-kór, congenitalis vitium és ovalocytosis együttes előfordulása 1159
- Mátyus Endre, Csata Sándor, Frank Dezső:** A vesesüllyedésről 1649
- Melczner Miklós:** Krompecker Ödön alapi sejtes rákja a századfordulón és ma 382
- Méhes Gyula, Décsi László:** Néhány megjegyzés az andaxin és amikon hatásáról 1881
- Mészáros György:** A narkózis jelentősége a gyermekbronchológiában 1558
- Mohos J. Zoltán:** Néhány megfigyelés egy mononucleosis infectiosa járvány kapcsán 975
- Molnár György:** Sphincterometriás és cystometriás vizsgálatokkal szerzett tapasztalataink a nők functionális vizelet-incontinentiájának diagnosztikájában 190
- Molnár Jenő, Balogh Ferenc:** A mellékhere biopsiája 839
- Molnár Jenő:** Urológiai androgenkezelések veszélye és a depót-készítmények 1585
- Móricz Pál:** Adatok a meralgia paraesthetica pathogenesiséhez 387
- Móritz Pál:** Adat a megacolon pathogenesiséhez 1446
- Műnich Béla:** Műtét útján gyógyult szívpitvar sérülése 365
- Műnnich Dénes, Lakatos Mária:** Chloramphenicolal kezelt hastyphusos betegek Widal titerének változásai, különös tekintettel az előzetes védőoltásokra és prognosira 684

- Nagy Endre, Veress Miklós:** Staphylococcus hordozók gyakorisága és jelentősége kórházi viszonylatban 1834
- Nagy László:** Vastüdő felhasználása intratrachealis szakaszos túlnyomásos lélegeztetésre 86
- Nagy Zoltán, Jakab Lajos, Baranyai Elemér:** Bilharziasis két esete 1659
- Nemes János:** Hüvelyi méheltávolításnál alkalmazott csomkzárás módosításunk és műtéti eredményeink 350 eset kapcsán 868
- Nemes János:** Ovarialis tumort utánzó appendix carcinoma 1416
- Nemeséri László:** A trichinellosis előfordulás hazánkban 569
- Nékám Lajos, Angyal János:** A K-vitamin bakterio- és fungisztatikum hatásáról in vitro és vivo kísérletek alapján 249
- Németh Gyula, Rényi Kázmér:** A közti coronaia syndromáról 1289
- Németh László, Kellner Béla:** A polyoxymethylenglykollal végzett kísérletes vizsgálatok eredményei 1114
- Nyiró Gyula:** Gondolatok a schizopreniáról 238
- Ormos Jenő, Sin Lajos:** A belek angiosarcomájáról 797
- Ozsváth Imre, Fáber Viktor:** Terhesség és szülés arrhenoblastoma ovarii műtéti eltávolítása után 1230
- Papp András, Riskó Tibor, Fáber Viktor:** A tüdő-aspergilloma 1486
- Pataky Zsigmond, Molnár Lajos, E. Szabó László:** Mellékvesekéreg-funkciós vizsgálatok jelentősége a műtét előtti kivizsgálásban 1477
- Pataky Zsigmond, Nagy László, Popik Ervin:** Pankreasfejből kiinduló elsődleges argentaffin-tumor 1421
- Patat Pál:** Izolált endometritis tuberculosa utáni terhesség és szülés 268
- Patat Pál:** Adatok a gümőkóros nőbetegek ivari működéséhez 691
- Petrányi Gyula:** Immunendokrinológia 1713
- Petri Gábor:** Az extracorporális teljes perfusióról 1425
- Petrilla Aladár, Solt Katalin, Vedres István:** Adatok a hepatitis epidemica magyarországi járványtanához 677
- Péter Agnes:** Cyanosissal járó congenitalis vitiumhoz társuló agytályog 552
- Philipp György, Victor Agoston:** Chlorpromazin készítmények hatása a szülés tágulási szakaszában 1217
- Pintér Endre, Bándi Tamás:** Hernia diaphragmatica mediastinalis 1303
- Pogányi Márta, Szécsey György, Tardos László:** Adatok az elzáródásos sárgaság elkülönítő kórisméjéhez 428
- Policzer Miklós, Fiala Ervin, Mike Terézia, Balassa Mária, Sáfrány László:** A pajzsmirigyműködés vizsgálata a regulatio zavaraiiban 785
- Plenczner Sándor:** Adatok a rheumás láz recidiva kérdéséhez 255
- Prékopa Álmos, Went Ferenc:** Arthropathia alkaptourenica-ochronosis esete 1590
- Putnoky Gyula:** Allati átoltható daganatok befolyásolhatósága polyoxymethylenglycol (di- és trioxymethylenglycol) vegyületeket tartalmazó készítményekkel 140
- Radnót Magda:** A szem jelentősége az endocrin szervek működésében 201
- Radnót Magda:** Zonulolysis enzy-matica. A szürkehályog műtéti megoldásának új módjai 1041
- Raffai Irén:** Végzetes mellékvesekéreg elégtelenség asthmások corti-costeroid kezelése folyamán 40
- Rajka Ödön:** Az allergiás betegségek kezelésének általános alapelvei 1209
- Rajka Ödön:** A histamin kapillaris-vasoparesist okozó hatásáról 1432
- Ratkóczy Nándor:** A malignus lymphocytomák therápiája 1749
- Rác Dániel:** A gyermekkori heveny féregnyúlványgyulladás elkülönítő kórisméje 1000
- Rák Kálmán, ifj. Waltner Károly:** Congenitális hypoproconvertiaemia esete 257
- Rákos László:** A szülési fájdalom csillapítása psychoprophylacticus módszerrel 1366
- Rávnay Tamás:** Allergiás bőrbetegségek kórismezése, különös tekintettel a foglalkozási ártalmakra 1533
- Regöly-Mérei Gyula, Palatkás Béla:** Újabb adatok Hógyes Endre életéről 622
- Rényi-Vámos Ferenc, Papp Miklós:** A májbiopsia és a Disse-tér 1511
- Ringelmann Béla:** Az infekciós anaemia 1469
- Risko Tibor, Novoszel Tibor:** Costo-vertebrotomia spondylodesis műtéteinek eredményei 466
- Rozsos István, Kapos Gyula:** Heveny hasi katasztrófát okozó purpura abdominalis 79
- Róth Imre:** Porphyria és splenectomia 1254
- Róth Miklós, Szabó Imre, Pintér Endre, Bélaifalvy László:** Adatok a cardiospasmus sebészeti kezeléséhez 499
- Rózsashegyi István:** A rehabilitáció újabb útjai 627
- Rusznayk István:** Az olvasóhoz 1
- Rusznayk István:** A nyirokkeringés jelentősége 1857
- Sas Mihály:** Az adrenogenitalis syndroma (mellékvesekéreg hyperplasia) Prednison kezelése 765
- Sas Mihály:** A methyloestronon klinikai alkalmazására vonatkozó vizsgálatok 1843
- Sági Tamás, Fehérpataky József:** A központi idegrendszer torulomája 987
- Schrádi Antal:** Gátlószerekkel kombinált somatotropin kezeléssel elért cavernazáródás két esete 404
- Scultéty Sándor:** A veseműködés megítélése PAH-kiválasztás segítségével 934
- Scultéty Sándor, Róvó István:** Lidocain, az új magyar helyi érzéstelenítő 508
- Selmec Imre:** Adatok az intranarcon-próba használhatóságához koszorúsér megbetegedésekben 71
- Sik János:** A térdizület fedett drainage-a 1201
- Simonovits István:** Március 21—április 4. 489
- Simogyi János, Sági Tamás:** A nyaki gerincoszlopra terjedő és compressiós myelitist okozó pajzsmirigy-rák 1161
- Sinkovits Viktor:** Hemihyperplasia faciei 1700
- Somi-Kovács Tibor:** A táppénes tüdőbetegek néhány problémája 937
- Sós József:** Az éhezés pathológiájának újabb eredményei. 309
- Soós Gábor, Rózsashegyi István, Erdődi Zoltán:** Oloommergezetek kezelése hazai E. Gy. T. 1271 jelzésű calcium-dinatrium-aethylendiamintetraacetát (Ca EDTA) készítménnyel 1081
- Sövényi Ervin, Varró Vince:** A vékonybélpassage röntgenvizsgálatának gyorsított módszere. 1056
- Stark Ervin, R. Hollán Zsuzsa:** A mellékvesekéreg szerepe az ideg-resectiókat követő anaemia és trophikus zavarok kialakulásában 23
- Stefanics János, Vida Ödön:** Idős korban végzett epeműtétek 1512
- Stenszky Ernőné, Aszódi Lili, Csobán György:** Kötődnek-e az antibiotikumok szérumfehérje frakciókhoz? 70
- Straub F. Bruno:** Szörényi Imre. 237
- Szabó Lajos, Bakacsi Gyula:** A csecsemő- és gyermekkori gennyegyhártyagyulladás 979
- E. Szabó László:** Bőr homoiatransplantatio alkalmazása 1142
- Szabó Zoltán, Nagy Zoltán:** Devincan vérnyomáscsökkentő hatásának vizsgálata állatkísérletekben és hypertoniás betegeken 1190
- Szarvas Ferenc, Varró Vince:** Affereus kacs stasis-syndroma positiv Jordan-próbával 340
- Szegedy László:** Van Bogaert-féle leukoencephalitis sclerotisans subacuta 1730
- Szemző György:** A fekély miatti gyomorresectio indikációját befolyásoló tényezők 1173
- Szendi Balázs:** A női húgycső urethrokeleje és diverticuluma 1551
- Szentágothai János:** A belső elválasztású működések diencephalikus szabályozása 57
- Szentkereszty Béla:** Óriás májechinococcus szokatlan szövödménye és sebészi kezelése 1275
- Szeri Ilona, Földes Pál, Bognár Szilárd:** Adatok a poliomyelitis elleni intracutan védőoltás kérdéséhez 1364
- Szécsény Andor, Dávid György:** Öszszefüggés a gyomorrákosok tartós gyógyulása és vércsoportja között 942
- Székely Árpád, Eszéki József, Miklós György:** Előben kórismezett sporadikus nephros-nephritis haemorrhagica infectiosa 1889
- Székely Lajos, Török Györgyné:** Széria-vizsgálatokra alkalmas módosított elektroforézis készülék 1345

- Székely Ottó:** Aspontán pneumothoraxról 1044
- Széplaki Ferenc, Pintér Zoltán:** A szervezet acetylalóképesége, különös tekintettel a májbetegségekre 1720
- Széplaki Sándor:** Adatok a coarctatio aortae ambulans diagnosztikájához 1193
- Szodora János:** A lábszáron fellépő csomós bőrelváltozásokról 168
- Szórady István:** A fokozott capillaris permeabilitás, mint pathomechanikai tényező gyermekgyógyászati kórképekben 1353
- Szőnyi László, Hutás Zsuzsanna:** Adatok a csecsemőkori bronchitis spastica és bronchiolitis klinikumához és terápiájához 790
- Szutrély Antal, Máriaföldy Miklós:** Az appendicitis perforativa és következményes peritonitis kezeléséről 434
- Szvíbay József, Kovács Ervin:** Tapasztalataink új, per os adható diuretikummal, Chlorurittal 906
- Takácsy László:** Műtéti hirtelen halál oesophagus perforatio tüneteit utánzó coronaria thrombosis következtében 30
- Tamáská Lóránd, Solymosi Margit:** A gépkocsivezetők egészségi állapota a boncolási anyag tükrében 1107
- Tarján Imre, Voszka Rudolf:** Az ultrahólya sugárzás biológiai hatásosságáról 1299
- Temesvári Antal, Lónyai Tihamér, Tarján Pongrácz, Csipak Zsuzsanna:** Resecált aorta-isthmus pótlása műanyaggal 1516
- Timaffy Miklós:** Chlorocid okozta panmyeloptisis esete 1848
- Tóth József, Lencz László, Pintér Endre:** A suprachavicularis lipomák klinikai jelentősége 1441
- Tóth Miklós:** Phosphatdiabetes eredetű D-vitaminresistens rachitis 549
- Török Béla, Karlinger Tivadar, Szöllösy László:** Hepatogastrostomia a klinikai gyakorlatban 1727
- Török Endre:** A modern anaesthesiologia lehetőségei megyei kórházban 81
- Török Endre, Póka László, Szabó László, Juhász Tibor:** Újraélesztési esetek 824
- Török Ferenc:** A vestibularis reactio jellemző eltérései arteriosclerosisban 182
- Törő Imre:** A szöveti immunitás és transplantáció néhány problémája 1065
- Trencsényi Tibor, Keleti Béla:** A haemorrhagiás nephroso-nephritis hazánkban és Európában 1872
- Újváry György, Páll Gábor:** E. coli 0:112 B:13 serotypus előfordulása csecsemőkori enteritis kapcsán 1628
- Ungár Imre:** Módosított érfogó mellkasi műtétekhez 655
- Vadász György, Dömök István:** Klinikai és kórolctani megfigyelések gyermekek Bornholm-betegsége kapcsán 1541
- Vajda Gyula, Szűcs Ottó:** Leukocyta-phagocytosis liquorban 1632
- Varga Endre:** Tapasztalatok Reiter-kóros beteg kezelésével kapcsolatban 485
- Varjas József:** A phenylbutazon-kezelés kapcsán észlelt tbc.-s progressiókról 1480
- Varró Vince, Jávorka Tibor:** Az achlorhydria modern szemlélete IV. Neutrálvíz alkalmazása a gyomornyálkahártya csökkent szekréciós képességének kimutatására 1837
- Vas György, László Lajos:** Lumbalis sympathektomia hatása az alsó végtagok vénás keringésére obliteratív arteriosclerosisban 1766
- Vas György, László Dénes:** Módosított eljárás a coronariasclerosis sebészi kezelésében 118
- Vas Imre:** Gyógyintézeteti munkánk néhány kérdéséről 1011
- Vályi Sándor:** Chyluria traumatica esete 1735
- Vámos Géza, Papp András, Urai László:** A Boeck-betegség klinikuma és terápiája egy ACTH-val kezelt eset kapcsán 694
- Vándorfy József:** A fekélybetegség csoportokba osztása a betegség súlyossága szerint 1053
- Vánkos József, Gerő Andor:** Sulfanilyl-butylcarbamid okozta fénydermatosis 615
- Várterész Vilmos:** Az ionizáló sugárzások ártalmas hatásai II. 206
- Vereckei István, Gláz Edit, Oó Mária, Sárny Béla:** A Conn-syndromáról 752
- Veres Dezső:** Titokzatosnak látszó, sorozatos methaemoglobinaemiás megbetegedések egy leányotthonban 1342
- Véghelyi Péter:** Egy új légzésizgató szer 795
- Vörös Sándor, Hegyi Pál, Győrfi Irén, Krassay Iván:** S. cholerae svis var. Kunzendorf okozta haemorrhagiás pleuritis 413
- Wald Béla:** Az emlőrák gyógyítása 1677
- Ifj. Waltner Károly, Winter Miklós:** A diureticumok hatásmechanizmusa és alkalmazása keringési elégtelenség kezelésében 898
- Weiszfeiler Gyula:** A tuberculózis elleni küzdelem alapvető problémái 1389
- Went István:** Kemospecifikus antigének alkalmazásának gyakorlati vonatkozásai 635
- Winter László, Pataki Pál, Forgács István, Pancsovay József:** Novocain-Redergam alkalmazása a thrombosis prophylaxisában és kezelésében. 1697
- Winter Miklós, Blahó György:** Essentiális cryoglobulinaemia 1795
- Zimányi István, Prohászka Margit, Szondy Mária, Ormai Sándor:** Arteriális hypertensio poliomyelitis után 573
- Zoltán Imre:** A császármetszés javallatai 1821
- Zulik Róbert, Mészáros Antal:** Hypophysis-hypothalamus eredetű kórképek érdekes kombinációi 263
- Zsebők Zoltán:** A radiologia fejlődése múlt évtizedben 561
- Zsebők Zoltán, Egedy Elemér:** A szonda nélküli eredmények szerepe és jelentősége a chronicus gastritis röntgentüneteinek értékelésében 65

NÉVMUTATÓ

- Acél Henrik 367
 Alant Oszkár 77, 652
 Alföldy Jenő 411
 Alföldy Zoltán 1638
 Altorjay István 768
 Andrassy Katalin 1521
 Angyal János 249, 1214
 Angyal Lajos 1135
 Arady Kálmán 376
 Arató Miklósné 425, 1277, 1671
 Argay István 1154
 Asbót János 842
 Aszódi Lili 70, 213
 Aszódi Zoltán 1790
 Ács Miklós 828
 Ádám Gábor 1205
- Babics Antal 885
 Bach Imre 741
 Backhausz Richárd 134, 759
 Bajusz Mihály 487
 Bakacsi Gyula 979, 1005
 Bakos László 1182
 Balassa Mária 785
 Balás Béla 1813
 Balázs Gyula 89
 Balázs Viktor 267, 1187
 Balkányi Iván 510
 Balló Tibor 394
 Balogh Ferenc 839, 1588
 Balogh József 697
 Balogh Károly 391, 1214, 1277
 Balogh László 504
 Balogh Oszkár 1203
 Baló József 491
 Barabás Miklós 1085
 Baranyai Elemér 1588, 1659
 Baráth Jenő 198, 1692
 Barta Lajos 473
 Bartel Gy. 865
 Bartók István 1761
 Bartha Ferenc 381
 Bartha László 521
 Bálint György 1444
 Báló György 701
 Bán András 1386
 Bándi Tamás 1303
 Bánhegyi József 1592
 Bárkány Béla 1205
 Bedő Klára 408
 Beér János 556
 Benyó Imre 24
 Berényi Pál 87
 Bernáthné Pártos Alice 1583
 Berndorfer Alfréd 918
 Berniczai Mihály 126
 Besznayk István 1547
 Betléri István 510
 Bélafalvy László 449
 Bély Mária 1272
 Békésy Zsuzsa 1405
 Biedermann János 1402
 Binder László 436
 Biró András 1813
 Biró Imre 378, 955
 Biró István 624
- Biró János 1042
 Biró Lajos 1203
 Blahó György 1637, 1795
 Blázsek József 448, 945
 Bodory Julia 843, 1707
 Bockkor Ádám 47
 Boda Domokos 1245, 1405
 Bodoky György 510
 Bodor György 194
 Bodrogi György 545
 Bognár Szilárd 1364
 Borián Árpád 1072
 Bot György 213
 Botos Árpád 608
 Bozsóky Sándor 619
 Bóna Endre 651
 Böszörményi Miklós 669, 1602, 1670
 Böszörményi Zoltán 641
 Bóhm Tivadar 280
 Braun Pál 578, 713, 774, 1414
 Brunecker Györgyi 641
 Brunecker Piroska 1411
 Btage Zsuzsa 478
 Buda Bálint 425, 1277, 1671
 Bugár-Mészáros Károly 522
 Bugyi Balázs 1456
 Bugyi István 5, 1205, 1816
 Bukovinszky László 32
- Cäprarin Stefan 487
 Clemens Marcell 1725
 Czuppon Alfréd 1119
 Czurkó Géza 1704
 Csaba György 1580, 1882
 Csapody István 921
 Csata Sándor 1649
 Csákány György 285, 360
 Császár Gyula 1182
 Cseppentő Ilona 1332, 1883
 Cserey-Pehány Albin 1016
 Csernohorszky Vilmos 1219, 1272
 1370
 Csiky Pál 792
 Csillag István 88
 Csipak Zsuzsa 1516
 Csizmazia Ferenc 1072
 Csobán György 70
 Csontos Árpád 917, 1120
 Csordás Jenő 927
- Darabos Pál 1337
 Daróczy Gyula 1146, 1347
 Dávid Gábor 774
 Dávid György 942
 Detreházy Károly 215
 Décsi László 1881
 Dénes János 243
 Dénes Zoltánné 158, 431, 1261
 Dér Piroska 641
 Dienes András 1058
 Diósszilágyi Gertrud 788
 Dobi Sándor 1332
 Dobozy Elemér 49
 Domány Imre 1204
 Dolozsolek Gyula 1268
 Dóbiás György 134, 394
- Dömök István 1541
 Drobni Sándor 120, 295, 1097
 Dus Vince 318
- Eckhardt Sándor 1199, 1864
 Egedy Elemér 65
 Endes Pongrác 857
 Eper Tivadar 337, 1376
 Erdélyi Mihály 1905
 Erdődi Zoltán 1081
 Erdős Zoltán 521
 Eszéki József 1889
- Faragó Péter 842
 Faragó Katalin 1732
 Farádi László 93
 Farkas Elek 1461
 Farkas Károly 90, 717, 1119, 1565
 Fáber Viktor 1230, 1486
 Fehér László 1436
 Fehérpataky József 987
 Fekete György 1264
 Fekete Sándor 103
 Ferenczi Sándor 1096, 1908
 Ferenczy Sándor 1483
 Fiala Ervin 785
 Figus Albert 356
 Fischer Antal 1101
 Flittner János 1742
 Fodor Ferenc 1800
 Fodor István 510
 Fogas Kornél 367
 Fonó Renée 38, 1386
 Forgács István 124, 1061, 1697, 1869
 Forgács Péter 1182, 1583
 Fornesi Ferenc 1359
 Fornet Béla 1785
 Fóti Mihály 1149
 Földes Ferenc 647
 Földes János 810
 Földes Pál 115, 1364, 1672
 Földi Mihály 15, 578
 Földváry Gyula 1292
 Frank Dezső 1649
 Frank Kálmán 153, 1745
 Frank György 351
 Frank Magda 1490
 Friedrich László 158, 431, 1261
 Fröhlich Lóránt 323, 1125
 Fröhlich Ottó 593
 Fűzi Miklós 1688
- ifj. Gaizler Gyula 323, 1574
 Gazda Zsuzsa 1225
 Gábor Aurél 47
 Gáll Ida 1769
 Gefferth Károly 521, 579
 Gegesi-Kiss Pál 777
 Gereben Zoltán 289
 Geréb Tibor 1133
 Gergely János 1119
 Gergely Rezső 1396
 Gerlei Ferenc 522, 582, 771
 Gerlőczy Ferenc 91, 450
 Gerő Andor 615
 Gerő Sándor 889, 1119

Gerlóczy Ferenc 1605
Gesztli Olga 973, 974
Gimes Béla 1732, 1892
Gláz Edit 752, 757
Gonda György 984, 1633
Gortvay György 806
Gottsegen György 360, 970
Góth Endre 1773
Gózonny M. 134
Gömöri Pál 849, 965, 990
Gömöry András 1886
Görgey Éva 1411
ifj. Götze Árpád 35
Gráf Ferenc 931
Grósz István 90, 1009
Grubich Vilmos 1654
Gyarmati László 774, 1372
Gyenes Géza 1755
Gyencsné Mituszova Mila 626
Gyöngyössi Andor 175, 1812
Gyórfy Irén 413
Gyóry György 1436

Hankiss János 725
Hahn Géza 1381
Hajós Károly 1029, 1098
Hajós Mária 1121
Haller Tibor 1037
Halmos László 1347
Halmos Tamás 1396
Hankiss János 1884
Haranghy László 165, 957
Haraszti Antal 1521
Harkányi István 292, 1856
Hartai Pál 1158
Hatala István 83, 175
Hattyasy Dezső 525
Hámori Artúr 1317
Hárdi István 846, 1810
Hedri Endre 1281
Hegyi Pál 413
Hermann Béla 593, 1332, 1883
Hernádi Ferenc 541
Hetényi Gyula 155, 701
Hidvégi Jenő 1674
Hirsch A. 865
Hirschler Imre 666
Hittner Imre 1013, 1050
Hoffmann Ida 1225
R. Hollán Zsuzsa 23
Hollósi Katalin 861
Horányi Béla 813
Horányi Mihály 689, 917
Hordós Lajos 833
Horn Zoltán 77, 487
Horváth Éva 541
Horváth István 267, 774, 1187
Hrabovszky Zoltán 1243
Huszár Ilona 1493
Hutás Imre 210, 1746
Hutás Zsuzsanna 790
Hütte Tivadar 1013, 1658 1722
Illyés Zsigmond 582

ifj. Incze Ferenc 120, 295, 1097,
1370
Irányi Jenő 1507
Issekutz Béla 129, 903
Ivány Gyula 1060
Iványi János 163, 356, 835, 1061,
1888
Iványi Frigyes 109

Jakab Lajos 1119, 1659
Jakab Tivadar 1272
Jancsó Miklós 50
Jáky Miklós 1828

Jánossy Tibor 1327
Jávor Tibor 1837
Jellinek Harry 88
Jeney Endre 417
Jobbágyi Zsoltné Oszvald Edit
903
Jóna Gábor 88
Juba Adolf 721
Juhász János 1449
Juhász Jenő 1755
Juhász Tibor 824
Julesz Miklós 273, 1641

Kajtor Ferenc 25
Kallay Ferenc 43, 1351
Kaltenekker József 1518
Kapos Gyula 79
Kardos Ferenc 1606
Karlíngert Tihamér 1727
Kartik Ilona 774
Karvaly Elemér 1072
Kaszás Tibor 483, 1241
Katona Ferenc 24
Katona László 1671
Kádas István 1704
Káldor Antal 572, 626, 1145, 1502,
1855, 1879
Káplár Zoltán 1771
Károlyi István 1037, 1078
Kárpát László 74
Kecskeméti István 647
Kelemen Endre 608, 1434, 1566
Keleti Béla 1872
Kelényi Gábor 425, 1277, 1671
Kellner Béla 1114
Kemenes Sándor 842
Keményvári József 394
Kerekes Sándor 726
Kerkovits Gyula 215
Kerpel-Fronius Ödön 345
Kertész Edit 478
Keszler Pál 1816
Keszthelyi Mihály 1884
Kettesy Aladár 705
Kékes Endre 624
Király Kálmán 1037, 1078
Kisfaludy Sándor 1708
Kis-Várday Gyula 648
T. Kiss Anna 1583
Kiss Ákosné 194
Kiss Ferenc István 1580
Kiss László 1199
Kiss István 1196, 1562
Kiss József 1555
Kiszel János 1688
Kiszely György 809
Klimkó Dezső 531
Koiss Géza 1907
Kokas Ferenc 1219
Komán Erzsébet 984
Kondrai Gábor 1204
Kondrai Gerő 771
Korányi András 1396, 1828
Korányi György 162, 1128
Korossy S. 134
Korpássy Béla 275
Kosztolnyik József 1574
Kovács Arisztid 1042
Kovács Katalin 1075
Kovács Éva 377
Kovács Ervin 408, 906, 910, 1569
Kovács Ferenc 845, 1622
Kovács Károly 555
Kovács Klára 74
Kovács László 619, 630
Kovács Ferenc 1137
Kónya Zoltán 1771

Kónék László 1583
Környey István 597, 667, 1746
Kövi József 1518
Kőrösi Andor 1085
Krassóy Iván 413
Krasznai Iván 910
Krepuska István 1906
Kubányi Endre 87
Kudász József 1296
Kunos István 1296
Külley László 377

Lajkó Pál 378
Lajos László 737, 993
Lakatos Irén 1372
Lakatos Mária 684
Lapis Károly 1225
Lazarits Jenő 77, 652
Lábady Antal 148
Láng Adolf 91
Láng István 24
Láng Istvánné 881
Lányi Béla 1075
László Barnabás 143, 448, 1411
Lázár Dezső 261
László Dénes 118
László Lajos 1766
László László 175
Lehelné Csibere Eszter 400
Lehoczky Tibor 1816
W. Lechner Zsuzsa 285
Lenart György 1776
Lencz László 1441
Lengyel Imre 973, 974
Levendel László 400
Lénárt György 633
Léder József 1272
Lévai János 1633
Liebermann Tódor 1745
Liebermann Tódor 630
Liebner Ernő 522, 808
Lissák Kálmán 453
Littmann Imre 480, 838
Loós Tibor 328
Lovász László 243, 593
Lónyay Tihamér 438, 1516
Lőrinczy Margit 328
Lugossy Gyula 187, 831
Lux Ottó 1704
Lükő Géza 915

Magyar Imre 459, 1497
Magyarosi Gy. 865
Major B. 865
Major László 943, 1813
Makarész Dezső 333
Martos Katalin 973, 974, 1555
Mándi András 1876
Máriafieldy Miklós 434
Márkos Sándor 1813
Máté Károly 581, 1159, 1562
Mátyus Endre 1649
Medgyes Árpád 158, 431, 1261
Melczer Miklós 382
Mezei Árpád 400
Mészáros Antal 263
Mészáros György 1558
Méhes Gyula 1881
Mészáros László 593
Mihály János 436
Mihálffy Ferenc 1072
Mikóczy László 833
Mike Terézia 785
Miklós György 1889
Molnár Béla Emil 1808
Molnár György 190, 736
Molnár István 1852

Molnár Jenő 839, 1585
Mokos J. Zoltán 975, 1707
Molnár Lajos 1477
Molnár Miklós 1671
Morócz Károly 1327
Móra Sándor 1277
Móritz Pál 387, 1449
Münich Béla 365
Münnich Dénes 684

Nagy Endre 1834
Nagy László 86, 1241, 1419
Nagy Sándor 843
Nagy Tibor 641, 915
Nagy Zoltán 1190, 1659
Nemecskay Tivadar 1154
Nemes János 868, 1416
Nemeséri László 569
Nékám Lajos 249, 1171
P. Németh Éva 1414
Németh Gyula 1289, 1853
Németh László 1114
Noszkay Aurél 1314
Novoszel Tibor 466
Nyerges Gábor 1688
Nyiredy Géza 833, 1483
Nyirő Gyula 238, 1854
Nyul Lajos 1521

Oó Mária 752
Orbán Imre 124, 1061, 1869
Orbán Lajos 1091
Ormai Sándor 573
Ormos Jenő 797
Ozsváth Imre 1230

Palatkás Béla 622
Pancsovay József 1697
Pap Károly 88, 1278, 1817
Papp András 694, 1486
Papp Miklós 578, 1414, 1511
Parády Zoltán 910
Pastinszky István 991
Paszt Aranka T.-né 788
Pataki Pál 1697
Pataky György 1671
Pataky Zsigmond 1419, 1477
Patat Pál 268, 691
Pazár Zoltán 1242
Pálos László Ádám 1854
Páll Gábor 1628
Petrányi Gyula 843, 1713, 1876
Petri Gábor 608, 1425
Petrilla Aladár 677
Petrucz Katalin 1214
Péter Ágnes 552
Péterffy Pál 726
Pillipp György 1217
Pintér Endre 499, 1303, 1441
Pintér Zoltán 1720
Plenczner Sándor 255
Pogátsa Gábor 572, 1145, 1879
Policzer Miklós 785
Polik Ervin 1419
Porgányi Mária 428
Póka László 824
Prékopa Álmos 1590
Prokászka Margit 573
Putnok Gyula 140

Radnai Vera 1085
Radnót Magda 201, 1041, 1097
Raffai Irén 40
Rajka Ödön 991, 1432
Ratkóczy Nándor 162, 666, 1749
Rác Dániel 1000
Rák Kálmán 257, 702

Rákos László 1366
Ráth Magdolna 148
Rávnay Tamás 1533
Regöly-Mérei Gyula 622
Rédey Barnabás 1072
Rényi Kázmér 449, 478, 1062, 1289, 1853
Rényi-Vámos Ferenc 1511
Ringelham Béla 198, 1075, 1469
Riesz Ede 1182, 1507
Riskó Tibor 466, 1486
Romoda Tibor 360, 970
Rosta János 1050
Rozsos István 79
Rajka Ödön 1209
Róth Imre 1254
Róth Miklós 499
Róvó István 508
Rózahegyi István 627, 1081
Rusznayk István 1, 1857

Sas Mihály 765, 1843
Sáfrány László 785
Sági Béla 581
Sági Tamás 987, 1161
Sáry Béla 752
Scultéy Sándor 508, 934
Schéda Vilmos 448
Schrádi Antal 404
Schulhof Ödön 1098
Schuller Aranka 1852
Schultheisz Emil 730, 1159, 1235, 1306, 1528

Sebők Lóránd 1136
Selmec Imre 71
Seres Kálmán 556
Seri István 488
Sik János 1201
Simon Tibor 1134
Simonyi János 1161
Simonovits István 489
Sin Lajos 797
Sinkovits Viktor 1700
Sitkényi József 736
Skoda Ervin 1704
Solt Katalin 677
Solymosi Margit 1107
Som-Kovács Tibor 937
Somlay Lajos 689
Somogyi Barnabás 1658, 1722
Somogyi Györgyi 1444
Soóky András 1332
Soós Gábor 1081
Sós József 309, 1672
Sövényi Ervin 1056
Stark Ervin 23
Steczek Katalin 578, 1414
Stefanics János 1512
Stenszky Ernőné 70, 213
Straub F. Bruno 237, 1421

Szabó Dénes 487
Szabó Gábor 541
Szabó Imre 499
Szabó Lajos 979, 1005
Szabó László 824
E. Szabó László 1142, 1477, 1722, 1853
Szabó Zoltán 1171, 1886, 1190
Szarvas Ferenc 340
Szatmári Marianna 1574
Szántó Katalin 292
Szegedy László 1730
Szemző György 558, 1173
Szendei Ádám 965
Szendei Balázs 1551
Szentágothai János 57
Szenthereszty Béla 1275
Szentpétery Bádóg 436
Szerdahelyi Ferenc 483, 1241

Szeri Ilona 115, 1364
Szécsey György 428
Szécsény Andor 942
Székely Árpád 1773, 1889
Székely Edgár 1268
Székely Judit 1119
Székely Lajos 1345
Székely Mihály 903
Székely Ottó 1044
Székely Sándor 1165, 1378, 1452
Széplaki Ferenc 1720
Széplaki Sándor 1193
Szilárd Győző 1171
Szinay Gyula 1879
Szinyai Miklós 1771
Szita József 1075
Szobor Albert 703
Szodoray Lajos 168
Szokolai Vera 1042
Szombathelyi József 1490
Szondy Mária 573
Szórady István 1353
Szöllőssy László 1727
Szőnyi László 790
Sztanyik László 974
Szurdoki Zoltán 323
Szutrély Antal 434
Szutrély Gyula 648
Szűcs Ottó 1632
Szvibay József 906

Takács Béla 1574
Takácsy László 30
Tamáska Lóránd 1107
Tardos László 428
Tardy Lajos 1238
Tarján György 1206
Tarján Imre 1299
Tarján Pongrácz 1516, 1692
Tarján Róbert 1672
Temesrékásy Dénes 198
Temesváry Antal 438, 1516
Timaffy Miklós 1848
Tiszamarti Antal 1422
Tokay László 280
Tóth Béla 828, 1411
Tóth József 1441
Tóth Miklós 549
Tóth Tamás 757
Török Béla 1727
Török Endre 81, 324
Török Eszter 970
Török Ferenc 182
Török Gabriella 487
Török Györgyné 1345
Törő Imre 1065, 1580
Trencsényi Tibor 478
Trencsényi Tibor 1872

Udvarhelyi Ágoston 910
Újhelyi Adorján 285
Újváry György 1628
Ungár Imre 655
Urai László 694

Vadász György 74, 1128, 1541
Vajda Gyula 1632
Valentini József 1241
Varga Endre 485, 487
Varga István 1672
Varga Sándor 487
Vargha Géza 1746
Vargha Vince 1133
Varjas József 1480
Varró Vince 340, 1056, 1133, 1837
Varsányi Dénes 1790

Vas György 118, 594, 1385, 1766
Vas Imre 1011
Vácsi Lajos 541, 737
Vályi Sándor 1735
Vámos Géza 694
Vánkos József 615
Vándorfy József 1053
Várady Imre 665
Várhegyi István 1085
Várkonyi Győző 1776, 1777
Várterész Vilmos 206, 1376
Vedres István 677
Vereckei István 752
Veres Dezső 1132, 1342

Veress Miklós 1834
Vertán M. 865
Véghelyi Péter 795
Vértés Imre 1060
Victor Ágoston 1217
Vida Ödön 1512
Virág Sándor 1119, 1171
Votin Lajos 1602
Voszka Rudolf 1299, 1869
Vörös Sándor 413
Wald Béla 1677
ifj. Walter Károly 257, 898
Weisz Pál 757
Weiszfeiler Gyula 1389

Went Ferenc 1590
Went István 635, 809
Winter László 1697
Winter Miklós 898, 1795
Zajta Erik 1811
Zádory Ernő 631
Zárday Imre 1351, 1352
Zimányi István 573
Zoltán Imre 1821
Zoltán László 1636
Zulik Róbert 263, 931
Zsámbéky Pál 1671
Zsebők Zoltán 65, 561, 882

- acetonemiás hányás 1002
 acetylálóképesség — májbetegség 1720
 achlorhydria modern szemlélete 1837
 ACTH-hatás 743
 Addis-szám 969
 Addison krízis-diabetese praecoma 1773
 adenohipophysialis — endokrinológiai sajátosságai 993
 adnexitis 1003
 adrenogenitalis syndroma — prednison kezelés 765
 afferens kacs stasis — syndroma — Jordan-próba 340
 agar-kötési reakció — rák-diagnosztika 15, 80
 — klinikai értékelése 1583
 aglutaminosis 315
 agyhártyagyulladás csecsemő- és gyermekkori kezelése 1005
 agyhártyagyulladás gennyes — csecsemő- és gyermekkori 979
 agyi elektrodák beültetése 1737
 agytályog — congenitalis vitium 552
 alapi sejtes rákról 382
 alkohol fogyasztás — balesetek 109
 alkoholemérgezés gyermekkorban 483, 1241
 allergia — orvosi szemlélete 1785
 allergiás betegségek kezelésének alapelvei 1209
 allergiás betegségek — sedatív anyagok 1121
 allergiás bőrbetegségek — foglalkozási ártalom 1533
 allergiás légzőszervi bőrbetegségek kezelése 1029
 alysinosis 314
 amikon hatásáról 1881
 anaemia infekciós 1469
 anaesthesiologia modern 81
 anaesthesiologia szervezeti kérdései 1525
 anarginosis 317
 andaxin terápiás hatása 581, 1881
 androgen — kezelés — depót-készítmények 1585
 — veszélye 1585
 angina pectoris kezelése — arteria thoracica interna lekötése 1296, 1907
 angiocardigraphias vizsgálatok Odelca-kamrával 648
 angiosarcoma belekben 797
 anisoleucinosis 313
 anti — anti — Rh immunsavó 1812
 antibioticum kezelés — bélflóra 417
 antibioticum kombinációk — pseudomonas pyocyanea 541
 antibioticumok kötődése 70
 antibioticum lokális a szemészetben 1009
 antibioticum — szint serumban 1812
 antibioticumok — szerum fehérje frakciók 593
 antidiabeticumok orális 1502
 antidiuretikus hormon extrarenalis hatása 725
 antiszifilises kezelés — TIT 1037
 aorta vitium — bal kamra punctio 1886
 aorta — isthmuspótlás műanyaggal 1516
 anya — magzati hormonális kapcsolatokról 275
 apnoe elkerülése 1370
 appendicitis atypusos — vírusbetegség differenciál diagnosztikája 261
 appendicitis perforativa — peritonitis 434
 appendix carcinoma — ovarialis tumor 1416
 arcüreggyulladás gyermekkori 153
 argentaftin tumor — pancreasfejből kiinduló 1419
 arteria thoracica interna lekötése — angina pectoris kezelése 1296
 arterialis hypertensio — poliomyelitis után 573
 arteriosclerosis — hormonalis rendszer 1643
 — modern szemlélete 1850
 — vestibularis reactio
 — zsíryanagcsere 1828
 — obliteratív — lumbalis sympathektomia 1766
 arthropathia alkaptourica 1590
 asklepios mondák 226
 asthmások corticosteroid kezelése — mellékvesekéreg elégtelenség 40
 aszparaginsav — hiány 316
 atherosclerosis kutatás mai állása 889
 atherosclerosis — lipid koncepció 889
 atherosclerosis — lipidtransport 893
 atherosclerosis — vascularis komponens 895
 „Atlas-Axis” 377
 atombombbarobbanás következményei 93
 atyrosinosis 315
 ágyéki csigolyaközi korongok megbetegedése okozta kórképek 597
 állalatti sipoly 768
 ázsiai influenza járvány — virusológiai vizsgálatok 1187
 B-vitaminok antibakterialis hatása 1214
 bakteriuria 969
 balesetek — alkohol 109
 bal kamra percutan punctiója 1886
 Basedow-kór — műtéti érzéstelenítés 1219
 BCG védőoltás — fertőző környezet 148
 beacillin — rheumas recidiva megelőzése 788
 Bechterew-kór vibrációs érzés változása 1507
 Beck-betegség 694
 belső elválasztású működések — diencephalikus szabályozás 57
 benzinintoxicatio intravenás — kivédése 1876
 Bernard—Soulier-kór 408
 beteg fogak megtartásának lehetőségei 525
 bélbaktériumok — anaemia pernicioza 423
 bélbetegségei 459
 bélflóra megváltoztatás 417
 béta lipoprotein — cholesterolin atherosclerosis 119
 bélszékület késői traumás 289
 BCG-vakcina — hatásmechanizmusa 1392
 — hatékonysága 1391
 bilharziasis 1659
 bilio-digestiv anastomosis intrahepaticus 1725
 bioaktivátorok 418
 Bormholm-betegség gyermekeken 1541
 Brill—Symmers-kór 1753
 bronchitis spastica csecsemőkori terápiája 790
 bronchoscop gyűrűtükrös 1349
 bucarban — dermatitis 624
 — granulocytopenia 626
 — hepatitis epidemica 1411
 calciumdinatrium — aethylendiamin — tetraacetát 1081
 capillaris permeabilitás fokozott — pathomechanikai tényező 1353
 carcinoma duodeni elsődleges 1518
 cardia-táj röntgen-vizsgálata 1149
 cardialis decompensatio 15
 cardiologiai világkongresszus 662
 cardiopasmus sebészeti kezelése 499
 caries costae — hidegtályog — külső epesipoly 582
 cavernazáródás — somatotrophin kezelés 404
 chemotherapeuticumok — lymphocytoma 1750
 chloramphenicol enteritis 1633
 chloramphenicol — hastyphus gyermekkori 194
 — hastyphus Widal titer 685
 chlorocid — panmyeloptisis 1848
 chloroquin származékok — alkalmazása 1574
 — arthropathia psoriatica 1574
 — szemcsepp 1009
 chlorpromazin — szülés túlagulási szaka 1217
 chlorurittal szerzett tapasztalatok 906
 cholecystitis 1002
 cholelithiasis 1002
 cholesterolin — atherosclerosis — béta lipoprotein 1119

- chromosomás szem — meghatározás 1775
 chyluria traumatica 1735
 chymotorypsinnél (alpha) végzett hályogműtétek 831
 cisztin — cisztein hiány 313
 CO₂ retentio 1266
 coarctatio aortae diagnosztikája 1193
 coarctatio aortae műtéti kezelése 438
 Coli O 124 — enterocolitis járvány 1072
 colica appendicularis 1001
 colitis ulcerosa — rheopyrin 1884
 compressio myelitis — pajzsmirigyrák 1161
 conicotomiás készülék 411
 congenitalis hypoproconvertinaemia 257
 Conn-syndroma 752
 coronariakeringés regulációja — hypoxia 849
 coronariasclerosis sebészi kezelése 118
 coronaria syndroma intermedier 1289, 1293
 coronaria thrombosis — műtéti hirtelen halál 30
 cortico-spino-muscularis apparatus kórtana 813
 corticosteronválasztás — experimentális renalis hipertóniában 757
 cortison — terhesség 1813
 costo — vertebratomia — spondylodesis 466
 cryoglobulinaemia essentialis 1795
 cukorfogyasztás — fogkárosodás 391
 cutis hyperelastica 689
 cyanosis — congenitalis vitium — agytályog 552
 cystometrias vizsgálatok — vizelet incontinentia 190
 Csernak Jánosról 35
 Csaba—Törő-reakció — rák-diagnosztika 1588, 1771
 császármetszés — fertilitas 1328
 — javallatai 1821
 — utáni szülés és terhesség 1327
 csecsemő — otitis 45
 csomós bőrelváltozások lábszáron 168
 csontvelőátültetés 1864
 daganatok (átolthatók) — polyxymethylenglykol 140
 daganatok előidézése — filtrálható vírus 491
 daganatok növekedés — deconnexio 1119
 mukopolysaccharidák 1882
 Devincan vérnyomáscsökkentőszer 1191
 dextrocardia — ectopizált hepar 945
 diabetes insipidus — traumás gyermekkorban 1128
 diabeteses praecoma — Addison krízis 1773
 diaethyltryptamin hallucinogen hatása 641
 digitalisz glikozidák 129
 dihydrochlorothiazid — adagja 1707
 — diureticus hatása 903
 — hypertonia 1555
 — tapaszlatok 910
 — vérnyomáscsökkentő hatása 1692
 dijódyrosin hatásmechanizmusa 931
 discopathia műtéti gyógyítása 1565, 1635
 Disse-tér — májbiopsia 1511
 diureticumok — keringési elégtelenség kérdése 898
 diverticulum női húgycsőben 1551
 ductus hepaticus elzáródás — cholangiocholestostomia 726
 duodenum lympho — reticularis sarcomája 771
 E vitamin — gyermekgyógyászatban 1606
 egérleukaemia 493
 egészségügyi miniszterek konferenciája 1663
 ekzema coccogen — staphylococcus — anatoxia 134
 elektroforezis készülék — széria-vizsgálatokra 1345
 elektromos-áram sérülés 448
 ellenregulációs syndroma diabetesben 473
 elzáródásos sárgaság — elkülönítő kórisme 429
 emésztőtractus rákja — ABO vércsoportrendszer 943
 emésztőtractus ulcusai — ABO vércsoportrendszer 943
 emlőrák gyógyítása 1677
 encephalitis — ázsiai influenza 267
 endokrin szervek működése — szem 201
 endometritis tuberculosa — terhesség és szülés 268
 enteralis infekció csecsemőkori 504
 enteritis csecsemőkori — E. coli 0:112 B:13 1628
 enterocolitis — chloramphenicol okozta 1633
 enterocolitis járvány — coli 0 124 okozta 1072
 enzimek 713
 — gyógyszer — túlérzékenység 714
 — terápiában 715
 enzyndiagnosztika 715
 enzympathológia modern 714
 eosinophilia kísérletes — hangingerrel kiváltott 1042
 epehólyag (ép) traumás rupturája 1490
 epesipoly külső — hidegtályog — cariescostae 582
 epeútműtétek — idős korban 1512, 1907
 epilepsziások kezelése 25
 Escherichia coli 124:72:32 okozta vízjárvány 1075
 exsiccatio toxicosis 345
 extracorporalis teljes perfusio 1425
 — technikai kérdések 1429
 égési sérülés — plasztikai műtétei 351
 éhezés pathológiájáról 309
 érfogó módosított mellkasi műtétekhez 655
 fajlagos immunitas szerzett 1465
 fekete halál 1025
 fekélybetegség csoportosítása 1053
 fekélybetegség — gyomorresectio indikációja 1173
 felsőoktatás egészségügyi — Szovjetunióban 1804
 fenilalanin — hiány 315
 fél — tüdő röntgen képe 360
 fénydermatosis — sulfanyl — butylcarbamid okozta 615
 féregnyulványgyulladás gyermekkori heveny elkülönítő kórisméje 1000
 fibrosis pulmonalis diffus progressiv interstitialis 1196
 filtrálható vírus — daganatok előidézése 491
 fokozott capillaris permeabilitas 1353
 fornix-táj röntgenvizsgálata 1149
 funkcionális vizeletincontinentia 190
 funicularis myelosis — achlorhydria 1133
 fül-orr-gégészetben új irányzatok 43
 gabonapor — pneumokoniozis 38
 gamma-globulin prophylaxis-poliomyelitis 115
 gastritis chronicus röntgentünetei 65
 gastroenteritis 1001
 gastrointestinalis tractus ingerlése 24
 gépkocsivezetők egészségi állapota 1107
 glomerulonephritis 1317
 — gyógyítása 1324
 — immunológiai mechanizmus 1322
 — megelőzése 1325
 — keletkezése 1318
 — oka 1318
 glukozlebontás májban 1103
 glykogenolysis gátlása tolbutamiddal 572
 gonadalis dysgenesis 927, 1436, 1776
 granulocytopenia — Bucarban okozta 626
 gümőkóros nőbetegek ivari működése 691
 gümőkór női ivarszervi 1622
 — öregkori 957
 gümőkóros szembaj diagnosisa 186
 gyermekági utóvérzés 175
 gyermekgyógyászat — E vitamin 1616
 gyermekkori leukaemia — terhességi röntgenvizsgálat 579
 gyomorbennek titrálása 1120
 gyomor-bél röntgenvizsgálat — sugárvédelem 1802
 gyomor-béltractus vérzés röntgen — diagnosztikája 356
 gyomor- és nyombélfekély sebészetének kérdései 531
 gyomorcarcinoma operabilitása — laparascopia 431
 gyomormosás — heveny mérgezés 792
 gyomorrákosok gyógyulása — vércsoportja 942
 gyomorresectio indikációja — fekélybetegségben 1173
 gyomorresectio szövödményei 1146
 gyógyintézeti munkáról 1011
 gyógyszerész nagygyűlés 1810
 gyorsított korai plasztika 353
 haemoglobin qualitativ változásai 973, 974
 Hamman—Rich syndroma 1196
 hasi összenövés — hydrocortison 1722
 — periston 1658
 hastypus gyermekkori — chloramphenicol 194
 hályogműtét 924
 hályogműtétek — erysiphak 831
 helyesírás 1421
 hemihyperplasia faciei 1700
 hepatitis acuta — bucarban kezelés 1411

- hepatitis epidemica — aspecifikus szeropozitivitás 1790
- hepatitis epidemica járványtana 448, 677
- hepatogastrotomia 1727
- hernia diaphragmatica mediastinalis 1303
- heveny hasi katasztrófa — purpura abdominalis 79
- higanyos diureticumok 900
- hippokrateszi eskü 585
- histamin — kapillaris vasoparesis 1432
- holdváltozás — szaporodás 1310
- homoiotransplantatio 1142
- Högyes Endre életéről 622
- hyason elektrophoresis 1796
- hydergin therapia —
postthromboticus oedema 77
- hydrocortison — hasi összenövés 1722
- hyperthyreosis — mellékvese-elégtelenség 652
- hypertonia — dihydrochlorothiazid kezelés 1555
- hypoglykaemia spontán aertio-pathogenesis 1396
- hypophysis — hypothalamus eredetű kórképek kombinációi 263
- hypophysis implantatio — polyarthritiben 1182
- hypoproteinaemia Kwashiorkor-typusú 984
- hypotensio — műtét után 105
- hypotensiv tünetcsoport 103
- hypoxia 15
- hysterectomia subtotalis — cervix-csonk rákja 701
- icterus parenchymas — obstrukciós elkülönítése 1706
- idegentest eltávolítás dobüregből 1158
- idegentestek különös elhelyezkedésűek 1592
- idegentestek — légutakban 1085
- idegsectio anaemia 23
- immunendokrinológia 1713
- influenza bact. okozta meningitis 980
- influenza — pankreatitis 630
- infúziós készülék 1132
- insuloma — familiaris előfordulása 333
- intrahepatikus elzáródás 1497
- intranarcon próba — koszorúsér megbetegedés 71
- invaginatio 1002
- ionizáló sugarak ártalmas hatásai 206
- ionizációs sugárzások — lymphocytoma 1750
- iskolaegészségügy 949
- izotópok mint sugárforrások 567
- „japán gomba” 1019
- K-vitamin bakterio- és fungisztatikus hatása 249
- kancsalság — összetérő kísérő 705
- kardiologia — neuroendokrin vonatkozások 1641
- kapillaris vasopresis histamin 1432
- kemospecifikus antigének alkalmazása 635
- kettős enterális infekció 504
- kevert fertőzésű meningitis 1007
- Kína egészségügye 1899
- klinikai és humoralis elváltozások exsiccatis toxicosisban 345
- hórháziügyi kongresszus 1744
- koszorúérbetegség sebészi kezelése 1298
- köldökkólika 1001
- közi coronaria syndroma 1289, 1292, 1776
- kullancsencephalitis késői tünetei 721
- Kwashiorkor 313
- Kwashiorkor — typusú hypoproteinaemia 985
- laparascopia — gyomorcarcinoma operabilitása 431
- laparascopiás tapasztalatok 158
- laryngotracheobronchitis maligna 74
- lathyrismus 316
- lágyszérűlés röntgenkezelése — sugárátalom 1376
- látóhártya leválás 925
- lehütéses kezelés 588
- Letterer-Siwe-kór 1225
- L. E. sejt képződés problémája 870
- L. E. sejt mellhártyaizzadományban — lupus erythematosus systemás 865
- leucin — aminopeptidase meghatározás serumban 1414
- leukaemogen ártalom autenatalis leukaemiás és normál egerekben 1434
- leukocyta — phagocytosis — liquor 1632
- leukoencephalitis sclerotisans subacuta 1730
- levulinsavas isonicotinsav hidraziddal szerzett klinikai tapasztalatok 833
- légcsömetszés 411
- légzésizgató szer új 795
- lépési elégtelenség idült 210
- légszí és keringési elégtelenség elkülönítése 970
- légzőszervi betegségek allergiások — kezelése 1029
- lidocain 508
- lipoma supraclavicularis 1441
- liquor acetylcholinesterase — rákbetegség 1883
- liquorcukor — meningoencephalitis tuberculosa 328
- liquorelváltozások — schizophrenia 1332
- liquor — leukocyta phagocytosis 1632
- lumbosacralis tájék röntgen — diagnosztikája 323
- lupus erythematosus systemas — L. E. sejtek mellhártya-izzadományban 865
- lupus erythematosus systemas — serum precipitációs próbák értéke 853
- lupus erythematosus disseminatus — thrombocytopeniás thromboticus purpura 1562
- lupus erythematosus disseminatus — veseelváltozások 857
- lymphadenitis mesenterialis 1000
- lymphangioma cysticum colli 842
- lymphogranulomatosis terápiája 1749
- terhességben 1199
- lymphocytoma malignus terápiája 1749
- lymphoid leukaemia 1754
- lympho — reticulosarcomák 1753
- magyar nevek írása 1636
- májbetegség — acetylalóképeség 1720
- májbiopsia — Disse tér 1511
- májechinococcus szövődménye 1275
- máj élet és kórtanának kérdéseiről 1101
- májglykogen — tolbutamid 1145
- májkeringés dinamikája 1101
- májcoma — ammoniak 1104
- májpunctio — laparoscopos 1261
- máj — intermedier anyagcsere 1103
- lipoidogenesis 1103
- serumfermentek 1105
- Meckel — diverticulitis 1002
- megacolon congenitum gyógyítása 243
- pathogenesise 1446
- mellékhere biopsiája 839
- mellékvesekéreg betegségei 741
- mellékvesekéregelégtelenség — hyperthyreosis 652
- mellékvesekéreg elégtelen működése okozta betegségek 746
- mellékvesekéreg fokozott működése által okozott betegségek 748
- mellékvesekéreg működése 741
- mellékvesekéreg — trophicuszavarok 23
- mellékvesekéreg — funkciós vizsgálatok jelentősége műtét előtt 1477
- mellékvesekéreghormonok elválasztása 743
- mellékvesekéreg steroidok structurája — élettani hatása 741
- „menekülés a betegségbe” 1003
- meningitis — szövődmények 1007
- meningococcus meningitis 1005
- meralgia paraesthetica pathogeneze 387
- mesterséges perfusio javallatai 1431
- methemoglobinaemiás megbetegedés leányothonban 1342
- methyloestrolon a klinikumban 1843
- méheltávolítás hüvelyi — csonk-zárási módosítás 868
- méhnyakcsomok sorsa — méhcsomoklás 155
- méhszárvertheségek — petetapadás pathomechanizmusa 828
- mikrochirurgia 44
- Miorelax-szal kombinált érzéstelenítés 292
- mitralis recommissurotomia jobb-oldalról modern freudizmusról 731
- mononucleosis infectiosa járvány 975
- mukopolysaccharidák — daganat növekedés 1882
- műszeres vizsgálatok kardiológiai diagnosztikában 545
- műszeres vizsgálatok veszélyei urológiai gyakorlatban 885
- műtéti hirtelen halál 30
- műtőhelyiségben — robbanás 1869
- myasthenia gravis pseudoparalytica — sugártherápia 1732
- myasthenias bulbaris krízis — thymektomia 295
- mycosis preventio 521
- myokardialis nekrosisek hormonális alakjai 1642
- myoblastmyoma 126
- N₂ eliminatio 1266
- narcolepsia — ébresztési eljárás 1402

- narcosis — gyermekbronchológiában 1559
- natriumnitrit — methemoglobinaemia 1342
- natriumürítés 21
- nitrogenoxydul pszichiátriában 1133
- nephrosonephritis haemorrhagica 1873, 1889
- neuroendokrin szabályozás 453
- neuroendokrin vonatkozások — kardiologia 1641
- neutrálvörös — gyomorszekréció 1837
- Noble — műtét 1013
- novokain blokádt intercostalis — narcosis kiegészítése 915
- novokain — redergam thrombosis prophylaxisban 1697
- női kettőzések ivarszervi fejlődési rendellenesség műtétje 83
- nőorvoslás — pszichologia 32
- nyálmirigyadenoma — struma aberranst utánzó 1521
- nyiroksomók (mediastinalis) betegségei 1137
- nyirokkeringés jelentősége 1857
- nyirok pangás okozta szívizomkárosodás — serum transaminase aktivitás 578
- ochronosis 1590
- Odelca kamra — angiocardigraphias vizsgálatok 648
- oesophagographia 1139
- oesophagus perforatiót utánzó coronaria thrombosis 30
- oralis antidiabeticumok 1502
- oralis penicillin — kezelés 423
- oral sepsisről 629
- Orvosi Hetilap szerkesztése 2
- orvosi etika problémái 1337, 1800
- orvosi orthographia 5, 1202
- orvosképzés — skandináv államokban 1594
- orvosok filmvásznon 1805
- Orvostudományi Egyetem 190 éves 1901
- Osler-kór — congenitalis vitium — ovalocytosis együttes előfordulása 1159
- osteochondrosis cervicalis — mikrotrauma 285
- ovalocytosis — Osler-kór congenitalis vitium együttes előfordulása 1159
- ovarialis cysta 1002
- dysgenesis 927
- ovarium érrendszere 197
- oxigénbevitel következményei 1246
- oxigénhatás — légzési elégtelenség 210
- paradox 1265
- oxigéninhaláció veszélyei 1264
- oxigénkezelés módszerei 1249
- alapelvei 1245
- oxigén toxicus hatása 1266
- oxytetracyclin — kezelés — csecsemőkön 1405
- ólommérgezetek kezelése Ca EDTA-val 1081
- Pacatal — neuropsychiátriában 280
- pajzsmirigyműködés vizsgálata — vegetatív regulatio zavarai 785
- pajzsmirigy-rák — compressio myelitis 1161
- pajzsmirigy tuberculosis 593
- „Palfium” (R. 875) alkalmazása 124, 1060
- pankreas annulare 1372
- pankreas carcinoma diagnosisa — leucin — aminopeptidase meghatározás 1414
- panmyelophthisis — chlorocid 1848
- panthesin kezelés — postthromboticus oedema 77
- paroxysmalis tachycardia — acetyldigitoxin 1171, 1813
- peripachymeningitis spinalis 318
- peritonitis fibroplastica incapsulans 1013, 1016
- peritonitis fibroplastica — INH 1745
- Periston — hasi összenövések befolyásolása 1658
- Petőfi-életrajz kutatói 1058
- phenacetin abusus — vesemegbetegedés 1852
- phenylbutazon kezelés — tbc. progressioja 1480
- phlebohypertonia 22
- phosphatdiabetes — D vitamin resistens rachitis 549
- pitvarkamrai block — pulmonalis stenosis — szülés 215
- pleuritis haemorrhagias — s. cholerae suis 413
- pleurodynia 1001
- Plégicil 1444
- pneumococcus — meningitis 1005
- peritonitis 1003
- pneumonia 1002
- pneumokoniozis — gabonapor 38
- pneumothorax — spontán 1044
- poliomyelitis elleni élő vakcina 1359
- poliomyelitis elleni intracutan védőoltásról 1364
- poliomyelitis elleni oltás eredményei 1361
- polymyositis „essentialis” 861
- polyarthritus chronicus — hypophysis implantatio 1182
- polyoxymethylenglykol — daganatok kezelése 140
- polyoxymethylenglykollal végzett kísérletek 1114
- polyvinylchlorid — végtagok rögzítése 647
- porphyria acut intermittens 425, 1277
- prostigmin 1671
- porphyrin spektrum 1258
- porphyria — splenectomia 1254
- postpleuritises tuberculotikus manifesztációk 478
- postthrombotikus oedemák kezelése 77
- potenciált érzéstelenítés — Plégicillel 1444
- potenciált helyi érzéstelenítés 486
- Preludin — elhízás befolyásolása 835
- properdin — antigenitása 762
- baktericid hatása 761
- jellemzése 760
- mennyiségi meghatározása 762
- rendszer 759
- properdin — rendszer — vírusinaktiválás 761
- prostigmin — porphyria acut intermittens 1671
- purpura abdominalis 79, 1002
- purpura thrombocytopenias thromboticus — lupus erythematosus disseminatus 1562
- pyelonephritis — chronicus 965
- quadrangularis árammal való ingerlés 24
- radiológia fejlődése 561
- radiológus kongresszus 1743
- rákbetegség — liquor acetylcholinesterase aktivitása 1883
- rákdiasztikai eljárás 1580
- rák polycystás tüdőben 1704
- rehabilitáció útjai 627
- Reiter-kór kezelése 485, 1852
- Relaxan izomrelaxans 1272
- renalis experimentalis hypertonia — corticosteron — elválásztás 757
- respirációs zavarok típusai 1246
- réz — vérképzés 1569
- rheopyrin — colitis ulcerosa 1884
- rheopyrin — Reiter-kór 1852
- rheumatoid faktor 619
- rheumás betegségek pathológiája 717
- rheumás láz recidiva 255
- röntgen — diagnosztikai sugárkárosodásról 664
- Sabin vakcina 1359
- sacralis tumorok — csecsemőkori 1050
- sarcoma lymphoreticularis duodeni 771
- schizophrenia 238
- Schwartzmann—Sanarelli-jelenség 1718
- sebészek továbbképzése 223
- sedatív anyagok — allergiás betegségek 1121
- serum — precipitációs próbák értéke — systémás lupus erythematosusban 853
- serum transaminase aktivitás — nyirok pangás okozta szívizomkárosodás 578
- siderofibrosis lienis 510
- sgimoiditisről 120
- sphincterometria és cystometria — urológiában 736
- sphincterometriás vizsgálatok — vizelet incontinentia 190
- spirotonometria 1654
- splenektomia — parphyria 1254
- splenektomia esetek 608
- spondylarthritis ankylopoetica — chloroquin kezelés 1574
- spondylosis cervicalis 1241
- staphylococcus alfa — antitoxintiter — pyoderma 394
- staphylococcus hordozók 1834
- staphylococcus meningitis 1006
- status epilepticus 29
- steroidok — újak 1895
- streptococcus infekciók megelőzése — Beacillin 788
- streptococcus meningitis 1007
- K-Strophantosis-injekció 651
- succinyl-bis-cholin-chlorid cseppinfusio — apnoe 1370
- sugárbetegség harmadfokú 100
- sugárbetegség heveny 99
- sugárkárosodásról 564
- sugártherápia 1523, 1524
- myasthenia gravis pseudoparalytica 1732
- sugárveszélyeztettség csökkentése röntgenátvilágításkor 1059
- sugárvédelem — gyomorbeli traktus röntgenvizsgálata 1892
- sugárvédelem jelentősége 162
- súlyhúzásos ágy — tractios kezeléshez 1125
- sympathektomia lumbalis — obliteratív arteriosclerosis 1760

- sympaticoblastoma elsődleges
 cseplelzen 367
 synkope diagnosztikája 271
 szem — endokrinszervek működése
 201
 szem rosszindulatú daganatai 925
 személyiségfejlődés károsítás —
 tüdőgümőkór 400
 szemészet fejlődése 921
 szénsavanhydrase bénítók 901
 szérum foszfohexóz — izomeráz —
 véradók 213
 szérum — faktorok — faji védetség
 1463
 szérum — fehérje frakciók —
 antibiotikumok 70
 szívó drainage a sebészetben 838
 szív megállítása 1430
 szív műtétek halál oka 1547
 szívpitvar sérülés gyógyult 365
 szívsarcoma primer 697
 szív vértelenítése 1430
 szondanélküli próbareggeli
 eredmények 65
 szöveti immunitás — transplantatio
 1065
 szülés pulmonalis stenosisban 215
 szülés táglási szaka — chlor-
 promazin 1217
 szülési fájdalom csillapítása 1366
 szülési shock 106
 szürke hályog műtét új módja 1041
 tartalom és forma 46
 táppénzes tüdőbetegek problémái
 937
 tej agens 492
 terhesség és szülés —
 arrhenoblastoma ovarri műtétje
 után 1230
 terhességi röntgenvizsgálat —
 gyermekkori leukaemia 579
 természetes védetség függése a
 kortól 1463
 térdízület fedett drainage-a 1201
 thrombocyta dystrophia congenitalis
 familiaris haemorrhagias 408
 thrombosis — embolia gyakorisága
 1761
 thrombosis prophylaxis 1697
 thymektomia — myastheniás
 bulbaris krízis 295
 tolbutamid — májártalom 572, 1145
 — glikogenolysis gátlása 572
 — májglikogén 1145
 tonsillektomiáról 1745
 tonsillitis 1002
 toruloma központi idegrendszerben
 987
 „toxicosis” csecsemőkori —
 hypermotilis alak 777
 tractios kezelés 1125
 transplantatio 87
 transplantatio — szöveti immunitás
 1065
 treponema immobilizációs teszt
 (TIT) 1037, 1078
 triamcinolon 1888
 trichinellosis előfordulása 569
 trophicus zavarok — mellékvese-
 kéreg 23
 tuberculin pozitívitas — tuberculosis
 1602
 tuberculin tisztított 1268
 tuberculosis elleni védőoltás 1398
 tuberculosis — megbetegedések
 gyakorisága 1602
 tumor antigenek 495
 tumor vírusok 496
 Turner syndroma 927
 tüdőaspergilloma 1486
 tüdőcysta okozta feszülő légmell —
 lobectomy 1347
 tüdőembolia fulminans 1755
 tüdőgümőkór aktivitása —
 bakteriológiai vizsgálat 674
 — elbírálás 669
 — laboratóriumi vizsgálat 675
 — röntgenvizsgálat 672
 tüdőtályog kezelése 1483
 tyúkleukosis 494
 újraélesztési esetek 824
 ultrabolya sugárzás — biológiai
 hatásossága 1299
 urethrocele női húgycsőben 1551
 Valsalva — reakció — légzési és
 keringési elégtelenség elkülöní-
 tése 970
 varicositas modern terapiája 1853
 vastadó felhasználása — túlnyomásos
 lélegeztetés 86
 vegetatív regulatio zavarai — pajzs-
 mirigyműködés vizsgálata 785
 venographia 1139
 vesekeringés 21
 vesemegbetegedés —
 phenacetinabusus 1852
 vesesüllyedés 1649
 vestibularis reactio —
 arteriosclerosis 182
 vetélések szokványosak 1154
 végbélrák gyógyítása 1281
 végtagok rögzítése —
 polyvinylchloriddal 647
 vékonybél — passage röntgen-
 vizsgálata 1056
 véralvadék retrakciójának új
 módszeréről 917
 vérképzés — réz 1569
 vibrációs érzés változása —
 Bechterew-kór 1507
 vírus — interferentia 1464
 vírusbetegség elleni védetség 1461
 vírushepatitis — vízháztartás zavara
 143
 vírusok onkolytikus tulajdonsága
 495
 vírusológiai vizsgálatok — ázsiai
 influenza járvány 1187
 vitamin symposium 229
 vízháztartás zavara — vírushepatitis
 143
 volumenregulatio 15
 zonulolysis enzymatica 1041
 zsíryanycsere — arteriosclerosis
 1828

ROVATMUTATÓ

- Anaesthesiologia:** 915, 1272, 1370, 1869
- Beszámolóik, jegyzőkönyvek:** 43, 627, 1421
- Betegellátás kérdései:** 1011
- Diagnosztikai eljárások; Diagnosztikai problémák:** 158, 431, 648, 839, 1056, 1149, 1558, 1588, 1771, 1886
- Egészségügy szervezési kérdései:** 81
- Előadások, ülések:** 55, 272, 344, 452, 560, 596, 668, 812, 848, 920, 1424, 1460, 1496, 1568, 1604, 1640, 1676, 1711, 1748, 1783, 1908
- Epidemiológiai tanulmányok:** 677, 1688
- Eredeti közlemények:** 15, 23, 24, 57, 65, 70, 71, 93, 115, 118, 129, 134, 140, 143, 168, 182, 187, 190, 201, 210, 213, 238, 249, 255, 275, 285, 309, 328, 345, 351, 382, 394, 417, 425, 428, 453, 473, 478, 491, 499, 525, 541, 561, 572, 573, 578, 597, 615, 619, 635, 641, 647, 669, 684, 689, 705, 725, 741, 752, 757, 777, 785, 788, 813, 831, 833, 849, 843, 857, 861, 865, 885, 903, 921, 931, 934, 957, 965, 970, 973, 974, 993, 1029, 1037, 1041, 1042, 1065, 1072, 1075, 1078, 1101, 1114, 1119, 1120, 1137, 1142, 1145, 1173, 1182, 1187, 1209, 1214, 1217, 1245, 1268, 1281, 1317, 1332, 1353, 1364, 1389, 1411, 1414, 1425, 1432, 1434, 1461, 1477, 1497, 1507, 1511, 1533, 1541, 1569, 1574, 1580, 1583, 1606, 1628, 1632, 1641, 1654, 1658, 1677, 1692, 1713, 1720, 1722, 1749, 1766, 1785, 1790, 1821, 1834, 1837, 1857, 1876, 1879, 1881, 1882, 1883, 1884
- Gyakorlat:** 261, 545, 792, 1000, 1053, 1158, 1193
- Hírek:** 51, 92, 128, 163, 198, 270, 308, 342, 380, 415, 451, 488, 524, 558, 594, 631, 667, 703, 738, 774, 810, 846, 883, 919, 955, 991, 1019, 1062, 1098, 1136, 1171, 1206, 1239, 1279, 1315, 1352, 1386, 1423, 1459, 1494, 1531, 1566, 1603, 1637, 1674, 1709, 1736, 1746, 1782, 1818, 1856
- Horus, Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat:** 219, 298, 369, 440, 513, 582, 656, 728, 800, 873, 947, 1021, 1088, 1163, 1305, 1377, 1452, 1523, 1594, 1663, 1737, 1804, 1899
- Kazuisztika:** 38, 40, 83, 126, 215, 263, 267, 268, 295, 340, 365, 367, 413, 436, 438, 483, 485, 510, 552, 582, 624, 652, 697, 726, 771, 797, 842, 945, 987, 1085, 1128, 1161, 1199, 1230, 1275, 1303, 1347, 1372, 1416, 1419, 1446, 1486, 1490, 1518, 1521, 1592, 1633, 1659, 1704, 1735, 1773, 1848, 1889
- Klinikai tanulmányok:** 74, 120, 148, 153, 155, 175, 243, 318, 323, 356, 387, 434, 466, 504, 531, 579, 608, 721, 790, 824, 828, 927, 975, 979, 1005, 1044, 1050, 1146, 1225, 1254, 1261, 1289, 1292, 1327, 1396, 1402, 1436, 1441, 1480, 1512, 1616, 1795, 1872
- Kérdések—Válaszok:** 88, 448, 487, 521, 555, 808, 1019, 1136, 1171, 1205, 1492, 1671, 1778, 1813, 1853
- Kliniko-pathológiai tanulmányok:** 30, 1547, 1755, 1761
- Könyvismertetések:** 47, 89, 162, 198, 232, 378, 449, 487, 522, 594, 630, 666, 701, 738, 808, 845, 881, 917, 955, 989, 1061, 1097, 1134, 1243, 1277, 1313, 1351, 1385, 1449, 1565, 1672, 1708, 1746, 1779, 1814, 1853
- Laboratoriumi technika:** 1345
- Levelek a szerkesztőhöz:** 46, 87, 128, 162, 197, 271, 307, 377, 448, 486, 593, 629, 664, 701, 736, 774, 870, 917, 1059, 1096, 1133, 1171, 1202, 1241, 1277, 1349, 1376, 1421, 1564, 1602, 1635, 1671, 1706, 1745, 1776, 1812, 1851, 1907
- „Megjelent.”** 51, 163, 236, 307, 378, 415, 450, 488, 523, 558, 594, 631, 667, 703, 737, 810, 846, 881, 918, 991, 1019, 1098, 1136, 1243, 1278, 1314, 1422, 1458, 1493, 1566, 1602, 1782
- Műtéti technika:** 480, 838, 868, 1201, 1296, 1516, 1725, 1727
- Orvosetika:** 1337, 1800
- Orvostörténelem:** 35, 622
- Pályázati hirdetések:** 52, 92, 199, 236, 270, 308, 343, 380, 416, 451, 524, 559, 595, 667, 739, 776, 811, 848, 884, 919, 956, 992, 1064, 1099, 1136, 1316, 1388, 1423, 1459, 1495, 1531, 1568, 1603, 1639, 1675, 1710, 1746, 1783, 1819, 1856, 1908
- Praeventio kérdései:** 1892
- Referátumok** 103, 280, 717, 759, 889, 898, 1107, 1359, 1864
- Ritka kórképek:** 79, 257, 289, 333, 360, 408, 549, 768, 984, 1013, 1016, 1159, 1196, 1562, 1590, 1700, 1730
- Statisztikai tanulmányok:** 400, 691, 937, 942, 943, 1622
- Szerkesztőségi közlemény:** 2, 1298, 1775, 1850, 1895, 1897
- Technikai újítások:** 86, 411
- Therápiás közlemények:** 25, 77, 124, 194, 292, 337, 404, 581, 651, 765, 835, 1009, 1081, 1125, 1154, 1405, 1483, 1555, 1585, 1697, 1732, 1769, 1843
- Továbbképzés:** 32, 109, 206, 391, 459, 694, 713, 1121, 1219, 1264, 1299, 1366, 1469, 1502, 1551, 1649
- Toxicológiai tanulmány:** 1342
- Újítások:** 655, 1132
- Új gyógyszerek, új gyógymódok:** 508, 795, 906, 910, 1190, 1444, 1888

ORVOSI HETILAP



*„Az egyesülési szellem korunk legtermékenyebb
eszméje, a sajtó természetes eszköze. Egyesüljünk,
hogy tehessünk!”*

Markusovszky, 1857.

C. ÉVFOLYAM * **I.** SZÁM * 1—56 OLDAL
BUDAPEST, 1959. JANUÁR 4

TARTALOMJEGYZÉK

Rusznák István: Az Olvasóhoz	1
A 100. évfolyam küszöbén. Néhány szó az Orvosi Hetilap szerkesztéséről	2
Bugyi István dr.: Orvosi orthographia	5

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Földi Mihály dr.: Volumenregulatio, hypoxia, cardiális decompensatio	15
Stark Ervin dr. és R. Hollán Zsuzsa dr.: A mellékvesekéreg szerepe az idegsectiókat követő anaemia és trophikus zavarok kialakulásában	23
Katona Ferenc dr., Benyó Imre dr. és Láng István dr.: A gastrointestinalis tractus ingerlése quadranguláris árammal, állatkísérletekben és klinikai esetekben	24

THERAPIÁS KÖZLEMÉNY

Kajtor Ferenc dr.: Az epilepsziások gyógyszeres kezelése	25
---	----

KLINIKO-PATHOLÓGIAI TANULMÁNY

Takácsy László dr.: Műtéli hirtelen halál oesophagus perforatio tüneteit utánzó coronaria thrombosis következtében	30
---	----

TOVÁBBKÉPZÉS

Bukovinszky László dr.: Nőorvoslás és psychologia	32
--	----

ORVOSTÖRTÉNELEM

ifj. Götze Árpád dr.: Czermak Jánosról	35
---	----

KAZUISZTIKA

Fonó Renéc dr.: Gabonapor okozta pneumokoniozis	38
Raffai Irén dr.: Végzetes mellékvesekéreg elégtelenség asthmások corticosteroid kezelése folyamán	40

BESZÁMOLÓK, JEGYZŐKÖNYVEK

Kallay Ferenc dr.: Új irányzatok a fül-orr-gégészetben	43
Levelek a szerkesztőhöz	
Tartalom és forma	46
Könyvismertetés	47
Megjelent	51
Hírek	51
Pályázati hirdetések	52
Gyógyszerismertetés	53
Előadások, ülések	55

Szerkesztőség: Budapest V. Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765.
 Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V. Beloiannisz u. 8. — Telefon 122—650.
 M. N. B. egyszám: 69.915,272—46

Terjeszti a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T.: 180—850. Ügyfélszolgálat: 183—022.
 Csekkzámlaszám: 61.273

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 10500 példányban
 2-584575 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)

ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOSEGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

C. ÉVFOLYAM 1. SZÁM, 1959. JANUÁR 4.

Az Olvasóhoz

Századik évfolyamába lép az Orvosi Hetilap. Nagy idő ez egy folyóirat életében. Évfordulók megünneplésének akkor van értelme, ha nemcsak magáról a tényről emlékezünk meg, hanem arról is, hogy ezen idő alatt mennyiben valósultak meg az eredetileg kitűzött feladatok és mik az elért eredmények. Feltesszük tehát a kérdést: megérdemli-e az Orvosi Hetilap, hogy 100 éves évfordulójáról megemlékezzünk? Teljesítette-e hivatását és ért-e el eredményeket?

Egy ilyen típusú lapnak igen sokrétű a feladata. Megteremti a közlés lehetőségét hazai szakíróink számára, szerkesztői helyes munkával kiválogatják a megfelelő cikkeket, hibáikat kijavítják és helyet adnak a vitának is. A haladás, amelynek napjaink orvostudományában tanúi vagyunk, régebbi korokhoz viszonyítva szinte felmérhetetlen. Ahhoz, hogy ez a hatalmas és értékes ismeretanyag minden magyar orvos tulajdonává válhasson és szilárd építőköve lehessen a magyar nép egészsége fejlődésének, ahhoz szükség van arra, hogy olyan összefoglaló cikkek is megjelenjenek, amelyek felvilágosítanak, tanítanak és amelyekben a problémák, az eredmények és a hibák egyaránt visszatükröződnek. Az ilyen típusú lapnak támogatnia kell a tudományos munkát, a közegészség ügyét, az orvosi továbbképzést, sőt az orvosképzést is. Megtette-e mindezt és megteszi-e az Orvosi Hetilap? Azt hiszem, hogy a magyar orvosok, akik a 100 év alatt szinte valamennyien e lap munkatársai, illetőleg olvasói táborába tartoztak és tartoznak ma is, úgy érzik, hogy a lap a kitűzött feladatok nagy részét jól oldotta meg, ezért dicséret illeti és örömmel veszünk részt évfordulója megünneplésében. Lehetne-e még jobban dolgozni és még többet tenni? Biztosan lehetne. Hogyan?

A lapnak fejlődésünk jelen állapotában, a szocializmus építése közben, feladatai az eddigieknél sokkal mélyebbek és szélesebbek. Az eddigieknél sokkal aktívabban és irányítóbban kell részt vennie közegészségügyünk alapvető problémáiban. Ismertetésre kell kerülniök mindazon kérdéseknek, amelyek az orvosi köztudatban még mindig nem foglalnak el fontosságuknak megfelelő helyet. Elmélet és gyakorlat, megelőzés és gyógyítás, a közösség és az egyén viszonya a nyilvánosság előtt egy orvosi folyóirat hasábjain kell, hogy megvilágosodjék és ezeknek az összefüggéseknek az elemzése nagymértékben megjavíthatja az orvosi munkát. Ezt kell átéreznünk mindnyájunknak, akik a magyar egészségügy fejlődését szívünkön viseljük, de tisztában kell lennünk azzal is, hogy a lapot nemcsak nekünk írják, hanem mi írjuk. Ezért fogjunk össze és támogassuk a Hetilapot ezekben a célkitűzésekben.

Amikor a 100 éves Orvosi Hetilapot üdvözlöm, biztos vagyok abban, hogy a múlt eredményeiből és tapasztalataiból kiindulva, a jelen és a jövő fontos feladatainak ismeretében tovább fog haladni a szocialista egészségügy építésének útján.

Trencsényi Tibor

A 100. ÉVFOLYAM KÜSZÖBÉN NÉHÁNY SZÓ AZ ORVOSI HETILAP SZERKESZTÉSÉRŐL

Az Orvosi Hetilap 100. évfolyamába lépett. Az évfordulóról már többször esett szó annak idején, amikor a lap létrejöttének centenáriumát regisztráltuk. Három évfolyam a háború áldozatául esett. Ilymódon vált el a 100. évfolyam az alapítás centenáriumától s így került jelen számunk fedőlapjára a 100. évfolyamot jelző számjegy.

Az elmúlt száz esztendő nemcsak tetemes idő, hanem eseményekben és tettekben kivételes korszakok találkozása is a magyar medicinában. Első évtizedei a magyar orvosi művelődésügy alkotókkal teli mozgalmas időszakába nyúlnak, amelyeknek szervezője és irányítója volt az Orvosi Hetilap. A további évtizedek ugyancsak jelentős eredményeket érleltek és éppen a Hetilap hasábjairól alkothatunk magunknak hű képet arról, hogyan zárkózott fel a fiatal magyar orvostudomány a nagymúltú, fejlett európai medicina mögé. E monumentális időszak felmérése természetesen meghaladná e beszámoló kereteit. Orvostörténeti kutatásunk — amely népi államunk gondoskodását mind fokozottabban élvezti — megtisztelő feladata e száz esztendő egyetemes magyar orvosügyének s benne a magyar medicina történelmi mozzanatainak méltó feldolgozása és megörökítése.

Ugyanakkor, amikor lapunk elérkezett centenáriumi évfolyamába, egy időben szerényebb, de jelentőségében tekintélyes időszakot is lezárunk: a száz esztendő utolsó, egyben a szocialista orvosi művelődésügy és egészségvédelem építésének első, történelmi sikerekben felemelően gazdag decenniumát.

E tíz esztendő szerkesztési munkájának értékelése ugyancsak meghaladják beszámolóink kereteit. Munkánk sokrétű problematikájának csupán néhány legfontosabb kérdése az, amelynek kifejtésére lehetőség nyílik.

A lap profilja, feladata és célkitűzései, szerkesztéspolitikánk, továbbá néhány számszerű adat a lap fejlődéséről, eredményeiről azok a tárgykörök, amelyek köré mondanivalónkat csoportosítjuk.

Több mint tíz esztendeje, az Orvosi Hetilap újraindítása óta, újból és újból felmerülő, számtalan formában megvitatott kérdés a lap arculata. Az Orvosi Hetilap egyetlen hetenként megjelenő, nagy tradíciójú központi orgánus, amely az egész magyar orvostársadalom számára készül. Nem nehéz belátni, hogy a magyar orvostársadalom egészének, tehát valamennyi rétegének szükségleteit és igényeit figyelembevevő lap célkitűzéseit számbavenni, profilját kialakítani, a legbonyolultabb szerkesztési feladat.

A felszabadulás óta alakult ki lényegében a lap mai profilja. Feladatává vált egyrészt a gyakorló orvosok gyógyító munkájának, képzettségének, valamint orvosi műveltségének emelése gyakorlati, továbbképző és ismeretterjesztő közlemények útján, másrészt a tudományos munka ösztön-

zése és igényesebbé tétele. E feladatokban és célkitűzésekben az elmélet és gyakorlat egysége és kölcsönhatása is kifejeződik.

Az Orvosi Hetilap széles olvasótábora részéről joggal merül fel olyan igény, hogy a lap fokozottabban adjon teret a gyakorlati munkát közvetlenül támogató közleményeknek. Ennek az igénynek a kielégítésére eddig is törekedtünk, amiről az utóbbi években a lapban mind sűrűbben megjelenő továbbképző közlemények, összefoglaló referátumok és klinikai tanulmányok is tanúskodnak. A jövőben tovább kívánunk haladni ezen az úton. De nem akarjuk a lap kereteit az elmélettől elszakadt gyakorlatra korlátozni. Már csak azért sem, mert nagyon meggondolandó, hol vonjuk meg a gyakorló orvos számára hasznos és gyakorlati munkájában felhasználható közlemények jellegének határát, mert nagyon szűk keretek közé szorulna a gyakorló orvos szakirodalmá, ha azt úgy szabnánk meg, hogy csak a gyakorlati munkában közvetlenül felhasználhatókat sorolnánk ide. *A korszerű orvostan színvonalán álló gyakorló orvos ismeretanyaga jelentősen több, mint amit gyakorlati munkájában közvetlenül fel tud használni.* Néhány példán megvilágítva: a szívsebészet javallatai, műtéttana és eredményei nyilvánvalóan nem tartoznak a gyakorló orvos munkáját közvetlenül elősegítő ismeretek közé. Vagy: a fülészeti műtéti technika fejlődése (mikrochirurgia) olyan eljárásokhoz vezetett, hogy azelőtt véglegesen, süket-ségre ítélt betegek hallását ezekkel jelentősen meg lehet javítani. Természetesen a fülészeti műtéttan e fejlődése ugyancsak nem közvetlenül szolgálja a gyakorló orvos tevékenységét. És a példákat gyarapíthatnánk. Mégsem szorul bővebb magyarázatra és senki sem vonhatja kétségbe, hogy az említett ismeretek híján a gyakorló orvos nem lehet teljesértékű bizalmasa, tanácsadója, „házi orvosa” betegeinek. És sose feledjük, hogy *a ma elmélete a holnap gyakorlata*, mert amit a múltban a kutató orvostan elméletileg kidolgozott, az a ma orvostanában az orvosi gyakorlat legközvetlenebb rutin-feladata.

A ma orvostanának legjellemzőbb sajátossága, hogy mind gyakorlati, mind elméleti vonatkozásban, a medicina egyre szűkebb területre szorítókozó specializálódás keretében fejlődik. *Ez a folyamat parancsoló és sürgető kötelességévé teszi az orvosi folyóiratirodalomnak, hogy az orvostan egyetemes-ségének jegyében a más szakmabeliekkel tájékoztassa az egyes tudományágak haladásáról.* Az elmúlt esztendők során ezt is elsőrendű feladatunknak tekintettük és e téren jelentős előrehaladást tettünk.

Most néhány szót a szerkesztéspolitikai elvekről. Már az újrainduláskor alapvető célul tűztük ki: „A tudományos kutatók ne tekintsek kizárólagos feladatuknak a lap közleményanyagát nyújtani, hanem tartsák kötelességüknek a lap szer-

kesztésében kritikusként is résztvenni. Legyen minden kutató orvos egyben a lapszerkesztés aktív tagja. A lap szerkesztésében ebben az értelemben való részvételük, kutatótársaikkal szembeni kritikájuk, növelni fogja a lap színvonalát, ugyanakkor a lap nivójának növelése visszahat saját kutatómunkájuk színvonalára." Az elmúlt évtized folyamán e célkitűzésnek megfelelően, több száz főből álló lektori hálózatot hoztunk létre, ami nemcsak a szerkesztés folyamatát demokratizálta, hanem sokrétű, egészséges munkamegosztás alapjául is szolgált. Azóta — tudomásunk szerint — az általunk meghonosított lektori rendszert más orvosi orgánumok is bevezették és sikerrel alkalmazzák.

A lektorok tevékenysége rendkívül jelentős hozzájárulás a lap színvonalához. Az évek folyamán tevékenységük nagymértékben kiszélesedett és fejlődött. Akik az első években alig, vagy csak felületesen és félénken bírálhattak, ma részletekbe menő, alapos elemzéseket készítenek, s nem egy közülük a színvonalas kritika érdekében, valósággal tanulmányokat folytat a szóbanforgó tárgykörben és bírálatuk kritikai tanulmány színvonalát éri el.

Ehelyütt nem mulaszthatjuk el őszinte köszönetet mondani mindazoknak, akik az elmúlt évtized folyamán kritikai munkánkban segítségünkre voltak — a lektoroknak —, akik nélkül felelősségteljes munkánkat nem végezhattük volna.

E lektori rendszer egyesek által sokat vitatott kérdése a „titkosság”. A szerkesztőség is vallja, hogy a nyílt bírálat magasabbrendű a „titkosnál”. Mi nem akadályozzuk a nyílt bírálatot, sőt örömmel vesszük, hiszen magasabbrendűnek tartjuk. De senkire ezt reá nem kényszerítjük. Nem szorul bővebb magyarázatra, hogy a *nem önként vállalt „nyílt” bírálat a kritikát teljesen illuzórikussá teszi.*

A szerkesztés mechanizmusában, a dolgozatok elfogadásáért, módosításáért vagy elhárításáért a szerzővel szemben a felelősséget kizárólag a szerkesztőség vállalja. Éppen ez a tény teszi lehetővé, hogy a bírálók személyét a szerzők előtt ne fedjük fel. *A szerkesztés demokratizmusa abban is kifejezésre jut, hogy a szerzőknek módjuk van álláspontjukat a lektorral, illetve a szerkesztőséggel szemben megvédeni.*

Az évek folyamán akadtak, akik a lektorálás e módjának létjogosultságát vetették fel. Nem állítjuk magunkat abban, hogy ez a mechanizmus hibátlan, de jól tudjuk, milyen végletei vannak egyes lektorok bírálókészségének, az elnéző engedékenységtől, a szórszálhasogató, kákán is csomót kereső, sokszor öncélú kritizáló típusig. Mások a munkájukat ért jogos bírálattal szemben „védekezve” jutnak arra az álláspontra, hogy a lektorálásnak ez a rendszere hibás és inkább bíznák állításaik elbírálását az olvasótáborra. Ezzel mi is egyetértünk, ha ez a kritikai készség az olvasók részéről valóban megnyilvánulna. Sajnos — mi tudjuk —, hogy szerkesztési mechanizmusunkon néha közlésre nem alkalmas dolgozatok is átszűrődnek, *anélkül, hogy nyilvános bírálat elmarasztalná őket.*

Függetlenül e kritikai készség hiányától sem tudnánk egyetérteni azzal a gyakorlattal, amely a túlbujánczó orvosi irodalom tudományos értékkel nem bíró közleményeinek nem szabna gátat. *Hetényi Géza* a MÉT 1955. évi nagygyűlésének elnöki megnyitójában *Zirklére* hivatkozva félmillióra becsülte az egy év alatt megjelent orvostudományi publikációk számát, amelynek felét tudománytalanoknak feltételezte. E tudománytalan közlések megjelenése nemcsak gazdasági szempontból mérlegelendő, hanem abból a megfontolásból is, hogy egyrészt ballasztként terhelik a kutató munkát folytatók agyát, másrészt gyakran, mint tévtanok, a komoly, hitelt érdemlő tudományos munkába is behatolnak. Ez a tény parancsoló kötelességévé teszi minden orvosi folyóirat szerkesztőségének, hogy a benyújtott dolgozatokat körültekintően megsűrje és a selejtes közleményeket a tudománytól távol tartsa.

A tudománytalan publikációk ijesztően nagy száma, a kutató-erkölcs megingására is figyelmeztet. Ma is időszerűek a kérdéssről indító cikkünkben írott megállapítások: „A kutató morál meglazult. A mennyiség háttérbe szorította a minőséget. A tudományos közlések hitele megingott. A publikációk száma vált értékmérővé... A tudományos irodalom eszköz lett az egyéni érvényesülés szolgálatában. Az emberi közösségért végzett munka, a kutatás szenvedélye nem ösztönző erő többé. Az orvostudomány erkölcsi világa eltorzult. Nem lehet szebb feladat az újból induló Orvosi Hetilap számára, mint a megingott kutatómorál megerősítése.”

Mindez persze korántsem jelenti, hogy a publikációk számának nagymérvű növekedése önmagában elítélendő. Szó sincs róla! Az orvostudomány, az egyes szakmák nem mondhatnak le a közleményekben napvilágot látó ismeretekről, értékekről. *Írjanak minél többen, de a tények tiszteletével.* A tények tisztelete a szerzők részéről, s a körültekintő szerkesztői munka záloga annak, hogy a publikált adatok, ismeretek ne fékjei, hanem serkentői legyenek az orvosi kutatásnak.

Röviden szólnunk kell még az orvostudományi közlemények formájáról, orthographiájáról. Azért szólnunk erről röviden, mert az elmúlt években néhány közleményben foglalkoztunk már a forma jelentőségével a tudományos irodalomban. Most a forma szerepének egy olyan sajátosságára szorítkozunk, amelyről aránylag keveset esik szó. És ez *a forma és a tartalom megérthetőségének elszakíthatatlan összefüggése.* Tökéletes formában nemcsak jól érvényesül a jó tartalom, hanem *gyorsabban áttekinthető és felfogható.* Míg egy közlemény formai-stiláris tökéletesítését célzó munka a szerzőre esetleg csak néhány óras munkatöbbletet hátrít, addig az olvasók ezreinel — a tapasztalatok szerint — a munkaórák százait takaríthatja meg, nem is beszélve a forma és tartalom közti dialektikus összefüggésről, amely kizárja a kettő közül bármelyik alábecsülését.

A továbbiakban néhány számszerű adatot közlünk, amelyek azt mutatják, hogy az Orvosi Heti-

lap az elmúlt évtized során a széles orvostömegek lapjává lett. Amíg a lap példányszáma a harmincas években mindössze 3–4000 között mozgott (az orvosok összlétszáma 8000 lehetett), addig ma, amikor 14 000 orvost tartunk nyilván, a lap 11 000 példányban jelenik meg és ebből csak mintegy 1000 példány az állami előfizetés. A lap ma jelentős példányszámban jut el határainkon túl, főként a szomszédos baráti országokba. Amíg a Hetilap a háború előtt 20–24 oldalon jelent meg, oldalszáma ma: 40.

Ezeknél az adatoknál is többet jelentenek azok, amelyek azt szemléltetik, hogyan változott meg a közlemények aránya, az egyetemi és kórházi intézmények munkatársainak megoszlása szerint. Ismeretes, hogy a Hetilap a felszabadulás előtt elsősorban az egyetemi intézmények lapja volt. Ebből természetesen következett, hogy a kórházak részben háttérbe szorultak, részben nem kaphattak a lap részéről érdemleges ösztönzést orvosirodalmi tevékenységükben.

Ez kifejezésre jut abban, hogy amíg pl. 1932-ben az egyetemi intézmények az összes megjelent közleményekben 70%-kal részesedtek, és a kórházak részesedési aránya mindössze 30% volt, addig a statisztikailag feldolgozott 1953. és 1955. évfolyamban ez az arányszám 47% : 57%.

Nem mondhatjuk el ugyanezt a főváros és a vidéki szerzők megoszlásának fejlődéséről, bár ha nem is jelentős mértékben, ez az arány is a vidék javára változott meg.

Fejtegetéseink végére értünk és ma sem tudjuk azokat időszerűbb gondolatokkal befejezni, mint amelyekkel annak idején nagynevű alapítója a Hetilapot útnak indította és amelyet e szám fedőlapján az elkövetkező évfolyamok mottójául szánunk: „Az egyesülési szellem korunk legtermékenyebb eszméje, a sajtó természetes eszköze. Egyesüljünk, hogy tehessünk!”

Ez a jelmondat lendítette magasba annak idején a Hetilapot s a benne megtestesülő összefogás volt éltető eszméje a magyar orvostan hőskorának, alapja és kiinduló pontja első vívmányainak, a magyar orvostudomány felvirágzásának. Az egyesülés, összefogás gondolata, amely akkoriban csak a legjobbak szívébe írott parancs volt, ma korunk széles körben megvalósult eszméje — amely mint beköszöntő soraink is sürgetik — hatványozottan kell hogy tovább hasson, mozgósítson, tanítson az előttünk álló feladatok maradéktalan végrehajtására.

A szerkesztőség.

KÖSZÖNTÉS

A Medicina Egészségügyi Könyvkiadó szeretettel nyújtja át az olvasónak az Orvosi Hetilap 100. évfolyamának első számát. Az Orvosi Hetilap nem csupán a magyar sajtó legidősebb terméke, hanem — világviszonylatban is — az orvosi folyóiratirodalom egyik legnagyobb múltú lapja. Ezért ez a jubileum nemcsak egy nagymúltú közlőny ünnepe, hanem egyben az egyetemes magyar művelődésügy jelentős eseménye is.

1857. június 4-én Markosovszky Lajos és lelkes munkatársai fáradozásának eredményeként az elnyomott országban olyan orgánus jelent meg, amely azonnal túlnőtt keretein, forradalmi módon avatkozott be a magyar orvostan újjáélesztésébe, felkeltette az orvosok érdeklődését hivatásuk égető kérdései iránt. A Hetilap harcot hirdetett az elmaradott egészségügyi, oktatási viszonyok megszüntetéséért. Példájával az orvoskörökön túl is hatott, amennyiben segített felélnékíteni a Bach-korszak és a provizórium idején megdermedt nemzet szellemi életét.

Megtiszteltetésnek érezzük, hogy a 100. évfolyamába lépő Orvosi Hetilapot mi tehetjük az olvasó elé; s úgy érezzük, egy pillanatra gondolnunk kell azokra, akik a nagynevű szerkesztők mellett szerényen mehúzódnak a Hetilap évszázadának útját jelzik — vagyis meg kell emlékeznünk a lap korábbi kiadóiról. Tiszteletünk ma hozzájuk is szól. Mindazokhoz szól, akik áldozatot nem kímélve, olykor elképzelhetetlenül nehéz körülmények között kiadták, nyomtatták az Orvosi Hetilapot.

Ma több mint 11 ezer hazai és külföldi orvos asztalára tesszük ezt az ünnepi számot. Ebben az ünnepi pillanatban még valamiről szólnunk kell. Nincs és nem lehet más szándékunk, minthogy megkíséreljük folytatni a Hetilap nagyszerű múltját, azt a múltat, amelynek szellemi hagyatéka, termékeny és időálló gondolatai a jelen munkáját s az orvostudomány eljövendő fejlődését is szolgálják.

Köszöntjük a 100. évfolyamába lépő Hetilapot, köszöntjük olvasóit, a magyar orvostársadalmat. Hisszük, hogy a lap szerkesztői, a dolgozatok szerzői továbbra is magas színvonalú, a magyar orvostudomány vérkeringését híven regisztráló Hetilapot adhatnak minden héten, még sok éven át orvosaink kezébe. A magunk eszközeivel segíteni fogjuk e célkitűzés megvalósítását.

Medicina Egészségügyi Könyvkiadó

A Szentesi Megyei Kórház közleménye

Orvosi orthographia*

Írta: BUGYI ISTVÁN dr.

Az Orvosi Hetilap 100. évfolyama számára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

Bugát Pál emlékének — és mindazoknak, akik az orvosi műszavak magyarosításán és ókori hagyományainak megőrzésén fáradoztak.

A közelmúltban egy szovjet állampolgár keresett fel urológiai bántalmával. Magyar származású volt. Még az első világháborúban valahol a lengyel-ukrán határvidéken, Volhíniában esett fogásba, és nem is tért vissza Magyarországra. Megnősült, családot alapított, és most, 43 esztendő után, ellátogatott szülőföldjére. Elbeszélgettünk; kiejtésén, beszédjén erősen érzett az idegenszerűség. Kórelőzményének meghallgatásakor meglepődve tapasztaltam, hogy gépgyári szakmunkás létere mennyire otthonos az orvosi műszavakban. Érdeklődésemre azt a meglepő választ kaptam, hogy ezek köznyelven forgó orosz szók; fogalma sem volt idegen eredetükről.

Elgondolkoztatott, vajon mi az oka annak, hogy idegenből átvett műszóknak ilyen tömege honosodott meg az orosz nép nyelvében. Csakhamar rájöttem: ez csak a fonétikus¹ írásmód eredménye lehet. Ők cirill betűkkel írnak; ezekkel nem is lehet másként, csak fonétikusan leírni a latin és görög, valamint más, élő nyelvekből átvett műszavakat, tehát kiejtés szerint írják a terminus technikusokat.

Mi a latin ábécénkkel szerencsésebb helyzetben vagyunk; örökbecsű orvosi nyelvünk valamennyi szakkifejezését le tudjuk írni eredeti orthographiával. Ezzel nemcsak átmentjük az elkövetkezendő nemzedék számára a két holt nyelvre, a latinra és ó-görögre épült antik orvosi nyelvünk szókincsét, hanem egyúttal gátat vetünk annak is, hogy idegen szavak tömege áramoljék be nyelvünkbe, melyek betelepelve csak éktelenítének hallatlanul gazdag, szinte kimeríthetetlen szókincsünket.

Mind a múltban, mind a jelenben, valamennyi nemzet féltve őrzi anyanyelvét, védi idegen beáramlások ellen. Már a halikarnassosi Dionysios (i. e.) megütközik a görög színműírók idegen szavain; Caesar és Cicero gondosan kerülte a görög szavakat; Seneca meg Quintilianus egyenesen küzdött a görög nyelvnek a latinra való befolyása ellen, — pedig a görög és a latin egymással közeli rokon nyelvek.

Szándékosan írtam a címben *orthographiát* és nem kiejtés szerint, fonétikusan, ortográfiát. Mert ha már használjuk ezt az ó-görög szót, csakis eredeti helyesírásával szabad leírunk, mert van rá kifogástalan magyar szavunk: *helyesírás*. Ezzel rá is térünk a tárgyra: eredeti orthographiával vagy fonétikusan írjuk-e az írásainkban lépten-nyomon használt és nélkülözhetetlen orvosi műszavakat?

¹ Gör. fonetikus: *fonétikus*, hangzásszerű (helyesírás).

* E tanulmányunk ünnepi számunkban való közlésével egyrészt értékét kívánjuk elismerni, másrészt kifejezésre juttatni a forma jelentőségét is az orvosi irodalomban. B. I. dr. állásfoglalásának néhány pontja vitaanyagként is szolgálhat.

Szerk.

A fonétikus írásmód nyelvművelési, nyelvfejlődési szempontból több veszélyt rejt magában. Könnyen átmegy a közhasználatba, és tekintettel a szavak idegen eredetére, a népnyelv kiforgatja, elferdíti, átalakítja őket saját „szájaíze” szerint, ösztönös nyelvkészéssel. Megszületnek a szörnyű torzszavak. A magyar paraszt „rögöny”- vagy „röngöny”-vizsgálatot kér; az iparos már „rögtönöztetni” szeretné magát. Száz, nem latinos műveltségű ember közül legfeljebb egy ejti kifogástalanul a „röntgen” szót, holott az „ntg”-t remekül kimondja pl. „Szentgotthárd”-ban. A recept csak „rece” az Alföldön, legjobb esetben „recept”, de sohasem vény (rendelvény). A menstruatio mindig „mestruáció”, „mesteráció”, vagy mint nemrégiben hallottam e remek változatát: „mestendáció”. A diathermiát tévedésből sem mondaná másként az alföldi magyar, csak úgy, hogy „diatorma”; a katheter ritkán katéter, rendszerint „katéta” vagy épületesebben „katedra”; a WC (vé-cé) „réce”... és így tovább; a gyógyszerészek özőnével tudnának felsorakoztatni ilyen szótorzokat. — Baj van még az injekcióval is; hiába írjuk fonétikusan, ez javíthatatlanul „inekció”, még az egészségügyi közép-kaderek jórészenek nyelvén is. („Már 12 „inekció” is felvettem, de mit sem használt” — panaszkodik a beteg.) Azt már elképzelni sem lenne könnyű, hogyan forgatná ki a népnyelv a legtisztább fonetikával leírt „szterno-kleidomásztoideusz” izmot, vagy a „keilognató-palátoszki”-t.

De nem kell sokat kutatni az idegen szakkifejezések elferdítése, kicsavarása, „elmagyarosítása” után, csak hallgatni kell a kisiparosokat. Lementem a kórház lakatos-, majd asztalosműhelyébe, elbeszélgettem a szakmunkásokkal. Érdeklődtem, hogyan nevezik szermszámjaikat; hogyan mondják „szaknyelven” azokat a műveleteket, melyeket végeznek, mert régen tudtam, hogy iparosaink valamiféle tolvajnyelven beszélnek munkaközben. Kutatásom érdekes világot tárt fel előttem (mely a nyelvészek előtt egyáltalában nem újdonság), hogy ezek a tősgyökeres magyar dolgozók, akik nem is beszélnek más nyelven, csak magyarul, lépten-nyomon ilyen szavakat használnak:

a lakatosműhelyben: „kirner” (pontozó) — „nithammer” (szegecselő-kalapács) — „pájszer” (feszítővas) — „vinkli” (szöglet) — „stekli” (gömbölyítő-ütő) — „subler” (tolómérő) — „fejklöbni” (kézisatú) — „nitolás” (szegecselés), és így tovább; — az asztalosműhelyben még cifrább szavakra akadtam: „grotgyalú” (ezzel lehet „grotolni”) — „slikgyalú” (egyszerű gyalú) — „streimudli” (magyarul nem tudják) — „gitfalc” (nincs is magyar neve) — „abzec” (levágó) — „gérstósz” (a „gérсарок” össze-gyalulására) — „srophobel” (nagyoló gyalú) — „slikfteil” (fínom fareszelő) — „durhslág” (lyukasztó) — „bargeizni” (kovácsolt szög, melynek la-

pos vége lyukas), — továbbá „grotcag” — „grot-fűrész” — „sliccag” — „sveifcug” — „sréfnét” — ... stb., stb. No de hol vannak még a szűcsök, ácsok, szabók, kádárok, kőművesek, kárpitások és a többiek, akik még cifrább szavakkal „operálnak”? Kiirthatatlanul gyökeret vert, eltorzított német szavak ezek. A XVIII. és XIX. század lelkes nyelvújítóinak fáradozása ezen a vonalon meddő maradt, mert olyanok ezek a jövevényszók, mint a szőlőtőkén a filloxéra: könnyen ment befészkelődésük, kiirtásuk viszont alig lehetséges.

Az idegen szavak fonétikus írásmódjával szélesre tárjuk a kapukat beáramlásuk előtt. A hangzás szerint való helyesírással teljes polgárjogot biztosítunk azoknak a tőlünk egészen idegen, távolálló szavaknak, melyek legtöbbször kitűnő magyar szavaink, kifejezéseink vannak vagy fognak születni, ha... ha nem biztosítjuk nyugalmaikat egy véglegesített „menedéklevéllel”, fonétikus írásmóddal. Ha állandóan megőrzve, eredeti írásmóddal jár-kél az idegen szakkifejezés magyar szakírásaink között, előbb-utóbb kiközösíti magát a magyar nyelv csodás alkotóereje. Jó a magyar szó vagy kifejezés foglalja el helyét, ha minduntalan kiütközik idegenszerűségével.

Természetesen vannak idegen szók, melyek annyira nemzetköziek, világszerte használtak, hogy igazán felesleges lenne elmagyarosításukon fáradozni. Ki gondol a sport, kultúra, film, stílus, politika, miniszter, demokratikus, sztrájk, fasizmus, nihilista, neutron, elektron, rádió, antenna és hasonló nemzetközi szavak megváltoztatására?

Például az antenna kitűnő synonymje (rokonértelműje) a légárboc; sokkal többet mond, kifejezőbb, „plasztikusabb”. De már megmosolyognánk, ha éjjel azzal búcsúzna a speaker (beszélő, felolvasó): „El ne feledje légárbocát földelni!” —, mert már megszoktuk az antenna szót. Pedig nyugodtan mondhatná: „Földeljük a légárbocot!”

Vannak idegen szavak, melyek mindennapi beszédünkben már megszokottak, alkalmilag le is írhatók, de csakis eredeti helyesírással, sohasem fonétikusan (weekend, whisky, lady, gentleman, gourmand, flirt, pyjama, sex appeal, etc.). Így nem kell tartanunk betelepedésüktől, nem fogadja be, előbb-utóbb kiveti őket magából az élő magyar nyelv. A weekend-et például máris szorítja kifelé szó szerinti fordítása, a „hétvég” (hétvégi pihenő, hétvégi kirándulás).

A tudomány, művészet, a sportélet, a műszaki, ipari, kereskedelmi, sőt a társasélet nyelvét valószínűleg elárasztja az idegen szóbeözönlés. Nyelvünk roppant szívóssága ezt a teherpróbát is el fogja bírni.

Fonétikus írásmód?

A népnyelv bekebelezte s ezzel közkinccsé vált műszavaink kiejtés szerint (fonétikusan) írhatók. Nem közforgalmú szavaink azonban nem. Ámde szinte lehetetlen pontosan meghatározni, melyek azok a szűkebb értelemben vett orvosi szakszók, melyek az orvosi nyelvben nem tekinthetők közforgalmú szavaknak. Sokkal könnyebb annak körvonalazása, hogy mit nem szabad fonétikusan írni. Ez két pontban összegezhető:

1. Eredeti orthographiával írandók mindazok a szakkifejezések, melyekre jó magyar szavaink, kifejezéseink vannak. Például:

ascites (hasvíz)	anaemia ² (vérszegénység)
erythrocyta (vörösvértest)	emphysema (tüdőtágulás)
leukocyta (fehérvérsejt)	lymphocyta (nyiroksejt)
leukaemia (fehérvérűség)	indicatio (javallat)
rhachitis (angolkór)	anamnesis (kórelőzmény)
lymph (nyirok)	ikterus ³ (sárgaság)
chymus ¹ (ételpép)	diabetes (cukorbeteg)
erysipelas (orbánc)	glykosuria ⁴ (cukorvizezés)
dysenteria (vérhas)	physiologia (élettan)

¹ A görög *chymos* latinositása.

² A görög *anaimia* latinositva.

³ A görög *ikteros*-ból; latinul *icterus*, magyarosan: *ikterus*.

⁴ Összetéve ebből a két szóból: *glycosa* (*glycosa*) + *uria* (vö. *galaktosuria* v. *lactosuria*, *dysuria*, *lithuria*). Az összetétel előtagja a gör. *glykys*-ből latinosan képzett szó (ang., fra. *glucose*), a. m. szőlőcukor. V. ö. *saccharosa*, *galaktosa* v. *lactosa*.

caries (csontszú)
sequester (holtcsont)
pyaemia (gennyvérűség)
oedema (vizenyő)
hydrokele (vízsérv)
hydrokephalia (vízfejűség)
cysta (tömlő)
metastasis (áttét)
abortus (vetélés)
enteritis (bélhurut)
strictura (szűkület)
stenosis (szorulat)
enkephalokele (agysérv)
varicokele (gyűjtőérsérv)
therapia ¹ (orvoslás, gyógyítás, kezelés)
resectio (csonkolás)
skoliosis (gerincelferdülés)
pharynx (garat)
excoriatio (horzsolás)
cholesteatoma (gyöngydaganat)
ren polycysticus (soktömlős vese)
cystoskop (hólyagtűkőr)
elephantiasis (elefántkór)
abscessus (tályog)
kardiospasmus (gyomorszájgörcs)
hyperaciditas (savbőség)
hypertrophia (megnövekedés, túlnövés, túlfejlődés)
aktinomykosis (sugárgombabetegség)
dysuria (nehézzvizezés, vizezési zavarok)...

és így tovább; példák százait sorakoztathatnánk fel. Megannyi nemcsak jó, hanem kitűnő magyar szakkifejezés is. Hát szabad ezeket fonétikusan írni...? Ám jó, a szöveg „színesítésére” vagy „tudományosabb” (?) mezbe öltöztetésére alkalmasnak használhatjuk a görög-római terminus technikusokat, — de csakis eredeti orthographiával!

2. Eredeti orthographiával írandók mindazok a szakkifejezések, melyekre jelenleg elfogadható magyar szavaink még nincsenek, abban a reményben, hogy ki fognak sarjadni a megfelelő magyar műszók, ha nem zárjuk le az élő, fejlődő nyelv előtt a sorompót a fonétikus írásmóddal. Ilyenek például:

¹ Latinositott görög szó (*therapeia*).

lymphogranulomatosis
 trophoneurosis
 excitatio
 arteriographia
 ekchondroma
 koma¹
 condyloma („cimbalomszög” túlnépies)
 stress (talán „feszültség”, „megterhelés”?)
 panmyelophthisis
 osteochondrosis
 ekzema
 exstrophia
 infarctus
 cholaskos
 paraphimosis („spanyolgallér” nem egészen
 szalonképes)
 phthisis (a „sorvadás” nem mindig fedí a fogalmat)

Ezek után önként fölmerül a kérdés: mit írunk, mit írhatunk ezek után fonétikusan?...

Tömegével vannak orvosi szakszók, melyek annyira közfoglalmúak, hogy bátran írhatók kiejtés szerint, magyar helyesírással. Ezt minden magyar orvosírónak meg kell éreznie, mely szavak ezek, mert törvénybe foglalva nincsenek. Ilyenek például: operáció, amputáció, gipsz, manipuláció, fázis, fizika, kémia, redresszió, statisztika, himnusz, grafikon, professzor (a *tanár* nem fedí a fogalmat, mert a magyar orvoslásban a Prof. külön „rendfokozat”), alkohol (de a vényen már alkohol!), jódinktúra (de már: *tinctura jodi!*), katéter (a „pöcsap” bármilyen „tűzrólpattant” magyar szó is, szerencsére gyorsan elsüllyedt a magyar szótengerben). Vannak csakugyan orvosi szakkifejezések, melyek egészen jogosan írhatók fonétikusan, nem sértik sem az olvasót, sem a magyar nyelvnek nincsenek kárára. De ezek kivételezettek, számuk csekély.

Különösen radikálisan (gyökeresen) bánhatunk az orvosi orthographia mezején az élő nyelvekből átvett, meghonosodott műszavakkal. Például:

gáz, a francia *gaze*-ből; a sebek kötözéséhez, befödéséhez használt, vékony gyapjúfonalakból szőtt, különböző sűrűségű szövetanyag. Az értelmetlen „gáz” nem tudott gyökeret verni, sem a Manninger ajánlotta „patyolat”, sem Szécsi Ferenc „szitkás”-a, „sebfátyol”-ja nem tudta kiszorítani;

drén, dréncső, drénezés, az angol *drain*-ből; az „alagcsövezés”-t nem vette be a magyar nyelv; a „szádlás” régi, jó magyar szó ugyan, de ez sem ment át a köztudatba, sokan nem is ismerik a szót;

masszázs, a francia *massage*-ből² annyira közkeletű, hogy a „gyúrás”, „kenés” vagy „kenőorvoslás” nem pótolhatja a különböző műfogásait magában foglaló műszót;

korzet, az ó-francia *cors*: test szóból; a „fűző” nem minden esetben fedí a korzet fogalmát;

trokár, a francia *trois carres*, a latin *triquetra* leszármazottja: háromélű hegyben végződő tű; megfelelőjét, a kifejezőbb „szűrőcsap”-ot — sajátos és szeszélyes az élő nyelv törvénye — nem fo-

¹ *kōma*, eredeti görög szó, a latinban nem használatos.

² Eredetileg az ó-görög *massein*, lat. *massare* (gyúrni, dagasztani), vagy az arab *mass* (érinteni, nyomni) igéből.

gadta szívesen az orvosok többsége, pedig nem rossz szó.

(Megjegyzés.) De már például az angol *catgut*-nek magyaros, kiejtésszerű írásmódja („ketgöt”) nem lenne észszerű. Szó szerinti jelentése macskabél (*cat*: macska, *gut*: bél), holott ma már kitűnő felszívódó varróanyagunk kizárólag juhébélből készül, és nem más, mint hegedűhúr. Maradjon csak meg eredeti írásmódján, míg a magyar sebészvilág nem helyettesíti az egyszerű „húr” szóval, ami nem is hangzik rosszul (*catgut*-varrat: húrvarrat, *catgut*-öltés: húröltés).

A *shock*-kal viszont még ma sem tudunk mit kezdeni. Ha a francia megkurítva „choc”-nak írja, a német is saját helyesírásának megfelelően „Schock”-ká alakítja a jellegzetes angol szót, mi is írhatnánk magyarosan, kiejtés szerint. Mégis érzésünk azt diktálja, maradjon csak egyelőre *shock* a „sokk”, míg nem bukkan fel megfelelő, a fogalmat fedő magyar műszó.

Itt van azután a teljesen nemzetközivé vált szó, az *operáció*, a latin *operari* leszármazottja, mely a németben „Operation”, oroszban „operácija”, angolban „operation” (kiejtése: aprés'n), franciában „opération” (opérásziójn), olaszban „operazione”, spanyolban „operación” lett. Bár kitűnő magyar szavunk, a *műtét*, teljesen pótolja, senki sem kifogásolhatja a fonétikusan írt operáció szót sem. De már igévé nem alakítható. A „műteni” szörnyű szó veszedelmesen kezd gyökeret verni. Pedig a beteget nem „mütjük”, hanem *megoperáljuk*, és nem „mütett”, hanem *operált* a beteg. A lehetetlen igeképzés már a betegek körében is terjed, hiszen az orvosoktól hallják. „Tavaly tetszett megműteni” — mondja az operált. Alig győzzük helyesbíteni, hogy nem „mütöttük”, hanem operáltuk.

Az ugyancsak latin származású francia *opérateur*-t teljesen kiszorította a sokkal jobb, kifejezőbb magyar szónk: a *műtőorvos*. Régebben orvosi táblákon, névjegykártyákon még ott díszelgett (természetesen németes helyesírással) az „Operateur” (bár ennyi fáradsággal és orthographiai érzékkel írhatta volna olaszul „operatore”, oroszul „operátor”, vagy akár spanyolul „operador”-nak). Ma már a magyarban inkább csak film-operátort értünk rajta (természetesen fonétikusan írva), míg például Észak-Amerikában a gépkezelőt vagy a telefonoskissasszonyt tisztelik az „operator” címmel.

Természetes, hogy az orvosok többsége ellene van a fonétikus írásmódnak, és félredobja a cikket, vagy kiszalad a szobából, ha ilyeneket olvas: „limfocitózis”, „flegmone”, „osztomielitisz”, melyek gyakran éktelenkednek közleményekben, sőt elvéve szakkönyvekben is. Joggal háborodnak fel: kiknek írták a cikket, a könyvet? Orvosoknak, vagy a betűvetésben éppen járatos avatatlanoknak? Az idegen szó legyen idegen szó, eredeti helyesírással.

Etymologizáljunk...

Az orvosi terminológiában nélkülözhetetlen idegen szavak helyesírása csak szóelemzés, etymologizálás alapján lehetséges. Csakis a szófejtés, a gyökérszók alapjára építve lehetséges úgy-ahogy közös nevezőre hozni műszavaink helyesírását. Így nem fordulhat elő olyan logikátlan írásmód, amilyen például Schaffer professzor kitűnő művében („Az elmebetegségek és idegbetegségek kórtana”), hogy a *kisfejtés*et következetesen *mikrocephaliának* írja (helyesen), de már a *vízfejtés*et *hydrocephaliának* (következetlenül).

Nagy szükség van a szóelemzésre. Két okból is: egyrészt csak ez vetheti meg helyesírásunk alapját, másrészt nem értelmetlenül magolunk be

szavakat, ha tudjuk, ismerjük a szó eredetét. Néhány példa a szóelemzés fontosságára:

aetiologia, aitia (gör.) ok, **logos** (gör.) szó, beszéd: oktan, kóroktan, kórok, kóreredet;

aktinomykosis, aktis (gör.) sugár és **smykē** (gör.) gomba: sugárgombabetegség;

arthrokake, arthron (gör.) ízület, **kakē** (gör.) baj, igen nagy baj: ízületi gümőkór;

bakterium, baktērion (gör.), a **baktron** pálcá, bot kicsinyítője: hasadógomba a mikrokosmos világában; **caecum, caecus** (lat.) vak: vakbél, a vastagbél kezdeti szakasza;

diphtheria, diphthera (gör.) bőr, hártya: hártya-képződéssel járó, álhártvás gyulladás;

dislocatio, dis- (lat.) szétválást jelző praefixum (képző), **locus** (lat.) hely, tér, állás: helyhagyás eltolódás;

distorsio, distortuēre (lat.) elcsavarni, szétcsavarni: rándulás, marjulás;

dysfunctio, dys- (gör.) rosszat, hibásat jelző praefixum, **functio** (lat.) eljárás, végrehajtás: zavart működés;

dyshidrosis v. dysidrosis, dys- (gör.) és **hidrōs** (gör.) veríték: rendellenes verítékezés;

haematokele, haima (gör.) vér, **kēlē** (gör.) dagadás: vérömleny a herében;

hydrokele, hydōr (gör.) víz, **kēlē** (gör.) daganat, sérv: vizesérv;

hidradenitis, hidrōs (gör.) veríték, **adēn** (gör.) mirigy és **-itis** (gör.) gyulladást jelző suffixum: veríték-mirigygyulladás;

hydrophobia, hydōr (gör.) víz, **phobos** (gör.) félelem: víztől való félelem, víziszony;

kachexia, kakos (gör.) rossz, **hexis** (gör.) állapot: rossz erőbeli állapot, senyvedés;

narkosis, narkeō (gör.) elbódítok, megbénítok, megdermesztek, zsiibasztok: központi bénítás, bódítás, altatás;

onychogryposis, onyx (gör., gen. **onychos**) köröm, **grypōsis** (gör.) görbület: a körömnek karomszerű elgörbülése;

phthisis, phthinō (gör.) tönkretesz, megsemmisít: elsorvad, elműlik: sorvadás;

poliomyelitis, polios (gör.) szürke, **mýelos** (gör.) velő és **-itis** (gör.) gyulladást jelző végződés (suffixum): a gerincvelő szürke állományának gyulladása;

polyarthrititis, polys (gör.) sok, **arthron** (gör.) ízület: sokízületi csúz;

skybala, skybalon (gör.) többesszáma — trágya, ganaj: bélsárgolyók, -rögök.

Nos, ha így tanulja meg a szakkifejezéseket az orvostudománnyal jegyben járó ifjú kartárs, inkább görögösen narkosis-t ír a latinus „narcosis” helyett, mert tiszta görög eredetű szó (a latinban az elaltat, elbódít: sopio); nem fogja az onychogryposis-t „onychogryphosis”-nak írni (ph-val), mint annyiszor olvashatjuk az elírást még kiváló szakkönyvekben is. És nem fogja az általában arthroace-nek írt szakkifejezést „artrokáczé”-nek ejteni artrokaké helyett. Észreveszi a különbséget a latin *dis-* és a görög *dys-* között; megérti, hogy miért egyszer *poly-*, máskor meg *poli-*; miért *hydrokele* és miért *hidradenitis*.

Itt van például mindennapos szavunk, a *diphtheria*. Ezt a fajtiszta görög szót hat orvos rendszerint hatféleképpen szokta írni a következő variációkban: *diphtheria* — *dyphtheria* — *diftheria* —

¹ Összetételekben többnyire *hydro-*;

dyftéria — *diftaeria* — *dyphtheria*... vagy könnyebb végét fogva meg a dolognak, leírja egyszerűen fonétikusan: *diftéria*. Szinte az orthographiából fel lehet ismerni az illető kartárs kilétét: körzeti orvos, tisztiorvos, rendelőintézeti szakorvos, belgyógyász, sebész, nőgyógyász vagy elmeorvos.

*

Növeli a nehézségeket, hogy a latin sok szót átvett a görögöktől, és ellatinosította őket. Itt csak néhány példát sorolunk fel arra, hogy a latin vagy latinított szót kétségtelenül a görögből vették át. Így lett a görög *oidemá*-ból a latinus *oedema* (v. ö. *Oedipus*, a görög *Oidipus*-ból). A latin *ascites* görög eredetije *askites*, csak *c*-vel (latin *k*-val) írva, de kiejtése bizonyára „aszktész” volt a latinoknál is.

Görög anyászó:

bakterion
chymos
exairesis
glaukoma
hydrokele
ikteros
kondyloma
narkosis
nekrosis

Latin változata:

bacterium¹
chymus
exaeresis
glaucoma
hydrocele
icterus²
condyloma
narcosis³
necrosis

¹ Magyarosan: baktérium.

² Magyarosan: ikterus.

³ Magyarosan: narkózis.

Végeredményben tehát mindkét írásmódnak van jogalapja, csak az egyik a görög, a másik a latin orthographiára támaszkodik. Mégis helyesebb, ha a nyilvánvalóan görög eredetű szavak esetén *nem másodkézből, a latinból, hanem inkább elsőkézből, a görögből vesszük át a szót*, görögös orthographiával. Nem helyes a tiszta ó-görög műszavainknak illetően, latinus írásmódja: „*ecthyma*”, „*ectopia*”, „*eclampsia*”, „*climax*” az eredeti görög orthographiára támaszkodó *ekthyma*, *ektopia*, *eklampsia*, *klimax* helyett.

*

Tegyünk talán egy orvos-orthographiai próbát. Írassuk le az alábbi tíz szót gyorsan egymás után, megállás, gondolkodás nélkül, úgy, amint a kórtörténeteket vagy szakmaközi leveleket írjuk:

<i>diphtheria,</i>	<i>dysfunctio,</i>
<i>phimosi,</i>	<i>dislocatio,</i>
<i>dyshidrosis,</i>	<i>polyarthriti,</i>
<i>hidradeniti,</i>	<i>poliomyeliti,</i>
<i>phthi,</i>	<i>skybala.</i>

Ha az illető kartárs az etymológiát véve zsinórmértékül „csak” öt hibával oldja meg feladatát, az még elfogadható.

Általában csak azokat a szavakat könnyű megjegyezni, az értelemhez kötni, amelyeknek értelmét is tudjuk. Visszaemlékezem medikus korom első bonctani előadására, mikor ízelítőül Melczér Miklós (akkoron az anatómiai intézet tanársegéde) éppen a halántécsont pars petrosá-ját adta elő olyan nagy lendülettel, hogy utána a hallgatóság 20%-a sürgősen átiratkozott a jogra. És jól emlékszem, mikor otthon magolni kezdtem a *sulcus nervi petrosi superficialis majoris*-t, mintha kínai nyelvet tanultam volna. Gyenge

latinos voltam, és akkor még nem állt rendelkezésünkre bonctani szótár, nem tudtam, mi a *sulcus*, a *nervus*, a *petrosus*... Ha ismertem volna a szavak jelentését, nem lett volna semmi nehézség a kis idegbarázda szakkifejezésének megrögzítésében.

Fattyú (hibrida) szók

Itt vannak tehetetlenként a korcs, torzszülött szavak, latin-görög párosításból. Ezekben az esetekben a latin gyökérszó után már a görögöt is „ellatinosíthatjuk”. Például *varico-kele*; etymologizálva: *varix*, *-icis* (lat.) ércsomó, *kele* (gör.) dagadás, á. é. sérv, azaz gyűjtőérsérv. Írhatnánk *varicocele*-nek is, nem követnénk el hibát, de mint-hogy a „kele” annyira erősen görög, helyesebb, ha mindkét szórészt eredeti orthographiával írjuk: *varicokele*. De már más a helyzet *Hippokrates* esetében. Nem is volna szabad leírni másként, csak *k*-val. De ha latinosan írjuk a görög tulajdonnévet, akkor már átváltozhat a görög *k* latin *k*-ra (c): „Lex Hippocratica”, „succussio Hippocratis”, „facies Hippocratica”, mely utóbbi esetben már jelzőként szerepel.

Appendektomia vagy **appendectomia**? Tulajdonképpen mind a kettő jó, nem kifogásolható, mert az *appendix* (gen. *appendicis*) latin szó. Rajta azonban erős csorba esik, mikor megfosztjuk tőalakjától. Feltétlenül helyesebb az **appendektomia** (vö. *iridektomia*).

Tonsillektomia vagy **tonsillectomia**? Hasonló a helyzet; a szó első fele latin (*tonsilla*), a másik görög (ektomia). Helyesebb, ha a sebészeten mindennapos beavatkozásunk műszavát, a kifejezetten görög ektomiát sértetlenül hagyva, így írjuk a szót: **tonsillektomia** (vö. *cystektomia*).

Általában az *akro-*, *ekto-*, *elektro-*, *karyo-*, *kata-*, *kopro-*, *makro-*, *mikro-*val kezdődő, vagy pl. a *-kele*, *-klast* végződésű szavak annyira érezhetően görög eredetű vallanak, hogy minden szóösszetételben inkább *k* betűvel írandók (pl. *akromégalia*, *ektoderma*, *elektrolysis*, *karyokinesis*, *katatonnia*, *koprolith*, *makrodaktylia*, *mikroszkop* — *spermatokele*, *osteoklast*).

A magánhangzók hosszúságát orvosi szótárakban is ajánlatos volna helyenként feltüntetni: (anamnésis — *ascítés* — *diabétés* — *oedéma* — *hydrokélé* — *kóma* — *kondylóma* — *arthrokaké* — *rhaphe* (anamnésis, *ascítés* v. *asktítés*, *diabétés*, *oedéma*, *hydrokélé*, *kóma*, *kondylóma*, *arthrokaké*, *rhaphe*) — *-itis* — *-óma* — *óssi*, etc.

Kivételezettek

Van egy értelmetlen, szállóigévé vált közhely, mely szerint „a kivétel erősíti a szabályt!”. Ha nem is erősíti az orvosi orthographiát, de csakugyan vannak itt is kivételek; kivételezett szavak, melyeket tisztán a szokásjog alapján az eredeti gyökérszótól eltérőleg írunk. Nem sok, de van; például *cysta*; görög eredetije *kyste*, *kystis* (hólyag, tömlő), tehát *kysta* lenne a helyesebb írásmódja. *Cyanosis*-t írunk *kyanosis* helyett, holott mindkét tőszó görög (*kyanos* sötétkék, szederjes, *-osis* állapotot jelző képző); *makrocyta* és nem *makrokyta*, pedig tiszta görög szóalkotás (*makros* nagy, *kytos* sejt). Ugyanez vonatkozik a *cystoskop*-ra, és mégsem írunk *kystoskop*-ot. Hasonlóképpen a szívgyulladás *carditis* a *karditis* helyett, pedig a gyökérszó görög (*kardia*: szív, gyomorszáj).

Így írjuk latinosítva a *cysticercus*-t (*kystis*, *kerkos*, mindkét gyökérszó görög), a *cystitis*-t (*kystis*, *-itis*, görög), a *cystotomia*-t (*kystis*, *tomé*) és a többi, tiszta görög szópárosításokat (*cystogramm*, *cystographia*, *cystoma*, *cystorrhaphia*,¹ *cystektomia*, etc.).

Ezeknek a kivételezett szakszókknak illetően latinos írásmódja ellen már nem emelhetünk kifogást, tudomásul kell venni őket. A *jogszokás* hosszabb gyakorlat folytán *szokásjoggá* vált.

Tulajdonnevek írása

A magyar nyelv észszerűen a személyek nevében előre teszi a családi nevet, pl. *Kovács János*. A külföldiek éppen megfordítva, így: *John Smith*. Ezt tiszteletben kell tartanunk; idegen tudósok, szerzők, írók, művészek teljes nevét eredetiben meghagyjuk, különben sokszor rá sem ismernénk a kiváló külföldi egyéniségre. Tehát sohasem *Billroth Tódor*, *Goethe János Farkas*, *Shakespeare Vilmos*, *Rousseau János Jakab* — hanem mindig csak *Theodor Billroth*, *Johann Wolfgang von Goethe*, *William Shakespeare*, *Jean Jacques Rousseau*.

(Megjegyzés.) Az meg a legnagyobb elismerés és megtiszteltetés az utókor részéről, mikor a családi nevet már kis kezdőbetűvel írja, mert a tulajdonnév halhatatlan köznévvé vált; például *amp.*, *amper* (*André Marie Ampère*, francia fizikus, 1775—1836), *volt* (*Alessandro Volta*, olasz fizikus, 1745—1827), *röntgen* (*Wilhelm Konrad Röntgen*, német fizikus, 1845—1923).

Kimeríthetetlen szókincsünk

Hihetetlenül gazdag a magyar nyelv kifejező képessége és szóbősége. *Jókai* 100 szót sorolt fel a verekedésre; *Maday Gyula* 120 szót a haladásra, a járás-keelés kifejezésére; 322 szót gereblyéztet össze *Bánóczi József* a különféle nyelvjárásokból a buta ember megjelölésére; de mindenkin túltett *Lehr Albert*, aki 3000 szót írt össze a részeg emberről.

Nézzünk csak körül saját portánkon, szakirodalmunkban! Lépten-nyomon használunk olyan idegen szavakat, vendégszokat, melyeket — úgy véljük — nem is tudnánk megfelelő magyar szavakkal helyettesíteni. Pedig inkább csak megszokásról van szó; az orvosiró nem is gondolkozik rokonértelmű, hasonló jelentésű magyar szón, kifejezésen, mikor annyira beléje rögződött a pótolhatatlannak vélt, közhasználatú idegen szó. Ennek ellenére szókincsünknek valóságos bőségsszaruja áll rendelkezésére; erről az alábbi néhány példából meggyőződhetünk:

normál-, **normális**: szabályos, szabályszerű, rendes, megállapított; — elfogadott, szokásos, megszokott, régi; — irányadó, követendő, példaszerű, — természetszerű, természetes; — egységes alap (mérték), elemi; — általános, közepes, átlagos; észszerű, helyes-, épeszű, beszámítható, józan gondolkodású;

aktuális: alkalmi, alkalomszerű, időszzerű, alkalmi érdekű, korszerű, mai, napi, napi érdekű, napirenden levő, közérdekű, napi jelentőségű, mostani, jelen, jelen-

¹ A szókezdő „rh” (görög rhó) megkettőződik, valahányszor akár a képzésben, akár az összetételben rövid magánhangzó kerül eléje (vö. *salpingorrhaphia*, *osteorrhaphia*, *arrhythmia*, *haemorrhagia*, *haemorrhoida*, *gonorrhoea*, etc.).

legi, ez idő szerinti, amiről most szó van, fennálló, meglevő, tényleges (állapot); — érdekes, jelentős, divatszzerű, ami az érdeklődés középpontjában van; — sürgős, szükséges, döntő (kérdés, probléma); érett (kérdés); — pillanatnyi, mulékony értékű; — esedékes;

functio, funkció: működés, tevékenység, cselekvés, cselekmény, szerep, szereplés; — feladat, rendeltetés, hatáskör; — folyamat; — eljárás, foglalkozás, foglalatosság, hivatás, hivatal, tisztség;

klasszikus: ókori, remekkori, görög, római, ódon, régi (ízlésű, stílusú); — remek, örökbecsű, mintaszzerű, példaszzerű; — tökéletes, utólérhetetlen, páratlan, elsőrendű, elsőrangú (alkotás, mű); — nemes, előkelő (szépség); — találó (megjegyzés); — pompás (élc); — követendő (példa); — döntő, kétségbevonhatatlan (bizonyíték); — értékes, becses (adat); — fő-, korona(tanú)); — eredeti, páratlan (fickó); — klasszikus kor: virágkor; — remekíró;

heterogén: eltérő, különböző, elütő, idegenszerű, össze nem illő, nem rokon; — másnemű, másfajú, különmemű, különfajú;

habitus: alkat, termet, testalkat; — külső, külalak, megjelenés, külső megjelenés; — megjelenés, magatartás, viselkedés, fellépés, modor, stb.;

ideális: eszmei, eszményi, eszmeies; — gondolati, képzeleti, képzeletbeli, képzelt, költött, ábrándszerű; — remek, gyönyörű, tökéletes, fenséges, nemes, magasztos; — mintaszzerű, példaszzerű, követendő; — elérhetetlen, utólérhetetlen, stb.;

reális: való, valódi, valóságos, valóságon alapuló, meglevő, valós, valószerű, kézzelfogható, tényleges; — tárgyi, tárgybéli, tárgyszerű, dologi; — tapasztalati, valósággal számoló; — gyakorlati; — biztos, hiteles, lényeges; — anyagi, anyagiás; — okos, alapos, józan, értelmes (gondolkozású); — megbízható, becsületes, tisztességes (ember), méltányos (ár);

revidéál: átnéz, átvizsgál, felülvizsgál, ellenőriz; — megrostál, újraértékel, újrabecsül, felülbírál, újratárgyal, átértékel; — rendez, szabályoz (fizetést); — módosít, átdolgoz, megváltoztat, javít, jóvátesz...

Valóságos szóözön; lehet válogatni az éppen a szövegbe illő, legjobban megfelelő szóárnyalatok között.

Nem szükséges tehát idegen szavak fonetikus írásával, szakkifejezéseink elmagyarosításával ezeket beültetni a köznyelvbe. Ha még nincs is megfelelő szavunk orvosi kifejezéseink legtöbbszörére, bízunk nyelvünk alkotóerejében és azokban a nyugtalan vérű nyelvészeinkben, íróinkban (ideértve az orvosírókat is), akik nem győzik bevárni a természetes nyelvfejlődés hosszadalmas, lassú folyamatát, és akár forradalmi úton is igyekeznek gyorsítani a fejlődés menetét. Ott áll mintaképpül Bugát Pál, a tudományos nyelvújítás Kazinczy-ja, a parasztfiúból lett orvostudós.

Bugát Pál (1793–1865)

Hogy mennyit köszönhet a magyar tudományos nyelv a XIX. század alkotószellemű orvosírójának, Bugát Pálnak, azt híven őrzi viharos életének főműve, az 1843-ban Budán kinyomatott „Természettudományi Szóhalmaz”. Húsz évi fáradhatatlan munkálkodásának eredménye, a magyar tudományos nyelvújítás hatalmas, páratlan alkotása, 40 ezernél több műszót tartalmaz. Feldolgozta benne a régi előfutárok anyagát, pl. náthaláz (influenza), fültömírigy (parotis); szerte az országban járva gyűjtötte a nép nyelvén élő és a köznyelven

forgó idevágó szavakat, pl. golyva (struma), dúc (ganglion); ilyenek a végtagok és az emberi test belső részeinek nevei; régi, elfelejtett szavakat kutatott fel (hurut, járvány, fekély, ficam, ín, íny, zsába, zibbaszt, inger, zsiger, seb); idegeneket magyarra fordított, pl. kórtan (pathologia), élettan (physiologia), gyógyszer-tan (pharmakologia), vakbél (intestinum caecum), és bámulatatos ötletesség-gel, könnyedséggel gyártotta az új szókat (bonctan, étvágy, görcső, oltás, vizelet, stb.). Ez gyakran vakmerővé tette; „szócsigázása” — ahogyan ő nevezte — túlzásra ragadtatta, valósággal futószalagon gyártotta a műszavakat, de „műszabatosan” beszélni mégis csak Bugát Pál tanította a nemzetet.

Szemelvények Bugát „Szóhalmaz”-ának ma is élő, nyelvünkben nélkülözhetetlen szavaiból:

anyag (ma sem találtak helyette jobbat);

emlő (a zoológusok „emlősállatok”-ról írnak ma is „csöcsös állatok” helyett);

tetem (Arany János „Tetemrehívás”-t írt csodás balladája című és nem „Hullárahívás”-t vagy „Holttestrehívás”-t; nyilván ő is olyan rosszul tudott magyarul, mint Bugát!);

izom (jobb volna talán a régi magyar szófordítás: musculus — egereske?);

láz (mire lenne másra kíváncsi az orvos, mint első sorban a beteg „láz”-ára?);

higany (micsoda értelmetlen képzés a népi „kén-eső” helyett, — holott sem nem „kén”, még kevésbé „eső”!)...

De hagyjuk a tréfát; el sem tudjuk gondolni, hogyan tudnánk ma írni, beszélni szakmánkban az alábbi, Bugát „Szóhalmaz”-ából csak úgy rendszeretlenül, találomra kiragadott szavak nélkül, melyek meggyőző példái Bugát és kora hatalmas nyelvújításának:

sérv	műszer	petefészek
sejt	hüvely	here
elfajulás	éhgymor	ivarszerv
elem	szórtüsző	szövődmény
szívdobogás	varrat	arány
egyén	egyetem	egynapeltű
genny	szövet	faj
vizenyő	vízfej	méhlepény
vérsavó	gerincvelő	ondózsínór
terime	lég	légüres
(terjedelem)		
légfürdő	iszony	lebeny
hártya	burok	csipesz
hő	roham	fehérje
vérrög	tályog	véromány
vérvizsgálat	vérvétél	vérzés
vizelet (a népies „húgy”, „pös” helyett)	garat	ábra
sebész	lombik	nyúlvány
zsgorodás	műtét	• mütő
adag	zúzódás	zúzó (bélzúzó!)
zörej	tömeg	heveny
	húgycső	szórzet...

Kevés szót soroltunk fel a sok ezer közül, melyek nélkül ma nagyon szegény volna tudományos nyelvünk.

Bugát fáradhatatlan gyűjtőmunkásságáért erkölcsi jutalmat sem kapott. Érdemeit kora nem ismerte el; csekély számú hibákért, túlzásokért súlyosan, sőt durván támadták, valósággal üldözték. Elvitathatatlan érdemeit agyonhallgatással mellőzték. A forradalmi újítók örök sorsa ez.

De bűnhődnie kellett korszellemének egyáltalában nem tetsző kijelentései miatt is. 1848 áprilisában az Orvosi Társaság tudományos folyóiratában vezércikket ír, és többek közt így szól: „Minden atyámfia merő párasztberek lévén, nékem magamnak is parasztnak lennem legnagyobb büszkeségem.” Majd alább: „... kik talán most szerencsétlenek, azért, hogy többé emberek fölött nem lehetnek, nemsokára az emberek közt és mellett igen jól érzendik magukat” —, és végül (amit már meg nem bocsáthattak neki): „Nem messze látom azon időket, midőn a munkátlanok, jobbadán a bűnnek élők nem kis here-serege elenyészvén, a status legmagasabb célját eléri...”

Nem kell idegenkedni, félni az új szavak alkotásától. Ez korántsem olyan veszélyes, mintha az idegenek előtt nyitjuk meg a kaput. Az új szó sorsa, melyet bedobnak a használatba, mindig bizonytalan; minden a sikertől függ: felkapja-e, nyelvére veszi-e a nép vagy elveti? A nagyközönség nem ismer nyelvtörvényeket, nem nézi a nyelv-szabályokat; ezzel nem törődik. Sokszor a legtörvénytelenebb módon alkotott koresot felkarolja, beiktatja szókincsének teljesjogú tagjai közé, ha a szóban feltalálja a kifejező erőt, de mindenekelőtt akkor, ha megfelel nyelvének. Mert nem a nép van a nyelvért, hanem a nyelv a népért, hogy megértse egymást, félreérthetetlen szabatos szavakkal, kifejezésekkel.

A bevetett szó sikerének nincs törvénye. A higyany, a horgany (mindkettő rossz szóképzés) csodálatosan gyökeret vert, míg ikertestvérei — a légeny, köneny, büzeny — elsüllyedtek a magyar nyelv temetőjében. Hiába alkották a fuvola mintájára a szivola szót, az emberek csak halkán fuvoláznak, de nem „szivoláznak”, inkább szivaroznak. Ma már a nép egyszerű fia is klinikára megy, nem a „tankórházba”, és tifuszt mond „hagymáz” helyett; kórházba megy és nem „kórodába”; a szűzhártyát nem mondja „szűzőr”-nek... A magyar köznyelv elképzeltetlen pl. az, adag, fehérje, gyógyszer, gyógyszer-tár, vörheny, műtét, sebész, lob, himlőoltás, stb., ezernyi közhasználatban levő szó nélkül. Még a sokat szidott „heg”-ből sem lett hegesedés (ez sem rossz), de összetételekben már lehetetlen (hegszövet és nem „hegedésszövet”). A bonctan is vígan él a szakemberek és laikusok száján, a „boncolástan” pedig vegetál a papíroson. Senki sem megy a „boncolási terem”-be, csak a boncterembe! És a tetszhalottból sem lesz „álhalott” vagy „véltalott”.

Ezrével van erre példa; nyelvészeinktől halálra ítélt szavak tömegesen életben maradtak. Mert valamint a jogtudomány a jogszokást jogalkotónak, a nyelvtudomány a nyelvszokást nyelvalkotónak ismeri el. „Csakis a nyelvszokás döntheti el, mi a helyes és mi a helytelen (Simonyi).¹

A bevetett szó sikerére iskolapélda az orvosvilágban a féregnyúlványgyulladás szakkifejezése, az *appendicitis*. Az elnevezés 1886-ból Heber Reginald Fitz amerikai orvostól (1843—1913) származik, és minden gáncsoskodó bíráló ellenére is ez honosodott meg, legyőzve, túlélve számos ajánlott terminus technikust (epityphlitis, skoleskoiditis).

¹ Usus tyrannus! Ezt már Horatius is megállapította: ...usus, Quem penes arbitrium est et ius et norma loquendi (A. P. 71—72), azaz „a nyelvszokás dönti el, hogy mi jogos és helyes a beszédben”.

Szótárirodalmunk

A kis nyelvészeti kilengés után térjünk vissza orvosi orthographiánkhoz. Az elmúlt évtizedek nyelvi haladása még nincs kodifikálva, törvénybe iktatva. Orvosi szótárirodalmunk szegényes és régi, könnyen elszámolhatunk vele:

1883-ban jelent meg Balogh Kálmán „Orvosi Műszótár”-a;

1884-ben Barcs József „Orvos-Gyógyszerészet Szótára”;

1906-ban a Manninger—Bakay-féle „Onomatologia Medica”;

1926-ban Balázs Lajos (mindössze 78 lapra terjedő) „Orvosi zsebszótár”-a;

1927-ben Alexy Emil „Orvos-Természettudományi Szótár”-a (189 lapos terjedelemben);

1929-ben Petz Aladár „A kórismék betűrendes névmutatója”, a kórházak gazdasági hivatala számára;

1941-ben Torday Ferenc „Orvosi Műszótár”-a;

1948-ban jelent meg a Torday-féle szótár második, javított és bővített kiadásban, Barabás Zoltán átdolgozásában (532 oldal);

1951-ben D. Lee—Delisle: 4000 orvosi műszó angolul—magyarul, magyarul—angolul (208 oldal).

Azóta semmi haladás. Szótárirodalmunk nemcsak szegény, hanem elavult is. Orvos-orthographiai szempontból még leginkább Torday—Barabás szótára használható, de nagy hibája, hogy szolgai módon követi a *Guttman: Medizinische Terminologie* németes orthographiáját, és ezért sokszor leter a helyes ösvényről, a görög-római alapról. Pedig az orvosi terminológia egyetlen biztos alapja az antik világ, a görög-római orvosok írásmódja, mely többé nem változhat, mert a nyelv rögzített, valóban „élőhalott”.

A magunk útját kell járnunk

Európa közepén egyedül, szigetként áll és él az a magyar nyelv, melyről a XVIII. században Herder német író úgy nyilatkozott, hogy „ott élnek a magyarok a szlávok, németek, románok és más népek között a lakosság gyenge kisebbségéül, és pár század múlva talán már nyelvüket is alig lehet majd megtalálni (wird man kaum ihre Sprache finden)”. A baljóslatnak éppen az ellenkezője teljesült a századok folyamán. A magyar nyelv kifejező ereje olyan színvonalra emelkedett, szókincs-cse olyan gazdaggá vált, hogy fölösleges idegen szavakat fonétikus írásmóddal közszájra bocsátani.

A népnyelv alkotóereje csodás kifejezőképességű szavakat termel még a mi szakmánkban is. Hallgassuk csak, milyen jól esik a magyar fülnek: *tarlóösmör* (herpes tonsurans) — *fakósömör* (pityriasis versicolor) — *földmérgezés* (tetanus) — *merevgörcs* (tetania) — *borsóka* (trichina) — *övsömör* (herpes zoster) — *üszök* (gangraena) — *vízrák* (noma) — *fogágykór* (paradentosis) — *hullóbárd* (guillotine) — *vizkór* (hydrops) — *darázsfészek* (carbunculus) — *szürkehályog* (cataracta) — *zöldhályog* (glaukoma) — *feketehályog* (ablatio retinae), és sok más eredeti „ízese” magyar szó, mely a nép nyelvén született.

Mi nem kebelezhetjük be sem az ó-görög, sem a latin szavakat, mint a franciák, olaszok, spanyo-

lok, románok vagy az angolszászok. Ha az angol és a francia a latinból vagy görögből kölcsönkér egy szót, akkor mintegy „rokon kölcsön”-t vesz fel. Sőt törvényes örökösöknek tartva magukat, egyszerűen beiktatják szókincsükbe az antik világ tudományos szóanyagát. Beépítik saját orthographiájuk szerint, de egyáltalában nem fonétikus írásmóddal! A mi finn-ugor nyelvünkkel nem szervülnek ezek a szavak; kiütőköznek, nem jelentenek gazdagodást.

Az angolszászok járnak elől a görög-latin tudományos szavak, szakkifejezések elangolositásában. A *pajzsmirigy*-ből (glandula thyreoidea) „thyroid gland”, a *kulcsontalatti verőér*-ből (arteria subclavia) „subclavian artery” lesz. A *közös nyaki főverőér* (arteria carotis communis) „common carotid artery”; a *felületes halántékverőér* (arteria temporalis superficialis) „superficial temporal artery”; a *nyelvverőér* (arteria lingualis) „lingual artery”;

a *nyelvszapizom* (musculus uvulae) „uvular muscle”; a *járomív* (arcus zygomaticus) „zygomatic arch”... és így tovább. A latint rokon ősnyelvnek tekintik, és úgy is bánnak vele: egyszerűen bekebelezik, és saját helyesírásuk szerint írva angolnak nyilvánítják. És most figyeljük meg: mi valamilyen esetben a latin műszót tökéletes fordításban ki tudjuk fejezni eredeti, hibátlan magyar szavakkal. Szörnyűség lenne a *rágóizom tapadásának* (insertio musculi masseteris) illetően „elmagyarosítása”: „a masseter musculus insertiója” (vagy még borzalmasabban, fonétikusan írva: „a masséter muszkulusz inszerciója”). Ezzel szemben az angol-amerikai szövegben egészen „angolos”, és jól hangzik az „insertion of the masseter muscle”.

Igen tanulságos összehasonlítás végett egymás mellé állítani ugyanazon gyökérszóból származó, azonos terminus technikusok orthographiáját:

Német	Angol	Francia	Magyar
Eklampsie	(gyökszó gör. <i>eklampō</i> : felvillan, kisugárzik) eclampsia	éclampsie	eclampsia
Ekzem	(gyökszó: gör. <i>ekzeō</i> : felforr, pezseg) eczema	eczéma	ekzéma
Narkose	(gyökszó gör. <i>narkoō</i> : elkábít) narcosis	narcose	narkosis ¹
Anämie	(gyökszó gör. <i>a-</i> fosztóképző és <i>haima</i> : vér) anemia	anémie	anaemia
Nekrose	(gyökszó gör. <i>nekrosis</i> : elhalás) necrosis	nécrose	nekrosis
Leukosarkom	(gyökszó gör. <i>leukos</i> : fehér és <i>sarkoma</i> : húsdaganat) leucosarcome	leucosarcome	leukosarkoma
Leukämie	(gyökszó gör. <i>leukos</i> és <i>haima</i>) leukemia	leucémie	leukaemia
Leukotomie	(gyökszó gör. <i>leukos</i> és <i>tomē</i> : metszés, vágás) leukotomy	leucotomie	leukotomia
Makrocephalie	(gyökszó gör. <i>makros</i> : nagy és <i>kephale</i> : fej) macrocephaly	macrocéphalie	makrokephalia
Makrocytose	(gyökszó gör. <i>makros</i> és <i>kytos</i> : sejt) macrocytosis	macrocytose	makrocytosis*
Makrodaktylie	(gyökszó gör. <i>makros</i> és <i>daktylos</i> : ujj) macroductyly	macroductylie	makrodaktylia
Melanämie	(gyökszó gör. <i>melēs</i> : fekete és <i>haima</i> : vér) melanemia	melanémie	melanaemia
Hyperglykämie	(gyökszó gör. <i>hyper</i> : túl, felett, <i>glykys</i> : édes és <i>haima</i>) hyperglycemia	hyperglycémie	hyperglykaemia
Anoxämie	(gyökszó gör. <i>a-</i> , <i>oxys</i> : éles, savanyú és <i>haima</i>) anoxemia	anoxémie	anoxaemia
ichorös	(gyökszó gör. <i>ichōr</i> : savó, genny, eves váladék) ichorous	ichoreux	ichorosus
Idiopathisch	(gyökszó gör. <i>idios</i> : sajátos, egyéni és <i>pathos</i> : betegség) idiopathic	idiopathique	idiopathiás
Impotenz	(gyökszó lat. <i>impotentia</i> : tehetetlenség) impotency	impuissance	impotentia
	(gyökszó gör. <i>iris</i> , gen. <i>iridos</i> : szivárvány, <i>ektomē</i> : kimetszés)		

* Vö. *Kivételezettek*.

¹ Magyarosan: narkózis.

Német	Angol	Francia	Magyar
Iridektomie	iridectomy	iridectomie	iridektómia
Kardiologe	cardiologist (gyökészó gör. <i>kardia</i> : szív, gyomorszáj)	cardiologue	kardiológus
Kardiosklerosis	cardiosclerosis (gyökészó gör. <i>kardia</i> és <i>sklēros</i> : kemény, <i>skleroō</i> : megkeményíték)	cardiosclérose	kardiosklerózis
kardial	cardiac (gyökészó lat. <i>fibra</i> : rost, szál)	cardiaque	kardialis v. <i>cardialis</i> *
fibrös	fibrous	fibreux	fibrosus
gangränös	gangrenous (gyökészó gör. <i>gaggraina</i> : elhalás, üszkösödés, lat. <i>gangraena</i>)	gangréneux	gangraenás
Hämatom	hematoma (gyökészó gör. <i>haima</i> és <i>-ōma</i> : daganatot jelző suffixum)	hématome	haematoma
östrogen	estrogenic (gyökészó lat. <i>oestrus</i> , a gör. <i>oistros</i> -ból: bögöly; heves ösztön, szerelmi düh és <i>gennaō</i> : létrehozok, nemzek) ¹	oestrogène	oestrogen
Pädiatrie	pediatrics (gyökészó gör. <i>pais</i> , gen. <i>paidos</i> : gyermek és gör. <i>iātrieia</i> , lat. <i>iātria</i> : gyógyítás)	pédiatrie	paediatrica
parasympathisch	parasympathetic (gyökészó gör. <i>para</i> : mellett, kívül és <i>sympathein</i> : együttérezni)	parasympathique	parasympathikus
Exhairese	exeresis (gyökészó gör. <i>exairesis</i> : eltávolítás)	exérèse	exaeresis ²
perizellulär	pericellular (gyökészó gör. <i>peri</i> : körül és a lat. <i>cellula</i> : kamrácska)	péricellulaire	pericellularis
phlegmonös	phlegmonous (gyökészó gör. <i>phlegmonē</i> : gyulladás)	phlegmoneux	phlegmonosus
Phlyktäne	phlicten (gyökészó gör. <i>phlyktaina</i> : hólyag)	phlyctène	phlyktaena
Physiolog	physiologist (gyökészó gör. <i>physiologos</i> : élettannal foglalkozó)	physiologue	physiologus
Polycythämie	polycythemia (gyökészó gör. <i>polys</i> : sok; <i>kytos</i> : sejt és <i>haima</i>)	polycythémie	polycythaemia
Präputium	prepuce (gyökészó lat. <i>praeputium</i> : előbőr, fityma)	prépuce	praeputium
Rhachianästhesie	rachianesthesia (gyökészó gör. <i>rhachis</i> : gerinc és <i>anaisthēsia</i> : érzéshiány)	rachianesthésie	rhachianaesthesia
Salpingorrhaphie	salpingorrhaphy (gyökészó gör. <i>salpīgē</i> , lat. <i>salpinx</i> : kürt és <i>rhaphe</i> : varrat)	salpingorrhaphie	salpingorrhaphia
paretisch	paretic (gyökészó gör. <i>paresis</i> : elernyedés)	parésié	paretikus
paralysiert	paralysed (gyökészó gör. <i>paralysis</i> : hűdés, bénulás)	paralysé	paralysált
stereoskopisch	stereoscopic (gyökészó gör. <i>stereos</i> : merev, testszerű, <i>skopēō</i> : vizsgálok)	stéréoscopique	stereoskopos
Thorakoplastik	thoracoplasty (gyökészó gör. <i>thōrāx</i> : mellvért, <i>plassein</i> : formálni)	thoracoplastie	thorakoplastika

* Vö. Kivételezettek.

¹ Pontosabban: a gör. -genes, -genikos (-genios) suffixumból: vmit nemző, okozó, keltő, fejlesztő, gerjesztő, termelő. V. ö. pyogenes, pyogenicus; hydrogenium, oxygenium.

² Latinositva.

Az egyes szók kiejtéséről nem is beszélve, a felsorolt példák orthographiája véletlenül sem egyezik, noha az ősanyaszó minden esetben egy és ugyanaz. De az kitűnik, hogy a magyar írásmód őrzi leghívebben az ókori hagyományokat, Hippokratés, Praxagoras, Asklepiades, Herakleides, Celsus, Galenos és a többi halhatatlan nyelvét, azt a szilárd alapot, melyre a magyar orvosi orthographia támaszkodhatik.

Zárószó

Orvosi nyelvünk szakkifejezései két holt nyelvre, a latinra és az ó-görögre épülnek. Nagy Eleinktől kaptuk ezeket örökül; becsüljük, őrizzük meg őket. Szabad őket jó magyar szavakkal pótolnunk, ez még nem kegyeletsértés. De úgy nem szabad irtani, hogy megtévesztő fonétikus írásmóddal belepjük, bekebelezzük őket a magyar szókinccs hatalmas tárházába, amiből ugyan senkinek sem lesz haszna, csak nyelvünknek kára. Használjuk és használni is fogjuk mindig orvosi nyelvünkben a görög-latin műszavakat, elsősorban a betegágy mellett.

Könnyű megjósolni, hogy ha félredobva klaszszikus nyelvezetünket, helyt adnánk a félrevezető fonétikus írásmódnak, még jobban elharapóznék a veszedelmesen terjedő „orvosi argó” (melyet or-

vosi jassz-nyelvnek is nevezhetünk); például legutóbbi szakülésünkön a csecsemőt „meglumbálozták”, pár perc múlva pedig már „meglumbálpungálták”...

Az utóbbi években az O. H. többször foglalkozott hasábjain az orvosi stílus pongyolaságával, magyartalanságaival. Élen jártak az írásmóddért folytatott állandó harcban a kitűnő *Gortvay György* és nemrégiben elhunyt kiváló kartársunk, *Milkó Vilmos* professzorok. Kifejezetten orvosi orthographiával azonban egyetlen cikk sem foglalkozott. Pedig a kérdés éppen a jelenben nagyon is időszerű, amikor készül, munkában van az 50 000 címszót tartalmazó magyar, tudományos igényű Orvosi Lexikon. Ha nem is oldható meg egy csapásra ez a kérdés, de etymologiai alapon némi rendet teremthetünk az orvosi műszók helyesírásának zűrzavarában.

Igen, aki orvos akar lenni, tanulja meg orvosi szavainkat és írásukat; ismerje meg eredetüket, ez hozzátartozik az általános orvosi műveltséghez. Éppúgy, mintha valaki egy idegen állam teljesjogú polgára akar lenni, nemcsak illő, hanem előfeltétel is, hogy megtanulja az illető ország (ezúttal az orvostudomány birodalma) hivatalos nyelvét szóban és írásban – helyes orthographiával.

KELLEMEZ SAVANYKÁS IZŰ
ÉS SZAGTALAN

FÉREGŰZŐ HATÁSA NAGYOBB, MINT
AZ EDDIG ISMERT FÉREGŰZŐKÉ

PIPERASCAT tabl.

NINCS
TOXIKUS MELLÉKHATÁSA

E
GY
T

Blepharitis infectiosa, conjunctivitis, dacrocystitis, ophtalmia neonatorum, hordeolum esetében:

OPHTALMO-FAMOSEPT

szemkenőcs

A társadalombiztosítás terhére rendelhető

E R E D E T I K Ö Z L E M É N Y E K

A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Belklinikájának (igazgató: Rusznyák István dr. egyet. tanár)
és a Magyar Tudományos Akadémia Kísérleti Orvostudományi Kutató Intézetének közleménye

Volumenregulatio, hypoxia, cardiális decompensatio*

Írta: FÖLDI MIHÁLY dr.

Élettani és kórtani megfigyelések egész sora bizonyítja, hogy magasabbrendű élőlények vérkeringésének a külvilág szüntelenül változó behatásaihoz való alkalmazkodását az idegrendszer teszi lehetővé. Receptorok, afferens és efferens idegpályák, ganglionok és a központi idegrendszer bonyolult együttműködése szerepel ebben a regulációban. A pillanatnyi szükségletnek megfelelően neuralis és neurohumoralis impulzusokra megváltozik a vérkeringés: a verő- és perctérfogat, a vérkeringés sebessége, praecapillarisok, capillarisok és vénák tónusa. Már *Starling* (1) rámutatott a központi idegrendszernek ama érdekes sajátására, hogy a keringés regulálásakor elsősorban saját állományának optimális ellátását helyezi előtérbe.

Mi történik olyankor, amidőn a szervezet hirtelen nehéz izommunkát kénytelen végezni? Ilyenkor az oxigenszükséglet ugrásszerűen emelkedik. A munka lehetővé tételére és az optimális oxygenisatio biztosítására komplikált regulációs mechanizmusok egész sora ugrik be.

A perctérfogat többszörösére emelkedik. Az arteriás vérnyomás emelkedik; fontos, hogy oxigénben szegény környezetben végzett munka alatt a vérnyomásemelkedés még kifejezettebb. A splanchnikus területen és a vesén átáramló vér mennyisége csökken; ezáltal ezekről a területekről jelentékeny vérmennyiség terelődik el a központi idegrendszer, a szívizomzat és a munkaizomzat felé. A vénás nyomás emelkedik. A lép tokja — főleg állatokban — contrahálódik; ezáltal vörösvérsejtek és velük haemoglobin — *Bennhold* (2) kifejezésével: az oxygen vehiculumum — kerül a keringésbe. Az izomzatban megjavul az oxygen utilisatio. Ezt egyrészt biochemiai folyamatok, másrészt addig zárt vércapillaris pályák megnyílása teszi lehetővé. Hyperpnoe, sőt dyspnoe támad. Ennek létrejöttében részben a széndioxidnak a légzőközponttra kifejtett hatása szerepel, másrészt az izomzatból kiinduló reflexek.

Nehéz, tartós izommunka esetén mindeme bonyolult regulációs mechanizmusok működése sem elegendő arra, hogy a megnövekedett oxigenszükséglet kielégítődjék; oxygenadósság támad, mely csak a munka megszűntével rendeződik.

Hangsúlyoznom kell, hogy az izommunka már ép keringésű egyénekben is az arteriovenosus oxygendifferentia emelkedésére vezet; ez szívbeteggekben még sokkal kifejezettebben jelentkezik. Emellett egészséges, nem trenirozott emberekben már közepesen súlyos testi munka hatására is esik az arteriás vér oxigentelítettsége, *Marsak* sze-

rint 84–93%-ra, *Holmgren* szerint 91,6–94,7%-ra.

Ezekkel a jelenségekkel kapcsolatban nagyjelentőségűek *Brod* (3) következő szavai:

„Ha a vese vasoconstrictorikus beidegzésének jelentőségén elmélkedünk, mindenképpen figyelembe kell venni azt a tényt, hogy amidőn a phylogenesis során a glomerularis filtratio kialakult, egyúttal sokszorosára nőtt meg — a gerinctelenekhez viszonyítva — a vese vérellátása. Ez természetszerűleg fokozott megterhelést jelent a vérkeringési szervek számára. Ha olyankor, amidőn az össz-vérkeringés megsokszorozódik, a vesék vérellátása változatlan maradna, a szívre rótt megterhelés enormisan emelkedne. A vesében bekövetkező vasoconstrictio, tekintélyes vérmennyiség elterelődése a vesétől a munkaizomzat felé, nagy többletmunkát takarít meg a szív számára; a vesének saját parenchymája ellátására normális vérellátásának aránylag kisebb ellátása elegendő.”

Mind e felsorolt, izommunka idején bekövetkező változások gyorsan, másodpercek alatt következnek be. Lényegében arról van szó, hogy a szervezet a tüdőn keresztül több oxygent vesz fel és a perctérfogat megnövekedésével és a keringés sebességének meggyorsulásával, egyes érterületek vérellátásának átmeneti csökkentésével és talán tárolt vérnek a keringésbe való kidobásával, tehát a keringő vér volumenének regulálásával biztosítja életfontosságú területek optimális oxygenisatióját. Ebből a szempontból nyomatékosan hangsúlyozni kell, hogy a keringő vér volumene és a szervezet oxygenisatiója között alapvető fontosságú összefüggés áll fenn. Absolute vagy relative üres capillaris terület természetszerűen csökkent oxygenellátottságot is jelent.

Mint ismeretes, izommunka idején fokozódik az anyagcsere, emelkedik a hőmérséklet és fokozódik a verejtékkelválasztás. *Holmgren* rámutatott arra, hogy a verejtékkel olyan nagymennyiségű folyadék és sóvesztés érheti a szervezetet, hogy a keringő vér volumene kifejezetten csökken. Ez a tény is érthetővé teszi azt, hogy a szervezet még további regulációs mechanizmusokat is igénybe vesz a keringő vér volumenének fenntartására és az oxygenisatio biztosítására. Munkavégzés idején, amint ezt számosan kimutatták, csökken a renalis só- és vízürítés; e jelenség nagyfokú verejtékezés nélkül is létrejön. Az ilyen módon a szervezetben visszatartott folyadék hozzájárul ahhoz, hogy munkavégzés idején a keringő vér mennyisége és az életfontosságú területek megfelelő oxygenisatiója biztosítva legyen.

Számos irodalmi adat bizonyítja, hogy a volumenregulatio mindkét formáját: mind az előbb említett gyors, haemodynamikai jellegű regulációt, mind pedig a lassú, renalis, antidiuretikus-antinatriuretikus volumenregulációt a központi idegrendszer kormányozza.

* A MTA V. osztályának 1958. ápr. 29-én tartott nyilvános előadóiülésén elhangzott előadás.

Ami a gyors, haemodynamikai jellegű változások központi idegrendszeri kormányzását illeti: e kérdés közismert és ezért e probléma részletesebb tárgyalását mellőzöm, csupán példaképpen utalok a *Bikoviskola* vizsgálataira (4), amelyek kimutatták a pulzus frequentia emelkedését, már a munkavégzés megkezdése előtt.

Kevésbé ismertek a volumenregulatio lassú, renalis útjának központi idegrendszeri szabályozására vonatkozó adatok.

Claude Bernard híres sószűrásos kísérletei után többen foglalkoztak azzal a kérdéssel, hogy miként befolyásolja a központi idegrendszer egyes területeinek sértése vagy izgatása a só- és vízürítést. Így kiderült, hogy kutyában az érző-mozgató kéreg resectiójára polyuria támad, a gyrus praecruciatu izgatására pedig az ellenoldali vese a diuresis fokozódásával válaszol.

Saját kísérleteinkben elektroshock hatására emberben a vesehaemodynamika és a só- és vízürítés lényeges megváltozását tudtuk kimutatni [Földi, Szabó és Zsoldos (5)] és megállapítottuk azt is, hogy ezeket a változásokat dibenaminnal és larcactillal [Szabó, Földi, Solti, Fejér és Karsai (6)] ki lehet védeni. A diuresis és saluresis feltételes reflexek útján is befolyásolható, valamint emberben suggestióval: ezek az adatok is a központi idegrendszer szerepére utalnak. Saját kísérleteinkben [Földi, Kleinsorge, Bolland, Friedrich, Solti és Wittig (7)] azt találtuk, hogy hipnosisban, munka szuggerálására a veseműködés ugyanígy változik meg, mint valóban elvégzett munka alatt. Egy más kísérletsorozatban kutyában azt a megfigyelést tettük [Földi, Kovách, Roheim, Papp és Koltay (8)], hogy hypertoniás konyhasóoldat intracaroticus befecskendezése keresztezett keringés mellett amidón a fej és a törzs között csak idegi összeköttetés állott fenn, reflektorikus úton, az antidiuretikus hormontól függetlenül, a natriumürítés fokozódására vezet.

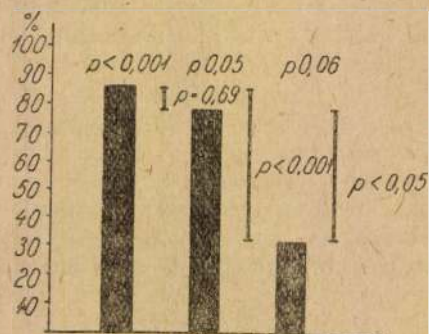
Irodalmi adatok szerint a natriumürítés egészséges emberben álló testhelyzetben esik. E jelenség volumenregulatorikus természete a fentiekben vázoltak értelmében kézenfekvő. A natriumürítésnek ez a csökkenése elmarad akkor, ha a fej területén enyhe vénás pangást hozunk létre. Ezekből és más hasonló kísérletekből azt a következtetést vonták le, hogy a fej területén volumenregulator központnak kell lennie, mely vagy a craniális vérpálya vérrel való teltségének változásaira, vagy talán a cerebralis extracellularis tér volumenváltozásaira reagál. A továbbiak során ismertetendő vizsgálatok alapján az a véleményem, hogy az említett körülmények között a központi idegrendszer vérrel való ellátásának átmeneti csökkenése, más szóval *stagnáló agyi hypoxia* a döntő tényező a volumenregulatorikus jelenségek elindításában.

Röviden említést kell tennem Cort (9, 10) azon vizsgálatairól, amelyekben kimutatta, hogy dextranoldat intracaroticus befecskendezése az actió áram potenciálingadozásainak frequentiaját a plexus renalisban emeli. Ezek a vizsgálatok kétségkívül arra mutatnak, hogy a központi idegrendszer és a vese között direkt neuralis összeköttetés van.

Mint említettem, *nehéz izommunka relativ és*

gyakran absolut hypoxiát jelent. Kísérletesen létrehozott hypoxia viszont ugyanolyan értelemben befolyásolja a veseműködést, mint az izommunka: csökken a vesén átáramló vér mennyisége, a glomerularis filtratio, a diuresis és a natriuresis [Gömöri, Kovács, Takács, Földi, Szabó, Nagy és Wiltner (11); Földi, Kovách, Takács és Koltay (12)].

Magunk állatkísérletben chloraloseval altatott kutyában részletesen foglalkoztunk a hypoxia által kiváltott vesefunctiováltozások mechanizmusával. Kimutattuk [Kovách, Földi, Papp és Koltay (13)], hogy a sympathoadrenolytikus hatású dibenamin befecskendezésével ezek a változások statisztikailag szignifikánsan kivédhetők (lásd 1. sz. ábra). Ez a megfigyelés a hypoxia okozta vesefunctio változások neuralis eredetét bizonyítja.



1. ábra.

A natriumürítés hypoxiaokozta csökkenése normális, mellékveseirtott és dibenaminnal kezelt kutyában. (Első oszlop: normális; második oszlop: mellékveseirtott; harmadik oszlop: dibenaminnal kezelt). Kovách, Földi, Papp és Koltay: „Wirkung von Dibenamin und Adrenektomie auf die hypoxische Hyponatriurie” c. dolgozatából. (Acta Med. Acad. Sci. Hung., 1956, 10, 25).

További kísérletekben azt is ki tudtuk mutatni (12), hogy a hypoxia okozta vesefunctio változások létrejöttében a központi idegrendszernek döntő szerepe van.

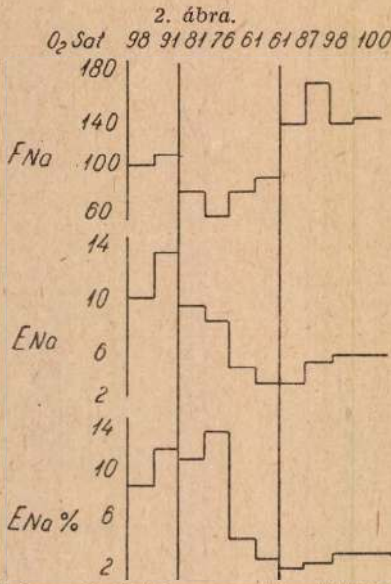
Ezekben a kísérletekben keresztezett keringésben, Kovách módszerével a fejnek és a törzsnek gyakorlatilag teljes humoralis elkülönítését hoztuk létre. Ezt többek között azáltal bizonyítottuk be, hogy radioaktív jóddatnak az arteria carotisba való befecskendezése után az acceptor állat törzsének vérében a radioaktivitás kevesebb mint 2%-át tette ki a fejtörzsi radioaktivitásának.

Ha az izolált fejben arteriális hypoxiát hoztunk létre azáltal, hogy a donor kutya oxygenben szegény gázkeveréket lélegzett be, a vesefunctio éppen úgy változott meg, mint amidón az egész, intact állatban hoztunk létre arteriális hypoxiát (lásd 2. sz. ábra).

Más kísérletekben a perfusiós nyomás csökkentésével *stagnáló agyi hypoxiát* hoztunk létre. Az eredmény ugyanaz volt, mint a fej arteriális hypoxiájának esetén.

Az irodalom nem egységes abban a kérdésben, hogy miképpen befolyásolja arteriális hypoxia éber egészséges emberben a veseműködést. Számos szerző a só- és folyadékürítés, a glomerularis filtratio és a vesén átáramló vérmennyiség fokozódását figyelte meg; mások — és magunk is — az ellenke-

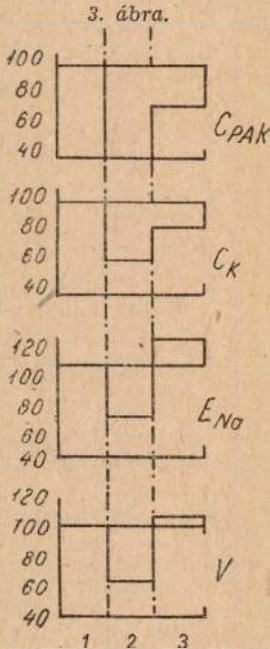
zójét [Földi, Solti, Rév, Szász és Koltay (14)]. Saját eredményeinket, melyek statisztikailag significantak, a 3. sz. ábra mutatja be.



Izolált feji hypoxia hatása a natriumfiltrációra (FNa), natriumürítésre (ENa) és a FNa: ENa hányadosra (ENa%). Földi, Kovách, Takács és Koltay: „Natriumkiválasztás hypoxaemiában. Centralis volumenregulációs mechanizmus” c. dolgozatából (M. Belorv. Arch. 1954. 6.)

Tekintettel arra, hogy saját, jelen előadásomban tárgyalt problémám szempontjából nagyjelentőségű kérdésről van szó, részletesebben kell foglalkoznom azzal, hogy mivel magyarázhatók ezek az ellentétes irodalmi adatok. A következőket kell megemlítenem:

1. A legtöbb szerző munkájában csak azt jelöli



Artériás hypoxia hatása a PAH-clearancere, kreatinin-clearancere, natriumürítésre és vízdiuresisre emberben. 1: kontrollperiódusok; 2: hypoxia; 3: utóperiódusok. Földi, Solti, Megyesi, Szász, Rév és Koltay: „Hypoxia hatása a veseműködésre emberben” c. dolgozata alapján. (Magy. Belorv. Arch., 1956. 4. sz.)

meg, hogy csökkentett oxygentartalmú gázkeveréket lélegeztetett be a vizsgálati személlyel, nem tér ki azonban arra, hogy miképp változott meg ennek hatására az arteriális vér oxygensaturációja. Ebből a szempontból azonban utalnom kell Komáromy (15) nagyfotosságú vizsgálataira, melyekből az derült ki, hogy 10% oxygent és 90% nitrogent tartalmazó gázkeverék belélegeztetése egészséges emberben 10 perc után igen változatos módon befolyásolja az arteriális vér oxygensaturációját: az értékek 4 és 48% között mozogtak. Nem lehet kétséges, hogy a hypoxia hatásai sokkal inkább kell hogy összefüggésben álljanak az oxygensaturatio fokával, mint a belélegzett gázkeverék összetételével!

2. Általában nem szokták figyelembe venni ilyen természetű kísérletekben a vér széndioxid tartalmának változásait sem. Viszont saját vizsgálatainkból [Gömöri, Kovách, Takács, Földi, Szabó, Nagy és Wiltner (11)] ismeretes, hogy hypercapnia ugyanolyan értelemben változtatja meg a veseműködést, mint a hypoxia. Ha csökkentett oxygentartalmú oxygen-nitrogen-gázkeveréket lélegeztetünk be, széndioxid nélkül, ez hyperventillációra, majd hypocapniára vezet, melynek fokát éppen úgy figyelembe kell venni, mint a hypoxiát.

3. A hyperventillatio következtében respiratorikus alkalosis fejlődik ki; ez fokozott renális natriumürítésre vezet, hatása tehát éppen ellentétes a hypoxia hatásával.

4. Nem lehet figyelmen kívül hagyni azt a körülményt, hogy a kísérleti berendezés bizonyos körülmények között negatív nyomású légzést eredményezhet, ez viszont Gauer és Henry (16) vizsgálatai értelmében a bal pitvarban levő receptorok izgalmán keresztül fokozott vízürítést von maga után.

5. Végül ismeretes, hogy minden diuretikusan és saluretikusan, illetve antidiuretikusan és antisaluretikusan ható beavatkozás következményei nagymértékben függenek a vizsgált személy hidrátaltsági állapotától és a diéta konyhasótartalmától.

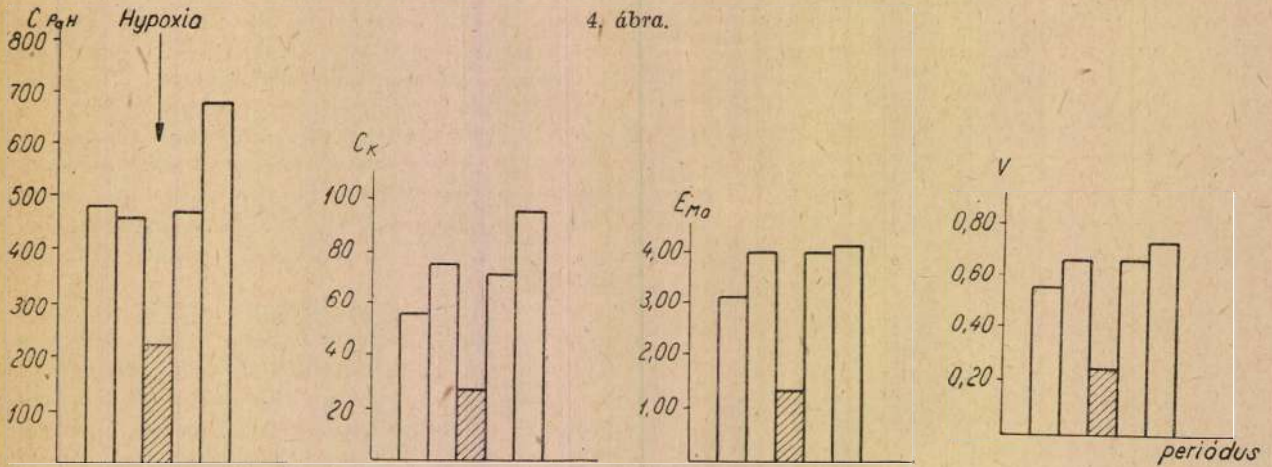
Saját [Földi, Komáromy, Preisich, Rév, Koltay és Réfi (17)], még nem közölt vizsgálatok arra mutatnak, hogy arteriális hypoxia hatására decompensált szívbetegekben igen mélyrehatóan változik meg a veseműködés: nagyfokban csökken a vesén átáramló vér mennyisége, a glomerularis filtratio, a só- és vízürítés (4-5. sz. ábra). Lényegében analóg jelenségről van szó, mint testi munkánál, melynek következményei a renális haemodynamikát és veseműködést illetően szintén sokkal kifejezettebbek szívbetegekben, mint egészséges emberben. Kétségtelenül igaza van Brodnak akkor, mikor a decompensált beteget olyan egészséges emberhez hasonlítja, kinek keringését állandóan izommunka terheli meg.

Az irodalom teljesen egységes abban a kérdésben, hogy miképpen befolyásolja stagnáló hypoxia éber emberben a veseműködést.

Ha a két alsó végtagon subdiastoles nyomással vénás pangást hozunk létre, csökken az effectív keringő plasmavolumen és a perctérfogat — irodalmi adatok szerint akár másfél literrel — és a

stagnáló hypoxia jeleként kiszélesedik az arterio-venosus oxygendifferentia. Ez a beavatkozás a vésén átáramló vérmennyiség és a glomerularis filtratio csökkenésére vezet, a só- és vízürítés esik.

Solti [20] azt találtuk, hogy dibenamin hatása alatt a hypoxia statisztikailag significansan kisebb fokú vénás nyomásfokozódásra vezet, mint különben.



Hypoxia hatása a kreatininclearancere, natriumüri tésre és vízürítésre decompensált szívbetegben. Földi, Komáromy, Preisich, Rév, Koltay és Réfi még nem közölt kísérlete.

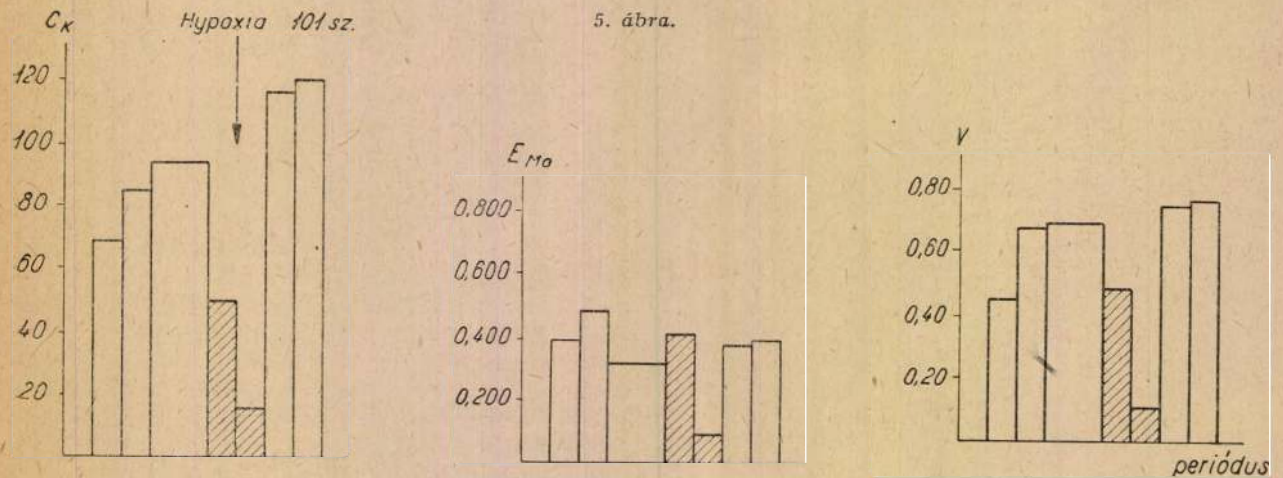
Kimutattuk [Földi, Rév, Solti, Szabó, Zsoldos és Koltay (18)], hogy a leírt kísérleti berendezésben a stagnáló hypoxiának a renalis haemodinamikára és a veseműködésre gyakorolt hatásait dibenammal éppen úgy ki lehet védeni, mint az arteriás hypoxia ugyanolyan hatásait (lásd 6. sz. ábra).

A hypoxia nemcsak a veseműködést változtatja meg, egyúttal emelkedik a vénás nyomás és

További kísérletsorozatban ki tudtuk mutatni [Földi és Solti (21)], hogy keresztvezett keringésben emelkedik a keringésileg izolált törzs vénáiban mind a nyomás, mind a tónus akkor, ha a fejben arteriás hypoxiát hozunk létre (lásd 7. sz. ábra).

Ebben az összefüggésben hivatkozni szeretnék itt Goldbergerre (22), aki a következőt írja:

„Ha feltételezzük, hogy az intracraniális volumenreguláló központ izgalma egyszerre hozza létre az al-



Hypoxia hatása a PAH-clearancere, kreatininclearancere, natriumürítésre és percdiuresisre decompensált szívbetegben. Földi, Komáromy, Preisich, Rév és Réfi még nem közölt kísérlete.

ami ennél még fontosabb, a vénás tónus is. Nyilvánvaló, hogy ez a jelenség is összefüggésben van a szervezetnek ama törekvésével, hogy a hypoxia ellenére volumenregulációval biztosítsa az oxygenisatiót.

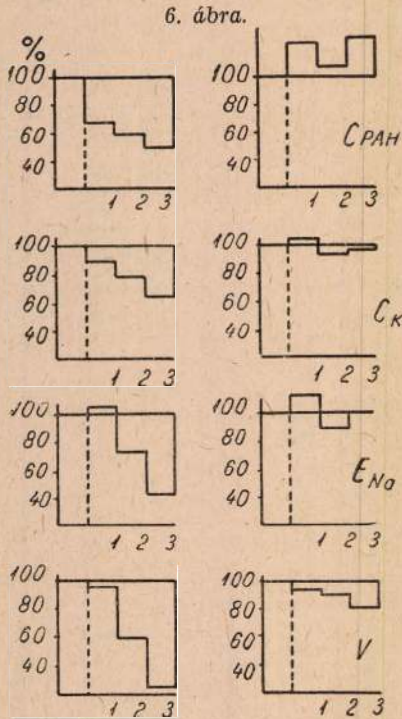
Duggan és munkatársai (19) kimutatták, hogy a hypoxia okozta vénás tónus fokozódás kivédhető akár úgy, hogy az izolált vénaszakaszt procainnal fecskendezzük körül, akár úgy, hogy tetraaethylammoniumchloridot adagolunk. Magunk [Földi és

dosteron secretióját és ugyanakkor általános arteriás és vénás contractióra vezet, ebből az következik, hogy minden olyan tényező, amely a vérpálya contractiójára vezet, egyúttal aldosteron-secretiót okoz. Ez végül is azt eredményezi, hogy a vérmennyiség visszatér eredeti szintjére, sőt esetleg annál magasabbra.”

Goldberger felfogása abból a szempontból érintkezik az enyémmel, hogy én is olyan cerebrális mechanizmust tételezek fel, mely volumenregulatorikus functiója során antisaluresist okoz és a vénás nyomást fokozza. Az aldosteron mechaniz-

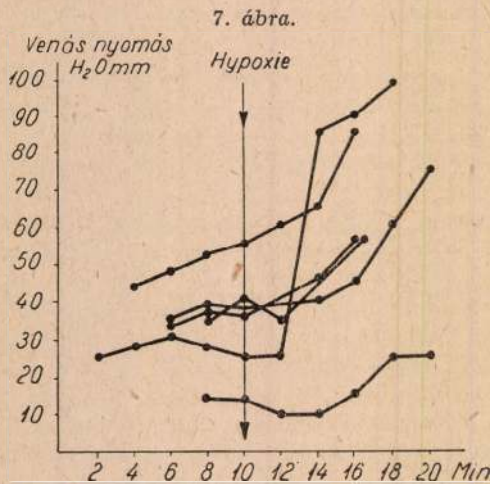
mussal való esetleges kapcsolatról munkánk jelenlegi fázisában még nem tudok nyilatkozni.

Az eddigieket összefoglalva: megbeszéltük, miképpen reagál ép szervezet az oxygenszükséglet hirtelen emelkedésére. Tárgyaltuk az oxygenisatio és a volumenregulatio közötti összefüggést és a volumenregulatio gyors, haemodynamikai és lassú,



Dibenamin kivédi az effectív keringő vérmennyiség-csökkenés hatásait a veseműködésre. Baloldali oszlop: dibenamin nélkül, jobboldali oszlop: dibenammal. 1, 2, 3: a két alsó végtag leszoritása alatt felvett periódusok. Földi, Koltay, Rév, Solti, Szabó és Zsoldos: „Dibenamin hatása az effectív keringő vérmennyiség csökkenésekor jelentkező vesefunctio változásokra” c. dolgozatából. (Magy. Belorv. Arch., 1956. 3. sz.)

antidiuretikus-antinatriuretikus útját. Vázoltuk a központi idegrendszer alapvető szerepét e regulatio mechanizmusok irányításában.



Izolált feji hypoxia hatása a vénás nyomásra. Földi és Solti: „Venöser Druck und Hypoxie des Zentralnervensystems” c. dolgozatából. (Zeitschr. f. Kreislaufforschung, 1958, 47, 219).

A továbbiakban most azzal a kérdéssel szeretnék foglalkozni, hogy megállapításaim alkalmazhatók-e a cardiális pangás jelenségeinek magyarázatára.

Határozottan le kell szögezmem: *cardiális decompensatióban a szervezet chronikus hypoxia állapotában van.* A felnőttkori decompensatiókban ez a hypoxia elsősorban stagnáló jellegű, a peritér fogat csökkenésével kapcsolatos, a klinikumban az arteriovenosus oxygendifferentia kiszélesedéséről, a vénás vér desaturációjának fokozódásáról ismerhető fel. Emellett azonban gyakran áll fenn kisebb vagy nagyobb fokú arteriális hypoxia is.

Mióta Korányi Sándor (23) kimutatta, hogy decompensált szívbetegék vizeletére a magas delta/natriumchlorid hányados a jellemző: alacsony konyhasóürítés normális carbamid ürítés mellett, a szerzők egész sora foglalkozott ennek a jelenségnek a létrejöttével, minthogy ma már általánosan elfogadott tény, hogy generalizált phlebohypertonia önmagában csak oedemakésztséget jelent, melyből csak só- és folyadékretentióval együtt lesz manifeszt oedema.

Mint említettem, *dibenammal* ki tudtuk védeni mind az arteriális, mind a stagnáló jellegű hypoxia hatásait a veseműködésre egészséges emberben, *Fejfar és Brod* (24) viszont *dibenammal* decompensált szívbetegék ugyanolyan módon megváltozott renalis haemodynamikáját és veseműködését tudta normalizálni.

Klinikánkon *Szabó* és munkatársai (25) a sympatho- és parasympathicus és sedativ hatású largactillal érték el ugyanezt a hatást. Ez utóbbi megfigyelés magyarázatában, úgy vélem, a largactil oxygenfogyasztást csökkentő hatását is figyelembe kell venni. Az a tény, hogy cardiális decompensatióban chronikus hypoxia áll fenn, továbbá, hogy cardiális decompensatióban ugyanúgy alacsony veseátáramlást, glomerulus filtratiót, csökkent só- és vízürítést találunk, mint egészséges szervezetben hypoxia hatására, továbbá, hogy mindkét állapotban a dibenamin hatásos, a pathomechanizmus azonosságára utal.

Döntően bizonyítja a chronikus hypoxia szerepét a cardiális decompensatióra jellemző veseműködés létrehozásában az a kísérletsorozatunk, amelyekben kimutattuk, hogy oxygenbelélegzés hatására emelkedik a vesén átáramló vér mennyisége és fokozódik a só- és vízürítés (8. sz. ábra). Meg kell jegyezmem egyébként, hogy az oxygent már a XIX-ik század elején sikerrel alkalmazták decompensált szívbetegék kezelésében és *Korányi Sándor* és iskolája már azt is megállapította, hogy oxygenbelélegzés hatására fokozódik a diuresis (23). *Barach* és munkatársai (26) a chloridürítés fokozódását is megfigyelték.

Az elmondottak alapján nem lehet kétséges, hogy a *szervezet elégtelen oxygenisatiója és a renalis haemodynamika és vesefunctio megváltozása között cardiális decompensatióban causalis összefüggés áll fenn és az sem lehet kétséges, hogy a hypoxia – legalább is részben – az idegrendszer útján hozza létre a vesefunctio megváltozását.*

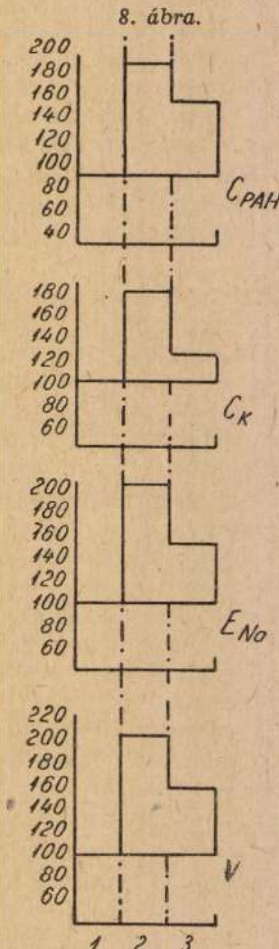
Mi a helyzet már most a *phlebohypertoniát* illetően? Hogy a retrograd pangás régi elmélete a zárt csőrendszert képező érpályában nem fogadható el, az ma már mindenki által elismert tény.

Miután Fejfar és Brod (27) kimutatta, hogy decompensált szívbetegek emelkedett vénás nyomását dibenaminnal csökkenteni lehet — ezt később Halmágyi és munkatársai (28) is megerősítették — bizonyított tény a *sympathicus idegrendszer* szerepe a decompensációs *phlebohypertonia* létrejöttében. Mi [Földi, Solti, Rév és Réfi (29)] kimutattuk, hogy oxigenbelégzés decompensált szívbetegekben az emelkedett vénás nyomás sta-

összefüggés áll fenn, valamint, hogy a *phlebohypertonia* létrejöttében a *sympathicus idegrendszernek döntő jelentősége van*. Meg kell említenem, hogy hasonló következtetésekre jutott Little is (32).

Ebben az előadásban természetesen nem lehet céloim teljesen kimeríteni mindazon összefüggéseket, melyek a szervezet elégtelen oxygenisatiója és a *cardiális pangás* tünetcsoportjának egyes elemei között fennállanak. Csupán a *polyglobulia* kérdésére utalok, melynek Korányi Sándor (23) alapvető *circulus vitiosusok*ban tulajdonított fontos szerepet s melyről munkatársaival bebizonyította, hogy a *hypoxia* ingerére jön létre.

Jogos-e annak feltételezése, hogy a *cardiális pangás syndromájának* kialakulásában az egész szervezet elégtelen oxygenisatióján belül a központi idegrendszer hiányos oxygenisatiójának van döntő szerepe? Az a tény, hogy állatkísérletben a központi idegrendszer izolált *hypoxiájával* létre

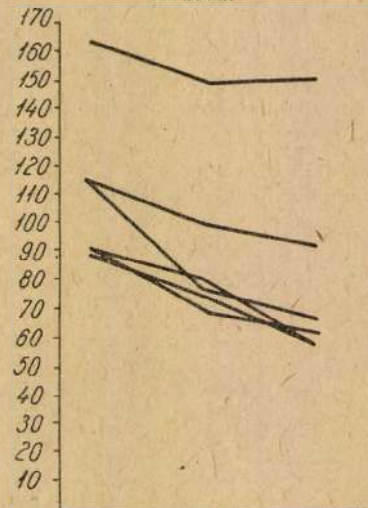


Oxygenbelégzés hatása a PAH-clearancere, kreatinin-clearancere, natriumüritésre és perciuresisre decompensált szívbetegekben. 1: kontrollperiódusok; 2: oxigenbelégzés; 3: utóperiódusok. Földi, Solti, Koltay, Megyesi, Rév és Szász: „Oxygenbelégzés hatása a veseműködésre szívbetegekben” c. dolgozatából. (Orv. Hetilap, 1956. 44. sz.).

tisztikailag significans csökkenését hozza létre (9. sz. ábra). Prerovsky (30) ugyanezt találta a vénás tónust illetően. Komáromy (31) kimutatta, hogy oxigenben szegény gázkeverék belélegeztetésére decompensált szívbetegekben lényegesen nagyobb mértékben emelkedik a vénás nyomás, mint egészségesben.

E megfigyelések alapján bizonyítottnak tekinthető, hogy a decompensációs *phlebohypertonia* és a szervezet elégtelen oxygenisatiója között *causalis*

9. ábra.



Oxygenbelégzés hatása decompensált szívbetegek vénás nyomására. Minden vonal egy kísérletet ábrázol. Első pont: kiinduló érték. Második pont: oxigenbelégzés alatt. Harmadik pont: oxigenbelégzés után. Földi, Solti, Rév és Réfi: „Die Rolle der Hypoxie in der Entstehung des Stauungssyndroms” c. dolgozatából. (Acta Med. Scand. 1957, 158, 249.).

tudtuk hozni a vénás nyomás és tónus, valamint a veseműködés ugyanolyan jellegű megváltozását, mint aminő *cardiális decompensációban* található, igen nyomós érv e felfogás mellett. Ezenkívül említést kell tennem azon megfigyelésekről is, amelyek szerint *cardiális decompensációban* *hypoxiás* jellegű *electroencephalogram* elváltozások jelentkezhetnek, valamint arról, hogy a *cerebralis arteriovenosus oxygendifferentia* a stagnáló agyi *hypoxia* jeleként decompensált betegekben kiszélesedett. Szándékosan nem teszek említést azokról a közlésekről, melyek a *nitrogen-oxydulos* módszerrel az agyi vérkeringést decompensált szívbetegekben a normálisnál alacsonyabbnak találták, minthogy mások ezeket az adatokat nem tudták megerősíteni.

Az irodalomban nem egyszer felbukkant már az a gondolat, hogy a decompensált szívbetegek

megváltozott renalis haemodynamikáját és vese-funcióját összefüggésbe lehetne hozni a hypoxiával. Legtöbbször azonban e gondolatot ismét elvetették, illetőleg nem tudták kellőképpen megalapozni. Briggs és munkatársai (32) közleménye azonban oly fontos számunkra, hogy néhány sorát szözszerint kell idéznem:

„Cardiális decompensatióban a vénás vér oxigentelítettségének csökkenése a legkarakterisztikusabb elváltozás és ez az a tünet, amely sikeres therapia hatására fokozatosan normalizálódik. De-compensatióban a parenchymasejtek oxygenben szegény folyadékban fürdenek... Vizenyős és száraz decompensált szívbetegek között olyan határvonal húzódik, amely 60%-os kevert vénás oxygen-saturatióknak felel meg... Nehéz megérteni, hogy milyen módon vezet a sejtek hypoxiás állapota fokozott tubularis natriumresorptióra és vizenyőre.”

A vázolt elmélettel szemben a következő ellenvetéseket lehetne tenni: 1. Miért nincs vizenyő a *congenitalis vitiumban* szenvedő betegek azon csoportjában, amelyben *extrem fokú cyanosis áll fenn?*

Erre a kérdésre elég egyszerű a válasz. Amíg a *morbus coeruleus* beteg nem decompensált, az irodalmi adatok szerint *nem áll fenn a vénás vér fokozott desaturatiója és a szervezet oxygen-fogyasztása inkább alacsony*; ebben kétségtelenül bizonyos regulációs mechanizmusok játszanak szerepet, aminő pl. a polyglobulia. Emellett nyomatkosan szeretném hangsúlyozni, hogy az a tétel, amelyet *Rusznják* még a 20-as években szögezett le az oedema keletkezés „unitárius” elméleteivel szemben, ma is változatlanul érvényben van; nem gondolom, hogy a hypoxia az egyetlen tényező, mely most már önmagában a cardiális pangás syndromájának minden tünetét meg tudja magyarázni.

2. A másik ellenvetés a *cor pulmonaleval* kapcsolatban érheti elméletemet. *Cor pulmonaleban*, mint ismeretes, sokkal nagyobb fokú arteriális

hypoxia áll fenn, mint cardiális decompensatióban, viszont oedema nincsen. Ismeretes azonban, hogy a *cor pulmonaleban*, amíg a keringés compensált, a perctérfogat és az agyon átáramló vér mennyisége *emelkedett*. Ily módon az arteriális hypoxia ellenére az időegységben a sejtekhez jutó oxygen mennyisége normális maradhat. Egyes adatok szerint *cor pulmonaleban* oxygenbelégzés a vesén átáramló vér mennyiségének csökkenésére vezet. Ez a megfigyelés látszólag erősen elméletem ellen szól, ha nem vesszük figyelembe, hogy *cor pulmonaleban* *tiszta oxygen belélegzésére hypoventillatio és ennek következtében hypercapnia jön létre*; mint említettem, vizsgálataink szerint hypercapnia valóban a vesén átáramló vér mennyiségének csökkenésére vezet.

Ebben az előadásban nem óhajtok a nyirok-keringés szerepével foglalkozni a cardiális oedema létrejöttében, csupán röviden utalok azokra a vizsgálatainkra, amelyekből kitűnik, hogy cardiális oedema létrejöttéhez a nyirokkeringés zavara is szükséges (34).

Elméletem főbb pilléreit röviden az alábbiakban lehet összefoglalni:

Cardiális decompensatióban hypoxia áll fenn, mely elsősorban a *Barcroft-féle* stagnáló típusoz tartozik.

A) A natriumürítés, illetve a vesekeringés csökkenése

1. Cardiális decompensatióban jellemző a konyhasó ürítés csökkenése. A vesén átáramló vér mennyisége alacsony.

2. Experimentális hypoxia egészséges szervezetben antinatriuresishez vezet és csökkenti a vesén átfolyó vér mennyiségét.

3. A hypoxia hatását a vesefüggésre dibe-aminnal ki lehet védeni.

4. Állatkísérletben az izolált fej hypoxiája reflektorikusan antinatriuresisre, illetőleg a vesén átáramló vér mennyiségének csökkenésére vezet.

hypnoticus hatást fejt ki,

hypnoticumok és analgeticumok hatását potenciálja,

szünteti a hányást és csuklást,

lehetővé teszi a szervezet hibernálását, gátolja a feltételes reflexeket,

antioedemás hatása van,

fokozza a helyi érzéstelenítő hatást,

a parasymphaticus idegrendszerre ganglionbénítő

hatást gyakorol,

erélyes shockellenes hatással

rendelkezik,

a légzőpercvolument fokozza

HIBERNAL
Chlorpromazin

5. Oxygenbelégzés decompensált szívbetegen a natriumürítés fokozódására vezet; a vesén átáramló vér mennyisége emelkedik.

6. Dibenamin hatására fokozódik a natriumürítés decompensált szívbetegen és megjavul a vese vérkeringése.

B) Generalizált phlebohypertonia

1. Cardiális decompensációban generalizált phlebohypertonia áll fenn.

2. Oxygenbelégzés decompensációban a vénás nyomás csökkenését hozza létre.

3. Experimentális hypoxia egészségesben a vénás nyomás fokozódására vezet.

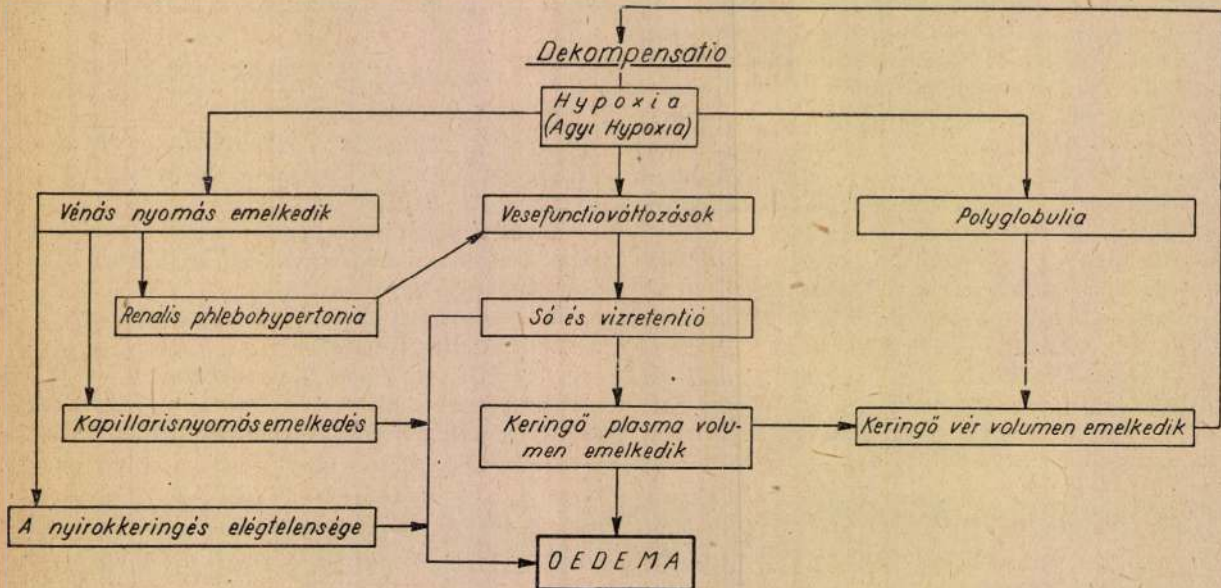
4. Állatkísérletben az izolált fej hypoxiája reflektorikusan a vénás nyomás és tónus emelkedésére vezet.

5. Dibenamin hatására decompensált szívbetegen csökken a vénás nyomás.

6. Dibenamin kivédi a hypoxia vénás nyomást fokozó hatását egészséges emberben.

Végeredményben a cardiális oedema keletkezését a következőképpen képzelem el:*

617. — 7. Földi M., Kleinsorge H., Bolland G., Friedrich P., Solti F és Wittig H. H.: MTA V. Oszt. Közl., 1956. 7, 411. — 8. Földi M., Kovách A., Róheim P., Papp M. és Koltay E.: Zeitschr. exper. Med. 1957. 129, 15. — 9. Cort J. H.: Physiol. Bohemosloven. 1955, 4, 14. — 10. Cort J. H.: Előadás az idegrendszer és a vese közti kapcsolatok kérdéseiről szóló symposionon. Berlin, 1958. — 11. Gömöri P., Kovách A., Takács L., Földi M. Szabó Gy., Nagy Z. és Wiltner W.: Magy. Belorv. Arch., 1954, 5. sz. — 12. Földi M., Kovách A., Takács L. és Koltay E.: Acta Med. Acad. Sci. Hung., 1955. 8, 19. — 13. Kovách A., Földi M., Papp M. és Koltay E.: Acta Med. Acad. Sci. Hung., 1956, 10, 25. — 14. Földi M., Solti F., Rév J., Szász J. és Koltay E.: Acta Med. Acad. Sci. Hung., 1956. 10, 43. — 15. Komáromy I.: Szóbeli közlés. — 16. Gauer O. H. és Henry J. P.: Klin. Wochenschr., 1956, 356. — 17. Földi M., Komáromy I., Preisich P., Rév J., Koltay E. és Réfi Z.: Még nem közzölt vizsgálatok. — 18. Földi M., Rév J., Solti F., Szabó Gy., Zsoldos I. és Koltay E.: Acta Med. Acad. Sci. Hung., 1956. 10, 35. — 19. Duggan J. J., Love V. L. és Lyons R. H.: Circulation 1953. 7, 869. — 20. Földi M. és Solti F.: Acta Med. Acad. Sci. Hung., 1956. 10, 49. — 21. Földi M. és Solti F.: Zeitschr. Kreislauffor-



* Hangsúlyozom, hogy a sémában szándékosan nem szerepeltettem sem az aldosteront, sem az ADH-t. Az aldosteronról számos kitűnő cikk jelent meg, másrészt saját vizsgálataim, mint említettem, eddig nem érintették. Csupán annyit, hogy az összefüggés a következő lehet: Kapillarisnyomás emelkedés → Fokozott kapillarisfiltratio → „Dehydratiós reactio” (Peters) → Aldosteronsecretio → Natriumretentio.

IRODALOM: 1. Starling E. H.: The fluids of the body. Constable & Co., London, 1909. — 2. Bennhold H., Kylin E. és Rusznyák I.: Die Eiweisskörper des Blutplasmas. Th. Steinkopff, Dresden und Leipzig, 1938. — 3. Brod J.: Előadás a Magyar Tudományos Akadémián, 1952-ben. — 4. Bykov K. M.: Nagyagykéreg és belső szervek. Akadémiai kiadó, Budapest, 1953. — 5. Földi M., Szabó Gy. és Zsoldos I.: Orv. Hetilap, 1953. 94, 68. — 6. Szabó Gy., Földi M., Solti F., Fejér A. G. és Karsai G.: Zeitschr. ges. inn. Med. 1957. 12,

schung, 1958. 47, 219. — 22. Goldberger E.: Acta Med. Scand. 1957. 157, 417. — 23. Korányi S.: Die Nierenkrankheiten. MOKT., Budapest, 1930. — 24. Fejfar Z. és Brod J.: Acta Med. Scand. 1954. 148, 247. — 25. Szabó Gy.: Szóbeli közlés. — 26. Barach A. L.: Bull. St. Francis Sanat., 1952. 9, 1. — 27. Fejfar Z. és Brod J.: Sbornik Lekar., 1951. 53, 99. — 28. Halmágyi D., Felkai B. és Iványi J.: Brit. Heart J., 1952. 14, 101. — 29. Földi M., Solti F., Rév J. és Réfi Z.: Acta Med. Scand. 1957. 158, 249. — 30. Přerovsky: Szóbeli közlés. — 31. Komáromy I.: Szóbeli közlés. — 32. Little I. M.: Am. J. Med., 1949. 7, 207. — 33. Briggs A. P., Fowell D. M., Hamilton W. F., Remington J. W., Wheeler N. G. és Winslow J. A.: J. Clin. Invest. 1948. 27, 810. — 34. Rusznyák I., Földi M. és Szabó Gy.: Physiologie und Pathologie des Lymphkreislaufs. Akadémiai kiadó, Budapest, 1956.

A Magyar Tudományos Akadémia Kísérleti Orvostudományi Kutató Intézet Kóreléttani Osztályának
(igazgató: Rusznyák István dr., akadémikus) közleménye

A mellékvesekéreg szerepe az idegrectiókat követő anaemia és trophikus zavarok kialakulásában

(Előzetes közlemény)

Írta: STARK ERVIN dr. és R. HOLLÁN ZSUZSA dr.

Egyikünk korábbi munkáiban (1, 2, 3) kimutatta, hogy nagyobb peripheriás és vegetatív idegek resectiója után anaemia lép fel fehérpatkányban. A legkifejezettebb vérszegénységet a nervus (n) ischiadicus és n. femoralis átmetszése után észlelte, ezért a továbbiakban ez a jól reprodukálható beavatkozás szolgált alapkísérletként. Megállapítást nyert, hogy a vérszejteloszlás változása, vérzés, hiányos táplálkozás, másodlagos fertőzés, vagy valamely latens fertőzés (pl. bartonellosis) manifestálódása nem játszik szerepet az idegrectió anaemia létrejöttében. Ép beidegzésű lábón vegyi anyagokkal, ill. mechanikus traumával létrehozott súlyos szövetszétesések sem okoztak anaemiát (4).

Feltűnő párhuzam mutatkozott az idegrectiókat követő trophikus zavarok és az észlelt anaemia között. A hátsó végtag amputációja után nem lép fel anaemia (1), tehát az idegátvágás önmaga nem okoz vérszegénységet, de annak létrejöttéhez elengedhetetlenül szükséges, hogy az idegellátásától megfosztott terület a szervezetben maradjon. Feltehetően erről a rossz trophikájú kóros anyagcseréjű területről kiinduló hatások váltják ki az észlelt anaemiát. A denervált terület, mintegy állandó endogen stressor hathat a szervezetre. Ha elfogadjuk a mellékvesének az általános adaptációs szindrómában körvonalazott szerepét az élet-tani és kóros reakciók létrejöttében, felmerül a kérdés, miként befolyásolja a mellékveseirtás az idegrectiókat követő trophikus zavarok, ill. anaemia létrejöttét.

Kísérleteinket intézetünk Wistar tenyészetéből származó 90 db 140–170 g súlyú him patkányon végeztük. A kísérleti állatokat 3 csoportba osztottuk:

1. bilaterális adrenalektomia (30 patkány);
2. féloldali nervus ischiadicus és n. femoralis resectio (30 patkány);
3. bilaterális adrenalektomia és féloldali n. ischiadicus és n. femoralis resectio (30 patkány).

Bilaterális adrenalektomia után napi 0,2 mg DOCA-val életben tartott patkányok vörösvérsejt-

számában az élettani ingadozáson túl ($\pm 600\ 000$) változást nem észleltünk. A féloldali n. ischiadicus és n. femoralis resectio a korábban leírt módszer (1) szerint történt. A műtét utáni 8–21. nap múlva az idegrectált lábón szemmel látható trophikus zavarok (oedema, erosio, fekélyek, mutilatio) mutatkoztak. A trophikus zavarokkal egyidőben az állatokban kifejezett vvs.-szám és haemoglobin-érték esés következett be.

A féloldali idegrectiókkal egyidőben végzett bilaterális adrenalektomia után a patkányokat a 8–10. naptól kezdve 0,2 mg DOCA i. m. adásával tartottuk életben. Ezekben az állatokban az idegrectio tényét csak a resectált láb béna volta mutatta, de sem szemmel látható trophikus zavar, sem anaemia nem mutatkozott a patkányokban.

Az így kezelt állatok közül 9-ben a 6. héten átvágtuk az ellenoldali n. ischiadicust és n. femoralist. Egyidejűleg glyco- és mineralocorticoidokból álló substitúciós terapiát (naponta 3,5 mg cortison-, hydrocortison- és corticosteron keverék + 0,2 mg DOCA-t) alkalmaztunk. Ezekben az állatokban a 8–18. nap múlva a nem mellékveseirtott idegrectált patkányokhoz hasonlóan szemmel látható trophikus zavarok mutatkoztak. A súlyos trophikus fekélyek nemcsak a frissen resectált lábón léptek fel, hanem azon a lábón is, amelyen a mellékveseirtással egyidőben végzett idegrectio után semmilyen elváltozás sem mutatkozott. A trophikus zavarok felléptével egyidőben az állatok kifejezetten vérszegénnyé váltak.

Kísérleti eredményeink arra mutatnak, hogy a mellékvesekéreg hormonoknak — úgy látszik, hogy elsősorban a glycocorticoidoknak — fontos szerepe van az idegrectiókat követő trophikus zavarok és az anaemia kialakulásában. A jelenség létrejöttének mechanizmusát folyamatban levő vizsgálatainkkal kívánjuk tisztázni.

IRODALOM. 1. R. Hollán Zs.: Acta Physiol. Hung. 1957. 12. 215. — 2. R. Hollán Zs.: Acta Physiol. Hung. 1957. 12. 229. — 3. R. Hollán Zs.: Blood. 1959. jan. — 4. R. Hollán Zs.: M. T. A. V. Oszt. közleménye 1958. VIII/4. 407.

„Nem ajánlhatjuk a tanulóknak, hogy előbb kizárólag csak elméleti ismereteket gyűjtsenek s aztán ezekre építsék a gyakorlatiakat; ez elavult (scholasticus) modor, mely az élettel s az életrevaló tanulás-sal merőben ellenkezik. Egyesítsék az elméletet gyakorlattal, mint az életben van, és látogassák, ha orvosokká készülnek, mihelyt lehet a kórodákat; tegyenek a beteg körül mindent, mit orvosnak értenie, tudnia kell.”

Markusovszky Lajos (O. H. 1857.)

Az Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet (igazgató: Zoltán László dr.) és a Budapesti Orvostudományi Egyetem
111. sz. Sebészeti Klinikájának (igazgató: Rubányi Pál dr.) közleménye

A gastrointestinalis tractus ingerlése quadrangularis árammal, állatkísérletekben és klinikai esetekben

Irta: KATONA FERENC dr., BENYÓ IMRE dr. és LÁNG ISTVÁN dr.

(Előzetes közlemény)

Az Országos Idegsebészeti Tudományos Intézetben 1957-ben megkezdett vizsgálatok azt mutatták, hogy a húgyhólyag intravesicalis ingerlésével gerinc sérülések, gerincvelőlaesiók és gerincműtétek utáni hólyagbénulások viszonylag gyorsan megszüntethetők. Megfelelő kezelés után *normális hólyagműködés* áll helyre.

Az elért klinikai eredmények, valamint experimentális tapasztalataink alapján foglalkozni kezdtünk a gastrointestinalis tractus elektromos ingerlésével.

Methodika

A vizsgálandó bélszakaszokba a nyelöcsövön át, vagy a végbél felől gumicsőbe épített unipolaris elektródot vezetünk be. Az indifferens elektródot a testfelületen rögzítettük. A gastrointestinalis tractus különböző szakaszait *vagy a rectumon át, vagy a nyelöcső felől, vagy mindkét oldalról egyszerre ingereltük* négyszögárammal.

Reactiót általában 40–80 frequentia, 50–80 impulusszám és 10–40 Volt feszültség mellett kaptunk.

Kísérletes vizsgálatok

Kutyán és macskán a gerincvelő átvágása (Th₇ magasságban) és bilateralis vagotomia után intraluminalisan ingereltük a gastrointestinalis rendszer különböző szakaszait. Minden esetben élénk localis összehúzódásokat és peristalticát figyeltünk meg. Reactio tekintetében a gyomor-bélhuzam egyes szakaszai jellegzetesen különböztek. Az intraluminalis és a serosa felőli ingerelés nem különbözött ép és átvágott gerincvelőjű állatokon.

A kísérleteket 5 kutyán és 10 macskán végeztük.

Klinikai eredmények

Kísérleteink alapján módszerünket olyankor alkalmaztuk, amikor a gastrointestinalis tractus különböző szakaszainak zavarait idegrendszeri ere-

detűnek fogtuk fel és műtéti beavatkozástól, ill. gyógyszeres kezeléstől eredményt már nem vártunk.

Gerincvelőlaesiók, gerincműtétek után fellépő és gyógyszeres kezelésre nem reagáló obstipatio eseteiben (10) gyors és maradandó eredményt értünk el rectalis stimulációval. A széklet általában azonnal megindult és a bélműködés egy-két nap alatt normalizálódott.

Eredményesen alkalmaztuk a rectalis ingerlést incontinentia avi eseteiben is (3). A stimulációt itt néhány alkalommal (3–6) meg kellett ismételni, amíg a gyógyszeresen addig befolyásolhatatlan bélműködés teljes mértékben rendeződött.

Hasonló jó eredményeket észleltünk chronikus obstipatióknál (3).

Paralyticus ileus eseteiben a gyomorba és a bélbe vezetett elektromos szondával és rectalis elektróddal végeztük az ingerlést. Az ileus tüneteit minden esetben meg lehetett szüntetni. A passage megindult, a felfúvódott hasfal ellazult. Az 5 kezelt beteg közül 4 azonban peritonitisben exitált. Ezeknél a betegeknek a kezelést csupán a 4–6. napon kezdtük meg. Egy esetben, ahol Th₇ gerinc-törés és decompressió laminektomia után lépett fel ileus, azonnal meg tudtuk indítani a kezelést. Az ileus 6 órás kezelés után fokozatosan megszűnt és nem tért vissza, a beteg állapota rendeződött.

Kísérleteink — amelyek gyakorlatban és elvben gyökeresen különböznek a hasfal galvanizásától — egyértelműen azt tanúsítják, hogy a direkt, intraluminalisan alkalmazott quadrangularis áram kedvezően befolyásolja a gastrointestinalis rendszer különböző szakaszainak spasticus vagy hypotoniás állapotait.

Kísérleteink részleges pathophysiologiai elemzésére és klinikai eseteink részletezésére a későbbiekben térünk vissza.

„Mert bármily aggodalommal nézzék is az úgynevezett szellemi művelődésnek párthivei a mai világ-cultura anyagi irányát, az anyag csak akkor halott, ha ők azt azzá tették; s bármily anathemákkal sujtás is a mai culturát azok, kiknek hatalmát az megingatta, az emberiség úgy hiszem, hogy ezen műveltségtől, mely az érzéki perceptiót jogaiba visszahelyezte, az egyénre s az egyénekből álló népekre annyit legalább is várhat, mint attól, mely az énből a világot levezethetni vélte s mindenesetre többet attól, mely a számot e véges világban nagyra becsüli, s még az ember szellemi munkájának, sőt életének értékét is számokban igyekszik kifejezni s árát pénzben megszabni, mint attól, mely azt véghetlenné és megbecsülhetlenné hirdeté ugyan, de céljai elérésére vég nélkül fel is használta, mely az élet törvényeit nem kutatta ugyan, de saját törvényeit Isten nevében a világra reáerőszakolni nem átallotta. — Nem a tudományban és nem az igazság fölismerésében, de a tudatlanságban s az ösmeret tökéletlenségében rejlik a veszély...”

Markusovszky Lajos (O. H., 1866)

THERAPIÁS KÖZLEMÉNY

A Debreceni Ideg-Elmeklinika (igazgató: Juhász Pál dr. egyet. tanár) közleménye

Az epilepsziások gyógyszeres kezelése

Írta: KAJTOR FERENC dr.

Az epilepszia formakörébe sorolható betegek csoportja nagy és egyre bővül, a lakosságnak kb. 0,5%-át foglalja magába, s így a modern társadalomban komoly egyéni és társadalmi problémákat vet fel. A rohamok nemcsak életveszélyes helyzeteket teremthetnek, hanem az epilepsziások munkába állításának területét is beszűkítik; ezt fokozza még az, hogy a betegség gyakran a személyiség kedvezőtlen, aszociális fejlődését, ill. torzulását okozza. Ez utóbbi az epilepsziások családban tartását is megnehezíti, sőt lehetetlenné is teheti. Mindezek arra készítették a nyugati országokat, hogy az epilepsziások elhelyezése és foglalkoztatása céljából kolóniákat állítsanak fel és megalakítsák a Nemzetközi Epilepszia Elleni Ligát.

A tartós, esetleg végleges rohammentességet vagy legalább is a rohamkészség jelentős csökkenését jelenleg csak a kórbonctani és elektromos epileptogen góc teljes sebészi eltávolítása útján lehet elérni, de csupán a betegek kis hányadában (8). Így az epilepsziával kapcsolatos problémák megoldása felé a legfontosabb útnak a megbízható gyógyszeres kezelés kialakítása maradt meg. Az epilepszia gyógyszeres prevenciójának lehetősége még alig kerül szóba, bár bizonyos, a megelőzést célzó rendszabályok kérdésével már foglalkoznak (7), mivel ezt indokolja az agy traumás, szülési, gyulladásos és egyéb károsodásainak nagy szerepe a görcskészség kifejlődésében.

Az antikonvulzív gyógyszerelés célja egyelőre csak a rohamok kivédése, a görcskészség klinikai szint alá csökkentése lehet. Olyan gyógyszer még nincs, amely kúraszerűen alkalmazva a rohamok tartós elmaradását biztosítaná a gyógyszerek elhagyása utáni időre is. Ennek oka az, hogy a mostani antiepileptikumok nem változtatják meg a rohamhoz vezető kóros agyi folyamatokat, hanem csak korlátozni tudják ezeket, amíg kellő koncentrációban vannak a szervezetben. A kemoterápia rohamos fejlődése azonban remélni engedi, hogy a gyógyszeripartól megkapjuk azokat a vegyületeket, amelyek majd a rohamok elleni igazi prevencióra lesznek alkalmasak azáltal, hogy magukat a rohamkészséget fenntartó neurális anyagcsere és működési zavarokat lesznek képesek megszüntetni.

Kit tekintünk epilepsziásnak?

A válaszhoz figyelembe kell vennünk, hogy rendkívüli megterhelések (félelem, idegi shock, kifáradás, nagy meleg stb.) normális agyműködés esetében is okozhat rohamszerű eszméletvesztést, sőt jellegzetes tónusos-klónusos görcsöket is. A gyermeki agy különösen hajlamos konvulzív reakciókra, főleg lázas állapotban. Az extracerebrális infekciókat, gastritist stb. kísérő láz alatti kora-

gyermekkori görcskészség többnyire elmarad a növekedés folyamán, s e gyermekeknek mindössze kb. 5%-ában térnek csak vissza később, rendszerint évek múlva, láztalan állapotban is a rohamok (13). De mégsem lehet határozottan állítani, hogy a gyermekkori lázas eklampsziát minden gyermek „kinövi”. Bizonyos gyermekekben a láz már meglévő, de lappangó epilepsziás gócot provokál, s ennek görcskészsége nem fog eltűnni a növekedés folyamán, sőt általában erősödik.

Felnőtt korban epilepsziásnak kell tekintünk azt, aki ismételten kétség nélkül epilepsziás rohamnak minősíthető tünetegyüttest produkált. Vagy, ha a rosszulletekben nem is lehetett határozottan felismerni a gyakoribb epilepsziás jelenségek valamelyikét, de az EEG biztosan kimutatta a görcspotenciálokat. Természetesen kívánatos, hogy minden esetben az epilepszia klinikai diagnózisát az EEG is megerősítse. Gyermekkorban a lázas eklampsziát csak akkor számíthatjuk az epilepszia formakörébe, ha a rohamok gócos jellege megállapítható volt, vagy az EEG az afebrilis szakban is jellegzetes konvulzív tevékenységet mutatott.

Az EEG-leletek akkor adnak teljes segítséget a kóriszmérésben, ha aktiváló módszerek, felnőtteken elsősorban az evipan altatás, gyermekeken a hyperventillatio és a Megimide-terhelés alkalmazásával történik az EEG. A kétoldali, egyidejű 3/sec. hullám-és-tüske tevékenységtől eltekintve, amennyiben ezt spontán roham, vagy hyperventillatio eredményeként sikerült felvenni, minden esetben indokolt altatás alatt is elvezetést végezni bazális (orr-garati) elektródokkal. Így az agyalapi és köztiagi görcskisüléseket is fel lehet venni, sőt az alvási szint és a görcstevékenység aktivációjának viszonyából bizonyos mértékig meg tudjuk határozni a bazális kisülések eredetét is (10, 11), amit aztán értékesíteni lehet a gyógyszer kiválasztásában.

Az epilepsziás roham tünettanára és diagnosztikájára itt nem térhetek ki (9), de hangsúlyozom, hogy e területen nem egyszer nehéz feladatokkal kerülünk szembe, és hogy a diagnózis kimondása többnyire komoly következményeket von maga után. Mint esetleges diagnosztikai problémát az angina pectorist utánzó fájdalmakat, a rohamszerű hasi fájásokat és izgalmi tüneteket, a paroxizmális szédülés egyes eseteit, valamint a gyorsan kifejlődő és lezajló magatartásbeli, érzelmi és közérzeti változásokat említeném meg, továbbá bizonyos féloldali fejfájásokat.

Kívánatos, hogy minden személy, akinek rosszulletei *diff.-diagnosztikai mérlegelés* alapján epilepsziás rohamokra gyanúsak, megfelelő inté-

zeti kivizsgálásban részesüljön. Olyan EEG-laboratóriummal is felszerelt ideggyógyászati vagy idegsebészeti osztályra kerüljön, ahol a rosszullétek epilepsziás jellegét és az agy esetleges epileptogen betegségét, károsodását meg tudják állapítani. Tudnunk kell, hogy gyakorlatilag az agynak minden betegsége megnyilvánulhat epilepsziás rosszullétek formájában. Hazánkban is már több olyan intézmény van, amelyben az epilepszia korszerű kivizsgálása és kezelése folyik. Ezek azonban az országos igényeket még csak részben képesek kielégíteni, de a fejlődés a helyes irányban halad.

A gyógyszeres ellátás irányelvei

1. Ha a rohamok epilepsziás természete beigazolódott, az előidéző októl függetlenül (kivéve a hypocalcaemia és hypoglykaemia okozta rohamokat) ajánlatos *azonnal megkezdeni az antiepileptikumok* adagolását, mégpedig hatékony mennyiségben. Gondolni kell arra, hogy a lezajlott rohamok növelhetik az agy rohamkészségét és működési, sőt állománybeli károsodásokat is idézhetnek elő; a görcsrohamok halmozódása (status epilepticus) még halálhoz is vezethet az agyállomány súlyos roncsolása következtében. A rohamok azonnali gyógyszeres elnyomásának szükségessége egyaránt fennáll, akár szülési vagy gyermekkori eklampszia kapcsán jelentkeznek, akár intracranialis gyulladáshoz vagy térszűkítő folyamathoz, vagy toxicosishoz társulnak, s akkor is, ha az aetiológiát nem sikerül tisztázni.

Természetesen, amennyiben a rohamokért felelősnek tekinthető károsodás, betegség felderíthető, ennek eliminálása, kezelése céljából egyidejűleg intézkedni kell. Megjegyezném azonban, hogy a bélférgek nem tekinthetők az epilepsziás rosszullétek okának, hanem legfeljebb járulékos tényezőnek.

2. Az *antiepileptikum kiválasztása* lehetőség szerint *egyéni*leg történjék, a roham klinikumának, a góc lokalizációjának, ill. az EEG-leletnek alapján.

Vannak gyógyszerek, amelyek elsősorban a petit mal rohamokat, mások a grand mal-okat, vagy a psychomotor megnyilvánulásokat (automatizmusokat) képesek meggátolni, vagy az epilepsziások emocionális kiegyensúlyozatlanságát tudják csökkenteni. Bizonyos vegyületek a nagyagykéreg görcsküszöbére, mások a diencephalonéra, vagy mindkettőre, némelyek pedig a hippocampus ingerlékenységére hatnak. *Gangloff és Monnier* (5) állatokban nemrég olyan kísérleti eredményekhez jutottak, amelyek jelentősek lehetnek az anti-konvulzív terápiában. Ezek:

a) A diphenyl-hydantoin (*Diphedan*)* csak a diencephalicus ingerlékenységet csökkenti az elektromos ingerléssel szemben.

b) A phenacetyl-urea (*Phenurone, Neophedan*) mind a nagyagy kérgének, mind a diencephalon-

* A dőlt betűvel szedett készítmény a hazánkban gyártott gyógyszert jelzi, mely hatásában megfelel a mellé írt külföldi szernek.

nak excitabilitását tompítja. A rhinencephalonban (hippocampusban) az elektromosan kiváltott többes túske kisülések (görcspotenciálok) számát redukálja és a lassú hullám komponens tartamát megnyújtja (a görcskisülés elleni agyi védekező törekvéseket erősíti).

c) A trimethadione (*Tridione, Trimedal, Ptimal*) erősen csökkenti az agykéreg görcskészségét, s emellett kisebbiti a diencephalonét és a rhinencephalonét (hippocampusét) is.

d) A phenyl-aethylbarbitursav (*Luminal, Seveanal*) növeli a nagyagykéreg ingerlékenységét, de határozottan csökkenti a diencephalonét és a rhinencephalonét. A barbiturátoknak ezt a sajátos antagonizmusát mi emberi megfigyeléseinkből tudtuk megállapítani. A hippocampus görcspotenciáljait az Evipan okozta szenderegés és felületes alvás aktiválta, de a mély alvás mindig elnyomta. A nagyagykéreg görcstevékenységének aktiválódása viszont többnyire a mély alvásban érte el csúcspontját (10, 11).

Kimutattuk azt is, hogy az alvás alatti (éjszakai) epilepsziás rohamok nagyrészt más idegi képletekből származnak, mint az ébrenlét alattiak (napliak). Annak is van tehát lokalizációs és terápiás jelentősége, ha egy betegben a rohamok napszaki jelentkezésében eltolódás következik be, pl. ha eleinte csak nappal jelentkeztek a rohamok, de később éjszaka, alvás közben is, vagy megfordítva. Ez a változás azt jelezheti, hogy újabb idegsejtcsoport lépett működésbe, mint epileptogen góc, s esetleg szükségessé válhat a gyógyszerelés módosítása (11).

A kutatások jelentős eredményeinek ellenére is még annyi az ismeretlen tényező, hogy az első lépésként tervbe vett gyógyszerelés számos alkalommal nem kielégítő. A jelenlegi antiepileptikumok hatékonyságának korlátozottságán és toxicitásán kívül más tényezők is képeznek nehézséget. Így: az idegsejtek epilepsziás átalakulásának folyamatát nem ismerjük, továbbá, mivel a kóros EEG eredetét még agyi mély elektródok használatával sem sikerül mindig tisztázni, mert multiplex gócok és góceltolódások vannak, az epileptogen struktúra lokalizálása gyakran hiányos.

Mégis a *következő tapasztalati tények* figyelembe vétele hasznos az olyan terápiában, amelyet a roham megfigyelésére és az EEG-leletre alapoznak.

a) A *valódi petit mal* epilepszia (akár akinetikus „kihagyások”, akár tónusvesztéses rosszullétek, vagy néhány myoclonusos rángásból álló rohamok eszméletvesztéssel vagy anélkül, vagy komplex automatizmusok alakjában fejlődő rohamok), amely jellegzetes kétoldali, szinkron 3 per sec. hullám-és-túske csoportokat okoz mind a roham alatt, mind interiktálisan, a legtöbb eredménnyel az oxazolodin-dion származékokra: a trimethadionra (*Tridione, Trimedal, Ptimal*), bizonyos esetekben a paramethadionra (*Paradione*) reagál. Újabban jó effektussal alkalmazzák az acetazolamidot (*Diamox, Fonurit*) is (15). A *Diamox (Fonurit)* dehidrááló vegyület, s már emiatt is

hatékony; de i. v. adva azonnal elnyomja a paroxizmális szinkroniát, s így valószínűen speciális idegrendszeri hatása is van (17).

Vannak betegek, akikben az amfetamin származékok (*Aktedron*, *Pervitin*, *Dexedrin*), esetleg a koffein is kielégítően, vagy a *Ptimalnál* is jobban hat. A *Sevenal* és bróm kombináció magában igen ritkán eredményes, sőt a *Sevenal* szaporíthatja a rohamokat (16); az atropinnal is kivételesen lehet eredményt elérni. A phenyl-methylsuccinimid (*Milontin*) kevésbé toxikus ugyan, de csupán bizonyos esetekben hatékony; inkább a trimethadionnal való kombinálásra, mint egyedüli kezelésre alkalmas. A glutaminsav csökkentheti a petit mal rohamok számát, de ez a hatás általában kismértékű és átmeneti.

Számos petit mal epilepsziás, különösen azok, akiknek EEG-je nem a típusos 3 per sec. hullám-és-tüske kitöréseket, hanem ún. petit mal variánsokat tartalmaz, ellenálló nemcsak a dionokkal, hanem a többi szerekekkel szemben is. A petit mal variánsok a legnehezebben kezelhető betegek.

b) Az automatizmussal (*psychomotoros rohamokkal*) járó epilepsziák elsősorban a phenacetyl-urea (*phenacemid*) származékokra (*Trinuride*, *Phenurone*, *Neophedan*) érzékenyek. De a rohamok számának csökkenését, ill. a rohammentességet el lehet érni hydantoin készítményekkel (*Diphedan*, *Sacerno*, *Peganone*), vagy trimethadionnal is; ez utóbbitól azokban a viszonylag ritka esetekben remélhető javulás, akikben bilaterális 3 per sec. hullám-és-tüske szinkroniát mutat az EEG. A hexahydropyrimidin-dion (*Mysoline*) egyedül ritkán biztosít rohammentességet, már csak azért is, mert atoxikus volta ellenére sokan nem tűrik jól, s így többnyire szükséges kombinálni *Neophedannel* vagy *Sacernóval*.

c) Az önállóan jelentkező, előjel nélküli nagy, generalizált görcsrohamok, a *grand malok* kezelését, ha az EEG-t 3 per sec. hullám-és-tüske csoportok, vagy bilaterális petit mal variánsok jellemzik, egy dion készítménnyel (*Ptimal*) és *Fonurit*tal indítsuk el. Egyébként hydantoin vegyületek (*Diphedan*, *Sacerno*, *Spirodon*, *Peganone*), *Mysoline* és *Trinuride* adásától várható siker. A három utóbbi nemcsak különösen hatékony, hanem alacsony toxicitású is. Megtörténhetik, hogy a petit mal és a grand mal rohamok együttes előfordulása esetén a *Ptimal* (*Tridione*) megnöveli a nagy rohamok számát.

d) A göcös kérgi rohamok, melyek kiindulási pontját az egyik félteke felett észlelhető, jól lokalizált elektromos góc képezi, a hydantoin készítmények (*Diphedan*, *Sacerno*, *Spirodon*) szedése, ill. ezeknek *Sevenallal* való kombinálása után többnyire meggritkulnak vagy elmaradnak. A *Diphedan* annyiban előnyösebb, hogy szedatív hatása enyhébb mint a *Sacernoé*, és kevésbé toxikus mint a *Sacerno*. A *Sevenal* alkalmazása kisebb dózisokban esetleg provokáló hatású lehet a valódi kérgi göcökre.

e) A rohamok elnyomásának elsődleges célja mellett figyelmet érdemelnek az *emócionális élet* és a *magatartás* rendellenességei is. Az érzelmi

élet túlterhelése, szélsőséges ingadozása aktiválhatja az epileptogen gócot és *circulus vitiosus* teremthet, különösen halántéklebenyi epilepsziásokban. A kedvezőtlen emócionális élmények tehát gyakran növelik a rohamkészséget s a rohamok megszorodása pedig tovább fokozza az érzelmi egyensúlytalanságot. Az ingerlékenység, sértődöttség, depresszió, pszichomotoros nyugtalanság, diverz panaszok stb., amelyek az alkalmazkodási és a munkaképesség leromlását idézik elő, szintén megoldást kívánó problémának tekintendők.

A megoldás részben gyógyszeres, részben pszichoterápiás és szociális vonalon érhető el. A szedálást legegyszerűbben az általánosan használt bróm-sevenal medikációval lehet megkíséríteni. Ennek huzamosabb időn át való alkalmazása intellektuális tompultságot és bróm aknékat okoz. Ezért szükségessé válhat más, kevesebb mellékhatással járó készítményekhez folyamodni. E célra ideális a meprobamáttól (*Andaxin*) $3 \times 0,2-0,4$ g-ot előírni, úgyszintén a rauwolfia alkaloidából 2-6 mg-ot naponta (*Gendon*, *Rausedyl*). Ezeket lehet egymással vagy mixt. chloralobromatával kombinálni, vagy az *Andaxint Hibernállal*. Így együtt rendelve könnyebben és kevesebb mellékhatással lehet elérni a kívánt szedálást, mint külön-külön. A *Hibernal* azonban fokozhatja a görcskészséget, bár ritkán.

A gyógyszeradagolás szempontjai

a) Nagy egyéni különbségek vannak a gyógyszerrel szembeni érzékenységben, ezért a kezelés, legalábbis eleinte, csak próbálkozás, amely természetesen eredménytelenséggel, sőt rosszabbodással is végződhetik. Készen kell állni a különböző gyógyszerekkel való kísérletekre, két vagy több gyógyszer kombinálására.

b) A kiválasztott gyógyszer adagolása a rohamok számától és súlyosságától függ. A cél az, hogy minél kevesebb gyógyszerrel és enyhébb mellékhatásokkal érjük el a lehetséges legnagyobb eredményt. A nagyobb mennyiség általában hatásosabb, de az így elért rohammentesség nem egyszer kellemetlen pszichés tünetek előidézése árán sikerül. A gyógyszer toxikus mellékhatásainak, vagy az agy sajátos kórélettani reakciójának tulajdonítható, hogy a rohamok elnyomása magatartásbeli rendellenességeket von maga után.

c) Elsőként a kevésbé toxikus gyógyszerrel próbálkozzunk, és ha a gyakori rohamok nem sürgenek, kis adagokkal indulva rövid időközökkel emelkedjünk a hatékony szintig, ill. az átlag dózizásig. E módszernek ellentéte az, hogy néhány napon, legfeljebb egy héten át, fokozatosság nélkül, az átlagos mennyiség kétszeresét adjuk a gyógyszerből olyan betegeknek, akik az átlagos adagolással szemben refraktárnak bizonyultak. Ily módon számos betegben sikerült már rohammentességet vagy lényeges számbeli csökkenést elérnünk, s az eljárás veszélytelennek bizonyult. A felemelt adagot aztán 2-3 nap alatt fokozatosan lecsökkentjük az átlagmennyiségre. Ez az eljárásunk tulajdonképpen a *Putnam* és *Rothenberg*

(16) által bevezetett és ajánlott intenzív (narkotikus) kezelés enyhített formája, amelyet a várható túladagolási tünetek miatt inkább kórházi osztályon, mint otthon célszerűbb végezni.

d) Ha az átlagos dozirozás egyetlen gyógyszerrel nem elégséges a rohamok kivédéséhez, érdemes egy másikkal való kombinációt kipróbálni. A kombinációra legalkalmasabb a *Sevenal*, *Mysoline* és a *Fonurit*, petit mal epilepsiában pedig még az *Aktedron* és *Milontin*. Adjuvansként még az ammonium chloridhoz is folyamodhatunk, amelyből felnőtteknek napi 6–10 g-ra van szükségük. Az ammoniumchlorid acidosist is okoz s így a dehidráló és a ketogén étrend ismert jó hatásait egyesíti (12). Temporális eredetű automatizmusok és független grand malok társulása esetén *Trinuride* + *Sacerno*, vagy *Neophedan* + *Mysoline* társítása ajánlható, ha külön-külön mindegyik eredménytelen.

A kombinálás lehetővé teszi a toxikus gyógyszer mennyiségének nagyfokú csökkentését, ill. a dózis emelését, ha az eleinte hatékony gyógyszer átlagos mennyiségével szemben megszokás következett be.

e) A gyógyszereket folyamatosan kell szednie a betegnek, elegendő napi mennyiségben, 2–3 részre osztva. A gyógyszereszedés hirtelen beszünetése, különösen a *Sevenal* megvonása, hosszabb használat után roham jelentkezéséhez, sőt status epilepticus kialakulásához vezethet. A gyógyszerellátás folyamatosságának érdekében célszerű, hogy a beteg otthon kisebb tartalékkal rendelkezzen.

f) Ha a rohamok ciklusosan, pl. menses-szel kapcsolódva, vagy meghatározott napszakban, pl. csak éjszaka jelentkeznek, ill. sűrűsödnek, a gyógyszer mennyiség elosztását jobb ehhez igazítani, mint egyenletes napi szintet tartani. Kizárólag éjszakai rohamok esetén elegendő szokott lenni 1–2 tabl. *Sacerno* vagy *Neophedan*, 5–10 cgm *Sevenallal*.

g) Az alkalmazott gyógyszer toxicitásával számolnunk kell. Helyes, ha az orvos rámutat a beteg és hozzátartozója előtt a gyógyszerelés veszélyeire s a mérgezési tünetekre. Kerülendő két olyan gyógyszer kombinálása, amelyeknek mérgező hatása azonos, pl. a *Ptimal* és a *Sacerno* egyaránt károsítja a vérképző szerveket. Lezajlott hepatitis esetén nem tanácsos előírni májkárosító antiepileptikumot, mint a *Neophedan*.

h) Lehetőleg a beteg pontosan jegyezze a rohamokat, a szedett gyógyszereket és ezeknek mellékhatásait, a toxikus jelenségeket. Ezek az adatok nagyban megkönnyítik a kezelés eredményeinek és veszélyeinek felmérését.

A toxikus hatások, túladagolás tünetei

Az újabb, nagyhatású antiepileptikumok nagy többségének tartós alkalmazása, sajnos, a betegeknek 2–10%-ában súlyos, mérgező mellékhatásokkal jár, főleg a *Tridione* (*Ptimal*), *Paradione*, *Sacerno* és a *Neophedan*. A 3 első gyógyszer agranulocytosist, esetleg aplasticus anaemiát (pancytopeniát) és exfoliatív dermatitisig fokozódó bőrkiütéseket idézhet elő, a *Tridione* (*Ptimal*) még nephrosist is;

Antiepileptikum neve	Átlagos napi adag felnőtteknek	Toxikus hatások, túladagolás tünetei
<i>Ptimal</i> (Tridione)	0.75–1.25 gm	fénykerülés, dermatitis, vérképzés, károsodás, esetleg máj, vese bántalom
<i>Paradione</i>	0.9–3.0 gm	Tridionehoz hasonló, de kisebb a fénykerülés a neutropenia, a konvulziós hatás, nagyobb a szedatív hatás
<i>Fonurit</i> (Diamox)	0.5–1.0 gm	ritkák és enyhék, álmoság, kéz-arc paraesthesiák, étvágytalanság
<i>Aktedron</i>	5–10 mg	álmatlanság, nyugtalanság
<i>Milontin</i>	1.0–3.0 gm	aluszékonyság, haematuria
<i>Diphedan</i> (Dilantin)	0.2–0.4 gm	ataxia, nystagmus, dermatitis, iny hipertrófia, hirsutizmus
<i>Sacerno</i> (Mesantione)	0.3–0.45 gm	aluszékonyság, dermatitis, vérképzés károsodása, esetleg máj bántalom
<i>Trinuride</i>	0.54–1.08 gm	enyhék és ritkák, urticaria hányinger fejfájás
<i>Neophedan</i> (Phenurone)	0.5–1.0 gm	igen toxikus, dermatitis, aluszékonyság, fejfájás pszihés rendellenesség máj, vérképzés és vese károsodás
<i>Mysoline</i> (Primidone)	0.5–1.5 gm	aluszékonyság, szédülés, hányinger, ataxia dermatitis
<i>Spirodon</i>	3–5 gm	dermatitis, hányinger, nyugtalanság, vérképzés bántalmazottsága

A gyermek adagok általában úgy számíthatók, hogy az életkor minden öt évére az átlagos felnőtt dózis egyharmada esik.

a *Neophedan* szedése pedig különösen a májat károsítja, hepatitist, sárgaságot, sőt heveny sárga atrófiát okozhat. A *Diphedan* még a kevésbé toxikus szerek közé tartozik, bár az általa okozott gingivális hipertrófia a jó fogápolás és ín-masszázs ellenére is súlyos lehet. A legkevésbé mérgező, gyakorlatilag atoxikus gyógyszer a *Trinuride*, *Mysoline*, *Peganone* és *Fonurit* (*Diamox*), melyek tehát hosszú időn át veszélytelenül adhatók (táblázat). E mellékhatások részben annak következményei, hogy a metyilizált antikonvulzánsok a szervezetben elvesztik methyl gyöküket és egy idő múlva a demethylizálódás termékei nagyobb koncentrációban halmozódnak fel a szervezetben, mint maga az eredeti szer (3).

A vérképző szervek és a vese bántalmazottsága, a lezajlott sárgaság, vagy a kimutatható májkárosodás ellenjavallatot képez a nagyon toxikus gyógyszerek továbbrendeléséhez, ill. előírásához, a halálos kimenetelű toxicosis veszélye miatt.

Ezért a betegeknek azonnal jelentenie kell a bőrkiütéseket, a nyirokcsomók megnagyobbodását, spontán vérzéseket, az étvágy kifejezett leromlását, súlycsökkenést, hányingert, hányást, a bőr sárgás elszíneződését, a vizelet sötét színét, agyagszerű székletet, tartós fejfájást.

Az orvosnak pedig rendelkezésére kell állnia: a haemoglobin érték, fehérvérsejtszám és kvalitatív fehérvérsejtkép, szükség szerint a thrombocyta-szám, a teljes vizeletelemzés eredménye, és ha *Neophedan*, *Ptimalt* is szed a beteg, az urobilinogen-próba, esetleg más májfunkció-próbák (beleértve a prothrombin szintet is) eredményei is. E vizsgálatok értékére vonatkozóan eltérőek a vélemények, de mégis helyesebbnek látszik ezeket elvégeztetni, már csak azért is, mert így gyakrabban kerül a beteg ellenőrzésre.

Ha súlyosabb toxikus jelenségek mutatkoznak, a bajt okozó gyógyszert kevésbé veszéllyel kell felcserélni. A toxicosis tünetei, ha az első hónapokban nem lépnek fel, később már sokkal kevésbé várhatók.

Az enyhébb mellékhatások kb. 40–45%-ban fordulnak elő s többnyire a gyógyszer túladagolásból származnak. Ilyenek:

álmosság, szédülés, mérsékelt feledékenység, depresszió, meglágyulás, ataxia, dysarthria, nystagmus, gingiva hipertrófia, photophobia, gastritis, ingerlékenység, fejfájás, sexualis impotencia.

Az enyhébb mellékhatásoknak kb. a fele megszokás folytán, vagy a gyógyszer mennyiségének enyhe csökkentése útján, vagy más gyógyszer, pl. Aktedron hozzáadása eredményeként eltűnik; a másik fele azonban csak a gyógyszer felcserélése után (16).

A status epilepticus megoldása

A halmozott rohamok kivédésére általában a barbitur készítményeket szokás befecskendezni i. v. vagy i. m. Ezek azonban csak mély, vagy igen mély alvás előidézésével hatnak, de így sem mindig biztosítják a görcsgátlást. A tartósan ható, lassan kiürülő barbitur (*Sevenal*) okozta mély alvás

nem veszélytelen a pneumonia lehetősége miatt, ha pedig gyorsan lebomló vegyületet (*Evipant*, *Hexobarbital*) használunk, a görcsök hamarosan újból jelentkezhetnek. Ezért a barbiturátok kizárólagos befecskendezése nem látszik kielégítő módszernek a status leküzdésére.

Tapasztalataink alapján nagyon fontosnak tartjuk nem-barbitur antiepileptikumok nagyobb mennyiségben való gyors bejuttatását a szervezetbe. Ha a felnőtt beteg nyelni tud, a rögtöni első dózisként — a roham típusától függően — 3–4 tabl. *Sacernót*, *Neophedan* vagy *Ptimalt* vegyen be, mielőtt még az i. v. barbiturátot megkapná; ezt a mennyiséget lehet csökkenteni, ha mód van 2–3 *Mysoline* vagy *Fonurit* bevételére is. Öntudatlan állapotban igyekezni kell szondán keresztül, összetörve folyadékban bejuttatni a gyógyszereket. A *Sacerno* nagy dózisának és a *Fonurit*-nek kombinációja különösen ajánlható terhességi és szülési eklampsziában, valamint agydaganat okozta epilepsziában, a *Fonurit* dehidrálo hatása miatt.

Az utóbbi évek vizsgálatai lehetőséget kínálnak a status megoldásához szükséges barbitur mennyiség lényeges kisebbitésére és így a mély alvás elkerülésére, bizonyos helyi érzéstelenítők i. v. adása útján. Főleg a prokain (*novokain*, *Neotonocain*) és a *Xylocaine* i. v. adva elnyomják vagy redukálják az agykéreg elektromos izgatásával kiváltott görcsrohamokat és epileptiformis utókövetkeztetéseket, alvás előidézése nélkül (1, 4, 18). Az antikonvulzív effektust kis mennyiségű barbitur együttes adása kifejezetten növeli. Egyesek a prokaint (4, 18), mások (1, 2) a *Xylocainet* találták hatékonyabbnak és kevésbé toxikusnak.

Az állatkísérletek eredményeit sikerült már a klinikumban is alkalmazni. *Bernhard*, *Bohm* és *Höjeberg* (2) tíz főnyi betegcsoportban *Xylocainet* adtak i. v. infúzióban 0,6–2 mg/testsúlykg mennyiségben, s igen hasznosnak s veszélytelennek találták módszerüket a status megoldásában, különösen, mikor kis adag barbituráttal társították. Mi magunk is már több esetben észleltünk nagyon figyelemre méltó prompt görcsgátlást, mikor 1/2–1 ml sevenalt és közvetlen utána 0,2–0,4 mg/testsúlykg *novokaint* adtunk i. v. néhány perc leforgása alatt a 2%-os tonogenmentes oldatból. Természetesen még további megfigyeléseket kell gyűjtelnünk a végleges értékeléshez, de máris nagyon valószínűnek látszik, hogy a status epilepticus gyors szüntetésére a *novokain*–*sevenal* kombináció megbízható eljárás lesz.

IRODALOM. 1. *Bernhard C. G.* és *Bohm E.*: Brit. J. Pharmacol. Chemother. 1955. 10, 288. — 2. *Bernhard C. G.*, *Bohm E.* és *Höjeberg S.*: A. M. A. Arch. Neurol. Psychiat. 1955. 74, 208. — 3. *Butler Th. C.* és *Waddel W. J.*: Neurology (Minneapolis) 1958. 8, 106. — 4. *French J. D.*, *Livingstone R. B.*, *Konigsmark B.* és *Richland K. J.*: J. Neurosurg. 1954. 14, 43. — 5. *Gangloff H.* és *Monnier M.*: EEG Clin. Neurophysiol. 1957. 9, 43. — 6. *Green J.* és *Steelman H. F.*: Epileptic Seizures. Williams & Wilkins, Baltimore, 1956. 42. o. — 7. *Henner K.*: Wien. Zschr. f. Nervenheilk. u. d. Grenzgeb. 1958. 15, 105. — 8. *Hullay J.*: Orvosi

Hetil. 1957. 98, 592. — 9. Kajtor F.: Orvosi Hetil. 1955. 96, 421. — 10. Kajtor F., Faragó L. és Török P.: Ideggyógy. Szemle 1957. 10, 171. — 11. Kajtor F. és Nagy T.: Orvosi Hetil. 1958. 99, 600. — 12. Kant F., Gilson W. E., Peters H. és Bouman H.: Neurology (Minneapolis) 1953. 3, 336. — 13. Lérique—Koechlin M. és Grammont T.: EEG Clin. Neurophysiol. 1958. 10, 339—340. — 14. Meyler L.: Side Effects of Drugs. The Excerpta Medica Foundation, Amsterdam, 1957. 5—10.

old. — 15. Pateisky K. és Petsche H.: Wien. Med. Wschr. 1957. 107, 565—570. — 16. Putnam T. J. és Rothenberg S. F.: JAMA 1953. 152, 1400—1406. — 17. Saldias C., Cabieses F. és Eidelberg E.: EEG Clin. Neurophysiol. 1957. 9, 333—336. — 18. Schwab R. S., Timberlake W. H. és Abbot J. A.: Med. Clin. North America, 1954. 38, 1339—1350. — 19. Sorel L.: Confinia Neurol. 1957. 17, 16—42. — 20. Tanaka K.: Proc. Soc. exp. Biol. N. Y. 1955. 90, 192—195.

KLINIKO-PATHOLOGIAI TANULMÁNY

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Igazságügyi Orvostani Intézetének (mb. igazgató: Haranghy László dr. egyet. tanár) közleménye

Műteti hirtelen halál oesophagus perforatio tüneteit utánzó coronaria thrombosis következtében*

Írta: TAKÁCSY LÁSZLÓ dr.

A műteti hirtelen halál az igazságügyi orvos-tan igen lényeges fejezete. Műtét közben vagy röviddel utána bekövetkező halálesetek tartoznak ide.

Tapasztalásunk szerint az ilyen esetek legnagyobb részében a hozzátartozók — a két folyamat véletlen időbeli egybeesésétől megtévesztve — a hirtelen halál bekövetkezéséért kizárólag csak a műteti beavatkozást, illetőleg a műtétet végző orvost teszik felelőssé. Az igazságügyi orvosszakértő kötelessége ezután, hogy a kapott leletek alapján igazolja, vagy megnyugtató módon kizárja a vád tárgyává tett műhibát, illetőleg orvosi gondatlanságot.

Az ilyen halálesetek szaktevéleményezése sokszor nehéz feladat. Ilyenkor ugyanis csak az okozatosság sokrétű adatainak ismeretében alkotható meg, az adott helyzet minden vonatkozását felmérő, tárgyilagos, helyes vélemény. A kérdés komplex voltát szeretném jellemezni, midőn röviden utalok a hirtelen halál létrejöttében döntően érvényesülő *alkalmi kiváltó okok és disponáló tényezők* szerepére. Ilyen alkalmi kiváltó ok lehet természetesen maga a műtét is. Azonban csupán pszichikai behatások, így pl. a műtéttől vagy egyéb kisebb orvosi beavatkozástól való félelem — ha kellő intenzitású *anatómiai és egyéb disponáló tényezőkkel* társul, mint ahogy azt Neureuter (8), Kolisko (7), Brisard (1) megállapították — hirtelen halált eredményezhet.

A beteg halálát okozhatja a műtéttől, illetőleg a műtétet igénylő betegségtől teljesen független ok, így valamilyen kóros szervi elváltozás is. Ezt igazolja Tamáska—Takácsy (13) észlelése, melyben a műteti hirtelen halál latens hypophysis tuberculosis miatt állott be.

Ilyen esetben a műtét a vele elkerülhetetlenül járó megterhelésekkel a kóros folyamatot elindítja a már nem befolyásolható lethalis vég felé.

* A Budapesti Orvostudományi Egyetem tudományos ülésén 1956 május havában elhangzott előadás.

Az is ismeretes, hogy teljesen különböző etiológiájú betegségek csaknem egymással mindenben megegyező klinikai tüneteket eredményezhetnek és ha a folyamat idős anerg szervezetben történik, vagy ha kevés idő marad az észlelésre, a vizsgáló orvos a kórfolyamatok eldifferenciálására már nem képes. Ilyenkor az előzményi adatok bizonyos megjegyzései nem is hibáztatható módon egy irányban befolyásolhatják az orvosi kórisme kialakítását. Jó példa erre a most ismertetésre kerülő esetünk.

Kórelőzmény:

T. J. 82 éves nőbeteg, hypertonia arteriosclerotica és cardiosclerosis subdecompensata diagnózissal évek óta rendszeres orvosi kezelésben részesült. A kezelőorvosnak elmondja, hogy két nappal megelőzően *csirke csontot nyelt*. Azóta nyelőcsövében fájdalmat érez.

Vizsgálati állapot: A jól táplált, idős nőbeteg nyelészor erős fájdalmat jelez. A fájdalom a szegycsont mögötti tájékon a legkifejezettebb. Jelenleg lázas.

Az orvos feltételezve a lenyelt csont-idegentest miatti nyelőcsőszűkítést — következményes mediastinitist — antibiotikumokkal ellátja a beteget, sürgősségi jelzéssel az egyik budapesti kórház gégeészeti osztályára szállíttatja. A felvételkor itt is észlelik a nyelészor jelentkező és nyakba kisugárzó fájdalmat, sőt az oldalirányú nyaki rtg. felvételkor a IV. nyakcsigolya magasságában, a nyelőcső vetületében búzaszemnyi, csontintenzitású árnyékojt látnak. Másnap oesophagoscopiára készítik elő, érzéstelenítésre torokspraet formájában 2 ccm 0,5%-os pantocaint adnak.

Az oesophagoscopia kezdetén az erős feszítés és öklendezés miatt a csövet csak a garatba tudják bevezetni. Ekkor a beteg hirtelen eszméletét veszti, rövid idő múlva kimarad a szív működés és a légzés, majd szívszerek, valamint mesterséges légzés alkalmazása ellenére beáll a halál. Az intracardiálisan adott adrenalin is eredménytelen volt.

A boncjegyzőkönyv kivonata: A 165 cm magas, jól táplált, idős nő mellkasfalán elől bal oldalt a IV—V. bordaközben 2 tűszúrásnyi hámsíri (injekció nyom) látszik.

A szívüregekben 300 ccm részben feketevörös vértelvény, részben híg vér található. A 400 g súlyú szív bal kamrájának legnagyobb domborulatán, elől a csúcs felett 3 cm-nyire egy harántul húzó, 23 mm hosszúságú, áthatoló folytonosság megszakítás, repedés van. A repedés összeköttetést teremt a szívüregek és a bal

kamra ürege között. Az intracardiális injekció helye a repedéstől távol van, környezetében érsérülés nincs. A szívkoszorúsverőerek meszes falúak, a baloldali körbefutó koszorúsverőérnek a bal kamra elülső falára futó ágában ezenkívül egy 5 mm hosszúságú, 3 mm szélességű, hengeres, a belhártyához jól tapadó vérrög található. A rög az eret teljesen elzárja és az elzáródás után a szívizomzatban jellegzetes elhalás, ezen belül pedig a repedés észlelhető.

A nyelőcsőben, a légsőben, a gátorban (mediastinum) sérülés, gyulladás, idegentest nem észlelhető. A pajzsporc el van meszesedve. A carotis interna belésén mindkét oldalt kifejezett meszes plakkok vannak. Továbbiakban általános érlemeszesedés, kétoldali idült tüdőtágulat, idült rostos mellhártyagyulladás és a belső szervek öregkori sorvadása volt található.

A nyakiszerv vizsgálatakor jól látható, hogy a röntgennel kimutatott csontintenzitási árnyékot a megjelölt magasságban akár a carotis interna egyik kifejezetten meszes plakkja, akár egy kisebb meszes nyirokcsomó vagy a pajzsporc elmeszesedett lemeze is adhatta.

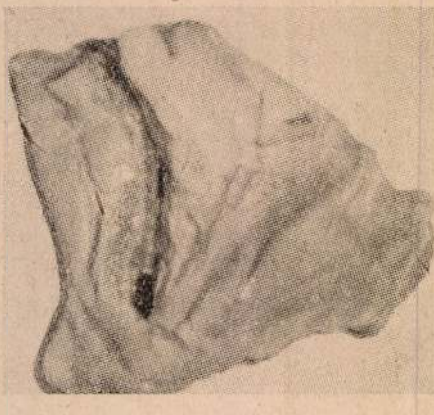
A coronaria thrombosis az 1. sz., a kiterjedt szívinfarktust és rupturát a 2. sz. ábra szemlélteti.

Annak igazolására, hogy a coronaria thrombosis miatti szívinfartus a műtéti hirtelen halált

lal, mert nem főágban, hanem elsőrendű mellékágban történt.

A fentebb ismertetett klinikai tünetek azonban teljesen alkalmasak voltak arra is, hogy a nyelőcső csont-idegentest, nyelőcsősérülés, következményes mediastinitis tüneteiként is felfoghatók legyenek. A kórelőzményben panasztolt *csontnyelés*, ha egyáltalában bekövetkezett — szerencsétlenül *egybeesett a coronaria thrombosis idejével* és ez a körülmény a későbbiekben kényszerítő erővel irányította a diagnózist az idegentest miatti nyelőcsősérülés és annak további szövődménye felé. Ezt a diagnózist az eléggé jellegzetes tünetek (nyelőcsőfájdalom, szegycsonttájék érzékenysége, láz, a rtg.-vizsgálat lelete) látszólag igazolták.

A kezelő orvosok tehát helyesen jártak el, mivel a tünetekből a feltételezett sérülés létrejöttét — lokalizációját kimutató műtéti beavatkozás, az oesophagoscopia javallata, vitán felül megállapítható volt. Az anamnézis adatainak ismeretében a nyelőcsőbeni csont-idegentest vagy emiatti *sérülés*



1. sz. ábra.

A coronaria thrombosis teljesen elzárja az ér lumenét. A thrombus az intimához jól tapad.



2. sz. ábra.

A szív bal kamrájának elülső falát teljesen átható szívinfartus és ruptura.

megelőzően több nappal keletkezett, histologiai vizsgálatot végeztünk. Ennek lelete a 3. sz. ábra.

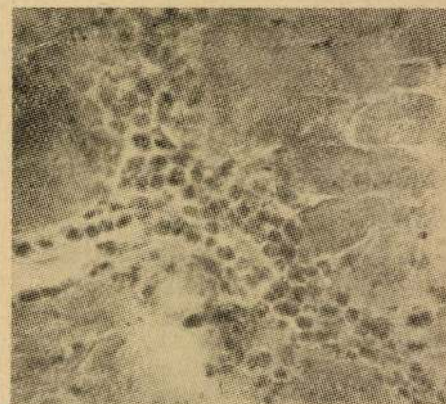
Szabad szemmel friss elhalásnak látszó területekből, illetőleg ennek határából készített szövettani metszetekben az izomrostok pusztulása mellett kifejezett, a leukocytás és lymphocytás infiltratio.

Ezek az adatok arra mutatnak, hogy a szívizomelhalás 1–2 nappal megelőzte a szívruptura — szívtamponade — miatti műtéti hirtelen halált.

Vélemény: Nevezett rendkívüli halálának oka természetesen megbetegedés (coronaria thrombosis — infartus — ruptura) miatti szívburki vérömleny — szívtamponade volt.

A boncolás igazolta a kezelő orvosoknak az általános érlemeszesedésre, a magas vérnyomás betegségre vonatkozó diagnózisát. Nem találtuk azonban az előzményekben említett nyelőcsőbeni idegentestet vagy emiatti sérülést. A beteg által panasztolt *nyelőcsőbe kisugárzó fájdalom* ezek szerint a coronaria thrombosis bekövetkezésének, majd ezután 1–2 nappal később jelentkező láz a már kifejlődő szívinfartusnak volt a tünete. A coronaria thrombosis azért nem járt azonnali halál-

kizárásáig — figyelembe véve az életveszélyt — ezeket a tüneteket másképpen értékelni nem is lehetett. Az idegentest miatti nyelőcsősérülések súlyos szövődményei ismertek és többek által köz-



3. sz. ábra.

Friss szívinfartus leukocytás és lymphocytás beszűrődéssel. Haematoxylin-eosinfestés, kb. 250-szeres nagyítás.

lésre is kerültek. Utalok itt a magyar irodalomból *Földes* (3), a külföldiből pedig *Chiari* (2), *Hajek és Feller* (6), *Greifenstein* (4) észleléseire, melyekben a nyelőcsövet átfúró idegentest verőeret sértve azonnali elvérzéses halált eredményezett. Ugyancsak ismeretes viszont a különböző szívbetegségeken alapuló műtéti hirtelen halál. Ilyen esetekről számol be *Haberda* (5), *Kolisko* (7), *Sury* (12), *Sapegno* (10), *Segre* (11), *Reuter* (9) és *Wietrich* (14).

A diagnosztikus jellegű műtéti beavatkozás indokolt életveszélyen alapuló sürgőssége adhatja magyarázatát a megelőző részletes belgyógyászati kivizsgálás hiányának. A műtéti előkészítés, beleértve az érzéstelenítést is, szabályos volt.

Összefoglalás. A közlemény olyan hirtelen halálesetet ismertet, melyben a műtétet igénylő elváltozástól teljesen független, természetes megbetegedés (coronaria thrombosis), illetve ennek szövődménye (infarctus, ruptura, haemopericardium) vezetett az oesophagoscopia közbeni hirtelen halálhoz.

A nyelőcsőben észlelt fájdalom tehát nem a beteg által hangoztatott csont-idegentest nyelés miatt, hanem coronaria thrombosis következtében keletkezett. A láz pedig nem mediastinitis, hanem szívinfarctus tünete volt.

Ilyen előzmény alapján azonban a kórformát felderíteni hivatott oesophagoscopia műtét indokolt volt.

A természetes megbetegedés miatti hirtelen halál előidézésében a műtét csak mint alkalmi kiváltó ok szerepelhet. A halál ugyanis a súlyos szervi elváltozások miatt bármilyen más ok következtében és bármikor elháríthatatlanul beállhatott volna.

Esetünk is igazolja a műtéti halál alkalmával még ma is hangoztatott post hoc ergo propter hoc helytelen elvnek tarthatatlanságát.

IRODALOM: 1. *Brisard*: Ann. de med. lég. 1937, 17, 1057. — 2. *Chiari*: cit. Aschoff: Lehrbuch der Pathologischen Anatomie. 1923, 701. — 3. *Földes*: Orv. Hetil. 1954, 29, 796. — 4. *Greifenstein*: Med. Welt 1941, 15, 86—90. — 5. *Haberda*: Wien. klin. Wschr. 1925, 38, 588. — 6. *Hajek—Feller*: Ztschr. f. d. g. Med. 25, 106. — 7. *Kolisko*: Dittrichs Handbuch Bd. 2, Leipzig, 1913. — 8. *Neureuter*: Handbuch der ger. med. 830, Berlin, 1940, Springer. — 9. *Reuter*: Beiträge z. ger. Med. 1952, 19, 10. — 10. *Sapegno*: Arch. per. le. sciens. med. 1910, 34, 5. — 11. *Segre*: Virch. Arch. 1923, 247, 557. — 12. *Sury*: Beiträge z. ger. Med. 1924, VI, 121. — 13. *Tamáská—Takácsy*: Előadás a Pathológus Szakcsoport 1954. decemberi nagygyűlésén, Közlés alatt. — 14. *Wietrich*: Orv. Hetil. 1931, 75, 715.

T O V Á B B K É P Z É S

A Hevesmegyei Tanács Kórháza, Eger (igazgató-főorvos: *Osváth Gábor dr.*) Szülészeti-Nőgyógyászati Osztályának (főorvos: *Ónodí János dr.*) közleménye

Nőorvoslás és psychologia

Írta: *BUKOVINSZKY LÁSZLÓ dr.*

„A betegség lokalisztikus felfogása, a szervgyógyítás szemléletének következménye, hogy a magasabbrendű idegtevékenységet, a lelki működéseket és a személyiség szerepét a beteggel kapcsolatban nem, vagy csak alig vesszük figyelembe” — állapítja meg *D. Müller—Hegemann*. Pedig *Hardi* szavait idézve „mindenfajta orvosi vizsgálat, adatközlés, psychikus következményekkel, kedvező esetben gyógyító, psychotherapiás khatásokkal jár”.

A legtöbb országban a II. világháború után a neurosisok és hasonló functionalis zavarok száma jelentősen megnövekedett. *Curtius* lübecki belgyógyász véleménye szerint a belgyógyászati beteganyag legalább 30%-a neurotikus. Ezek száma nőgyógyászati betegek között még magasabb, *Gausz* 39%, *Taylor* 50%, *Schockaert* 60%-ról ír.

Az idegrendszer túlzottan igénybevevő helytelen életmód miatt kedvezőtlen környezeti hatások talaján fellépő ideges kimerültség, a szívinfarctusok és más keringési betegségek, továbbá a fekélybetegségben szenvedők mellé mind nagyobb számban sorakoznak fel nőbetegek, komplikáltan és superlativusokban előadott súlyosnak látszó panaszaikkal.

A gynaekológiában *Krönig, Menge, Matthes, Gréfe* a századfordulón már javasolták, hogy a nőbeteg szervre localisált panaszai mögött psychés ok után is kutatni kell. Ajánlatuk nem talált nagy visszhangra, mert ugyanekkor indult virágzásnak az operatív gynaekologia, olyannyira, hogy *Luigi Maria Bossi* egyenesen kijelentette: „a hysteriás nőket legjobb, ha kasztrálják”. Amióta a nagy nőgyógyászok, mint *W. Liepmann, E. Kehrler, H. Sellheim, M. Walthard* meghirdették, hogy a nőorvos ne csak női betegségeket, hanem beteg nőket is gyógyítson, az organtherapiát mind többen egészítik ki psychotherapiával. Napjainkban a baseli *Koller és Reif*, a rostocki *H. H. Schmid*, a gieszeni *Roemer* és tanítványai, *H. Lukas* és *E. Schaetzing*, a szovjet *Zsordania*, az amerikai *Taylor* is zászlójukra tűzték a szemlélet ma élő nestorának, *A. Mayernek* jelszavát: „több lelket a gynaekologiába”.

A szemlélet nemcsak a nőgyógyászatban, hanem más szakmák területén is elég nagy ellenállással találkozik, idegenkedéssel fogadják. *Nyirő* professzor ezzel kapcsolatban a következőket állapítja meg: „Az a baj, hogy a pszichiatriában járatan és az orvostudomány más ágával foglalkozó,

tehát a betegségek lényegét mikroszkópon keresztül, vegyi reakciók révén bizonyító orvosok a psychopathologiai fejtegetéseket fecsegésnek tekintik." *Hardi* sajnálattal állapítja meg, hogy a psychikus therapia mind az orvosi köztudatban, mind a gyakorlatban ez ideig háttérbe szorult.

Mi orvosok, főleg nőorvosok, hajlamosak vagyunk arra, hogy psychésen labil betegek testi panaszait ne vegyük túl komolyan. Pedig, amint a jó és rosszindulatú daganatok vagy chronikus infectiók hosszú időn át nem okoznak panaszt, ugyanúgy a csupán nervosus panaszok mögött endometriosis, genitalis tbc., vagy más szervi megbetegedés rejtőzhet. Ezért a korszerűen gyógyítani kívánó orvosnak két irányban, azaz a szerv és a psyché irányában kell vizsgálódnia. A pavlovi szemlélet az ún. lelki történéseket az idegrendszer magasabbrendű tevékenységeként fogja fel és így a psycho-somatikus viszonyok kérdése lényegében az agyvelőműködés és a somatikus-vegetativ-visceralis functiók összessége. A cortico-visceralis pathologia tükrében sok olyan panasz, amely idegesség, vegetativ dystonia, vagy hysteria jelzéssel kerül be az orvos naplójába, új elbírálás alá esik.

A nőorvosi vizsgálat ma általában tumor után kutat és megtalálja azt a beteg különösebb panasz nélkül. Ez fordul elő ritkábban. A panaszkodó beteg, tumor nélkül lényegesen több. Az a nőbeteg, aki pontosan tudja, hol a méhe, hol a petefészek s jelzett területen állandó fájdalmat érez, emiatt gyakran szédül, főfájás kínozza, vizeléskor görcsei vannak, székrekedéses, sokat izzad, sőt fullad is, szívetája fáj, úgy érzi elájul, szív-idegesség és chronikus petefészekgyulladás miatt már több ízben, általában több orvos kezelte, ismert szenvedő arckifejezésű szomorú látogatója a nőgyógyászati rendeléseknek. Az ilyen beteg erőnléte általában jó, fizikális és labor. leletei normálisak, vagy ettől alig eltérőek. A beteg további sorsa szempontjából döntő jelentőségű az orvos véleménye. *Pavlov* szerint a szó jelentősége a külvilág fizikai ingereivel egyenértékű. *Bikov* leszögezi, hogy az emotionalis hatások gyakran sokkal erősebbek, mint a fizikaiak, tehát a *kimondott szó* a szerv működésében jelentős változásokat képes előidézni. Ez a szó, az orvos véleménye általában a fizikális leletre támaszkodik. A pontos fizikális lelet egyetlen pozitívuma ilyen esetben a nyomásérzékenység, amely nőben a psychosomatikus zavar objektív kísérő jelensége. Tünetek: a sacro-uterin szalagok megvastagodtak, az ovarium anatómiai területe, esetleg az uterus és környezete, vagy az egész függesztőkészülék, a parametriumok, sőt az emlők tapintása fájdalmat vált ki. E területek nyomásérzékenységének oka a localis vérellátás megváltozásában keresendő. Az állapot tartós fennállása kötőszövetes proliferációhoz vezet. A képet Taylor „vascular pelvic congestion” névvel jelölte meg. Az ilyen lelet somatikus csekély értékét a betegnek nehéz megmagyarázni. Ha azonban a psychés anamnesis után kutatunk, könnyen találunk olyan tartós vagy ismétlődő impulsusokat, emótiókat, amelyek — különösen chro-

nikus gyulladások talaján a genitáliákban és a kismencedei szervekben functionalis változásokhoz vezetnek. Ezek a legkülönbözőbb formában jelentkeznek: a praemenstrualis feszültség, a dysmenorrhoea, a pruritus vulvae, a vaginismus, a frigiditas, bélrenyhesség, anorexia, parametropathia spastica, secundaer amorrhoea, tempo-anomaliák, sőt a psychogen sterilitás is ide tartozik.

Feltehető a kérdés: a női szervezetben miért éppen a kismencedei szervek a psycho-neurovegetativ zavarok praedilectiós helyei? A felelet: a nő életében több olyan tényező szerepel, amely psychés feszültséget tart fenn. A genitalis szerv komplikált és különleges hormonalis igénybevételéből eredő functionalis labilitás miatt a lelki konfliktusokra is könnyebben és érzékenyebben válaszol. Férfiben az emitonalis terhelések inkább a szív- és érrendszerre, vagy a gyomor-bélrendszerre hatnak és csak nagyon ritkán esik a psychés affectio vetülete a férfi nemző- vagy húgy-ivarszerveire.

A beteg szuverén joga, hogy kijelentse: fájdalmaim vannak, tessék ezektől engem megszabadítani. Itt kezdődik a probléma, mit gyógyítsunk, hol kezdjük el? *H. Hoff* bécsi professzor szerint az ilyen panaszokat fenntartó betegség az a betegség, amikor a beteg valahol állandóan betegséget vél s mégis az orvostól csak azt hallja, hogy egyáltalán nem beteg. Nehéz és merész dolog az ilyen beteget arról meggyőzni, hogy szervi betegsége nincsen, főleg, ha eddig azt hallotta, hogy pl. chronikus petefészek gyulladása van. Ha a próbálkozás sikeres és a beteg örömmel fogadja a hírt, a feladat még nincs megoldva, ugyanis a változatlanul fennálló panaszokat illetően a beteget tájékoztatni kell, hogy azok főleg nervosus eredetűek. Ide vonatkozik *A. Mayer* megállapítása: „Sok betegünk gynaekologiai symptomákat produkál anélkül, hogy gynaekologiai betegsége volna. Panaszainak lényege lelki konfliktus, amely gynaekologiai zászló alatt hajózik.”

Az az orvos, aki aethiologiai tényezők keresése közben a *psycho-anamnesis* területére is eljut, sok kérdésre talál feleletet. A *károsító, emotionalis tényezők sorában szerepelnek:*

1. *Gyermekkori élmények:* hiábavaló vágyódások, a szülők rossz házaselete, mostoha, másik testvér előnybe helyezése, érettebb korban jegyeség felbomlása, csalódás, karakterhibák valamelyik szülő részéről, apa iszákossága stb.

2. *Célszerűtlen időbeosztás,* akár a munkahelyen, akár otthon, a „sem mire sincs időm” komplexus, — az asszony „második műszakának” problémái. A nő alkalmazkodási képességének megvannak a maga egyéni határai, sok nő képtelen a feladatok teljesítésére és jön „a menekülés a betegségbe”.

3. *Alvás hiánya,* mulatozás, vagy túlzott munkavégzés. *Karen Horney* találóan állapítja meg, hogy a mi századunk embere neurotikus, kinek igénye és életszükséglete, hogy napi munkája után kikapcsolódjék. Ezen törekvése közben azonban felcseréli a regenerálódást a szétforgácsolódással

(„verwechselt Erholung mit Zerstreung”) és késő este, ahelyett hogy jól kialudná magát, moziba vagy bárba megy.

4. *Táplálkozás rendszertelensége.* Dohány- és alkohol-abusus, túlzott kávé élvezet.

5. *A nemi élet zavarai.* Roemer szerint a legtöbb gynaekologiai szerv-neurosis psycho-sexualis neurosis. Az asszonyok jelentős százalékánál tartós feszültséget hoz létre a terhességtől való félelem. Ezt a feszültséget a fogamzásgátlás helytelenül alkalmazott módszerei fokozzák. Ezek között első helyen áll a *coitus interruptus*, vagy „vigyázz állásba merevített” sexualis élet. A védekezés egy másik gyakori módja a hüvelyöblítés, melyet az asszony lehetőség szerint gyorsan, röviddel a cohabitatio után, nem ritkán dühvel, gyűlölettel végez, fő okként szerepel a dyspareunia és ennek talaján halmozódó neurotikus panaszok aetiologiájában. Jelentős szerepet játszik e téren a férfi magatartása. Ha ugyanis szemrehányásokat tesz a nőnek a terhességtől való félelem miatti odaadás hiány, vagy éppen a reá is háruló kényelmetlen-kényszerű védekezési módszerek miatt, a nőre káros emotionalis impulzusokat gyarapítja. Ehhez járul még, hogy sok férfi azt hiszi, kizárólag hivatásában és társadalmi életében kell barátságosan, szívélyesen viselkednie, míg rossz hangulatának vilálmhárítójaul feleségét, családját használja. Ilyen esetekben az orvosi tanács döntő értékű.

6. Nem utolsó sorban szerepel a *károsító tényezők* sorában maga az orvos. Az egyik orvos vigyázatlan kijelentésével kiváltja az ún. „jatrogen neurosis”, — a másik akarva vagy akaratlanul helyt ad az általa ugyan „hysteriának” ítélt panaszoknak, azokat felnagyítja a beteg előtt. Ahelyett, hogy azok jelentőségénélküliségének bizonyításával próbálkozna, hüvelyöblítéseket, rövidhullámot, hormonkezelést, fürdőkúrát rendel, végül még műtétet is ajánl. Az ilyen orvos kezében a beteg még betegbbnek érzi magát, hiszen, ha nem volna beteg, bizonyára nem volna szükség hosszantartó kezelésre.

A panaszok gyógyszeres kezelése kényelmesnek látszó, de kétes értékű vállalkozás. Az ilyen beteg ugyanis orvostól orvosig vándorol, mindenhol más-más gyógyszert kap, egyik sem használ tartósan, s a beteg még mindig csak gyógyszert kap már egy másik orvostól, aki betegnek vélt szervét igyekszik gyógyítani. Az orvos mentiségére szolgálhat, hogy többnyire időhiány miatt nem tud foglalkozni a panaszokkal s a beteg gyógyszerigényének kielégítésére valamit tablettában vagy injekcióban javasol, közben nem gondol arra, hogy ezzel a betegségérzés, a neurosis jatrogen fixatióját fokozza.

Egy másik típusú orvos közelebb jár a helyes úthoz, amikor kijelenti, hogy a panasz pusztán idegesség, — de hibát követ el, ha úgy véli, hogy ezzel a kérdést megoldotta. Természetesen ez az egy jelző nem elég a beteg megnyugtatására, sőt újabb impulzus, újabb gond a betegnek, aki a túl-

zsúfolt rendelőintézetben időhiánnyal küzdő orvos, sőt az orvostudomány ellen fordul. Utalunk itt a napjainkban elég gyakori feljelentésekre.

Egy harmadik típusú orvos elhiszi a túlzott panaszokat, gondol is azok psychogen eredetére, de sem ideje, sem türelme nincs, hogy azokkal foglalkozzék. Mégis valami jót azért szeretne tenni a beteggel — esetleg szabadulni is szeretne tőle — ezért pihenést, kímélő életmódot, kikapcsolódást ajánl. Ezzel akaratlanul is súlyosbíthatja a panaszokat. Ugyanis, ha sikerül a „kímélő életmód” végrehajtása — pl. szanatóriumba kerül a beteg, ott ráér arra, hogy magával foglalkozzék és úgy véli, milyen beteg is ő, hogy szanatóriumba kellett küldeni. Ha nem sikerül kikapcsolódnia környezetéből, történetesen dolgozó nőről van szó, akkor az SZTK szabályzattal kerül emotionalis konfliktusba, mert milyen alapon is lehetne az ilyen beteget táppénzre venni, nemkevésbé beutalni. S a beteg tovább megy panaszaival, míg végül is sikerül kivetetnie a vakbelét, méhfüggelékeit, esetleg külön-külön, sőt a méhét is (út a konverziós hysteria felé). Átmeneti javulást talán azon idő alatt érez, amíg a műtőben, kórházban a betegágyban és az ellenőrzés ideje alatt foglalkoznak vele. Azután ismét jelentkeznek panaszai és meg kell tudnia, hogy a műtétek után is fennálló, sőt fokozódó, régebbihez hasonló panaszainak oka, ill. neve most „összenövések”, amelynek gyógyítására a régi recepteket kapja.

Mi a teendő?

A nőorvos akkor jár el korszerűen, ha klaszikus bimanualis vizsgálatának eredményét a psychoanamnesis adataival egészíti ki. A vizsgálatnál, amint azt Hegar, Sellheim, A. Mayer, Stoeckel és Martius ajánlották, döntő értékű a *rectalis vizsgálat*, úi. ez ad a pelvipathiás panaszok góca: a *sacrouterin szalagok* állapotáról, megvastagodásáról pontos képet. E csoportba tartozó tünetek:

1. a *medencecsontok belső felszínének*, a symphysis hátsó felületének érzékenysége (Gausz, Klotz).

2. A *portio mozgatasakor* jelzett éles, rövid fájdalom, az ún. pyriformitis (Zsordania, Cramer, Joung).

3. A *hasfal érzékenysége.* Ez Feichtiger szerint a pelvipathiás nők közel 100%-ában észlelhető, főleg ott, ahol az intercostalis idegek a külső rectus-szélnél kilépnek. Ennek pontos vizsgálatával elkerülhető az appendicitis vagy adnexitis téves kórismézése.

4. *Statikus panaszok.* Ezek között első helyen áll a *keresztcsonti* fájdalom. Ez lehet pelvipathiás panasz, de lehet statikus dinamikus dekompenzatio jelensége (Jungmann). Ilyen tünetnél a röntgenfelvétel elmulasztása súlyos hiba. Ugyanígy hibás ténykedés különböző pexiák és fixatiók javaslatára röntgenvizsgálat és pontos psychoanamnesis nélkül (Martius).

A felsorolt kis organikus leletek telve vannak súlyos halmozott neurotikus felrakódásokkal, melyek a tulajdonképpeni fő panaszt okozzák. A XX. század orvosának nem önálló feladata, hogy megváltoztassa a jelenleg fennálló alapvető kérgi izgalmakat és feszültségi állapotot fenntartó környezethatásokat — pl.: lakásviszonyok, gyermeknevelésben jelentkező hiányosságok miatti izgalom, beteg hivatásbeli és családi nehézségei stb. Ez állami és társadalmi feladat és a fejlődés eddigi eredményei alapján remélhető, hogy a megoldás nincs messze. Azonban az orvosnak kötelessége, hogy szemléletével alkalmazkodjék a beteg újszerű problematikájához és törekednie kell arra, hogy a szerinte kedvezőtlen környezeti hatásokkal szemben a beteg beállítottságát pozitív értelemben hangolja át. Ez már pszichoterapiás feladat. Ennek egyik eszköze az orvos szuggesztív hatása — sajnos ez éppen a specializálódás miatt mindjobban háttérbe szorul —, továbbá az orvos által kimondott szó élettani gyógyító ereje. Erről *Platonow* korszerű könyvet ír, *Kronfeld* psychagógiának, *Frankl* logotherapiának nevezi módszerét. Az orvosi szó gyógyító hatását kiegészítheti értelmetlenül tüneti kezelés. Ha súlyosabb a kép, úgy a nőorvos neuropsychiaterit hív segítségül. Hazai irodalmunkban *Miskolczy* számolt be pelvipathiás betegek sikeres gyógyszeres kezeléséről. *Tokay* a gyógyszeres kezelést kiegészítő pszichoterapiának tulajdonít jelentős szerepet.

Amikor a ma nőorvosa a felsorolt tünetek észlelésekor psychogen eredetre is gondol és a kezelést ilyen értelemben is irányítja, már egy értékes lépést tesz a beteg gyógyulása érdekében.

IRODALOM. *Bikov*: cit. Müller. — *Bossi L. M.*: cit. *Schaetzing*. — *Curtius*: cit. Müller. — *Ewald G.*: *Psychische Störungen des Weibes*. Seitz—Amreich, 1954. VI. 343. — *Feichtiger H.*: *Zbl. Gyn.* 1950. 18. 1153. — ua.: *Zbl. Gyn.* 1951. 5. 301. — *Gausz C. Y.*: *Deutsch. med. Wochschr.* 1949. 43. 1288. — *Gause R. W., Laidlaw R.*: *The Gynecologist's Role in Marriage Counseling*. *Surg. Clin. of North America*, 1957. IV. 545. — *Hardy I.*: *O. H.* 1958. 23. 778. — *Hoff H.*: cit. *Schmid*. — *Horney K.*: cit. *Schmid*. — *Ivanov A. G., Smolenszkij*: *Tanulmányok a felsőbb idegtevékenység kórellettanának köréből*. Akadémiai kiadó. Budapest, 1952. — *Joung J.*: *Arch. Gyn.* 1951. 180. 191. — *Kehrer E.*: *Münch. Med. Wochschr.* 1955. 34. 1091. — *Klotz R.*: *Zbl. Gyn.* 1951. 1571. — *Kraatz H.*: *Deutsch. Gesundheitswesen*, 1957. 25. 765. — *Kronfeld*: cit. *Schmid*. — *Frankl*: cit. *Schmid* és *Schaetzing*. — *Krönig, Menge, Matthes, Gréfe*: cit. *Schaetzing*. — *Liepmann*: cit. *Schaetzing*. — *Lukas K. H.*: *Zeitschr. Geb. u. Gyn.* 1956. 147/2. 231. — *Malcolm S. M., Watts, Dwight, L. Wilbur*: *JAMA* 1953. 13. 1192. — *Martius H.*: *Die Kreuttschmerzen der Frau*. 4. Aufl. Thieme, Stuttgart, 1953. — *Mayer A.*: *Psychologisches aus der Gynaekologischen Sprechstunde*. Leipzig, 1932. — ua.: *Geburts. u. Frauenh.* 1952. 12. 404; *Medizinische* 1956. 1127. — *Miskolczy G.*: *M. N. L.* 1958. 2. 102. — *D. Müller Hegemann*: *O. H.* 1958. 11. 363. — *Nyirő Gy.*: *A neuropsychiatria néhány problémája*. Medicina, Bpest, 1958. 67. — *Pavlov I. P.*: *Semtlische Werke*. Akademie Verl. Berlin, 1954. — *Platonow*: cit. Müller. — *Reif A.*: *Praxis* 1956. 44. 116. — *Roemer*: cit. *Lukas*. — *Schaetzing E.*: *Berliner Med.* 1957. 8. 121. — *Die Heilkunst*, 1957. 9. — *Schokaert J. A.*: *Arch. Gyn.* 1951. 180. 210. — ua.: *Zbl. Gyn.* 1952. 74. 4. — *Schmid H. H.*: *Zeitschr. Geb. Gyn.* 1956. 147/2. 238. — *Selbmann M.*: *Zeitschr. f. Psycho-Somat. Medicin*, 1957. 3. 180. — *Sellheim H.*: cit. *Schaetzing*. — *Taylor H. C.*: *Arch. Gyn.* 1951. 180. 181. — *Tokay L.*: *A gyakorlati pszichoterapiáról*. Ideg-Elme Továbbképzés II. 1955. — *Walther M.*: *Veit—Stoeckel*, 1937. XI. — *Weis E., Englisch S.*: *Psychosomatic Medicine*. Philadelphia—London, Saunders, 1957. — *Zsordania*: cit. *Schmid*.

ORVOSTÖRTÉNELEM

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Fül-orr-gégeklinikájának (igazgató: Varga Gyula dr. egyetemi tanár) közleménye

Czermak Jánosról

a gyakorlati gégevizsgálat felfedezésének századik évfordulóján

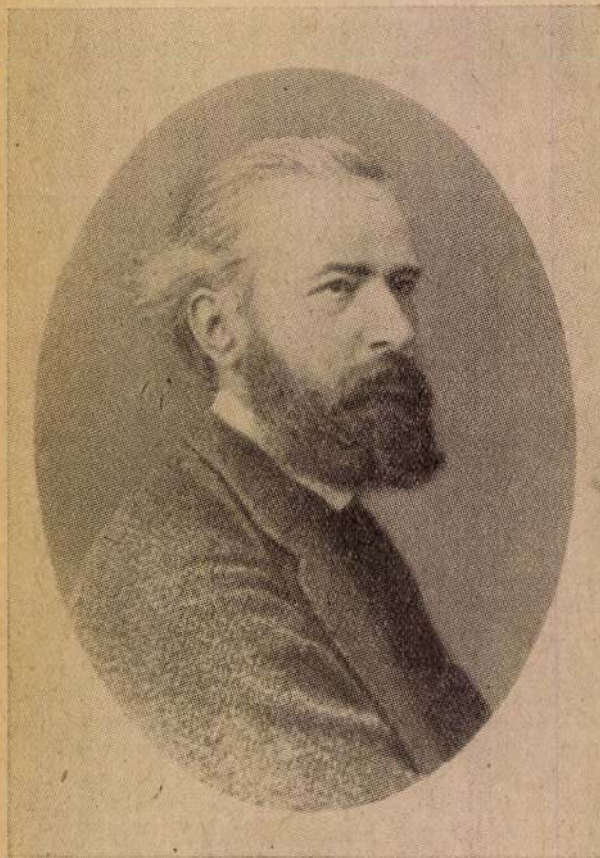
Írta: ifj. GÖTZE ÁRPÁD dr.

1858 március 27-én délután a bécsi Akadémia tudományos ülésének résztvevői aligha gondoltak arra, hogy az orvostudomány egy új ágának születésénél vannak jelen. Érdeklődve vagy közömbösen hallgatták a gége mesterséges fényel történő tükrözéséről szóló előadást, de valószínűleg az új eljárás jelentőségét csak maga az előadó, *Czermak* értette meg.

Czermak Nepomuk János 1828 június 17-én Prágában született. Nagyapja és apja is orvos volt. Egyetemi tanulmányait Bécsben, Boroszlóban és Würzburgban végezte. Absolutoriuma után néhány évig, mint asszisztens, Prágában, *Purkyně* mellett dolgozott. A mellette eltöltött idő, majd a későbbi években hozzáfűződő benső barátsága különösen nagy hatással volt életére. A prágai egyetem azonban rehabilitációs kérelmét formai okokból elutasította. 1855-ben ideiglenesen a grázi egyetem állat-

tani és összehasonlító bonctani tanszékére kerül professzorként. Innen a következő évben nem kis szomorúságára két szemeszterre áthelyezik a krakói egyetem kis élettani intézetébe. Ezután átmenetileg Bécsben tartózkodik, várva sorsa jobbra fordulását. Ez, a pesti meghívás alakjában már nem váratott sokáig magára. *Schordann* professzornak, kari könyvtárunk megalapítójának halála után a pesti egyetem örömmel hívja meg a lelkes fiatal kutatót az élettani tanszék élére. Egyetemünkön sajnos csak két évet tölt, de ezek az évek egész élete legszebb és legeredményesebb éveit lettek. Itt volt élete legmondatalanabb, legmegelégedettebb, itt fogadták és vették körül a legtöbb szeretettel és elismeréssel, itt végezte legmaradandóbb kutatásait és aratta legnagyobb babérait. Nagy igyekezettel és hozzáértéssel szereli fel az intézetet, nagy gonddal készíti el előadásainak szó-

vegét, bevezeti a demonstrációkat és a kísérletes élettani kutatásokat. Németnyelvű előadásai oly kiválóak voltak, hogy a különböző anyanyelvű hallgatóságában állandóan nagy számban voltak jelen végzett orvosok és a társtanszékek tagjai is. Kutató és tanító életének ezen boldog szakaszában megvalósult régi álma is, nagy hallgatóságán kívül ragaszkodó, hálás és értékes tanítványok vették körül. Élete végéig tartó meleg baráti szálak fonódtak közte s az egyetem többi magyar és német tanára között. Mindenki tisztelte és szerette. Irányító képességével, oktató tehetségével, úttörő munkásságával és másokat is serkentő példamutatásával elévülhetetlen érdemeket szerzett. A Bach-rendszer bukása után Magyarországon is fellángoltak a függetlenségi és nemzeti küzdelmek. Az egyetemi hallgatók a tanári kar nagyrészeinek támogatásával petícióval fordultak a császárhoz a magyar nyelvű tanítás bevezetése érdekében. Czermak jól tudta, hogy a forrongás nem személye ellen irányul. Igyekezett magyarul megtanulni, felajánlotta, hogy előadásait saját költségén tolmáccsal fordíttatja magyarra, az Orvosi Hetilap hasábjain *Markusovszky* hatalmas tekintélye állt melléje. Mégis – látva, hogy mennyire gyűlölt az a rendszer, amely őt idehozta – katedrájáról 1860 augusztus 10-én leköszönt. Az egyetem a német tanárok közül tőle búcsúzott a legfájóbban és ő is nehéz szívvel, de zokszó nélkül, barátságosan, ked-

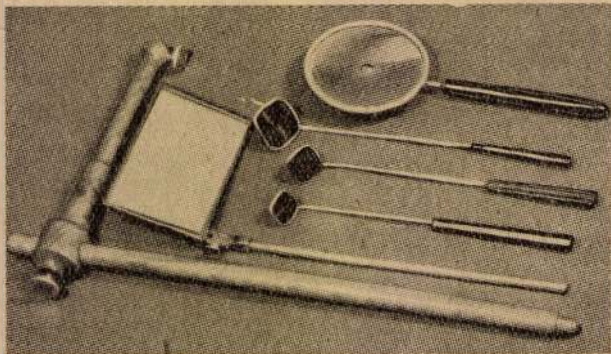


1. ábra:

Czermak János, a pesti egyetem élettan tanára.

vesen hagyja el „barátait és diákjait”, hogy egész életében szeretettel emlékezzen vissza pesti tartózkodására.

Ezután állást nem vállal s saját laboratóriumot rendez be magának Prágában. Ezt távozása után a csehek leánytornaintézeté alakítják át. 1863-tól Jénában, majd 1869-től Lipcsében tart felolvasásokat. Közben bejárja Németország, Franciaország és Anglia nagy városait, ahol előadásokon, bemuta-



2. ábra:

Czermak János eredeti felszerelése. (A budapesti Orvostudományi Egyetem Könyvtára szíves engedélyével közölve.)

tásokon orvosok százait nyeri meg élete főműve, a gége és orrgarat tükrözése számára. Fiatalon, 45 éves korában, diabetes mellitusban hal meg Lipcsében.

Szerteágazó, komoly munkásságának legértékesebb eredménye a gégetükrözés korszerű és ma is változatlanul alkalmazott módjának kidolgozása. Az a tény, hogy e munkája külföldi életrajzírói szerint is magyarországi működéséhez fűződik, valamint, hogy ez éppen az Orvosi Hetilap hasábjain látott napvilágot, kötelességünkké teszi, hogy a gégetükrözés felfedezésével behatóbban foglalkozzunk.

A gégeének élőben történő vizsgálatára több mint két évszázada törekedtek az orvosok (*Liston*, *Avery*). *Manuel Garcia*, a spanyol származású, Párizsból Londonba menekült énektanár volt az első, aki 1854-ben saját hangszalagjait napfény segítségével tükröben megpillantotta. Az egy év múlva nyomtatásban is megjelent vizsgálataiban azonban orvosi körökben ismeretlenek maradtak. 1857 őszén *Ludwig Türck*, a bécsi Allgemeines Krankenhaus idegosztályán néhány esetben eredménnyel tükrözött ép géget. Vizsgálatait a tél beálltával, valószínűleg napfény hiányában abbahagyta. Ebben az időben Czermak, tudva *Garcia* és *Türck* próbálkozásairól és felismerve e vizsgálat nagy gyakorlati jelentőségét – pesti intézetében – fáradhatatlan munkával kidolgozta a reflektált mesterséges fénynyel és felmelegített nyeles gégetükörrel történő indirekt laryngoskopia ma már világszerte közzismert eljárását. A gégetükör így az orvosi gyakorlatban a stetoskop és a szemtükör mellé került.

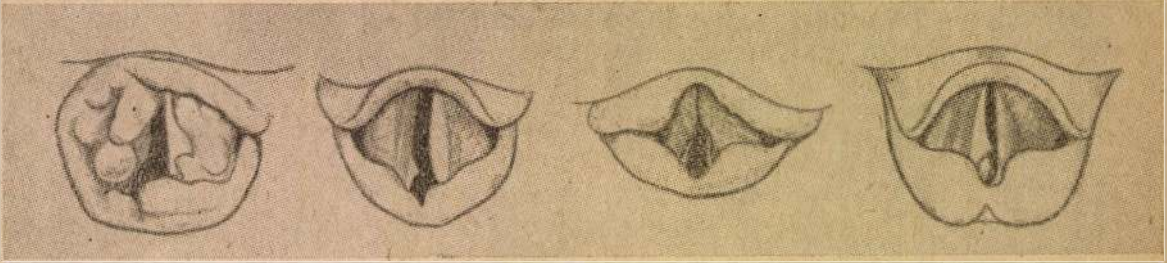
Pesti és bécsi demonstrációi után eljárását Európa számos jelentős városában tudományos elő-

adásokon is ismertette. Erdemei elismerésül megkapta a párizsi akadémia Monthyon-díját.

Eredeti felszerelésével — melyet ma a budapesti Orvostudományi Egyetem Könyvtárában őrzünk (2. ábra) — először végzett vizsgálatokat gégebetegségeken és állított fel pontos diagnózist. Az észlelt gége- és hangszalag-megbetegedésekről sajátkezü rajzokat is készített (3. ábra). Ezek a maguk nemében a legelső s tökéletességükkel ma is csodálatot keltenek (*Panconcelli—Calzia*). Elévülhetetlen érdeme az is, hogy elsőnek hívta fel a figyelmet a gége *endolaryngeális konzervatív és műtéti*

Ugyancsak *Czermak* készített először élőben a gégeről fényképfelvételeket. Eljárása szintén az Orvosi Hetilapban jelent meg, 1860-ban. Felvételeit saját szerkesztésű készülékével, multiplikátor kamerával készítette. A képek mai szemmel nézve is tökéletesek, s fél évszázadon át nem sikerült senkinek a *Czermaké*hoz hasonlókat előállítania. Sztereoszkópos képei ma a bécsi Tudományos Akadémia tulajdonában vannak.

Czermak János élete egy üstökös pályafutása volt. Száz évvel ezelőtt utat nyitott egy fontos új szakma, a gégegyógyászat előtt, s a gégebeteg



3. ábra: *Czermak* eredeti sajátkezü rajzai gégetükrrel kóris-mézett megbetegedésekről. (*Panconcelli—Calzia* dolgozatából.)

kezelésének lehetőségére. Betegbemutatásain Magyarország legkiválóbb orvosai vettek részt, köztük *Balassa* professzor, aki nagy híve és hűséges munkatársa volt. *Czermak* hírnevét bizonyítja, hogy *Morell McKenzie*, aki *Frigyes* császár gégebetegségével kapcsolatban nevét a német történelembe is beírta, 1859-ben Londonból Pestre utazott, hogy a gége tükrözését tőle megtanulja.

Az indirekt laryngoszkópia gondolatának és e vizsgálómódszer kidolgozásának elsőbbsége miatt *Czermak*ot sok keserűséget okozó igazságtalan és értelmetlen támadások érték. A heves, de természetlen prioritási vita még 1906-ban is tartott (*Semon, Kohler, Fränckel*). Ma már tárgyilagosan megállapíthatjuk, hogy *Garcia, Türck* és *Czermak* neve elválaszthatatlanul összeforrott a gégetükrözés felfedezésével.

Czermak rövid pesti tanársága idején még két alapvető vizsgáló eljárással gazdagította a gégegyógyászatot s ezen túl az egyetemes orvostudományt. Az orrgarat tükrözésének, a rhinoscopia posterionnak, a felfedezése is az ő érdeme. Az erről szóló első közleményei is az Orvosi Hetilapban, az 1859-es és 1860-as évfolyamokban olvashatók.

százerei köszönhetik gyógyulásukat e nagy embernek. Méltó tehát, hogy mi, a kései utódok e centenárium alkalmával tisztelettel és hálával emlékezzünk meg egyetemünk nagy tanáráról, a kiváló tudósról, *Czermak*ról.

IRODALOM: *Czermak N. J.*: Wien. med. Wschr. 1858, Nr. 13., Wien. med. Wschr. 1858, Nr. 16., Wien. med. Wschr. 1859, Nr. 2., Orvosi Hetilap 1859, Nr. 8., Orvosi Hetilap 1859, Nr. 9., Orvosi Hetilap 1859, Nr. 10., Wien. med. Wschr. 1859, Nr. 10., Wien. med. Wschr. 1859, Nr. 16., Orvosi Hetilap 1859, Nr. 20., Wien. med. Wschr. 1859, Nr. 32., Orvosi Hetilap 1859, Nr. 34., Orvosi Hetilap 1860, Nr. 22., Orvosi Hetilap 1860, Nr. 41. Der Kehlkopfspiegel und seine Verwerthung für Physiologie und Medizin. W. Engelmann, Leipzig 1860. Du laryngoscope etc. J. B. Bailliere, Paris 1860. On the Laryngoscope etc. „Selected Monographs” of the New-Seydenham Soc. London 1861. Orvosi Hetilap 1862, Nr. 5. Gesammelte Schriften. W. Engelmann, Leipzig 1879. — *Becker A.*: Dtsch. med. Wschr. 1954, 1304. — *Györi T.*: Az Orvostudományi Kar története. Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, Budapest, 1936. — *Högyes E.*: Emlekkönyv a budapesti Királyi Magyar Tudományegyetem Orvoskarának múltjáról és jelenéről. MOKT. Budapest, 1896. — *Olbrich H.*: Z. Laryng. usw. (1956) 35, 711. — *Panconcelli—Calzia G.*: Folia Phoniatr. (1957) 9, 1. — *Springer A.*: Johann Nepomuk *Czermak*. *Czermak N. J.*: Gesammelte Schriften. II. W. Engelmann, Leipzig 1879.

„Ki a történelemben vagy a napi eseményekben — akár nagyban, akár kicsinyben — csak egyes emberek akarátának, szeszélyének vagy magánérdekének művét látja, tévúton jár. A viszonyok kényszerítő hatalma, a hagyományos maximák, a kor és nép szelleme, vagy bár mi néven nevezzük az általános emberiség-történelmi hatányokat, sokkal inkább hozzák meg a maguk embereit és szabják eléjük a teendőik módját és célját, mint megfordítva.”

Markusovszky Lajos (O. H. 1866.)

A Budapesti Orvostudományi Egyetem II. sz. Gyermekklinikájának (igazgató: Petényi Géza dr. egyet. tanár) közleménye

Gabonapor által okozott pneumokoniozis

Írta: FONÓ RENÉE dr.

Anorganikus por belélegzése által létrejövő tüdőelváltozások, mint foglalkozási betegségek, jól ismertek. Kévésbé ismeretes a tüdőszövet reakciója, ha organikus anyag pora kerül a tüdőbe. A mezőgazdasági munka területén előforduló porbelélegzés útján létrejövő ártalmak egy része gombafertőzés következménye és csak elvétve találni olyan esetet, ahol gabona cséplésekor vagy tisztításakor keletkezett por az ártalom közvetlen oka. Az irodalomban található néhány közlemény felhívja a figyelmet, gyermekkorban előforduló eset tudomásunk szerint nincsen.

A következőkben egy 14 éves fiú esetét ismeretjük, akin gabonapor belélegzése következtében súlyos pneumokoniozis fejlődött ki.

G. Z. 14 éves, földműves szülők gyermeke; másfél évvel ezelőtt congenitalis vitium diagnózissal hozták fel a klinikára. Tízéves koráig a gyermek jól fejlődött, komoly betegsége nem volt. Négy év óta veszik észre, hogy gyorsabban fárad, járáskor hamar fullad. Az utolsó évben már nyugalomban is szaporább, neheztelt a légzése. Láza sohasem volt. Több kórházban hónapokig feküdt, ahol digitalissal, különböző gyógyszerekkel kezelték. Állapota lassan, de állandóan romlott, súlya csökkent. Négy év óta növekedése is megakadt.

Status praesens (1957. március 12.): fejlődésben visszamaradt, erősen lesoványodott fiúgyermek. Hossza 140 cm (-20), súlya 27 kg (-23). Sápadt, körmökön s az ajkon enyhe cyanosis. Kéz és láb körömpercei dobverőujjszerűen megvastagodtak. Bőr alatti kötő- és zsírszövet alig van, a bordaközök besüppedtek.

A mellkas keskeny, feltűnően lapos, az elülső mellkasfal közel van a hátsóhoz (1. oldalirányú mellkas röntgenfelvétel). A mellkas légzési kitérései kicsinyek. Légzése főleg hasi, nyugalomban is szapor, percenként 46. Tüdő felett kopogtatási eltérés nincs, mindkét oldalon bő crepitation hallható. Szív felett a mellkasfalon erős lüktetés látható és tapintható. A szívhangok tiszták, pulmonalis II. ékelt.

A nehézlégzés és a cyanosis már kis megerőltetésre, mint pl. sík területen való néhány lépés, nagy mértékben fokozódik. Testi állapotával ellentétben szellemileg jól fejlett, élénk eszű, érdeklődő és ha légzési nehézségei csökkennek, jókedvű is.

Tuberculin-próba (intracutan) 1/10-ig negatív. Vvs-süllyedés 20 mm/óra. Vizeletlelet normális. Vérnyomás 95/70 Hgmm. Wassermann-r. negatív.

Nyugalomban: percventillatio 8,0 l
O₂ fogy./min. 300 ml
Ventil. aequ. 2,6

30 W. terhelés mellett:

Percventillatio 28,8 l
O₂ fogy./min. levegőből 680 ml
tisztá O₂-ből 880 ml
Spirometriás deficit 200 ml
Ventil. aequ. 4,2 l

Vvs 4 900 000, hgb 13,5 g%, fvs 8000. Fialat —, pálca 1%, karélyos 57%, eosinophil 2%, monocyta 1%, lymphocyta 39%.

Serumbilirubin 0,5 mg%, Takata ++, thymol 9 E.

Serumfehérje 8,9 g%. Albumin 43,3%, globulin: α₁ 2,7%, α₂ 8,6%, β 10,2%, γ 35,2%. Tehát kifejezett hyperproteinaemiát lehetett megállapítani a globulinok nagyfokú megszaporodásával.

LE sejteket többszöri vizsgálattal sem sikerült találni.

A mellkas röntgenfelvételen súlyos pulmonalis és cardialis elváltozások láthatók. A bordák haránt lefutásúak, a bordaközök tágak, a rekeszek mélyen állanak. Mindkét tüdőben finom reticularis rajzolat van, amely egészen a peripheriáig követhető. A hilusból sűrűn álló durva kötegek radiaer irányban haladnak fel- és lefelé, a csúcokban oly sűrűn állanak, hogy a reticularis hálózattal összegeződve köteges inhomogen árnyékok alkotnak. A szív vertikális helyzetű, nagysága normális, konturja kévésbé éles, az arteria pulmonalis íve erősen elődomborodik (1. és 2. ábra).

EKG: 90-es frequentiájú sinus rhythmus. Jobb tengely deviatio. Vertikális szívhelyzet. Inkomplett jobb szárblokk, jobb kamra hypertrophia. Kifejezett horális forgás (3. sz. ábra).

Légzés funkciós vizsgálat (Keszler Pál dr.):

A spirometriás vizsgálat adatai szerint súlyos a ventilációs tartalékcsökkenés és terhelés során insufficientia tünetei észlelhetők.

A bronchoskopos és bronchographiás vizsgálat normális viszonyokat mutatott. A váladék többszörös gomba-vizsgálata negatív eredményt adott (Országos Közegészségügyi Intézet, Csillag Anna dr.).

Az angiokardiographiás felvételeken a kontrasztanyag útja normális, az art. pulmonalis törzse a szokottnál tágabb, a kisebb ágakban kontrasztanyag telődést nem lehetett látni (4. sz. ábra).

A szívkateteres vizsgálat a jobb kamrában és az art. pulmonálisban fokozott, 60 Hgmm-es nyomást mutatott.

A tüdő és a szív vizsgálati eredményeit összegezve megállapítható, hogy a gyermeknek chronikus lefolyású tüdőmegbetegedése van, amely pul-

Vitalkapacitás 1,2 l
Tiffeneau-próba 85%
Reserv levegő 0,5 l
Residuális levegő 0,2 l (15%)
Totalkapacitás 1,4 l
Légzéshatárérték 45 l

60 W. terhelés mellett:

Percventillatio 30 l
O₂ fogy./min. levegőből 700 ml
tisztá O₂-ből 1050 ml
Spirometriás deficit 350 ml
Ventil. aequ. 4,3

monalis fibrosishoz és cor pulmonale chronicumhoz vezetett. Kérdés, milyen természetű a pulmonalis fibrosis és mi az aetiológiája.

Tüdőfibrosis gyermekkorban különböző betegségekkel kapcsolatban keletkezik. Jelen esetben a tuberkulózist mint aetiologiai faktort ki lehetett zárni a negatív tuberculin-próba, a negatív köpetvizsgálat és az állandó lázmentesség alapján. Gyógyult tuberkulózis utáni reziduum ellen szólt, hogy a gyermek 4 év óta beteg s állapota lassan romló tendenciát mutat. Sarcoidosis hasonló röntgenképet okozhat, ott azonban dominál a hilustáji adenopathia, ami esetünkben hiányzik. A collagen betegségek egy részét (scleroderma, lupus erythematosus, periarteritis nodosa, rheumatoid arthritis) tüdőfibrosis kísérhet. Ezekben a betegségekben rendszerint az extrapulmonalis manifesztációk teszik lehetővé a diagnózist. Betegünkénél a tüdőfibrozison kívül kóros szervi elváltozást nem lehetett találni. LE sejtek jelenlétét kimutatni sem sikerült. Az essentiális pulmonalis haemosiderosis klinikai és röntgenképe lényegesen más. Dyspnoe-val járó rohamok és anaemia ez esetben nem fordultak elő és a röntgenvizsgálattal hirtelen változásokat, diffúz, mély intenzitású árnyékokat, mint pulmonalis haemosiderosisban a roham alatt, nem lehetett találni. Ki lehetett zárni az asthma bronchialét is az asthmás rohamok hiánya miatt. Stenosis ostii venosi sinistri kíséretében kifejlődő tüdőfibrosis ellen szólt a klinikai kép, a hallgatódzási lelet és az angiokardiographiás vizsgálat eredménye. Lueses vagy bakteriális fertőzés következtében keletkezett arteritis pulmonalist a negatív Wassermann-reakció, az ismételt negatív haemokultúrák, az állandó láztalanság és a hosszú lefolyás valószínűtlenné teszik. Szóba jön végül a pneumokoniozisos nagy csoportja, amelyek a tüdőfibrozis legáltalánosabb és leggyakoribb okai. A fiú vidéken, tiszta levegőben élt, iskolába járt, foglalkozással kapcsolatos ártalomra alig lehetett gondolni.

Hogy a megbetegedés lényegéhez közelebb jussunk, tüdőpróbaexcísiót végeztünk.

A mellkas nyitása után a tüdő nem esett össze, a megszokottnál sötétebb, vöröses-livid színű, indurált. A kimetszett tüdőrészeszke szövettani vizsgálata a következő eredményt adta (Juhász Jenő dr., Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Kórbontani és Kísérleti Rákkutató Intézet, igazgató Baló József dr. egyetemi tanár):

A beküldött tüdőrészeslet pleurája kötőszövetesen megvastagodott. Az alveolusok nagymértékben kitépültek, faluk több helyen átszakadt. Az interalveoláris septumok megvastagodtak, bennük nagyfokú kötőszövet-szaporodás mellett gyulladásoz beszűrődés látszik. Ennek sejtelemei a fibroblastok mellett főleg plasmasejtek, lymphocyták és histiocyták. Az elzáródott nyirokutakban néhol kis mennyiségű szénpigment látszik. Néhol hyalin gömböket tartalmazó plasmasejtek láthatók. Az erek fala különösebb elváltozást nem mutat. A fibrosis következtében több helyen nagyobb légtelen területek keletkeztek. A heges területekben több helyen idegen anyag látszik, amely 20–80 μ átmérőjű, haematoxylinnal élénk sötétén festődő, néhol réteges szerkezetet mutató kerek képletekből áll. Néhol a képletek intenzív festődést mutatnak, közéjük világosabb. Megállapítható az is, hogy a szemcsés anyag a metszés közben több

helyen eltöredezett. Sok helyen azt is meg lehet figyelni, hogy az idegen anyag széli részén idegentest óriássejtek képződtek. Schiff festéssel az idegen anyag élénk pirosra festődik. A Kossa-féle mészreakció mészre jellemző intenzív sötétbarna festődést mutat. Van Gieson festéssel a képletek sötét ibolyaszínűre festődtek.

A beküldött nyirokcsomóban idült gyulladásra utaló elváltozások figyelhetők meg, melyeknek nincsen specifikus jellege. A leírt idegen anyagot a nyirokcsomóban nem lehetett kimutatni.

Vélemény: pneumokoniozis következtében létrejött tüdőfibrosis, emphysema, chronikus interstitialis pneumonia. (A tüdő excindatumban talált idegen anyag sem gombának, sem állati parazitának nem felel meg. Festődési sajátosságai alapján valószínűleg növényi anyagnak felel meg.)

A gyermek szüleit kikérdezve kiderült, hogy a fiú előszeretettel és gyakran volt jelen cséplésnél az elmúlt években.

A rövid és kis mütét, a próba excisio, a gyermeket erősen megviselte. Mivel a tünetcsoport létrejöttében allergiás komponensre is lehetett gondolni, prednison (di-adreson) kezelést kezdtünk. A gyógyszer hatása frappáns volt. Néhány órával a kezelés kezdete után dyspnoeja, cyanozisa elmúlt, a légzésszám 20-ra csökkent. Kéthónapi kezelés alatt 6 kg-ot hízott és szabadon mozgott, annak ellenére, hogy a tüdő röntgenképe nem változott lényegesen. A kezelés befejezése és hazabocsátása óta eltelt fél év után állapota változatlanul jó.

A gabonapor belégzése által létrejött pneumokoniozis igen ritka. Boerger (1) 1932-ben ismerteti egy 54 éves asszony szekciós leletét, aki betegségét megelőzően egy alkalommal 2–3 órát tartózkodott gabonacséplés közelében. Doerr (2) 1953-ban 64 éves parasztasszony tüdejének histologiai képe alapján állapította meg a diagnózist és Rüttner (3) és Stofer 1954-ben 44 éves molnár sectiójánál hasonló tüdőelváltozást talált. Mindhárom esetben interstitialis gyulladást, súlyos tüdőfibrozist és növényi eredetű idegentesteket találtak a tüdőben. Frank (4) 1958-ban 27 esetet ismertet, amelyek közül kettő sectióra került.

Doerr felveti a kérdést: miért nem okozott a belégtet növényi por idegentest-pneumoniát, mint ahogy azt feltételezni lehet, hanem silicosishoz hasonló tüdőfibrozist? Wehmer vizsgálatai azt mutatták, hogy egyes kalászos növények hamuja (búza, árpa, zab) 50–70% SiO_2 -t tartalmaz. Doerr feltételezi, hogy a tüdőben a gabonaporból kovársav szabadul fel és silicosist okoz. Véleménye szerint mind a gabonapor, mind a dohány-, gyapot- és cukornádpor által előidézett tüdőmegbetegedés lényegében silicosisnak felel meg.

Boerger és Rüttner az előbbieken leírt esetekben nem tudtak a tüdőben szövettanilag silicosist kimutatni. Az intrapulmonalis elhelyezkedő porszemcsék elégetés után teljesen eltűntek, ami organikus eredetükre mutat. Frey-Wyssling (5) vizsgálatai szerint a növényekben található kovársav amorph alakú és ennek hatása más, mint a kristályosé.

Az elmondottak alapján valószínűbbnek látszik, hogy a gabonapor okozta tüdőfibrozis egy különös alakja a pneumokoniozishoz, melyet az organikus por belégzése okoz.

A pneumokoniozisosok a kórokozó tényező alapján több csoportba oszthatók. Legrégábban ismert és leggyakoribb a silicosis, mely silicát tartalmú anorganikus por belégzésének következménye. Ugyanide sorolhatók az egyéb anorganikus por-szemcsék belégzése által okozott tüdőfibrozisok (asbestosis, beryllosis, siderosis stb.). A pneumokoniozisosok második csoportját az organikus por-szemcsék belégzését követő tüdőfibrozisok alkotják (gabonapor, farmer's lung, bagasosis stb.).

Külön csoportja a tüdőfibrozisnak a Hamman és Rich által leírt diffus interstitialis fibrosis, ahol kórbönetanilag az előbb említettekhez teljesen hasonló elváltozás található a tüdőben, de szövettanilag porszemcséket ott kimutatni nem lehet. Ilyen kórképet ír le többek között Tuft és Gibsh, ahol linoleum gyártása közben keletkezett füst okozta a Hamman-Rich-szindrómát. Feltehető, hogy egyes ilyen, ún. idiopathikus esetekben submikroszkópos organikus vagy anorganikus részecskék belégzése okozza a tüdőfibrozist és így ezek is a pneumokoniozisosok közé sorolhatók. A közelmúltban Varga és munkatársai (8), valamint Petrányi (9) ismertették diffus interstitialis fibrosis eseteit.

A porbelégzés rendkívüli gyakorisága mellett feltűnő a pneumokoniozisosok viszonylagos ritka előfordulása. Ezért fel kell tételezni, hogy az egyéni érzékenységek, hajlamnak, egyes esetekben allergiás tényezőknek is jelentős szerepük van a klinikai tünetek kialakításában. A gyógyítás is éppen ebben az irányban lehet hatásos, amennyiben prednisonnal az allergiás szöveti reakció eliminálható. Esetünkben ez történt, változatlan röntgenlelet ellenére, a beteg állapota lényegesen javult.

Összefoglalás. Tizennégy éves gyermekek gabonapor belégzése következtében pneumokoniozisos fejlődött ki. Az élőben diagnosztizált betegség prednison-kezelésre lényegesen és tartósan javult.

IRODALOM: 1. Boerger, H.: Beitr. path. Anat. u. allg. Path. 1932. 89, 135. — 2. Doerr, W.: Virchows Arch. 1953. 324, 263. — 3. Rüttner, J. R., Stofér, A.: Schweiz. Med. Wochenschr. 1954. 84, 1433. — 4. Frank, R. C.: Am. J. Roentg. 1958. 79, 189. — 5. Frey-Wyssling, A.: Die Stoffausscheidung der höheren Pflanzen. Springer, Berlin, 1935. — 6. Hamman, L., Rich, A. R.: Bull. Johns Hopkins Hosp. 1944. 74, 177. — 7. Tuft, L., Gibsh, L. S.: Am. J. Med. Scienc. 1958. 235, 60. — 8. Varga G., Bartók I., Biliczki F.: O. H. 1958. 99, 1350. — 9. Petrányi Gy.: O. H. 1958. 99, 1354.

A Szövetség utcai Kórház Belgyógyászati Osztályának (főorvos: Hajós Károly dr.) közleménye

Végzetes mellékvesekéreg elégtelenség asthmások corticosteroid kezelése folyamán

Írta: RAFFAI IRÉN dr.

Az akut mellékvesekéreg elégtelenség mind gyakrabban szerepel az irodalomban. Ennek valószínű oka a corticosteroidok kiterjedt alkalmazása. Klinikai megfigyelések (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) és állatkísérletek mutatják, hogy a cortison elhúzóda adagolása mellékvesekéreg atrophíát okoz. Selye szerint a mellékvesekéreg atrophia csökkenti a szervezet ellenálló képességet stresssekkel szemben.

Ezt bizonyítja többek között Frazer (3) közleménye; rheumatoid arthritises betegek cortisonkezelés alatt először 1200 mg, majd fenntartó adagnak heti háromszor 100 mg-ot kapott. A nyolchónapos kezelés után a beteg orthopaediai műtét közben hirtelen meghalt. Plumer leírása szerint 34 éves férfi napi 50 mg cortisonot kapott 7 hónapon át rheumatoid arthritis miatt. Operáció alkalmával megszakították a kezelést, s a beteg hirtelen meghalt. Másik betegénél hasonló kezelés után már egész enyhe infectiólázat, comát okozott, majd exitushoz vezetett. A harmadik esetben Cushing-szerű tünetek fejlődtek ki, ennek ellenére a beteg nem akarta a kezelést megszakítani; a közbejött fertőzés az előbbi esethez hasonló körülmények között vezetett a beteg halálához. A szövettani vizsgálat mindannyiszor a mellékvesék atrophiját mutatta. Nicholas (7) 10 orthopaediai műtét előtt álló, előzőleg corticosteroid kezelésben részesült betegen végzett mellékvesekéreg funkció vizsgálatokat. Hat beteg mellékvesekéreg insufficienciára utaló tüneteket mutatott. Ezek közül, a műtét közben alkalmazott substitúciós terápia ellenére 2 meghalt. Az egyik boncolásakor teljes mellékvesekéreg-atrophíát találtak. Góth és mtsai (5) rheumatoid

arthritises betegnél cortisonkezelés után súlyos hypadeniás állapotot találtak. Slanay (10) közleményében postoperatív shock szerepel cortisonkezelés következtében. Allanby (1) 18 előzőleg cortison terapiában részesült egyén klinikai és kórbönetani adatait közölte. Ebből 11 esetben talált cortisonkezeléssel összefüggésbe hozható szövettani elváltozást. Baar és Wolf (2) 11 éves asthmás betegek cortisonot, majd prednisonot kaptak, status asthmaticusban halt meg. Boncoláskor a pankreasban haemorrhagiás nekrosist és mellékvesekéreg-atrophíát találtak. Salassa szerint 2 g. cortison már okozhat mellékvese-atrophíát. Javasolta, hogy a cortisonnal kezelt betegeknek még két évvel a cortison-therápia befejezése után is műtétek alkalmával prophylaktikusan cortisonot kell adni. Újabban Pearson (9) is hangsúlyozta a corticosteroidok intermittáló alkalmazását. Azt is javasolta, hogy az állandó hormonkezelésben részesülőket igazolvánnyal lássák el, melyből a terápia adatai kitűnnek. Esetleges sürgős műtét alkalmával a corticosteroidok adagolását folytatni kell, illetőleg újból megkezdeni. A műtét után 1—3 napig nagyobb adagokat kell nyújtani és azután fokozatosan csökkenteni.

Osztályunkon 5 éve rendszeresen alkalmazunk cortisonot, prednisonot és újabban prednisonallergiás betegségekben, főleg status asthmaticus, súlyos urticaria, ekzema, más gyógyszerekre nem javuló eseteiben. Évek folyamán pontos sémát dolgoztunk ki, miként lehet a corticosteroidokat leghatásosabban adagolni anélkül, hogy a hozzácsokas veszélye fenyegetne. Tapasztalataink azt mu-

tatták, hogy az említett betegségek fellángolásai-
ban a következő adagolási mód vált be a leg-
jobban:

1. nap: 4 óránként 50 mg cortison, vagy
10 mg prednison, vagy
prednisolon,
2. nap: 4 óránként ugyanez a mennyiség,
3. nap: 4 óránként 25 mg cortison, vagy
5 mg prednison, vagy
prednisolon

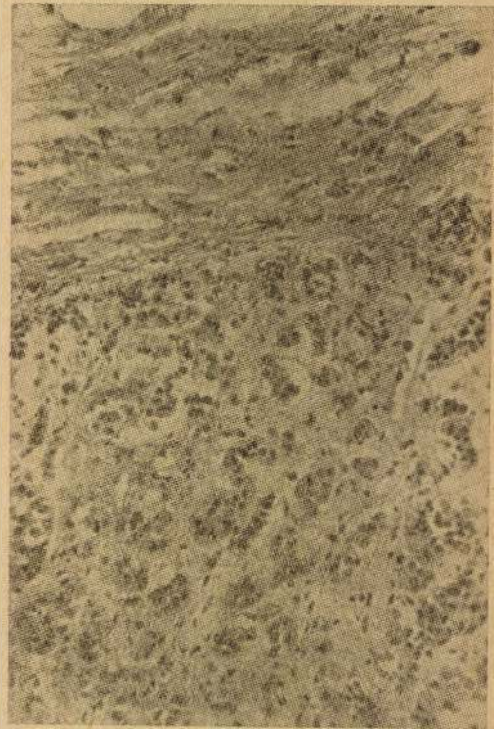
sószegény étrend mellett.

Ezt az ún. „lökésftherapiát” kb. kéthetes kiha-
gyásokkal ismételtük meg. Otthoni alkalmazás-
kor is nyomatékosan figyelmeztetjük betegeinket
a szünetek pontos betartására. Azt tapasztaltuk,
hogy ilyen előírás, valamint a sószegény étrend
betartása mellett mellékvesekéreg-clégtelenség
nem fejlődött ki. Egyéb melléktünetek (glycosuria,
Cushingoid syndroma, ulcus, tbc. fellángolását)
nem tapasztaltuk, a gyógyszer elhagyására az át-
meneti oedemák is megszűntek. Különösen asth-
mások között akadnak olyan betegek, akik min-
den figyelmeztetés ellenére korlátlan mennyiség-
ben szedik a corticosteroidokat. Ennek két oka le-
het: 1. a steroidok minden kellemetlen mellékhatás
nélkül könnyen megszüntetik a kínzó nehézlégzést,
és mivel tablettában kaphatók, az orvostól is füg-
getlenítik a beteget. 2. Jó közérzetet hoznak létre,
mely szinte az eupóriához hasonló, mint azt újab-
ban Gutmann (4) a corticosteroidok előforduló
megszokásával kapcsolatban leírta. Saját tapaszta-
lataink szerint is ezek a betegek képezik a mellék-
vesekéreg insuffitentiában szenvedő asthmások
mindinkább növekvő csoportját.

Következő 3 esetünket azért tartjuk feltétlenül
szükségesnek ismertetni, hogy felhívjuk a figyel-
met az elhúzódo cortison-kezelés veszélyeire.

1. Ö. J.-né 56 éves, anamnesisében három év óta
fennálló nehézlégzés, fulladásos roham szerepel, ame-
lyek miatt többször feküdt kórházban, ahol tüneti ke-
zelésben részesült. ACTH-kezelés után négy hétig pan-
aszmentes volt, majd ismét visszaesett. Két év óta
naponta háromszor 1/2—2 tabl. összesen 26 000 mg cortison
szedett, 10 napja a cortison nem szedte, azóta gyenge,
fáradt. Felvételi státusa 1956. május 10-én: Kp. fejlett,
lesoványodott beteg, emphysemás mellkas, mélyebben
álló rekeszek, renyhén térnek ki légzőskor, a tüdők fe-
lett diffuse sípólás, bűgás. Tiszta szívhangok, pulsus 86,
tensio 170/90, a máj 1 h. u. a bordaív alatt tap. Vvs.
4 260 000, Hb.: 80%, Fvs. 6400, Se.: 75, Mo.: 1, Eo: 4,
Ly.: 24%. Vizelet fs.: 1018, semmi kóros. 17 ketosteroid-
ürítés 8 mg%. Vércukorterhelés: 112—118—93—79 mg%.
EKG: 75-ös sinus rhythmus, P pulmonale, T I—II po-
sitiv. Mellkas rtg.: Világos tüdőmezők, jobb oldalon
basalis kötegeztség. A szív, aorta életkornak megfe-
lelő. Mérsékelt status asthmaticusa volt. A harmadik
napon nyugtalan lett, majd nagy gyengeségről panasz-
kodott. A tünetek másnap fokozódtak, minimális nehé-
zlégzés mellett. Addison krízisre gondoltunk, ezért cor-
tison adtunk. Az állapota tovább romlott, vérnyomása
leesett, csekély nehézlégzés mellett hirtelen meghalt.
Sectiós lelet: (Farkas Károly dr.) emphysema pulmo-
num, bronchitis et bronchiolitis mucosa obliterans. Cya-
nosis organorum interiorum, hypoplasia cordis et aor-
tae, a mellékvesék feltűnő atrophiaja: a kettő összesen
5 g. Histologiai lelet (1. ábra): Lipoidszegény atrophias
mellékvesekéreg. A tok megvastagodott, az interstitialis
kötőszövet felszaporodott, a rétegeztség alig felismer-
hető.

2. K. O.-né 49 éves. 1953-ban feküdt először osztá-
lyunkon, 25 éve asthmás. Meghülés, időjárásváltozás
nehézlégzést váltott ki. Autovaccina, nyakleszívás, se-
dálás után állapota javult. 1957-ben került ismét fel-
vételre. Tüneti kezelés és specificus desensibilizálás el-
lenére sem szűnt meg nehézlégzése. Prednison lökés-
therapiát kezdtünk, melyet két hét szünet után meg-
isméltünk. Nehézlégzése lényegesen javult. Otthoni
kezelésre Euspiránt, Solvasthmit, vaccina- és Di-
Adreson-kezelést ajánlottunk. Utolsó felvétele 1958.
szeptember 10-én volt. Ekkor elmondta, hogy az utóbbi
időben igen gyakran volt fulladásos rohama, mely Di-
Adresonra igen jól reagált. Az utolsó év alatt 4700
mg-ot vett be. Egy hónapja nem használt cortison.
Ismét igen erősen fulladt, köpetet nehezen ürített. Fel-
vételi állapota: elhízott nőbeteg, emphysemás mellkas,

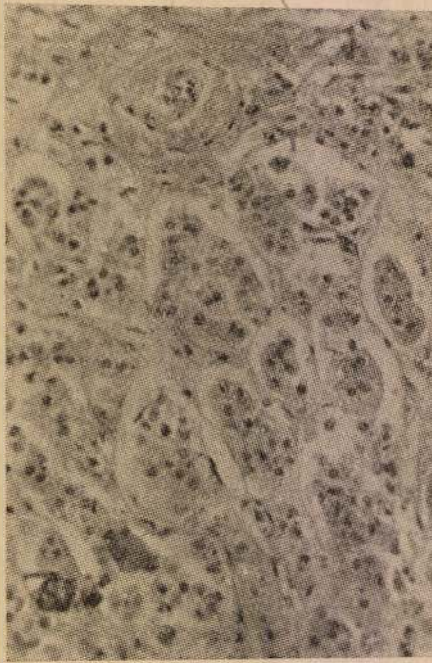


1. ábra.

rekeszek légzőskor alig térnek ki, tüdő felett diffuse
sípólás, bűgás, szívhangok tiszták, tensio: 160/90. Labo-
ratórium leleteiből: Vvs.: 4 380 000, Hb: 84%, Fvs: 9000,
St: 2, Se: 56, Eo: 5, Ly: 24, Mo: 3%. Fulladásos roha-
mát csak Di-Adreson lökésftherapiával tudtuk megszü-
ntetni. Légzése javult, a következő napon gyengeségről,
majd rosszulétről panaszkodott, a légzése nehezebb lett,
elkékült, pulsusa tapinthatatlanná vált és pillanatok
alatt meghalt. Sectiós lelet: (Farkas Károly dr.) asthma
bronchiale, emphysema pulmonum acutum. Obturatio
bronchorum, Dyscrinia, dilatatio ventriculi dextri cor-
dis. Cyanosis lienis renum et hepatis. Atrophia supra-
renum. Szövetani kép: (2. ábra.) A mellékvesék maxi-
mális sorvadása látszik, a tok feltűnő fibrosus meg-
vastagodásával.

3. F. I.-né 59 éves. 1958 áprilisban feküdt először
osztályunkon, 9 éve asthmás. Rohamai az utóbbi másfél
év alatt gyakrabban jelentkeztek. Adreson és ACTH-
kezelés után állapota javult. Öt hét óta nehézlégzése
állandósult. Prednison, ACTH és antibiotikum-kezelés
után javultán távozott. 1958 júliusban került ismét fel-
vételre. Az előbbi kezelésre jól reagált. A továbbiak-
ban specificus desensibilizálást, tüneti gyógyszereket
és prednison lökésftherapiát is javasoltunk. 1958. októ-
ber 21-én újból felvettük, többszöri nehézlégzés miatt.
Di-Adresont szedett eleinte megszakításokkal, később
folytatólagosan naponta 2—3 szemet, összesen 1500 mg

prednison és 1000 mg cortison. Felvételi statusa: kp. fejlett, igen sovány, emphysemás mellkas, jobbra convex scoliosis. Rekeszek mélyen állnak, alig térnek ki, a tüdők felett diffuse sípolás, bűgás, megnyúlt kilégzés. A basisok felett pangásos hurut. Tompa szívhangok. Tensió 125/90. Vvs: 4 000 000, Hb: 78%, Fvs: 9200, Ju: 1, Se: 59, Eo: 4, Mo: 4, Ly: 32%. Robinson-próba: pos. 17-ketosteroid-ürítés 11 mg%. Igen erősen fullad. Tünetileg Diaphyllint, Largactilt, Tonogent és a mellékvesekéreg stimulálására ACTH-t adtunk. Átmeneti köny-



2. ábra.

nyebbulés után egyik délelőtt nagyfokú nehézlégzésről, hátfájásról, gyengeségről panaszkodott. Cardiacumok, antiasthmaticumok, oxgyén ellenére másfél órán belül meghalt. Sectiós lelet: (Farkas Károly dr.) Asthma bronchiale, emphysema acutum pulmonum. Bronchitis et bronchiolitis mucosa, atrophia gravis suprarenum. Hyperemia organorum internorum.

Tudjuk, hogy minden újabb kezelési eljárásnak vannak veszélyei. Ezért helytelen lenne a corticosteroid-therapia veszélyét az irodalmi adatok és a három saját eset kapcsán túlhangsúlyozni. Mégis szem előtt kell tartani, hogy a cortison-kezelés sokkal rövidebb idő alatt is mellékvesekéreg atrophiahoz vezethet, mint a mi eseteinkben, ahol az egyik beteg 2 év alatt 26 000 mg, a másik csaknem 1 év alatt 4700 mg, a harmadik 2500 mg cortisonot vett be folyamatosan kis adagokban. Corticosteroid- és ACTH-therapiánál nem az egyszeri hormonadagok nagysága, hanem a folyamatos adagolás időtartama jelenti a veszélyt. Megfelelő szüneteket kell hagynunk az egyes cortison-, illetve prednison-kúrák között, hogy helyreállhasson a normális mellékvesekéregműködés, s megszűnjék a szeres adagolása folytán beállt hypophysigátló hatás. A szövettani vizsgálat mind a három esetben kimutatta a hypophysis gátlására, illetve bénítására utaló elváltozásokat; stasis-szerű vértelődést, adenomaszerű átmeneti sejt-hyperplasiát. Egy-kéthetes szünetekkel adagolt lökés-therapiák mellett nem jön létre akut mellékvese-

kéreg-elégtelenség, csak olyankor jelentkeznek hypadreniás tünetek, amikor a beteg saját akaratából folyamatosan szedte a corticosteroidokat akár kis mennyiségekben is. Ilyenkor inkább a jó közérzet fenntartása, mint maga a csillapító hatás készítette a betegeket a gyógyszerek használatára. Elhúzódó vagy ismételt cortison-kezelés mellett időről-időre a mellékvesekéreg-functio ellenőrzése szükséges (17-ketosteroid ürítés ACTH-terhelés után, Robinson-próba, terheléses vércukor-görbe, serum- és vizelet-natrium koncentrációjának meghatározása stb.). Elhúzódó cortison-kezelés helyett az előbb vázolt intermittáló lökés-therapia, vagy közben a mellékvesekéreg stimuláló ACTH-adagolás javasolt. Amennyiben az ellenőrző vizsgálatok, melyek közül a klinikai tünetek ellenőrzése, nagyfokú gyengeség, nyugtalanság és kifejezett gyógyszeréhség mellett a könnyen keresztülvihető és megbízható Robinson-próba mellékvesekéreg-elégtelenségre utalnak, elsősorban mellékvesekéreg stimulánsokat adunk. Sajnos egyelőre a rendelkezésünkre álló két gyógyszer (ACTH és Natr.-salicyl) az allergiás betegek nagy számban előforduló túlérzékenysége miatt nem minden esetben adható. Igen jól bevált a DOCA (Percorten) átültetés, sós étrend, KCl adagolás, cardialis kezelés, peripheriára ható stimulánsok, antibioticumok és chlorpromazin, illetve tranqulizánsok párhuzamos alkalmazása. Ilyen módon sikerült a mellékvesekéreg működésének kiesési tüneteit csökkenteni, illetve kifejlődésüket meggátolni. Természetesen a már irreversibilisen atrophisált mellékvesekéreg elégtelenségi tüneteit nem tudjuk kivédeni, ilyen esetben fenyegető krízis alkalmával ugyanúgy kell eljárni, mint Addison-krízisben, tehát erélyes substitúciós therapiával. Reméljük, hogy a lökés-szerű adagolás és állandó ellenőrzés mellett a jövőben ki tudjuk védeni a leírt esetek előfordulását, minthogy a corticosteroid therapia a leghatásosabb fegyverünk a súlyos allergiás manifestációk leküzdésére, a veszélyeket szem előtt kell tartani, nem azért, hogy a hormon-therapiát elveszük, hanem, hogy azt megfelelően alkalmazzuk és az esetleges kihagyásos tüneteket, még mielőtt irreversibilis változások jönnek létre, kivédhessük.

Összefoglalás. A szerző három corticosteroid túladagolás folyamán kifejlődött, a beteg halálához vezetett akut mellékvesekéreg-elégtelenség esetét ismerteti. Ennek kapcsán felhívja a figyelmet az elhúzódó, megszakítások nélküli corticosteroid therapia veszélyeire. Egyúttal vázolja a leghatásosabb kezelés, ellenőrzés és a reverzibilis, illetve irreverzibilis mellékvesekéreg-elégtelenség kivédésének módjait.

IRODALOM: 1. *Allanby*: Lancet. 1957. 1. 1104. — 2. *Baar és Wolff*: Lancet. 1957. 1. 812. — 3. *Frazer*: JAMA. 1952. 149. 1542. — 4. *Gutmann*: Int. Arch. of All. 1958. 3-4. 224. — 5. *Góth és mtsai*: Orv. Hetil. 1958. 99. 433. — 6. *Hajós K.*: Allergie und Asthmaforschung. 1956. 1. 183. — 7. *Nicholas*: JAMA. 1957. 164. 261. — 8. *Perlmutter*: JAMA. 1956. 160. 117. — 9. *Pearson*: Brit. Med. Journ. 1958. 2. 905. — 10. *Slanay*: Lancet. 1957. 1. 1167. — 11. *Kellock, Sclare*: Brit. Med. Journ. 1957. 1. 930. — 12. *Stefanini*: JAMA. 1957. 164. 1363.

BESZÁMOLÓK, JEGYZŐKÖNYVEK

Új irányzatok a fül-orr-gégészetben

1958 jan. 6-tól márc. 31-ig tanulmányúton voltam a Német Szövetségi Köztársaságban. Tanulmányutam fő célja a csecsemő- és gyermekbronchologia tanulmányozása volt, azonkívül foglalkoztam szakmánk új irányzataival: a microchirurgiával, az anaesthesiológiával, a gyermekaudiológiával és a gyermekfülészeti gyakorlat szempontjából fontos csecsemőotitis kérdésével.

Mivel Németországban nincsenek speciális bronchologiai, még kevésbé csecsemő- és gyermekbronchologiai osztályok, programomat úgy állítottam össze, hogy megismerhessem több fül-orr-gégészeti klinika munkáját, melyeken leginkább foglalkoznak bronchológiával és amellet szakmánk legújabb fejlődéséről is tapasztalatokat szerezhettek. Minthogy a bronchologia határterületi szakma és azzal nemcsak laryngológusok foglalkoznak, tervbe vettem még oly mellkassebészeti és gyermektuberkulotikus intézet meglátogatását, ahol a bronchológiát szintén gyakorolják.

A bronchológiának nem a technikai része, hanem az i. v. narkózisban és izomrelaxansok alkalmazásában végzett bronchoscopia érdekelt. Tudvalevőleg csecsemő- és gyermekkorban általában anaesthesia nélkül, vagy tökéletlen aether-narkózisban (a beavatkozás tartama alatt a narkózist nem lehet folytatni) szokás bronchoscopiát végezni, de ezek egyike sem olyan eljárás, amely biztosítaná a bronchoscopiához és azzal kapcsolatos manipulációkhoz szükséges nyugodt feltételeket, nem szólvá arról a kellemetlenségről, amelyet a beavatkozással a gyermeknek okozunk.

Tekintettel arra, hogy bronchoscop konstrukcióval is foglalkozom, érdekelt a korszerű endoscopos instrumentarium és az endoscopos műtők berendezése is.

Háromhónapos tanulmányutam során 4 hetet töltöttem Göttingenben a fülészeti klinikán (vezető: prof. Frenzel), 2 hetet Wuppertalban, a városi kórház fülészeti osztályán (vezető: prof. Riecker), 4 hetet Düsseldorfban, a Westdeutsche Medizinische Akademie fülészeti klinikáján (vezető: prof. Mayer zum Gottesberge), 2 hetet Münchenben, a fülészeti klinikán (vezető: prof. Hermann) és egy hetet Wangenben (Allgäuban) egy gyermek-tüdőszanatóriumban (vezető: prof. Brügger).

Bronchologia

A bronchoscopiát a göttingeni fülészeti klinika kivételével, ahol ülve és helyi érzéstelenítésben bronchoscopizálnak, i. v. barbiturát narkózisban (Inactin, Baytinal) és rövid hatású izomrelaxans (Succinyl, Lishenon) alkalmazásában végzik. Ezt az eljárást Mündernich, a müncheni fülészeti klinika adjunktusa és Riecker dolgozták ki és módszerüket átvették csaknem egész Németországban, de más nyugati országokban és Amerikában is igen kiterjedten alkalmazzák.

Az eljárás tulajdonképpen egyszerű. A beteget ugyanúgy kell előkészíteni, mint bármely más narkózisban végzett műtéthez. A műtőasztalra felfektetett beteg Inactint kap i. v. addig, míg el nem alszik, ami egy percen belül következik be. Utána rögtön beadunk testsúlykilogrammonként egy mg succynilt, felnőtteknek általában 50 mg-ot, mire 30–40 másodpercenként előzetes fibrilláris izomrángások után megbénulnak az összes harántcsíkolt izmok a rekesszizmokkal együtt és bekövetkezik a beavatkozáshoz szükséges teljes izomrelaxatio: a beteg teljesen elernyedten, légzés nélkül fekszik a műtőasztalon. Ebben a pillanatban kell bevezetni a proximális végén zárt és oxigénvezetékekkel ellátott bronchoscopot. Az i. v. narkotikum beadása előtt 3–4 percen át a beteggel oxigént lélegeztetünk be nyitott maszk segítségével, majd a továbbiakban a bronchosconon keresztül gondoskodunk az állandó oxigén utánpótlásról. Egyszeri adag 4–6 percig elegendő, ilyenkor már visszatar a spontán légzés. Ha a beavatkozást tovább akarjuk folytatni, akkor meg kell

ismételni mind az i. v. narkotikumot, mind az izomrelaxant. 15 percnél tovább azonban nem tanácsos a bronchoscopiát ilyen módon folytatni a széndioxid retentio veszélye miatt.

Az altatásos bronchoscopia leírt technikáját alkalmam volt látni részben Mündernichnél, részben Riecker-nél, akik — mint mondtam — ezt az eljárást kidolgozták. Velük való többszörös megbeszélés kapcsán világos képet kaptam az i. v. narkózisban végzett bronchoscopia elméleti részéről és gyakori bronchoscopiák alkalmával megismertem azokat az apró gyakorlati fogásokat, melyek az ilyen módon végzett bronchoscopiához szükségesek. A bronchoscopiák kb. $\frac{3}{4}$ része felnőtt, a többi 2 évnél idősebb gyermek volt. Wangenben egy hét alatt 10 bronchoscopiát láttam gyermekeken. Csecsemőt ritkán bronchoscopizálnak és azt anaesthesia nélkül, vagy aether-narkózisban végzik. Általában azt tapasztaltam, hogy csecsemő- és kisdedkorban a gyermekorvosok nagyon tartózkodnak a bronchoscopiától és azt csak vitális indikáció alapján végeztetik el. Csecsemő- és kisdedkorban a bronchoscopiát rétegfelvételezéssel és bronchográfiával helyettesítik. Ez volt a véleménye Joppich göttingeni, Gehrt wuppertali, Klinke düsseldorfi és Weber müncheni gyermekorvos professzoroknak. A düsseldorfi fülészeti klinikán 4 héten keresztül csaknem minden nap láttam bronchoscopiát i. v. altatásban, egy esetben másfél éves csecsemőn aether-narkózisban mindkét főhörgőben elhelyezkedő idegentest (sárgarépa) miatt. Több helyen megbeszéltem a gyermekkori légúti idegentestekkel kapcsolatos elméleti és gyakorlati problémákat. Ebből csak annyit, hogy nagyon respektálják a reflektorikus vagushalált. A göttingeni és düsseldorfi gégeészeti klinika álláspontja az, hogy bab-idegentest esetén minden esetben alsó bronchoscopiát kell végezni, mert szerintük a bab nagyságánál fogva éppenhogy át tud csúszni a glottison aspiráció alkalmával, de az idegentest-fogóval megfogott babot legtöbbször nem sikerül extrahálni, az a glottisnál leesik, aminek a következménye fulladás lehet. A bronchográfiát olyan vizsgálati eljárásnak tartják, amelyhez gégeész segítségére nincs szükség, az kimondottan radiológiai feladat. A bronchográfiát mindenütt a sebészeti klinika rtg-osztályán végzik a rtg-orvosok, egy anaesthesiologus segítségével. A technika a következő: a beteget ugyanúgy készítik elő, mint bronchoscopiához. A beteg felfekszik a rtg-asztalra és előzetes oxigénbelégzés után Inactint és Succynilt kap i. v.-an. A relaxatio bekövetkezésékor a beteget Magil-katheterrel intubálják, melyen át Metras-kathetert vezetnek be a megfelelő főhörgőbe. A vizsgálandó tüdőrészt hanyattfekvő helyzetben kontrasztanyaggal feltöltik. Utána egy antero-posterior és egy terde felvételt készítenek, melynek befejezése után a Metras-katheterre rákapcsolják a szívómotort és rtg-kontroll mellett kiszívják a kontrasztanyag legnagyobb részét. Röntgenernyő alatt jól lehet látni szívásakor a kontrasztanyag eltűnését. Az egész művelet alatt altatógéppel manuális lélegeztetést végeznek oxigénnel. A bronchográfia elvégzésének tartama 4–5 percenél több nem lehet, azért annak elvégzéséhez jól begyakorlott személyzetre van szükség. Így végezték a bronchográfiát Göttingenben és Münchenben. Düsseldorfban különösen nagy számban végezték így a bronchográfiát a sebészeti klinikán, ahol a rtg-osztály vezetője Vieten professzor, akinek 1955-ben megjelent bronchologiai atlaszát ismerjük. Természetesen ilyen technika mellett, ahol a tracheában két catheter is fekszik, annál nehezebb a bronchográfia technikája, minél szűkebbek a légúti viszonyok, azért 3 évnél kisebb gyermekeken aether-narkózisban végzik.

Több helyen láttam az oesophagoscopiát gépi altatásban végezni előzetes intubatio után. Magam is végeztem ilyen módon oesophagoscopiát és megjegyztem arról, hogy a légsőben fekvő tubus nem za-

varja az oesophagoscop bevezetését. Így bármilyen hosszú ideig lehet oesophagoscopizálni.

Ami az endoscopos felszerelést illeti, minden intézet, ahol megfordultam, korszerűen fel volt szerelve több fajta bronchoscoppal és a legkülönbözőbb endoscopos vizsgáló és operáló műszerekkel. Ezek közül különösen megragadta figyelmemet az idegentestfogók és excisiós műszerek sokfélesége és a 3 mm átmérőjű csecsemő-teleszkópok. A felnőttek problémát nem jelentő teleszkópos vizsgálataim mellett a wangi gyermekszanatóriumban láthattam, hogy csecsemőket és kisgyermeket is milyen jól lehet teleszkopizálni markózisban végzett bronchoscopia mellett. Gégészeti osztályokon szívesen használják *Brünings* legújabb típusú prizmás bronchoscoppját, amely kitűnő műszer, de amellet distális világítású bronchoscopot is használnak és több helyen láttam a *Negus*-féle kombinált világítású bronchoscopot is. Tüdőorvosok és sebészek csaknem kizárólag distális világítású bronchoscopot használnak. Láttam alkalmazásban irányítható teleszkópos excisort, mellyel a lingua mélyéből próbakimetszést végeztek. Hogy a próbakimetszést valóban onnan vették, azt utána teleszkóppal jól lehetett ellenőrizni. Minden klinikán láttam bronchoscopia illeszthető fotografáló készüléket, mellyel a teleszkópos képet le lehet fényképezni.

Az endoscopákat külön e célra felszerelt endoscopos műtőkben végzik. Legfontosabb felszerelésük: endoscopos műtőasztal, altatógép, több szívóapparátus, thermostat a teleszkópok állandó testhőmérsékleten való tartására stb. Csökkentett vörös, sárga, zöld vagy fehér világítás mellett dolgoznak, de sötétben nem látam bronchoscopiazt.

Ha a bronchológiát, mint szakmát nézzük, akkor, mint már mondtam, Németországban a bronchográfia teljesen a röntgenorvosok kezében van. A bronchoscopiát legnagyobbreszt tüdőgyógyászok, tüdősebészek végzik, így a bronchologia távolról sem tartozik annyira a gégészek kezébe, mint azt a dolog természeténél fogva gondolni lehetne. Így pl. Münchenben *Mündnich* professzor, aki az altatásos bronchoscopiát kidolgozta és akitől a „*Beatmungs-bronchoscope*” elnevezés is származik, kéthetes otlítemmel alatt alig tudott bronchoscopiát mutatni, ezért beajánlott a mellkassebészeti klinika adjunktusához, *Kluge* professzorhoz, aki két alkalommal több mint 20 bronchoscopiát mutatott nekem.

Összegezve bronchologiai tapasztalataimat, meggyőződtem, hogy az i. v. altatásban és izomrelaxációban végzett bronchoscopia és bronchográfianak nagy az előnye a helyi érzéstelenítésben vagy inhalációs narkózisban végzett endoscopos beavatkozásokkal szemben. A beteg nem tud semmit az egész beavatkozásról, az orvosnak pedig a vizsgálathoz teljes nyugalmat biztosít, ami elengedhetetlen az alapos vizsgálathoz és az exact therapiás beavatkozásokhoz. Ezek az előnyök különösen szembetűnőek gyermekeken, akiket sokszor a legnagyobb türelemmel sem lehet rábeszélni a kellemesnek egyáltalán nem nevezhető bronchoscopia elviselésére. A bronchologia terén az i. v. narkózisban végzett bronchoscopia az egyetlen, amit tanultam, de többet nem is tanulhattam, mert a magyarországi bronchologiai iskola, melyet *Kassay* valósított meg amerikai tanulmányútja után, és amelyet én is ismerem, minden tekintetben magasabb színvonalon áll, mint a nyugatnémetországi bronchologia.

Anaesthesiologia

Anaesthesiologiai érdeklődésem kapcsolódik az altatásos bronchoscopiahoz, melynek elengedhetetlen feltétele a hozzáértő anaesthesiologus, aki ismerve a légzés fiziológiáját és pathológiáját, és a gépi altatás technikáját, felelősséggel végzi az altatást. Mivel osztályunk nem rendelkezik szakképzett anaesthesiologussal, tanulmányutam során igyekeztem az anaesthesiologia terén is megfelelő ismeretekre szert tenni, amire bőségesen volt alkalmam, mert naponta több intubációs narkóziót láttam nemcsak felnőtten, hanem gyermekeken is. Gégészeti osztályokon mindenütt kiterjedten alkalmazzák az intratracheális narkóziót.

Így végzik az összes fülműtéteket, főleg a mikrochirurgiai beavatkozásokat, a gégekiiltást, orrmelléküregek műtéteket, orrplasztikákat stb. Helyi érzéstelenítésben vagy inhalációs narkózisban a legritkábban operálnak. Bár a gépi altatási technika különleges ismereteket igényel, a fül-orr-gégészeti klinikákon, ahol jártam, seholsem talákoztam szakképzett anaesthesiologussal, mégis a klinika minden orvosa értett az intratracheális narkózishoz. Mindenütt volt azonban egy orvos, aki valamelyik sebészeti intézetben néhány hónap alatt a gépi altatási technikát elsajátította és tudását átadta a klinika többi orvosainak úgy, hogy a gépi altatást mindenki routinszerűen végzi. Sebészeti klinikákon mindenütt van egy szakképzett anaesthesiologus, aki az anaesthesiologiával tudományosan foglalkozik és azt tanítja, de az természetes, hogy a gépi altatásban a klinika minden orvosa jártas. Nem is lehet ez másképpen akkor, amikor a sebészeti műtétek legnagyobb részét intratracheális narkózisban végzik (még az appendectomiát is), amit egy-egy klinikán — ahol éjjelnappal folynak a műtétek — nem képes ellátni egy-két anaesthesiologus, hanem abban a klinika minden orvosának jártasnak kell lenni. Három hónapon keresztül több mint 200 intratracheális narkóziót láttam és így megtanultam annak elméleti és gyakorlati részét is. Düsseldorfban 4 héten keresztül minden nap intubáltam egy-két alkalommal és így annak technikáját elsajátítottam nemcsak felnőtten, hanem csecsemőn is. Az anaesthesiologiával kapcsolatos elméleti kérdéseket több alkalommal megbeszéltem szakképzett anaesthesiologusokkal, különösen csecsemőgyógyászati vonatkozásban. Az anaesthesiologia terén különösen Düsseldorfban szereztem értékes tapasztalatokat, ahol külön anaesthesiologiai tanszék is van *Irmmer* professzor vezetésével. Itt történik a német anaesthesiologusok kiképzése.

Úgy látszik, hogy a modern anaesthesiologia alkalmazása a fül-orr-gégészetben könnyebben megvalósítható, mint a sebészetben. Az általános anaesthesia legfejlettebb formája ugyanis a curare-bénítás, amikor a beteg nem tud spontán lélegezni, hanem az anaesthesiologus lélegezteti a beteget az altatógép segítségével órákon keresztül. Az ilyen narkózis a mellkasi műtétek elengedhetetlen feltétele, melyekhez valóban szükség van olyan anaesthesiologusra, aki teljes felelősséggel végzi a curare-bénítást narkóziót. A fül-orr-gégészeti műtéteknél nincs szükség curare-bénításra, hanem megfelel az intratracheális aether- vagy kéjgáznarkózis, amely az altatógép segítségével nagyon egyszerűen és előnyösen végezhető. Ennek elsajátítása sokkal kevesebb igényt támaszt az anaesthesiologussal szemben, mert lényegében csak annyiban különbözik az inhalációs narkózistól, hogy a beteg oxigénnel kevert narkotikumot kap és azt a légesőbe helyezett katheteren keresztül légti be. A beteg minden reakciója éppen úgy ellenőrizhető, mint a csepegtető eljárásnál, a gép kezelése egyszerű, az intubatio pedig gégész számára nem jelenthet problémát. Így a gégészek aránylag kevés előtanulmánnyal alkalmazhatják az intubációs narkóziót.

Mikrochirurgia

Mint hogy a mikrochirurgiával alaposan foglalkoznak csaknem minden fülészeti klinikán, elegendő alkalmam volt e téren is tapasztalatokat gyűjteni. A stapes mobilizációt viszonylag ritkán végzik, gyakran fenestrálnak és még gyakrabban végeznek tympanoplasticiát. A düsseldorfi fülészeti klinika ambulanciáján alkalmam volt több beteget vizsgálni, akiket évekenkel azelőtt fenestráltak és meglepődve láttam, hogy a betegek hallásukkal meg vannak elégedve és valóban jól is hallanak. A düsseldorfi klinikán, ahol csaknem naponta fenestrálnak, kb. 20 fenestrációt láttam, melyeknek minden részletét megmutatták mikroszkópon minden alkalommal és így világos képet nyertem a fenestratio helyes technikájáról. Nemegyszer láttam, hogy nem fantázia az, hogy fenestrakészítéskor az endosteum utolsó részletét egy darabban emelik le, amikor előttünk fekszik az endolymphában úszó hártás ívjárat, melynek megjelenése után többé nem öb-

litének és nem szívznak, hanem a sipolyt azonnal befedik a retroaurikuláris tájról vett szabad bőrlebensnyel. Ők *Wullstein* technikája szerint retroaurikuláris behatolással operálnak, de magát a fenestrát *Sham-bough* szerint készítik. Két-három óráig tart egy ilyen műtét és maga a fenestrakészítés — melyet hihetetlen minuciózitással végeznek — legalább egy órát vesz igénybe. Meg kell jegyznem, hogy a klinika 14 orvosa közül egyedül csak *Plester* docensnek szabad fenestrációt végezni, aki *Wullstein* tanítványa és 4 év óta, mióta a klinika adjunktusa, több mint 300 fenestrációt és legalább 500 tympanoplasticát végzett. Düsseldorfban a fenestratio mindennapos műtét, és mivel azt csak egy orvos végezheti (Mayer zum Gottesberge, a klinika professzora sem fenestrál!), érthető a nagy gyakorlat és a jó eredmény. A bőrmetszés és a kortikális levéssé kivételével az egész műtétet mikroszkóppal végzik, természetesen fúróval. A többi klinikán (Göttingen, Wuppertal, München) csak elvétve láttam egy-egy fenestrációt, de távolról sem olyan jó technikával és eredménnyel, mint Düsseldorfban, és mint értesültem, Németországban is kevés azoknak száma, akik az otosclerosis-sebészeten jó eredményeket tudnak felmutatni. Ezek közé tartozik *Wullstein*, *Zöllner* és *Moritz*. Mindezekből látható, hogy a fenestratio nem tartozik a fülészeti rutinműtétekhez és e téren csak azok érnek el jó eredményeket, akik magukat erre a területre specializálják és minden idejüket erre fordítják. Így pl. *Plester* Düsseldorfban minden nap 2—3 mikrochirurgia műtétet végez, ezeket utókezeléssel, régi betegeit ellenőrzi és azonkívül egyebet nem csinál. Saját maga mondta nekem, hogy egy tonsillectomia, vagy bármilyen egyéb orr- vagy gégeműtét neki problémát jelent és ilyet nem is vállal, de nincs is rá ideje.

Németországi tapasztalataim alapján megváltoztattam a fenestratiós műtétekkel kapcsolatos szkeptikus álláspontomat, mert meggyőződtem arról, hogy helyes technika mellett igen jó eredmények érhetők el, de azt is láttam, hogy ez a műtét nem általános fül-orr-gégész kezébe való.

Stapes mobilizációt csak néhányat láttam, mert a fenestratiót szívesebben végzik. *Plester*nek akkor az volt a véleménye, hogy főleg azok mobilizálnak, akik nem tudnak fenestrálni. Azóta értesültem a klinika egy másik orvosától, hogy újabban *Plester* is sok mobilizációt végez, pedig tud fenestrálni.

A mikrochirurgia legújabb fejlődése a tympanoplastica. Ezt szintén gyakorolják csaknem minden klinikán, de igazán jól végezni és a legtöbbet ebből is Düsseldorfban láttam, ahol úgy jegyzik elő a beteget a tympanoplasticára, mint nálunk a mandulákat. A düsseldorf-i fülészeti klinika 120 ágyas, és februárban, mikor ott voltam, az előjegyzésekkel már szeptemberben tartottak. Minden napra 2—3 mikrochirurgiai beteget jegyeznek elő. Jellemző, hogy mandulaműtetre nem is vesznek fel beteget, azokat a kórházakba utasítják.

A tympanoplastica iránt különösen érdeklődtem, mert az szakmánk valóban új területe és amellet gyermekeken is elég gyakran végzik. Kb. 30 tympanoplasticát láttam ugyancsak Düsseldorfban. Alkalmam volt a tympanoplastica minden részletét többször megfigyelni, melyet mikroszkópon naponta demonstráltak. Így nem egyszer láttam, hogy hogyan praeparálják le a dobhártya stratum cutaneumát, sokszor láttam a mobilis, vagy fixált üllő-kengyel izületet a Brückén fúrt gombostűfejnyí nyíláson keresztül. Láttam a mobilis vagy fixált stapest, a m. stapedius ínát, a chorda tympanit, a kerek ablakban a membrana secundaria mozgását stb. Így teljesen világos lett előttem a műtét technika, a műtét indikáció és az egyes műtét típusok. Megismertem az utókezelést, és ami a legfontosabb, láttam a késői jó eredményeket. Benyomásaim szerint a tympanoplastica még nehezebb műtét, mint a fenestratio, mert míg a fenestratio típusműtétnek számít, azt minden esetben egyformán kell végezni, addig a tympanoplasticának nagyon sok változata van, azt minden esetben másképpen kell megoldani, a helyzetnek megfelelően, melynek a megítélése még komolyabb elméleti felkészültséget, gyakorlati kivitele még

nagyobb manualitást kíván, mint a fenestratio. A hallási eredmény kialakulásához 5—6 hónapra van szükség. A klinika ambulanciáján naponta láttam régebben operált betegeket és a jó hallási eredményről többször meggyőződtem, azért a tympanoplastica igen hálás területe a fülbészeten. Ha meggondoljuk azt, hogy idült otitis miatt milyen sokan szenvednek nagyothallásban — és ha azt is hozzávesszük, hogy ebből a szempontból minden régi radikális üreg is revisióra szorul —, akkor nem kis feladat vár azokra, akik az elkövetkező években a tympanoplasticával alaposabban akarnak foglalkozni. Ehhez nemcsak jó manualitás és alapos elméleti felkészültség, hanem kellő tudományos ambíció és nem utolsósorban kifogástalan műszeres felszerelés szükséges, melyek között első helyen áll a műtét *conditio sine qua non*-ja, az operációs mikroszkóp. Mikroszkóp nélkül a tympanoplasticahoz nem szabad hozzáfogni és a binokuláris lupával való próbálkozás a mikrochirurgiában csak visszaeséshez vezethet.

Játékaudiometria

Csak röviden említtem meg, hogy Düsseldorfban megismerkedtem a játékaudiometriával, az audiológia speciális területével. Ennek segítségével ki lehet mutatni 2—3 éves süket gyermekeken esetleges hallásmaradványokat, melynek alapján a gyermek álltára kötött hallókészülék segítségével a gyermeket állandó hallástrainingben lehet részesíteni és ennek eredményeképpen a süket gyermek megtanul beszélni. Ennek óriási jelentősége nem szorul magyarázatra.

Csecsemő-otitis

Tanulmányutam során mindenütt, ahol megfordultam, érdeklődtem a mindennapi gyakorlat szempontjából olyan fontos csecsemő-otitis iránt. Több fülész és gyermekorvos professzorral beszéltem erről a kérdésről és a legnagyobb meglepetésemre mindenütt azt a felvilágosítást kaptam, hogy a csecsemő-otitis alig fordul elő és a csecsemő-antrotomia ritkaság számba megy. Gyermekklinikán vagy gyermekkórházban működő csecsemő-fülspecialistával sehohsem találkoztam. A legtöbb gyermekklinikán maguk a gyermekorvosok otoscopizálnak és fülészhez csak akkor fordulnak, ha valami probléma merül fel, pl. paracentézis. Ez Göttingenben 4 hetes otitlétem alatt egyetlen egyszer sem fordult elő. A fülészeti klinika műtét naplójában 1957-ben csak 2 csecsemő-antrotomia van bejegyezve. Ugyanezt tapasztaltam Wuppertalban és Münchenben mindkét gyermekklinikán. Egyedül csak Düsseldorfban láttam külön csecsemőfülész konsziliáriust. A fülészeti klinika egyik fiatal orvosa minden másnap átmege a gyermekklinikára, amikor 2—3 csecsemőt megmutatnak neki. Ottlétemkor a gyermekklinikán csak egy fülfolyós csecsemő volt, az is meggyógyult néhány nap alatt, napi egymillió penicillin adagolása mellett. Mindenütt megkérdeztem a fülészeket és csecsemő-orvosokat, hogy náluk miért nincs csecsemő-otitis. Erre semmiféle magyarázatot nem tudtak adni, ezzel a kérdéssel nem is foglalkoznak, mert természetesnek tartják, hogy az antibiotikumok korszakában nincs csecsemő-otitis. Nem arról van tehát szó, hogy paracentálnak vagy nem paracentálnak, operálnak vagy nem operálnak, hanem arról, hogy a csecsemő-otitis valóban ritkaság és ha elő is fordul, pár nap alatt meggyógyul. Ha meggondoljuk, hogy nálunk a csecsemő-otitisek, mastoiditisek száma még most is milyen magas, akkor ez előtt a kérdés előtt teljesen tanácsaltan állunk. Németországi tapasztalatom mindenestre arra is jó volt, hogy személyesen győződtem meg arról, hogy egyes országokban a csecsemő-otitis valóban ritka, amiről eddig csak az irodalmi adatok alapján tudtam.

Mivel egy tanulmányutat csak akkor lehet hasznosnak tekinteni, ha annak a gyakorlatban is pozitív eredményei vannak, befejezésük szeretnék röviden arról is beszélni, hogy németországi tapasztalataimat mennyiben tudtuk osztályunk szakmai fejlődésében felhasználni, mi az, ami már is megvalósult és mik a távolabbi perspektívák.

1. A bronchológiában már több esetben alkalmaztuk a lért altatási eljárást 3 évnél idősebb gyermekeken. Ezen a téren sikerült túljutni az új módszerek bevezetésével járó kezdeti nehézségeken és miután jó tapasztalatokat szereztünk, a megkezdett úton tovább haladhatunk.

2. Eltekintve attól, hogy az altatásos bronchoscopiákhoz anaesthesiologus segítségét nem vettük igénybe, hanem saját ismereteinkre támaszkodtunk, több mint 100 esetben végeztünk intratracheális narkózt gyermekeken, kisdedeken és csecsemőkön. Ezen a téren azt mondhatjuk, hogy már tapasztalattal is rendelkezünk és minden feltétel megvan ahhoz, hogy osztályunkon az intratracheális narkózt a modern sebészi elveknek megfelelően rutin-eljárássá fejlesszük.

3. Elkezdjük a tympanoplastikai műtéteket, melyet eddig 30 esetben végeztünk. Itt még komolyabb tapasztalatokról nem beszélhetünk, mert ahhoz több száz műtét elvégzése szükséges, de a kezdeti nehézségeken itt is túljutottunk és miután elegendő anyaggal rendelkezünk, további tapasztalatok szerzésére is bő lehetőségünk van.

4. Legközelebbi terveink közé tartozik az izomrelaxatióban végzett bronchoscopiának a csecsemőkorra való kiterjesztése.

5. Távolsági tervünk a játékaudiometria módszereinek elsajátítása és osztályunkon való bevezetése, amihez elsősorban audiometerre van szükség.

Összegezve beszámolómat: kitűzött célokat elértem. Megtanultam i. v. narkózt és izomrelaxatióban a bronchoscopiát. Bőséges anaesthesiologiai tapasztalatokra tettem szert. Ezenkívül a szakma egész új területét ismertem meg a mikrochirurgiában és a gyermekaudiológiában és általában átfogó képet nyertem németországi vonatkozásban a fül-orr-gégészeti jelenlegi állásáról.

Kallay Ferenc dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Tartalom és forma

T. Szerkesztőség! Nem szerepelni vagy feltűnni vágyom; készséggel hozzájárulok, hogy nevem közlését mellőzzék. Ha azonban valóban „várják a további hozzászólásokat”, örömmel foglalom össze azokat a gondolataimat, amelyek a szerintem helyes orvosi írásmóddal hosszú évek óta makacsul folytatott, eddig elszigetelt harcokban vezettek.

Lelkes egyetértéssel üdvözlöm Bárány kandidátus minden megállapítását (O. H. 1958. 99. 1548), egyes példáit azonban tovább kell vinnem. A „fonetizálók” ne feledjék el pl., hogy „x” betű a magyar abc-ben nincs! A latin-görög vitában pedig vegyük tekintetbe, hogy a görögnek nem, a latinnak azonban volt „f” betűje, továbbá, hogy a tulajdonképpeni latin nem ismeri az „y” betűt! Öszvér-írásmódnak nincs helye; ha tehát latinositunk, akkor *encephalitis* helyett *encefalitis*, *cystitis* helyett *cistitis* lenne a helyes. Ez nyilván képtelenség.

Igy a görög írásmód latinbetűs, de *nem latinított* formája mellett kell állást foglaljunk. Meg kell tanulnia minden orvosnak, hogy a *t* és *th*, az *f* és *ph*, az *i* és *y*, a *c* és *k* stb. között éppoly lényeges etimológiai,

sőt fonetikai értékű különbség van, mint — mondjuk — a magyar *ő* és *ó* között.

A hibát vétők mentéseként és a „gyógyító-megelőző munka” fontos szempontjaként rá kell mutatnom arra, hogy orvosi helyesírásunk zűrzavara nem az Orvosi Hetilapban kezdődött, hanem tudományos életünk legmagasabb fórumain. Magam hallottam évekenkel ezelőtt egyik vidéki orvostudományi egyetemünkön az újdonsült kórbonctan-professzor székfoglaló előadását, aki a szó betű szerinti értelmében „*ex cathedra*” emlegette „Hüppokratesz”-t, s a görögök ismerte 4 testnedvet, melyek szerinte: „a haima, a flegma, a kolosz (!) és a melankoloz (!!)” valának.

Aki nem hiszi, lapozza át az utolsó 20 évben megjelent magyar orvosi tankönyvek és jegyzetek hasonló hibákkal zsúfolt többségét.

Mit várjunk hát a tanítványoktól?!

Sajnos, az Akadémia állásfoglalása (a Bárány főorvos hozzászólásában hivatkozott 266., ill. 280. pont) *nem egyértelmű*. A „közkeletű” kifejezés ugyanis szűkegképp rugalmas, az általános műveltség terjedésével egyre több szót fogad be. Gyakran a téma és a tárgyalás jellege dönti el, hogy az idegen szót közkeletűnek vagy szakkifejezésnek tekintjük-e (pl. Landry-típusú bénulás, de típus-felszerelés), valamint azt is, hogy az idegen írásmód a latin-görög, vagy a modern nemzetközi (pl. kémiai) formához alkalmazkodjék-e.

Vannak továbbá olyan közkeletűnek tekinthető kifejezések, amelyek fonetikus formában félreértésekre vezethetnek; ilyen pl. a „shock”. („A sokkal sokkal többet kell foglalkozunk...”)

Kénytelenek vagyunk elfogadni — fonetikus írásban is — a magyarban nem létező (voltaképpen kemény „j”-nek megfelelő) hangot jelölő „ch” betűt; rövidség kedvéért esetleg az „x” is megtartható.

Megoldatlan, sőt alig felvetett kérdés az idegen szavak magyar végződése. Tudomásul kell vennünk, hogy mindennapi nyelvünk befogadott idegen eredetű (főleg melléknév-) képzőket, amelyeket ma már legalábbis a közkeletű idegen szavaknak kijáró elbánásban kell részesítenünk. Ilyenek: -ista, -ikus, -ius stb. Ezeket magyarul írjuk és olvassuk. Helytelen tehát, ha valaki „enzymaticus” működést ír le „enzymatikus” helyett, mert az előbbi formát *enzimatikus*-nak kellene olvasnunk. Az „-icus” végződés latin hímnemű végződés, így azért is helytelen, mert pl. a működés latinul: *nönemű*, tehát „enzymatica működés” lenne a helyes alak, ha már a magyarrá vált „-ikus” képző nem tetszik valakinek.

Teljes latin kifejezést természetesen latinul írunk. Tehát: „*fractura typica radii*”, vagy „*fractura radii in loco typico*”, vagy „*typicus radius-fractura*”, de semmi esetre sem „*typicus radius fractura*”. (Világos, hogy a magyar módra alkotott szóösszetételt is magyar módon kell jelölni, tehát a két nominativus közé kötőjel jár!) Egyébként a többi élő nyelvek is ugyanígy használnak saját képzőt: *enzymat-isch*, *-ic*, *-isk*, *-ique*, *-ico*, *-iceszkij*, stb.

A magánhangzóra végződő idegen szavak magyar ragozása csaknem megoldhatatlan nehézséget jelent. Legtisztább a rag kötőjeles kapcsolása lenne, ez azonban elviselhetetlenül nehézkes, zavaró és elvileg is támadható. Magam részéről rokonszervesebbnek találok az ékezet alkalmazását, mint mellőzését (tehát pl. inkább *herniának*, mint *hernianak*).

Nephropathia, nephrolithiasis eseteiben

Gastropin

tabl., inj.

Befejezésül ismét hangsúlyozom a tankönyvekben hemzsgő orvosi helyesírási hibák jelentőségét és nagy érdeklődéssel várom a további vitát.

Gábor Aurél dr.
kórházi alorvos, Mentőkórház

*

T. Szerkesztőség! Nagy érdeklődéssel olvastam Bárány János dr. főorvosnak az Orvosi Hetilap f. évi nov. 2-i számában megjelent közleményét, mely szaklapunk tartalmának és formájának megjavítását célozza. A kérdéshez csak elvi szempontból szeretnék röviden hozzászólni.

Minden olyan törekvést, amely az egyes szakmák tartalmi, tehát a tudomány fejlődését szolgáló lényegi részén túl a forma szépségét, kifogástalanságát is szolgálja kívánja, csak helyeselni lehet. Világos, hogy tudományos közleményt, bármennyire elvont és nehéz is legyen a témája, szívesebben olvasunk el, könnyebben értünk meg és lelki örömeinkre szolgál, ha a formai követelményeknek is megfelel.

Már a múltban is akadtak orvosok, akik a szakdolgozatokban nem éppen ritkán előforduló magyartalanságokra, stílári és logikai hibákra felhívták a figyelmünket. Ugyancsak ők buzdítottak arra, hogy a heti szaklapunkban az orvostársadalom minél szélesebb köre szerezzen tudomást a nyelvünk szépségét érintő és méltán kifogásolható hibákról. Az idősebb kartársak bizonyára még jól emlékeznek néhai Milkó Vilmos dr. sebész-tanárra, aki lelkes híve volt a nyelv szépségének s erről több közleményt is írt. Amikor most örömmel vesszük tudomásul, hogy ez a kérdés újból napirendre kerül, szükségesnek tartom kiemelni, amennyiben talán némelyeknek arról még nincs tudomásuk, hogy nem is olyan régen jelent meg egy értékes könyv Tiszamarti Antal dr. kartársunktól: „Orvosi nyelvünk helyes magyarsága”. Budapest, 1943. A bevezetésben olvassuk, hogy a szerzőnek „Orvosi nyelvünk magyartalanságai” című cikke, amely az Orvosi Hetilap 1931. 7. számában jelent meg, a magva ennek a könyvnek. Nyelvhelyességi ítéletei, amint írja, nem rögeszmék, hanem nyelvtudományi és nyelvészeti megállapítások. Csak meglepéssel vehetjük tudomásul, hogy immár Bárány János dr. főorvos kartársunktól is megjelenik majd a nyelvünk formai szépségével foglalkozó könyv, ami az idevágó irodalom örvendetes bővülését fogja jelenteni.

Bochkor Ádám dr. üzemi orvos

K Ö N Y V I S M E R T E T É S

Unghváry László: Klinikai és kísérleti elektrokardiographia. Medicina, Budapest, 1958. 631 oldal, 110.— Ft.

Aki ma EKG-tankönyv írására vállalkozik, annak már munkája megkezdése előtt el kell döntenie, hogy anyagát az újabb physiologiai és biophysikai elméleti kutatások eredményeire támaszkodva kívánja-e feldolgozni, vagy pedig a régi kép-értelmező eljárás inkább gyakorlati-tapasztalati módszerével óhajtja-e tárgyalni. Mindkét fajtájú tankönyv-típusra több kitűnő munkát találunk a külföldi irodalomban. Bizonyos alapvető elméleti kérdések ismertetését nyilvánvalóan egyetlen tankönyv sem nélkülözheti, de azok kiválasztását az említett szempontoknak kell megszabnia. Az utolsó négy évtized kutatómunkája az elektrokardiographiát egészen új elméleti alapokra fektette, amiben nagy szerephez jutott az elektro-physiologia és physikalís chemia törvényszerűségeinek, valamint bizonyos geometriai-physikai elveknek messzemenő alkalmazása. E kutatásokból azután egyfelől olyan postulatumok adódtak, amelyeknek biológiai objektumokra való alkalmazása sokat ígérő ugyan, de ma még élénk discussio tárgyát képezi, másfelől viszont olyan physikai-mathematikai felkészültséget kíván az orvostól, amivel az jelen orvosképzésünk mellett általában nem rendelkezik. A világszerte folyó kutatások anyagának roppant tömege mellett naív és hiú ábrándnak tűnnék, ha bárki is saját kísérleti eredményeit tankönyvszerű (nem monographikus) tárgyalásban túlbecsülné.

A szerző anyagát két nagy fejezetre: általános és részletes részre osztja. Az általános részben foglalkozik a szívizom elektrophysiológiájával és -pathológiájával, a feljegyző készülékek elvével és az azokkal rögzíthető egyéb graphikus eljárásokkal (pulsus-görbék, vektorkardiogramm, szívhang, ballistokardiogramm), továbbá a különféle elvezetési módokkal, a szabályos és kóros EKG-mal, beleértve az arrhythmia-akat és néhány kísérleti állapot EKG-képeivel. A részletes részben betegcsoportok, ill. szervrendszerek szerint tárgyalja az EKG alakváltozásait és syndromáit.

Az első 24 oldalt kitevő elméleti részben teljes egészében a kiváló heidelbergi physiologus, H. Schaeffer conceptióját fogadja el és fejti ki, amelynek egyéb-

FELHÍVÁS

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEKET FELADÓ ÜGYFELEINKHEZ!

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a lapjaink részére feladandó pályázati hirdetményeket

KÖZVETLENÜL A KIADÓHIVATALHOZ:

MEDICINA Egészségügyi Könyvkiadó,
Budapest, V., Beloiannisz u. 8.

szíveskedjenek beküldeni és a díjakat (szavanként 1.— Ft)

MINDENKOR KIZÁRÓLAG:
69.915.272—46

számú egyszámlára befizetni. Ennek be nem tartása a késedelmes megjelenést vonja maga után. **A kiadóhivatal.**

Heveny és idült nátha, valamint az orrmelléküregek gyulladással megbetegedései esetén alkalmazzunk

NASO-FAMOSEPT

kenőcsöt. Beszerezhető minden gyógyszer-tárban. A társadalombiztosítás terhére rendelhető.

ként több vitás és kísérletileg nem igazolt feltevése van. Ezek közül itt két lényeges pontra utalunk csupán, mint amikor *Unghváry* a részletes tárgyalás során is többször hivatkozik. Az egyik ilyen bizonyításra váró schaeferi tétel az „apicobasalis ingerületviissafejlődés”, más szóval a T-hullám genesisének kérdése. A normális T-hullám positivitását, vagyis a QRS-csoporttal való concordantiáját — mint ismeretes — annak tulajdonítják, hogy a szívcsúcscs negatívítását hamarabb veszti el, tehát előbb repositiválódik, mint a korábban ingerült kamra-basis. De ez csak az egyik feltétel. Létrejöttéhez még az a *conditio sine qua non* is szükséges, hogy a kamraizomzat egyetlen, sejtáthár nélküli syncytiumként szerepeljen, vagy legalább is a csúcscs és a basis közötti összeköttetést olyan sejtkötegek hozzák létre, amelyeket közös membrana határol intercellularis folyadék nélkül („fél-syncytium”, *Schaefer* és *Gärtner*). Csak hogy angolszász és német kutatók elektronmikroszkopias észleletei egyértelműen kimutatták, hogy a szívizomzat nem syncytium, hanem bonyolult határstrukturákkal felszerelt sejtkötegek. De továbbmenőleg nem találtak syncytialis összefüggést pl. az ideg- és a gliasejtek között sem, sőt a motoros véglemezben, amiben a neuroplasma és myoplasma folytonos összefüggését tételeztük fel, axonalis és myocytar membránokat mutattak ki, tehát a két szövettípus között valódi érintkezési helyet állapítottak meg. Ezek a leletek a syncytiumtan feladásának kezdetét jelzik és arra utalnak, hogy szemléletünket mind elméleti, mind gyakorlati téren revideálnunk kell. *Schaefer* elgondolása tehát legfeljebb hypothesis, ami bizonyításra szorul.

A másik probléma, ami előbbivel részben összefügg, az ún. szívperistaltika kérdése. *Schaefer* számára az analógiát erre az összehasonlító fiziologiában a férgek primitív keringése szolgáltatta, amelyben a vér-folyadékot vándorló contractiós gyűrű tolja maga előtt. Szerinte az S-alakban hajlott szívcsőből kifejlődő melegvérű szív e mechanizmust megtartotta volna és így a vért a csúcstól a basis felé haladó „fejő”-mozgással hajtáná ki a kamrák üregéből. Feltehető azonban, hogy egy üreget formáló izom contractióját haemodinamikailag peristaltikának lehet-e elgondolni, amikor az összehúzódásakor nyújtott, ovalis alakjából a gömbformához közeledik. További gyenge pontja ez elképzelésnek az, hogy az apicobasalis ingerületviissafejlődés helyett melegvérű szíven legalább ugyanilyen módon beszélhetünk a belső és a külső rétegek közötti, tehát endo-epikardialis feszültségkülönbségről, sőt ez itt még valószínűbb, akkor pedig a szív „peristaltika” eleve kétséges lenne. Ez az idea tehát eléggé ingatag alapokon nyugszik.

A referens nézete szerint talán nem a legegyszerűsebb megoldás az, hogy szerző a részletes részben az egyes EKG-eltéréseket bizonyos szervrendszerek vagy betegségcsoportok szerint taglalja. Ez inkább a szívbetegségek klinikumával foglalkozó tankönyvekbe illő tárgyalási mód lehetne. Az az érvelés, hogy az EKG-szindrómák alapulvétele az okot „alárendeli” az okozatnak, egyrészt nem találó, másrészt figyelmen kívül látzik hagyni azt az eléggé nem hangsúlyozható tényt, hogy az EKG fizikai görbe, ami természetesen csak *physikai* és nem klinikai válaszokat adhat a

szívizomban lejátszódó elektromos történések felől. Ezt természetesen szerző is nagyon jól tudja és könyvében ismételtelen nyomatékosan kiemeli.

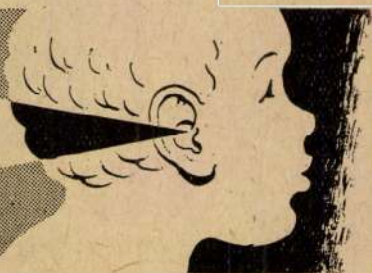
A kóros EKG bizonyos valószínűséggel, de sohasem döntő bizonyossággal a szívizom structuralis elváltozásaira utal, mégis a klinikai diagnózis, rehabilitatio és therapia már csak azért sem múlhat egyedül az EKG-leleten, mert a klinikai status és a structuralis eltérések közötti párhuzam hiányzik. Csak egy példát kívánunk itt felhozni. Az újabb irodalom számos közleményben foglalkozik a szívhypertrophiák EKG-kritériumainak megállapításával. Ez régi és nagyon is jogosult igény az elektrokardiographiával szemben, mert kimutatásuk, a haemodinamikai és az EKG-leletek összehangolása, igen lényeges hozzájárulás lenne nemcsak a sebészi indikációk felállításához, hanem a belgyógyászati kezelés hatásosságának felbecslésében is. De az ún. hypertrophiák morfológiai alapjai még eléggé bizonytalanok. Nem tudjuk ugyanis, hogy e képeket a kérdéses szívreszek izomtömegének megnövekedése, a hozzá csatlakozó dilatatio, az intramuralis nyomásfokozódás és azzal kapcsolatos ischaemia, vagy metabolikus elváltozások okozzák-e. Emellett a két kamra közül a felsorolt eltérések főleg a bal kamrahypertrophia diagnózisában megbízhatók, ami pedig a többi klinikai és laboratóriumi leletből is jobban sejthető. De még így is számos téves következtetés adódik az egyéni esetben, ezért ez az EKG-szindróma is leginkább akkor döntő, ha azt a hypertrophia fennállásának kizárására és nem bizonyítására kell felhasználnunk. Az EKG-eltéréseknek klinikai képek szerinti csoportosítása végül is sajnálatosan oda vezetett, hogy most már nemcsak hypertrophia-EKG-ről beszélünk, hanem olyan par excellence haemodinamikai fogalmak, mint „jobb vagy bal kamrai túlterhelés”, „systolés vagy diastolés túlterhelés” (410. old.), is bekerültek az elektrokardiographia terminológiájába. Ez persze nem csupán szerző könyvére vonatkozik. Emellett mindez a haemodinamikai változások EKG-tükröződésének legcsekélyebb bizonyítéka nélkül, hiszen tudjuk, hogy olyan jelentős dinamikai átalakulás, mint egy billentyűhiba decompensálódása, ill. recompensálása, felismerhető EKG-változás nélkül megy végbe.

A vektor-fogalom alkalmazása az elektrokardiographiában, amit különben már maga *Einthoven* kezdeményezett, fontos lépés volt és termékenynek bizonyult a görbék értelmezésében, mert összhangban áll az elektrophysiologia jelenlegi nézőpontjával, ami a szív elektromos aktivitását egyetlen szívdipolként képezi le. Ez a conceptio az elektrokardiographiának, mint tudományos módszernek mai, pillanatnyi képét tükrözi. Ugy tűnik, hogy most egy 3. periódus küszöbén állunk. A 2. szakasz akkor indult el, amikor *F. N. Wilson* és munkatársai a methodikába bevezették a ma sokat vitatott „unipolaris” technikát és vele a 12-elvezetéses rendszert. Jelenleg megint kétségesnek látszik, vajon az eddigi csapásokon haladunk-e tovább, vagy pedig az új elektronikus technika felhasználásával olyan rendszer alakul ki, amely kevesebb elvezetéssel beérheti és amelyet majd mindjárt alkalmazni lehet a vektorkardiographiára is.

Ezek a megfontolások rávilágítanak azokra a ne-

FÜLÉSZETI KEZELÉS ALATT,
HEVENY FÜLÉSZETI MEGBETEGEDÉSEKBN

BEACILLIN tableta



hézsegekre, amik egy korszerű tankönyv megírásakor felvetődnek. Mármost függetlenül attól, amiben referens felfogása eltér szerzőtől, néhány észrevételt kell tennünk. *Unghváry* a kóros low voltage okai között a könyv több helyén (43., 247. és 521. old.) fejtegeti a szív vénás pangása okozta alacsony feszültséget. Az indokot erre saját észleletéből meríti, mivel kutya-szíven — mindenesetre akut kísérletben — kis kilen-géseket talált a sinus coronarius pitvari beömlési helyének leszorítása után. Ennek az állatkísérleti lelet-nek egyszerű átvitelét az emberi szíven előforduló vi-zsnyokra azonban kétesnek kell tartanunk. Egyrészt a súlyos vénás pangás a klinikai gyakorlatban vi-zsnyolag sokkal gyakoribb eset, semhogy azt e ritka képpel causalis összefüggésbe hozhatnánk. Amikor pedig megvan, akkor a többi ismert oki tényező ren-dszerint kielégítően magyarázza jelentkezését. De más-részt az irodalomban semmi olyan klinikai esetet nem közöltek a tudomásunk szerint szerző maga sem írt le, ami e kísérleti lelet megerősítését adná az emberi pathológiában. Végül, de nem utolsósorban a corona-riás keringési zavarok műtéti kezelésére *Gross* és *Fauteux* egyenesen a sinus coronarius pitvari beömlé-si helyének ligaturáját ajánlotta, amikor is a vénák kiürülése a *Thebesius*-féle ereket át történik a szív üregeibe. Az állatkísérleti eredmények értékelése már a kutya-szív eltérő coronariás rendszere miatt is kü-lönös óvatosságot igényel.

Szerző minden nagyobb fejezet végén irodalmi utalásokat ad az odavágó témakörből, ami az egyes részletrkérdések alaposabb tanulmányozásának forrás-munkáit hivatott megjelölni. Szem előtt tartva a mű *tankönyv*-jellegét, úgy ilyen bibliographiától ész-szerűen az egyes fogalmak vagy görbeképek első le-íróinak alapvető műveit vagy legalább is az azokat vitaanyagában is összefoglaló monographiák felsoro-lását kell megkívánnunk. Az ajánlott közlések között tallózva, a 234—35. oldalon pl. az interferentiás disso-ciatióra *Bain*, a reciprok-rhythmusra (aminek jellem-zése egyébként a szövegben elégtelen) pedig *Cutts* dolgozatát említi meg. Miért éppen ezeket? Helyettük a számos más azonos tárgyú közlemény bármelyikét be lehetne sorolni. A logikus az lett volna, hogy az előbbi ütemzavarra *W. Mobitz* munkáját citálja, aki azt először írta le és nevezte el, az utóbbira pedig a reciprok-ingerlés első felfedezőjének, *G. R. Mines*-nek alapvető művét, vagy legalább is *P. D. White* dolgozatát nevezze meg, aki emberi szíven elsőnek ismerte fel *Mines* kísérletének analogonját. A váloga-tás tehát ötletszerű és így összeállítása nélkülözi a mű jellege megkívánta arány- és mértéktartást, továbbá ama kritikai nézőpontot, amin felismerhetnénk vala-milyen következetes selectio elvét. Ez egyébként nem-csak jelen munkában megtalálható jelenség, de min-denestre helytelen gyakorlat, aminek az a következménye, hogy a felsorolás a szöveghez képest alkal-masint hiányos, olykor pedig egyoldalú vagy feles-leges.

Feltétlenül szóvá kell tennünk az idegen, görög-latin eredetű terminusok kétféle és éppen ezért rop-pant zavaró orthographiáját. Így pl. egy sorban olvas-hatjuk a „sinus-rítmus” és „parasytolia” (227. old.), vagy a „pótritmus” és „pótsystole” (232. old.) meg-jelöléseket; de a „diffúzió-potentiál”, „akció-poten-

tiál”, „interferentia-dissociatio”, továbbá a „másod-perc-halál” kifejezések helyett is helyesebbnek tartá-nánk a latin helyesírási mód, illetőleg a magyar nyelv szellemének megfelelő „diffúziós potential”, „actiós potential”, „interferentiás dissociatio” és a „pillanatos szívhalál” kifejezések használatát. A „syndroma-complexus” pleonasmus, ha meggondoljuk, hogy syn-droma = symptoma-complexus.

Néhány téves adat helyreigazítását is kívánatos-nak tartjuk. Így pl. az intrinsic deflection elnevezést nem *Wilson*, hanem *Th. Lewis* alkotta. Továbbá a pit-vari fibrillatióknak a körmozgás-elméletet elvető és több heterotop pitvari ingerképző központ feltételezé-sén alapuló újabb hypothesisét eredetileg nem *Prinz-metal*, hanem *Scherf* állította fel, aki prioritását az extrasystolékról *Schott*-tal együtt írott könyvében megvédelmezi.

E néhány megjegyzés azonban egyáltalán nem érinti vagy csökkenti *Unghváry* kitűnő és a hazai iro-dalomban hézagpótló munkájának értékét, amelyet az elektrokardiographiában jártas olvasók is nagy ha-zsonnal használhatnak fel a leletezés alkalmasint ké-nyes munkájában és a kapott eredmények higgadt értékelésében. Szerző nagy kísérleti jártassága és gyako-rlati tapasztalata, könyvének gazdag ábra-anyaga a kezdőt sikeresen vezeti át a sokszor bonyolult kérdé-sek útvesztőjén és feleslegessé teszi külön atlaszok használatát, mert az olvasó mindjárt megtalálja a szövegben elmondottak graphikus illusztrációját is. Ezért e nagyvonalúan kiállított és ehhez képest olcsó művet örömmel kell üdvözlőnk. Referens szüksé-gesnek érzi, hogy a Medicina könyvkiadó gondos munkáját és a mű elsőrangú tipographiáját külön is kiemelje.

Dobozy Elemér

*

Donhoffer Szilárd: Kórélettan. Budapest, 1957. Medicina.

A kísérleti orvostudomány haladásának mai tem-pója mellett nem kis feladat nagyszabású modern Kórélettant írni, még oly kiváló pathofiziológusnak sem, mint Donhoffer professzor. Megcsodálhatjuk bá-torságát, hogy erre egymaga vállalkozott!

Külföldi könyvbírálok kétségbe vonják, hogy ma-napság egyetlen szerző eredményesen megbirkózhat ezzel a feladattal. Egyikük (*D. Whitteridge*) szerint ki-fogástalan élettani vagy kóréletteni tankönyv megírása a legkitűnőbb tudósak is csak akkor sikerülhetne, ha művét kinyomatás előtt legalább féltucat kolléga alaposan átdolgozná és kijavítgatná. Valóban egyre több olyan összefoglaló mű és tankönyv lát napvilá-got, melyet tucatnyi szerző közösen ír. Persze azt min-denki észre kell vegye, hogy az ilyen kollektív művek egyes fejezetei rendszerint nincsenek kellőképpen egyeztetve és arányosítva, és hogy a tárgyalás és stí-lus egysége mindig jobban érvényesül azokban a mű-vekben, melyek egyetlen szerző tollából származnak. Es úgylátszik, a kollektív művek sem hibátlanok! Pl. *Fulton* ismert fiziológiai tankönyvéből, melynek új kiadását harmincan írták, egyszerűen kimaradt az *alvás*: ennek az alapvető életjelenségnek a tárgyalását hasztalan keressük az 1275 oldalas műben. *Sodeman Pathologic Physiology* c. könyve pedig, mely 25 szerző közös munkája és 808 oldal terjedelmű, mindössze négy sorban érinti a nyirokcsomók működését és az

Ascaridosis és enterobiosis kezelésére

PIPERASCAT

tabletta

E
G
Y
T

egész nyirokkeringést háromnegyed oldalnyi banális szöveggel intézi el.

Donhoffer könyve azt bizonyítja, hogy a hatalmas feladatot egyetlen szerző is sikerrel megoldhatja. Műve nagyszerű összefoglalása a modern kórélettan kísérleti eredményeinek és vezéreszméinek. Régóta vártuk egy ilyen teljesen korszerű magyar Kórélettan megjelenését és mondani sem kell, hogy a könyv mennyire hézagpótló.

A 811 oldalas, nagyszámú kitűnően összeválogatott ábrával és táblázattal illusztrált könyv általános kórélettan bevezetéssel kezdődik. A részletes kórélettan rész nagy fejezetcímei: a keringés, a légzés, a vese, az általános energiaforgalom, az anyagcsere, a vérképzés, a hőszabályozás és a láz, a neuroendokrin rendszer. Persze itt csak dióhéjban utalhatunk a tartalomra, de hangsúlyozzuk, hogy a kisebb fejezetekben, jól átgondolt egyes csoportosításban, számos olyan másutt csak felületesen vagy egyáltalán nem érintett problémával találkozunk, amelyek végre ebben a könyvben valóban tudásunk mai színvonalának megfelelően vannak tárgyalva.

A nagyobb fejezetek közül ki kell emelni a „hőszabályozás és láz” c. fejezetet, amely páratlan a maga nemében: nem hiszem, hogy létezne hasonló jellegű mű, amelyben ez a probléma ilyen szépen volna kifejtve. De kiváló az energiaforgalomról, a veséről és a pajzsmirigről szóló fejezet is. Mindenütt érezhető a szerző átható logikája, kristályos világosságot szerető gondolkodásának rendező, szintetizáló ereje. És élvezet olvasni a könyvet szép, világos stílusa miatt is.

Helyes, hogy a szerző a főbb fejezeteket történelmi bevezetéssel látta el és hasznos az ügyesen összeválogatott irodalom közlése is.

A könyv korszerűségére jellemző, hogy a szövegben idézett több ezer kísérleti adat túlnyomó részben a negyvenes és főleg az ötvenes években megjelent közlésekből van átvéve. Gondoljuk meg, hogy mekkora munkát kellett végezzen a szerző ahhoz, hogy minden lényegre kiterjedő képet nyújthasson pl. a neuroendokrin témakör olyan favorizált kutatási problémáiról, mint a növekedési hormon, a szintetikus hypophysis hátsóleibenyormonok, az aldosteron vagy az új pajzsmirigyhatóanyagok, vagy éppen a neurosecretio, az idegrendszer és a hypophysis kapcsolata, a mellékvesekéreg reakciója megterhelő ingerekre, a corticoidok hatása a szervezet reakcióira stb. E témák óriási irodalma főleg az utóbbi 10 évben látott napvilágot s a szerzőnek mégis sikerült világos képet nyújtania a kutatások mai állásáról. Ne felejtjük, hogy külföldi recenzorok mennyit panaszkodnak, hogy tankönyveik rendszerint több évvel elmaradnak az aktuális helyzetől.

Külön elismerés illeti a szerzőt azért, hogy olyan lelkiismeretesen ismerteti a magyar kutatók eredményeit: mintegy 273 magyar szerzőt idéz és méltat. Issekutz *Gyógyszertana*, Went *Élettana* és most Donhoffer könyve ezzel merőben új és egészséges szokást honosított meg a magyar tankönyvirodalomban, amit melegen üdvözlünk.

A kórélettan tárgyát szinte lehetetlen körülhatárolni: amint a szerző is kifejti, részben önkényes, hogy mely kérdések kerülnek a kórélettanban tárgyalásra és melyek más elméleti tárgyban vagy a klinikai oktatásban. A tárgyalási mód tekintetében is tág tere nyílik az egyéni felfogásnak: az egyik könyvíró az

élettani alapok kifejtését helyezi előtérbe, a másik inkább a betegség klinikai képéből indul ki, s azt mint fiziológiai működészavart igyekszik jellemezni. Mégis, vannak dolgok, amelyek egy kórélettan tankönyvből semmi esetre sem maradhatnak ki. Hiánynak éreztem könyvünkben azt, hogy sehol sem említi a vörösvértetsüllyedést; ennek a gyakorlatilag is olyan fontos jelenségnek mechanizmusát és jelentőségét okvetlenül tárgyalnia kellett volna. Sok kórélettan tankönyv nem beszél külön a fájdalomról és nagyon helyes, hogy ennek a szerző külön szakaszt szentelt. Csakhogy amit erről ír, az majdnem csak normálfiziológia. A fájdalomnak, mint védelmi funkciónak a jelentőségét — úgy gondolom — mindennél jobban megvilágítaná a veleszületett teljes fájdalomérzékelenség eseteire való utalás; erről a rendkívül érdekes körképről már számos közlés jelent meg. Aztán hiánynak tűnik, hogy pl. a thalamus-eredetű fájdalom nincs említve; ez annál inkább feltűnik, mert a fantomfájdalmat leírja. A causalgiaival kapcsolatban felmerült kérdések elvileg is rendkívül érdekesek s említésre méltók lennének. A klinikailag oly fontos vizsgálat mechanizmusáról is ma már elég sokat tudunk. A fájdalom témakörét itt csak példaképpen ragadtam ki. Be kell vallanom: nem értem, miért van az, hogy a kórélettan tankönyvek nem tárgyalják az idegrendszeri vonatkozású általános problémákat ugyanakkor, mikor pl. az anyagcserebetegségek apró részleteire is kitérnek. Hiszen az előbbieket csakúgy fiziológiai működészavarok, mint az utóbbiak! A myasthenia gravis vagy a botulizmus körképének elvi érdekességű mechanizmusa nem volna „kórélettan”, csak a fehérjevizelés vagy a haemophilia?!

Ez a pár bíráló megjegyzés magától értetődően egyáltalán nem érinti a lényegét. Donhoffer könyve nagyszerű teljesítmény, amelyre méltán büszkék lehetünk. Kívánatos volna, ha minél sürűbben egymástól következő kiadásokban jelenhetne meg, hogy követni tudja a kórélettan rohamos fejlődését. Akkor aztán maradandó hatást gyakorolhatna az orvostanhallgatók és fiatal kutatók kiképzésére s nagy segítségére lenne a szakma oktatóinak is.

Pár év híján száz évvel ezelőtt jelent meg Kolozsvárt az első Kórélettan Balogh Kálmán professzor tollából (1865). Érdekes ma lapozgatni ebben a könyvben. Meglepő a kórélettan fogalmának pompás definíciója, melynél jobbat ma sem igen adhatunk: „Míg az *élettan* a szervezet életét azon körülmények között tárgyalja, melyek a test részeiben az anyagforgalom egyezményes menetét jelentik, ezen egyezmény bármely megzavarása esetében az élet folyamánának tárgyalása a *kórtan* körébe tartozik, mely úgyszólván az élettan folytatása lévén, újabb időben *kórélettan*nak is neveztetik.” Persze a könyv tartalma aztán furcsán hat a mai olvasóra. A többi között pl. azt találjuk benne, hogy lázról biztosan csak akkor lehet beszélni, ha a hőmérséklet több mint 38,5 C fok! Vagy pl. a diabetes és tüdőgümőkór gyakori együttes előfordulásából Balogh arra következtet, hogy a „cukros húgyvár” oka a légzőfelület megkisebbedése. E régi tankönyvünk olvasása közben valóban tudatára ébredhet az ember annak, hogy mekkora utat tettünk meg az elmúlt száz év alatt, amíg a kórélettan eljutott arra a fejlődési fokozatra, amelyről Donhoffer szép munkája ad számot.

Jancsó Miklós dr.

ENYHE ÉS KÖZÉPSÜLYOS

ACUT LYMPHADENITIS

ESETEIBEN

BEACILLIN tableta



MEGJELENT

GYERMEKGYÓGYÁSZAT

1958. 8—9. SZÁM

KÍSÉRLETES ORVOSTUDOMÁNY

1958. 4. SZÁM

- Knoll József és Knoll Berta:** Módszer tranquilláns anyagok központi idegrendszeri depresszív hatásának vizsgálatára.
- Csaba György:** Asszimilációs-adaptációs tényezők szerepe a heterotransplantátumok sorsának alakulásában.
- Ferencz Pál és Boda Domokos:** Pyramidon és ACTH befolyása a kísérleti baktériaemiára.
- Lajos László, Csaba Imre, Domány Sándor, Székely József és Breila István:** A terhes adenohipophysis hatása a lepény choriongonadotropin termelésére in vitro kísérletekben.
- Török Béla és Kishóti Tibor:** Szérumfehérjevaltozások hibernált állatokon műtét után.
- Kenedi István:** A kísérletes agráztkódás gyógyszeres befolyásolása.
- Szöllösy László, Török Béla és Hübner Hedvig:** Egyszerű eljárás az aorta ascendensen végzett kísérletes beavatkozások végrehajtására.
- Jókay István, Bot György és Szilágyi Tibor:** Az izom-foszforiláz antigéntulajdonságai.
- Kecskés Lajos, Zahorcsek Alfonz és Mucsler Ferenc:** Az emberi vizelet oestrogenjeinek papírkromatografiás izolálása.
- Kecskés Lajos, Mucsler Ferenc, Zahorcsek Alfonz, Farkas Imre és Thán Ede:** A papírkromatografiásan izolált vizeleoestrogenek kvantitatív fluorometriás meghatározása.
- Maros T., Nébel L., Mester T., Kapitány A., Szentkirályi A.:** Decorticatio és deconnexio (largactil kezelés) hatása fehérpatkányok ivari ciklusára.
- Ádám György, Mészáros István, Lehotzky Kornélia és Nagy Klára:** A limbikus kéreg szerepéről a viscerális afferentációban.
- Kocsár László, Szilágyi Tibor, Veress Olivia és Bán András:** Largactil hatása az immunanyagképződésre.
- Szabó István, Demeter András, Kovács Péter:** Fajidegen vér hatása denervált kutyaszív készítményre.
- Bot György:** Foszfoglukomutáz gátlása 6-foszfoglukon-savval.
- Nagy László és Kilár Sarolta:** A pajzsmirigyműködés változásának, az alacsony O₂-tensióhoz való adaptációnak és a polyglobuliának hatása a hypoxiás anyagcsere és testhőmérsékcsökkenésre.
- Balázs Viktor, Tiszai Aladár, Kovács Kálmán, Fröhlich Margit és Benkő Sándor:** Metilcellulóz-tárolás hatása az immun-haemolysinképzésre patkányban.

PRO LABORATIO

Szántay János és Braun Tibor: Gyors körkromatografiás eljárás epefesték-származékok szétválasztására.

PATOLÓGIAI ÉS ANATÓMIAI KÖZLEMENYEK

Rutkai Pál: A vena portae heveny rögösödése.
Czenkár Béla: Az újszülött- és csecsemőkori óriás-sejtes hepatitisék patológiája.

- Zoltán László dr., Szénásy József dr. és Paraicz Ervin dr.:** Gyermekkori supratentorialis tumorok.
- Kovács Ferenc dr. és Gonda György dr.:** Gyermekkori intracrainalis n. vagus daganat.
- Láncos Ferenc dr., Paraicz Ervin dr., Székely Áron dr. és Szénásy József dr.:** Adatok a gyermekkori gerincdaganatok diagnosztikájához.
- Rádnóti-Recht István dr.:** A gyermekkori asthma bronchiale és az allergiás egyensúly.
- Karel Znamenáček dr.:** Újszülöttek szülési sérülései.
- Lukács V. Ferenc dr., Rosta János dr. és Szathmáry József dr.:** A vaccinatio súlyosabb szövődményeiről.
- Holik Sámuel dr. és Szathmáry József dr.:** A vérsavó hemagglutinációgátló ellenanyag titere revakcináció után.
- B. Bedő Magdolna dr.:** Különböző szénhidrátok hatása a szervezet Nitrogén-retenciójára.
- Barta Lajos dr. és Rosta János dr.:** Csicsókaméz tartalmú isokalorikus étrendek hatása diabeteses gyermekek cukoranyagcserejére.
- Martyn Róbert dr.:** Virus antagonizmus morbilli és varicella fertőzések eseteiben.
- Weilné, Leichner Zsuzsa dr.:** Gyermekkorban észlelt spondylolysthesis.

H Í R E K

Értesítés! Az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Fül-Orr-Gége Szakcsoportja 1959 júniusában **nagygyűlést** tart. A nagygyűlés fő témája: **az antibiotikumok szerepe a fül-orr-gégészetben.** A fő témával kapcsolatos és attól független témájú előadások bejelenthetők **1959. március 31-ig** a főtítkárnál, **Alpár Pál dr., Budapest, II., Orló u. 4. és a titkárnál, Alleram Rezső dr., Bpest, VIII., Szigony u. 36. Füll-orr-gégeklinika.**

Gastroenterológiai kongresszus Parádfürdőn. 1959 május hónapban az **Allami Gyógyfürdőkörház és a Belgyógyász Szakcsoport Gastroenterológiai Szakosztályának** rendezésében kétnapos gastroenterológiai értekezlet lesz **Parádfürdőn.** Fő témák: **A kőnélküli epehólyagbetegségek** (referátum és csatlakozó előadások) és **Felszívódás a vékonybélből** (nyilvános kerekasztal-megbeszélés). A referátumhoz csatlakozó, valamint attól független gastroenterológiai tárgyú előadások bejelentését kérjük **1959. január 31-ig.** Az előadások címét és kivonatát Magyar Imre dr., I. sz. Belklinika, Budapest, VIII., Korányi Sándor u. 2/a címre kérjük beküldeni.

*

A Pavlov Ideg-Elme Szakcsoport 1958 decemберére meghirdetett **nagygyűlése** rendezési nehézségek miatt későbbi időpontra halasztódik. **Végleges időpontja: 1959. szeptember 24—25—26.** Helye változatlanul: Budapest. Témák az eredetileg meghirdetettek:

Algomenorrhoeás görcsök oldására



1. Glioma. 2. Emóció patofiziológiája. 3. Szabad előadások. Kérjük azokat, akik előadással részt kívánnak venni és még nem jelentették be, *előadásaik címét 1959. március 15-ig* szíveskedjenek beküldeni: *Faragó István dr. Szakcsoport pénztáros, Budapest, XIII., Szt. István krt. 4. címére.* Ugyancsak kérjük valamennyi előadás bő kivonatát két példányban; a már régebben, az 1957 decemberi, illetve 1958 januári meghirdetésre bejelentett előadásokét is fenti címre, legkésőbb 1959 május 15-ig.

Promptcillin

INJEKCIÓ

MITE

g-Penicill. kal.	100.000 NE
g-Penicill. proc.	300.000 NE
1 amp.+oldószeramp.	12.20 Ft.
50 amp.+oldószeramp	566.60 Ft.

FORTE

g-Penicill. kal.	200.000 NE
g-Penicill. proc.	600.000 NE
1 amp.+oldószeramp.	23.70 Ft.
50 amp.+oldószeramp.	1098.- Ft.



PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(1589)

Pályázatot hirdetek a VI. ker. Tanács VB Egészségügyi osztályánál áthelyezés folytán megüresedett 229. kulcsszámú **kerületi orvosi** állásra. A pályázati kérelmeket megfelelően felszerelve felettes hatóságukon keresztül, a megjelenéstől számított 15 napon belül az Egészségügyi osztály vezetőjéhez benyújtani.

Nagy Zoltán dr. kerületi főorvos

Nógrád megyei Tanács Kórháza, Salgótarján

(1588)

A Salgótarjáni Megyei Kórház pályázatot hirdet egy E. 116. kulcsszámú **sebész adjunktusi** állásra, valamint egy **laboratóriumi segédorvosi** állásra. Megfelelő lakást biztosítunk. Szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a megjelenéstől számított 15 napon belül kérjük a Megyei Kórház igazgató-főorvosa címére megküldeni.

Bódi László dr. kórházigazgató-főorvos

A Salgótarjáni Megyei Kórház Rendelőintézete pályázatot hirdet egy E. 131. kulcsszámú **rendelőintézeti orr-fül-gége szakorvosi**, egy E. 131. kulcsszámú **rendelőintézeti sebész szakorvosi**, egy E. 131. kulcsszámú **rendelőintézeti ideggyógyász szakorvosi** állásra. Megfelelő lakást biztosítunk. Szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a megjelenéstől számított 15 napon belül kérjük a Megyei Kórház igazgató-főorvosa címére megküldeni.

Bódi László dr. igazgató-főorvos

Dorogi Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja

(1587)

Pályázatot hirdetek a Dorogi Járási Tanács Tüdőbeteg-gondozó Intézetnél megüresedett **calmettizáló védőnői** állásra. Illetménye az E. 251. kulcsszámú 1100.— Ft és 30 százalék vesztélyességi pótlék. Pályázatokat a megjelenéstől számított 15 napon belül kérjük a Dorogi Járási Tanács VB. Eü. osztályának megküldeni.

Kápolnai Dezső dr. járási főorvos

Pályázatot hirdetek a Gyula Megyei Csecsemőintézet E. 107-es kulcsszámú **intézeti igazgató I.** állásra, gyermekszakorvosi képesítéssel. Az állás azonnal elfoglalható. Az állást elfoglaló orvos részére ideiglenesen 1 szoba összkomfortos lakást a Csecsemőotthon kastélyépületében tudok biztosítani. A kellően felszerelt pályázati kérelmeket jelen hirdetmény közzétételétől számított 15 napon belül a megyei főorvos, Békésbaba címre kérem beküldeni.

Farkas Ernő dr. megyei főorvos

(1586)

Az Országos Testnevelés- és Sportegészségügyi Intézet (Sportkórház) igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a sebészeti osztályon megüresedett E. 119. kulcsszámú — szakképzettség esetében E. 118. kulcsszámú — **segédorvosi** állásra. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet a megjelenéstől számított 15 napon belül kell benyújtani a kórház igazgatóságához.

Hajdu Ferenc dr. igazgató-főorvos

URETER ÉS HUGYHÓLYAG
GÖRCSÖS
ÁLLAPOTAIBAN

Gastropin

• tableta
• injekció

EGYESÜLT GYÓGYSZER-ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST

BOLDOG ÉS EREDMÉNYEK BEN GAZDAG ÚJÉVET
KÍVÁN ÜGYFELEINEK A



MAGYAR LÉGIKÖZLEKEDÉSI
VÁLLALAT

GYÓGYSZERISMERTETÉS

Az Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár Gyógyszerismereti Osztályának közleménye

Hibernal

(Chlorpromazin) draszté, injekció

Az utóbbi évek gyógyszerkutatásainak igen értékes eredménye volt a 3-Chlor-N/3'-dimethylaminopropylphenothiazin hydrochlor. (chlorpromazin) felfedezése.

Ez a molekula adrenolytikus, vagolytikus, spasmolytikus és sedatív tulajdonságai mellett fokozza a szervezet érzékenységét altató és nyugtató anyagokkal szemben és ugyanakkor képes a megzavart idegtónus egyensúlyának helyreállítására.

Az eddig ismert idegrendszerre ható szerek közül a chlorpromazin (Hibernal) hatása a legkiterjedtebb. A Hibernal a centralis és autonom idegrendszerre egyaránt hat. Erősen kifejezett centralis depresszív hatást gyakorol az agy formatio reticularisára. Feltételezik, hogy a formatio reticularis magcsoportjai a hányás, hőregulatio, alvás-ébrenlét, vasomotor tónus, izomtónus és hypophysis mellsőlebens secretiójának egyik fő irányítója. Ezeknek a centrumoknak általános depressziója messzemenő hatást válthat ki és magyarázza a chlorpromazinnak tulajdonított hatás sokrétűségét.

Egyéb, hasonló phenothiazin-származékokkal ellentétben — amelyeknek synapsist bénító hatása elsősorban a parasymphaticust érinti — a Hibernal erőlyes adrenolytikus hatást fejt ki. Intravénásan adott adrenalin által előidézett vérnyomásemelkedést csökkenti, megszünteti, vagy az adrenalin hatást meg is fordítja. Az adrenalin hatására létrejövő hyperglykaemiát azonban nem befolyásolja.

A vegyület erőlyes shock-ellenes hatással is rendelkezik. Antihisztamin hatása gyenge. A vérnyomást többnyire mérsékelten csökkenti. Ezért a kúra elején, vagy a dózis fokozása esetén aianlatos a vérnyomás ellenőrzése. A légzőpercvolument fokozza. — A szervezetben csaknem teljesen elbomlik.

Sokoldalú pharmacodinamikai tulajdonsága miatt széles terápiás területen használható. Alkalmazása túlnyomó részben azon az elven alapszik, hogy mind a központi, mind a vegetatív idegrendszert nyugalmi állapotba hozza. A vegetatív rendszerre kifejtett hatása által befolyásolja a regulációs mechanizmust; a központi idegrendszerre kifejtett effektusa alapján bizonyos központi psychikus zavarokat meg tud szüntetni. — Normális egyénben a szokásos adagok hypotensiót, compensatorikus tachycardiát, kistokú hypothermiát, torokszárazságot okoznak.

Javallatok:

A Hibernal igen számos javallata közül a következőket emeljük ki, mint legfontosabbakat:

Sebészet:

Narcosis előkészítésénél a Hibernal Dolargannal és Pipolphennel (promethazin) kombináltan (esetleg az

utóbbi nélkül), a narcosis előtt 1 órával adva, a beteget somnolens, psychikusan közömbös állapotba hozza.

A potenciált anaesthesia célja, hogy a narcosis megkönnyítse és a műtét kockázatát csökkentse. Hibernal hatása alatt a szokottnál jóval kisebb adag anaesthetikummal érhető el az öntudat kikapcsolása. — A Hibernal egyéb szerekkel (Dolargan és Pipolphennel) együtt szokták adni a potenciált narcosisban. Ezeket a kombinációkat „lyticus cocktail”-nek nevezik, azonban ezeknek a „cocktail”-eknek leglényegesebb alkotórésze kétségtelenül a Hibernal. A Hibernal indokolt az általános sebészet minden nagyobb beavatkozásában, különösen olyan betegeken, akiknek általános állapota gyenge.

A műteti hibernalás célja a műteti shock, a postoperatív betegség és szövödmények megelőzése. A Hibernal segítségével így sokszor lehetővé válik — egyébként kockázatos esetekben — a műtét zavartalan keresztülvitele.

Igen hasznosnak bizonyult a hibernaláció a mellkasi és hasi sebészetben (szívműtétek, gyomorresectio, bélresectio, rectumamputáció, stb.), valamint égések kezelésében. Idegsebészetben Hibernal alkalmazásával megakadályozhatók a neurovegetatív komplikációk, amelyek agytumor-műtétekben aggasztóak lehetnek.

A therapiás hibernalációt többek között shock-állapotokban és postoperatív hyperthermiában alkalmazzák. Shockban az alábbi megkülönböztetést kell tenni:

Amennyiben kompenzált shockról van szó, chlorpromazin csak nagy óvatossággal és kis dózisban adható. Ha magas dózisban adják — tekintve, hogy igen erőlyesen ható adrenolyticum — fennállhat az a veszély, hogy a shockot kompenzáló peripheriás, adrenalin kiváltotta vasoconstrictiót elnyomja. Dekompenzált shock esetében, amikor vasoconstrictio már nincs és a véredények adrenalinra nem reagálnak, a szer erőlyesebben adagolható, hogy a neurovegetatív idegrendszert bénítsa.

A therapiás hibernaláció egyik legfőbb indikációja a diencephalikus eredetű postoperatív hyperthermia, melynek sok súlyos esetében életmentő az eljárás.

A chlorpromazin és a procainamid adagolásával és az operalandó testrészt megfelelő elhelyezésével kontrollált vérnyomáscsökkenést érhetünk el, amely által a műtét vérszemesen hajtható végre.

Szülészet:

A chlorpromazin hatékonyan befolyásolja az egyébként csillapíthatatlan terhességi hányást; egyesek szerint terhességi hypertensio és eclampsia esetében is komoly segítséget nyújthat.

Gyomor és nyombélfekély eseteiben



Gastropin

tableta
injekció

N-p-phenyl-benzyl-atropinium brom.

Psychiatria:

A chlorpromazinnak a pszichiatriában számos indikációja van. Alvókúrában egymagában, vagy hypnoticumokkal kombinálva alkalmazzák, miután saját hypnoticus hatásán kívül erősíti és tartósítja a barbiturátok hatását. A chlorpromazin-kezelés folyamán a betegeken somnolentiát és a környezettel szembeni indifferenciát állapítottak meg. A nyugtalanságot, a félelmi állapotokat és a hallucinációkat megszünteti. Nyugtató hatású az izgatott hiperaktív psychotikusokra; a támadókészséget csökkenti, a kritikai készséget növeli.

Legfőbb indikációi e téren a mániás izgalmi állapotok és akut mániák, amelyek gyorsabban gyógyulnak chlorpromazin adagolására, mint shock-kezelésre. További javallatok: mindennemű izgalmi állapottal járó zavartság, félelmi és szorongásos állapotok, depressiók és egyéb, gyógyszerelésre nem reagáló alvászavarok.

Neurologia:

A chlorpromazin számos olyan bántalomban is jó hatású, amely a neurovegetatív vagy a központi idegrendszer megzavart egyensúlyával van összefüggésben. Ilyen esetekben egymagában és sedativumokkal, vagy analgeticumokkal kombináltan alkalmazzák.

Neurologiai javallatai: posttraumás-, postoperatív malignus tumorokból stb. eredő fájdalmak, neuralgiák, spasmaliák, tetanus (fájdalmas kezelés mellett), Comérezés agyi oedemával, agygyomással összefüggő comás állapotok. Alkohol- és barbiturát comában viszont a chlorpromazin szigorúan ellenjavallt!

Egyéb javallatai:

Hányás. A chlorpromazin hatékonyan szünteti a centrális eredetű hányást, különösen a terhességi hányást, a szamárköhögéses hányást és a csecsemők hányását is.

Symptomatikusan ugyan, de jól hat röntgenkater-, meningitis-, uraemiás hányásban, vagy olyan hányás esetében, amelyet malignus tumor okozta agygyomás fokozódás vált ki.

Alkalmazása és adagolása:

A per os történő adagolás az esetek legnagyobb részében megfelel. A draszték főleg tartós, de mérsékelt tünetekkel járó krónikus bántalmak esetében alkalmazhatók eredményesen. Parenterális alkalmazása intramuscularisan és intravénásan történhet mindazon esetekben, amikor gyors Hibernál-hatást kívánunk elérni, vagy a beteg állapota miatt az orális adagolás kivihetetlen.

Intramuscularis alkalmazása esetén az 5 ml-es ampullából 1—2 ampulla (25—50 mg) a szokásos módon adandó, mélyen a glutealis izomzatba.

Intravénás alkalmazása esetén a 2 ml-es ampullából $\frac{1}{2}$ —1 ampulla (25—50 mg) — tekintettel az oldat savanvú voltára — csak infúziós oldatba keverve adható. Ez az adag 24 órán belül, szükség esetén, 3—4-szer megismételhető.

Felnőttek általános adagja napi 1 draszté kezdeti adag lassú emelkedésével naponta 3×1 , legfeljebb 3×2 draszté (75—150 mg). A részadagokat főétkezéskor (reggel, délben és este) félpohár folyadékban kell bevenni.

Adagolási táblázat olyan esetekben, amikor nincsen szükség erőteljes adagolásra:

Reggel:	délben:	este:
1. nap $\frac{1}{2}$ drg.	$\frac{1}{2}$ drg.	$\frac{1}{2}$ drg.
2. nap $\frac{1}{2}$ „	$\frac{1}{2}$ „	$\frac{1}{2}$ „
3. nap $\frac{1}{2}$ „	1 „	1 „
4. nap 1 „	1 „	1 „
5. nap 1 „	1 „	$1\frac{1}{2}$ „
6. nap 1 „	$1\frac{1}{2}$ „	$1\frac{1}{2}$ „

Az adagolás fenti módon tovább emelhető a szükséges adagig, amely általában nem több, mint napi 3×2 (150 mg) draszté. Ennél több csak szakorvosi ellenőrzés mellett, főleg pszichiatriai és neurologiai kórformák esetén adható.

Gyermekek általános adagja orális vagy intramuscularis alkalmazás esetén napi 1—3 mg/testsúlykg.

Fontos, hogy az adagolás minden esetben lassan emelkedő legyen. A teljes adagot csak néhány nap múlva érzjük el, kivéve az olyan eseteket, amikor gyors terápiás hatásra van szükség. A hibernációs keverék adagolása minden esetben egyénileg és a javallat szerint változik.

Ellenjavallatok:

Kifejezett centrális depressio, chlorpromazinnal szemben való túlérzékenység, májártalom (súlyos).

Mellékhatások:

A Hibernál jól tűrhető, azonban összetett physiologiás hatása miatt alkalmazása esetén orvosi ellenőrzésre van szükség. Melléktünetként nausea, urticaria jelentkezhet. Leggyakoribb toxikus tünet a sárgaság. Ilyenkor abba kell hagyni az adagolást. Az első adagok után — tekintettel a hypotenzív hatásra — tanácsos $\frac{1}{2}$ —1 órás fekvést elrendelni az orthostatikus collapsus elkerülése céljából.

RETARDILLIN

INJ.

400.000 NE

g - Penicill. procain	400.000 NE
1 amp. + oldószeramp.	12.- Ft
50 amp. + oldószeramp.	525.- Ft

1.000.000 NE

g - Penicill. procain	1.000.000 NE
1 amp. + oldószeramp.	2580 Ft
50 amp. + oldószeramp.	1194.- Ft

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1959. jan. 8. csütörtök.	Orvostovábbképző Intézet. XIII. Szabolcs u. 33.	délután ½2 óra	Az Intézet Tudományos Egyesülete	1. Zsoldos György: Hyperglobulinaemia különös esete. (Bemutató.) 2. Enyedi Piroska: Megfigyelések a papirelektroforézis módszerével. (Előadás.)
1959. jan. 8. csütörtök.	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár. II. Török u. 12.	délután 8 óra	Az Orsz. Orvostörténeti Könyvtár és az Orvostörténeti Szakcsoport	Krisztinkovics Béla: A habán patikaedények.
1959. jan. 9. péntek.	Róbert Károly krt.-i Kórház, könyvtár. XIII. Róbert K. krt. 84.	délután ½2 óra	A Kórház orvosi kara	Előadás. 1. Balajthy Béla dr.: Beszámoló a kórszövettani laboratórium egyévi munkájáról. 2. Balajthy Béla dr.: Oligodendroglioma diffus liquoriteri metastatisatioja. 3. Fenyvesi Tamás dr.: Facioplegia familiaris congenita. 4. Kuncz Elemér dr.: Agytörzsi vascularis syndroma ritkán előforduló esete. 5. Varga Gyula dr.: A Reserpin hatása az exogen reakciós típusú pszichiatricai képekben.
1959. jan. 9. péntek.	Magyar Tudományos Akadémia, 100-as ülésterem. V. Roosevelt tér 9.	délután 3 óra	MTA V. Osztály és TMB	Szász György „A lymphás reakció” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitája. Az értekezés opponensei: Barla Imre, az orvostudományok kandidátusa és Mosonyi László, az orvos-tud. kandidátusa.
1959. jan. 10. szombat.	Orsz. Sportegészségügyi Intézet, kultúrterem. XII. Alkotás u. 48.	délelőtt 10 óra	Az Intézet orvosai	1. Ligeti Imre dr.: A fiziológiás szivnagybővödés. 2. Lajkó Pál dr.: A szivnagyság röntgenológiai meghatározásának módszerei.
1959. jan. 12. hétfő.	Weil-terem. V. Nádor u. 32.	délután 8 óra	Belgyógyász Szakcsoport Kardiológiai Szakosztálya	László Lajos dr.: Vena pulmonalis anomáliával szövődött pitvari septum defektus operált esete. (Bemutató.) Kunos István dr.: Az art. mamma interna internák lekötelese koszorúsérbetegségeknél. (Előadás.) Kudász József dr.: Pitvari septum defektus műtéti gyógyítása. (Előadás.)
1959. jan. 13. kedd.	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 6 óra	Tbc. Szakcsoport	1. Papp A. dr., Stark J. dr., Katona M. dr., Fóki M. dr.: Adatok a pleuritis kérdéséhez. 2. Vincze E. dr.: Adatok a pleurakéreg kialakulásának mechanizmusához tüdőgümőkórban. 3. Telegdi I. dr., Pintér G. dr., Bálint J. dr., Strébeli G. dr., Matuska G. dr.: Gyermekkori pleuritis exsudativa esetek. 4. Rosenthal S. dr.: A pleuritis exsudativa ambuláns kezeléséről.

EGGOSALIL tabl.

gyomor savanyú közegében nem oldódik.
 Azok a panaszok, melyek a natr. salicilicum, illetve acid. acetylsalicilicum adagolás kapcsán mutatkoznak, EGGOSALIL esetében elmaradnak.

E
G
Y
T

8 év

az egészségügy szolgálatában

**ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATI CIKK
KERESKEDELMI VÁLLALAT**

Központ: Budapest, V, Bajcsy-Zsilinszky út 24

Telefon: 122—680

1. sz. Kereskedelmi Osztály

V., Bajcsy Zsilinszky út 24.

Telefon: 122—680

orvosi műszerek és készülékek, orvosi
bútorok, felszerelések

2. sz. Kereskedelmi Osztály

VI., Bajcsy Zsilinszky út 19/c.

Telefon: 121—016, 125—882, 313—981,
124—719

fogászati cikkek, gyógyászati segéd-
eszközök

3. sz. Kereskedelmi Osztály

V., Akadémia utca 7.

Telefon: 115—824, 114—698

tömörhuta üvegárú, laboratóriumi
fém- és porcelánárú

4. sz. Kereskedelmi Osztály

VI., Ó utca 7.

Telefon: 124—765, 118—635, 312—196

tűzálló üvegárú, üvegcsövek, üveg-
technikai cikkek és üvegcsővezetékek

Budapesti szaküzletek:

VII., Rákóczi út 10.

Telefon: 424—962

orvosi műszerek és készülékek, fogá-
szati cikkek, orvosi bútorok, gyógyá-
szati segédeszközök

V., Bajcsy Zsilinszky út 20.

Telefon: 318—329

fogsebészeti műszerek, fogászati cik-
kek, fogorvosi berendezés

VI., Népköztársaság útja 36.

Telefon: 118—060

gyógyszertári felszerelések, laborató-
riumi fém-, porcelán- és üvegáru

VI., Bajcsy Zsilinszky út 21.

Telefon: 124—728

állatgyógyászati műszerek, mestersé-
ges megtermékenyítési, állattenyészté-
si és törzskönyvezési cikkek

Vidéki szaküzletek:

Szegeden:

Széchenyi tér 17.

Pécsett:

Széchenyi tér 2.

Debrecenben:

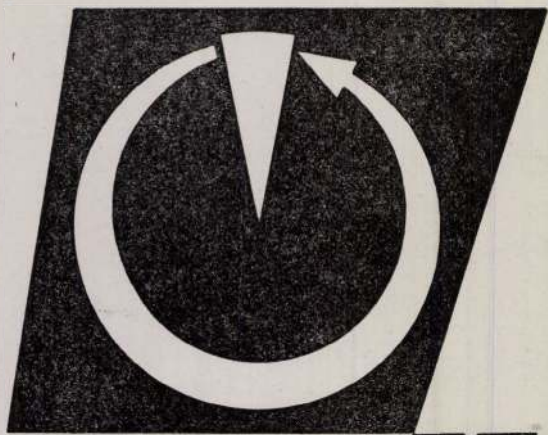
Vöröshadsereg útja 79.

Szombathelyen:

Bajcsy Zsilinszky út 5.

Miskolcon:

Széchenyi utca 64.



TETRAN B.

DRAZSE

orális szélesspektrumu antibiotikum.

A gyárunk által korábban forgalomba hozott Tetran draszté elnevezésű gyógyszerkülönlegesség helyett — változatlan csomagolásban és árban —, a haladó orvostudomány követelményeinek megfelelően, a Tetran B drasztét hoztuk forgalomba.

A Tetran B draszté 250 mg oxytetracyclint és B-vitamin komplexet tartalmaz. Ez utóbbi ellensúlyozza az oxytetracyclin vastagbélflóra károsító hatását, pótolja az esetleg fellépő vitaminhiányt és javítja a betegséggel járó csökkent ellenállóképességet.

A Tetran B draszté hatásos a legtöbb fertőző illetve, fertőzésen alapuló megbetegedés esetében. Részletes javallatait és adagolásmódját a készítményhez csatolt használati utasítás tartalmazza.

A Tetran B draszté lejáratí ideje 2 év. Bontható. SZTK terhére főorvosi engedéllyel rendelhető.

*

Ára és csomagolása: 16 draszté 70,40 Ft

100 draszté 440,— Ft

*

Gyártja és ismerteti:

CHINOIN Gyógyszer és Vegyészeti Termékek Gyára

A KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR

újabb készítményei:

REDERGAM

sublingualis tableta

Neurogén eredetű hypertóniák és a perifériás vérellátás zavarainak kezelésére.

SZTK terhére csak érrendszeri megbetegedésben főorvosi engedéllyel rendelhető

OXYTOCIN

Szintetikus injekció

Mellékhatásmentes fájáskeltő.

SZTK terhére szabadon rendelhető

EXACTHIN

20 NE injekció

Retardált hatású adrenocorticotrop hormont tartalmazó készítmény.

SZTK terhére főorvosi engedéllyel rendelhető

SUPRASTIN

injekció és tableta

Allergiás megbetegedések kezelésére.

SZTK terhére szabadon rendelhető

GYNOFORT

cseppek

Szülészeti és nőgyógyászati vérzések, továbbá migrén kezelésére.

SZTK terhére szabadon rendelhető

NEO-GYNOFORT

cseppek

Szülészeti és nőgyógyászati vérzések kezelésére. Ergotamint és ergometrint tartalmaz a legkedvezőbb arányban.

SZTK terhére szabadon rendelhető

NOXIRON

tableta

utóhatás nélküli barbiturátmentes elaltató és áttaltató.

SZTK terhére szabadon rendelhető

TRIFAVIT

injekció

1000 gamma B₁₂ III. faktort tartalmazó, a Vitamin B₁₂-vel azonos hatású készítmény

Részletes felvilágosítást

a KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR GYÓGYSZERISMERTETŐ OSZTÁLYA ad

Budapest X. Cserkesz utca 63. Telefon: 149-548

ORVOSI HETILAP

TARTALOMJEGYZÉK

Szentágothai János dr.: A belső elválasztású működések diencephalikus szabályozása 57

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Zsebők Zoltán dr. és Egedy Elemér dr.: A szeméremküli próbaregeli eredmények szerepe és jelentősége a chronikus gastritis röntgentüneteinek értékelésében 65

Stenszky Ernőné dr., Aszódi Lili dr. és Csoban György dr.: Kötődnek-e az antibiotikumok szérum-fehérje frakciókhoz? 70

Selmec Imre dr.: Adatok az Intranarcon-próba használhatóságához koszorúsér megbetegedésekben 71

KLINIKAI TANULMÁNY

Kovács Klára dr., Vadász György dr. és Kárpát László dr.: Laryngotracheobronchitis maligna a kisgyermekkorban 74

THERAPIÁS KÖZLEMÉNY

Horn Zoltán dr., Lazarits Jenő dr. és Alant Oszkár dr.: A pósthrombotikus oedemák kezelése panthesinnel és hyderginnel 77

RITKA KÖRKÉP

Rozsos István dr. és Kapos Gyula dr.: Héveny hasi katasztrófát okozó purpura abdominalis 79

AZ EGÉSZSÉGÜGY SZERVEZÉSI KÉRDÉSEI

Török Endre dr.: A modern anaesthesiologia lehetőségei megyei kórházban 81

KAZUISZTIKA*

Hatala István dr.: Diagnosztikus nehézséget okozó női kettőzéses ivarszervi fejlődési rendellenesség műtéti megoldása 83

TECHNIKAI ÚJÍTÁS

Nagy László dr.: Vastüdő felhasználása intratrachealis szakaszos túlnyomásos lélegeztetésre 86

Levelek a szerkesztőhöz

A transplantatio kérdéséhez 87

Kérdések — Válaszok 88

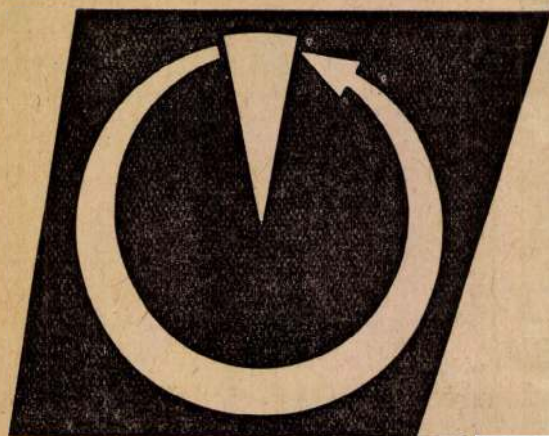
Könyvismertetés 89

Hírek 92

Pályázati hirdetések 92

Előadások, ülések (borító 3. oldal)





TETRAN B.

DRAZSE

orális szélesspektrumu antibiotikum.

A gyárunk által korábban forgalomba hozott Tetran drazsé elnevezésű gyógyszerkülönlegesség helyett — változatlan csomagolásban és árban —, a haladó orvostudomány követelményeinek megfelelően, a Tetran B drazsét hoztuk forgalomba.

A Tetran B drazsé 250 mg oxytetracyclint és B-vitamin komplexet tartalmaz. Ez utóbbi ellensúlyozza az oxytetracyclin vastagbélflóra károsító hatását, pótolja az esetleg fellépő vitaminhiányt és javítja a betegséggel járó csökkent ellenállóképességet.

A Tetran B drazsé hatásos a legtöbb fertőző illetve, fertőzésen alapuló megbetegedés esetében. Részletes javallatait és adagolásmódját a készítményhez csatolt használati utasítás tartalmazza.

A Tetran B drazsé lejáratí ideje 2 év. Bontható. SZTK terhére főorvosi engedéllyel rendelhető.

*

Ára és csomagolása: 16 drazsé 70,40 Ft
100 drazsé 440,— Ft

*

Gyártja és ismerteti:

CHINOIN Gyógyszer és Vegyészeti Termékek Gyára

ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

C. ÉVFOLYAM 2. SZÁM, 1959. JANUÁR 11.

A Pécsi Orvostudományi Egyetem Anatómiai Intézetének közleménye

A belső elválasztású működések diencephalikus szabályozása

Írta: SZENTÁGOTHAJ JÁNOS dr.

Az Orvosi Hetilap 100. évfolyama számára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

A hypothalamus működésére vonatkozó első adatok klinikai észleletekből eredtek. Rokitansky figyelte meg 1842-ben, hogy meningitis basilarisban gyakori a gyomorperforáció. Az endokrin szervek hypothalamikus kapcsolataira Babinski (1900) észlelete óta kezdtek felfigyelni, azóta se szeri se száma azon klinikai észleleteknek, amelyek különböző hypothalamikus, illetve tágabb értelemben diencephalikus elváltozások esetében a belső elválasztású rendszer legkülönbözőbb típusú hiány- és túlműködési rendellenességeit mutatják. A kísérleti pathologia már régebben szórványosan, a modern stereotaxikus műszerek és módszerek alkalmazása óta pedig rendszeresen kutatja állatkísérletekben a diencephalon szerepét a belső elválasztású szervek működése szabályozásában. Ha az idevonatkozó irodalmat áttekintjük lehetetlen észre nem vennünk azt a sajátságos diszkrepanciát a klinikai és kísérletes észleletek között, hogy míg a klinikumban előfordulnak belső elválasztású szervek túlműködései diencephalikus elváltozások esetében, addig a kísérletes észleletben szinte kivétel nélkül gyengült vagy kiesett belső elválasztású működésekkel találkozunk. Ezért általánossá vált a megfelelő működéseket serkentő központokról pl. „sexuálcentrum”, „thyreoidea-centrum” stb.-ről beszélni. A diencephalon és a belső elválasztású rendszer közötti kapcsolatok kísérleti pathológiája mai alakjában ezért egyáltalán nem igényelheti, hogy a megfelelő emberi pathologia adekvát elméleti alapéptményének tekintsük. Hiszen az emberi pathológiában pont egyes belső elválasztású szervek teljes, vagy részleges túlműködései azok pl. hyperthyreosisok vagy hyperösztrogenizmusok, amelyek az orvos érdeklődését leginkább felkeltik és amelyek központi idegrendszeri kapcsolatait számtalan, bár nem anatómiai, hanem inkább funkcionális észlelet bizonyítja.

A diencephalon ezen egyoldalú kísérleti pathologiai szemlélete abból ered, hogy a szerzők zöme a hypothalamus tuberalis részén kísérletezik, ahonnan könnyen és biztosan lehet spektakuláris effek-

tusokat kiváltani a belső elválasztású szervek részéről. Ezek azonban gócos roncsolások előidézése esetében többségükben atrofiás vagy részleges vagy teljes hypofunkciós működési zavarok annak következtében, hogy vagy a mellső lebeny vérellátásának nagy részét biztosító „portális” érrendszer sérül, vagy legalábbis a hypophysis szabályozásában résztvevő ott összefutó nagyszámú ideg- és neuroszekretoros elem roncsolódik.* E sérülések brutto összhatása a hypophysis gonadotroph és thyreotroph működéseinek, ha nem is teljes, de nagymérvű

* Itt nem térhetünk ki a hypothalamo-hypophysealis „transmisszió” kérdéseinek részletesebb taglalására. A legtöbb szerző ma elveti a hypophysis mellső lebenyének idegi ellátását a hypothalamus felől, bár igen komoly ellentétes értelmű adatok is állanak rendelkezésre (Metuzals, 1954). Általánosan felveszik, hogy a hypothalamusból a hypophysishez haladó szabályozó impulzusok rendeltetési helyüket a portális keringés útján érik el. A hypophysis arteriái ugyanis nagyobbrészt a pars tuberalisba lépnek be, majd ott eloszolva sajátságos (ún. „speciális”) érhurkokat bocsátanak be a köztiagy eminentia mediana-nak nevezett részébe. Az érhurkok elvezető szárai a pars tuberalis egyéb hajszálereivel együtt nagyobb, úgynevezett portális erekbe szedődnek össze, amelyek a mellső lebenybe leszállva oszlanak el a lebenyt ellátó sinusoid kapilárisokba. Az egyik felfogás szerint (Harris, 1955) az eminentia mediana érhurkain végződő hypothalamikus idegelemek végződéseai valamely mediatoranyagot adnak le, amely a portális erekben keresztül sodor-
tatik az adenohypophysis szöveteihez. Más felfogás szerint (pl. Benoit és Assenmacher, 1953) inkább neuroszekretoros anyag volna az átvívó medium, amely a hypothalamus egyes idegsejtfejeségeiben termelődve az idegrostok mentén vándorolna le az eminentia mediana-ba, ahol a speciális érhurkokba szivódna fel, majd így kerülne be a portális keringésbe. Igen eltérőek a vélemények arról, vajon a hasonló módon a nucleus supraopticus és paraventricularisban termelődő, de a hátsó lebenyből felszívódó antidiuretikus anyag, vagy esetleg annak valamely vívíonyaga lehet-e a mellső lebeny trophormontermelését stimuláló átvívóanyag. Ezzel az egész kérdéskomplexussal itt nem foglalkozhatunk, mindhárom ábránkban e ma nemzetközileg legelfogadottabb transzmissziós elképzelést vesszük alapul anélkül azonban, hogy a mediator vagy neuroszekretoros anyag vitakérdésében állást foglalnánk.

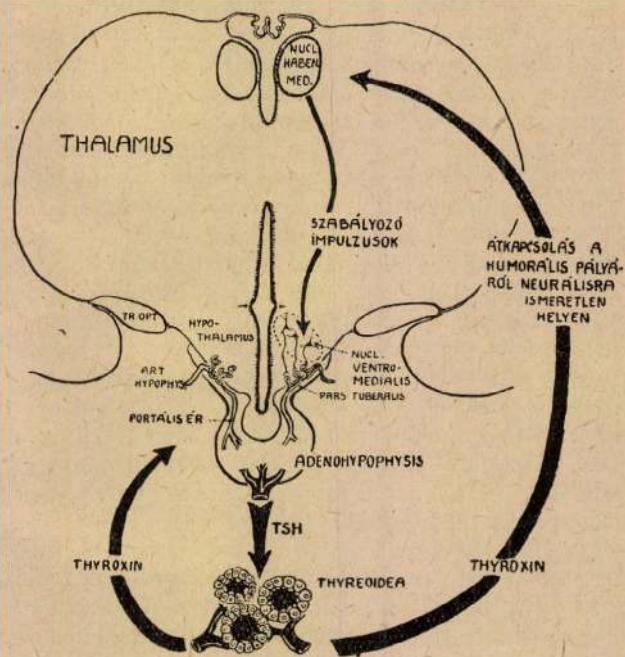
csökkenése; az adrenocorticotroph működések esetében a helyzet nem ilyen egyszerű, mert a tuber cinereum, illetve a hypophysisnél sérüléseinél sokszor az adrenocorticotroph működés az egyensúlyi állapothoz viszonyítva inkább magasabb szintre nyer beállítást. Ugyanezen tájék elektromos ingerlése természetesen egyes trophormonok fokozott ürítését idézi elő, ami ismét kedvez olyan egyszerűsített képzetek létrejöttének, hogy pl. „thyreotroph” vagy „gonadotroph” stimuláló „központok” vannak a hypothalamusban.

A pécsi Anatómiai Intézetben működő neuroendokrin szabályozásokat kutató csoport érdeklődése a kísérleti hypothalamussérülések eme eléggé általánosan ismert következményeiről már több évvel ezelőtt áttekintte a köztiagy kísérletileg előidézett sérüléseinek olyan, bár ritkábban észlelt következményeire, amelyek nem egyszerű szervi atrophiakban vagy hypofunkciókban nyilvánulnak meg, hanem bonyolultabb szabályozásokra utalnak. Kutatásaink ezért nem egyszerűen a köztiagy sérülés következményeinek megfigyelésére szorítkoztak, hanem inkább a különböző „trophormonrendszerek” önszabályozására való hatásuk elemzését tűzték ki célul. Általánosan ismert, hogy az agyfüggelékmirigy által termelt trophormonok és az általuk stimulált belső elválasztású szervek között automatikus önszabályozási viszony áll fenn, amely abban áll, hogy a stimulált szerv hormonja a vérkeringésbe jutva mennyiségével fordított arányú stimuláló hatást fejt ki a mellő lebeny megfelelő trophormontermelésére, azaz ha a keringésbe túlságosan sok thyroxin, follikulin vagy corticoidok kerülnek ez a megfelelő trophormonok szekrécióját gátolja, míg ha a termelt hormonok mennyisége túl kicsiny ez a megfelelő trophormon fokozott termelését és leadását váltja ki az agyfüggelékmirigy részéről. Ez az oka, hogy thyroxin, follikulin vagy corticoidok kívülről való tartósabb bejuttatása esetén a szervezet megfelelő mirigyei vagy inaktív lesznek, vagy jelentékeny szöveti sorvadást mutatnak. Ezeket az összefüggéseket a gyakorlati orvoslás sok esetben tudatosan alkalmazza, vagy legalábbis kénytelen velük számolni.

Már sokkal kevésbé közismert, hogy a trophormonokkal stimulált szervek hormonjai milyen módon hatnak vissza a mellő lebenyre. Igen általánosan úgy vélik, hogy a vérpályán keresztül közvetlenül a mellő hypophysislebeny szövetére gyakorolt visszahatásról van szó. Pedig a gonadotroph szabályozás esetében *Hohlweg és Junkmann* (1932) már régebben észlelték, hogy a vesébe transzplantált hypophysisszövet nem mutatja kasztráció után a hypophysisre jellemző szöveti elváltozást. A kísérlet koránt sem volt bizonyító, mégis e szerzők ama következtetése, hogy a gonadhormonok hiányát nem a hypophysis szövege „érzékeli”, hanem az idegrendszer, elvben helyes úton járt. Határozottabban bizonyítja, a mellő lebeny érzéketlenségét a follikulin iránt az intézetünkben végzett kísérlet (*Flerkó és Szentágothai*, 1957), amely szerint a mellő lebenybe autoimplantált ovariumszövetdarabka semmiféle hatást nem fejt ki a gonadotroph hormontermelésre, míg a hypothalamus

megfelelő helyére ültetve jelentékeny hatást fejt ki. A gonadok szabályozása esetében tehát kétségtelen, hogy a gonadhormonok kizárólag az idegrendszer közbejöttével tudnak szabályozólag visszahatni a hypophysis mellő lebenyére. A thyreoidea és a mellékvesekéreg esetében a helyzet más, mert mind a thyroxin, mind a corticoidok közvetlenül is hatnak az agyfüggelékmirigyre (*Euler és Holmgren*, 1956; valamint *Rose és Nelson*, 1956), ellenben kétségtelenül létezik ugyanezen anyagok visszahatása a köztiagy közbejöttével is, vagy legalábbis a köztiagy működése befolyásolják a visszahatás mikéntjét [*Halász*, 1955; *Mess*, 1958; a), b), c)].

A trophormon → stimulált (target-) szervhormon agyfüggelékmirigy önszabályozó körben az idegrendszer szerepét pécsi munkacsoportunk már (*Flerkó*, 1954; *Halász*, 1955) olyan időben felvetette, amikor ezt az elképzelést a nemzetközi irodalom még vagy nem ismerte, vagy el is vetette. Még 1956 tavaszán a milánói nemzetközi „Diencephalon Symposium” alkalmával is meglepődéssel és némi idegenkedéssel fogadták összefoglaló beszámolóinkat az addig rendelkezésre álló kísérleti anyagunkról. Azóta e téren fordulat állt be, és sorozatosan jelennek meg közlemények, amelyek a hypothalamus gátló behatását igazolják a trophormonok termelésére, amely gátló mechanizmusok legfőbb kiváltó tényezője a trophormon által serkentett mirigyek hormonjainak szintemelkedése a vérben. — Az alábbiakban röviden össze kívánom az általános orvosi érdeklődés számára foglalni a pécsi Anatómiai Intézet munkaközösségének elképzelését a trophormonrendszerek önszabályozásáról.



1. ábra. A thyroxin visszahatása a thyreotroph hormon termelésére. Az ábra baloldala thyroxin közvetlen visszahatását mutatja az agyfüggelékmirigy mellő lebenyére, jobb oldala a nuclei habenulae útján való indirekt visszahatás mechanizmusát vázolja sémásan.

Az 1. ábra mutatja a *hypophysis* → *thyreotroph hormon* (TSH) *pajzsmirigy* → *thyroxin* önszabályozási rendszerrel való elképzeléseinket, amelyek azonban nagyjából a TSH *proliferációs faktorára* vonatkoznak, elsősorban azért, mert a nekünk, mint anatómiai intézetnek, rendelkezésünkre álló biológiai teszteljárások inkább a thyreoida szöveti reakcióira alapozottak. Az ábra bal oldala demonstrálja a thyroxin közvetlen visszahatását a hypophysisre, amint ezt Euler és Holmgren (1956) említett, valamint intézetünkben Mess egy külön nem közölt kísérlete igazolja. Mess ellentétben Euler és Holmgren-nel nem thyroxint, hanem az állat saját pajzsmirigyéből egy kis darabot ültetett vissza az agyfüggelék-mirigybe. Ha csak egy-két jól megtartott pajzsmirigy-follikulus volt később található az agyfüggelék-mirigyben vagy közvetlen környezetében, a pajzsmirigy helyben maradt része erősen inaktív képet mutatott annak jeléül, hogy a hypophysisben felszabadított minimális thyreoidahormon alkalmas volt leállítani a TSH-termelést. — A visszahatás normális viszonyok között azonban ez esetben sem egész közvetlen, mert, amint ezt mind a három ábránk is kifejezi a legtöbb állatnál a mellső lebenyt ellátó vér zöme először az agyfüggelék-mirigy pars tuberalisán és onnan az eminentia mediana idegszövetén áramlik keresztül sajátos érhurkokon, majd nagyobb ún. portális erekbe összeszedődve jut el csak a mellső lebeny fő részébe. Közben — amint ez főleg J^{131} -el végzett kísérletekből kiderült —, a thyroxin jelentős mértékben halmozódik az eminentia mediana és a hypophysis hátsó lebenyében. E sajátos jelenség értékelését ugyan erősen zavarja az a tény, hogy ugyane helyeken sok más anyag is felhalmozódik, mégis egyáltalán nem lehetetlen, hogy a jelenség valami módon összefügg a pajzsmirigyhormonok visszahatás útján a TSH termelés szabályozásában való részvételével (l. Brown—Grant, 1957; hypothesis).

Az ábra jobboldala mutatja elképzelésünket a thyroxin indirekt visszahatásáról. Ezen elképzelés alapja ama megfigyelésünk, hogy a nucleii habenulae kétoldali roncsolása; 1. a táplálkozás relatív jódhiánya folytán létrejött struma normalizálódását vonja maga után [Szentágothai, 1956; Mess, 1958, a)]; 2. lényegesen lecsökkenti a thiouracil által okozott szöveti elváltozásokat [Mess, 1958, a)] és 3. kifejezetten gátolja a pajzsmirigy kiirtás után [Mess, 1958. b)] a TSH kiürülését a hypophysisből. Nemkülönböztetve ugyanezen magok roncsolása csökkenti a kívülről bevitt thyroxinnak a pajzsmirigy szöveti képét inaktíváló, valamint a hypophysis TSH tartalmát lecsökkentő közismert hatását (Szentágothai, 1956; Mess, 1958). Így tehát a nucleii habenulae kísérleti elroncsolása — azaz egy olyan központi idegrendszeri terület pusztulása, amelynek vegetatív, főleg pedig endokrin működéseket irányító hatásáról eddig semmit sem tudtak — kifejezetten gátolja azokat a közismert reakciókat, amelyek a vér thyroxinszintjének csökkenésére, illetve emelkedésére bekövetkeznek, ti. előbbi esetben a TSH ürités fokozódását, illetve az utóbbiban csökkenését. — Figyelembevétel a thyroxinnak közvet-

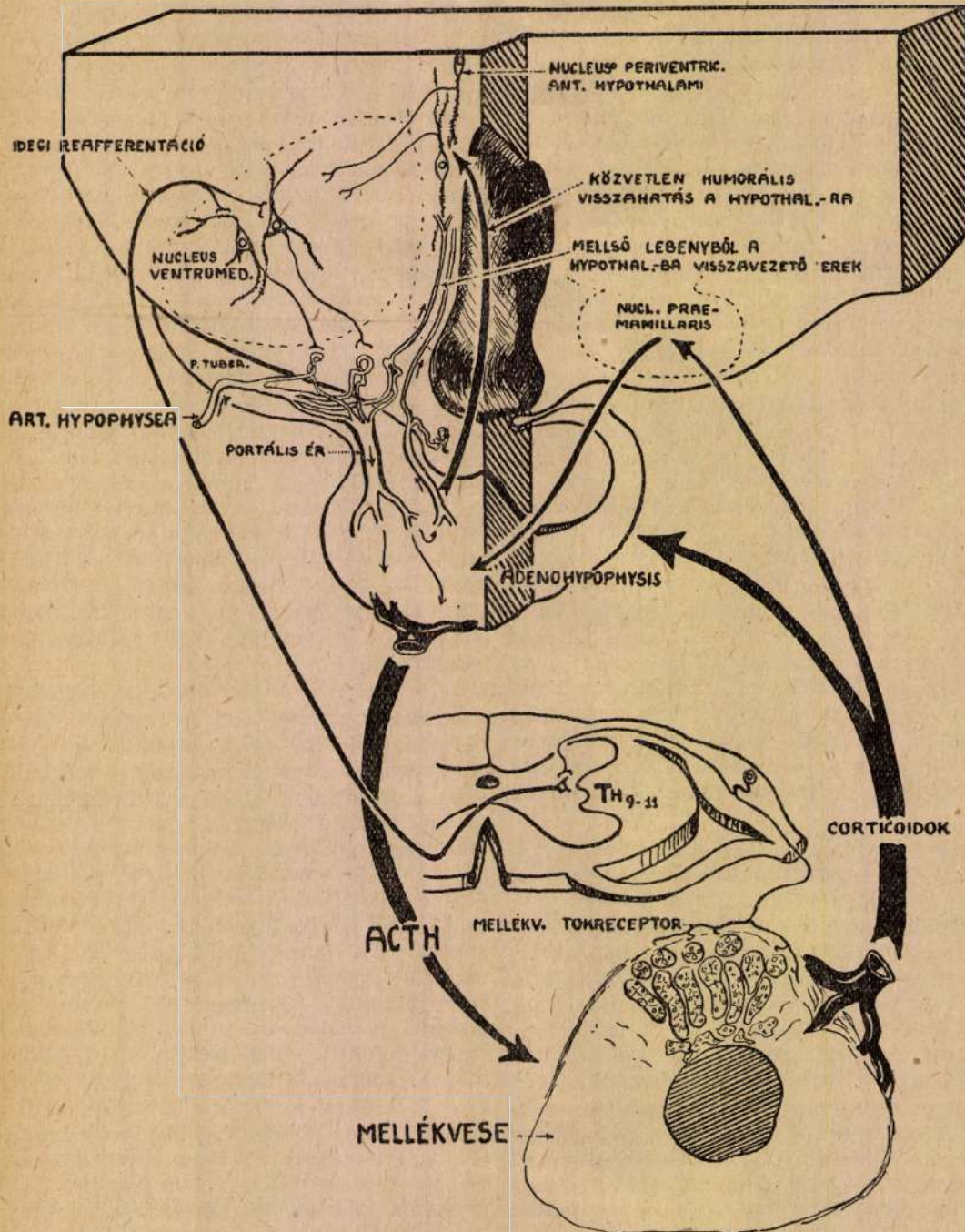
len hatását a hypophysisre könnyen érthető ama észleletünk, hogy mind nagyobb thiouracilmennyiség, mind a fiziologias termelésnél lényegesen nagyobb thyroxinmennyiség bevétele esetén az ismert szöveti pajzsmirigyreakciók bekövetkeznek akkor is, ha a nucleii habenulae teljesen el vannak roncsolva. Közelfekvő az a magyarázat, hogy a nucleii habenulae útján való szabályozó mechanizmus nagyobb érzékenységgel és a fiziologiashoz közelálló thyroxin-vérszint ingadozások esetén már akcióba lép és megfelelő nagyobb vagy kisebb TSH üritésre serkenti a hypophysist, míg a nagyobb mérvű ingadozások már közvetlenül is hatnak az agyfüggelék-mirigy TSH üritésére. — A nucleii habenulae nem közvetlenül érzékenyek thyroxinra, mert pl. a tájékkra stereotaxikus módszerrel beültetett saját pajzsmirigyből származó apró szövetdarabok seminémű változást nem okoznak a helyben maradt pajzsmirigy szöveti szerkezetében (Szentágothai, 1956). A nucleii habenulae-t tehát valószínűleg a vér magasabb vagy alacsonyabb szintje által előidézett neuralis jelzések érik el. A jelzések eredetéről (receptorok helye) és minőségéről nem tudunk semmit. — Mindenesetre érdekes, hogy a pajzsmirigy kiirtása, vagy thiouraciladagolás a nucleii habenulae kifejezett cytologiai elváltozásait idézi elő (Mess—Kutas, 1958), amelyek erős ingerléssel a kimerülésig stimulált idegsejtek elváltozásaihoz mindenben hasonlítanak. — A sémás ábra szerint a nucleii habenulae-ból szabályozó impulzusok jutnak a hypothalamusba (feltehetőleg a nucleii ventromedialesba), ahol ma általában olyan idegelemeket tételeznek fel, amelyek a hypophysis TSH-termelését és leadását stimulálják.

A nucleii habenulae klinikai érdekessége abban van, hogy egyrészt minden kétséget kizáró módon lehet igazolni strumigen effektusokban a központi idegrendszer szerepét, másrészt a magvak pusztulása érzéketlenebbé teszi a szervezetet a thyroxin ama hatásával szemben, hogy a hypophysis TSH-termelését erősen csökkenteni képes. Ezzel kapcsolatban érdemes felemlíteni ama klinikai megfigyelést, hogy bizonyos hyperthyreosisokra jellemző a kívülről bevitt thyroxinra csökkent TSH-termeléssel való válasz elmaradása. Nem lehet feladatunk és egyelőre nem is engedhető meg e kísérletileg kiderített összefüggések közvetlen átvitele az emberi pathológiára, annál kevésbé, mert mint már említettük ez összefüggések a TSH-nak csak thyreoproliferatív faktorára érvényesek.

A 2. ábra mutatja elképzelésünket az adrenalo-corticotroph rendszer idegi szabályozásáról. Az ábra jobb oldalán látható egyrészt a corticoidok közvetlen visszahatása a hypophysisre. E közvetlen visszahatás szabályozás létét számtalan kísérleti adat bizonyítja, csupán az nem tisztázott, vajon fiziologiai körülmények között is ez a mechanizmus végzi-e a szabályozás orozslánrészét. A kísérletekben ugyanis egyrészt a fiziologiasnál lényegesen nagyobb corticoid-adagok kerülnek rendszerint alkalmazásra, másrészt rendellenes körülmények között levő (pl. transzplantált) hypophysisen kísérleteznek, így egyáltalán nem lehetetlen, hogy a közvetlen visszahatásos szabályozás olyan kisegítő me-

chanizmus, amely csak ilyen szélső körülmények között lép működésbe. — Ugyancsak az ábra jobb oldala mutatja, hogy szerintünk főleg a hátsó hypothalamusban, a nucleus ventromedialis hátsó részében és a praemamillaris magvakban lokalizált struktúrák visznek szerepet az ACTH-ürítés szabályozásában (Endrőczy—Mess, 1955). Ezzel ellentétes adatok is jelentős számban találhatók az iroda-

lomban, amelyek szerint inkább az elülső hypothalamus medialis struktúrái szerepelnének az adrenalocorticotroph működések idegi szabályozásában. A corticoidvisszahatással kapcsolatban mindenesetre az első hypothalamus sérülései után semminemű eltérést a normálistól nem tapasztaltunk (Szentágothai, 1956), míg a hátsó tuberális és praemamillaris magvak roncsolása után kívülről bevitt corti-



2. ábra. A hypophysis adrenalocorticotroph működésének automatikus szabályozását vázoló séma. Az ábra a köztiagy-hypophysis-komplexus lépcsőzetes frontális átmetszetét mutatja, a baloldali átmetszet valamivel előrébb fekszik, mint a jobboldali. A jobb oldalon látható a corticoidok közvetlen visszahatása a mellső lebenyre és közvetett visszahatása, amelyben a praemamillaris hypothalamus területnek van valamelyes szerepe. Az ábra baloldala mutatja a mellső lebeny szövetén átáramló vér egy részének visszaáramlását a hypothalamus felé (az apró nyílak a vér áramlásának irányát jelzik), aminek révén a mellső lebenyből a keringésbe jutó anyag (esetleg maga az ACTH) közvetlen visszahatása jöhet létre a hypothalamus azon idegelemeire, amelyek az adrenalocorticotroph hypophysisműködést szabályozzák. Ugyancsak itt látható az ellentétes oldali mellékvese felől érkező ideg ingerületek behatása. Részletesebb magyarázata a szövegben.

zon ugyanolyan mértékben lesorvasztotta a mellékvesét, mint ép állaton, de nem jött létre az ép állatra jellemző teljes eltünése a lipoidoknak (Halász, 1955). A mellékvesesúly és lipoidkép eme disszociációja esetleg arra is utal, hogy az ACTH nem egységes anyag és az adrenocorticotroph-hatásokban külön tényezők határozzák meg a mellékvesesúlyt és a steroidok anyagforgalmát. Erre egyébként már más szerzők gondoltak (Young és Stuck-Dunne, 1951). Ez az egész kérdéskomplexus egyelőre még sokkal bonyolultabb, semhogy valamelyes egységes elképzelést lehetne, a corticoidvisszahatás idegi mechanizmusáról kialakítani.

Az ábra másik oldalán kívánjuk bemutatni a szabályozás két sajátos mechanizmusát, amelyről az irodalomban eddig tudomásuk szerint még nem esett konkrétan szó, amelyre utal kísérletes bizonyítékok kerültek azonban kezünkbe. — Alacsonyabbrendű gerinceseken (főleg hüllőkön) végzett idegfejlődéstani vizsgálatok során véletlenül észleltük, hogy a hypophysis telepéből egy argentaffin szekréturnszerű anyag kerül felszívódásra a hypothalamusba (Szentágothai—Székely, 1958). Ez az észlelet adta az ötletet annak megvizsgálására, vajon a hypophysisből a keringésbe jutó anyagok nem hathatnak-e közvetlenül a hypothalamusra és nem befolyásolhatják-e annak szabályozó működését a hypophysis mellső lebenyére. Első pillanatra talán merésznek, sőt bizarnak hathat ez az elképzelés, pedig a hypophysis keringésében erre minden lehetőség megvan. Intézetünkben Török Béla (1954) élő kutyán végzett vizsgálatokban megfigyelte, hogy a mellső lebeny hátsó felszíne egyes vénáiban a véráram felfelé, azaz a hypothalamus felé irányul. Ugyancsak ő figyelte meg az eminentia medialisnak a portalis erek elé kapcsolt érhurkaiból a III kamra fala alatti szövet felé haladó és ott elágazódó ereket. Ezekben az erekben eredetileg tévesen lefelé irányuló véráramot tételeztünk fel, később azonban (Szentágothai—Rozsos—Kutas, 1957) újabban felmerült adatok alapján arra kellett következtetni, hogy ezen erekben a keringés felfelé irányul, azaz a pars tuberalison és részben a mellső lebenyen átáramlott vér a hypothalamus III. agykamra körüli részében újra kapillárisokban oszlik szét. — Ezen alapokra építettük a következő kísérleti elgondolásunkat (Halász—Szentágothai, 1958): apró hypophysis mellső lebenydarabokat stereotaxikus eljárással implantáltunk (homoioplasztikusan) patkányok hypothalamusába. Itt segítségünkre siet az a szerencsés körülmény, hogy a mellső lebeny azon kevés (főleg endokrin) szövethöz tartozik, amely minden további nélkül, legalábbis agyvelőbe eredménnyel homoiotranszplantálható. A transzplantátum jól vaszkularizált állapotban hónapokig megtartja jellemző szöveti szerkezetét és sejtjeinek specifikus festhetőségét. Néhány hét múlva megejtett szövettani vizsgálat azon esetekben, amikor a transzplantátum a III. kamra recessus infundibulijában foglalt helyet és ép hypophysiszövet volt kimutatható (erei a III. kamrafal ereivel bő összeköttetéssel bírtak) a mellékvesekéreg olyan jellemző elváltozását mutatta, nevezetesen a zona fasciculata sejtmagjainak megkisebbedését, ami eddigi ta-

pasztalat szerint kizárólag hypophysektómia vagy külső cortisonbevitel után, tehát az ACTH-termelés lecsökkenése esetén jelentkezik. Minden kontrollcsoportban, akár a hypophysisimplantátum nem volt a megfelelő helyen, akár más szövetet implantáltunk (mellékvesekéreg, izomszövet) a recessus infundibuliba a mellékvesekéreg sejtmagvai — mint várható is — megnagyobbodtak; minden kísérleti beavatkozás, főleg a hypothalamus elülső részén végzetek, valószínűleg nem specifikus effektusként emelik ugyanis az ACTH-ürítést, ami a mellékvesekéreg magvainak megnagyobbodásához vezet. E kísérlet eredménye tehát arra utal, hogy a hypophysisből az említett ereken keresztül a III. kamra fala alatti területbe jutó valamely anyag (esetleg maga az ACTH, esetleg más) közvetlen gátló hatással bír a mellső lebeny ACTH-termelését stimuláló idegelemekre. Ez a közvetlen negatív visszahatás (feed-back) elvén felépülő szabályozás igen érdekes esete volna, amilyennel az automatikus önszabályozás technikájában sokszor találkozunk.

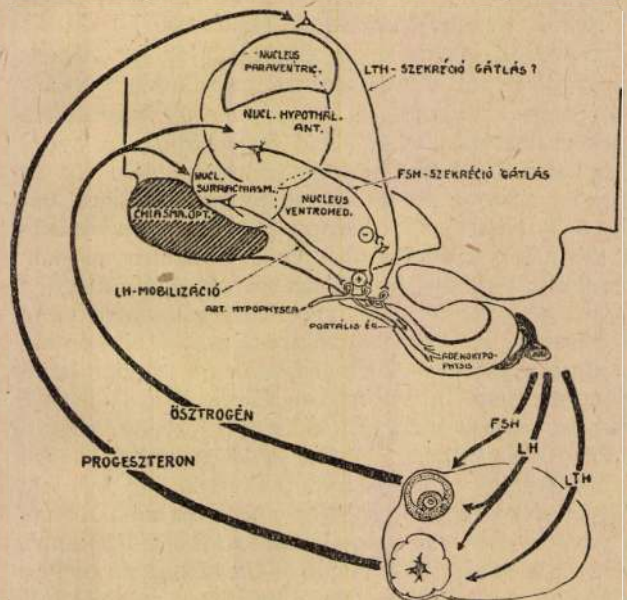
Még érdekesebb idegi szabályozásra utal azonban egy legújabban észlelt jelenségcsoport. Már régebben ismert tény, hogy a hypothalamus idegsejtmagvainak a nagysága igen érzékenyen reagál a legkülönbözőbb behatásokra főleg a belső elválasztású rendszer részéről (pl. a genitalis ciklust követi stb.). Ez önmagában egyáltalán nem csodálatos, mert az idegsejt funkciós állapotára szorosan reagál fehérjereprodukciós rendszere (Hamberger és Hydén, 1947) és ennek keretében előbb a magvacska, majd a sejtmag nagysága. Az utóbbi könnyen mérhető és számos mag mérési adatai statisztikailag kezelhetők lévén, egyszerű eszközökkel olyan adatok birtokában juthatunk, amelyek indikátorai valamely idegsejtcsoporthoz megváltozott működési állapotának. E módszer sajnálatos hibája, hogy a nagyság valószínűleg több tényező egyensúlyától függ, egyrészt a szintézis menetétől, ami maga a meglévő adatok szerint fázisos folyamat és az idegsejtplazmának a nyulványon keresztül való elvándorlásától (Weiss és Hiscoe, 1948). Ezért abból, hogy a sejtmag az egyensúlyi állapothoz viszonyítva megnagyobbodott, vagy megkisebbedett, semmit sem lehet következtetni a mögötte levő funkciós változás minémiségére, csupán arra, hogy az egyensúlyi állapot megváltozott. Ezért minden ilyen kísérletben döntő a mindenféle szempontra kiterjedő és a fő kísérleti csoporttal minden tekintetben azonos körülmények között tartott kontrollcsoportok egyidejű feldolgozása, mert csak így áll rendelkezésre megfelelő összehasonlítási alap. Kiterjedt sejtmagmérési felvételeink során (Halász, közlés alatt) azt a furcsa észleletet tettük, hogy a mellékvesék kiirtása, illetve cortison-adagolás teljesen azonos cytologiai elváltozást idézett elő nagyszámú hypothalamusmagban, míg ACTH-adagolás vagy nem specifikus károsító beavatkozások egészen más elváltozásokat idéztek elő. Ebből rögtön nyilvánvalóvá vált, hogy a hypothalamus idegsejtjeinek a sejtreakciói nem a keringésben levő corticoidok mennyiségétől függenek, hiszen a fenti kísérletek e tekintetben épp ellentétes körülményeket teremtenek. Közelfekvő volt azonban az a gondolat, hogy

a kiirtott vagy cortison-adagolás folytán sorvadt mellékvese felől vagy valamely normálisan ürített egyéb anyag, vagy idegi afferens ingerület-beáramlás csökkenést meg vagy esett ki és ez hozzá létre a hypothalamusmagvak szöveti effektusát. Az utóbbi lehetőséget könnyű volt ellenőrizni a mellékvese felől a központba vezető idegek (Nn. splanchnici) átmetszésével, ami azonos cytologiai effektust adott a hypothalamusban, mint a mellékveseirtás vagy cortison-adagolás. A végső bizonyítékot mégis az adta, hogy a féloldali mellékvese kiirtása a hypothalamusban az ellentétes oldalon hozta létre csupán a szóbanforgó cytologiai effektust, míg az irtás oldalán az ACTH-adagolásnak megfelelő effektus jött létre, azaz az az effektus, amely megnagyobbodott mellékvesére specifikus. Ezen nem is lehet csodálkozni, hiszen a megmaradt mellékvese kompenzatorikusan megnőtt. Az effektus keresztzett volt tehát világosan arra utal, hogy a mellékvesekéreg felől afferens idegimpulzusok jutnak aránylag közvetlen úton a hypothalamusba és ott aszerint, hogy a mellékvese duzzadt vagy sorvadt állapotban van (vagy pláne kiirtott) eltérő funkciók körülményeket hoznak létre. Ez jól összevág az intézetünkben régebben Kiss T., (1951) által a mellékvese tokjában leírt rendkívül gazdag érző idegellátással, amely macskán a Th 9—11 szelvényeken keresztül lép be a gerincvelőbe. Nem tudjuk, hogy a mellékvesetok rendkívül gazdag receptor-rendszerének mi az adekvát ingere, de az ismertetteket figyelembevéve leginkább arra lehet gondolni, hogy a tok feszülése képezheti az ingert és ezen keresztül hívja létre az afferens jelzéseket. Persze sokminden más is szóba jöhet. Azt sem tudjuk, hogy a feltételezett afferens ingerek milyen szabályozás szolgáltatásában állanak, annyi azonban már ezen hisztologiai adatokból nyilvánvaló, hogy a mellékvesekéreg felől befutó idegi jelzések a hypothalamus számos idegmagvában lényeges funkcionális változásokat okoznak, ami pedig bizonyára valamely szabályozó működés jele. — Az endokrin-rendszer működési szabályozásának e sajátos módja eddig még nem merült fel konkrétan. Pedig több endokrin szövet rendkívül gazdag érző idegellátása és a hozzájuk tartozó érző rostok vastag — tehát nyilván nem fájdalomérző — volta (mellékvesekéreg, ovarium) már eleve valószínűvé teszi, hogy az endokrin szervek felőli afferens ingerületbeáramlás fontos szerepet visz az endokrin működések szabályozásában. Az eddig rendelkezésre álló adatok azon túl, hogy kétségtelenné teszik a mellékvesekéreg felől a hypothalamusba jutó jelzések létezését és jelentőségét, legfeljebb homályos sejtéseket engednek meg, a kérdés további rendszeres megvizsgálása csak most kezdődhet.

Csupán a teljesség kedvéért, és hogy a hypothalamusra történő hormonális visszahatás legtisztább példáit szemléltessük, mutatjuk be a 3. ábra keretében a petefészek szöveti reakciójának szabályozásában felismert főbb mechanizmusokat. A kérdésbe mélyebben már csak azért sem hatolhatunk be, mert a különböző hormonok szinergizmusainak és főleg a hatások időbeli viszonyainak elemzése, ami pedig épp a petefészeknél döntő,

egymaga olyan részletes ismertetést igényelne, hogy cikkünk kereteit lényegesen meghaladná. Ezért utalnom kell Flerkó Béla dr.-nak az 1958. évi tihanyi neuroendokrin symposionon elhangzott előadására, amely az Acta Biol. Hung.-ban kerül közlésre és ezt a kérdést részletesebben elemzi.

Fentebb már említettük, hogy a hypophysis mellső lebenye, ellentétben a thyroxin és corticoidok esetéhez, maga közvetlenül nem érzékeny az ovarium hormonjaira (Flerkó—Szentágothai, 1957). Az ovariumhormonok tehát csak az idegrendszeren keresztül hatnak vissza a mellső lebeny működésére. Valóban sikerült apró ovariumdaraboknak a hypothalamusba beültetésével (a nucl. ant. hypothalami tájékára) igazolni, hogy az ittlévő idegelemek maguk érzékenyek follikulushormonra és a vérkeringésben levő magasabb ösztrogenszintre,



3. ábra. Összefoglaló sémás ábra a hypophysis gonadotroph működésének hormonvisszahatás útján való szabályozásának magyarázatára. A hypothalamo-hypophysealis komplexus nyílirányú átmetszetének vázlatára vetítve látható, hogy az ösztrogen anyagok a hypothalamusra hatva közvetlenül a szemidegkeresztződés dorsalis oldalán fekvő idegelemek révén kiváltják a luteinizáló faktor mobilizációját, és a nucleus hypothalami ant. területén fekvő idegelemek útján gátolják a follikulusstimuláló hormon ürítését. A nuclei paraventricularestől dorsálisan olyan idegelemeket tételezünk fel, amelyek a luteotroph faktor ürítésére gátlólag hatnak. Ezen elemekre feltételezhetőleg a sárgatesthormon hat vissza. A séma a szabályozó folyamatokat összesíti és nincs tekintettel a részletfolyamatok időbeli elrendeződésére.

vagy a transzplantátum révén helyileg kialakított magas ösztrogenkoncentrációra a mellső lebenyben gátolják a follikulusstimuláló hormon (FSH) termelését. Ezt sémás ábránkon, figyelembevéve a gátlásról általában ismerteket úgy ábrázoljuk, hogy a nucl. hypothalami ant.-ban levő idegelemek gátolják a nucl. ventromedialisban, annak inkább hátsó részében feltételezhető olyan idegelemeket, amelyek az FSH-termelést stimulálják. Az ugyanis régen ismert, hogy e mag hátsó részének roncsolása a gonádok atrophiját váltja ki.

Flerkó [1957. a), b)] a legkülönbözőbb más kísérleti elgondolásokkal igazolta, hogy a nucleii paraventricularistól ventrálisan olyan idegelemek vannak, amelyek az FSH termelését gátolni képesek. Ezen idegelemek képezik anatómiai alapját azon közismert ténynek, hogy follikulushormon tartósabb bevitele a petefészek sorvadását vonja maga után. Kellő lokalizációjú roncsolási góccok a follikulushormon bevétel ezen effektusát tökéletesen felfüggesztik (Flerkó, 1954). A szabályozás ezen módja azért érdekes, mert itt maguk a hypothalamus idegelemei specifikusan érzékenyek egy hormon iránt és a hormonszint jelzésében tehát centrális (chemo)-receptorok szerepelnek. A chiasma opticum felett közvetlenül dorsálisan lokalizált góccok esetén már régebben konstans ösztrozt észleltek rágsálókon cystás ovarium kialakulásával (Dey, 1941; Hillarp, 1949), ami nyúl uterusában az emberi hyperplasia glandularis cystica-hoz mindenben hasonló hyperösztrogenizmus effektust hozhat létre (Flerkó, 1953). Ezt az effektust talán úgy kell magyarázni, hogy a nucleus suprachiasmaticusban lokalizált idegelemek a vérkeringésben levő ösztrogen anyagok hatására indítják meg a mellső lebenyből a tüszőrepedést előidéző és luteinizációt okozó luteinizáló faktor (LH) mobilizációját. Hogy az LH mobilizáció hypothalamikus idegi folyamat eredménye, az számos más természetű vizsgálatból is nyilvánvaló (Markee, Everett, Sawyer, 1952). Az elülső hypothalamus ventrális lokalizációjú roncsolásainak effektusa, a tartós ösztrozt, illetve hyperösztrogenizmus Flerkó magyarázata szerint tehát kettős zavarón alapul: egyrészt a tüszőrepedéshez és luteinizációhoz szükséges LH-mobilizáció elmaradásán, másrészt az FSH-termelés gátlásának hiányán, amely elmarad annak ellenére, hogy a vér ösztrogenszintje tartósan emelkedett. Ezen pathomechanizmus igen érdekes az emberi pathologia szempontjából is, hiszen itt a hyperösztrogenizmus mint rákkeltő tényező külön fontossággal bír. Ez esetben tehát az idegrendszer szerepe bizonyos rákféleség keletkezésében nem zárható ki, sőt ellenkezőleg, igen valószínű.

Rendkívül érdekes Flerkó-Bárdos által újabban vizsgált hyperluteinizációs effektus, amely a nucleii paraventriculares-től dorsálisan, tehát már a thalamus határán ejtett roncsolások esetén lép fel patkányban. Az effektust Flerkó (1954) már régebben megfigyelte, de interpretációja még mindig hiányos. Az ilyen sérüléssel bíró állatok ciklusmenete, sorozatosan fellépő hosszú álférhesség-szerű diösztroztok jelentkezése, csak 1-1 napos rövid ösztroztokkal megszakítva és az ovarium szöveti képe arra utalhat, hogy itt a luteotroph faktor (LTH) szekréciójának az idegrendszer által normálisan kiváltott gátlása marad el. Más szerzők kísérleteiből ismert, hogy a hypothalamustól elválasztott hypophysis állandóan termel LTH-t és ez a corpus luteumok rendellenes persistenciáját okozza. Abránkban az összefüggést egyelőre hipotetikusan úgy vesszük fel, hogy a sárgatest által termelt progeszteron visszahatva az idegrendszerre, váltja ki az LTH-termelés gátlását. Persze kétségtelen, hogy ez talán túlzott leegyszer-

rűsítése a viszonyoknak, mert bizonyos, hogy az összefüggések sokkalta bonyolultabbak. Épp ennélfogva a mechanizmusnál nem zárható ki az uterus felől való afferens jelzések szerepe (figyelemmel éppen az egér- és patkányálterhességi jelenségekre) vagy akár az ovarium felőli afferens jelzések esetleges jelentősége. De mint már említettük, nem is lehet célunk a petefészekműködés szabályozásának részletesebb taglalása, csupán a visszajelentéses szabályozás jelentőségére óhajtottunk rámutatni.

Az elmondottakban az endokrin rendszer hypothalamikus szabályozásának egyik oldalát kíséreltük meg megvilágítani. Talán eléggé meggyőzően sikerült bizonyítanunk, hogy a hypophysis \rightarrow trophhormon \rightarrow stimulált (target-) belső elválasztású szerv \rightarrow szervhormon \rightarrow hypophysis stb. automatikus szabályozási körben magában döntő szerepet visz az idegrendszer, nevezetesen a hypothalamus. E szabályozási körfolyamat az automatikus önszabályozás általános elvén, a negatív visszahatás (feed-back) épül fel, amennyiben a „periferiás” belső elválasztású szerv hormonjának fölös termelése a megfelelő hormon csökkent, hiányos szekréciója pedig a trophhormon fokozott termelését idézi elő, tehát egy aránylag stabilis szint beállítását teszi lehetővé.

Egyáltalán nem csodálkozhatunk azonban azon, hogy az idegrendszer ilyen döntő szerepet visz a „belső elválasztású működési szintek” kialakításában. Egyrészt elképzelhetetlen, hogy a szervezetben olyan fontos szabályozások egymástól független automatizmusok legyenek, mint oly esetben, ha a hormonok kizárólag a hypophysisre hatnának vissza és ezzel csak a saját trophhormonjuk üritését szabályoznák. A vázolt idegi szabályozások, bár bizonyos tekintetben minden esetben sajátos jelleggel is bírnak, mégis részben ugyanazok az idegi strukturák működnek közre a különböző hormonrendszerek szabályozásában, amiben a szabályozás egységességének lehetősége máris adva van. Másrészt a hormonális szabályozások természetesen nem függetlenek a változó külső és belső körülményekhez való alkalmazkodás mechanizmusaitól és természetesen a magasabb idegműködésektől sem. A trophhormonrendszerek szabályozásában szereplő ezen diencephalikus idegstrukturák természetesen összefüggenek az idegrendszer más részeivel is, így a legkülönbözőbb idegfunkciók közvetlen befolyást nyerhetnek a hormonális rendszer szabályozásaira. Végül már eleve is szükségesnek látszik, hogy ilyen fontos szabályozások különböző elven alapuló mechanizmusok révén többszörösen biztosítva legyenek. Ennek esetét látom megvalósítva a mellékvesekéreg esetében, ahol a corticoidok közvetlen és közvetett visszahatása az adrenocorticotroph működésre, de egyben a mellső lebeny által termelt anyag közvetlen visszahatása a hypothalamusra és a mellékvesekéreg felől jövő idegi jelzések és minden bizonnyal még számos más eddig ismeretlen mechanizmus közösen szerepel az adrenocorticotroph működés szabályozásában, ami bizonyára sokkal jobban biztosítja a rendszer gyors és egyben célszerű alkalmazkodását változott körülményekhez.

Egyben a bemutatott szabályozó működések azt is megmutatják, mennyire egyoldalú és milyen kevésbé kielégítő a „centrum”-szemlélet. Az idegrendszer ilyen szemlélete ma már szinte minden területen elavult és ha az egyszerűség kedvéért ma még beszélünk is pl. „légzőközpont”-ról, már tudjuk, hogy ez még a legszűkebb értelmezésben is az agytörzs jelentékeny részére kiterjedő terület idegelemeinek bonyolult kapcsolási hálózata, amelynek egyes elemei egyidejűleg számos más idegi mechanizmus alkotó elemeit is képezik. Még fokozottabban áll ez a hypothalamusra, melyben ha minden életfunkciót, amelynek szervezésében a hypothalamus mai tudomásunk szerint résztvesz, külön idegmaghoz vagy sejtcsoporthoz akarnánk kötni, ugyancsak zavarba jöhetnénk. Erről azonban szó sem lehet, hiszen egyetlen belső elválasztású mirigy eltávolítása, vagy egyetlen hormon tartósabb adagolása a hypothalamus sok sejtcsoportjában hoz létre olyan cytologiai elváltozásokat, amelyek jelzik, hogy e magvakban alapjaiban megváltoztak a funkcionális viszonyok. A helyzet ilyenét állásának felismerése azonban az ellenkező végletbe való esés veszélyét rejti magában, amint ezt minden zsenialitása mellett Hess (1948) elképzeléseiben, vagy Selye koncepciójában látjuk. Sikertelenségre van kárhóztatva minden olyan törekvés, amely a szervezet belső miliójének fenntartását szolgáló szervező működéseket néhány egységes „reakció-mintára” akarja visszavezetni. Mielőtt a siker leghalványabb reményével nekifoghatnánk az életfolyamatok idegi szervezése egységes elmélete felállításához, valószínűleg még igen sok ideig fáradhatatlanul kell folytatnunk egyes

konkrét szabályozó folyamatok és ezek közötti előbb egyszerűbb, majd komplexebb összefüggések elemzését.

IRODALOM. Babinski J.: Revue Neurol. 1900. 8:531. — Benoit J.—Assenmacher I.: Arch. d'anat. micr. et morph. exp. 1953. 42:334. — Brown—Grant K.: Ciba Found. Symp. Coll. on Endocrin. 1957. 10. — Dey F. L.: Amer. J. Anat. 1941. 69:61. — Euler U.—Holmgren B.: J. Physiol. 1956. 131:137. — Endrőczy E. Mess B.: Endokrinologie 1955. 33:1. — Flerkó B.: Acta Morph. Hung. 1953. 3:651; — ibid. 1954. 4:475; — Endokrinologie 1957. 34:202; — Arch. d'anat. micr. et morph. exp. 1957. 46:195. — Flerkó B.—Bárdos V.: Acta neuroveget. (sajtó alatt). — Flerkó B.—Szentágothai J.: Acta Endocrin. 1957. 26:121. — Hamberger C. A.—Hydén H.: Acta otolaryng. Suppl. 1949. 75:53. — Halász B.: Acta Morph. Hung. 1955. 6:119. — Halász B.—Szentágothai J.: Sajtó alatt. MÉT v.-gyűl. 1958. — Harris G. W.: Neural control of the pituitary gland. E. Arnold, London, 1955. — Hess W. R.: Die funktionelle Organisation des vegetativen Nervensystems. B. Schwabe, Basel, 1948. — Hohlweg W.—Junkmann K.: Klin. Wschr. 1932. 321. — Hillarp N. A.: Acta Endocrin. 1949. 2:11. — Kiss T.: Acta Anat. Basel, 1951. 13:81. — Markee J. F.—Everett J. W.—Sawyer C. H.: Recent Progr. in Horm. Res. 1952. 1:139. — Mess B.: Endokrinologie 1958. 35:196. a) — ibid. 1958. 35:296. b) — ibid. sajtó alatt (1958/c). — Mess B.—Kutas J.: Sajtó alatt (Korányi v.-gyűl. 1958). — Metuzals J.: Acta Anat. Basel, 1954. 20:258. — Rokitsansky C.: Hdb. d. pathol. Anat. I—VI. Braumüller u. Seidel, Wien, 1842. 46. — Rose S.—Nelson J.: Aust. J. Exp. Biol. Med. Sci. 1956. 34:77. — Szentágothai J.: Symposium sul Diencephalo, Milano, 1956. (Pathologia Diencephalica. Springer, Wien, 1958.) — Szentágothai J.—Székely Gy.: Acta Biol. Hung. 1958. 8:295. — Szentágothai J.—Rozsos I.—Kutas J.: MTA V. oszt. Közl. 1957. 8:104. — Török B.: Acta Morph. Hung. 1954. 4:83. — Weiss P.—Hiscoe H. B.: J. Exp. Zool. 1948. 107:315. — Young F. G.—Stuck—Dunne M.: Brit. Med. J. 1951. 1:1386.

Heveny és idült nátha, valamint az orrmelléküregek gyulladási megbetegedései esetén alkalmazunk

NASO-FAMOSEPT

kenőcsöt. Beszerezhető minden gyógyszerertárban. A tarsadalombiztosítás terhére rendelhető.

MELLÉKVESEKÉREG-HORMONOKKAL
VALÓ KEZELÉS ESETÉN
„ERNYŐZÉSRE”

BEACILLIN

TABLETTA



E R E D E T I K Ö Z L E M É N Y E K

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

A szondanélküli próbareggeli eredmények szerepe és jelentősége a chronicus gastritis röntgentüneteinek értékelésében

Írta: ZSEBŐK ZOLTÁN dr. és EGEDY ELEMÉR dr.

Az orvosi gyakorlat számottevő hányadát teszi ki az a gyomorelváltozás, amely a két legnagyobb jelentőségű gyomorbetegség, a carcinoma és a fekély mellett, a betegeknek és az orvosnak egyaránt sok gondot okoz és ez a chronicus gastritis (chrg.).

Azok a törekvések, amelyek arra irányultak, hogy ennek a kórképnek helyes megítélése érdekében valamely csoportosítást hajtsanak végre, általában kevés eredménnyel jártak, mert ez a betegség megjelenési formája és aetiológiája szerint is, sokarcú elváltozás. Talán a legjobbnak tarthatjuk *Vallebona* beosztását, amely szerint a chrg. lehet:

1. superficialis,
2. interstitialis,
3. praeatrophiás,

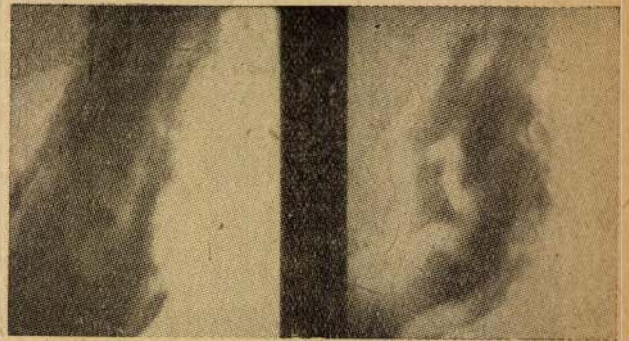
4. atrophiás jellegű, valamint a chrg.-ek csoportjába sorolhatjuk a postresectiós alakot is. A gastritis jelentősége diagnosztikai és therapiás szempontból lényegesen nőtt azóta, hogy elsőként *Schindler* (1923), gastroscopiás vizsgálatokkal nyert adatokkal egészítette ki erről a kórképről való ismereteinket. Nem kisebb jelentőségűek voltak azok a kutatások, megfigyelések, amelyeket röntgenológusok, mint a magyar *Elischer*, *Berg*, majd *Forsell* és mások végeztek. A több irányból végrehajtott alapvető vizsgálatok eredményeképp mondhatjuk, hogy a betegség pontos felismerésére szolgáló eljárások között, a klinikai tüneteken kívül, egyenlő szerep jut a gyomor-functio chemiai, röntgen- és gastroscopiás vizsgálatának.

A betegség sokfajta kiváltó tényezőjével ehelyütt nem foglalkozunk, csupán arra utalunk, hogy véleményünk szerint, a chrg. az esetek legnagyobb részében banalis exogen, illetve endogen okokkal magyarázható, ezért a számbajöhető ismert faktorok hosszú sorát ehelyütt szükségtelen felsorolni. Néhány, kevésbé hangsúlyozott momentumot, mint amilyen a dohányzással a gyomorba kerülő kátrányszerű anyag a széles körben használt ún. coffeeines, kevert porok, s végül a nagy mennyiségű feketekávé fogyasztás, feltehetően nem jelentéktelen szerepét, külön kell megemlíteni, mint olyan körülményt, ami oka lehet annak, hogy oly nagy számban találkozunk chrg.-es panaszokkal jelentkező betegekkel.

Ismeretes, hogy a chrg. általában nyálkahártya-hypertrophiával, hyperplasticus reakcióval kezdődik, amely folyamat a későbbiekben nyálkahártya-atrophiához vezet, amelyet épp úgy, mint a hypertrophiát, röntgenológiaiailag relatíve jól körülírható formában észlelhetünk. A röntgen-szakirodalomban hosszú idő óta folyik vita arról, hogy chrg.

hypertrophizáló vagy atrophiás alakját egymagában a röntgenképből diagnosztizálni lehet-e, hiszen a nyálkahártya autoplasicája eleve jelentősen korlátozza annak megítélését, hogy a gyomor fokozott tónusa, vagy valóban nyálkahártyahypertrophia, illetve atrophia váltja-e ki a vaskos, vagy éppen szegényes gyomor nyálkahártyareliefképét.

Azt lehetne mondani, hogy a gyakorlottabb röntgenező általában meg tudja ítélni, hogy egy bizonyos esetben a nyálkahártyaredők formája



1. ábra. Hypertrophizáló gastritis nyálkahártyareliefképe. A célzott felvételek az angulus-tájt ábrázolják. Gastrotest próbareggeli: hyperacid.

(polyposus, verrucosus, irregularis, stb.), de még inkább a dystensiója, rigiditása megengedi-e a hypertrophizáló, vagy fordított esetben az atrophiás gastritis diagnózisának felállítását, bár kétségtelen, hogy ez a diagnózis egyedül a röntgenvizsgálat alapján csak bizonytalan alapokon nyugszik. Véleményünk szerint elengedhetetlen, hogy a röntgenvizsgálat előtt történjék meg a gyomor chemiai vizsgálata és csak az így nyert adatok ismeretében állíthatjuk párhuzamba a röntgentüneteket annak eldöntése céljából, hogy chrg.-nek hypertrophiás, illetve atrophiás formájáról van szó. Nem téveszthetjük szem elől ugyanis, hogy a nyálkahártya reliefképet számos fiziológias, exogen, sőt psychés tényező is súlyosan befolyásolhatja. Itt elég, ha utalunk arra, hogy bizonyítást nyert, miszerint ún. „Schreckmotivum”-ra másodpercek alatt megváltozhat a nyálkahártya reliefképe (*Jungmann*, *Venning*, *Katsch*, *Wolf* és *Wolff* stb.).

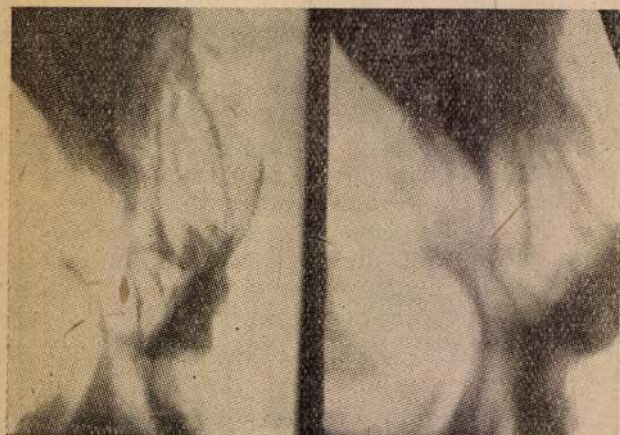
A chrg. kórismézése, elkülönítése tehát csak a gyomor kémiai vizsgálatával együtt valósítható meg, ami azért is fontos, mert ismeretes, hogy a hypertrophiás-hyperacid alak gyakran ulcusra mutat, míg az atrophiás-anacid gastritis nagy közéletben a cc. előfutáraként értékelhető.

A kémiai vizsgálat tehát elengedhetetlen, épp úgy, mint vitás esetekben a gastrokopiás vizsgálat, mellyel magyar szerzők is (*Friedrich, Szemző*) oly szép eredményeket értek el. Lehetnek ugyanis a chrg.-nek olyan tünetei a nyálkahártyán, melyet sem a röntgenvizsgálat, sem a kémiai vizsgálat nem mutat ki, mert gyakori, hogy a chrg. csak regionális (antrumgastritis) és nem az egész gyomorra terjedő.

A klinikai gyakorlatban, de különösen a járóbetegrendelések során, a röntgenvizsgálat előtt végzett próbareggeli vizsgálatnak általában két nehéz momentumuma van. Az egyik, hogy a klasszikus Boas-féle próbareggeli után közvetlenül gyomor-röntgenvizsgálatot végezni nem lehet, mert a gyomorban visszamaradt próbareggeli részletek eleve kizárják, hogy kifogástalan röntgenvizsgálatot hajtsunk végre. Az ún. fractionált próbareggeli után ugyan ez az akadály nem áll fenn, azonban ennek kivitele jelentős megterhelést ró, a kémiai vizsgálattal foglalkozó orvosra és segédszemélyzetre, nem ritkán a betegre egyaránt. A másik, hogy számos esetben fordul elő az is, hogy egyes betegeknek a fractionált próbareggeli zavartalan keresztülvitele egyéb nehézségbe vagy akadályba ütközik. Végül a chrg. kórismézésének során, röntgenvizsgálat szempontjából, a fractionált próbareggelinek különösebb jelentősége nincs, s főképp nagyforgalmú ambulatóriumokban igen nagy megterhelést jelent a tetemes számú próbareggeli keresztülvitele.

A röntgenvizsgálat szempontjából elegendő, ha általában tájékozottak vagyunk arról, hogy milyenek a gyomorban a savi viszonyok. Nem feltétel, hogy ez a klasszikus próbareggeli felhasználásával történjék.

A szondával végzett gyomorvizsgálat közel 100 esztendő óta tekinthet vissza, azóta, hogy *Kussmaul*, majd *Leube* merev szondával, majd később *Ewald* a hajlékony gumiszondával végzett próbareggeli vizsgálatot, amely a századforduló óta sok változáson nem ment keresztül. Mindazok



2. ábra. Atrophias gastritis nyálkahártyareliefképe. Célzott felvétel. A röntgenképen jól látható, hogy a nyálkahártyaredők sekélyek, elvékonyodottak, életlenek, elmosódók. Gastrotest: anacid.

a nehézségek, amelyek a szondával végzett kémiai gyomorvizsgálattal kapcsolatosan fennállottak, többeket indítottak arra, újabban is, hogy kísérletet tegyenek szonda nélkül adatokat szerezni a gyomor kémiai miliójéről (*Placer, Smid, Pelikán* stb.).

Ezért azt mondhatnánk, hogy amilyen régi a gyomorszondával történő gyomornedv vizsgálata,



3. ábra. Enyhén hypertrophias gyomor nyálkahártyarelief röntgenképe. Az egész gyomorra terjedően fel-tűnően markáns nyálkahártyaredők. Gastrotest: hyperacid.

majdnem olyan régi a szondanélküli gyomorsav-meghatározásra irányuló törekvés, amit elsősorban a szondázással járó kisebb-nagyobb szubjektív és objektív kellemetlenségek tettek szükségessé. *Fuld* volt az első, aki a gyomornedv sósavtartalmát szonda nélkül megbecsülte oly módon, hogy a beteggel próbaátkeztetés után néhány korty natriumhydrocarbonat oldatot itatott, amire szabad sósav jelenléte esetén, szénsavgáz keletkezett, melynek eredményeképp a felpuffasztott gyomor léghólyagja, kopogtatással kimutathatóan, lényegesen megnagyobbodott, majd az erős szénsavfelbőfögés is elárulta szabad sósav jelenlétét. *Fuld* eljárása polgárjogot nyert a diagnosztikában és gyakran alkalmazták, ha a beteg vonakodott a próbareggeli vizsgálatról, vagy ellenjavalt volt a szonda alkalmazása.

Wiener (1928) elektrophetikus úton mutatta ki a szabad sósavat a gyomorban. Eljárásának lényege: a gyomorban a sav és alkali találkozásakor jelentkező gázképződés hangjelenséget okoz, ami elektrophetikai úton felfogható, görbék alakjában filmen regisztrálható.

Újabban Segal és munkatársai (1950) ajánlottak szondanélküli eljárást a gyomor sósavtartalmának meghatározására. Eljárásuk lényege: a szabad H-ion meghatározása kationcserélő chininyanta segítségével, a felszívódott és a vizelettel kiürített chinin meghatározása útján történik. Szabad H-ion esetén a vizeletben biztosan megjelenik a chinin. Az eljárás hátránya, hogy a chinin meghatározása a vizeletben eléggé bonyolult eljárás. Éppen ezért Segal (1955) később a chinin helyett kationként a vizelettel könnyen kiürülő festéket, az azúr A-t ajánlotta, ami a vizeletben már a színe által elárulja magát és koncentrációja is könnyen meghatározható, azonban a vizsgálat keresztülvitele aránylag nehézkes.

A röntgenező, mint mondtuk, azt kívánja, hogy a gyomor röntgenvizsgálata előtt a kémiai vizsgálattal állapítsuk meg a mirigy parenchyma secretiós képességét. Tudnunk kell, hogy a parenchyma functiója kielégítő-e, hyper- vagy hypofunctio áll-e fenn. Célszerűségi szempontok mellett szólnak, hogy ez lehetőleg egyugyanazon a na-

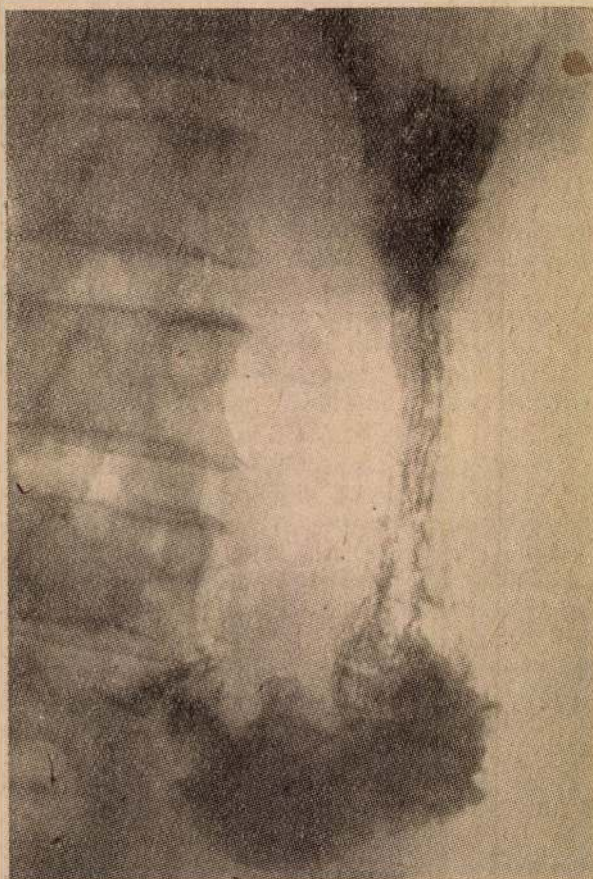
pon történjék, mint a röntgenvizsgálat, mert így a betegvizsgálat gyorsabb és legalább 24 órát megtakaríthatunk, másrészt szükségtelen, hogy a beteg több, egymást követő napon, éhgyomorral kerüljön vizsgálatra.

Ez tette indokolttá, hogy kísérletet tegyünk a CILAG „Gastrotest” nevű, próbareggeli nélküli, gyomorsavmeghatározásra szolgáló készítményével, amely most került hazánkban forgalomba.

Ennek az anyagnak erre a célra készített különleges 1 tablettájából 37 C fokon, 50 cm³ oldószorben az alábbi mennyiségek oldódnak:

0,1	n HCl (pH1)	= 25 mg
0,01	n HCl (pH2)	= 8 mg
0,001	n HCl (pH3)	= 1,8 mg
	Víz (pH7)	= 0,3 mg

A vizsgálat lényege, hogy a beteg éhgyomorral 20 cgr coffeinum natrium benzoicumot vesz be, amelyre a gyomorsavválasztás megindul. Ezt követően, egy óra múlva, a beteg vizeletet ürít, amely a későbbi vizsgálatához kontrollként szolgál. Egyidejűleg a betegsen elkészített „Pyridacil”-ből aránylag gyorsan festék szabadul fel, ami kb. 90 perc múlva a vizelettel ürül ki. a gyomorban sósavválasztás (pH 3-ig), a különlegesen elkészített „Pyridacil”-ből aránylag gyorsan szabadul fel, ami kb. 90 perc múlva a vizelettel ürül ki. A festék felszabadulás és kiválasztás következtésképp arányos a pH értékkel. Kb. 1,5 óra elteltével ürített vizelet színe is mutatja a festékanyag jelenlétét, ha pedig a vizelethez 5 ccm, 25%-os sósavat adunk, a vizeletben levő festékanyag töménységétől függően, vö-



4/a és 4/b. ábra. Szemölcsös jellegű gastritis nyálkahártya reliefsképe hanyattfekvő helyzetben (4/a), hasonfekvő (4/b), tehát dorso-ventralis, ventro-dorsalis felvételen. Az antrum reliefsképe feltűnően markáns, a corpuson inkább szemölcsös jellegű praeatrophias képet mutat. Gastrotest: hyperacid.

rös színreactio lép fel, amely az erre a célra szolgáló színskálával való egybevetés alapján, módot ad arra, hogy a gyomorsav koncentrációra arányosan következtethessünk. Savhiány esetén a próbacsőben levő vizelet csupán halvány rózsaszínű, míg sósav jelenlétében, a savmennyiséggel arányosan, a vörös szín különböző árnyalatainak mintegy 7 fokozata különböztethető meg. Savhiányra jellemző reactio esetén természetesen éppúgy végezhető a histaminos vagy Prisolos provocatio, mint a fractionált próbareggelinél.

A „Gastrotest”-et klinikánkon, gyomorpanaszokkal rtg-vizsgálatra került, válogatás nélküli, ötven 19–74 év közötti nő és ötven 30–67 év közötti életkorú férfibetegnél próbáltuk ki, és pedig olyanformán, hogy előbb a coffeines fractionált próbareggelít, vizelet és májfunctió vizsgálatot, vesebántalomban szenvedőknél maradék nitrogénmeghatározást végeztünk és ezután tértünk át a „Gastrotest” vizsgálat kivételére. Ezt követően végeztük el a gyomor röntgenvizsgálatát. Az volt a célunk, hogy megállapítsuk, mennyiben alkalmas ez az anyag, a szondával végzett kémiai gyomorvizsgálat pótlására, és hogy milyen hibák fordulhatnak elő és azok miképp küszöbölhetők ki, továbbá az is, hogy a gyomor rtg-tüneteit egybevessük a „Gastrotest” eredményekkel.

Az elvégzett „Gastrotest” analízisek eredményeit a következő táblázat tartalmazza:

Eset-szám	Próbareggeli aciditás	nyák	epe	Gastrotest aciditás	máj, vesebántalom egyéb megjegyzés
15	anacid			anacid	
2	anacid	+		hypacid	Histaminra HCl: +
21	hyperacid			hyperacid	
10	hyperacid			hypacid	mérs. májbántalom
2	hyperacid			anacid	májbánt., vesebánt.
38	normacid			normacid	
2	normacid	+	+	hyperacid	súlyos májbántalom
2	normacid			anacid	
5	hypacid			hypacid	
2	hypacid			hyperacid	súlyos vesebántalom
1	hypacid			anacid	

Ha a táblázat rovatait elemezzük, akkor a következőket állapíthatjuk meg:

79 máj- és vesefunctio-zavarban nem szenvedő betegünk esetében a fractionált próbareggeli és a „Gastrotest” vizsgálat eredménye azonos volt. Két esetben a fractionált próbareggeli anaciditásra mutatott, a „Gastrotest” vizsgálat aciditást, majd a kontrollként elvégzett histaminos próbareggeli szintén aciditást mutatott, tehát a „Gastrotest” vizsgálat eredménye a valósághoz közelebb állott, mint a fractionált próbareggelié.

Eseteink 14⁰%-ában, ahol a fractionált próbareggelivel hyperacid, normacid, illetve hypacid viszonyokat állapítottunk meg a „Gastrotest” adatok ettől eltértek, ezeknél a betegeknél azonban mérsekelt máj-, illetve vesebántalmak állottak fenn.

5⁰%-ában az eseteinknek a „Gastrotest” anaciditást jelzett, eltérően a különböző próbareggeli adatoktól, ezeknél a betegeknél a kiegészítő vizsgálataink azonban súlyos máj-, illetve veseelváltozást igazoltak, ami megmagyarázza a festékfelszívódás és kiválasztás elhúzóását és az ennek következtében eltérő „Gastrotest” értékeket.

A vizsgálatra került eseteinkben tehát, ahol

máj- vagy veseelváltozás nem állott fenn, a „Gastrotest” vizsgálat eredménye a fractionált próbareggeli eredményével megegyező pontosságú volt, sőt az említett 2 esetben a „Gastrotest” eljárás pontosabbnak mutatkozott a normál coffeines fractionált próbareggelinél.

A vizsgálatok minden esetben teljesen simán folytak le, a bevett festékanyag semmiféle mellékhatást nem okozott. Bár a beteg részéről a „Gastrotest” eljárás mintegy 2 órányi időt igényel, maga a szoroson vett vizsgálat csupán percekig tart és minden olyan betegnél is elvégezhető, akinél valamely ok (hányinger, vérzés, vagy egyéb ok) miatt ellenjavalt, vagy nem kivihető a szondával végzett próbareggeli. Vonatkozik ez különösen neuroticus egyénekre, vagy gyermekekre. Természetesen a „Gastrotest”-tel végzett vizsgálatnál csak az aktuális HCl értékre vonatkozó adatokhoz juthatunk, ez azonban a röntgenvizsgálat szempontjából kielégítő, éppúgy, mint ahogy megfelel az általános gyakorlat kívánalmainak is. Távolról sem állíthatjuk, hogy pl. vetekedhet a *Lambling*-féle methodussal, vagy azt pótolhatná.

Kérdés ezután, hogy milyen összefüggést találtunk a gyomorröntgenlelet és a szondánélküli próbareggeli eredmények közt. A vizsgált 100 betegnél hypertrophisalo gastritisre utaló nyálkahártya reliefképet találtunk 19 betegnél, ezek közül 8-nál ulcust tudtunk kimutatni, vagyis ún. kísérő gastritis állott fenn.

A 19 esetből a Gastrotest és a fractionált próbareggeli 16, illetve 15 esetben egyaránt hyperaciditásra jellemző adatokat mutatott. 12 betegünkknél, ahol ugyancsak „durva, gastritises jellegű” nyálkahártyaképet találtunk, 9 eset volt hypacid, illetve anacid, mindkétfajta gyomornedvizsgáló methodussal. A fennmaradó 3 esetben normacid értékeket észleltünk, s így a „kóros” nyálkahártya-relief ebben a 3 esetben a gyorsan és számos tényező által befolyásolható nyálkahártya-autoplastica változással magyarázható. Ehelyütt nem térünk ki arra a vitakérdésre, hogy a „vaskos”, durva, hypertrophisalo jellegű nyálkahártya-reliefkép feltétlenül gastritisre mutat vagy sem.

Összefoglalva azt mondhatjuk, hogy a „Gastrotest” készítménnyel, a próbareggeli nélkül végzett gyomorsavmeghatározás tekintetében, mindenben kielégítő eredményeket értünk el. Az eljárás egyszerűnek és megbízhatónak mutatkozott. Ha azonban valamely veseműködési vagy májfunctio-zavar áll fenn, az eljárás nem alkalmas a gyomor aciditási viszonyainak meghatározására, mert egyrészt a festékanyag felszívódása, másrészt a festékanyagnak a vizelettel való kiválasztása bizonytalan. Ebből következik, hogy minden olyan esetben, ahol a próbareggeli hyperaciditásra vagy normaciditásra jellemző értékeket adott, s a Gastrotest viszont hyp- vagy anaciditásra volt jellemző, egyidejű ép veseműködés fennállásával, ilyenkor a májfunctio komoly zavarát, fordított esetben, ép májműködés esetében a vesefunctio hibás voltát kell feltételeznünk. Ebben a formában tehát a „Gastrotest”, bi-

zonyos értelemben, májfunctió, illetve vesefunctió próbaként is értékesíthető.

Röntgenvizsgálatainknak a peroralis, szonda-nélküli kémiai gyomorvizsgálattal való egybevetése azt mutatja, hogy éppúgy, mint a szondával végzett próbareggeli vizsgálatnál olyan adatokhoz juthatunk, amelyek lehetővé teszik, hogy a gyomor atypusos nyálkahártya-reliefképét az aetiologia tekintetében helyesen ítélhessük meg, illetve a látható elváltozások okát illetően pontosabb támpontunk legyen.

IRODALOM. *Berg H. H.*: Röntgenstudien am Innenrelief des Verdauungskanal. Thieme, Leipzig, 1930. — *Bücker J.*: Gastritis, Ulcus und Karzinom. Thieme, Stuttgart, 1950. — *Chełi R., Oliva L.*: La Radiologia Medica 1957. XLIII. 3. — *Conard és mtsai*: idézve Varró: O. H. 1958. 2. — *Frik W. und Zeidner A.*: Fortschr. Röntgenstr. 1953. 79:681. — *Gutzeit, Teitge*: Die Gastroskopie. Urban—Schwarzenberg, München, 1954. — *Heinkel N., Elster K., Henning N.*: Gastroenterologia 1955. 83, 259. — *Henning N., Heinkel K., Elster K.*: Gastroenterologia 1955. 83, 203. — *Hitchcock*: Gastroenterology 1955. 29, 621. — *Jungmann H., Venning P.*: Brit. J. Radiol. 1952. XXVI. 292. — *Katsch und Kalk*: Arch. für Verdauungskrankheit 1923. 32, 201. — *Kay*: Idézve Varró: O. H. 1958. 2. — *Konjetzny G. E.*: Die Entzündungen des Magens, in Henke—Lubarsch: Handb. d. spez. path. Anat. u. Hist. Bd. IV/2. Berlin, 1928. — *Kussmaul, Leube, Ewald, Van den Velden*: Idézve L. Krehl: Lehrbuch der inn. Med. Verlag Fischer, Jena, 1909. VI. kiad. — *Lewin E., Kirschner J., Palmer W. L.*: Gastroenterology 1949. 12:561. — *Mahlo A.*: Fortschr. Roentgenstr. 1952. 77, 713. — *Mahlo A.*:

Fortschr. Roentgenstr. 1954. 81, 58. — *Prévo R.*: Grundriss der Röntgenologie des Magendarmkanals. Nölke, Hamburg, 1948. — *Schindler R.*: Gastritis. Grune & Stratton, Newyork, 1947. — *Segal, Miller, Morton and Young*: Proc. Soc. Exper. Biol. and Med. 1950. — *Segal, Miller and Plunb*: Gastroenterology, 1955. 28, 402. — *Setälä K., Siurala M.*: Acta Rad. 1956. 45, 199. — *Stollreiter K.*: Schweiz. med. Wschr. 1950. 80, 944. — *Tomenius J.*: Gastroenterology, 1952. 21, 544. — *Vallebona A.*: I. Quadri Radiologici Delle Gastriti. Ditta Luigi Pozzi, Roma, 1956. — *Varró V.*: O. H. 1958. 2, 49. — *Wiener J.*: Wiener Med. Wschr. 1928. 6. és 1928. 47. — *Wolf S., Wolff H. G.*: Human gastric function. Oxf. Univ. Press, New York, 1947. — *Wood I. J., Doig R. K., Motteram R. e Moore A.*: Gastroenterology, 1949. 12, 949. — *Zsebők—Szabadkay*: Acta Medica, 1955. 8. — *Zsebők Z.*: Fortschr. Rtgstrahlen, 1952. 4.

+ ORVOSI MŰSZEREK JAVÍTÁSA, ÉLESÍTÉSE ÉS NIKKELEZÉSE **+**

Rekord feckendők, vérnyomásmérők stb. javítása. Elektrokardiograf, Farád, Galván, Endoszkópia, fogászati Diathermia, Rövidhullámú szórótelentésre.

Kvarolámpa és mindennemű elektromos készülékek szakszerű javítását vállalom.

NAGY KÁROLY FRIGYES

orvosi műszerész

Budapest VIII., Szigony u. 21. Telefon 138—081

Raktárról azonnal megvásárolhatók

az alábbi cikkek

Hőlégszekrény, fűtőtesttel,
fejre, törzsre és végtagokra;
110—120 V-ra egyaránt használható,
gerincsérültek szállítására alkalmas
hordágy,
különbéle extensios-készülék,
járókengyel, fémből,

kefeledobókosár,
gipszláda,
szobai WC, komplett,
bidet, komplett,
műbőrpárnázat, olajpumpás
műtőasztalhoz,

az Orvosi Műszer és Fogászati Cikk Kereskedelmi Vállalat

I. sz. Kereskedelmi Osztályán

Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24. Tel.: 122—680

A Hajdú-Biharmegyei Tanács Kórháza (igazgató-őorvos: Mányi Géza dr.) Megyei Vérvkonzerváló Allomásának, Debrecen (osztályvezető-őorvos: Aszódi Lili dr.) és a Hajdúsági Gyógyszergyár Biológiai Kutató Laboratóriumának (osztályvezető: Csobán György dr.) közleménye

Kötődnek-e az antibiotikumok szérumbelbérje frakciókhoz?

(I. Bevezető közlemény)

Írta: STENSZKY ERNŐNÉ dr., ASZÓDI LILI dr. és CSOBÁN GYÖRGY dr.

Az antibiotikumok és a szérumbelbérje frakciók kölcsönhatásait sokan vizsgálták és a legrégibb adatok természetesen a penicillinnel kapcsolatosak. Bár a köztudatban tényként fogadják el a penicillin kötődését a szérumbelbérje-frakcióhoz, nem tudunk biztosan e kötődés természetéről. Majdnem teljesen bizonyos, hogy nem kémiai értelemben vett kötődésről van szó.

Chow és McKee (1) előállították a penicillin-albumin komplexet és ezt ismételt 50%-os alkoholban való precipitációval száraz por alakjában elkülönítették a szabad penicillintől. Ezenkívül dialízis-kísérletekben bizonyították, hogy a feltételezett kötődés csak albuminnal történik meg, globulin-frakciókkal nem. A kísérletet tisztított szérumbelbérje-frakciókkal mesterséges közegben hidegen végezték. A feltételezett kötődés természetét nem tisztázták.

Richardson és mtsai (5) ugyancsak dialízis-kísérletekben (in vitro, hidegen) kb. 40%-os látszólagos kötődést figyeltek meg G-penicillinnel, míg K-penicillinnel a kötődési érték 70% volt. (Ők maguk aposztrofálják a kötődést „látszólagos”-nak.)

A valódi kémiai kötődés ellen több adat szól. Chow és McKee (1) már említik, hogy a feltételezett kötődés ellenére a penicillin megtartja hatóképességét. Ismeretes, hogy pl. a szulfonamidok hasonló körülmények között (szérumbelbérje-frakciókkal összehozva) valószínűleg a kötődés következtében elvesztik hatóképességük nagy részét. A penicillin gyorsan kiürül a szervezetből, ami szintén arra mutat, hogy valószínűleg nem kötődik egy szövettípusához sem.

Kísérleteket végeztünk papírelektroforézis és papírkromatografiás módszerekkel. Papírelektroforitikus kísérleteink során megállapítottuk, hogy a penicillin együtt vándorol elektromos erőterben az albumin-frakcióval. A kötődést ez sem bizonyítja, mert ha albumin-frakciómentes közegben vándoroltatjuk, akkor is ugyanolyan sebességgel halad mint az albuminnal együtt. Ha a globulin-frakciók jelenlétében, de albuminmentes közegben végezzük a futtatást, az elektromos erőterben a vándorlási sebesség akkor is változatlan. A papírelektroforitikus kísérleteket egyező eredménnyel pH 8,6-es és 6,2-es közegekben végeztük. Ezek az eredmények egyben a globulin-frakciókhoz való kötődést is kizárják.

A penicillin kromatografálásnál alkalmazott módszer szerint (pufferrel impregnált papíron, éterrel futtatva) próbáltuk izolálni a feltételezett penicillin-albumin komplexet. Sikertelenül. Az albumin-frakcióval huzamosabb ideig összehozott (37 C°-on, több órán át inkubáltunk emberi szé-

rumhoz kevert penicillint) penicillin minden esetben a tiszta penicillin mintának megfelelő helyen jelentkezett a kromatogrammon. Az albumin-frakció minden esetben a kiindulási pontban maradt és egy esetben sem tartott vissza penicillint.

Feltételezhettük, hogy a papírkromatografiás kísérletekben az éter kicsapja a fehérjét és ez esetleg megbontja az egyébként létrejött kötést: a penicillin oldatban marad. Enyhébb eljárással próbáltunk. Papírra vittünk tiszta penicillin oldatot és albumin-frakcióval hosszabb ideig együtt tartott penicillin oldatot. Beszáradás után vízzel átáramló eluciót alkalmaztunk. Feltételeztük, hogy kötődés esetén az albuminnal összehozott penicillint tartalmazó papírról valamivel lassabban oldódik ki a penicillin. Az eredmény ismételt az volt, hogy a penicillin mindkét minta esetében egyforma gyorsasággal eluálódott. Ugyanakkor azt is megfigyeltük, hogy az albumin-frakció eluciója a penicillinéhez viszonyítva jól értékelhetően elhúzódo volt. Módszereinkről részleteket előkésületben levő közleményünkben adunk (3).

Irodalmi adatok in vitro és az afiziológiástól eltérő körülmények között bizonyítják a kötődést, még pontosan meg nem határozott mechanizmus szerint. Saját kísérleteinkben, melyekben igyekeztünk elkerülni az afiziológiás körülményeket és kíméletes beavatkozásokkal törekedtünk a meghatározásokat végezni, nem tudtuk bizonyítani a kötődés megtörténtét.

A penicillin-érzékenység kérdésében jelenleg inkább a kötődés ellen foglalnak állást. A penicillin-érzékenység a legtöbb esetben az első penicillin-adag alkalmazásakor kiderül, azaz a penicillinnel történő szenzibilizálódás nem mutatható ki. A szenzibilizációt valószínűleg valamilyen bőrgombásodás okozza. Többen kimutatták, hogy bizonyos Dermatophyton-törzsek penicillint termelnek: Peck és Hewitt (4), Uri, Juhász és Csobán (10, 11). Kimutatták azt is, hogy gyermekeknél, akiknél ritka a bőrgombásodás, csak elvétve találunk penicillin-érzékenységgel. Olyan felnőtteknél viszont, akik valamilyen bőrmikózisban szenvedtek, statisztikailag jól kimutathatóan gyakoribb a penicillin-érzékenység [Cormia és Lewis (2)].

Ha kötődést biztosan nem is mutathatunk ki, in vivo állapotokat megközelítő kísérletekben, a penicillin és szérumbelbérje-frakciók kölcsönhatását a szervezetben tényként fogadjhatjuk el. Santarato (6-9) közleménysorozatban foglalkozik különböző antibiotikumoknak a szérumbelbérje-frakciókra való hatásaival. Tiselius-készülékben végzett kísérleteivel kétségtelenül kimutatta, hogy külön-

böző antibiotikumok huzamosabb jelenléte a szervezetben, a szérumfehérje-frakciók mennyiségi és elektroforétikus migrációs jellegében elég tartós változást idéz elő.

Véleményünk szerint a kérdés teljes tisztázására további fizikokémiai és immunhaematológiai jellegű kísérletekre van szükség. Érdekesnek ígérkeznek tetraciklinekkel és egyéb antibiotikumokkal végzett vizsgálataink, amelyekkel további közleményeinkben kívánunk foglalkozni.

Összefoglalás. A szerzők penicillin szérumalbuminhoz való kötődését vizsgálták in vitro és in vivo kísérletekben, papírelektroforetikus módszerrel. Sem ezzel a módszerrel, sem papírkromatografiával és retenciografiával nem tudták megerősíteni azokat az irodalmi adatokat, melyek szerint a penicillin az albuminhoz kötődne. Kísérle-

teik eredményei inkább ezen adatok ellenkezőjét bizonyították. A kérdés végleges eldöntéséhez további vizsgálatok szükségesek. Megkezdték vizsgálataikat tetraciklinekkel és más antibiotikumokkal is.

IRODALOM. 1. *Chow B. F. and McKee C. M.*: Science, 1945. 101. 67. — 2. *Cormia F. E. and Lewis G. M.*: J. Invest. Dermat. 1946. 7. 375. — 3. Közlemény előkészületben. — 4. *Peck S. M. and Hewitt W. L.*: Publ. Health Rep. 1945. 60. 148. — 5. *Richardson A. P., Miller I., Schumacher C., Jambor W., Pansy F. and Lapedes D.*: Proc. Soc. Exper. Biol. Med. 1946. 63. 514. — 6. *Santarato R.*: Arch. int. Pharmacodyn. 1954. 98. 394. — 7. *Santarato R.*: Arch. int. Pharmacodyn. 1954. 98. 459. — 8. *Santarato R.*: Arch. int. Pharmacodyn. 1954. 99. 407. — 9. *Santarato R.*: Arch. int. Pharmacodyn. 1954. 99. 487. — 10. *Uri J., Juhász P. and Csobán Gy.*: Pharmazie. 1955. 10. 709. — 11. *Uri J., Juhász P. and Csobán Gy.*: MTA Biol. Orv. Tud. Közl. 1956. 7. 211.

A Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelő (igazgató: Gálócsi György dr.) „A” Belgyógyászati osztályának (főorvos: Bíró László dr.) közleménye

Adatok az Intranarcon-próba használhatóságához koszorúsér megbetegedésekben

Írta: SELMEC IMRE dr.

Az elektrokardiogramm a szívizomzat működése közben keletkező elektromos jelenségek grafikus ábrázolása. A szívizomzat strukturális elváltozása és központi idegrendszeri eredetű hatások azonos EKG-eltéréseket eredményezhetnek. Ezek megkülönböztetését célzó eljárások hosszú sora ismeretes.

A Kenedi, Rochlitz és Selmec által leírt Intranarcon-próba altatás útján kapcsolja ki a központi idegrendszeri hatások okozta EKG-elváltozásokat. Azt találták, hogy fizikális, rtg.- és laboratóriumi vizsgálatok alapján ép szívű neurotikus betegeken észlelt EKG-elváltozásoknak több mint a fele Intranarcon-próbában eltűnik, vagy jelentékenyen javul. A neurogen megbetegedések csoportjában is az EKG-eltéréseknek több mint egyharmada tűnt el, vagy javult meg altatás alatt. Az általuk vizsgált organikus szívbetegnek túlnyomó részben carditises és vitiumos betegek voltak. Csak két cardiosclerosisos esetben végezték el az altatásos EKG-vizsgálatot. Ezek egyikénél az EKG változatlan maradt, a másikonál a keringés romlására utaló változás következett be (6).

Alább ismertető esetem nyújtott alkalmat arra, hogy e próbát a koszorúsér súlyos megbetegedésében szenvedő néhány betegen is elvégezzem és ennek eredményeképpen a próba használhatóságával kapcsolatban további következtetéseket vonjak le.

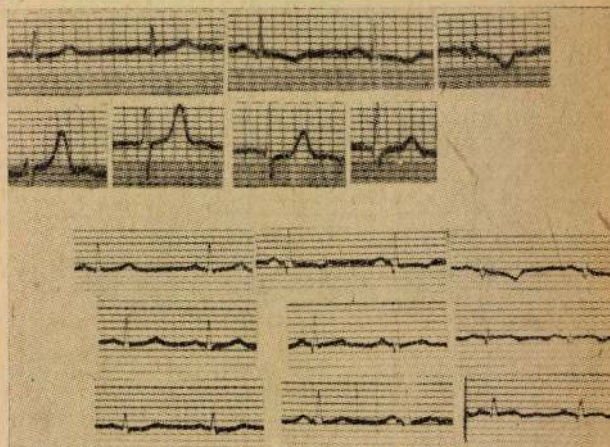
J. A. 52 éves kórházi alkalmazott 1957 november 26-án esti rendelésünkön jelentkezett. Panaszát theatriális mozdulatok és hangos jajveszékélés kíséretében adta elő. Két nappal előbb munka közben hirtelen mellkasi nyomásérzést, nehézlégzést, mindkét kar zsibbadását érezte, ami néhány percig tartott és azóta többször ismétlődött. A rendelésen való megjelenésekor is megvoltak e kellemetlen érzései. A fizikális

vizsgálat kapcsán kóros eltérés nem volt. Elektrokardiográfiás vizsgálat történt, mely szabályos görbét mutatott. A vizsgálatot végző orvos az észlelt tüneteket functionálisnak tartotta és ennek megfelelő utasításokkal hazaengedte.

A beteg másnap délelőtt ismét jelentkezett ambulanciánkon, ahol hasonló viselkedést tanúsítva ugyanazon tünetek ismétlődéséről számolt be. Az ekkor készített EKG a második és harmadik elvezetésben kifejezett Q-hullámokat, minimálisan az isoelektromos vonal alá süllyedt ST₂₋₃ szakaszokat, lapos negatív T₂ és mély negatív T₃ hullámokat mutatott. EKG-vélemény: Repolarisatio zavara, amit friss hátsófalú infarktus is okozhat.

Ennek alapján a beteget osztályunkon helyeztük el. Felvételi dg.: súlyos status anginosus, — fenyegető szívinfarktus — friss hátsófalú szívinfarktus gyanúja.

Az osztályon való tartozkodása idején a beteg ideges, nyugtalan volt. Vérnyomása változatlan, láz-



1. ábra. Felső két sor: nov. 27. standard elvezetések és V₂, V₄, V₅, V₆. Alsó három sor: standard elvezetések közvetlen altatás előtt, altatás után közvetlenül és altatás után 10 perccel.

talan, laboratóriumi adatai normálisak voltak. A nov. 27. és dec. 7. között három ízben végzett EKG-vizsgálat változatlanul mutatta a leírt elváltozásokat.

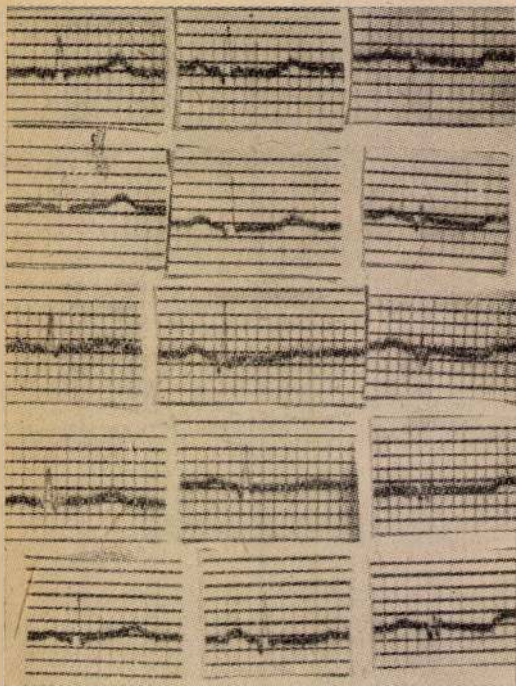
Bár az a véleményünk alakult ki, hogy a betegnek nincsen szívinfarktusa, a szemünk előtt kialakult és változatlanul fennálló, a szabályostól nagymértékben eltérő EKG mégis megfontolásra késztetett a beteg felkeltésére és hazabocsátására vonatkozóan. Ezért Intranarcon-próba elvégzését határoztuk el.

Az altatásos EKG-vizsgálatot dec. 7-én végeztük. Az elaltatás előtt a görbe $+42^\circ$ -os R-tengely állást, 4 mV mélységű Q_2-Q_3 -hullámokat, negatív T_2-T_3 -hullámokat (T-tengely -60°) mutatott. Altatás során az R-tengely állása $+60^\circ$ -ra változott, a Q-hullámok lényegesen megkisebbedtek (2 mV), a T-hullámok pozitívvá váltak (T-tengely $+100^\circ$). Tehát a görbe normalizálódott.

Minthogy az EKG-on a szívinfarktus következtében kialakult elváltozásokat „functionalis próba” nem változtatja meg — amit a továbbiakban leírt vizsgálataim is igazolnak — minden aggályunkat elvetve a beteget kibocsátottuk.

A beteg január 15-én ismét belgyógyászati intézetbe került, melyben két hétig állott ápolás alatt. Az ott végzett EKG-vizsgálat során hasonló görbét nyertek, mint saját vizsgálatainknál. Ennek alapján hátsó-fali infarktust tételeztek fel. Kérésemre a betegnél diurnális EKG vizsgálatot végeztek [Kenedi és Bige (5)], melynek eredményét a 2. sz. ábra mutatja. A 36 órán belül különböző napszakokban öt ízben végzett EKG-vizsgálat váltakozva szabályos és a szabályostól nagymértékben eltérő görbéket mutatott.

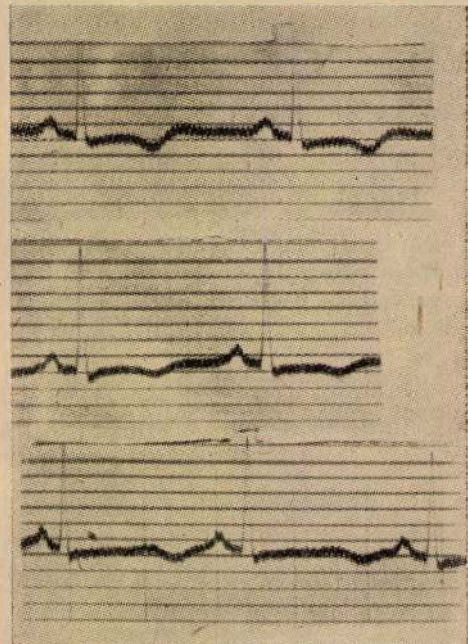
Észlelésünk több kérdést vetett fel.



2. ábra. Diurnális EKG. Jan. 30. reggel, délben, este és jan. 31-én reggel és délben.

Mutatott-e az EKG olyan elváltozásokat, melyek alapján jogosan gondoltunk infarktusra? Wilson szerint az EKG csak akkor támasztja alá az infarktus diagnózisát, ha a QRS komplexus megváltozása, ST áthelyeződés és T változás észlelhető

(17). Görbénken mély Q_{2-3} hullámok mellett kifejezett T_{2-3} inversio látható. Ez utóbbi elváltozás Capacci (4), Schlant és mtsai (15), szerint lehet biztosan fennálló szívinfarktus egyedüli EKG-



3. ábra. K. M. Altatás előtt, közvetlen utána és 2 perc múlva (1. elv.).

jele. Ha figyelembe vesszük, hogy a szabályostól igen eltérő görbe rövid idő alatt fejlődött ki, úgy gyanúnk nem tartható alaptalannak. A klinikai tünetek hiánya mégis kétségessé tette a diagnózist.

Megváltoztathatja-e az altatás a biztosan infarktus okozta EKG-t? E kérdésre a választ a következő vizsgálatok adják meg.

B. K. 71 éves betegünkön típusos, Nitromint-re nem szűnő stenocardias fájdalom után tensioesés, fehérvérsejtszám- és süllyedés-emelkedés, jellegzetes EKG-görbe kíséretében szívinfarktus zajlott le. Az altatásos EKG-vizsgálat során az elektrokardiogrammon semmiféle változás nem volt látható.

Sz. G. 67 éves betegünkön cataracta-műtét utáni napon retrosternalis fájdalom, nehézlégzés, tensioesés, fehérvérsejtszám-emelkedés és arrhythmia absoluta lépett fel. Az ST_{2-3} szakaszok minimális elevatiót, a T_{2-3} hullámok inversiót mutattak. Az altatásos vizsgálat során a T-hullámok mélysége csökkent.

K. M. 57 éves nőbetegnek heves szívűrtáji fájdalom jelentkezett, vérnyomásesés, a süllyedés fokozódása és a fehérvérsejtszám emelkedése kíséretében. A standard elvezetésekben ST_{1-2} szakaszok a 0 vonal alatt, ST_3 a 0 vonal felett, negatív T_1 , lapos pos. T_2 , s magas pos. T_3 hullámok voltak láthatók. A mellkasi elvezetésekben V_1 -től V_4 -ig mély QS, emelt ST, V_5 -től V_8 -ig süllyedt ST, V_1 -től V_8 -ig negatív T-hullámok mutatkoztak. Az elvégzett altatásos vizsgálat során a beteg szilvakékké, légzése hörgővé, pulsusa alig tapinthatóvá vált. Az EKG-görbén az infarktusra utaló jelek semminemű változást nem mutattak, a QT-idő meghosszabbodása vált láthatóvá. (Altatás előtt 75-ös frequentia mellett $QT = 0,32''$, altatás után 100-as frequentianál $QT = 0,34''$.)

Az altatás alatt kifejlődött súlyos állapotot energetikus-dinamikus szívelégtelenség következményének

tartom, ami a megnyúlt Q—T időben is kifejezésre jut.

Hogy jöhetett létre az észlelt és friss infarktus gyanúját keltő görbe?

Anginás roham alatt átmenetileg észlelhető, szívinfarktusra jellemző EKG-változásokról többben számolnak be [Parkinson—Bedford (11), Bayley (1), Randles—Fradlein (13), Roesler—Dressler (14), Wilson—Johnston (16)]. Közlések találhatók arra vonatkozóan is, hogy szívinfarktusra jellegzetes görbéket láttak olyan betegeknél, kiknél a szerzők véleménye szerint infarktus nem állott fenn [Levy és Hyman (7), Osher és Wolf (10), Wilson és mtsai (17), Popoff (12)]. Azonban eseteiket pontosan elemezve, vagy azt találjuk, hogy a görbék nem mutatnak típusos infarktus-jeleket, vagy azt, hogy infarktus nem zárható ki bizonyossággal.

Esetünkben az észlelt elváltozásokat neurogen koszorúsérgörcsrel magyarázom, mely a kérgi ingerek altatás okozta kikapcsolása révén oldódott. E feltevés azért is jogosnak látszik, mert számos szerző a szívinfarktus kezdeti tüneteit is a coronaria ágak reflexes spasmusára vezeti vissza [Bayley és mtsai (3), Mandl—Kenedi (8), McEachern és mtsai (9)]. Sz. G. betegnél észlelt T-hullám változás is a collaterálisok spasmusának oldódására és ezzel az ischaemiás terület megkisebbedésére utalhat. Másfelől a diurnális EKG-vizsgálat azt mutatja, hogy betegünkönél a központi idegrendszer befolyása az EKG-görbére jelentős volt.

Végül felmerül az a kérdés, milyen szerepet játszhat a szívinfarktus diagnosztikájában az Intranarcon-próba? Alkalmazására minden bizonnyal csak igen ritkán — és az enzimaktivitás meghatározások elterjedése után még ritkábban — kerül sor. Mégis a miénkhez hasonló esetben, mikor infarktus fennállása nagy valószínűséggel kizárható ugyan, de az EKG többé vagy kevésbé kifejezett gyanújeleket mutat, értékes segítséget nyújthat.

Összefoglalás. Szerző 52 éves férfibeteg kórtörténetét ismerteti, akinél hosszabb időn át az EKG hátsófalú szívinfarktusra gyanús elváltozásokat mutatott. A klinikai és laboratóriumi tünetek nem szóltak infarktus mellett. Intranarcon altatásban az EKG-görbe szabályossá vált. Három másik esetben bebizonyosodott, hogy szívinfark-

tus elektrokardiogrammját az altatás nem változtatja meg. Szerző az észlelt EKG elváltozásokat neurogen koszorúsérgörcsrel magyarázza. Az Intranarcon-próba hasonló esetben hozzájárulhat a szabályostól eltérő görbe eredetének tisztázásához.

IRODALOM. 1. Bayley: Am. Heart J. 1943. 26. 769. — 2. Bayley—Monte: Am. Heart J. 1943. 25. 262. — 3. Bayley és mtsai: Am. Heart J. 1944. 27. 657. — 4. Capacci: Minerva cardio-angiol. 1956. 4. 306. — ref. K. Zbl. 1957. 179. 236. — 5. Kenedi—Bige: Belorv. Arch. 1958. 11. 70. — 6. Kenedi és mtsai: O. H. 1956. 97. 850. — 7. Levy—Hyman: Am. Heart J. 1950. 39. 243. — 8. Mandl—Kenedi: M. Belorv. Arch. 1956. 2. 590. — 9. Mc. Eachern és mtsai: Am. Heart J. 1941. 21. 25. — 10. Osher—Wolf: Am. J. Med. Scienc. 1953. 226. 541. — 11. Parkinson—Bedford: Lancet 1931. 220. 15. — 12. Popoff: Ter. Arkh. 1955. 27/3. — 13. Randles—Fradlein: Am. Int. Med. 1948. 28. 671. — 14. Roesler—Dressler: Am. Heart J. 1954. 47. 520. — 15. Schlant és mtsai: Circulation 1954. 10. 829. — 16. Wilson—Johnston: Am. Heart J. 1941. 22. 64. — 17. Wilson és mtsai: Am. Heart J. 1944. 27. 19.

И. Шельмец: Данные к возможности потреблении интранарконового пробы при заболеваниях венечных сосудов.

Автор приводит историю болезни больного 52 лет, у которого экг в течение длительного времени показала изменения, подозрительные на инфаркт задней стенки сердца. Клинические и лабораторные данные не указывали на наличие инфаркта. При интранарконовом наркозе кривая электрокардиограммы стала нормальной. 3 других случая показали, что наркоз не меняет электрокардиограмму при инфаркте сердца. Автор объясняет выявленные электрокардиограммой изменения нейrogenным спазмом венечных сосудов. Интранарконовая проба в подобных случаях может способствовать выяснению происхождения отклонений, имеющихся в кривой электрокардиограммы.

Dr. Emerich Selmes: Beitrag zur Beurteilung der Brauchbarkeit der Intranarcon-Probe bei Erkrankungen der Kranzarterien.

Die Krankengeschichte eines 52 jährigen Patienten wird mitgeteilt, dessen EKG längere Zeit hindurch eine auf einen Hinterwandinfarkt verdächtige Veränderung aufwies. Die klinischen und die Laboratoriumsbefunde sprachen nicht für einen Infarkt. In der Narokose mit Intranarcon wurde die EKG-Kurve regelmässig. In anderen 3 Fällen hat sich bewiesen, dass das Elektrokardiogramm des Herzinfarktes durch die Narokose nicht verändert wird. Verfasser erklärt die beobachteten EKG-Veränderungen mit einem neurogenen Krampf der Kranzarterien. In ähnlichen Fällen kann die Intranarcon-Probe zur Klärung der Entstehung einer von der Normalen abweichenden Kurve beitragen.

A
NASO-FAMOSEPT

KENŐCS

előnyösen rendelkezik a fenilmerkuri-ion antiszeptikus, az efedrin érszűkítő és a mentol hűsítő, nyálkahártyaérzéstelenítő hatásával. Jarallatai: rhinitis, az orr melléküregeinek gennyes gyulladása.

A TÁRSADALOMBIZTOSÍTÁS TERHÉRE RENDELHETŐ

Az Orvostovábbképző Intézet (mb. igazgató: Bársony Jenő dr., kandidátus) Gyermekosztályának (főorvos: Steiner Béla dr., kandidátus) és Orr-fül-gégeosztályának (főorvos: Surján László dr., kandidátus) közleménye

Laryngotracheobronchitis maligna a kisgyermekkorban

Irtá: KOVÁCS KLÁRA dr., VADÁSZ GYÖRGY dr. és KÁRPÁT LÁSZLÓ dr.

Az utolsó években a különböző fertőző betegségek lefolyása lényegesen megváltozott. A higiénés viszonyok javulása, a megelőzés, nem utolsósorban a korszerű antibiotikus kezelés hatására régiesen ijesztő kórképek egész sora valósággal megszűnt. A malignus diphtheria, a toxicus scarlatina úgyszólván teljesen ismeretlenné vált. Helyettük nem kevésbé súlyos kórképek léptek előtérbe. Ezekkel szemben egyelőre még nincs megelőző gyógyeljárásunk. A mai antibiotikumok is csaknem teljesen hatástalanok.

E kórképek közé tartozik a hyperacut laryngotracheobronchitis maligna (LTB m.) is. 1954-ben két, 1955-ben egy, 1957-ben ugyancsak egy ilyen beteget kezeltünk osztályunkon. A betegek kora 14, 15, 20 hó, ill. 3 év.

Eseteink rövid ismertetése.

1. Sz. Éva 14 hó; felvétel: 1954. VI. 28. — 8 hónapig szoptott; megelőző betegsége: dyspepsia. Kórelőzmény: két nap óta nyugtalan, lázas, hőmérséklet max. 38,4° C. Rekedten sír, rendes hangon beszél. Felvétel előtti éjszaka vették észre, hogy nehezen lélegzik. Penicillint, Sevenalt, Calcimuscot kapott. Otthon állapota nem javult. Belgyógyászati lelete: nehezített légzés, jugularis behúzódság; légzésszám 60—70/min. Tüdők felett érdes légzés; zörej nem hallható. Mellkas-átv.: A jobb alsó mezőben med. ujjbegynyi fátyolozottság. — Gégészeti lelet: belövellt torokképletek, víznyős hátsó garatfal. Mindkét hangszalag nyálkahártyája szürkés-foltosan elszíneződött. A glottis elülső harmadában barnás-szálagos pörkösödés, melyet szívóval eltávolítottunk, majd egy csepp paraffin-olajat cseppentünk be. 15 perc múlva a géget újra feltárjuk, amikor híg, tejfelszerű váladékot köhög fel. Gégekenetet veszünk és 1/2 ml sós-szódabicarbonás oldatot cseppentünk be. Subglotticus duzzanatot nem látunk. A légső nyálkahártyája vérbő, pörkökkel fedett. Hasonló elváltozást találunk a főhörgőkben is. — Gégészeti kezelés után a gyermek sírása tisztá. Therapia: penicillin 600 000 E., streptomycin 0,20 g, calcium 10 ml, Ephedrin 0,05 g, strophantin 1/16 mg, állandó oxygen-belégzés, időnként gőzsátor. Néhány óra múlva ismét dyspnoes és tachycardiás. A végtagok hidegek, cyanoticusak. Állapota szívszerek és oxygen adására sem javul; szívgyengeség tünetei közben exitál. Klinikai diagnosisunk: LTB m., bronchopneumonia I. d., decompensatio cardialis. Kórbonctani dg.: bronchiolitis, bronchitis, tracheitis et laryngitis purulenta, bronchopneumonia disseminata lob. omn. I. u.; degeneratio parenchymatosa myocardii, degen. adiposa hepatis; st. thymicolymphaticus.

2. H. Gizella, 15 hó; felvétel 1954. XII. 5. — 2000 g. születési súlyú koraszülött. Megelőző betegségei: Leiner-kór, rubeola. Két napja lázas, kezelő orvosa tüszős mandulagyulladás állapotot meg. Kétszer kapott 200 000 E. penicillint. A felvétel napján délután rohamokban jelentkező nehézlégzést vettek észre. Felvételkor finom, ajak körüli cyanosist, orrszárnnyi légzést és tachycardiát észleltünk. A mandulákon tüszőket látunk. Tüdők felett diffuse dobos kopogtatási hang, feltűnően hangos légzés, egy-egy crepitatio. Légzésszám 70/min. Directoscopus vizsgálat: hangszalagokon és a tracheában szívós-nyákos váladék, a gége nyálkahár-

tyája enyhén vérbő. Erősebben vérbő a légső nyálkahártyája, rajta petechiák láthatók. Kezelés: penicillin 400 000 E., streptomycin 0,25 g, Ultraseptyl inj. 0,40 g, Synopen 2×1/2 amp., Ephedrin 3×0,05 g, Dehistin 2×1/2 tbl., C vit., diphtheria-serum 10 000 E., oxygen, gőzsátor; két napig DOCA, a közben fellépett bőrvérzések miatt; localisan penicillin-streptomycin-hyaluronidase-spray. — Kórlefolys: négy napig magas láz, tachypnoe, dyspnoe, tachycardia. Felvétel után másnap testszerte kiterjedt bőr-nyálkahártyavérzések (secundariae infectios thrombopenia?). Váltakozva nyugtalanság és sopor. A nyelven és a gingiván necrosisok. A tüdők felett diffuse nedves zörejek. Az ötödik napon állapota javulni kezd, légzése könnyebbé válik; időnként subfebrilis. Még napokig köhög fel elhalt nyálkahártyarészeket. A vérzések megszűnnek, thrombocytaszám 70 000-ról 160 000-re emelkedik. Mellkas-átv.: (1954. XII. 5.) Igen világos tüdőmezők. XII. 13.: Mindkét hilus kissé kötegebb. — XII. 24-én gyógyultan távozik. Diagnosisunk: LTB m., infectios eredetű sec. thrombopenia.

3. T. Gábor, 20 hó; felvétel: 1955. XII. 10. Születési súly: 2900 g, fejlődése normalis. Előző betegségei: szarmarköhögés, bárányhimlő, vérhas. Három napja beteg, láza 38° C, gyakran köhög. Reggel hirtelen elkékült, dyspnoes lett, majd elvesztette eszméletét. Felvételkor: pastosus alkat, szürkés-cyanoticus hűvös bőr és nyálkahártyák. Rendkívül mély, jugularis, scrobicularis és intercostalis behúzódság. Felületen, szapora légzés, 80/min. A garatképletek erősen belövelltek, a hátsó garatfal egyenetlen, rajta tapadó, gennyes váladék. Tüdők felett dobos kopogtatási hang, sok durva zörej, diffuse kis- és középhályagú nedves zörejek; stridorosus légzés észlelhető. Szívhangok tompák, alig hallhatók. Pulsus: 180/min., alig tapintható. Mellkas-átv.: neg. lelet.

Gégészeti vizsg.: a hangszalagok között szürke, harántszalagos, subglotticusan barnás színű, tapadó pörkösödés. Szívócső átjutását a szívósan tapadó pörkösödés nehezíti. Szívás, Ephedrin-befúvás. Kezelés: penicillin 600 000 E., streptomycin 0,30 g, calcium, calcium, strophantin, diphtheria-serum 10 000 E., oxygen, gőzsátor. — A szívás után a dyspnoe, stridor csökken, pulsus: 100/min., telt, rhytmusos. A gyermek megnyugszik, felül; — de öt órával a felvétel után ismét nyugtalanná válik. Az oxygen-igény csökkentésére 0,5 mg/kg Largactilt kap. Kb. 20 perc múlva egész teste hirtelen újból cyanoticus lesz, sternalis, jugularis táj mélyen behúzódik, rendkívül tachycardiás. Azonali intubálás bronchoskoppal, érleves mesterséges légzés. Lelet: a glotticus és subglotticus térben enyhe pörkösödés, de obturatio nincs. A légső alsó szakaszaiban és a hörgőtörzsben falhoz tapadó pörkösödés, a basalis osztlások nyílásaiban szürkés-fehér váladék látható. A stenosis nem oly nagyfokú, hogy fulladást idézhetett volna elő. A gyermek keringési elégtelenség tünetei közben exitál. Klinikai dg.: LTB m., bronchitis fibrinosa, bronchopneumonia, synkope. Kórbonctani dg.: bronchitis et tracheitis ac., hyperaemia meningeum, degen. parenchymatosa cordis, degen. parenchymatosa et adiposa hepatis; st. thymi colymphaticus.

4. B. Gábor 3 éves; felvétel: 1957. IX. 6. Szül. súly 4100 g. Normalis fejlődés. Előző betegségei: kanyaró. — 4 napja köhög, 2 napja rohamokban, ugatva. Subfebrilis. Felvételkor: scrobicularis behúzódság, stridorosus légzés, tüdők felett dobozos kopogtatási hang, diffuse bűgás-sípolás. Gégészeti lelet: belövellt torokképletek,

vérbő gége-nyálkahártya, subglotticusan párnaszerű duzzanat; lepedék nincs. A légcső nyálkahártyája vérbő, a hörgőnyílások körül nagyfokú vizenyő. Lefolyás: a felvétel napján súlyosan dyspnoes, orthopnoes, láztalan. Ther.: penicillin 600 000 E., streptomycin 0,50 g, calcium, Sevenaletta, Synopen, Kombetin. — Másnapra állapota kissé romlik, változatlanul dyspnoes. Gyulladás jelei a tüdők felett nem hallhatók. Mellkas-átv.: neg. Ekkor Cortison adagolást kezdünk el, az első két napon 75—75 mg-ot adunk. Állapota már órákkal az első adag után lényegesen javul. Az adagot fokozatosan csökkentjük, majd nyolc nap után kétnapos ACTH kúrával fejezzük be a kezelést. Ugyanígy fokozatosan csökkentjük az antibiotikumok mennyiségét is. — Nehézlégzése lassan, de fokozatosan megszűnik, kétheti ápolás után gyógyultan távozik.

A kórkép részletes ismertetése.

Előfordulás. A hyperacut LTB m. már elég régóta ismeretes. Először 1823-ban írta le a francia *Blaud* „bronchite suffocante”, majd 1837-ben *Belloch* „bronchite pyogène” néven. De míg 1839—1929 között a párizsi gégeklínika évente átlag 2—3 eset került megfigyelésre, addig a kórkép legalaposabb ismerője, *F. Escher* (2, 3, 4), 1946—49-ig 67 esetet észlelt a berni gégeklínikán; 1949—1954 jan.-ig 24-et és 1954 jan.-tól aug.-ig újabb 6-ot.

A malignus LTB a felső légúti hurutok legsúlyosabb alakja, főleg a csecsemő- és kisgyermekkor betegsége. Hároméves koron túl rendszerint enyhe vagy középsúlyos formában zajlik le. Leginkább a pastosus, exsudatív gyermekeket veszélyezteti. *Braulke* (1) boncoláskor sok esetben status thymicolymphaticust talált. A kórkép kialakulásában időjárási és földrajzi tényezők is szerepelnek. Leggyakrabban télen, száraz, hideg időben fordul elő. Déli, mediterrán vidékeken a betegség ritka.

Kórélettan. A LTB m. kórélettanának megértéséhez a csecsemőlégutak anatómiájának ismerete szükséges. A csecsemő háromszög alakú hangrése oly kicsiny, hogy a nyálkahártya 1 mm-es vizenyője már 35%-kal beszűkítheti a nyílást. Ez különösen akkor idézhet elő súlyos légzési nehézséget, ha hirtelen fejlődik ki. A tünetek kialakulását a porcok puhasága, a nyálkahártya bő erezettsége, szövettani felépítése is befolyásolhatja. Ismeretes, hogy a gégeben általában csillószőrös hengerhám van. A valódi hangszalagon, a gége pharyngealis felszínén, az epiglottis felső szélén és az aryepiglotticus redő felső részén többretegű laphám van. A csillószőrök az alsó légutakban fokozatosan rövidülnek, míg végül megszűnnek. Védekező tevékenysége e területnek már kevésbé van. Gyulladás-kor a csillószőrök mozgása megáll, gyógyuláskor viszont órákon belül visszatérhet. A légutak nyálkahártyájának károsodása könnyen a betegség tovaterjedéséhez vezethet. Ez a LTB malignán kívül esetleges magyarázatát adhatja a kanyaró, szarvaköhdögés utáni tüdőgyulladások gyakoriságának is. A gége mucosája — a hangszalagokat s az epiglottis hátsó falát kivéve — nem tapad szorosán a submucosára. Ezeken a helyeken könnyen jöhet létre gyulladással vizenyő, amely gégeszűkületet okozhat. E különleges kórkép kifejlődésében nagy szerepe lehet a nyirokutak elhelyezkedésének is.

Míg a gége bemenete nyirokerekben gazdag, a fesszesen tapadó nyálkahártyarészek helyén (pl. hangszalag) nyirokerek egyáltalán nincsenek, a supra- és infraglotticus területek közötti részek összeköttetésében tehát a hangszalagok valóságos gátat képeznek. Ez ugyan megnehezíti a kevésbé virulens bacteriumok tovaterjedését, de ugyanakkor korlátozza a nyirokkeringést is, miután a supra- és infraglotticus területek nyirokösszeköttetése csupán a gége hátsó részére korlátozódik.

LTB m.-ban a gége és a légcső direkt és indirekt vizsgálata a gége nyálkahártyájának vérbőségét mutatja; az ary-porcok környéke oedemásan duzzadt. A gége lumenében száraz pörköket, esetleg fibrines felrakódást találunk. A nyálkahártya subglotticusan párnaszerűen bedomborodik, ugyancsak lepedékekkel vagy pörkökkel fedett. Vérbő a légcső nyálkahártyája is, néha suffusiókkal tarkított, helyenként erősen tapadó nyálka vagy pörkö fed. A bronchusok nyílása körül vagy vizenyő van, vagy genny tölti ki azokat.

A légzőrendszer nagy részének szűkülete mind a belégzést, mind a kilégzést zavarja. A légzőközpont anoxiája miatt tachypnoe következik be, acidosis alakul ki, amit fokoz az anoxia által fokozott szöveti tejsavtermelés is. Az anoxiának az agyszövetre gyakorolt károsító hatása miatt gyakran jelentkeznek görcsök, értelmi zavar, somnolentia, sőt — esetleg már a betegség első óráiban — eszméletlenség is.

Kóroktan. A LTB maligna aetiológiájával kapcsolatban eltérők a vélemények. Az a tény, hogy a megbetegedések főleg a téli időszakban fordulnak elő, a kutatók figyelmét az influenza-vírus felé fordította. *Seyfried* (2) tyúkok laryngotracheitisében vírust talált, azonban ez nem volt influenza-vírus. *Escher* és *Loeffler* (3) több ízben influenza „A” vírust mutatott ki a subglotticus váladékban. *Gasser* (5) tagadja a betegség vírus-eredetét. Általában a különböző szerzők megegyeznek abban, hogy a légutakban többnyire kevert bacteriumflóra, elsősorban strepto- és staphylococcusok találhatóak. Nehezen dönthető el viszont, hogy a kitenyésztett bacteriumok felelősek-e a betegség kialakulásáért, annak súlyos lefolyásáért, vagy éppen toxikus voltaért. Eseteinkben a kiszívott váladékból strepto-, staphylo- és pneumococcus tenyésztett ki. Minden valószínűség szerint a kórkép kóroktani szempontból nem egységes, legközelebb áll az ún. grippés croupoz, melynek enyhébb alakja régen ismert.

Klinikai kép. Jellemző a rendkívül gyors, csaknem foudroyans lefolyás. A kórelőzményben rendszerint egy-kétnapos, gyakran pár órás lázas, náthás szak és kezdetben enyhe, később egyre kintőbb köhögés szerepel. A láz lehet igen magas, 40 C fok körüli, de subfebrilitás sem ritka. A köhögés egyre kintőbbá, érdes-ugató jellegűvé válik. Órák alatt kifejlődhet a be- és kilégzési stridor. A gyermek levegő után kapkod, összes légzési segédizmait igénybeveszi; scrobicularis, jugularis, sternalis behúzódnak nagyon kifejezett. Csecsemőn és fiatal gyermekeken a toxicosis tünetei a legfeltű-

nöbbedik. Nem tud sokáig küzdeni a légzési nehézséggel, cyanosisa, dyspnoeja csökken, színe jellegzetesen hamuszürke lesz. Végtagjai tónustalanok, keringése csődöt mond, sensoriuma zavart. Ha idejében nem érkezik megfelelő orvosi segítség, a halál igen hamar következik be. Boncoláskor gyakran találunk akut agyvizenyőt.

Egyes esetekben nem a toxikus állapot, hanem a légúti szűkület jelei állnak előtérben. Ha az első életveszélyes szakot, az általános toxicosist átvészeli, ez felcsillantja, de még nem biztosítja a gyógyulás reményét. A subglotticus duzzanat csökkenhet ugyan, de a légszomj változatlanul megmarad. Ilyenkor főleg expiratoricus dyspnoe észlelhető. A gyulladással váladék nyúlóssá válhat, vagy fibrines felrakódás alakul ki a gégeben, sőt az egész légcső-hörgő rendszerben is. Tudvalévő, hogy a kisgyermek még a könnyen felszakadó, nyálkás váladékot is csak nehezen tudja felköhögni és felköhögés után gyakran lenyelik. Az akut toxicosist időszakán alighogy túljutott, kimerült, súlyos beteg gyermeknek nincs annyi ereje, hogy a tapadó, fibrines, gyorsan pörkösödő váladékot felköhögje és a még duzzadt, gyulladással gége átjuttassa. A gumyszerű, szívós váladék eltömeszeli a légutakat, a beteg megfulladhat. Természetesen a gyermekorvos és a gégeész közös erőfeszítésével minden rendelkezésre álló gyógyszer, esetleg műtéti beavatkozás segítségével a beteg túljuthat ezen az életveszélyes szakon is. Ilyenkor a pörkös váladék lassanként leválik, részben elfolyósodik, könnyebben kiüríthető. A nyálkahártya regenerálódik, a légszomj gyorsan szűnik, a keringés egyensúlya helyreáll. A betegek színe, légzése megjavul, étvágya visszatér és csak gyermekeknél észlelhető gyors ütemben nyerik vissza egészségüket.

Elkülönítő kórjelzés. A betegséget elsősorban a malignus diphtheriás crouptól kell elkülöníteni. A kórelőzmény meglehetősen eltérő. A diphtheria rendszerint nem jár felső légút-hurut tüneteivel, a nehézlégzés és a rekedtség általában lassan, fokozatosan, napok alatt fejlődik ki. A gyermeknek mind beszéde, mind sírása rekedt, lassan teljesen aphonyiássá válik. A láz malignus diphtheriában magas, egyszerű diphtheriában nem haladja meg a 38–39 fokot, viszont ugyanúgy lehet subfebrilitás LTB m.-ban is.

Döntő a bakteriologiai lelet és a gégetükri kép. Diphtheriában a hangszalagokat és álhanszalagokat álhártya fedi. LTB m.-ban a subglotticus tér duzzanata az uralkodó, a garatképletek is élnkvörösek, oedemások, álhártya, lepedék a mandulákon nincs. Az *álcroup* elkülönítése egyszerűbb. Vegetatív labil, neuropathiás gyermekek éjszaka ijednek fel teljes jólétekből, kínzó, száraz, ugató köhögéssel, dyspnoeal. Sírási hangjuk tiszta, lázuk nincs, vagy subfebrilisek. A különböző kiütéses fertőző betegségek (kanyaró, bárányhimlő) enanthemái is okozhatnak croupos tüneteket. A kanyaró prodromájában fellépő croup emlékeztet leginkább a hurutos tünetekkel együtt az influenzás croup (egyéb-ként régen ismert) kórképére. A kiütés megjelenése eldönti a diagnózist — a beavatkozás súlyos

esetekben azonban éppen olyan indokolt, mint más eredetű croupnál. Az elkülönítő kórjelzés szempontjából szóba kerülhet még a gégebe került idegentest, garat mögötti tályog, ipari és harci gázok okozta heveny gégevizényő. Mindezen kórképek elkülönítésében természetesen a kórelőzménynek van döntő szerepe.

A kezelés többirányú. Küzdeni kell mind a fertőzés, mind következményei: a toxicosis, a légzési akadály és a keringési elégtelenség ellen. A feladat nehéz, mert sokszor csak órák állnak rendelkezésre. Az aktív beavatkozást megnehezíti a betegek nagyfokú nyugtalansága. Nyugtatót a légzőközpont fenyegető bénulása miatt nem, vagy csak kis adagban adhatunk. Kis adag barbiturát vagy Largactil adása megkockáztatható. A keringést centralis és peripheriás cardiacumokkal állandóan támogatni kell. Oxygen és gőzsátor alkalmazása valamennyire csökkentheti a légzési nehézségeket. A fertőzés leküzdésére kombinált és — ha van idő a bacterium-flóra- és resistentia-vizsgálatra — célzott antibiotikus kezelés feltétlenül szükséges.

A tracheotomiáról a vélemények nem egységesek. *Escher* (4) minden alkalommal végez tracheotomiát és a tracheotomiás nyíláson bevezetett bronchoskop vagy katheter segítségével végzi el a váladék kiszívását. Mások tracheotomia elvégzése után rosszabb eredményeket kaptak. *Neffson* (9) pl. az utolsó öt évben csak 19,5%-ban csinált légcsőmetszést.

Az osztályunkon alkalmazott belgyógyászati kezelés nagyjából megegyezik az irodalomban talált adatokkal. Tracheotomiát azonban egyszer sem végeztünk, mivel fulladás tüneteit egy ízben sem észleltük. A gyulladással váladék az alsó légutakat ugyanolyan vagy még nagyobb mértékben eltömeszeli, mint a felsőket. A laryngo- vagy bronchosopia segítségével rendszeresen végeztünk váladékszívást, ugyanakkor penicillin-streptomycinspray alkalmazása, valamint a váladék oldására szolgáló hyaluronidase bejuttatása is sikerült.

A therapiás kísérletek alátámasztására többen felvetették az allergiás eredet kérdését. Kétségkívül sok rokon vonás van az asthmával és a laryngitis subglotticával, feltételezhető bizonyos speciális allergen is. Az esetleges allergiás reactio leküzdésére magunk is Synopent, ill. ACTH-t és Cortisont is alkalmaztunk, utóbbiakat gyulladáscsökkentő hatásuk miatt is.

Miután összesen négy beteget észleltünk, általános következtetéseket nem vonhatunk le. Mindkét halálesetünk a kezdeti általános toxicosis következménye volt. Cortisont utolsó betegünk kapott. Ennek hatása annyira meggyőző volt, hogy a jövőben minden olyan betegnél, akinél LTB m. gyanúja felmerül, megkíséreljük adását, természetesen az eddig alkalmazott gyógyászati eljárások folytatása mellett.

Összefoglalás. A szerzők az utolsó években osztályukon ápolt laryngotracheobronchitis malignában szenvedő betegek kórlefolását ismertetik. A kórkép eredetét, pathophysiológiáját, klinikai ké-

pét és kezelését tárgyalják. Kiemelik a Cortison-kezelés feltűnően gyors és jó hatását. Alkalmazását laryngotracheobronchitis maligna-ban anti-allergiás és gyulladáscsökkentő tulajdonságai miatt helyénvalónak tartják és ajánlják.

IRODALOM. 1. Braulke P.: Z. Kinderheilk. 1937. 59, 181—192. — 2. Escher F.: a) Praxis 1944. 361. b) ibid. 1949. 1087. — 3. Escher F.—Loeffler F.: Schw. med. Wschr. 1954. 84, 67. — 4. Escher F.: Schweiz. med. Wschr. 1954. 84, 32. — 5. Gasser E.: Schweiz. med. Wschr. 1952. 82, 379. — 6. Gray J. S.: Ann. Otol. St. Louis, 1950. 59, 72. — 7. Jackson and Jackson: JAMA 1936. 107, 929—932. — 8. Moncrieff A.—Weller: Lancet 1949. 2/17, 748. — 9. Neffson A. H.: a) Arch. Otolaryng. Chicago, 1942. 36, 773; b) Grune—Stratton, New-York, 1949.

K. Kovács, D. Vadász és J. Kárpát: *Zloкачественный ларинготрахеобронхит в раннем детском возрасте.*

Авторы описывают течение болезни больных, страдавших злокачественным ларинготрахеоброн-

хитом, находившихся в течение последних лет в отделении больницы. Авторы рассматривают вопросы эпидемиологии, патологической физиологии, клинической картины и лечения данной болезни. Они подчеркивают исключительно быстрое и хорошее действие применения кортизона. Авторы считают применение кортизона при злокачественном ларинготрахеобронхите показанным из-за его антиаллергических и уменьшающих воспаление свойств и рекомендуют его.

Dr. Klara Kovács, Dr. Georg Vadász und Dr. Ladislaus Kárpát: *Laryngotracheobronchitis maligna im Kleinkindesalter.*

Der Krankheitsverlauf der Laryngotracheobronchitis maligna Fälle der letzten Jahre auf der Abteilung der Verfasser, der Ursprung, die Pathophysiologie, das klinische Bild und die Behandlung des Krankheitsbildes werden besprochen. Die auffallend rasche und günstige Wirkung der Cortison-Behandlung wird besonders hervorgehoben. Ihre Anwendung halten Verfasser der anti-allergischen und entzündungsmildernden Eigenschaften wegen für angebracht und empfehlenswert.

T H E R A P I Á S K Ö Z L E M É N Y

A Fővárosi Károlyi Sándor Közkórház Sebészeti Osztályának (igazgató-őorvos: Lazarits Jenő dr.) és Laboratóriumának (őorvos: Horn Zoltán dr., az orvostudományok kandidátusa) közleménye

A postthrombotikus oedemák kezelése panthesinnel és hyderginnel

Írta: HORN ZOLTÁN dr., LAZARITS JENŐ dr. és ALANT OSZKÁR dr.

Ma már vitathatatlan tény, hogy az anticoagulansok therapiás alkalmazása óta a thrombosisban szenvedő betegek prognosisa feltűnő mértékben javult. Az idejében kezdett anticoagulans kezelés révén az esetek javarészában megakadályozhatjuk a folyamat tovaterjedését és lerövidíthetjük a hőemelkedés és az ágybanfekvés idejét. Az anticoagulansok therapiás jelentőségét különösképpen növeli az a tény, hogy alkalmazásuk óta nagyon csökkent a thrombo-emboliás halálozás gyakorisága. Az anticoagulans-therapia előnyére irandó az a nagyfontosságú tény is, hogy e kezelési mód bevezetése óta nagymértékben csökkent a postthrombotikus következmények száma és súlyossága. Ismeretes, hogy a konzervatív kezelés után gyakran marad vissza végtagfájdalom, secundaer varicositas, indurativ oedema, makacs ulcus cruris. Ezek az esetek kb. 20%-ban a munkaképesség csökkenését és kb. 10%-ban teljes munkaképtelenséget okoznak. Azonban az alsó végtag mély véna thrombosisa miatt kórházunkban 10 év óta kezelt betegek körlefordását tárgyilagosan áttekintve, meg kell állapítanunk, hogy — bár ritkán — de e betegek között is észleltünk olyanokat, akiknél az idejében kezdett és korszerűen végzett anticoagulans kezelés ellenére postthrombotikus syndroma alakult ki. E tünetcsoport kezelésére számos gyógyszerrel, illetőleg eljárást szoktunk alkalmazni. Ezekkel lényegében az a célunk, hogy a beteg végtag területén a keringést lehetőleg szabványossá tegyük, vagy legalábbis megjavítsuk. Ilyen gyógyszerek pl.: venostasin, depot-padutin, B₁- és E-vitamin, stb. Ezek mellett só- és fehérje-

szegény, főleg lactovegetabilis étrendet írunk elő. Elhízott betegeknek fogyókúrát ajánlunk. Egyes esetekben physikotherapiás kezelést is alkalmazhatunk. Csak nagy körültekintéssel felállított indikáció esetében végzünk sebészeti beavatkozást. A periarterialis, illetőleg a lumbalis sympathektomia csak a szubjektív panaszokat enyhíti. Az objektív tünetek, főleg pedig az oedemák, induratiók nagyon nehezen befolyásolhatók.

Ismeretes, hogy egyesek a thrombosis kezelésében a panthesin nevű helyi érzéstelenítő szert cseppinfusio alakjában jó eredménnyel alkalmazzák az intramuscularisan vagy sublingualisan adagolt hyderginnel együtt. E két készítmény újabb megfelelő töménységben PH 203 (Sandoz)* név alatt ampullázva kerül a forgalomba. A 4 ml-es ampullák összetétele:

p-aminobenzoyl-N-diaethyleucinol-methansulfonat	200 mg
dihydroergocorninmethansulfonat	
dihydroergocristinmethansulfonat	
dihydroergokryptinmethansulfonat	ää ad 0,3 mg

A panthesin egy jól bevált anaestheticum, amely gyorsabban, erőteljesebben és hosszabb ideig hat, mint pl. a procain. Toxicitása kisebb, mint más helyi érzéstelenítő szeré. Analgeticum, antihistaminicum, anticholinergicum, spasmolyticum és kis mértékben ganglionbénító. A hydergin a peripherián sympathico-adrenolytikus hatású. Centralisan csökkenti a vasomotor-tónust. Gátolja

* E gyógyszerek rendelkezésünkre bocsátásáért a Sandoz-gyárnak ezúton mondunk köszönetet.

a proprioceptív keringési reflexeket. A psychomotoros izgalmi állapotokra megnyugtatólag hat. Csökkenti a véredények permeabilitását. E készítmények hatásmódja miatt megkíséreltük a panthesint és hydergint a postthrombotikus oedemák kezelésében alkalmazni. Kezdetben csak a panthesint adagoltuk intramuscularisan. Egyidejűleg sublingualis hydergin tablettákat szedett a beteg. Amióta azonban a panthesint és hydergint tartalmazó PH 203 nevű, befecskendezésre alkalmas készítmény rendelkezésünkre áll, azóta ezt adagoljuk intramuscularisan. Első alkalommal 2 ml-t, a következő napokon 4 ml-t fecskendezünk i. m. Minden befecskendezés után 1 órát fekszik a beteg. A vérnyomást állandóan ellenőrizzük. Ha az a kívátnál mélyebbre esik, vagy a beteg hypotoniás, akkor csak panthesint fecskendezünk, hydergin nélkül. A beteg végtagot minden esetben a kúra tartama alatt és azután is a panaszok megszűntéig, illetőleg azok lényeges enyhültéig rugalmas pólyával pólyáztatjuk. A lábat nem polcoljuk fel, hanem az ágy lábfeleli részét megemelve rögzítjük. Minden esetben javasoljuk, hogy a beteg még a kezelés befejezése után se erőltesse meg alsó végtagjait.

Eddig 106 postthrombotikus oedemában szenvedő beteget kezeltünk panthesinnel és hyderginnel. Ezek közül volt 34 olyan betegünk, akik nagyon súlyos mélyvéna-thrombosisban szenvedtek és akiknél a megfelelő anticoagulans kezelés (pelentan, sintrom) befejezte után a postthrombotikus syndroma megelőzése céljából PH 203-t adagoltunk. A többi 72 beteg már évekkal ezelőtt alsó végtag thrombosison esett át, amely után különböző súlyosságú postthrombotikus syndroma alakult ki.

Az első csoportban említett betegeken a panthesin + hydergin kezelés eredményeként postthrombotikus syndroma nem fejlődött ki. A második csoport betegei közül főleg azokon váltak az eredmények kielégítőkké, akik a thrombosis manifestálódásakor megfelelő anticoagulans kezelésben részesültek. Kevésbé jó eredményeket értünk el azokon a betegeken, akiknek thrombosisát más intézetben konzervatív kezelték. Javulást azonban ezeken a betegeken is észleltünk. Szubjektív panaszai (fájdalom, fáradtság-érzés) megszűntek, oedemák csökkentek és munkaképessé váltak. E második csoporthoz tartozó betegek egy részében, hosszabb-rövidebb idő után a panthesin + hydergin kúrát meg kellett ismételni.

Az alábbiakban közöljük néhány esetünk rövid kórfolyását.

M. R. 63 éves férfibeteg. Thrombosis cruris l. d. diagnózissal vettük fel osztályunkra. A coagulogrammos vizsgálat thrombosisra utaló képet mutatott. Szabályszerű sintrom-kúra ellenére, az akut thrombosis tüneteinek lezajlása után a j. alsó végtag oedemája nem szűnt meg. Naponta 4 ml PH 203-t fecskendeztünk i. m. Hat nap múlva az oedema eltűnt, a beteg szubjektíve is panaszmentessé vált.

K. I. 35 éves nőbetegen cholelithiasis miatt cholecystectomiát végeztünk. A műtét utáni tizedik napon az egész b. alsó végtag fájdalmassá vált, megduzzadt. Coagulogrammos vizsgálat a thrombosis kórismétjét megerősítette. Dg.: thrombosis v. iliac. l. s. Anticoagulans (pelentan, majd sintrom) kezelésre thrombosisa gyógyult, de a b. lábszár oedemája csak kis mértékben csökkent. Emiatt naponta PH 203-t fecskendeztünk i. m. 10 nap múlva oedemája nagymértékben csökkent, fájdalmai megszűntek, munkaképessé vált. 2 hónap múlva b. lábszára és lábfeje újra oedemas lett, fáradékonyá vált. 12 napon át befecskendezett PH 203 hatására panaszai ismét megszűntek. Az azóta eltelt 5 hónap óta oedemája időnként kisebb mértékben kiújul, de munkaképességét nem csökkenti.

H. J. 52 éves férfibeteg. 8 évvel ezelőtt feltételezhetően thrombosisa volt a b. alsó végtagjában. Ezen idő óta végtagfájdalmai vannak, b. alsó végtagján secundaer varicositas, oedema. A phlebographiás vizsgálat a mély vénák elégtelen keringését mutatta. Hat napon át PH 203-t fecskendeztünk i. m. Oedemája csaknem teljesen eltűnt, szubjektív panaszai megszűntek. Munkaképes.

A PH 203 nevű készítmény alkalmazása kapcsán komolyabb mellékhatást egy esetben sem tapasztaltunk. Néhány betegünk a befecskendezés után múltó szédülésről, főfájásról panaszkodott. Két betegünkönél hasmenés lépett fel.

Összefoglalva: megállapíthatjuk, hogy a panthesint és hydergint tartalmazó PH 203 nevű készítmény a postthrombotikus syndroma megelőzésében és kezelésében jó eredménnyel alkalmazható, még oly esetben is, amikor más gyógykezelés eredménytelen volt.

З. Хорн, Е. Лазарич и О. Алант: *Лечение посттромботических отеков пантезином и гидергином.*

Авторы констатируют, что препарат PH 203, содержащий пантезин и гидергин дает хорошие результаты при профилактике и лечении посттромботического синдрома, даже в таком случае, когда другие методы лечения оказались безрезультатными.

Dr. Zoltan Horn, Dr. Eugen Lazarits und Dr. Oskar Alant: *Behandlung der postthrombotischen Oedeme mittels Panthesin und Hydergin.*

Es wird festgestellt, dass das Panthesin und Hydergin enthaltende Praeparat PH 203 in der Vorbeugung und Behandlung des postthrombotischen Syndroms sogar auch in jenen Fällen mit gutem Resultate anwendbar ist, in denen andere therapeutische Verfahren erfolglos blieben.

ENYHE ÉS KÖZÉPSÜLYOS

ACUT LYMPHADENITIS



ESETEIBEN

BEACILLIN tableta

RITKA KÖRKÉP

A Győr-Sopron Megyei Tanács Kórháza (igazgató: Tamás Lóránd dr.) Sebészeti Osztályának (főorvos: Szántó Tibor dr.) és Gyermekosztályának (főorvos: Székely Ferenc dr.) közleménye

Heveny hasi katasztrófát okozó purpura abdominalis

Írta: ROZSOS ISTVÁN dr. és KAPOS GYULA dr.

Ismeretes, hogy a Schönlein–Henoch-féle purpura-betegség kapcsán — az egyéb tünetek mellett — gyakran jelentkeznek hasi tünetek is: hányás, hasi fájdalmak, fekete, esetleg friss vérrrel kevert széklet. A betegségnek ezt a formáját ezért is jelölik külön névvel: purpura abdominalisnak. A hasi tünetek általában nem súlyosak (kivéve az erősebb bélvérzést) és így többnyira diagnosztikai problémát sem jelentenek. A purpura-betegség, de különösen a purpura abdominalis kapcsán fellépő heveny hasi katasztrófa viszont mind a gyermekgyógyászt, mind a sebészt komoly differenciál-diagnosztikai nehézségek elé állíthatja.

Az általunk észlelt eset érdekességét és közlésre való érdemességét a felmerült differenciál-diagnosztikai problémákon túlmenően az adja meg, hogy a hasi katasztrófához vezető ok az alapbetegséggel — feltételezhetően — patogenetikai összefüggésben állt.

Az eset ismertetése:

N. E. 9 éves tanulót 1957. I. 23-án vettük fel kórházunk gyermekosztályára. Az anamnesisben a szülők elmondják, hogy leányuknak 6 nappal ezelőtt torok- és mandulagyulladásra keletkezett, majd rövidesen mindkét keze és a j. térde fájni kezdett és megduzzadt. 4 nap óta többször hány és 1 napja duzzadt mindkét könyöke.

Felvételi statusa: Korának megfelelően fejlett, kp. táplált leánygyermek. Bőre kp. vértelt. A b. glutealis-tájon a bőr nivójából enyhén kiemelkedő, lencsényi-borsónyi petechiák láthatók. Nyelve vastag lepedékkel fedett, nedves. Torok- és garat-nyálkahártyája belövellt, a tonsillák duzzadtak; a b. tonsilla felszínén zöldessárga lepedékkel fedett fekély látható. Tüdők felett kóros eltérés nem észlelhető. Szívtempulát normális, szívhangok tiszták, kellően ékeltek. Pulsus: 140/min. A has mindenütt betapintható, diffuse nyomásérzékeny. Defense nem észlelhető. Meningealis tünet nincs. Mindkét könyöktáj mérsékelten duzzadt, oedemás. Temp.: 37,2 C. Mellkas-rtg.: neg. Vizelet: neg. Westergreen: 7 mm/ó. WaR: neg. Mantoux-reakció: neg. Vvs.: 3840 000, hb.: 70%, fvs.: 9200, ju.: —, st.: 2, se.: 70, ba.: —, eo.: 3, ly.: 20, mo.: 5%. Thrombocyta-szám: 280 000. Vérzési, alvadási és retrakciós idő normális.

A beteg bentfekvése alatt friss véres székleteket, időnként görcsös hasi fájdalmakat észleltünk, teljesen puha has mellett. Néhány nap alatt a glutealis purpurák felszívódtak, de újabb csoportok jelentek meg a térdeken. A bevezetett kezelésre (Penicillin, Amidazofen, Adrenalin, C-, K-, P-vitamin, transfusió) 6 nap alatt a székletek véressége megszűnt, a beteg lázatlanná vált, pulusszáma normalizálódott és térdpurpurái is tűnőfélben voltak. Ugyanezen idő alatt azonban a hasi fájdalmak nem múltak el, sőt I. 31-én, tehát a kórházban fekvés 7. napján a gyermek erős hasi fájdalmakról kezdett panaszkodni és többször hányt. Estére igen elesetté vált, erősen verejtékezett, hasa diffuse nyomásérzékeny és feszes volt. Pulsusa: 160/min., könnyebben elnyomható. Temp.: 37 C. Fvs.: 33 000.

Ejszaka közös gyermekgyógyász—sebész konziliomot tartottunk. Az a vélemény alakult ki, hogy a tünetek a purpura abdominalis „kereteit” meghaladják és bár a kórkép nem illeszthető bele egyik banális heveny hasi katasztrófa (ileus, invaginatio, appendicitis) képebe sem, az exploratív laparotomia indokolt.

A műtétet aznap éjjel elvégeztük (op.: Pálkás dr.). Aethernarcosisban középső median laparotomia. A hasüregben exsudatum nincs. A beleken számos purpura látható. A jejunum középső szakaszán kb. 10 cm-es rész erősen gyulladt, fala megvastagodott, tömött tapintatú, haragosvörös színű. Az egész hasüreget átnézve egyéb kóros elváltozást nem észlelünk. Tekintettel arra, hogy a hasi katasztrófa okát a hasúri purpurákon kívül e körülírt bélgyulladásban látjuk, a belet reszecáljuk és „oldal az oldalhoz” anastomosisot készítve a hasüreget zárjuk. Műtét után infúziót, transzfúziót, C-, K-, P-vitamint adunk. A beteg hasi panaszai fokozatosan megszűnnek és a 13. postoperatív napon elsőslegesen gyógyult sebbel távozik.

A bélresecatum szövettani lelete (Soós dr.): A bélfal összes rétegei felismerhetők. Körülírt helyen a nyálkahártya hiányzik s a fekélyt vastag pörk borítja. A fekély alatti mucosa és muscularis réteg gömbsejtekkel erősen beszűrődött. Gömbsejtek láthatók a muscularis rétegben elhelyezkedő idegdúcokban is. A gömbsejtek között néhány eosinophil granulatiójú sejt is látható. Az alapszövet minden része vérrrel beszűrődött és savóval beivódott. A kapillárisok fala több helyen megvastagodott és falukban apró góciókban fibrinoid elhalás figyelhető meg.

A Schönlein–Henoch-féle betegség aetiológiája ma még nem teljesen tisztázott kérdés. Infekciós, toxikus és allergiás elméletek ismeretesek. Ma az utóbbi elméletet fogadják el leginkább. Schönlein, Henoch és Scheby Busch már a múlt század végén felhívták a figyelmet arra, hogy ebben a betegségben gyakran fordulnak elő urticariák, erythémák, angioneurotikus oedemák, továbbá gymorésis és bélzavarok és néha haemorrhagiás nephritis (9, 10). Az esetek nagy részében az allergia alapja bakteriális, leggyakrabban tonsillaris vagy dentális góc szerepel. Nem ritka rheuma-betegséggel való összefüggés sem. Carvalho és Sabbaga 9 éves, polyarthritiben szenvedő gyermekben figyelte meg purpura fellépését. A tonsillából streptococcus viridanst tudtak kitenyészteni (3). Piraino közlése szerint 3 éves betegének 600 000 E penicillint adott otitis miatt. Típusos purpurák, gastrointestinális tünetek és végtagfájdalmak jelentkeztek. Ehhez hasonlóan penicillinre lépett fel purpura-betegség Jensen esetében is (6, 8). Számos megfigyelés alapján leírtak étel-allergiás formákat is, így Hampton tejre, burgonyára, Kern hagymára, Malagazi Valeri szárnyas-húsrá, citromra fellépő purpuráról számol be (5, 7).

A betegség pathomechanizmusa mai ismereteink szerint allergiás alapon létrejövő capillaris-endothel károsodás, mely a reakció mérete szerint kisebb vagy nagyobb fokú capillarissfal átjárható-

sághoz vezet mind a vér folyékony, mind sejtes elemei számára. Krogh és Harop vizsgálatai szerint a vérelemek kilépésénél nem a méreganyag milyensége a döntő, hanem csakis a capillaris károsodás foka, úgyhogy a capillarisokat kísérő idegek izgatásával is elérhető vérkilépés (1).

Bovet Du Bois és Gautier eseteik közlése kapcsán a purpurát „immunovascular disease”-nek nevezik, amely a collagen betegséggel áll összefüggésben (2).

A mi betegünk is purpura abdominalisban szenvedett. Az egész kórképben az volt a meglepő, hogy a purpura-betegség egyéb tüneteinek (hőemelkedés, bőrvérzések, sőt a véres székletek!) javulásával ellentétben a hasi fájdalmak fokozódtak és a betegség kórházi észlelésének 7. napján diffus hasi nyomásérzékenység és diffus defense lépett fel s vele egyidőben shock tünetei jelentkeztek. A purpura abdominalis klasszikus képébe nem tudtuk esetünket beleilleszteni már csak azért sem, mert a polyserositis lehetőségét a negatív mellkaslelet valószínűtlenné tette. Így tehát intercurrents, banalis hasi katasztrófára kellett gondolnunk.

Fanconi azt írja könyvében, hogy a differenciáldiagnózis a purpura-betegség azon formájában lehet különösen nehéz, amelyekben a kólikák kezdeti tünetként jelentkeznek. Esetünkben a hasi fájdalmak 1 hét után jelentettek olyan differenciáldiagnosztikai problémát, amelyet csak műtét útján tudtunk megoldani.

Műtét alkalmával a hasi katasztrófa okát az elszórt bél- és mesenterialis bevérzéseken túlmenően a jejunum körülírt gyulladásában találtuk meg. Az eltávolított bélszakasz szövettani vizsgálata mutatta ki, hogy a bélgyulladás allergiás jellegű. Ezzel megállapítást nyert, hogy a Schönlein-Henoch-kór, mint alapbetegség és a hasi katasztrófát okozó jejunitis alapja közös volt. Ilyen értelemben vett heveny hasi katasztrófát okozó purpura abdominalisról — a számunkra hozzáférhető irodalomban — közlést nem találtunk.

Bár a purpura-betegség ilyen szövödménye igen ritka lehet, de a betegség kapcsán esetleg fellépő heveny hasi katasztrófa elbírálásánál ezzel a lehetőséggel is számolni kell a banalis hasi katasztrófák és a gyakori rheumás polyserositis mellett.

Fedotowa ez évben megjelent közleményében purpura abdominalis kapcsán fellépő heveny has esetén a próbapaparotomia sürgős elvégzését javasolja. Ő a purpura abdominalis sebészi komplikációi között a bélvérzés mellett a bélfal thrombosist követő necrosisát és gennyes peritonitis lehetőségét is felveti. A próbapaparotomia elvégzése vagy tudatos mellőzése sokszor problémát jelenthet, véleményünk szerint kétes esetben inkább elvégzése mellett döntsünk.

IRODALOM. 1. Bergmann: Handbuch der inneren Medizin. Berlin, Springer, 1954. 542. old. — 2. Bovet Du Bois—Gautier: Rev. Med. Suisse. Rom. 1955. 75/2. 134. — 3. Carvalho A.—Sabbaga E.: Rev. paulist. Med. 1952. 40/5. 348. — 4. Fanconi: Lehrbuch der Pä-

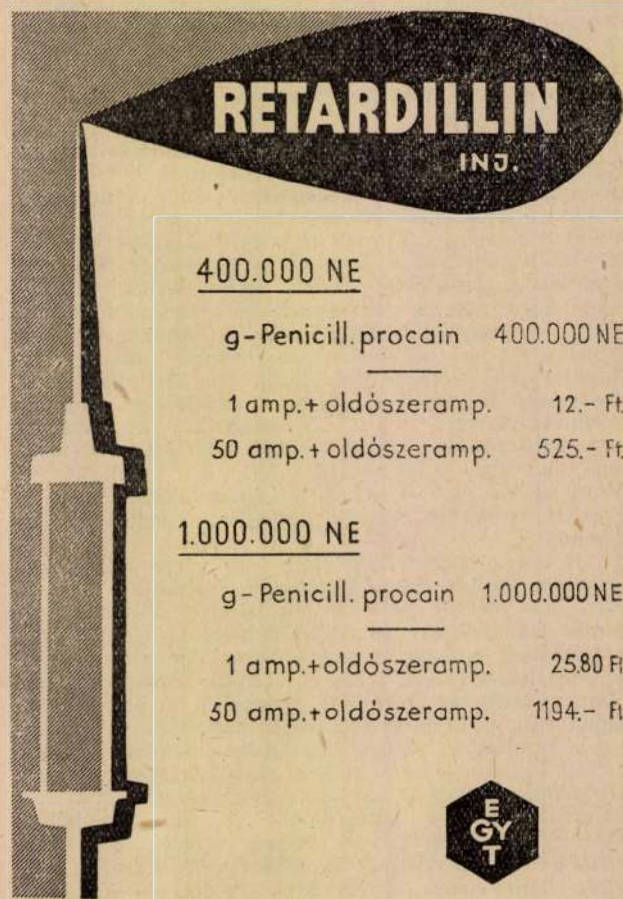
diatrie. Basel, Benno Schwabe, 1952. 329. — 5. Hampton: J. Allergy. 1941. 12, 579. — 6. Jensen: Acta. med. Scand. 1955. 152. 61. — 7. Kern—Stewart: J. Allergy. 1931. 3. 14. — 8. Piraino: Ann. Allergy. 1953. 11/3. 332. — 9. Scheby Busch und Henoch: Berl. klin. Wschr. 1874. 51. — 10. Schönlein: Spezielle Pathologie und Therapie, 41. old. — 11. Fedotowa D. G.: Vestn. Chir. Grekova, 1958. 80, 89.

И. Рожов и Дь. Капош: Брюшная пурпура, вызвавшая острую брюшную катастрофу.

Авторы сообщают на основании наблюдаемого ими случая об абдоминальной пурпуре, приведшей к брюшной катастрофе. При операции, проводимой по поводу брюшной катастрофы они наблюдали наряду с мезентериальной пурпурой и пурпурой кишечных стенок ограниченное воспаление тощей кишки, из-за которого они провели резекцию кишки. Гистологическое исследование резецированных участков кишки выявило аллергический характер воспаления. Больной выздоровел.

Dr. Stefan Rozsos und Dr. Julius Kapos: Akute abdominale Katastrophe verursachende Purpura abdominalis.

Es wird über einen Fall von Purpura abdominalis berichtet, die zu einer akuten abdominellen Katastrophe führte. Bei der wegen der abdominellen Katastrophe ausgeführten Operation wurde neben den zahlreichen Purpura in der Darmwand und im Mesenterium auch eine zirkumskripte Jejunitis gefunden, weswegen eine Darmresektion ausgeführt wurde. Die histologische Untersuchung des resezierten Darmstückes klärte den allergischen Charakter der Entzündung. Der Patient genas.



RETARDILLIN
INJ.

<u>400.000 NE</u>	
g - Penicill. procain	400.000 NE
1 amp. + oldószeramp.	12.- Ft.
50 amp. + oldószeramp.	525.- Ft.
<u>1.000.000 NE</u>	
g - Penicill. procain	1.000.000 NE
1 amp. + oldószeramp.	25.80 Ft.
50 amp. + oldószeramp.	1194.- Ft.

E G Y T

AZ EGÉSZSÉGÜGY SZERVEZÉSI KÉRDÉSEI

A Heves megye Tanácsa Kórházai (igazgató: Osváth Gábor dr.) II. sz. Sebészeti Osztályának (főorvos: Póka László dr., az orvostudományok kandidátusa) közleménye

A modern anaesthesiologia lehetőségei megyei kórházban

Írta: TÖRÖK ENDRE dr.

A sebészetnek az utóbbi évtizedekben megtett nagyarányú fejlődése egy új szakma – az anaesthesiologia – kifejlődését eredményezte. Ez az új szakma viszont kamatozóan hatott vissza a sebészet fejlődésére, és olyan lehetőségek kapui nyíltak meg, melyekről néhány évtizede csak álmodni mertek a vakmerőnek nyilvánított újítók. Kölosőnösen egymásra ható fejlődésmenetről van tehát szó és ma már nem lehet korszerű sebészetről beszélni korszerű anaesthesiologia nélkül.

A cardiologiai sebészet fejlődése, más ún. nagy sebészi beavatkozások bevezetése, új feladat elé állította a sebészeket. Az új feladat pedig: minimálisra csökkenteni a műtetre kerülő betegek megterhelését, leghasznosabban gazdálkodni tartalékerejükkel. Ezt pedig oly módon érhetjük el, ha a régi morphologiai szemlélet helyett az anaesthesiologiának mindinkább tért hódító functionális szemléletével ítéljük meg a műtetre kerülő betegek állapotát, teherbíróképességét. Ennek a szemléletnek megfelelően állítjuk be a betegek műtéti előkészítését, választjuk meg a beavatkozásnak legmegfelelőbb anaesthesiát és irányítjuk az utókezelést.

Az anaesthesiologia, mint az orvostudomány új szakterülete, kapcsolatban áll annak minden területével. A teherbíróképesség megítélésére vonatkozó functionális vizsgálatok kidolgozása, új gyógyszerek kikísérletezése, új módszerek klinikai alkalmazása, mind az anaesthesiologia feladata.

Mint gyakorlat, az operatív szakmák kitűnő segítsége. Nemcsak közvetlenül – a helyes előkészítéssel, a legmegfelelőbb anaesthesiával, szakszerű utókezeléssel – segít, hanem a sebész munkájának megkönnyítésével – pl. izomellazítók alkalmazásával – közvetett úton is. Amikor anaesthesiologiáról beszélünk tehát, az orvostudomány és gyakorlat olyan új területére gondolunk, mely tudományos módszerekkel a többi szakmával egyenlő mértékben a betegek szolgálatában áll.

Ezek után jogosan tehetem fel a kérdést: van-e lehetősége és értelme a modern anaesthesiologia módszerei bevezetésének megyei kórházban? Milyen feltételei vannak a kérdés megoldásának?

Sokan bizonyára úgy gondolják, hogy a kérdés felvetése ma még nem időszerű, hiszen vezető intézeteink is most foglalkoznak a kérdés megoldásával. Mások talán a költségvetési keret sokszor szorító gyűrűjét érezve, kivihetetlennek tartják.

Az anaesthesiologia a fentebb elmondottak alapján a fejlődés szükségszerű következménye és nem csupán vezető intézetek sokszor profilozott beteganyaga számára létesült tudományág. A műtéti megterhelés kérdésének eldöntése egyformán

fontos a klinikán és a közkórházban, a tökéletes gyógyítás egyaránt célja a klinika és közkórház orvosának. A költségvetési keret pedig, úgy gondolom, csak addig szorít, amíg bővítését a bejelentett igények nem követelik.

Elvileg tehát helyesnek tartom a kérdés felvetését. Szeretném ezt néhány statisztikai adattal is alátámasztani.

Kórházunk ún. manualis, operatív osztályain évente kb. 10 000 olyan beavatkozás történik, mely az anaesthesia valamilyen formáját igényli. Ez a szám önmagában is igazolja a kérdés időszerűségét. Arra vonatkozóan pedig, hogy milyen lehetőségek vannak és milyen eredményeket lehet elérni, összeállítottam osztályunk közel egyéves anaesthesiologiai statisztikáját.

A táblázat adatai bizonyítják, hogy a modern anaesthesiologia módszereinek széles skáláját lehet alkalmazni megyei kórház sebészeti osztályán. Nem célja ennek a dolgozatnak, hogy a fenti adatokat részletesen boncolgassa, annyit azonban meg kívánok jegyezni, hogy valamely módszernek sematikus alkalmazása ma már korszerűtlen. Osztályunkon a beteg állapotának és a tervbe vett beavatkozásnak mérlegelése után választjuk meg a legmegfelelőbb anaesthesiát. Ezzel kapcsolatos tapasztalatainkról a későbbiekben kívánok beszámolni.

Táblázat
Anaesthesiológiai módszerek alkalmazása osztályunkon 1957. nov.–1958. aug.

Local Infiltr. Lumbal	Chlo- raeth- hyl	Chlo- raeth. Aether	Rövid- hatású Bar- bit.	Bar- bit. Aet- her O ₂	Barbit.+ Aether O ₂ Succinyl infusio	Intrat- rach. Aet- her O ₂ Hosszú- hat. ella- zító
604 27 631 49,2%	18 1,3%	138 10,7%	83 6,5%	132 10,3%	172 13,3%	104 8,7%

Összesen 1278 beavatkozás, melyből helyi érz. 631 (49,2%), ált. érz. 647 (50,8%)

Potentiált narcosis (Dolargan+Phenergan+Scopolamin) 228 esetben
Hibernatio (Sandosten+Panthesin+Hydergin+Dolargan) 53 esetben
Műtét után is folytatott hibernatio 10 esetben
Végleges sikerrel járó resuscitatio 2 esetben
Az érzéstelenítéssel összefüggésbe hozható haláleset nem volt.

Az egyes módszerek alkalmazása mellett nagy gondot fordítunk a betegek teherbíróképességének megállapítására, ezért műtét előtt a várható beavatkozás okozta megterhelésnek megfelelően ún. tájékoztató functionális vizsgálatokat végzünk. Ezeknek a vizsgálatoknak az adatai bekerülnek

az altatási jegyzőkönyvbe. Abban az esetben, ha a functionális vizsgálatok kóros eredményt adnak, előkészítő gyógykezelést alkalmazunk, s ezután a megismételt vizsgálat eredményeit ugyancsak rögzítjük a jegyzőkönyvben.

Az altatási jegyzőkönyv másik oldala a műtét alatti észlelés adatait rögzíti. Feljegyezzük ide továbbá az alkalmazott gyógyszerek minőségét és mennyiségét, végül a „megjegyzés” rovatba az anaesthesia rövid epikrisisét.

Az anaesthesiologiai ellátás megszervezése osztályunkon belül a következő. Az anaesthesiologus orvos foglalkozik a különböző anaesthesiák elméleti és gyakorlati tapasztalatainak megszerzésével. A szakirodalomból és vezető intézetekben szerzett tapasztalatok alapján irányítja és kivitelezzi a feladatokat. A megszerzett ismereteket és tapasztalatokat az osztály többi orvosainak átadja. Így pl. osztályunkon minden orvos végez intratrachealis narcosist.

Az anaesthesiologus mellett működik egy kiképzett altató asszisztens, akinek feladata az osztályos laboratóriumi munkák elvégzése, segédkezés az egyes anaesthesia formák kivitelezésénél és a súlyosabb betegek műtét utáni felügyelete. A kivizsgálás egyszerűsítése céljából osztályunkat kis laboratóriummal láttuk el, ahol a kívánt rutinvizsgálatokat végezzük.

Miután osztályunkon belül a fent elmondottak szerint gondoskodtunk a korszerű ellátásról, a továbbiakban az egész kórházra történő kiterjesztéssel foglalkozunk. Ennek azonban bizonyos személyi és anyagi feltételei vannak.

A személyi feltételek között első helyen emlitem az önálló munkakörű szakképzett anaesthesiologust. Ez az ún. vezető anaesthesiologus szervezője, irányítója, aktív résztvevője az anaesthesiologiai kérdések megoldásának. Bekapcsolódik a kórház és szakcsoport tudományos munkájába. Patronálja a megyei kórházhoz tartozó más intézetek — járási kórház, szülőotthon, szanatórium — anaesthesiologiai felelőseit.

Egy közkórház nagy műtéti anyagának anaesthesiologiai feladatait egy ember nem tudja ellátni. Szükséges, hogy minden operatív osztály jelölje ki másodorvosi gárdájából az anaesthesiologiai felelőst. Ezekkel a vezető anaesthesiologus aktív kapcsolatot tart fenn. Havonta rendszeres összejövetelt tart, ahol szakmai kérdések megbeszélése kerül napirendre. Az osztályok komplikált eseteinek ellátásánál ezek a felelős orvosok hívják segítségül a vezető anaesthesiologust, aki konsziliárusként minden osztály rendelkezésére áll.

Az anaesthesiologiai felelős orvoson kívül szükséges, hogy minden osztálynak legyen egy ún. altató asszisztense. Ezeket átmenetileg a meglévő műtői vagy ápolónői létszámból lehet kijelölni. A vezető anaesthesiologus részükre előre kidolgozott tematika szerint rendszeres kiképzést tart. Feladatuk nem csupán az anaesthesiák technikai lebonyolításának, hanem a betegek kivizsgálásának kíségetése is (osztályos laboratóriumi munkák, vizsgálati anyagok összegyűjtése stb.). Feladatuk

továbbá a súlyos esetek műtét utáni ápolása a kritikus időszakban (pl. elnyújtott hibernatio).



A vezető anaesthesiologus így alakít ki maga körül egy ún. anaesthesiologus csoportot, mely azután alapja lesz egy később megszervezendő anaesthesiologiai osztálynak. Az osztály létszáma az operatív ágyszámától és az évi műtétek számától függ. Kórházunkban, ahol kb. 300 operatív ágyon évi 10 000 anaesthesiát igénylő beavatkozás történik, egy vezető anaesthesiologus, egy beosztott orvos, 6 kiképzett asszisztens, egy adminisztratív személy és egy technikus képezne az egész kórház igényeit kielégítő osztályt. Kb. hasonló személyzettel dolgozó osztály van a linzi városi kórházban is, ahol a sebészeti ágylétszám 500 és az évi műtétek száma 4000.

A személyi feltételek után röviden foglalkozni kívánok az anyagi vagy tárgyi feltételekkel, elsősorban a felszerelés és gyógyszerellátás kérdésével.

Ugy gondolom, hogy a felszerelés kérdésében minimális követelmény az, hogy minden nagyobb ágylétszámú kórházunk legalább egy teljes felszerelésű altatógéppel rendelkezzen. Az ideális természetesen az, ha minden operatív osztálynak van felszerelése. Fokozatosan el kell jutnunk azonban ahhoz az állapothoz, hogy minden nagyobb közkórházunknak legyen olyan felszerelése, amely feltétlenül szükséges a betegek teherbíróképességének megállapításához (pl. speciális laboratóriumi felszerelések, spirometer, modern EKG-készülék stb.). Gondoskodni kell továbbá mindazoknak a gyógyszereknek hazai előállításáról, ill. behozataláról, melyek a korszerű ellátás szempontjából fontosak.

Összefoglalva:

- a) Az anaesthesiologia fejlesztésével a megyei kórházakban is lehet, sőt kell is foglalkozni.
- b) Minden megyei kórházban szükséges egy önálló, teljes munkakörű anaesthesiologus status szervezése és annak betöltéséről új káderek képzésével kell gondoskodni.
- c) A vezető anaesthesiologus legfőbb feladata, hogy olyan képzett szakkadereket neveljen ki maga körül, akiknek segítségével egy megyei kórház teljes igényét ki tudja elégíteni. Ez az ún. anaesthesiologus csoport képezi alapját egy későbbi időpontban megszervezendő anaesthesiologiai osztálynak.
- d) Gondoskodni kell a közkórházak felszerelésével és gyógyszerekkel való ellátásáról.

	ORVOSI MŰSERÉSZ	
Műszerek élezése, javítása és nikkelezése		
Fridvalszky Rezső		
orvosi műszerész kisiparos		
Budapest, II., Gyorskocsi utca 42. Tel.: 352—639		

K A Z U I S Z T I K A

A Szabolcs-Szatmár Megyei Tanács Kórháza (igazgató-főorvos: Bankó László dr.) Szülészeti-Nőgyógyászati Osztályának
(főorvos: Gyöngyössi Andor dr. kandidátus) közleménye

Diagnosztikus nehézséget okozó női kettőzések ivarszervi fejlődési rendellenesség műtéti megoldása

Írta: HATALA ISTVÁN dr.

A női nemzőszervek kettőzések fejlődési rendellenességei nem tartoznak a ritka kórképek közé. Felosztásukkal, formális és causalis genesisükkel, a kórismei és therapiás vonatkozásokkal számosan foglalkoztak.

A megjelenési forma alapján a teljes kettőződés (*uterus duplex c. vagina duplici*) és a legenyhébb *uterus normalis c. vagina subsepta* között a következő átmeneteket lehet megkülönböztetni: *uterus bicornis-bicollis*, *bicornis-unicollis*, *septus*, *subseptus*, *arcuatus*, *unicornis c. cornu rudimentario*. Fel lehet osztani az ivarszervi kettőzéseket azon időpont szerint is, amelyben a Müller-csővek egyesülése elmarad. A Müller-csővek egyesülése a közepén kezdődik és innen folytatódik fel-, ill. lefelé. Attól függően, hogy a Müller-féle csövek összefekvése következtében keletkezett válaszfal felszívódása milyen mértékben történik cranialis, ill. caudalis irányban, Schröder és Felix 6 csoportot különböztet meg: 1. az urogenitalis redő képződési zavara, 2. a Müller-féle járat képződési zavara, 3. az urogenitalis redő genitális köteggé való átalakulásának zavara, 4. a Müller-járatok hüvellyé, valamint méhnyakká való egyesülési zavara, 5. a hüvely, méh és kürtök izomköpenyének képződési zavara, és 6. a még külön levő méhszarvak egyesülési zavara. Ez a felosztás klinikai szempontból nem elégíti ki az igényeket, mert az egyes megjelenési formákra nehezen alkalmazható. Ezért a gyakorlatban a megjelenési forma alapján osztályozzuk a női ivarszervi kettőzéseket.

Az egyesülés elmaradásának módját és okát sokféleképpen magyarázzák. Az idevonatkozó feltevéseket a hazai irodalomban Szendi, Sulyák, majd Stangl tekintették át. Régebbi felfogás szerint a méh, a hüvely, a hymen belső felszíne a Müller-járat egyesült részéből (alsó-, caudosagittalis ág = *canalis uterovaginalis*) fejlődik. Vilas szerint ez az egyesült rész csupán organisatorként szerepel s az ivarszerv a sinus urogenitalis (vestibulum, hymen, hüvely, portio) a *sinus urogenitalis* hámlécének burjánzásából, majd canalizációjából fejlődik.

Akármelyik feltételezést fogadjuk el: exogen vagy endogen hatások a fejlődés normális menetét megzavarhatják, a hiányos egyesülés folytán, mintegy atavisticus visszaütésként, ivarszervi kettőzések keletkezhetnek. A kettőződés megmaradásával egyidejűleg előfordulhat az is, hogy az organisatorként szereplő, alulról felfelé visszafejlődő Müller-járat helyen burjánzó sinus hámléc canalizációja elmarad. A canalizatio elmaradásának mértékétől függően persisztáló hymen, kisebb-nagyobb kiterjedésű hüvelyatresia maradhat fenn. A két ivarszerv közül a kifelé nyitott a normális nemi funkciókat szolgálhatja, a másik rész ugyanakkor különböző nőgyógyászati, esetleg szülészeti zavarokat okozhat.

A női genitáliák kettőzések fejlődési rendellenességei többnyire egyszerű bimanualis vizsgálattal felismerhetők, máskor a műszeres méhüri vizs-

gálat derít fényt a vérzési rendellenességet, fájdalmakat, habitualis abortust, koraszülést, fekvési rendellenességet stb. okozó fejlődési rendellenességre. Azokban az esetekben, ahol a bimanualis és méhüri vizsgálat elégtelen, hysterographia segítségével biztosan tájékozódhatunk. Diagnosztikus nehézséget azok az esetek okoznak, melyekben a genitáliák egyes részei sem vizsgáló ujjunk, sem műszereink számára nem hozzáférhetők. A klinikai kép ezen esetekben daganatos elváltozást utánozhat, legfeljebb a képlet alakja és elhelyezkedése tűnik kissé szokatlannak és csak laparotomia alkalmával derül ki, hogy tulajdonképpen fejlődési rendellenességről van szó.

Az elmúlt években két ízben észleltünk féloldali hymenalis atresiával társult teljes ivarszervi kettőzést. Az első esetben nem gondoltunk fejlődési rendellenességre; műtéti eljárásunk helyesége esetleg a második esetben is vitatható. Két esettel tapasztalatainkat mégis közzé adjuk, egyrészt tanulság-levonás céljából, másrészt adalékkul a kettőzések női ivarszervi fejlődési rendellenesség irodalmához.

1. eset (kim. sz.: 54/1954. H. J.-né). A 20 éves, nem szült asszony 1954. I. 7-én 3 hónapos havivérzés kimaradással jelentkezik osztályunkon. Csak 3 éve menstruál rendszeresen. Három hete alhasi fájdalmak vannak. Terhesgondozáson jelentkezett, ahonnan j. o.-i petefészekdaganat kórismével utalták be. Vizsgálatkor a méhtest pontosan nem különíthető el a j. o.-i parametriumtól, kb. tyúktojásnyi, feszesen rugalmas, fájdalommentes képlettel, mely mérsékelten bedomborítja a mellő és j. o.-i hüvelyfalat a hüvely középső harmadának határáig (1. ábra). Terhességi békareactio negatív, We.: 20 mm/óra, fvs.: 6000.

J. o.-i parametriumban ülő tumorra gondolként és laparotomiát végzünk. Kiderül, hogy két teljesen különálló, kb. azonos nagyságú méhe van a betegnek, külső oldalukon mobilis függelékekkel. A diónyi ovariumok polycystásan degeneráltak. A j. o.-i uterust megemeli a bimanualis vizsgálattal talált rugalmas képlet, melyből a hólyag letolása után szűrőcsapolással sűrű, csokoládészínű, régi menstruációs vérre jellemző pépet szívunk le. Lényegében tehát *uterus duplex cum vagina duplici*ről van szó, a j. o.-i hüvely atresiájával és következményes *haematokolpos*szal. A hasban egyéb fejlődési rendellenesség után kutatva, a j. vese hiányát állapítjuk meg. A *haematokolpos*hoz tartozó j. o.-i uterust supravaginalisan amputáljuk, mindkét ovariumot resecáljuk. Ezután zárjuk a hasat, majd a hüvely felől megnyitjuk a *haematokolpos*t és drainezzük. A beteget a 9-ik napon gyógyultán bocsátjuk ki. Két hónap múlva a

kontrollvizsgálat kifogástalan műtét utáni állapotot mutat.

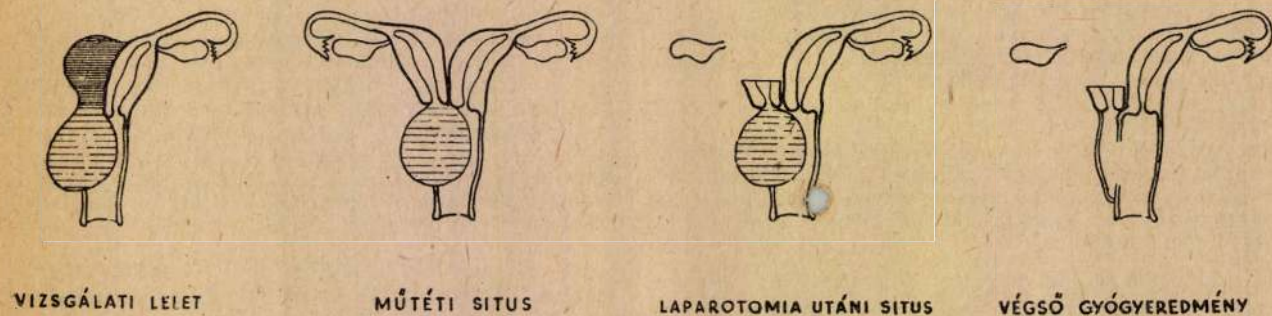
2. eset (kim. sz.: IX. 80/1957. B. I.). 15 éves leány 1957. VIII. 27-én jelentkezik osztályunkon. Hét hónapja rendszeresen menstruál. Néhány hete erős alhasi és deréktáji fájdalmai és görcsei vannak. Orvosa hüvelyfali cystával és petefészekdaganattal utalta be. Vizsg. lelet: ujj számára átjárható hymenalis gyűrű. Az egész hüvelyt kitölti egy férfiökölnyi rugalmas, fájdalomtalan képlet, mely a b. o.-i hüvelyfalból boltosul elő. Kis uterus jobbra helyezve, mellette b. o.-on kétökölnyi tömött, nyomásérzékeny, egyenetlen resistentia foglal helyet a hüvelyben tapintott resistentia folytatásaként (2. ábra).

Fejlődési rendellenességre és b. o.-i lobos adnex tumorra gondolunk. Feltevésünket megerősíti a hüvelyi képlet punctiójával nyert csokoládészinű, haematokolposra jellegzetes besűrűsödött vér. A hüvelyen át lebocsátjuk a vérgyülemet mintegy 200 ml mennyiségben. Drainage. 5 nap múlva 39,5 C fokig emelkedő láz lép fel, ezzel együtt a medencebeli képlet másfélszeresére nagyobbodik meg és fájdalomassága fokozódik. Antibiotikumok és jég alkalmazására 5 nap múlva lázatalanná válik a beteg, a képlet kisebbedik és újabb 10 nap múlva eléri eredeti nagyságát. Ezzel egyidőben a fájdalom is megszűnik. Ekkor végezzük el a laparotomiát. Két különálló uterust találunk: a b. o.-i kisebb méh teljes egészében be van ágyazva a kérgesfalú tuboovarialis abscessus, sigma-kacs és cseplesz által képzett conglomeratumba; az egész pedig a bal medencefali peritoneumhoz, a lig. latum hátsó lemezéhez és a j. o.-i uterus b. oldalához is szívósan letapadt. A j. o.-i uterus kb. rendes nagyságú, külső oldalán ép függelékek. A szívós, kérges összenövések oldása után

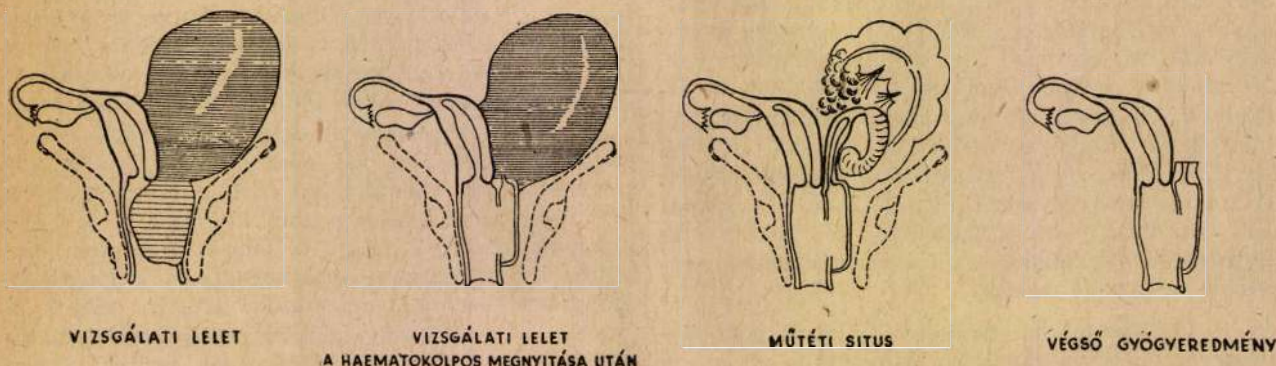
a b. o.-i uterust supravaginalisan amputáljuk és a lobos bal adnexumokat eltávolítjuk. A beteg lázatalanul gyógyul, a 10-ik napon engedjük haza panaszmentesen.

A két csaknem teljesen azonos eset közül az elsónél a fejlődési rendellenességet csak a laparotomia derítette ki, a másodiknál viszont az első esettel szerzett tapasztalataink alapján könnyűszerrel állítottuk fel a helyes diagnózist. Az első esetben a szabályosan ismétlődő havivérzések és a zavartalan házaselet is hozzájárultak ahhoz, hogy a kórisme felállításában tévedjünk. Második esetünkben a függelékgyulladás úgy jöhetett létre, hogy a haematosalpinx haematogen vagy lymphogen úton fertőződött, s ebből alakult ki ascendáló úton az idült kérges adnextumor. A szövettani vizsgálat idült adnex gyulladás mellett subacut lobos fellángolást mutatott, specificitás nélkül.

Eseteink érdekességét tulajdonképpen a részleges gynatresia kölcsönözte; a feloldali csökevényes hüvely canalisatiója elmaradt, s így jött létre az egyoldali haematokolpos által nyújtott szokatlan tapintási lelet. E fejlődési rendellenesség felismerésében a képlet szúrcsapolása, vagy hysterosalpingographiás vizsgálat lehet segítségünkre. Második esetünkben a méh kontrasztanyaggal való feltöltésétől az adnex gyulladás miatt tekintettünk el. A haematokolpos incisiója után mindkét méh feltölthető kontrasztanyaggal, s a rtg-felvétel a teljes kettőződést kétségtelenné teszi. Esetleg az egyoldali feltöltés röntgenképe (az egyoldalra hajló méhűr, azonoldali petevezető jelenléte és a túloldali hiánya) is utalhat a kettőződésre és egyik oldali vérrekedésre, bár hasonló képet



1. ábra.



2. ábra.

kaphatunk az ivarcsatorna féoldali aplasiája vagy az egyik kürt telődési hiánya esetén is. Az első esetben a hüvelyt ledomborító képlet szűrcsapolása kétségtelenül megóvott volna bennünket attól, hogy a haematokolpos csak hasmetszéssel kórismézzük. (Ezt a diagnosztikus eljárást egyébként újabban elég gyakran alkalmazzuk osztályunkon ismeretlen természetű resistenciák, daganatok tisztázására, ha szükséges: akár hasfalon át is, kiegészítve a punctatum üledékének cyto-histológiai vizsgálatával.) A meglévő hüvely, a menstruatio szabályos ismétlődése azonban megtévesztett bennünket.

A tapintott képlet punctiója után az általunk végzett radikális megoldás helyett az első esetben a haematokolpos egyszerű incisiója is végleges gyógyulást eredményezhetett volna. Fennállt volna azonban annak a veszélye, hogy a csökevényes hüvely falai később összetapadnak, ami újabb haematokolpos-haematometrát idézhet elő, amint azt hymenincisiók után nem egyszer tapasztalhatjuk. A két hüvely közötti válaszfal teljes kirtásával ezt a veszélyt el lehet háritani és ezzel mindkét méh menstruációs váladékának szabad folyását lehet biztosítani. Egyeseknek ezen megoldással szemben az az aggályuk, hogy a csökevényes hüvely alsó vége helyén visszamaradó tasakban a hüvelyváladék megreked, s ez állandó colpitis, fluor okozójává válik. Második ülésben végzett hüvelyfal-plasticával ez kiküszöbölhető, illetve helyes műtéti technikával a tasakképződés elkerülhető. Ezt a megoldást tartjuk mi is célszerűnek olyan esetben, amikor egyéb ok (a függelékek régi gyulladás, daganat stb.) nem teszi szükségessé, vagy a beteg általános állapota, szervi megbetegedése ellenjavolja a nagyobb műtéti beavatkozást.

Eseteink megoldásában kifogásolható volna, hogy a vérrekedéses méhfeleket amputáltuk. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy csökevényes, a gestatio szempontjából hasznavehetetlen méhről volt szó, egyik esetben adnex-tumorrá alakult függelékekkel, melynek az eltávolítása a későbbi szövődmények, továbbá a jobb sebellátás szempontjából helyesnek látszott. Az enyhébb fokú kettőződés korrigálására ajánlott Strassmann-műtéttel kapcsolatban többen szintén amellet foglalnak állást, hogy a plasticus egyesítő műtét helyett a későbbi gestatiós szövődmények elkerülése céljából helyesebb a csökevényes méhszarvat amputálni (Rhemann, Stangl); mások egyszerű haemato-

kolpos esetén is a gyökeres eltávolítást ajánlják (Vogt, Petit-Dutaillis).

Vita tárgyát képezheti végül, hogy időszerű volt-e hasmetszést végezni olyan idült adnexlobosodás esetében, mely a klinikai és későbbi kórsvetani vizsgálat szerint a haematokolpos-haematometra megnyitása alkalmával friss fellobbanáson esett át. Meg kell jegyeznünk ezzel kapcsolatban, hogy az adnex-resistentia a 15 napos antibactericus kezelés után annyira izolált, genuin (esetleg malignus?) tumorra emlékeztető tapintatot adott, hogy a hasmetszés feltétlenül indokoltnak látszott. Ennek időpontját a beteg távolvidéki volta miatt viszont nem halaszthattuk. Műtét alkalmával pedig azért bocsátkoztunk a radikális (de a másik ivarcsatornát meghagyó) megoldásba, mivel a kérges, idült lobos függelékekből, környezeti összenövésekből gümös folyamatra gondoltunk. E feltevésünket a szövettan nem igazolta. A beteg az erélyes antibactericus kezelés folytatására mindenesetre láztalanul, szövődménymentesen gyógyult. Minden okunk megvan a feltételezésre, hogy fertilitása sem szenvedett kárt. Erről véglegesen majd a leány férjhezmenetele után fogunk meggyőződni.

A két eset végső tanulsága az, hogy szokatlan elhelyezkedésű hüvelyfali tömlő esetében gondolni kell féoldali hüvelyelzáródással társult teljes belső nemiszervi kettőződésre is. A kórisme tisztázására az ilyen hüvelyi képleteket meg kell szűrcsapolni, s hüvelyen át kell a két hüvelyt elválasztó sövény maradéktalan kimetszésével a megrekedt vért lebocsátani. Tapintható elváltozás visszamaradása esetén hasmetszésre teljesen megnyugodott körülmények között csak később kerülhet sor, amikor is a gestatiós szempontból kétes értékűvé vált, legkisebb elváltozást is mutató kóros oldali méhet és kürtöt — szerintünk — leghelyesebb eltávolítani.

Összefoglalás. A szerző féoldali hüvelyatresziával társult uterus duplex cum vagina duplici két esetét, azok műtéti megoldásával szerzett tapasztalatait s a tanulságokat ismerteti.

IRODALOM. 1. Kraus E.: Zbl. Gynäk. 1952. 74, 657. — 2. Petit-Dutaillis: Zbl. Gynäk. 1931. 55, 3212. — 3. Philipp: Zbl. Gynäk. 1948. 70, 321. — 4. Rhemann F. Orv. Hetil. 1933. 77, 636. — 5. Törő I.: Az ember fejlődésének alapvonalai. Bp. MOKT 1936. 159. old. — 6. Schröder R.: Gynaecologia, 1948. 135, 342. — 7. Stangl J.: Magy. Nőorv. Lapja 1947. 10, 118. — 8. Sulyák I.: Magy. Nőorv. Lapja, 1940. 3, 156. — 9. Szendi B.: Zbl. Gynäk. 1937. 61, 1234. — 10. Vilas E.: cit.: Szendi B. — 11. Vogt: Zbl. Gynäk. 1933. 57, 1374.

Nephropathia, nephrolithiasis eseteiben

Gastropin tabl., inj.

A Fővárosi Tanács László kórházának közleménye

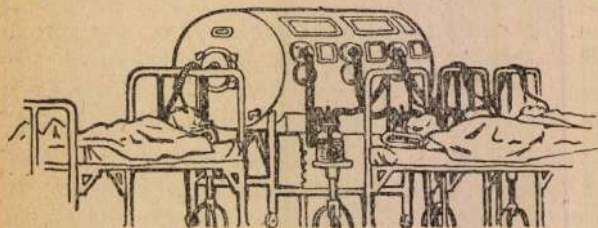
Vastüdő felhasználása intratrachealis szakaszos-túlnyomásos lélegeztetésre

Írta: NAGY LÁSZLÓ dr.

Az irodalom számos, különféle intratrachealis szakaszos-túlnyomásos lélegeztetésre szolgáló készüléket tart nyilván. A vastüdő ilyen irányú felhasználásáról közlést nem találtunk az áttekintett irodalomban, pedig egyszerű eljárással alkalmassá tehető több légzésbénult intratrachealis lélegeztetésére. Az eljárás ismertetését ezért tartjuk érdekesnek.

1956 júniusába tracheotómiát végeztünk U. P. 42 éves polyradiculitisben szenvedő légzésbénult férfibetegén, a légúti váladék leszívásának biztosítására. Csak műtét után derült ki, hogy az akkor rendelkezésünkre álló, addig főleg kisgyermeken kipróbált készülékek, nem alkalmasak felnőtt betegek lélegeztetésére. Ekkor, a szükséghelyzet kényszerében megoldást találtunk a rendelkezésünkre álló vastüdők felhasználásával. Ezzel az eljárással sikerült később áthidalnunk országosan a lélegeztető készülékek hiányát az 1956 júniusa és 1957 júliusa közötti súlyos járványhelyzetben. A sürgősen szükségessé vált vidéki vastüdőosztályok felállítására az eljárás felhasználásával vált lehetővé.

Az eljárás a következő (1. ábra): a légzés-



1. ábra.

bénultak kezelésére általánosan használt tankrespirátor oldalnyílásaiba leágazásként bordás gumicsővezetéseket kapcsolunk. A leágazásba párasító-melegítő üvegedényt iktatunk közbe, szabad végéhez szelep csatlakozik, melyet a kézipumpa leírásánál már ismertettünk (Boda és munkatársai). Ezen a szelepen keresztül lélegzik be a beteg és ez teszi lehetővé, hogy közvetlen a szabadba és ne a vezetékbe lélegezzen ki. A működő vastüdő szelepeit úgy szabályozzuk, hogy a tankban nyomás keletkezzék. Ily módon — megfelelő számú leágazást készítve — egy tankrespirátorral 3–4 felnőtt, 5–6 kisgyermek intratrachealis szakaszos-túlnyomásos lélegeztetését biztosíthatjuk. Kivételesen előfordult, 1956 szeptemberében, hogy egy vastüdővel egyszerre 10 csecsemőt is lélegeztettünk.

Természetesen az ily módon felszerelt vastüdővel csak azonos légzésszámú betegek lélegeztethetők. Ismeretes, hogy a kívánt légzésszám egyaránt

függ az életkortól, a légzőszervek állapotától (a légutak átjárhatósága, a légzőfelület nagysága) és a keringés állapotától. Nagyobb beteglétszámú osztályon rendszerint nem okoz nehézséget a betegek légzésszám szerinti csoportosítása.

A betegek lélegeztetéséhez szükséges nyomás már egyenként szabályozható: a tank nyomását a legmagasabb nyomást igénylő betegnek megfelelő értékre állítjuk be. A többi beteg vezetékének lumenét megfelelő mértékben beszűkítve, a nyomás a kívánt értékre csökkenthető.

A be- és kilégzés arányának változtatására nincs lehetőség ilyen lélegeztetésnél. A modellkísérlet azonban — mikor a beteget ballonnal helyettesítettük — azt mutatta, hogy a belégzésnek megfelelő szakasz, a ballon telődése, kedvező módon rövidebb, mint a ballon kiürülése, a kilégzés.

1956 júniusa és 1957 júliusa között az egész ország vastüdőosztályain 100-nál több beteget, a tracheotomizáltak túlnyomó többségét, ezzel a rendszerrel lélegeztettük és ez az egyszerű eljárás a legsúlyosabb esetekben is kielégítőnek bizonyult. Később alkalmaztuk ezt a módszert több különféle respirátor (Engström, Lundia, Radcliff) birtokában is, ha ezekkel nem tudtuk biztosítani a kisgyermek részére szükséges magas légzésszámot.

A vastüdők szakaszos-túlnyomásos lélegeztetésre való felhasználása a betegek egyéni lélegeztetése helyett csak szükségmegoldásként jöhet szóba. Az eljárás azonban nagy segítség lehet nagyobb járvány idején, mikor a légzésbénulások meglepetésszerűen, hirtelen, nagy számban jelentkeznek. Emellett igen előnyös, hogy üzembiztos esetén a vastüdők kézihajtásával egyetlen ember biztosítani tudja az egy vastüdőre kapcsolt valamennyi beteg légzését. Az eljárás kivitelezése nem költséges, nem kíván különleges technikai felkészültséget, a leágazások könnyűszerrel leszerelhetők és a vastüdő eredeti céljának megfelelően újra használható.

Összefoglalás. Ismertettük a tankrespirátorok szakaszos-túlnyomásos intratrachealis lélegeztetésre való felhasználásának módját. Egy vastüdővel ilyen módon 4–5 felnőtt, 5–6 kisgyermek lélegeztethető. 100-nál több esetben meggyőződünk arról, hogy az eljárás megfelelő ventiláció biztosítására alkalmas.

IRODALOM. Boda D., Kerekes P., Nagy L., Murányi L.: Orvosi Hetilap, 1958. 1452.

J. Надъ: *Использование механического легкого при интратрахеальном прерывистом искусственном дыхании под повышенным давлением.*

Автор описывает способ применения приспособления для прерывистого интратрахеального искусственного дыхания под повышенным давлением. При помощи одного механического легкого можно осуществить искусственное дыхание 4—5 взрослых, 5—6 маленьких детей. На основании свыше 100 случаев автор убедился в том, что этот метод пригоден для обеспечения соответствующей вентиляции.

Dr. Ladislaus Nagy: *Die Benützung der eisernen Lunge zur intratrachealen periodischen Überdruckbeatmung.*

Die Anwendungsweise der Tankrespiratoren zum Zwecke der periodischen intratrachealen Überdruckbeatmung wird mitgeteilt. Mittels einer einzigen eisernen Lunge können auf dieser Weise 4—5 Erwachsene, 5—6 Kleinkinder beatmet werden. In über 100 Fällen konnte sich Verfasser überzeugen, dass das Verfahren zur Aufrechterhaltung einer entsprechenden Ventilation geeignet ist.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A transplantatio kérdéséhez

T. Szerkesztőség! Csillag István dr. és Jellinek Harry dr. kartársaknak az Orvosi Hetilap 1958. 32-ik számában „A transplantatio és szerepe a gyógyításban” című cikkükkel kapcsolatban szabadjon a következő megjegyzéssel élnem. Csatlakozom a szerzők kitűnő dolgozatában képviselt azon álláspontjához, hogy a probléma annyira a tudomány és általános gyakorlat homlokterében áll, hogy ilyen összefoglaló munka keretén belül az olvasó csak ízelítőt kaphat. Ma, amikor a mélyhűtés és más konzerválási eljárások legyőzték a transplantatio legnehezebb problémáját: a tárolást, és szerv-, csont- stb. bankok állnak rendelkezésünkre, ma, amikor különböző műanyagok alkalmazása a mindennapi gyakorlat műtétjei közé tartozik, szerintem is időszerű volna e probléma átható megvitatása.

Örömmel üdvözlöm az ezirányú kezdeményezést.

Kubányi Endre dr.

*

T. Szerkesztőség! Érdeklődéssel olvastuk az Orvosi Hetilap 1958. aug. 10-i számában Csillag István dr. és Jellinek Harry dr. „A transplantatio és szerepe a gyógyításban” c. közleményét.

A tárgy, amelyet a cikk ismertetni igyekszik, olyan, hogy akár egy monográfia kereteit is meghaladná, s így nem csoda, hogy a rendelkezésre álló keretek között a szerzők teljességre nem törekedtek.

Mégis úgy gondoljuk, hogy elvi jelentősége és gyakorlati fontossága miatt a septicus környezetben történő transplantatio ismertetése az olvasó számára nem lett volna érdektelen s a közleményt — mely a transplantatio valamennyi ágát ismertetni szándékolt — kiegészítette volna.

A septicus környezetben végzett transplantatiós eredményeinkről 1955-ben a Pathologus és Anatómus Társaság nagygyűlésén számoltunk be először (Pap Károly dr.—Berényi Pál dr.). Az előadás rövid kivonat alakjában az Acta Morphologica 1956-os kongresszusi számában, majd egész terjedelmében a Der Chirurg 1957. 3. füzetében és a Magyar Sebészet 1957. évi 4. számában jelent meg.

Az eljárás lényege abban áll, hogy — csontvelőgyulladás esetében — a gennyes környezetben nőtt és erősen sarjadzó csontszövetből, olyan helyről, ahol az tömegesebb volt, 2—3 cm hosszú, 1/2—1 cm vastag darabkákat vésünk le és azokat a defectus, kóros törés vagy üreg helyére ültettük, abból a gondolatból kiindulva, hogy a sarjadó szövet gennyedéssel szemben ismert erős ellenállása vonatkozhat a sarjadó csontszövetre a callusra is. Eddigi eseteink azt bizonyították, hogy a transplantatumok nem sequestrálódnak, hanem új helyükön megtapadva növekedésnek indulnak és az üreg kitelődéséhez, illetve a csonthiány szerves áthidalásához vezetnek.

Az eddigi eljárásokkal szemben tehát olyan átültetvényt használtunk, mely gennyes környezetben — eddig még kevésbé tisztázott — biológiai átalakuláson megy át s így sarjadzó képességét az átültetés helyén is megtartja.

Biztató eredményeink alapján — akadémiai tervtéma keretében — tovább folytatjuk vizsgálatainkat és újabb állatkísérletekkel igyekszünk a még tisztázatlan kérdések megoldásához közelebb jutni.

Berényi Pál dr.

*

T. Szerkesztőség! Csillag István és Jellinek Harry dr. referátuma világosan tükrözi vissza a témáról mai ismereteinket. Tekintettel arra, hogy csupán a csont-, porc- és ízületátültetésével kapcsolatban már S. W. Chase és C. H. Herndon a J. Bone J. Surg. (Vol. 37-t. No. 4.) 1955-ben megjelent közleményében nem kevesebb, mint 855 irodalmi adat van felsorolva — a szerzők dicséretreméltó átfogó munkát végeztek a lényegesek kiemelésével.

A hazai kutatások közlésében a tudományos tárgyilagosság korrekciót, ill. kiegészítést igényel:

1. Hazánkban a *csontsebészetben* mind a műanyagot (Orthopaed Szakcsoportban előadás, 1952), mint a *vitalliumot* (O. H. 1950. 45. sz.) elsőként alkalmaztam. Egyidejűleg az adathúség kedvéért az sem hagyható figyelmen kívül, hogy a fogászatban nálunk is jóval előbb kezdtek el.

2. Ízületképzésben a *porc átültetését csonthéjjal együtt* sikerült megoldani, mely éppen szervazonosságára révén jobban biztosítja az adequat-functio mellett az életbenmaradást (Debrecen, Orv. Egy. Évk. 1954—55. Pap—Krompecher). A porc egymagában átültetve ugyanis nem tapad meg.

3. Eddig nehézséget, sőt ellenjavallatot jelentett csontátültetésben — az incompatibilitás stb. mellett — a septicus környezet. Ennek megoldásáról — a *gennyes környezetben nőtt vagy provokált callus átültettségéről* — Berényi Pállal beszámoltunk a Chirurg 1957. 28. 3. és magyarul a Magyar Sebészet 1957. 4. számában.

Gyomor és nyombélfekély eseteiben



Gastropin

tabletta
injekció

N-p-phenyl-benzyl-atropinium brom.

Természetesen e néhány kiegészítő adat mit sem von le a szerzők alapos munkásságának értékéből. Magam is nagy élvezettel olvastam végig és tanultam belőle.

Pap Károly dr.

*

T. Szerkesztőség! Érdeklődéssel olvastam Csillag és Jellinek ismeretterjesztő cikkét a Természettudományi Közlöny 1958. júliusi és augusztusi számában, mely kis változtatással az Orvosi Hetilap aug. 10-i számában is megjelent.

Debrecenben minden transplantációra vonatkozó cikket nagy figyelemmel kísérünk, mert a Debreceni Orvosegyetem több intézetében a transplantatio és replantatio kérdéseivel már évtizedek óta foglalkoznak és mind elméleti, mind gyakorlati téren jelentős sikereket értek el. Így általánosan ismertek — ezekre a szerzők is hivatkoznak — Csaba, Dévényi—Czenkár —Endes, továbbá Krompecher és Pap, valamint Bornemisza munkái. Annál sajnálatosabb, hogy ez a továbbképzés rovatban megjelent cikk nem tesz említést Kettessy és munkatársai, valamint Ladányi és Tompa munkásságáról. Feltűnő ez, különösen azért, mert a balesetvédelem és a sérülések következményeinek csökkentése országos jelentőségű kérdés és az említett szerzők éppen ezen a területen komoly, gyakorlati eredményekről számoltak be. Így Kettessy és Alberth cikkei az Orvosi Hetilapban (1955-ben, nagy összefoglaló cikk) és számos külföldi szemészeti folyóiratban megjelentek, Ladányi (aki már 1947-ben sikeres ujjreplantatiót végzett) és Tompa eredményeiről szóló beszámoló a Honvédorvosban, a Gyakorlati Seb-ellátás c. könyvben, az Acta Morphologicában (Tom. VII. Fasc.), valamint az Újítási Értesítőben (1957) is megjelentek és az eredményekről egy ünnepi sebészszakosportülésen is hangzott el előadás.

Megítélésem szerint ezen eredmények és közlemények elhallgatása az olvasók előtt, úgy Csillag és Jellinek cikkének tárgyilagossága, mint a fenti eredmények megítélése szempontjából zavart okozhat.

Jóna Gábor dr. klin. adjunktus

*

T. Szerkesztőség! Kubányi dr., Papp dr. és Berényi dr. elismerő sorait ezúton hálásan köszönöm.

Papp dr. és Berényi dr. által felvetett érdekes kérdések annyira részproblémák, hogy helyszűke miatt velük foglalkozni módunk nem volt.

Ugyanezt válaszolnánk Jóna dr-nak, Kettessy professzorra vonatkozó megjegyzésére. Mint Papp dr. idézi, a csonttransplantatio köréből nem kevesebb, mint 855 közlemény és amint Kettessy professzor írja a cornea transplantatióról pedig csak szovjet közlemény 457 jelent meg. Így érthető, hogy fontos és több száz oldalt kitevő témaköröket, mint az oesophagustransplantatio, choledochus-, ureter-, urethra-, hólyagplasztikák, pótlások, gyomorpótlás stb. még csak szóba sem kerültek és olyan kiváló magyar munkák, mint Frank György dr. (égési sebek ellátása), Petri Gábor dr. (mammaria-, szívizomellátás), vagy Érci dr.—Zoltán dr. (plasztikai sebészeti eredményei) stb. helyszűke miatt nem voltak idézhetőek. Ezzel kapcsolatban utalunk cikkünk utolsóelőtti bekezdésére: „A transplantatio kérdéseit nemhogy kimeríteni, de csak nagy vonalakban vázolni sem tudtuk ilyen szűk keretek között, tekintve, hogy a transplantatio kérdése az orvostudomány minden ágával összefügg...”

Ugyancsak nem foglalkozhattunk részletesen az akrális testrészek (orr, fül, ujj, penis) replantációjával és még olyan hazai adatokat is kénytelenek voltunk kihagyni, mint pl. a kórboncnok professzor Buday Kálmán dr. 1895-ben, műtőorvos korában végzett ujj visszavarrása (Gyógyászat, 1895), mert 1861-ben a cikkünkben idézett Helle Kiskun kerületi orvos (Gyógyászat, 1861) már őt is megelőzte.

Csillag István dr.
Jellinek Harry dr.

KÉRDÉSEK — VÁLASZOK

Kérdés: 1. Van-e olyan gyógyszer, amelyik a dohányzásról leszokni akarók nikotin-éhségét csillapítja?

2. A dohányjövődék által gyártott Nikotex készítmények milyen mértékben nikotinmentesítettek?

3. Betegem megkísérelte a cigarettát „vízipipa”-val szívni tiszta vizen, valamint híg ferrichloridos vizen át is. Az ily módon átszűrt füst azonban kellemetlen kaparó érzést váltott ki, erősen köhögésre ingerelve. Ez úgy a tiszta, valamint a ferrichloridos vizen át szivott füstnél egyaránt jelentkezett. Mi ennek az oka? Van-e jobb megoldás?

4. Hallottam, hogy Svédországban Lobelin-kezelést végeznek. Kérem megírni, hogy milyen módon kell alkalmazni.

P. T. dr.

Válasz: 1. Olyan gyógyszert, mely a nikotin-éhséget valóban és számottevő mértékben csillapítja, ma még nem ismerünk. Az ajánlott és elvettve használt szerek maguk is nikotinszerűen hatnak és ezért hasonlóképpen ártalmasak. A növényvilágból ismerünk pár drógot, melyek hatóanyaga nikotinszerűen hat, s ezért dohány helyett vagy annak pótlására használnak. Ezek között legismertebb, és Úszak-Amerika maradék indián törzsei között még ma is használják a különböző Lobelia fajok, elsősorban a Lobelia inflata szárított leveleit, melyet éppen ezért „Indian tobacco”-nak neveznek. E drog hatóanyaga a lobelin nevű alkaloida. Ez lehet az alapja a lobelin-kezelésnek. A másik drog, mely igen jól megközelíti a nikotin hatását s melyet dohányínség (háború) idején sokszor felhasználtak, a Cystisus Laburnum (aranyeső, aranyzapor, sárga akác). Hatóanyaga a cystisin nevű alkaloida. Annyira hasonlít hatásában a nikotinra, hogyha a szárított virágjából, leveléből töltött cigarettára, pipára nem dohányos gyűjt rá, hasonló ismert tünetek követik, mint ami az „első cigarettát”. Ha azonban dohá-



nyos gyújt rá, a tünetek elmaradnak. A többi dróg, pl. Lupinus-félék (lupinin), a Spartium scorporium (spartenin) gyakorlatilag jelentőség nélküliek.

Vannak szerek, melyek ugyan a nikotinéhséget nem befolyásolják, használatuk viszont a dohányzást kellemetlenné, undorítóvá teszik s ezért a nikotin elvonás első napjait megkönnyíthetik. Ezek már régebben ismeretesek is. Így egyes fém sók oldatával való szájbölgötés. A leghatásosabb az argentum nitricum, kevésbé alkalmas pl. a cuprum sulfuricum, zincum sulfuricum igen híg oldatai. A 2–3 naponként adott Transpulmin i. m. injekciója is sok esetben kellemetlenné teszi a dohányzást.

2. A Nikotex gyártmányok 30%-kal kevesebb nikotint tartalmaznak. A füst nikotintartalmának csökkentésére többek között alkalmaztak még, mint szűrőt, vaschloridos vattát (vegyi kötés), ez a gyakorlatban nem vált be, és silicagelt is, mint adsorbenst. Ez utóbbi hatásosabb volt.

3. A vízipipa (nargilé), mely Keleten (Törökországban, Perzsiában, Arábiában stb.) igen divatos volt és ma is az — tulajdonképpen egy gázmosó palack, melynél a dohányfüst, mielőtt a szájjüregbe érne, egy vízrétegen halad át, miközben lehűl és bizonyos alkotórészei csekély mennyiségben a vízben elnyelődnek. A vízipipa célja elsősorban a füst lehűtése, másodsorban, hogy a füst élességétől és nem kívánatos részeitől lehetőleg megszabaduljon. A vízipipa kb. emberfő nagyságú, körtealakú, üvegből, porcelánból vagy fémből készült. Szerkezete éppen olyan, mint a laboratóriumokban használt gázmosó palacké, vagyis dugója kétfuratú, melyen két cső halad át. Az egyik cső vége kb. a palack $\frac{1}{2}$ -áig nyúlik be, külső végéhez egy vagy több cső (márpuc) csatlakozik. Ezen keresztül szívják a füstöt. A másik cső vége csaknem a palack fenekéig ér, ennek felső végén van a dohánytartó (tombaki). A palacknak kb. felét víz tölti ki. Minél magasabb a palackban a vízszlop, és minél apróbbak a vizen keresztül bugyborékoló levegő-füst buborékok, annál több anyagot tud a víz elnyelni, illetve lekötöni. Azonban minél magasabb a vízszlop, annál nagyobb ellenállást kell leküzdeni a szívásnál, ami megerőltető s ezért a vízszlop magassága aránylag csekély ahhoz, hogy számottevő mennyiségű kellemetlen vagy káros hatású anyagot tudjon visszatartani, különösen ami a nikotint illeti. Nem fokozza a nikotin csökkentését a vaschloridos víz sem, mert nemcsak, hogy mint említettük a vaschlorid a gyakorlatban nem vált be, hanem azért sem, mert ha hatásos is, a viszonylag alacsony vízszlop és a nagy buborékok folytán az átáramló levegő-füst keverék igen csekély felületen érintkezik a vaschloridos oldattal.

A vízipipával való dohányzás külön szívási technikát igényel, azonkívül más körülményekkel is számolnunk kell. Így: 1. a hideg füst szokatlan, 2. a dohányfüst jellege, íze megváltozik, mégpedig nem is előnyére, mert a vártnál éppen ellenkezőleg, nyersebbé válik és illata, zamata csökken (ezt saját kísérleteinkkel is megerősíthetjük). 3. A vízszlop ellenállását leküzdenő nagyobb erővel kell szívni, mint akár a cigarettát, akár a szivart vagy pipát, mely a gyakorlatlan vízipipázónál azzal jár, hogy az erős szívásnál a hideg füst hirtelen a tracheába és az alsó légutakba kerül, ami feltétlenül köhögést vált ki.

A vízipipával való dohányzásnak döntő haszna vagy értelme nincs, különösen ami a nikotin csökkentését illeti. Hogy Keleten mégis elterjedt és ma is használatos, abban többek között része volt a divaton kívül annak is, hogy kényelmes, egyszerre többen is szívhatják, hideg füstöt ad, melyet a keleti ember szeret, a víz és a hosszú szár a füstből mégis visszatart nem kellemes és káros (carcinogen) alkotórészeket! A keleti népek dohányzási technikája is más, lassan, nyugodtan pőfékelnek* s nem szívják mohón „mell”-re a dohányfüstöt. A vízipipa kifejezetten pőfékelésre való, mert mély leszívásnál, különösen kezdőknél eleinte köhögést vált ki.

A jobb megoldás tehát a vízipipával való dohányzásnál a megfelelő szívási technikában rejlik. Ez első-

sorban a köhögétesre vonatkozik. Másodsorban azonban elég jelentékenyen befolyásolhatja mennyiségileg a nikotin-resorbtíót, valamint az egyéb káros, sőt esetleg carcinogen hatású anyagoknak a légzőfelülettel való érintkezését is. Ennyit azonban egyszerűbb eszközökkel is elérhetünk.

* „Pőfékelés”-nél a dohányfüstöt csak a szájjüregbe szívjuk s utána mindjárt kifújjuk. Ezáltal a füst nem kerül az alsó légutakba s a nyálkahártyákról való nikotinfelszívódás a kisebb resorbtíós felület folytán viszonylag igen csekély.

Balázs Gyula dr.

K Ö N Y V I S M E R T E T É S

Erczy M.—Zoltán J.: Részletes plasztikai sebészet. Medicina, 1958. 796 oldal, 2355 ábra.

A plasztikai sebészet különválása óta a szakma fejlődése rohamléptekben s ezt mind irodalmának bővülése, mind a műtéti eljárások hatalmas sokasága tükrözi.

Hazánkban mindeddig nem rendelkeztünk hasonló tárgyú áttekintő tanulmánnyal. Szerzők nagy feladatra vállalkoztak, amikor e hatalmas területet átfogó módon, rendszerezve és kritikailag megszűrve akarták az érdeklődők közkincsévé tenni. Feladatukat jól oldották meg, mert a plasztikai műtétek útvesztőjéhez kitűnően tagolt, jól áttekinthető útmutatót adtak. A szakma valamennyi területén állást is foglalnak és határozottan megjelölik a saját nagy gyakorlatukban bevált módszerek. Nagy erőssége a műnek, hogy teljes egészében a szerzők saját anyagára épül fel. A fényképek jól szemléltetik az elérhető és elért eredményeket, a jól sikerült félsematikus ábragyűjtemény pedig nagydíktikai értékkel bír, mert a szavakkal nehezen leírható műtéteket mindenki számára könnyen érthetővé teszi.

A plasztikai sebészet két tárgyköre közül ma már a functio visszaállítására törekvő helyreállító sebészetben van a hangsúly. Ezt a felfogást tükrözi helyesen a könyv is, melynek legnagyobb fejezete éppen a kéz plasztikai műtéteit tárgyalja beható részletességgel.

A közel 800 oldalas könyvben 500 lap jut a fejszébetre, jelezve a probléma kimagasló jelentőségét. A koponyacsontok pótlásában az autoplasztika hívei, mert igen nagy defectusok pótlására is alkalmas, egyben durát is pótol és nem lökődik ki, mint alloplasztika esetén. Az arclasztika terén a kozmetikai szempont csak másodsorban jön szóba a helyreállító elvek után. Sajnálatos módon néhány műtét befejező fényképe hiányzik. A könyv részletesen foglalkozik az orrplasztikával.

Nem csökkenteni a könyv értékét az, hogy a periorbitális tájék sebészetében szerzők álláspontja nem mindenben egyezik a szemoperatórok felfogásával. A beavatkozások elütő volta a beteganyag eltérő jellegével magyarázható, hiszen a plasztikai sebész kiterjedt ardeformitásokkal, csonthiánnyal és forradásokkal találkozik.

A nyúlajk fejezetében szerzők maguk is elismerik, hogy saját tapasztalataik nem elegendőek s ezért a fejezet kissé tankönyvívű. Az emlő fejezetben szokatlan a másutt hibásan operált esetek bemutatása. Két eredeti módszerrel találkozunk, melyeket szerzők anynyira jónak tartanak, hogy más eljárást be sem mutatnak. Új és eredeti az emlő pótlásáról szóló rész.

A kéz helyreállítása egybeesik egészségügyi ellátásunk azon törekvésével, hogy a sérült egyén minél hamarabb nyerje vissza munkaképességét. Szemléle-

RÖVIDHULLÁM KÉSZÜLÉK

és

ASZTALI QUARZLÁMPA

ELADÓ

Cím a kiadóban.

tében is korszerű e fejezet; a friss sérülések ellátását modern módszerek szemléltetik, melyek ismerete nélkül modern traumatológia alig képzelhető el. Vitatható szerzők azon állítása, mely a vértelenítésben operálást elveti: ezen eltérő technikai oka abban keresendő, hogy nálunk kellő számú anaesthesiologus híján a helyi érzéstelenítés van elterjedve. Korszerű megoldásokat találunk az inplasztika területén is. Urológiai vonatkozásokat a könyv nem tárgyal.

Az elsőrendű kiállítási munka egyaránt érdeklő az általános sebészt, fejszekt, traumatológust, de élvezetes és didaktikailag épületes olvasmány minden operatív téren működő orvos számára. A fejezetek végén található bő irodalom nagy segítséget jelent a problémáival foglalkozó számára. Gillies hasonló tárgyú kétkötetes atlaszával összehasonlítva feltűnő a mű magasabb fajsúlya és pedagógiai értéke. A könyv kiállítása a kiadó gondos munkáját és szakértelmét dicséri.

Nem kétséges, hogy a magyar orvosi irodalom alapvető és hézagpótló művel gazdagodott.

Grósz István dr.

*

Bonctechnika. Irta: Róna György dr. és Jellinek Harry dr. Átdolgozta: Jellinek H. II. átdolgozott és bővített kiadás. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1958. [Terjedelme: 8,75 (A/5) ív, 62 ábra. Ára 20.— Ft.]

Hasznos munkát végzett a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó a Róna—Jellinek: Bonctechnika II. kiadásának megjelentetésével.

Jellinek H. részben átdolgozta és bővítette a szövegét. Ez komoly előnyére vált a könyvnek, amelyet mind az orvostanhallgatók, mind a gyakorló kórbonctanok, az eddiginél is nagyobb haszonnal tanulmányozhatnak. Különösen jó szolgálatot tesz prosectorok részére a klinikai-patológiai konferenciákat, a rendkívüli halálesetekben követendő eljárásokat, boncjegyzőkönyv mintákat és az emberi test és szervek méreteit ismertető fejezet.

A jól megválasztott illusztrációk, a világos, egyszerű és pontos leírások nagyban megkönnyítik a bonctechnika elsajátítását azok számára is, akiknek nincs módja nagyobb gyakorlatra szert tenni.

Dicséret illeti a Medicina Egészségügyi Könyvkiadót a tetszetős kiállításért. Az izléses könyvecskét mind az orvostanhallgatók, mind a gyakorló prosectorok örömmel fogadják. Farkas Károly dr.

Rendszeres Bonctan. (VI. kiadás.) Szerkesztette: Kiss Ferenc dr. Írták: Gellért Albert dr., Kiss Ferenc dr., Szabó Zoltán dr., Szentágothai János dr. Sajtó alá rendezte: Munkácsi István dr. Kiadó: Medicina, Budapest, 1958.

A Rendszeres Bonctan nem újdonság az orvosi tankönyvirodalmunkban. Első kiadása 1937-ben jelent meg és az eltelt 20 esztendő alatt jól ismertté vált orvostársadalmunk előtt, hiszen orvosgenerációk nevelkedtek fel rajta. Ma már számos vezető állású kollega van, aki ebből a könyvből tanulta az anatómiát, az orvosi tantárgyak egyik legnehezebbjét.

A Rendszeres Bonctan terjedelmére nézve közepes méretű anatómiai tankönyv. Szerkesztője, Kiss Ferenc professzor, mindig is ilyennek szánta, hiszen e könyv az anatómiai oktatásnak csak egy része. Az anatómiai oktatás tengelyében a bonctermi gyakorlatok állanak, ahol a hallgató három dimenzióban szemlélheti a képleteket. Minden további tankönyv ezen emlékképek felidézésére, megmagyarázására és a klinikai gondolkodásba való beillesztésére szolgál. A bonctermiben látottak megértéséhez hallgatóságunk számára rendelkezésre áll a Rendszeres Bonctan, mely szervrendszerek szerint „rendszeresen” tartalmazza az anatómiai anyagot, a tájanatómia, valamint az anatómiai atlasz három kötete.

A világirodalomban különböző terjedelmű tankönyvek ismeretesek. Nagy terjedelmű tankönyvek

rendszerint anatómiai atlasz és tájanatómiai anyaggal is kiegészülnek. Mellettük a különböző egyetemeken más-más kompendium-szerű jegyzetek vannak a hallgatóság kiegészítésére, mivel az óriási anyagot két év alatt áttekinteni másképpen nem tudják. A nagy terjedelmű tankönyv kevésbé való medikus kezébe, hiszen a középiskolából érkező hallgató számára e merőben új természetű tantárgy elsajátítása nehéz feladat. Orvosegyetemünkön az oktatás feladata, jó általános ismeretekkel rendelkező orvosok képzése. A Rendszeres Bonctan e feladatnak egyik alapköve.

A Rendszeres Bonctan ez évben megjelent VI. kiadása szellemében méltó folytatása az előző kiadásoknak. Célja: tömören megfogalmazva, didaktikusan a két esztendő tanulmányi idejéhez mérten, a szükséges terjedelemben tárgyalni az általános orvos kiképzéséhez szükséges anatómiai anyagot, beleértve a kb. 5000 anatómiai szakkifejezést.

A könyv 550 oldal terjedelemben tárgyalja a rendszeres anatómiát, 133 sémás, didaktikus ábrát tartalmaz. Kiss Ferenc professzor a bevezető részben hazai és európai szaktörténeti áttekintést nyújt. Hasonló fejezet kívánatos volna minden egyetemi tankönyvbe, hiszen ez a legjobb mód, hogy hallgatóságunk megismerje haladó hagyományainkat és kiemelkedő szakteljesítményeket.

A könyv a következő fejezetekre oszlik: „A mozgás passzív szervei”, melyet az előző kiadáshoz hasonlóan, az ábraanyag bővítésével, Gellért Albert professzor írt. Kiemelem a fejezet tömör, világos fogalmazását, valamint az izületlan funkcionális tárgyalását, mely eddigi szakirodalmunkban páratlanul áll.

„A mozgás aktív szervei” fejezetet Kiss Ferenc professzor több új ábrával illusztrálta. Különösképpen értékesek a végtagok keresztmetszetének és a sérvcsatornák ábrái, mely területek elsajátítása a hallgatók számára mindig problémát jelentett.

„A zsigerrendszerek” és „Az érrendszer” fejezetek az előző kiadáshoz hasonló terjedelemben, de erősen bővített ábraanyaggal jelentek meg. Szerzője Kiss Ferenc professzor. Örömmel kell üdvözlőnk az erectio mechanizmusára vonatkozó két ábrát, mely európa-szerte tankönyvi adat, Braus tankönyvében is szerepel mint Kiss Ferenc professzor nagyjelentőségű munkája. Értékes az a. hepatica és a. cystica variációi című ábra is, mely klinikus számára is igen tanulságos. A szövegben több helyütt értékes klinikai vonatkozású lábjegyzeteket is találunk, melyek az anyag tárgyalását élénkítik.

„Az idegrendszer” című fejezet Kiss Ferenc professzor, Szabó Zoltán docens és Szentágothai János professzor munkája. E fejezetben a központi idegrendszer makroszkópiáját Kiss Ferenc professzor változatlanul tárgyalja, a központi idegrendszer burkai, valamint vérellátása, teljesen új szöveg, bővítve van és a legújabb eredményekkel is ki van egészítve. Az idegrendszer elemi szerkezete c. fejezet Kiss Ferenc és Szentágothai János professzorok együttes munkája. E fejezet, az előző kiadásban kissé szétcsúszott és kevésbé volt didaktikus a hallgató számára. Szentágothai János professzor szövegét átcsoportosította, több lényeges ábrával bővítette. Ezáltal az egyes fogalmakat egy helyütt tárgyalja. A központi idegrendszer szerkezetének tárgyalása a legnehezebb feladatok egyike. E 38 oldalon igen tömören össze van foglalva mindaz, amit a hallgatóknak feltétlenül, oktatásunk magas követelményei mellett, tudnia kell. E fejezet különösképpen nem nélkülözheti azonban a tantermi előadásokat.

„A környéki idegrendszer” Szabó Zoltán docens munkája. E fejezetbe a szerző hosszú didaktikus munkájának minden tapasztalatát nyújtotta. Az előző kiadásban az agyidegek, főképpen táblázatosan szerepelnek, mely az áttekintést ugyan megkönnyíti, de megtanulása igen nehéz. E szövegrész írója az agyidegek centrális és perifériás részét együtt tárgyalja, a táblázatokat pedig összefoglaló sémás ábrákkal igyekszik pótolni. „A gerincvelői idegek” fejezetét az egész könyv terjedelméhez mérten kimerítően tárgyalja. Az

egyes idegek segmentum-jelölése szakorvos számára is jól felhasználható.

„A vegetatív idegrendszer” változatlanul Kiss Ferenc professzor munkája. Igen értékes a sympathikus-parasympathikus beidegzés problémájával kapcsolatban K. M. Bikov szovjet akadémikus véleményének közlése.

„Az érzékszervek” c. fejezetet e kiadásban Szentágothai János professzor írta. A fejezet az előző kiadáshoz mérten, lényegesen bővebb. A szerző a tőle megszokott tömörséggel és a téma teljes kimerítésével foglalkozik az érzékszervekkel. Különösen értékesek funkcionális vonatkozású megjegyzései, melyeket e tankönyv eddig nélkülözött.

A Rendszeres Bonctan először tartalmaz regisztert, melyben a baseli szakkifejezések új párizsi (1955) megfelelői is szerepelnek.

A sajtó alá rendezés nehéz munkáját, amit a nomenclatura, az ábrák kiválogatása és egyes szövegrészek átdolgozása megnehezített, Munkácsi István dr. adjunktus nagy szakértelemmel végezte el.

A Medicina Kiadó a könyvet igen szép kiállításban, finom papíron, tetszetős formában jelentette meg.

† Láng Adolf dr.

*

A csecsemőkori bélhurut. (Säuglings-Enteritis.)

Szerkesztette: Adam A., az Erlangen-i Egyetemi Gyermekklinika igazgató-tanára. Munkatársak: Braun O. H. (Erlangen), Hungerland H. (Giessen), Ilgner G. (Erlangen), Kauffmann F. (Koppenhága), Ocklitz H. W. (Rostock), Orskov F. (Koppenhága), Schmidt E. F. (Rostock), Schreier K. (Heidelberg), Thurau R. (Erlangen). (Georg Thieme kiadó, Stuttgart, 1956. 534 oldal, 43 ábra.)

A könyv első oldalán „In memoriam” Theodor Escherich, Otto Heubner és Adalbert Czerny neveit olvashatjuk. E három név emlékezteti az olvasót arra a hatalmas fejlődésre és átalakulásra, mely a legutóbbi évtizedekben és években a csecsemőkori hasmenéses megbetegedések aetiológiája és terápiája terén végbement. A Czerny-féle „Ernährungsstörung” koncepciójának korszaka óta megtett hosszú út egyik legfontosabb állomását éppen azok az újabb bakteriológiai, klinikai és terápiás kutatási eredmények jelentik, melyek alapján ma a fertőzés került a csecsemőkori hasmenések kérdésének homlokterébe. E kutatási eredmények javarészt éppen a könyv két szerkesztője, Adam és Kauffmann alapvető munkásságához fűződnek.

A szerzők a csecsemőkori enteritisek kérdését széles alapon tárgyalva, könyvüket 9 nagy fejezetre tagolják. Ezek: az Escherichia-coli-enteritis bakteriológiája, a Salmonella- és Shigella-enteritis, a csecsemőkori enteritisek epidemiológiája, kórbonctana, víz- és sóháztartása, fehérje- és szénhidrát anyagcseréje, a dystrophia fehérje- és szénhidrát anyagcseréje, továbbá a pathogenesis, klinikum, therapia, s végül a prophylaxis kérdése.

Az előszóban Adam hangoztatja, hogy a csecsemőkori enteritisek terén egyes problémák megoldása még cseppfolyós állapotban van, ugyanakkor újabb és újabb kérdőjelek merülnek fel. A mű célja tehát egyrészt az, hogy a kérdés akkori (a könyv 1956-ban jelent meg) állását bemutassa, másrészt további kutatásokra kíván serkentő hatással lenni. Mindegyik fejezet után külön-külön megtalálhatjuk a kérdés irodalmát, közte szép számmal magyar szerzők idevágó munkáit is.

A könyvnek talán legfontosabb része az Escherichia coli-enteritis bakteriológiájáról szóló, Kauffmann és Orskov által írt első fejezet, hisz éppen az Escherichia coli-csoporton belüli serológiai típus-beosztással sikerült bebizonyítani, hogy a csecsemőkori enteritisek egy részének oka bizonyos meghatározott coli típusok által előidézt fertőzés. E fejezet mind az orvos, mind a bakteriológus számára íródott és nem az egész Escherichia coli-csoport, hanem speciálisan a csecsemőkori enteritisekben izolált Escherichia coli

kulturák bakteriológiáját taglalja. Szerzők azt írják, hogy a speciális típus kutatásoknak még csak kezdetén állunk, mégis nagyon világos tárgyalásban ismeretlik a coli-enteritis kulturák újabb típus kutatásainak legfontosabb experimentális eredményeit s könynyítik meg a bakteriológiai lelet megítélésének nehézségeit. A második fejezet a jelentőségében ezután legfontosabb Salmonella- és Shigella-enteritisek bakteriológiájáról, az utána következő — 90 oldalnyi terjedelemben — a csecsemőkori enteritis epidemiológiájáról szól.

Jól tudjuk, hogy a dyspepsia coli által okozott csecsemőkori enteritis fertőzések átviteli módja és pathogenesise érdekli ma leginkább a klinikust, másfelől még éppen e téren találjuk szembe magunkat több megoldatlan, illetve nem egyértelműen megválaszolt kérdéssel. Nagy érdeme a fejezetnek, hogy ezt a témát — beleértve a „fakultatív pathogen” kórokozók (staphylococcus stb.) és vírusok által előidézt csecsemőkori enteritiseket — igen behatóan és sokoldalú megvilágításban elemzi. Igen szép a mikrofotogramokkal illusztrált kórbonctani, valamint a víz- és a sóháztartásra, illetve a fehérje- és a szénhidrát anyagcserére vonatkozó ismereteket jól összefoglaló fejezet. Aránylag rövidebben foglalkoznak a dystrophiások fehérje- és szénhidrát anyagcseréjével és ezen belül kissé részletesebben az aminosav kiválasztással. Az idevonatkozó igen érdekes megállapítások a „dystrophiás” csecsemőre vonatkoznak. Sajnos nélkülözzük a sorvadásos állapot súlyosságának felmérését, ami az eredmények értékelését megnehezíti.

A pathogenesisről, klinikumról és terapiáról szóló 100 oldalas fejezetet Adam írta. A sorvadás kialakításához vezető leggyakoribb okként — Gegesi Kiss véleményéhez csatlakozva — az infectiót jelöli meg. Szép leírását adja a csecsemőkori dyspepsia coli enteritis, Shigellosisok, Salmonellosisok (typhus abdominalis, paratyphus B és más salmonellosisok) pseudomembránás enterocolitis és vírus enteritisek klinikai képének.

A specifikus-gyógyszeres (antibiotikumok, sulfamidok) kezelés mellett terjedelmesebben tárgyalja a nem specifikus terapiát. Ezen belül aránylag nagy helyet szentel a diétás kezelésnek. E rész értékét számos (különböző tápanyag alkotórészek iránti igényt, illetve különböző mesterséges táplálékok, készítmények, aminosav stb. összetételét feltüntető) táblázat emeli. A shock kezelésről csak röviden ír. A könyvet Ocklitznak, a prophylaxisról írt munkája fejezi be, amelyben külön találjuk meg az intézeti és külön az otthoni megelőzésről szóló mai ismereteket és a teendőket.

A könyvnek külön érdeme, hogy egyrészt széleskörűen ismerteti egyes kérdésekben a különféle — nem egyszer ellentétes — felfogásokat, másrészt kellő kritikát alkalmazva mindenütt megtaláljuk a nagynevű szerzők határozott egyéni állásfoglalását.

Az Adam professzor szerkesztésében megjelent „Säuglings-Enteritis” c. monográfia komoly értékű, nagyon aktuális és igen tanulságos, hasznos művel gyarapítja a nemzetközi gyermekgyógyászati szakirodalmat.

Gerlóczy Ferenc dr.
egyetemi tanár

Megjelent a Vas megyei Tanács „Markusovszky” Kórháza 1958. évi Évkönyve. 500. oldalon 48 tudományos cikk közölnek a kórház főorvosai és orvosai. A szerzők között három illusztris egyetemi professzor is szerepel: Kerpel-Frónius Ödön dr., Donhoffer Szilárd dr. és Romhányi György dr. Az évkönyv a következő fejezetekre tagolódik: Klinikai tanulmányok, referátumok, eredeti közlemények, továbbképző előadások, diagnosztikus és terápiás közlemények, kazuisztika, új laboratóriumi módszerek, egészségügyi szervezés, orvostörténelem, úti beszámoló. A tartalomjegyzék négy nyelven (angol, orosz, német és francia) jelent meg. Az izlésesen kötött évkönyv ára 50.— Ft, mely a M. N. B. 990.093—715. sz. csekszámlára törént befizetéssel rendelhető meg.

H Í R E K

Az Egészségügyi Minisztérium tájékoztatója az ország 1958. évi szeptember havi járványügyi helyzetéről

Szeptember hónap folyamán az ország járványügyi helyzete általában kedvezően alakult.

Az előző hónapokhoz viszonyítva némileg emelkedett a hastífusz és a Jizentéria megbetegedések száma, azonban mindkét fertőző betegség esetében jóval alacsonyabb maradt, mint 1957 szeptember havában.

A bejelentett gyermekbénulásos esetek száma olyan alacsony (18), amire az előző években nem volt példa.

A cseppfertőzés útján terjedő betegségek közül erőteljesebb emelkedés észlelhető a vörheny esetében. Az emelkedés különösen a fővárosban szembeötlő, de helyenként — így Borsod-Abaúj-Zemplén megye és Pest megye egyes területein — vidéken is sok eset fordult elő.

A diftéria esetek száma alacsonyabb, mint az előző évek azonos havában volt. A kanyaró és a pertussis esetek erőteljes csökkenése szeptember hónapban is tovább tartott.

A számszerű adatokat az alábbi táblázat tartalmazza.

Bejelentett heveny fertőző megbetegedések Magyarországon

Betegség	1953	1954	1955	1956	1957	1958		
	szeptember					júl.*	jún.*	sept.*
Typhus abdominalis	361	161	161	100	158	70	94	103
Paratyphus ...	10	16	7	14	14	28	14	16
Dysenteria ...	1701	1337	2154	1821	3036	885	1023	1412
Hepatitis epidemica	1579	1140	1358	1833	2072	1277	1427	1630
Poliomyelitis ant ac.	36	204	105	266	265	26	25	18
Diphtheria ...	156	84	74	60	58	51	35	49
Scarlatina ...	1473	1076	1263	2458	1092	727	1047	1959
Morbilli ...	1498	1301	1211	1464	1421	2022	814	522
Pertussis ...	3988	1073	637	946	1115	1215	935	559
Influenza complicata ...	10	9	1	7	79	16	21	12
Meningitis cer. epid.	20	31	28	32	42	36	49	41
Encephalitis epid.	5	6	7	6	4	10	10	6
Malaria ...	10	5	6	2	—	—	—	1
Typhus exanthematicus ..	—	1	—	—	—	—	—	—
Anthrax ...	2	1	3	2	1	7	7	3
Brucellosis ...	3	1	5	2	—	2	2	2
Meningitis serosa ...	40	53	172	205	154	122	164	130
Tetanus ...	57	68	55	48	26	43	34	33

* Előzetes, részben helyesbített adatok.

PÁLYÁZATI HIRDETÉNYEK

(1594)

Pályázatot hirdetek a Hajdu-Bihar Megyei Tanács Kórházában megüresedett: 2 fő E. 116-os kulcsszámú gyermekgyógyász adjuktusi; 1 fő E. 118-as kulcsszámú szülész segédorvosi képesítéssel; 1 fő E. 117-es kulcsszámú gyermekgyógyász alorvosi és 1 fő E. 117-es kulcsszámú onkológus alorvosi állásokra. Az állások azonnal elfoglalhatók. A pályázatokat, a megfelelő okmányokkal felszerelve, a hirdetemény megjelenésétől számított 15 napon belül kell a Megyei Tanács Kórháza igazgatófőorvosára címére megküldeni, Debrecen, Bem tér 19. sz. alá. **Mányi Géza dr. igazgató-főorvos**

(1592)

A Várpalotai Városi Tanács Kórházának igazgatója pályázatot hirdet egy fő szakképesítéshez kötött laboratóriumi asszisztens állásra. Illetménye az E. 232. kulcsszám szerint havi 950.— Ft + 30% veszélyességi pótlék. Az állás azonnal elfoglalható. **Patat Pál dr. kórházigazgató**

Pécsváradi Járásai Tanács VB Eü. csoportja (1604)

Pécsváradi Járásai Tanács VB Eü. csoport vezetője pályázatot hirdet a megüresedett erdősmecskei körzeti orvosi állásra. Az illetmény E. 162/3. és 300.— Ft tanyai pótlék, ezenkívül joghatályosan megállanított fuvarátalány. A körzethez tartozik: Pusztakisfalva Apárvarasd és Ófalu községek. Szolgálati lakás van. Pályázati kérelmet a 135/1955. Eü. M. számú utasításnak megfelelően felszerelt okmányokkal a pályázat meghirdetése után 15 napon belül fenti címre kell beküldeni. **Lootz Ernő dr. járási főorvos**

Komárom Járásai Tanács I. sz. Kórháza, Szőny, (1603) igazgatója

Pályázatot hirdetek Ács községben újonnan szervezett III. körzeti orvosi állásra E. 164/2. kulcsszámmal + 1 óra üzemorvosi + tanyai pótdíj és fuvarátalány díjazással. Jelenleg 2 szoba, rendelő és várószobából álló ideiglenes lakás biztosítva. Végleges orvosi lakás kb. 1 év múlva biztosítva. **Rácz Jenő dr. igazgató**

Somogy megyei Tanács TBC Gondozó Intézete (1602)

Pályázatot hirdetek a Somogy megyei Tanács VB TBC Gondozó Intézeténél áthelyezés folytán megüresedett E. 157. kulcsszámú tbc. szakorvosi állásra. A pályázati kérelmeket az Intézet főorvosához kell benyújtani. Az Intézet a pályázó részére lakást biztosítani nem tud. **Szundy Aladár dr. vezető főorvos**

(1601)

Pályázatot hirdetek a Hajdu-Bihar megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomásnál megüresedett 1 fő helyenkülsz. orvosi (E. 193. kulcssz.) állásra. A kérelmen felszerelt pályázati kérelmek ezen hirdeteménynek az Orvosi Hetilapban történő megjelenésétől számított 15 napon belül a Hajdu-Bihar megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomáshoz, Debrecen, Tóthfalussy tér 6 sz. alatt nyújtandó be. **Madár János dr. igazgató-főorvos**

(1600)

A Balatonfüredi Állami Kórház két szakképzett nővérért keres kulcsszámú E. 210. A pályázati kérvényeket a megjelenésétől számított 15 napon belül a kórház igazgatójához kell benyújtani. **Debrőczy Tibor dr. igazgató-főorvos**

(1599)

A Kiskunfélegyházi Városi Tanács Kórháza pályázatot hirdet a belgyógyászati osztályon 1959. január 15-én megüresedett E. 119. kulcsszámú segédorvosi állásra Szakképesítéssel és a besorolás annak megfelelő A szolgálati egyszobás lakás biztosítva. Pályázatot a megjelenésétől számított 14 napon belül a megfelelő okmányokkal felszerelve a kórház igazgatóságához kérjük beküldeni. **Fazekas Lajos dr. kórházigazgató**

Veszprém megyei Bőr-Nemibeteg Gondozó Intézet, (1598)

Pályázatot hirdetek az Intézetnél áthelyezés folytán megüresedett bőrgyógyász szakfőorvosi állásra. E. 113. kulcsszám. havi 2150.— Ft + kornótlék. Háromszobás egyszobás lakás biztosítva. Pályázatot a megjelenésétől számított 14 napon belül az Intézet címére: Veszprém Óvodá u. 2. kérem beküldeni. **Baranyai Lajos dr. vezető főorvos**

Jászberényi Városi Tanács Kórháza (1597)

Pályázatot hirdetek a Rendelőintézet napi 6 óráig, E. 131. kulcsszámú gyermekgyógyász szakfőorvosi állásra. További szakorvosi óra emelése biztosítva van. A pályázati kérelmet hozzám kell benyújtani. **Kardos Zoltán dr. kórházigazgató-főorvos**

Városi Tanács Kórháza, Cegléd (1596)

A Cegléd Városi Tanács Rendelőintézeténél pályázatot hirdetek egy fő, napi 6 órai elfoglaltságú röntgenszakorvosi állásra. Az állás munkabére az E. 131. munkaköri kulcsszám szerint havi 1890.— Ft alapbér havi 240.— Ft szakorvosi pótdíj és 20%-os veszélyességi pótlék. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmek Raikay Sándor dr.-nál, a Rendelőintézet vezető főorvosánál nyújtandók be, jelen pályázati hirdetemény megjelenésétől számított 15 napon belül. Az állást betöltő orvosnak a városi tanács egy éven belül lakást biztosít. **Szolicsányi János dr. igazgató-főorvos**

Járásai Tanács VB Eü. csoportja, Nagyatád (1595)

Pályázatot hirdetek a Nagyatád III. üresen álló körzeti orvosi állásra. Lakás egyelőre nem áll rendelkezésre. Javaldalmazás 1900.— Ft, fuvarátalány: 900.— Ft. Pályázati kérvényt legkésőbb 1959. január 15-ig kérjük beadni a járási tanács egészségügyi csoportjához. **Bacsa Antal dr. mb. járási főorvos**

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1959. jan. 15. csütörtök.	Magyar Tudományos Akadémia, 100-as ülésterem. V. Roosevelt tér 9.	délután 3 óra	MTA V. Oszt. és TMB	Nagy János „A heveny aethylalkoholmérgezés igazságügyi orvostani vonatkozásai” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitája. Az értekezés opponensei: Fuzekas I. Gyula, az orvostud. kandidátusa és Rex-Kiss Béla, az orvostud. kandidátusa.
1959. jan. 16. péntek.	MÁV Kórház és Központi Rendelőintézet, könyvtárterem. VI. Rudas László u. 111.	délután ½1 óra	MÁV Kórház és Központi Rendelőintézet	Kneiszl László dr. és Nyíró László dr.: Meniscus sérülések. Harányi Ernő dr.: Adatok a sebészli máj coma korszerű kezeléséhez. Gönczy László dr.: Otoneurológiai kérdések.
1959. jan. 16. péntek.	Orsz. Ideg- és Elmegyógyintézet, tanács-terem. II. Vöröshadsereg útja 116.	délután ½3 óra	Az Intézet orvosi kara	Betegbemutatók. Anna Vilma: Az intracerebralis meszesedésekről. Brunecker György: Periodicus psychosis gyermekkorban. Böszörményi Zoltán, Brunecker György, Nagy Tibor: Paranoid psychosis epileptiform EEG aktivitással.
1959. jan. 16. péntek.	Heim Pál Gyermek-kórház, orvosi könyvtár. VIII. Üllői út 86.	délután ½3 óra	Heim Pál Gyermek-kórház	1. Gyermeklélektani továbbképző előadás IV. 2. Farkas dr. és Somogyi dr.: Beszámoló a gyermekbőrgyógyászat érdekesebb eseteiről. (Fotodokumentációval és bemutattással.) 3. Makó Éva dr.: Staphylococcus infekciók az élet első hónapjában. 4. Lapreferátum: Csincsura dr.
1959. jan. 16. péntek.	I. sz. Kórbonctani és Kísérleti Rákkutató Intézet. VIII. Üllői út 26.	délután 4 óra	Pathológus Szakcsoport	1. Donáth Tibor: Beszámoló a Bolgár Népköztársaságban tett tanulmányútról. 2. Takácsy László és Kenperes Imre: Gyermekölés gyanújának eloszlátása szakértői vizsgálat alapján. 3. Ormos Jenő és Sin Lajos: Malignus angiomatosus béldaganat. 4. Mónus B. Zoltán: A mellékvese myelolipomájáról. 5. Jakabovits Antal: A gyermekkori petefészekdaganatokról.
1959. jan. 16. péntek.	I. sz. Női Klinika. VIII. Baross u. 27.	délután 8 óra	Nőgyógyász Szakcsoport	1. Gyöngyössy Andor dr.: A Grawes-bradi hüvelyképzőműtét további módosítása. (Bemutató.) 2. László László dr.: Szabolcs-Szatmár szülészeti ellátásának 10 éves fejlődése. (Előadás.) 3. Hatala István dr.: Megjegyzések az ún. „lobgát-sértés” jelentőségéhez a méh puerperalis gyógyulási zavarainak kezelésében. (Előadás.) 4. Gyöngyössy Andor dr.: A németországi és cseh-szlovákiai utam tanulságai.
1959. jan. 17. szombat.	János Kórház-Rendelőintézet, előadóterem. XII. Diósárok 1.	délelőtt 11 óra	János Kórház-Rendelőintézet	1. Korányi András dr.: Különböző zsíradékok szerepe az arteriosclerosisban. 2. Karsay Gyula dr., Korányi András dr., Bikich György dr.: Peroralis antidiabetikus kezelés tapasztalatai. 3. Halmas Tamás dr.: Ventricularis és duodenalis ulcus és chr. májbetegségek együttes előfordulása. 4. Kozma György dr. és Somogyi Béla dr.: Allergiás körképek normál human serum terápiája.
1959. jan. 20. kedd.	István Kórház. IX. Nagyvárad, tér 1.	délután 1 óra	István Kórház orvosi	Keller László dr.: Kamrasövény perforációval szövődött szívizominfartus. Farkas László dr. és Hangos György dr.: Akut hasi katasztrófa tünetelt utánzó óriási hasi aorta aneurysma. (Előadás.) Gergely János dr.: Egy új cystostatikus mustárszár-mazék: a degranol.
1959. jan. 21. szerda.	Szakorvosi Rendelőintézet. XI. Fehérvári út 12.	délután 8 óra	Az Intézet Tudományos Köre	Kellner Béla dr.: A daganatok aetiológiájára és chemotherápiájára vonatkozó újabb kutatások.



Ascaridosis és enterobiosis kezelésére

PIPERASCAT

tabletta

GYNOFORT CSEPPEK

1 üveg (10 ml) 10 mg ergotamin tartarátot tartalmaz.

Javallatok:

szülészetben: gyermekágyi vérzés, abortus incipiens et incompletus, nőgyógyászatban: menorrhagia, metrorrhagia esetén.

Adagolás: perorálisan naponta 2–3-szor 15–30 csepp.

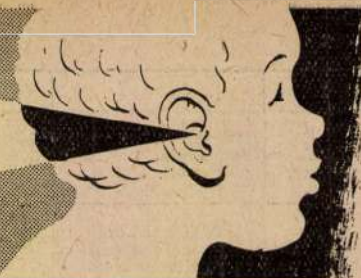
Forgalomba kerül: 10 ml üvegben.

SZTK terhére szabadon rendelhető.

Gyártja: KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

FÜLÉSZETI KEZELÉS ALATT,
HEVENY FÜLÉSZETI MEGBETEGEDÉSEK BEN

BEACILLIN tableta



NEO-GYNOFORT CSEPPEK

1 üveg (10 ml) 0,25 mg/ml ergotamin tartarátot és 0,125 mg/ml ergometrin maleátot tartalmaz.

Javallatok:

szülészetben: gyermekágyi vérzéseknél; nőgyógyászatban: menorrhagiánál, metrorrhagiánál.

Adagolás:

perorálisan naponta 2–3-szor 15–30 csepp.

Forgalomba kerül: 10 ml üvegben.

SZTK terhére szabadon rendelhető.

Gyártja: **KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**

Promptcillin INJEKCIÓ

MITE

g-Penicill. kal.	100.000 NE
g-Penicill. proc.	300.000 NE
1 amp.+oldószeramp.	12.20 Ft.
50 amp.+oldószeramp.	566.60 Ft.

FORTE

g-Penicill. kal.	200.000 NE
g-Penicill. proc.	600.000 NE
1 amp.+oldószeramp.	23.70 Ft.
50 amp.+oldószeramp.	1098.- Ft.

EGY

Új
chlorpromazin
készítmény

HIBERNAL

injekció

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

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

M. N. B. egyszámúszám: 69.915,272–46.

Terjeszti a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T.: 180–850. Ügyfélszolgálat: 183–022.
Csekkzámlaszám: 61.273

Felolós kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 10500 példányban
2-584576 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)

ORVOSI HETILAP

TARTALOMJEGYZÉK

Farádi László dr.: Az atombomba robbantás akut következményei az emberi szervezetre 93

ÖSSZEFOGLALÓ REFERÁTUM

Fekete Sándor dr.: A hypotensiv tünetcsoport jelentősége a szülészetben és a nőgyógyászatban 103

TOVÁBBKÉPZÉS

Iványi Frigyes dr.: Az alkohol-hatás és a balesetek 109

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Földes Pál dr. és Szeri Ilona dr.: A gamma-globulin prophylaxis szerepe a poliomyelitis elleni küzdelem jelenlegi helyzetében 115

Vas György dr. és László Dénes dr.: Módosított eljárás a coronariasclerosis sebészi kezelésében 118

KLINIKAI TANULMÁNY

Ifj. Incze Ferenc dr. és Drobní Sándor dr.: A sigmoiditisről 120

THERAPIÁS KÖZLEMÉNY

Forgács István dr. és Orbán Imre dr.: Tapasztalataink a „Palfium” (R. 875) klinikai alkalmazásával 124

KAZUISZTIKA

Berniczei Mihály dr.: Myoblastoma 126

Levelek a szerkesztőhöz

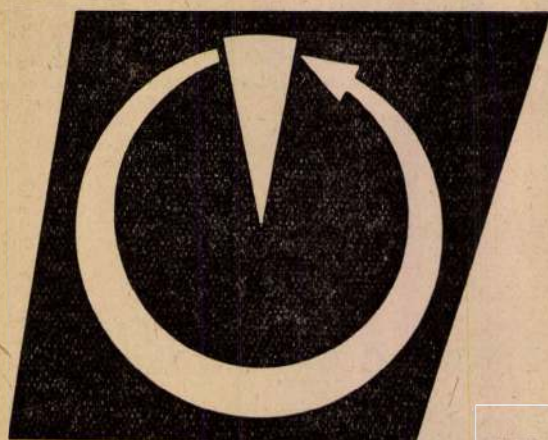
A trichomoniasis gyógykezeléséről sterogenollal 128

Hírek 128

Pályázati hirdetmények (borító 3. oldal)

Előadások, ülések (borító 3. oldal)





TETRAN B.

DRAZSE

orális szélesspektrumu antibiotikum.

A gyárunk által korábban forgalomba hozott Tetran drazsé elnevezésű gyógyszerkülönlegesség helyett — változatlan csomagolásban és árban —, a haladó orvostudomány követelményeinek megfelelően, a Tetran B drazsét hoztuk forgalomba.

A Tetran B drazsé 250 mg oxytetracyclint és B-vitamin komplexet tartalmaz. Ez utóbbi ellensúlyozza az oxytetracyclin vastagbélflóra károsító hatását, pótolja az esetleg fellépő vitaminhiányt és javítja a betegséggel járó csökkent ellenállóképességet.

A Tetran B drazsé hatásos a legtöbb fertőző illetve, fertőzésen alapuló megbetegedés esetében. Részletes javallatait és adagolásmódját a készítményhez csatolt használati utasítás tartalmazza.

A Tetran B drazsé lejárati ideje 2 év. Bontható. SZTK terhére főorvosi engedéllyel rendelhető.

*

Ára és csomagolása: 16 drazsé 70,40 Ft

100 drazsé 440,— Ft

*

Gyártja és ismerteti:

CHINOIN Gyógyszer és Vegyészeti Termékek Gyára

ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

C. ÉVFOLYAM 3. SZÁM, 1959. JANUÁR 18.

A Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálatának közleménye

Az atombomba robbantás akut következményei az emberi szervezetre

Írta: FARADI LÁSZLÓ dr.

Az Orvosi Hetilap 100. évfolyama számára a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

Az atomenergia felszabadítása, békés és háborús alkalmazásának lehetősége, új feladatok elé állítja az orvost. Feladatává teszi a békés, a tudományos kutatás és a diagnosztika és terapia célját szolgáló alkalmazás megismerését, ugyanekkor azonban kötelességévé teszi az atomrobbantás okozta egészségkárosodás megismerésének, elhárítása perspektíváinak tanulmányozását is.

Ez utóbbi célt szolgálja ez az összefoglaló tanulmány, annak hangsúlyozásával, hogy csak a leglényegesebbet, a viszonylag megbízhatóbbat és — gyakorlati célkitűzésének megfelelően — az orvosi gyakorlat szempontjából legfontosabbat érintheti abból az óriásira nőtt adat- és teóriahalmazból, amely e kérdés körül felgyülemlett. Atomfizikai, sugárbiológiai alapfogalmak *Várterész* közleményében, kis krónikus sugáradagok veszélye és ártalmi *Ratkóczy* közleményében az O. H. hasábjain a közelmúltban napvilágot láttak. *Wald* 1947 óta ismételtelen foglalkozott a sugárbetegség problémáival. E hazai közlemények, valamint az, hogy csak az atomrobbantás akut következményeinek tárgyalását tűztem ki célul, lehetővé teszik számomra, hogy mondanivalómat, a közlemény címében megjelölt keretbe szorítva adjam az olvasó elé.

*

Atombomba robbantás esetén az emberi szervezetre ható károsító tényezők három csoportba sorolhatók:

1. Mechanikus hatás;
2. Fény- és hőszugárzás;
3. Ionizáló sugárzás.

1. A mechanikus behatás részben közvetlenül a robbantás által kiváltott léglökéshullám (más néven robbanás-hullám, lökhullám) révén jön létre, részben repeszdarabok, vagy a robbantás folytán beomló épületek, tárgyak darabjai, mint „másodlagos lövedékek” okozzák.

A léglökéshullám nem az atombomba vagy a nukleáris fegyverek sajátossága. Kisebb intenzitással minden robbantás alkalmával keletkezik. A robbantás folytán nagy térfogatú és nagy nyomás alatt álló gázok gyorsan felmelegednek, hirtelen kiterjedni igyekeznek. A gázokat körülvevő levegőréteg ennek következtében összenyomódik, s az így sűrített levegőtömeg a hangsebességet meghaladó sebességgel terjed tovább. Az első pillanatokban a sűrített levegőtömegek a másodperc törtrészei alatt egymást követő lökések formájában nyomulnak előre, majd egyetlen — sűrített levegőtől álló — hullámfronttá egyesülnek, amely „szilárd fal”-ként halad tovább. E hullámfrontot egy alacsony nyomású (légritkított) zóna követi. A léglökéshullámnak tehát nyomó (ütő) és szívó hatása van. Az emberi szervezetre kifejtett hatás szempontjából gyakorlatilag csak a nyomáshullámnak van jelentősége. A hatás függ: a) a nyomás nagyságától, b) a nyomásfokozódás időtartamától. Utóbbi „hagyományos” robbanóbombáknál 0,01 mp., atombombánál 1,0 mp., hidrogénbombánál kb. 10,0 mp.

A mechanikus sérülések jelentős részben, különösen amennyiben repeszek vagy másodlagos lövedékek következményei, semmiben sem különböznek az eddig ismert háborús sérülésektől.

Az atom- és hidrogénfegyver által kiváltott és hatásában minden korábbit hatványozottan felülmúló léglökéshullám azonban dominálóná tesz olyan sérülésfajtákat, amelyek még a második világháborúban is a szilánkos és a köpenyes lövedék okozta sérülések mellett viszonylag kis számban fordultak elő. A léglökéshullám úgy hat a testre, mint valamely nagyerejű ütés. Ezért a léglökéshullám által kiváltott sérülés hasonló a magasból történő esésnél, a mellkast kemény tárggyal ért ütésnél, vagy a mellkas és a has gázolós baleseténél észlelhető sérülésekhez.

Csak a leggyakoribb sérülésfajták vázlatos felsorolására szorítkozom. Súlyos esetben azonnali eszméletvesztés (agyrázkódás, agyzúzóadás) következik be. Gyakori a hallás elvesztése dobhártyarepedés, hallócsontocskák törése stb. következtében. Tipikus a mellkas zárt sérülése (rázkódás, zú-

zódás), amely haemoptoeval, dyspnoeal, cyanosisal jár. Gyakori a hasi szervek zúzódása, esetleg rupturája. Gyakoriság szerint a ruptura sorrendje: máj, lép, gyomor, bél. Mindezek a zárt sérülések igen gyakran traumás shock-kal járnak. Végül tipikus sérülésnek számít a légutak elzáródása, föld-részecskék, hamu stb. aspirációja folytán, s ennek kisebb-nagyobb atelektasiától a fulladásig járó következményei lehetségesek.

2. Az atombomba robbantásnál keletkező több-millió fok hőmérsékletű „tűzgolyó” kb. 3 mp-ig, a hidrogénbomba robbantásnál a „tűzgolyó” kb. 20 mp-ig tartó nagy intenzitású hőszugárzást okoz. E sugárzó hő részben direkt úton, részben tűz okozása révén, égő tárgyak, égő ruha stb. közvetítésével indirekt úton hat az emberi szervezetre. A távolság, amelyen belül a hőszugárzás hatásával számolni kell, egyenesen arányos a bomba robbanóerejének köbgyökével. A hőszugárzás intenzitásának mérésére a $\text{cal/cm}^2/\text{sec}$ -t használjuk. Elsőfokú égéshez $3 \text{ cal/cm}^2 \frac{1}{2} \text{ sec}$., másod- és harmadfokú égéshez $10 \text{ cal/cm}^2 \frac{1}{4} \text{ sec}$. kell. A Japánra dobott, ún. nominális (kb. 20 000 tonna trinitrotoluol-lal egyenértékű) atombombánál elsőfokú égések az epicentrum (a robbanás középpontjának vetülete a föld felszínén) körüli 3 km sugarú körben, másod- és harmadfokú égések 1,5 km sugarú körben voltak észlelhetők, szabadban tartózkodó személyeken. Hidrogénbomba esetében az elsőfokú égéshez szükséges hőszugárzás külső határa 30–35 km-re tehető. E számoknál nem veszik tekintetbe a légkör sugárgyengítő hatását, amely ezt az értéket közel felére csökkentheti, valamint a terep egyenetlenségeinek, a levegő páratartalmának ugyancsak jelentősen csökkentő hatását. A fenti elméletileg számított hatósugar csak sík, lakatlan területen, tiszta napsütéses időben lenne érvényes.

A fény- és hőszugárzás következtében jelentkező kórfolyamatokat ugyancsak címszó-szerűen sorolom fel:

a) Egésbetegség, amely keletkezési mechanizmusát tekintve jelentkezhet: mint „kontakt égés”, azaz a testhez fekvő ruházat hővezetése okozta égés; mint „profilégés” (közvetlen a hőszugárzás folytán a robbanás irányába fordult bőrfelszín égése) és végül „szekunder égés”, a robbanás okozta tüzek, égő tárgyak, égő ruha stb. következtében.

b) Hőpangás, amelynek különböző fokozatai lehetségesek, a legsúlyosabb esetekben eszmélet-zavar, agyi göctünetek észlelhetők.

c) CO-mérgezés, a nem légmentesen záró óvóhelyeken, bunkerekben kell ezzel a veszéllyel különösen számolni.

d) Vakság, amelynek oka, hogy az iniciális hőszugárzás 0,01–0,02 mp-ig tartó, rendkívül intenzív villanó fényjelenséggel jár, mely a látóbíbor elhasználódása folytán átmeneti vakságot okozhat.

3. Az ionizáló sugárzás két formában hat a szervezetre:

a) mint külső sugárbehatás;

b) mint a robbanás során keletkező rádióaktív anyagok behatolása a szervezetbe.

A külső sugárbehatást legfőképpen a robbanás pillanatában felszabaduló közvetlen magszugárzás szolgáltatja, amely gammasugarakból és neutronokból áll, és igen nagy áthatoló képességgel rendelkezik. Emellett külső sugárbehatásként hat még a bomló atommagokból származó (béta, gamma)

ún. maradványszugárzás, s végül számításba kell venni a neutronsugárzás azon következményét, hogy neutron-befogás révén különféle elemek izotópjai keletkezhetnek (ún. indukált aktivitás).

A rádióaktív anyagok részben magából az atombombából származnak és az U, Pl, valamint azok hasadási termékei, részben besugárzott tárgyakban (talaj, eszközök, élelmiszer stb.) indukált rádióaktivitásról van szó. Atombomba robbantásnál külső sugárbehatás és rádióaktív anyagok behatolása (bőrön, légutakon, kötőhártyán, emésztőrendszeren keresztül) rendszerint együttesen következik be. E sugárfeleségek ionizáló hatásuk révén heveny sugárbetegséget okoznak.

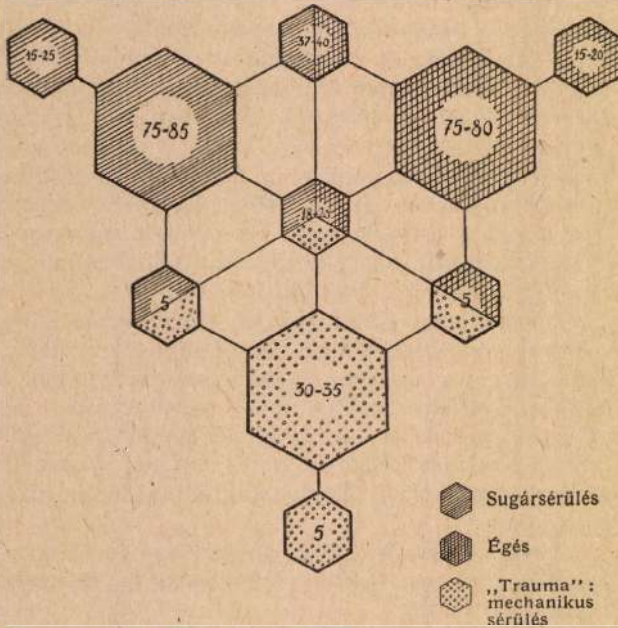
Heveny sugárbetegség után késői sugárkárosodások jelentkezhetnek, amelyek közé tartozik a meddőség, a cataracta, aplastikus anaemia, vagy a hosszú lappangás után fellépő megbetegedések, mint a leukémia, malignus tumorok és végül a sugársérült egyén utódait érintő genetikai károsodások. E közlemény keretében csak az akut következményként fellépő heveny sugárbetegségről lesz szó.

4. Kombinált sérülések (ún. mixt-ek). A sugársérült egyénnél többnyire egyidejűleg mechanikus behatás, vagy hőhatás, esetleg mindkettő is előfordul. Természetszerűleg a kombinált sérülések sokkal gyakoribbak, mint azon sérülésfajták, amelyek egyetlen károsító tényező behatására jönnek létre.

A kombinált sérülések tárgyalása során foglalkozni kell azokkal a kölcsönhatásokkal, amelyek a többféle sérülést elszenvedett egyénben az egyes sérülésfajták lefolyását, kimenetelét befolyásolják. A jelen összefoglalás keretében e kérdéstről ismét csak vázlat adható. A gyakorlat számára a legfontosabb annak ismerete, hogy a sugárbeteg szervezetben: a) Nehezített a sebgyógyulás (*Pohle, Szokolov*). b) Gyakoribb és súlyosabb lefolyású a másodlagos fertőzés (a lógát képződése akadályozott, a generalizálódásnak, pyaemiás metastasisképződésnek viszont alig van akadálya. c) Nehezített a callusképződés, a callus laza, kis ellenállású, gyakori az állízület. Nyílt csonttöréseknél igen gyakori a csontvelőgyulladás. d) A sugárbetegben rendkívül nagy a shock-készség. Olyan mechanikus trauma vagy égésbetegség, amelynél egyébként shock-veszéllyel nem igen kell számolni, súlyos shock-kal jár. A shock veszélye annál nagyobb, minél nagyobb az elszenvedett sugárdózis, minél súlyosabb a sugárbetegség. Súlyos sugárbetegség korai szakában egyéb sérülés nélkül is a tünetek között a shock-syndroma dominál. e) A sugárbeteg műtéti teherbírása csökkent. Különösen rossz a műtéti teherbírás a sugárbetegség azon szakában, amikor már kifejezett tünetek észlelhetők (kifejlett betegség szaka). A kérdéssel legújabban a hazai irodalomban *Kótay, Sükösd, Szántó* foglalkozott.

A kórformák statisztikai megoszlására részben a japáni tragikus tapasztalatok, részben a kísérletes atombomba robbantásoknál szerzett tapasztalatok irodalma alapján lehet következtetni. A gyakorlat szempontjából csak azon sérültekkel számolhatunk, akik a

robbanást túlélnek. Az azonnali halálhoz vezető, többnyire mindhárom behatásra létrejött epicentrumközeli sérülések nem szerepelnek a statisztikai megfontolásokban. A túlélő sérültek között „tisztán” mechanikus sérült mintegy 5%-ban, „tisztán” égett 15–20%-ban, csupán sugárbetegségben szenvedő 15–20%-ban várható. Jóval kisebb valószínűséggel következtethetünk a kombinált sérülések megoszlására. E számszerű viszonyokat az 1. sz. ábra mutatja. A kis hatszögek az egyes sérüléscsoportokat jelzik, a nagy hatszögek pedig feltüntetik, hogy az összes sérültek közül hánynak van sugárbetegsége, illetve sugárbetegsége is, hánynak van égésbetegsége, illetve égésbetegsége is, hány mechanikus behatásra sérült, illetve ilyen ártalmat is szenvedett. Nem szerepel, mert nem áll megbízható adat rendelkezésre, a robbantás psychés hatása.



1. ábra.

A továbbiakban kizárólag a *heveny sugárbetegséggel* kapcsolatos kérdések tárgyalására szorítkozom.

A ionizáló sugárzás az élő szervezetben részben a szervezet biomolekuláiban okoz változást („direkt hatás”), részben az ionizáló részecske előbb a vízmolekulákkal reagál („indirekt hatás”), s a vízből aktív termékek képződnek. Ezen aktív termékek kisebb részben redukáló (szabad H gyökök) sokkal jelentősebb részben oxidáló (OH, HO₂ gyökök, esetleg H₂O₂ stb.) hatásúak. E rövidéletű gyökök kémiaileg nagyon aktívak, és túlnyomóan oxidatív irányú eltolódásokat okoznak a szervezet sejtjeiben.

Biokémiai változások sorozata indul meg. Legfontosabb változások a fehérjékben következnek be: felszakadnak a hidrogén-hídkötések, a fehérjéket alkotó aminosavak NH₂-csoportjai, SH-csoportjai és más aktív csoportok oxidálódnak, dezaminálódnak, végül esetleg a benzolgyűrű is felszakadhat; végső soron a fehérjemolekula denaturálódása következhet be.

A fehérjekárosodás fontos megnyilvánulásként gátolt a fehérje-szintézis. E zavar nagy gyakorlati jelentőségére utal az a tény, hogy ennek

keretében az immunanyag-termelés csökken, sőt esetleg gyakorlatilag meg is szűnik.

Különösen sugárérzékenyek az enzimek, s ezek közül is elsősorban az SH-tartalmúak. Az enzim inaktiválódás egyike a besugárzott szervezetben legkorábban végbemenő folyamatoknak. Az enzim inaktiválódás „kivédése” számos anyaggal lehetséges. Az ilyenirányú kísérletek, amelyek reményt nyújtanak arra, hogy a sugárbetegséghez vezető elemi folyamatok egyikébe a betegség megelőzése reményével beavatkozhatunk, szinte áttekinthetetlen tömegben kerültek közlésre. Csak példaképpen említem, hogy a rendkívül sugárérzékeny ATP-aze inaktiválódása glutathionnal vagy cysteinnel megakadályozható. Ugyanezen SH-tartalmú aminosavakkal bakteriophagok és számos baktérium szaporodása — a növekedésgátló röntgensugárral szemben — biztosítható.

Az irodalom hatalmas számú sugárvédő anyagról tartalmaz — részben egymásnak ellentmondó — közléseket. Ezen ún. „protektív” anyagok túlnyomórésztben SH-tartalmú vegyületek. Számuk évről-évre nő, a közlések szerint egyre jobb az újabb és újabb származékokkal elért eredmények. Az orvosi gyakorlat számára leginkább a *Bacq* kísérleteiből ismertté vált β-mercaptoethylamin (cysteinamin, cysteamin, MEA) és annak újabb származékai jönnek számításba, mindezek általában csak intravénásan adva röviddel a sugárbehatás előtt. E származékok: mercaptoalkylaminok, mint pl. a mercaptopropylamin, vagy a β-aminoethylisothiuronium (AET), mercaptoethylguanidin (MEG), mercaptopropylguanidin (MPG). Egyes szerzők ezen anyagok egyikét-másikat röntgen- és rádium-kezelés során a bőr védelmére és az általános tünetek csökkentésére máris alkalmazzák. Legújabbban peroralis készítményekkel is folynak biztató kísérletek (mercaptoethylaminsalicylat, -nicotinát és -ascorbinat).

A fenti SH-tartalmú vegyületeken kívül egyéb aminos csoportot tartalmazó vegyületek, különböző redukálóképességű anyagok vagy toxikus hatású, szöveti hypoxiát előidéző, pl. methaemoglobinképző anyagok, továbbá az azulenol (*Szenes*) is szerepelnek a kísérletileg többé-kevésbé bevált sugárvédő anyagok között.

A kémiai sugárvédelem kísérletekben demonstrálható igen impresszionáló jelensége (félhalálos dózissal besugárzott patkányoknál MEA-val, MEG-el stb. 80–95%-os túlélés biztosítható, míg a besugárzott, de kezeltlen kontrollok 50%-a elpusztul) nagy gyakorlati és elméleti érdeklődést kelt. A hatás magyarázatában a legutóbbi időig az a felfogás uralkodott, hogy a leghatásosabb SH-tartalmú anyagok lekötik a sugárzás által felszabadított „agresszív” oxidatív gyököket, mintegy konkurrálva a szervezet sejtfehérjéivel az oxidatív gyökökért. Ez a tetszetős felfogás azonban ma már legfeljebb csak részben adja a hatás magyarázatát, minthogy számos olyan anyag van, amely az oxidatív gyökök megkötésére képes, mégsem véd a sugárkárosodás ellen, másrészt vannak olyan anyagok, amelyeknek sugárvédő hatása kétségtelen, a

felszabadított gyökök megkötésére azonban nem képesek. Többé-kevésbé közös tulajdonsága azonban a sugárvédő anyagoknak, hogy bizonyos sugárérzékeny szövetekben az O_2 -tenziót csökkenteni képesek (mai tudásunk szerint az O_2 a legerélyesebb radiosensibilizátor). A szöveti hypoxiás teória ellen is hoznak fel bizonyos adatokat. Tovább kell kutatni a sugárvédő anyagok oly farmakológiai tulajdonságait, amelyek a szövetek (vagy bizonyos szövetek) radiosensibilitásának csökkentését magyarázhatják.

Számos kísérletből ismeretes, hogy egészséges besugárzott állatsoporttal összehasonlítva, bizonyos testrészek, legkifejezettebben a has, valamint a végtagok védelme a sugárlethalitást jelentősen csökkenti. Kiderült, hogy ezekben a kísérletekben lényegében a máj, a lép, illetve a csontvelő védelméről van szó. E kísérleti tapasztalatokra támaszkodva épült fel a máj-, lép- és csontvelő homogenizátumok adásával történő sugárvédelem módszere. Egéren, patkányon, tengerimalacon folytatott kísérletekben sokszorosan megerősítést nyert, hogy homolog és heterolog lép- és csontvelő homogenizátum a besugárzás után (1–45 órával) adva az egészséges röntgenbesugárzásban részesített állatok jelentős túlélését eredményezi. Fialat donorállatokból nyert anyag sokszorta hatásosabb, mint a felnőtt donoroké. Frakcionált ultracentrifugálással kiderült, hogy a hatásos anyag a sejtmagban van, s ez az anyag ultrahanggal, röntgensugárral, desoxiribonuclease-val inaktíválható. A különböző részeredményeket összevetve, sokan joggal feltételezik, hogy e homogenizátumok aktív anyaga egy eléggé fragilis és radiosensibilis, magasan polymerizált nucleoproteid. Az aktív anyag — az eddigi adatok szerint — nem fajspecifikus. Valószínű, hogy a lép- és csontvelő homogenizátum aktív anyaga azonos. Májhomogenizátum is hatásos, aktív faktorára vonatkozóan megbízható adatok még nincsenek. E felfogással szemben viszont számos szerző elengedhetetlennek tartja a therapiás hatás eléréséhez ép, szaporodóképes sejtek jelenlétét.

A fehérjekárosodás számos következménnyel jár, amelyek közül kiemelkedő jelentőségű a sejthártya permeabilitásának növekedése.

Az összetett fehérjék közül különösen sugárérzékenyek a nucleoproteidek. Ezek kettéhasadnak: a nucleinsav depolimerizálódik, a protein dezaminálódik. Akadályozott a ribonucleinsavnak desoxiribonucleinsavvá történő átalakulása. A desoxiribonucleinsav szintézisének gátoltsága a sugárkárosodás egyik legkorábbi, sokak által alapvetőnek tartott jelensége. Ennek eredményeként akadályozott a sejtmagképződés és bekövetkezik az első és legfontosabb histológiai elváltozás: a mitosis-gátlás.

A mitosis-gátlás, valamint a sejtdestrúció jelei (vacuolisatio, kariolysis, kariopcnosis stb.) a szervezet különböző szöveteiben, szerveiben — mint régóta ismeretes — igen különböző mértékben megy végbe. A szövetek sugárérzékenysége tekintetében, bár az újabb kutatások számos kivételt

tartak fel, a Bergonié–Tribondeau-szabály ma is érvényes. Az elváltozások egyenesen arányosak a proliferációs képesség mérvével és a sejtanyagcsere élénkségével (hozzátehetjük: a nucleinsavak depolimerizálódásának fokával); fordítottan arányosak a sejtek differenciáltsági fokával.

A sugárbetegség kórbonctanának egyes jellegzetességei a különböző szövetek különböző fokú sugárérzékenysége alapján érthetőek meg. A Los-Alamos-i halálos áldozatok boncolási adatai (Hempelmann, Lisco, Hoffman) pl. világosan mutatták, hogy a legsúlyosabb elváltozások a nyirokszövetben, a csontvelőben, a béltraktusban, a germinatív szövetekben, valamint a felszínes szövetekben (amelyek a legerősebb sugárbehatásnak voltak kitéve) találhatók. A sejtpusztulás a mitosis idején vagy röviddel azután különösen szembetűnő volt. Destruktív és proliferatív folyamatok gyakran egymás mellett észlelhetők. Emellett számos szövetben gyulladási reakció is felléphet. Ez exsudátum képződésével járt, melyben majdnem teljesen hiányoztak a granulocyták. Ez jellemzi ugyancsak a sugárbetegség leggyakoribb szövödményének, a tüdőgyulladásnak szövettani képét is.

Morphológiai elváltozás és funkcionális károsodás a sugárbetegségben is többnyire együttjár. Bizonyos azonban, hogy egyes területeken a kétféle elváltozás között nincs parallelizmus, így pl. az idegrendszer, az újabb élettani vizsgálatok szerint sugárérzékenyebb, mint amilyen idegrendszeri sugárreakció a histológiai adatok alapján várható lenne.

Az elmondottak elsősorban gamma- és röntgensugarak általános hatását demonstrálják, egészséges besugárzás esetén.

Neutronsugárzásnál (a bevezetésben már említett módon) a szervezetben keletkezett radioaktivitással is számolni kell. E radioaktivitás mérése alapján, pl. a Los-Alamos-i esetekben következtetni lehetett az elszorított sugárdózis nagyságára.

A szervezetbe bejutott radioizotópok esetében, felezési idejük mellett, természetesen jelentősége van azok farmakológiai tulajdonságainak is. Ez utóbbi határozza meg raktározódásukat és kiürülésüket. Atombomba robbantásnál főleg a Cs^{137} -nek és a csontokban tárolódó és nehezen ürülő Sr^{90} -nek van jelentősége. Radioaktív anyagok behatolása okozta heveny sugárbetegségben az egyik legfontosabb probléma a sugárforrás eltávolítása olyan módon, hogy az újabb sugárveszélyt ne jelentsen, valamint annak a veszélynek az elhárítása, amelyet a megbetegedett egyén, mint sugárforrás és sugárzó anyagokat ürítő tényező jelent.

A sejtanyagcsereben végbemenő ionizációs változások — amelyeknek a fentiekben csak igen rövid vázát adhattam — nem elegendőek a sugárbetegség pathogenesisének megértéséhez. A pathogenesisben szereplő folyamatok igen sokrétűek. Az elemi változások humorális és neurális regulációs-ellenregulációs folyamatok láncolatát indítják meg, amely láncolatból ma még csak mozaikok ismeretesek. Egyes kutatók a pathogenetikai lánc egy-egy

tényezőjét ragadják meg feltételezve, hogy az a legfontosabb láncszem. Így újra, meg újra fellépnek a sugárbetegségekre vonatkozó felfogás fejlődése során „unitárius” elméletek, mint napjainkban a stressz-elmélet, vagy korábban a histamin-elmélet.

A pathogenetikai tényezőket — *Graevszlaj* nyomán — elsődleges és másodlagos tényezőkre osztom. Előbbiek közé sorolom azokat, amelyek különböző mértékben, de obligát módon játszódnak le a sugárbeteg szervezetben, utóbbiak közé sorolom az infekciót, valamint a vérzéseket és azok következményeit. Hangsúlyozni kell, hogy a másodlagos tényezők igen nagyjelentőségűek, gyakran éppen ezek határozzák meg a betegség kimenetelét.

Az elsődleges tényezők között a histamin és a H-anyagok jelentőségére már a 20-as években *Leewis*, *Dale*, 1937-ben nálunk *Forfota* és *Karády* mutattak rá, s napjainkban a sugárbetegség histamin-elméletét legélesebben *Ellinger* képviseli. Mint unitárius-elmélet sok jogos kritikát kapott. Mégis a legújabb kutatások alapján is feltételezhető, hogy histamin-felszaporodás a sugárbeteg szervezetben bekövetkezik, a sejtekből történő histamin és H-anyag *deliberatio*, továbbá valószínűleg histidinből történő képződés következtében is. Feltételezhető, sőt valószínű, hogy a pathológiai történések sorában ez is az egyik korai láncszem. Mindenesetre értékelhető túlélést eddig antihistaminokkal, vagy pl. a *Went-Kesztyűs-féle* histaminazoprotein-nel nem sikerült kimutatni (*Várterész-Kálmán*).

Acetylcholin felszaporodása is alapos okkal feltételezhető a sugárbetegségben. H-anyagok és acetylcholin valószínűleg szerepelnek a súlyos sugárbetegségben észlelhető shock okai között.

A betegség pathogenesisében toxikus termékek hatása is tekintetbe jön, minthogy az ionizáció folytán peroxid-természetű anyagok felszaporodnak és a fehérjepsztulálás, sejtpusztulás ugyancsak mérgező termékek felszaporodásával jár.

Az endokrin-rendszer sugárreakciójában főképpen a mellékvese szerepére utaló adatok vannak előtérben. A mellékvese szerepére részben bizonyos tünettanilag hasonlóság alapján, részben hisztokémiai elváltozások kimutatása révén, s végül a ketosteroid ürítés fokozódásának megfigyelése folytán terelődött a figyelem. Súlyosabb sugárbetegség lefolyása során, akár csak hypadreniában, csökken a vér natrium- és chlor-szintje, magasabb a plasma káliumtartalma. Röviddel a sugárbehatás után a sudanophyl anyagok, főleg a acetilphosphatidák eltűnnek a mellékvesekéregből. Hypophysis-irtott állatban a mellékvese ezen elváltozásai nem jönnek létre. *Bacq* és *munkatársai* sugárbehatás után 1–3 órán belül a mellékvese ascorbinsav- és cholesterolin-tartalmának nagyfokú csökkenését állapították meg. Mindezek alapján nyilvánvaló, hogy a mellékvese jelentős sugárreakciók révén résztvesz a pathogenetikai történésekben. Elváltozásai nagymértékben reversibilisek, többnyire két fázisban zajlanak le: a sugárbehatás után néhány órával jelentkező elváltozások gyorsan restituáló-

nak, majd a besugárzást követő harmadik napon újra megjelennek az elváltozások, most már elhúzódó lefolyású formában. A mellékvese sugárreakciójára vonatkozó adatok azonban — számos szerző véleménye szerint — nem jogosítanak fel arra, hogy a sugárbetegséget, mint *Selye-féle* adaptációs betegséget fogjuk fel. Mindenesetre úgy látszik, hogy a sugárbetegségben extrem dosisok elszívése esetén észlelhető korai shock magyarázatában a *Selye-féle* mechanizmusnak szerepet lehet tulajdonítani.

Az endokrin-rendszer sugárreakciójában a pajzsmirigy, a hypophysis és a gonádok is résztvesznek a mellékvese mellett.

A mitosis-gátlás legkifejezettebben a haemopoetikus rendszer részéről nyilvánul meg. A csontvelő leukopoetikus és erythropoetikus elemei egyaránt radiosensibilisek, a nyirokapparátus sugárérzékenysége pedig még az előbbinél is nagyobb. Már a besugárzás utáni első órákban észlelhető a nyirokszövetek involúciója és ennek megfelelően a keringő vérből a lymphocyták szinte eltűnnek. Rövid átmeneti jellegű granulocytosis után (melynek oka ismeretlen, talán idegrendszeri ingerre történő sejtkiáramlás a csontvelőből?) beáll a leukopenia, jóval később az anaemia. Az időbeli sorrend: lymphopenia, granulopenia, anaemia abból adódik, hogy e sejtfeleségek normális élettartama igen különböző. Emellett kisebb mértékben az is befolyásolja a vérkép mozgását, hogy a keringő vérben is destruálódnak a lymphocyták és valószínűleg a vörösvérsejtek is. A 3. naptól kezdve thrombocytopenia is van. A csontvelő működése különböző mértékben gátolt, illetve megszűnik, csak a csontvelő reticulusejtjei resistensek. A 10–14. napon indul meg a patkányokon a tünetek megjelenésével azonos sorrendben a regeneráció. A leukopenia mértéke, hozzávetőleges mértéke a betegség súlyossági fokának, arányos az elszívott dosissal.

Sugárérzékeny szövetek között nagy jelentősége van a pathogenesisben a gastrointestinalis nyálkahártya sérülésének, amely ugyancsak az első órákban bekövetkezik. E sérülés folytán akadályozott a gyomor kiürülése, a bél motoros működése, zavart szenved az emésztés és a felszívódás, esetleg fekélyesedés és gyomor-bélvérzés következik be. Különösen jelentős veszély, hogy a sérült nyálkahártyán keresztül a bélből microba-invázió lehetséges. Ez egyik oka a sepsis gyakoriságának sugárbetegség lefolyása során.

Az elsődleges tényezőkhöz sorolom az ugyancsak korán jelentkező capillaris-sérülést is, amely a permeabilitás fokozódásában és a fragilitás növekedésében egyaránt megnyilvánul.* Ennek következményeképpen előbb plasma áramlik a vérpályából a szövetekbe, amelyet vérbesűrűsödés követ, később sejtes elemek is átlépnek a szövetrésekbe (boncolásnál a ductus thoracicusban véres

* *Szabó György* és *munkatársai* legújabb kísérleteikben kutyában capillaris permeabilitás fokozódást nem találtak. Szerintük az interstitiumban létrejövő plasmafehérjés zaporulat oka a nyirokerekben át történő visszazállítás meglassúbbodása.

nyirok van), végül bőrvérzések és a belső szervek (savós hártya alatti, nyálkahártya alatti, myokardialis stb.) haemorrhagiák jelennek meg.

Vitatott, hogy a vérzéses diathesis okai között a capillaris törékenység mellett sugárbetegségben szerepe van-e alvadászavarnak? Többben az első napokban heparin felszaporodást mutattak ki, mások, főleg a későbbi szakban azt tartják, hogy a vérzésekért a thrombocytopenia okozta hypothromboplastinaemia a felelős. Hazai szerzők közül Kovács Ervin és munkatársai, majd Fiam és munkatársai vizsgálták az alvadási tényezők viselkedését. Fiam az itt kifejtett kétfázisos (korai heparinaemia — későbbi hypothromboplastinaemia) alvadászavar bizonyításához számos kísérletes adatot szolgáltatott. Elégtelen alvadékképzésben szerepe lehet annak is, hogy többben a fibrinogenszint csökkenését (emellett a labilis fibrinogen-B felszaporodását) találták.

Régóta és sokat vitatott az idegrendszer szerepe. Régebbi tagadó állásponttal szemben egyre több adat gyűlik össze a központi idegrendszer sugárreakciójáról. Részben feltételes reflexes módszerrel, részben EEG segítségével kétfázisos idegrendszeri reakció tételezhető fel: korai ingerületi túlsúly, későbbi gátlási túlsúly. A 20 000 r feletti dosisokkal történő besugárzás során prompt bekövetkező „cső alatti” halál, kifejezett központi idegrendszeri izgalmi jelenségek után áll be, s egyesek szerint legfőbb bizonyítéka a központi idegrendszer sugárreakciójának. Anélkül, hogy kétségbevonnam a központi idegrendszer sugárreakciójának jelentőségét, e „bizonyíték”-ot kétkedéssel fogadom. Központi idegrendszeri izgalmi jelenségek a felszaporodó toxikus bomlástermékek okozta intoxikáció tünetei is lehetnek. Ilyen extrém dosisok esetén pedig a fehérjeszételés nagyfokú, az autointoxikáció lehetősége előtérbe lép.

A másodlagos pathogenetikai tényezők közül a vérzéses diathesis és a következményes anaemia kérdését az előbbieken már érintettem. Ugyancsak utaltam arra, hogy a fertőzőes szövődmények gyakorisága és nem kedvező lefolyása több okra vezethető vissza, mint amilyenek a phagocytáló elemek megfogyása, az elégtelen immunanyagképzés, a bél barriere-funkciójának hiánya. A legújabb vizsgálatok alapján e tényezőkhöz még hozzátehető a properdinsystema sugárkárosodása is. Néhány biztató kísérletes irodalmi adat alapján a properdin is számításba jön a sugárbetegség preventiójának és terapiájának fegyvertárában.

A heveny sugárbetegség (heveny sugárszindróma) klinikai képének ismerete — állatkísérletekből vont analógiáktól eltekintve — a hirosimai és nagsakii támadások áldozatainak megfigyeléséből adódik. Újabban értékes adatokat lehetett nyerni azokból a viszonylag kis számú, de alaposan feldolgozott esetekből, amelyek egy Los-Alamos-i baleset (9 eset), a Fukuryu Maru japán halászhajó izotópsérültjeinek feldolgozásából származnak, valamint azon két, igen gondosan megfigyelt, atomreaktor mellett sugársérült beteg kórtörténetéből, amelyet

a szovjet delegáció (Guszkova, Bajszogolo) a genfi 1955. évi atomenergia-konferencián ismertetett.

A heveny sugárbetegség súlyossági fok szerinti felosztása az irodalomban igen különböző formában történt meg. Véleményünk szerint a gyakorlati cél szolgálatában három súlyossági fok megkülönböztetése indokolt az elszenvedett dosis alapján. Ennek alapján beszélünk elsőfokú (100–200 r), másodfokú (200–300 r) és harmadfokú (300–500 r) heveny sugárbetegségről, mint olyanokról, amelyek adott esetben orvosi beavatkozást igényelhetnek.

Az elsőfokú sugárbetegség lefolyhat klinikai tünet nélkül, s ilyenkor csak a veszélyeztetett körzetben való tartózkodás, illetve az ilyenkor kötelező fehérvérsejt-számolás által kiderített leukopenia bizonyítja az átállott sugársérülést. Más esetekben csak a harmadik héten jelentkező epilatio hívja fel a figyelmet a lezajlott sugársérülésre. Végül vannak e dosistartomány felső határa közelébe eső esetek, amelyek enyhe általános tünetekkel (a közismert röntgensömörnek megfelelő tünetcsoport) és lympho-, granulopeniával járnak. Az elsőfokú sugárbetegség úgyszólván kivétel nélkül gyógyulnak. Az esetek egy részében azonban a lefolyás elhúzódó, hetekig, hónapokig panaszoknak e betegnek levertségről, gyengeségről, s esetleg ugyanígy elhúzódik a vérkép normalizálódása is.

A másod- és harmadfokú heveny sugárbetegség klinikai képére mindenekelőtt a betegség lefolyása jellemző. Általában négy periódus különböztethető meg:

- a) Prodromális szak.
- b) Tünetmentes lappangás szaka (latencia).
- c) Kifejlődött betegség szaka.
- d) Regeneráció szaka.

A prodromális tünetek megfelelnek a röntgensömör tüneteinek (fejfájás, hányinger, hányás, levertség, esetleg hasmenés). A prodromális tünetek intenzitása egyenesen arányos az elszenvedett dosisal. Ugyancsak szoros az összefüggés a prodromális tünetek megjelenési ideje és az elszenvedett dosis között. Minél rövidebb idővel a sugárbehatás után jelennek meg a tünetek, annál nagyobb dosist kapott a beteg, annál súlyosabb lesz a folyamat. A viszonylag enyhébb esetekben a prodromális tünetek hiányoznak, a súlyos sugárbetegség legsúlyosabb eseteiben pedig szinte a sugárbehatás után azonnal jelentkeznek.

A prodroma szakát hosszabb-rövidebb klinikailag tünetmentes időszak követi. (E jelenség valószínű oka, hogy a sugárbehatás okozta sejtdestrució következményei akkor manifesztálódnak, amikor a sejtek többségének normális élettartama lejárt, pótlásuk pedig a mitosis akadályozottsága folytán nem lehetséges.) Minél hosszabb a tünetmentes időszak, annál enyhébb lesz a sugárbetegség lefolyása. Másodfokú sugárbetegségben ez az időszak középértékben 7–14 nap, harmadfokú sugárbetegségben ennél rövidebb. A harmadfokú csoporton belül a legsúlyosabb esetekben ez az időszak néhány óra és 2–3 nap között ingadozik.

A tünetmentes időszakot többnyire hirtelen váltják fel a heves tünetek. Másodfokú sugárbeteg-

ségben az ismét fellépő általános tünetek mellett esetleg véres hányás-hasmenés, exsiccosis, a vérnyomás esése, tachykardia és esetleg a shock teljes tünetcsoportja jelenik meg. Lassan, lépcsőzetesen emelkedik a hőmérséklet, a szájgaratúrbán vérzések, necrotikus lepedékkel fedett fekélyek, a bőrön petechiák, suffusiók, majd itt is nekrotikus fekélyek jelennek meg. A vérzéses diathesis tünetei előtérbe lépnek. Mérsékelt myokardium-károsodás EKG-jelei mutatkoznak. Az esetek egy részében szövődményként pneumonia (esetleg ezt követően tüdőtályog) lép fel. A kedvezőtlen lefolyású esetekben súlyos vérzéses-septikus kórkép fejlődik ki, majd comáig fokozódó eszméletzavar után bekövetkezik a halál. A haematológiai lelet, valamint az egyéb laboratóriumi leletek az 1. sz. táblázaton láthatók.

Kedvező esetben a 4–5. héten megindul a regeneráció szaka. Ennek első jele a fehérvérsejt- és reticulocytaszám emelkedése. A láz fokozatosan

alászáll, az egyéb tünetek is lassan visszafejlődnek. Újabb intercurrens fertőzés okozta lázkiugrás, újabb pneumoniás szövődmény, stb. zavarhatja a lefolyást. A teljes restitúcióig hónapok telnek el. A gyógyulás folyamata a vérkép folyamatos vizsgálatával követhető.

A harmadfokú sugárbetegség a kifejelett betegség szakában a másodfokúhoz hasonló, azonban lényegesen súlyosabb képet mutat. Az általános tünetek között az elesettség, teljes részvétlenség dominál. A shock-syndroma gyakrabban alakul ki, mint a másodfokú sugárbetegségben. A shock-syndroma jelentőségét akut sugárbetegségben Wald és munkatársai különösen hangsúlyozzák, akik kísérletben a keringő plazma- és vérvolumen csökkenését mutatták ki. A láz gyakran intermittáló, nagyfokú a tachykardia, különböző ritmuszavarok fordulnak elő, a szívhangok halk, tompa jellegűvé válnak, a legsúlyosabb esetekben (ominosus jel) cyanosis lép fel. A másodfokú sugárbetegségnél

1. táblázat
HEVENY SUGÁRBETEGSÉG

	I. fokú (könnyű) sugárbetegség D: 100–200 r	II. fokú (középsúlyos) sugárbetegség D: 200–300 r			
		I. szak : Prodroma	II. szak : Kifejelett betegség szaka	III. szak : Regeneráció szaka	
Klinikai tünetek	Fáradékonyság, enyhe szédülés, hányinger	I. nap : fejfájás, hányás	Levertség, rossz étvágy, hasmenés, testsúlycsökkenés, bőrvérzések, conjunctivitis, stomatitis, kisértékű myocardium károsodás (ST, T eltérés), hajhullás	Gyengeség, étvágy és testsúly lassú javulása. Egyéb tünetek visszafejlődése	
Haematológiai lelet	Fvs.	3500–3000-ig csökken	I. napon 1000–2000-rel gyarapodik, majd 2000–3000-re csökken	További csökkenés, legfeljebb 1000-ig	Visszatér a norm.-ra
	Ly.	1000–800-ig csökken	I. napokban 500-ig csökken	Lassan emelkedik	Norm.
	Qual. vérkép.	Norm. vagy kisértékű rel. lymphopenia	Korai rövid balra, majd kifejezett jobbratulódás	Jobbratulódás	Balratulódás, majd norm.
	Thrombocyta.	Norm.	Kisértékű csökkenés	Csökkenés 100 000-ig	Norm.
	Hgb.	Norm. v. mérs. megfogyás	Norm.	Csökkenés kb. 60%-ig	Norm.
	Vvs.	Norm.	Norm.	Csökkenés 3 M-ig	Norm.
	Reticulocyta.	Norm.	Norm.	Norm. v. kissé csökkent	Norm. v. kissé emelkedett
	Vérzési idő	Norm.	Norm.	10–15'-re megnyúlt	Norm.
	Csontvelő	Norm.	Norm. v. kisértékű hypoplasia	Hypoplasia (össz. vérképző elemek)	Szigetekben regeneratív góccok. — Norm.
Vér-fehérje	Norm.	Norm.	S-albumin csökkent	Norm.	
Vvs-süllyedés	12–15/I. ó.	15–20/I. ó.	20–35/I. ó.	15–20/I. ó. majd norm.	
Vizelet	Norm.	Norm.	Ubg. fokozott	Norm.	
EEG	Norm.	Norm.	α-ritmus dominanciája	Norm.	

Tünetmentes periódus: 7–10 nap

leírt vérzések-necrotikus elváltozások mellett geny-nyes-ulcerosus kerato-conjunctivitis is gyakori. A kritikus időszak a betegség második-harmadik hete, amikor a légző- és vasomotorközpon

lása fenyeget. A vérképben a pancytopenia felé haladnak az elváltozások, a csontvelő „kiürült” (laboratóriumi lelet a 2. sz. táblázatban). Elhúzódó lefolyás alapján subchronikus kép alakulhat

2. táblázat
HARMADFOKÚ (SÚLYOS) SUGÁRBETEGSÉG
D: 300—500 r.

	I.: Pródroma	II.: Kifejlett betegség szaka	III.: Regeneráció szaka
Klinikai tünetek	Levertség, hányinger, hányás, ételundor, szomjúság, hasmenés, vérnyomáscsökkenés „korai shock”	Részvétlenség, elesettség, láz, teljes anorexia; véres hasmenés, vérzések (bőr, melaena, haematuria, stb.), stomatitis ulcerosa; haj-, szőrzethullás, kerato-conjunctivitis ulc.; myocardium-károsodás, néha neurol, göctünetek (pyramis laesio, extrapyram. tünetek). Gyakori szövődmény: pneumonia, tüdőtályog-gangraena	Tünetek lassú visszafejlődése (Lethalitas: 50%)
Haematológiai lelet	Fvs.	I. órákban szaporodott, majd 2000—3000-ig fogy	Vérkép lassan javul, a másodfokú sugárbetegség leletéhez válik hasonlónak. (Akut exacerbatiók gyakoriak, ilyenkor a vérkép ismét gyorsan romlik.) Majd — kedvező lefolyás esetén — restitutio következik be. Legmaka-csabb az anaemia, többnyire hónapokig fennmarad
	Ly.	500 körül	
	Qual. vérkép	Korai rövid ideig tartó balra-, majd jobb- ratolódás	
	Thrombocyta	Kisfokú csökkenés	
	Hgb.	Norm.	
	Vvs.	Norm.	
	Reticulocyta	Fokozatosan csökken	
	Vérzési idő	Norm. felső határ	
	R-Leede	Norm.	
	Csontvelő	Kisfokú hypoplasia	
Tünetmentes periódus: 0—6 nap			
Vér-fehérvéjkép	Norm.	Összfehérje norm. Albumin csökken, globulin (β , γ) szaporodik (RN mérsékelten emelkedett)	
Vvs. süllyedés	Mérsékelten gyorsult	70 körül vagy afelett	
Vér-lipoidok	Norm.	Hyperlipaemia. Össz-cholesterin kifejezetten fokozott	
Vércukor	Mérsékelt hyperglykaemia	Hypoglykaemiás hajlam	
S-bilirubin	Norm.	Emelkedett (direkt és indirekt)	
Vér-elektrolytek	Norm.	Na, Ca, Cl mérsékelten csökkent; K mérsékelten emelkedett	
Vizelet	Norm. vagy ubg. kissé fokozott	Ubg. és koproporphyrinürítés fokozott; N-ürítés (carbamid, hűgysav, kreatin, kreatinin, aminosavak) fokozott	
EEG	Eltérés nincs	Lassú, közepes vagy alacsony amplitudójú α -ritmus; fényingerre ritmusdepressio; coffeinre néha paradox reakció „(Diffus gátlás)”	

ki: fokozódó leromlás — cachexia, chronikus enteritis, tályogba, gangraenába átmenő pneumonia. A lefolyást gyakran egy-egy akut exacerbatio tarkítja. Kedvező lefolyású esetek a tünetek fokozatos enyhülésével járnak, a kép előbb a másodfokú sugárbetegséghez válik hasonlónvá, majd bekövetkezik a lassú, hónapokig tartó regeneratio, s az ezt követő lábadozás időszaka.

A rádióaktív anyagok behatolása okozta kór-kép annyiban különbözik az előbb vázolt külső sugárbehatás okozta kórképtől, hogy a prodroma és a latentia szaka hiányzik. Ha a sugárzó anyagok a testfelszínre kerültek, a bőr elváltozásai vannak előtérben. A hyperaemiától a torpid fekélyig mindenféle fokozat lehetséges, akár csak a sugártherapiás túlada golás során. A behatolás módja szerint a syndroma módosul: enterális behatolásnál a bélrendszer tünetei vannak előtérben (véres-nyákos hasmenés, bélfekélyek-vérzés), légúti behatolásnál pulmonalis szövödmények gyakoriak. Rádióaktív anyagok behatolására létrejött sugárbetegségben a vérképváltozások többnyire súlyosabbak, mint azonos dosisú exogen sugárhatásnál (oka a rádióaktív anyagoknak a csontvelőben történő elektív felhalmozása).

A rádióaktív anyagok felszívódásának, illetve ürítésének a megfigyelése a vérben, székletben és vizeletben folyamatosan szükséges. Egyes adatok szerint légúti behatolásnál a széklettel 2–3 nap alatt kiürül az anyagok 40–60%-a, kismennyiségű ürítés 10 napig, sőt azon túl is kimutatható. Enterális behatolásnál az anyagok 80–90%-a 2–3 nap alatt távozik a széklettel. Vizelettel mindkét fajta behatolás esetén általában csak az első 2–3 napon át van jelentősebb (2–5%-nyi) ürítés.

A heveny sugárbetegség tünettana végeredményben a központi idegrendszer, a gyomor-béltraktus, a cardio-vascularis rendszer, az endocrins rendszer és az anyagcsere folyamatok sugárkárosodását tükrözi. E komplex tünetcsoporthoz másodlagos fertőzésből származó szövödmények tünetei csatlakoznak.

Nem ritka heveny sugárbetegség után tbc-s folyamatok fellángolása. Fokozódik a fogékonyság és csökken a védekezőképesség számos fertőző betegséggel szemben (typhus abdominalis, paratyphus A és B, dysenteria, leptospirosis, tularaemia, stb.).

A prognózis megítélésében nem rendelkezünk használható számszerű adatokkal. Állatkísérletek és néhány klinikai eset is arra mutat, hogy a szervezet regenerációs képessége gyakran meglepő erejű. Harmadfokú sugárbetegségben a halál az életfontos központok benuulásától eltekintve, elvérézés, septikus szövödmények, panmyelopathia, s végül az elhúzódó esetekben cachexia következménye lehet. 1000 r feletti dosisoknál a halálos kimenetel biztosan nem hárítható el. A halálok ilyenkor az azonnali, vagy a korán kifejlődő shock, amely órákon—napokon belül halálhoz vezet.

A megelőzés mindenekelőtt a fizikai védelem módszereivel történik. A gammasugarak ellen a magas rendszámú elemek (Pb), a neutron sugárzás ellen az

alacsony rendszámúak (H) védenek. A magas víztartalmú beton megfelelő rétegvastagság mellett neutron- és gammasugárzás ellen egyaránt véd. A minden irányú védelem szempontjából legalkalmasabb anyag a vasbeton, minthogy nagyfokú mechanikai szilárdságot is biztosít. Általában azok az anyagok, épületek, óvóhelyek, amelyek mechanikai védelmet nyújtanak, védenek biológiai szempontból is. Hangsúlyozni kell, hogy a legszerűebb helyi eszközökkel történő fizikai védelem is nagy — adott esetben életmentő — jelentőségű lehet. Egyszerű pince, futóárók olyan részleges védelmet nyújthat, amelynek következtében a 400 r-nek kitett személy pl. csak 200 r sugáradagot kap, amely a kifejlődő sugárbetegség szempontjából minőségi különbséget, a sérült számára életmentést jelent. Rádióaktív anyagok behatolása ellen a szokásos gázálc, lemosható ruházat vagy lepel is véd. A mentesítés rádióaktív anyagoknak mechanikus eltávolítása útján történik (törlés, kefézés, szappanos-vizes lemosás stb.) személyekről, ruházatról, tárgyakról egyaránt. A szennyező anyagokat tartalmazó mosó folyadékot fedett gödörbe ürítik és legalább 50 cm vastagságú földréteggel fedik.

A sugárbetegség megelőzésének kémiai módszereiről a protektív anyagok tárgyalása során már megemlékeztem.

A *therapia* rádióaktív anyagoknak a szervezetbe kerülése esetén ezen anyagok mielőbbi eltávolítására, illetve kiürülésük siettetésére irányul. Az előbbi célból korai gyomormosás, hánytatás, hashajtás, fel nem szívódó adsorbensek (barium-sulfat, tricalciumphosphat, stb.) száj-, szem-, orr-öblítés történik. A kiürülés siettethető Pu és Y incorporationa esetén kolloidális circoniumcitrattal. Földfémek és alkali-földfém elemek izotópjait komplexképző vegyületekkel, mint amilyen az aethylendiamintetraacetat (EDTA, „Selecton”), vagy a még erősebb diaminodiaethylaethertetraacetat (DETA), illetve az oldható ioncserélőként ható kondenzált polyphosphatok, serkenthetjük gyorsabb kiürülésre. Rádióaktív anyagok felhalmozódása az azonos elem stabil izotópjának adásával is, tömeghatás révén, akadályozható. Pl. napi néhány csepp KJ bevétele véd J¹³¹ felhalmozódása ellen.

A gyógykezelés a korai szakban a tüneteknek megfelelően sedativumok, antihistamin, szükség szerint atropin, esetleg coffein adásából áll. A továbbiakban rendszeres transfúziós kezelésre, antibiotikumok adására, a folyadék- és elektrolyt-egyensúly biztosítására van szükség. Polyvitaminok adása mindvégig szükséges. MEA-típusú anyagok adása is indokolt, bár postirradiációs adás esetén hatásuk nem meggyőző.

A heveny sugárbetegség transfúziós kezelésében a teljes vér adása elsősorban indokolt. Korlátozott lehetőségek miatt azonban tartósított plasma, dextran, PVP, illetőleg fiziológiás sóoldatok, dextrose-sóinfúzió adásával is meg kell elégedni. Jelentős szerepe lehet fehérje-dializatumok, aminosavkészítmények adásának. Nagy figyelmet érdemelnek a csontvelőtherapiával elért kísérletes eredmények. Ezekkel — az eddigi adatok szerint — időlegesen biztosítható a csontvelő substitúciója a sérült saját csontveleje regenerációs képességének bekövetkeztéig. Ugyancsak tekintetbe kell venni — a már említett — csontvelő és lép homogenizátumokkal elért kísérletes eredményeket is.

A heveny sugárbetegség antibiotikus kezelése tekintetében a penicillin-streptomycin-kezelés obligátnak tekinthető, a súlyos sugárbetegség eseteiben és szövődményes esetekben gyakran lehet szükség széles spektrumú antibiotikumok alkalmazására is.

A vérzéses tünetek ellen a rutin és citrin, a korai szakban az antiheparin hatású protaminsulfat, a későbbi szakban thrombocytasuspensio adása jön tekintetbe. A vérképzés serkentésére adható vitaminok közül állatkísérleteink alapján a folsavnak van nagy jelentősége, míg a B₁₂-vitamin adásától a magunk kísérleteiben eredményt nem látunk. Említésre méltó, hogy atebrinnel a fehérvérsejtképzés meggyorsítását értük el kísérleti állatainkban. A regeneráció serkentésére különböző nucleinsav készítmények adása is indokolt, mint ahogy a therapia mai állása mellett még bizonyos fokú polypragmasia megengedhető.

Kombinált sérülések esetében különösen nagy súlyt helyezünk a shock elleni küzdelemre a korai antibiotikum- és véradásra, a folyadék- és elektrolit-háztartás egyensúlyának gondos biztosítására. A sebészi asepsis, a lehetőleg kíméletes és szigorú kautélák közé szorított indikációra épülő operálás elveit hangsúlyozza a nemzetközi katonarorvosi irodalom. A feltétlenül szükséges sebészi beavatkozásokat, elsősorban a sebészi sebellátást lehetőleg már a latentia idején ajánlatos elvégezni, amikor

a műtéti teherbírás és a műtét utáni gyógyulás kiállításai viszonylag jóval kedvezőbbek, mint a kifejlett betegség szakában. Külön eljárást igényel azon sérülések ellátása, ahol az égési, illetve seb-felszínnek sugárzó anyagokkal szennyezettek, s amely eljárásoknak részletezése megfelelő szakember tollából külön cikket érdemelne.

*

Örvendetes módon hazánkban is egyre szélesebb körben terjed a rádióizotópok alkalmazása az orvostudomány területén. A fejlődés előreláthatólag lényegesen meggyorsul majd a hazai atomreaktor működése következtében. A sugárzó anyagokkal foglalkozók közül kerülhetnek ki elsősorban azok a kutatók, akik e tanulmány keretében felvetett kérdésekkel foglalkozhatnának és gyarapíthatnák úttörő munkát végző sugárbiológusaink létszámú taborát. A sugárbetegség problémái a radiológián kívül is, a kísérletes és klinikai orvostudományok majdnem mindegyikét érintik, s kívánatos lenne, hogy a biokémikusok, a histaminproblémával foglalkozó hazai kutatók, az immunológusok, a haematológusok és a sebészek, hogy csak a legjobban érdekelt orvosi szakokat említsem, tudományos témáik megválasztásánál a fenti problémák felé is irányítanák érdeklődésüket.

Irodalomjegyzékkel a szerző készséggel áll az érdeklődők rendelkezésére.

EGGOSALIL tabl.

gyomor savanyú közegében nem oldódik. Azok a panaszok, melyek a natr. salicilicum, illetve acid. acetylsalicilicum adagolás kapcsán mutatkoznak, EGGOSALIL esetében elmaradnak.

EGYT

A Budapest Főváros Szövetség utcai Kórházának (igazgató: Fekete Sándor dr. egyet. c. rk. tanár) közleménye

A hypotensív tünetcsoport jelentősége a szülészetben és a nőgyógyászatban

Írta: FEKETE SÁNDOR dr.

Hypotensív tünetcsoporton az alacsony vérnyomást s annak kíséretében mutatkozó tüneteket értem, amilyenek a gyengeség, gyors kifáradás, szédülés, ájulás, émelygés, hányás. Előfordulnak ilyen jelenségek a havivérzés, a korai terhesség s műtétek kapcsán, a legsúlyosabb kép a shock formájában jelentkezik. A tünetek közös vonása, hogy a szív organikus megbetegedése nélkül, jórészt a vegetatív szabályozás zavara következtében állnak elő (35).

Menstrualis hypotensio

A háború utáni amenorrhoeák jó részében alacsony vérnyomás volt megfigyelhető. Kérdéses azonban, hogy a két jelenség mennyiben hozható egymással oki kapcsolatba.

Selye megállapítása szerint a szervezetet érintő terhelés (stress) esetén a hypophysisben az ACTH-termelés emelkedik s a többi trophormon termelése csökken. Szerinte ennek kell tulajdonítanunk a petefészek működésének csökkenését hiányos táplálkozás s súlyos életkörülmények között. Felfogásunk az, hogy nem a hypotensio hozza magával az amenorrhoeát, hanem a hypotensio és amenorrhoea egyaránt közös alapon következik be, s ez a vegetatív rendszer hypotoniája.

Ezeknek az amenorrhoeáknak jó része hónapok alatt minden specifikus therapia nélkül meggyógyult. Annak idején Bársony Jenő és Berger Margit ismertették eseteiket, amelyekben terhes vizelet befecskendezése után az ilyen amenorrhoeák s a kísérő kellemetlen közérzés is hamarosan meggyógyult.

Ma ilyen tömegjelenségekkel nem találkozunk, azonban a vegetatív idegrendszer labilitása s a női nemzőszervek működészavara közt a kapcsolat kifejezett. Curtius lübecki belgyógyász professzor és munkatársa, Krüger 2000 eset statisztikai összeállítása alapján bizonyítottnak veszik, hogy a vegetatív vasolabilitás, a petefészek-insufficiencia s az obstipatio együttes megjelenése mélyebb kapcsolatnak a következménye s elnevezték ezt a triast „vegetatív-endokrin syndromá”-nak. Kleine O. H. nem terheseknél 12%-ban, terheseken 15%-ban talált hypotoniát. A hypotoniások 80%-ánál hypovarismus jeleit látta.

Különösen szembevetendő a menstruációval kapcsolatos hypotensív tünetcsoport. Ide tartoznak azok az esetek, amelyekben a menstruatio idején, különösen, ha az egy-két nappal késik, szédülés, ájulás, rosszullet mutatkozik. Ez a tünetcsoport

* A balatonfüredi orvosgyűlésen megtartott előadás (1958. szept.).

kétségtelenül kapcsolatos a vegetatív központok tónus-ingadozásával.

A dienkephal-hypophysis systema viselkedését vizsgálta amenorrhoea esetén Heinsen, von Massenbach. Keresték az insulin és adrenalin hatását a szénhidrát anyagcserére. Úgy találták, hogy amenorrhoea egyes eseteiben nem a petefészek működése hiányos, hanem a hypophysis-dienkephalon működése zavart. Ezen E-vitamin adagolásával segítettek, 4–6 g E-vitamint is adtak.

Döring, Schaeffer a pupilla tágasságát vizsgálta s azt látta, hogy a pupilla a praemenstrumban a legszűkebb, s a postmenstrumban tágabb. Ebből ők a parasympathicus tónus emelkedésére következtetnek a menstruatio alatt és 1–2 nappal előtte.

Behatóan foglalkozott a cyclus s a vegetatív szabályozás kérdésével Artner. Sorozatosan vizsgálta a menses előtt és után a vércépet, hőmenetet, vércukrot. Adataiból arra következtet, hogy a follicularis phasist a parasympathicus, a corpus luteum szakaszt a sympathicus túlsúlya jellemzi. A cyclus folyamán a vegetatív idegrendszer tónusváltozása figyelhető meg: az ovulatio idején van a maximális parasympathicus tónus, s a menses előtt a maximális sympathicus tónus.

Behatóan vizsgálta a menstruatio alatt a vérkeringés viselkedését Brehm H. Wezler és Böger szerint mérte az érlökés tovahaladásának gyorsaságát, a peripherialis ellenállást, a verőterefogatot, percvolument. Úgy találta, hogy legkifejezettebb a percvolumen változása, amely a follicularis szakban átlag 4,4 l, s a corp. luteum szakában 5,4 l-re emelkedik. Ezt a peripheriás ellenállás csökkenésével magyarázza. A follicularis szakban meglehetősen kiegyenlített vegetatív tónust vesz fel, amelyet a lutealis szakban sympathicotónus vált fel, legalább is a szív működést illetően.

A vegetatív idegrendszer működését ismertetik Birkmayer, Winkler bécsi szerzők. Nem tértek itt ki a részletekre, csak megemlítem, hogy a sympathikus hyper- és hypotonia, parasympathikus hypertonia mellett amphoton állapotok is előfordulnak. Ha a hatásra bekövetkező ellenszabályozás túl erős, vegetatív ataxia-ról szólnak. A menstruatio alatt parasympathikus tónusfokozódást, a lutealis szakban lassan emelkedő sympathicus tónusfokozódást állapítanak meg.

Mi ezt a tónusváltozást a hormonkieséssel hozzuk kapcsolatba. Therapiás tapasztalatokból tudjuk, hogy a hormonhatás kifejlődéséhez, s a megszűnéséhez is időre, több napra van szükség. A sympathikust tonisáló progesteron hatása gyorsabban szűnik meg, mint a parasympathomim oestro-

géné s így az addig harmonikusan kifejlődött amphotonia, esetleg sympathikohypertonia helyébe a progesteron kiesésekor parasympathikus hypertonia lép. Egy-két nap múlva megszűnik az oestrogen hatás is s a vegetatív egyensúly alacsonyabb niveaun helyreáll.

A menstruális vérnyomás-esést a sympathikus tónus csökkenésével magyarázhatjuk.

Terhességi hypotensio

A hypotensiv betegek egy másik csoportját azok alkotják, akiknél ájulás, szédülés, hányinger mellett a menstruatio késése vagy korai terhesség képezi a tünetek alapját. Ilyen esetben a szülész méhenkívüli terhességre gondol s nem mindig lehet annak a gyanúját elhárítani.

Intézetünkbe sok ilyen beteg kerül, mert együtt dolgozunk a Korányi Kórház baleseti osztályával. Nap mint nap kerülnek be ide fiatal nők, akik valamilyen kábítószerrel vettek be öngyilkossági szándékból, vagy mérgezés gyanúja s hányás miatt szállították be őket a kórházba. A vérnyomás alacsony, s ha a belső vérzés tünetei nem kifejezettek, nagy felelősség terheli az orvost. Ha a beteg collapsusban, vagy annak a határán van s a collapsus oka belső vérzés, természetesen azonnal operálni kell — ha viszont más a collapsus oka, a főlöszleges műtét végzetes megterhelést jelent a szervezetre. A máskor oly fontos anamnesis felvétele sokszor leküzdhetetlen akadályba ütközik, mert a beteg eszméletlen, vagy szándékosan elhallgatja a fontos adatokat. A bimanualis vizsgálat negatív eredménye sem zárja ki a méhenkívüli terhességet. A béka-reactio még terhesség esetén is negatív lehet, de ha pozitív is, okozhatja azt a korai intrauterin terhesség. A Douglas-punctióra legtöbbször nincs ok, mert a Douglas nincs ledomborítva vagy kitöltve, de nem is ad mindig megbízható tájékoztatást. Az utóbbi években emlegetett méhúri vizsgálat (curettagé) esetleg ép, intrauterin terhesség megszakításával jár s a szövettani lelet feldolgozásához idő kell. Vérszivárgás esetén számolni kell lefolyt vetéléssel, functionális vérzéssel, de extrauterin terhességgel is.

Ilyen esetben a pontos vizsgálat megisméltése s a megfigyelés az, ami diagnózisunkat később lehetővé teszi. Az évek folyamán 238 méhenkívüli terhesség gyanúja miatt beszállított beteg közül csak 90 bizonyult annak, 40 esetben ép vagy megszakadt terhességgel állottunk szemben, a többiek-nél menstruális zavar, kezdődő méh melletti gyulladás vagy korai terhesség volt (*Hetényi Gy.*).

A korai terhességben észlelhető vasolabilitás magyarázza meg, hogy a terhesek orthostatikus hypotoniára hajlamosak. *Noack* írja, hogy 189 felhasználható elektrokardiogramm gyűjtése közben 22 terhes elájult a 20 perces állás alatt, s a megterhelési próba 17 esetben olyan EKG-leletet adott, amelyet terhességen kívül aligha minősítettek volna normálisnak. Ezek az esetek mind a terhesség első idejéből valók voltak, akiknél a szív dislocatiója még nem szerepelhetett. A terhesség későbbi folyamán mutatkozó EKG-eltérésekre osztályon *Róna A.* mutatott rá.

Nagyon behatóan foglalkoztak a keringésnek a terhesség alatt bekövetkező viselkedésével *Brehm* és *Kindling*. Adataikból csak annyit említek meg, hogy a percvolumen a VI–VII. hónapban éri el a maximumot, azután a szülésig lassan csökken.

Megállapítják, hogy a terhesség első heteiben a vérnyomás valamit emelkedik, kb. úgy, mint a menstruatio előtt a lutealis szakban. Az első trimeszter végén s a második elején a vérnyomás csökken. Ezt a csökkenést hajlandók a progesteron hatásának tulajdonítani. Ennek ellene szól az az észlelés, hogy a lutealis szakban a progesteron hatása alatt vérnyomásemelkedés van. Véleményem szerint inkább arra kell gondolnunk, hogy a terhesség elején megindul a pitocinase termelése, amely a vasopressint hatástalanítja.

A terhesség III–IV. hónapjában mutatkozó vérnyomáscsökkenést megállapították *Land* és *Benjamin*, továbbá *Kleine O. H. Adams Evans*-kék befecskenkezés segélyével vizsgálta a terhesség alatt a percvolumen, keringési sebességet, s megállapítja, hogy a percvolumen már a III. hónap végén kezd emelkedni. A verőtérfogat nem terhesnél 84 ccm, a 28. héten terhesnél 98 ccm, a 40. hét végén 67 ccm. A plasmavolumen emelkedése lassúbb.

Mi magunk (16/a) évekkkel ezelőtt leírtunk olyan myasthenia gravidarum eseteket, amelyek teljes izomgyengeséggel jártak s amelyeket DOCA kedvezően befolyásolt. Ilyen kórformát *Elert R.* is leírt, de ő ezeket Addisonismus-nak nevezte el. Szerintem helyesebb a myasthenia gravidarum elnevezés, amely csak múló functionális gyengeséget jelez. Ezeknél az egyik vezető tünet a fennjárásakor mutatkozó hypotensio és izomgyengeség.

A terhesség elején mutatkozó zavarok (hyperemesis, vérnyomáscsökkenés, izomgyengeség stb.) a mellékvesekéreg relatív insufficientiájával magyarázhatók. Ily irányban értékesíthetők a DOCA-val elért kedvező gyógyítási eredmények is.

Más a magyarázata a terhesség első felében mutatkozó hypotoniának. *Hansen* azt találta, hogy a terhesség első idejében az izomtónus csökken, s a normálisan 60–90 vízmm-t kitevő szöveti nyomás akár 35 vízmm-re csökken. *Henderson* szerint az izomfeszülésnek jelentős szerepe van a vénás keringés fenntartásában s *Hansen* ebben véli megtalálni a terhesség alatt a collapsusra való hajlamosság magyarázatát.

Az utolsó évtizedben modern eljárásokkal (N₂O festék befecskenkezése a vérbe, szívkateterizáció) megállapították, hogy a terhesség 10. hetétől kezdve a percvolumen kifejezetten emelkedik (*Hamilton*), s ez eltart a 26–29. hétig. A terhesség utolsó heteiben a percvolumen valamit csökken és csak a gyermekágyban normalizálódik. Adatai szerint a percvolumen 4,5l-ről 5,78 l-re emelkedik. *Bucht*, *Werkö* kiszámították a keringési gyorsaságát. Szerintük a kisvérkör circulations ideje nem változott kifejezett mértékben, az általános circulations ideje a 25. hét után megnyúlik.

Burwell és *Srayhorn* szerint a terhesség elején a szív működés változása analógiába hozható az arterio-venosus aneurysma jelenségeivel. Az aorta és v. cava közé beiktatott bővérű méh és placenta megkönnyíti a vérnek a szívbe való visszatérését. Az alsó testfél keringése evvel szemben meglágyabbodik, a tág vénákban a véráram meglágyul.

A therapiában különbséget kell tennünk a symptomatikus gyógyítás és az oki kezelés között. A symptomás kezelésnél sem szabad sematikusan

eljárni, hanem mindig az eset természete szerint kell megválogatni gyógyszereinket. Alacsony vérnyomással kapcsolatos collapsus gyógyításában az első a lefektetés, megnyugtatás. Sokat segít a coffein-injectio, mentalis irritationál brómmal együtt. Erősebb hatású szereket (noradrenalin) nem adunk, mert azok hatása gyorsan elmúlik, s nem közömbös. Igen jó eredményt láttunk DOCA adása után (5 mg). Gyorsan ható szerek a cardiasol, tetracor, coramin. Sympathikotonizálók az ephedrin, ephetonin.

A nyugtatók közül igen jó hatású a bróm és calcium együttes alkalmazása (a régi Sedatin!), bromural, sevenaletta.

Sokkal nehezebb feladat az aetiológiai kezelés. Olyan esetekben, amikor a petefészekműködés gyengése van előtérben, ajánlatos annak felerősítése. Ez azonban nem egyszerű dolog. A substitúciós eljárás lecsökkenti a hypophysis FSH termelését s így csak rontja a helyzetet. Újabban *Hohlweg* azt látta, hogy a rendszeren adagolt hormonszerművek fokozzák a petefészek működését s desensibilizálják a hypophysist. Ez csak egyes állatfajtáknál van így, emberre vonatkozólag még nem nyert bizonyítást.

Igen jó hatást látunk C- és E-vitamin (5–10 ctgm) adagolása után. Az E-vitamin a terhesség elején mutatkozó szubjektív kellemetlenségeket is jól szünteti.

A gyógyszeres hatások mellett elsőrangú jelentősége van az ártalmak kiküszöbölésének. Ide tartoznak az életmód rendezése, a kimerülés, túlfatadás megelőzése, a kellő pihenés, alvás, s nem utolsósorban a dohányzás elkerülése. Kitűnő hatással van az enyhe fürdőkúra, ledörzsölések, masszázs, levegőkúra. A napozást az astheniások rendszeren rosszul bírják. Mindennek a jó hatását fokozza a környezetváltozás, új ingerek frissítő hatása, mérsékelt sport, játékos gimnasztika.

Műtét utáni hypotensio

Műtét után az alacsony vérnyomás rendszerint több gondot okoz, mint a hypertonia. Különösen nehezíti a helyzetet, ha ún. csepp-szívet és keskeny aortát állapít meg a röntgenfelvétel. Az ilyen betegek a mérsékelt súlyos beavatkozást ugyan elbírnák, de az esetleges szövődemény (pneumonia, csonk-exsudatum) igen nagy megpróbáltatást jelent. Ennek elkerülésére nem sokat tehetünk: igyekszünk a beavatkozást lehetőleg a minimumra korlátozni. Az ilyen betegek számára a legjobb érzéstelenítési eljárás a helyi anaesthesia N₂O altatással kombinálva. Feltűnő, hogy az ilyen betegek még zavartalan gyógyulás esetén is nehezen szedik össze magukat, a reconvalescentia elhúzódik. Újabban igyekszünk ezen neosteron, testosterone, B-complexum, atriophos bevitelével segíteni. Oestrogeneket csak akkor adjunk, ha előzőleg a méhet eltávolítottuk vagy csonkítottuk. Az intravénás folyadékbevitel s így a vértransfusio is megfontolandó vagy legalább is mérsékelt mennyiségre korlátozandó, mert a vérpálya befogadó képessége csökkent.

Scherf és *Boyd* könyvükben 3%-ra teszik a felnőtt korban a konstitutionális tartós hypotoniások számát (régebben essentialis hypotoniáról beszélünk).

Vannak azonban olyan esetek is, ahol a műtét utáni hypotonia előzetes tünetek nélkül fejlődik ki. Emelkedik az ilyen esetek száma, amióta több idős beteget operálunk, s több azoknak a száma, akik latens módon myocarditisen, hepatitisen estek át. A *Lancet* Ed. (1958. 1. 575) szerint 31 operált betegre egy ilyen postoperatív hypotensio esik. Amerikai közlés szerint (*Barbour, Little*) a postoperatív hypotonia oka lehet cardiovascularis zavar, légzésszavar, lehet annak oka gyógyszeres eljárás, idegbehatás, természetesen vérvesztés és humoralis tényezők is. Öregeknél a hosszantartó hypoxia is kiválthatja a hypotensív tünetcsoportot (*Bedford*).

Dunder részletesen foglalkozik az anaesthesia következtében előálló iatrogen hypotoniával. Hangsúlyozza, hogy az előzőleg adagolt gyógyszer befolyásolja az érzéketlenítő hatását. Így a *Rauwolfia* készítmények centralis depressio útján hoznak létre hypotensiót s potenciálják a ganglioplegiás szereket. *Chlorpromazin* egymagában is okozhat hypotoniát, tachycardiát. Olyan betegnél, aki előzőleg cortisont kapott, a cortisont műtéti beavatkozás idején emelni kell, s csak jóval utána szabad azt fokozatosan csökkenteni.

A magam tapasztalata alapján hozzáteszem mindehhez azt, hogy a műtéti megterhelés nem egyszer régi, tünetmentes kórfolyamatok újabb fellángolását, manifestálódását okozza. Ilyen kórfolyamatok a contusio cerebri, a myocarditis, hepatitis s bizonyára még más betegségek is.

Magunk igyekszünk a cardiovascularis szabályozás hiányosságait előre felderíteni. Egyik legfontosabb adatot szolgáltatja ehhez a részletes, jó anamnesis. A szív physikalikus vizsgálata mellett nagy súlyt helyezünk a functionalis megterhelésre: a vérnyomás, pulsus-szám, EKG változását figyeljük meg nyugalomban és lépcsőjárás után. Nagy súlyt helyezünk a vizelet fajsúlyának megállapítására. Ha a próbák valami hiányosságot mutatnak, igyekszünk a betegek kondícióján pihentetéssel, C-, B-vitamin adagolással, kis vértransfusióval, strophantin adagolással segíteni. Elfogadjuk, hogy a strophantin előkészítés az egészséges szív munkabírását nem javítja, az idős emberek szíve azonban csökkent munkaképességgel rendelkezik — akárcsak az izomzata is — s ott talán nem felesleges a szív munkabírását megjavítani. A koplaltástól, erős hashajtástól tartózkodunk.

A vérnyomásnak mérsékelt csökkenése elegendő ahhoz, hogy egyes szervek, különösen az agyvelő addig latens vérkeringési zavarát felfokozza. Simán lefolyt, aether-narkózisban vagy lokál anaesthesiában végzett rövid műtét után láttunk aphasiát, máskor zavart vilvelkedést, vagy régen lezajlott commotio cerebri után meningismus-szerű tüneteket. Egyedülálló észlelésünk volt, amikor óriási ovarialis cysta (18 l) eltávolítása után második napon polyuria lépett fel. Ezt a hypothalamus-hypophysis systema csökkent vérellátásával és csökkent adiuretin termelésével magyaráztuk. Néhány nap alatt az ilyen tünetek elmaradtak.

Egy igen súlyos hyperemesises esetünkben a hányás a terhesség megszakitása után is fennállott s csak kalium i. v. adagolásával tudtuk a beteg életét megmenteni.

Itt kell megemlékeznünk azokról az esetekről, amelyekben a gyógyulás ugyan zavartalan, de a beteg nehezen szedi magát össze: gyenge, könnyen fárad, vérnyomása nem éri el a műtét előtti értéket. Ilyeneknél a massív C-vitamin bevétel, B₁ mellett szembe-tűnő jó hatása van a neosteronnak. Újabb atriphos-tól láttak jó eredményeket.

Ezekkel az esetekkel óhajtottam demonstrálni, hogy még a mérsékelt műtéti megterhelés s zavartalan narkózis is okozhatja a szervek vérrellátásának olyan mérvű lecsökkentését, amely komoly tüneteket okoz. *Moynihan* mondotta: a műtéti technikát sikerült már a betegek szempontjából biztonságossá tenni, most már arra van szükség, hogy a betegeket tegyük biztonságossá, teherbíróvá a műtéti beavatkozás számára.

Szülési shock

A hypotensiv állapot legsúlyosabb formája a szülési shock. Szerencsére ritkán fordul elő, de aki egyszer átélte, nem feledi többé el. Rendesen a szülés utolsó stádiumában következik be, amikor a magzat már megszületett.

A hatalmas teljesítmény után kifáradt anya, aki eddig ereje teljében együtt dolgozott velünk, egyszerre csak elbágyad, elyengül, sőtétlétéről panaszodik, pulsusa felszökik 140–160-ra, a vérnyomás leesik 100 alá, a végtagok hűvösek, verifékesekek, az asszony nyugtalan lesz, feleletei zavarosak, de eszmélete úgy ahogy megtartott, s percek alatt kifejlődik a legsúlyosabb collapsus képe. A szülésnek első dolga tisztázni a helyzetet, mi okozta a shockot: méhrepedés, cervix-sérülésből eredő külső vagy belső vérzés, psychés izgalom, gyógyszerhatás, toxicosis. Ehhez méhúri betapintást kell végezni, esetleg feltárást, s közben megindítani a vértransfusiót, analepticumokat adagolni, s törődni a magzattal is. Valóban olyan helyzet, amely alaposan próbára teszi az orvost, aki már órákat töltött a szülő nő mellett, de próbára teszi a jól felszerelt szülészeti osztályt is.

Hortobágyi és *Ágoston* az I. Női klinikáról 1947-ben 14 szülési shock esetét ismertette (11 000 szülés kapcsán). Osztályomról a háború előtt *Böhm* 6 esetet ismertetett.

A szülési shock oka lehet a vérvesztés, súlyos sérülés (uterus ruptura), reflexhatás (erős nyomás a hasra), kimerülés, gyógyszerhatás (altatás), toxikosis, fulminans sepsis. A magam részéről különösen lényegesnek tartom azt a megfigyelést, hogy a toxikosis bizonyos shock-készséget teremt. A szülési shockot tárgyaló közlemények ugyan már régebben is hangsúlyozták, hogy a shock bizonyos esetei a toxikosisban találják meg a magyarázatot. *Hansen* felsorol vérzés kíséretében bekövetkezett shock-eseteket, amelyeknél a boncolás toxikosisra jellegzetes elváltozásokat mutatott ki a vesében, májban. Ez a megállapítás nem ment át kellőképpen a szülészeti gondolkodásba, s ez késztetett arra, hogy a shock bizonyos eseteit az „atypikus toxikosisok” csoportjába sorozzam. Ide tartozik még a görcs nélküli eklampsia, az uteroplacentalis apoplexia, az amnialis tüdőembolia, az

afibrinogeniával kapcsolatos vérzés, s az intrauterin régebben elhalt magzat megszületéséhez csatlakozó kórkép. Azt lehetne gondolni, hogy a shock csak következménye ezeknek a folyamatoknak. Vannak azonban a shocknak olyan esetei, ahol csak a sectio mutatott ki toxikosisra valló tüneteket s a klinikai képet teljesen a shock uralta. Ismertetett ilyen *Balogh Ernő* is, aki a shock tünetei közt elhalt anyánál a görcs nélküli eklampsia minden jelét megtalálta.

Különösen érdekes egyik esetünk, ahol rövid idő alatt lezajlott zavartalan szülés után placenta accreta miatt lepényleválasztást kellett végeznünk, s normális vérvesztés dacára shock lépett fel. Ezen az állapoton vértransfusio (750 ml) és 0,2 mg noradrenalinnal segítettünk. Másfél óra múlva eklampsiás roham lépett fel, a vérnyomás 170/110 Hgmm-re emelkedett, a vizeletben túrós csapadék képződött sulfosalicylsavra. Szülés előtt toxikosisra valló tünetek nem voltak. Más esetben inkább a toxicosis mutatkozik előbb s ehhez társul később a shock.

Arra lehet gondolni, hogy az eklampsiás roham a noradrenalin inj. következménye lehetett. Ennek ellene szól, hogy a roham előtt közvefleniül a vérnyomás már lecsökkent. A toxikosis többi tünete az albuminuria, fejfájás, azonban csak másnap mutatkozott meg, s ezt semmiképpen nem lehet a noradrenalin rovására írni. Azt kell tehát mondanunk, hogy a latens módon fennálló toxikosis váltotta ki a shock-készséget s a shock leküzdése után megnyilvánultak a toxikosis szokott tünetei.

A shock kórbonctanára vonatkozó ismereteinket jelentékenyen gyarapította *Sheehan*, aki 147 eset tapasztalatait foglalta össze. A májelváltozásokat *Govan* és *MacGillivray* tárgyalták. Ezeknek különös jelentőséget kell tulajdonítanunk, amióta ismerjük, hogy a hypoxiás máj vasodepressor anyagot (VDM) termel (*Shorr, Zweifach*).

Ha a súlyos toxikosis első fázisában észlelhető tüneteket (érgörcs, serosus gyulladás, kötőszövet fokozott duzzadó készsége) vesszük tekintetbe, akkor valóban nehéz a kapcsolatot megállapítani toxikosis és shock között, hiszen a shock leglényesebb tünete a vérnyomássüllyedés. Csökken a két folyamat között fennálló különbség, ha a shock kifejlődésének pontosabb mechanizmusát vesszük figyelembe. *Chambers* és *Zweifach* tanulmányai alapján *Laborit* és munkatársai a shock kifejlődésében két fázist különböztetnek meg, s réaction oscillante post-opératoire-ról beszélnek. *Chambers* és *Zweifach* patkány mesenteriolumán kimutatták, hogy a shock kezdeti stádiumában a capillarissok összehúzódnak, s hosszabb-rövidebb idő múlva tágnulnak csak ki. Egy idő múlva a capillarissok elveszítik adrenalinra történő összehúzóási képességüket s ekkor megy át a shock az irreversibilis stádiumba.

Laborit és munkatársai largactil-phenergan-dolantin cocktail segélyével és hypothermiával lecsökkentették a szervezet reactio-készségét s ilyen módon meglepő eredményeket láttak a shock prophylaxisa terén. A vietnami sebesültek kezelésében is meglepő eredményeket értek el ilyen eljá-

rással, amelynek másik lényeges része még a transfusio.

Harkins mutatott rá, hogy a shock kapcsán nemcsak a tényleges vérvesztés fejt ki a hatását, hanem fokozódik a capillarisok permeabilitása s jelentékeny plasmamennyiség megy át az intercellularis térbe, s így kikapcsolódik a keringésből.

Mai ismereteink mellett nem könnyű feladat megtalálni a therapia helyes útját. A Cannon által felismert természetes szabályozás következtében shock esetén emelkedik a mellékveséből kiömlő adrenalin mennyisége. Ezáltal biztosítja a szervezet a nedvek állandóságát, a homeostasis. Csakhamar felismerték ennek hátrányait: az adrenalin emeli a szív és agy oxygenszükségletét. Közben megismertük a noradrenalin, amelynek ilyen hátránya nincs. Kézenfekvő tehát, hogy noradrenalinval emeljük a vérnyomást, s transfusióval pótoljuk a vérpályából elvesztett vagy kilépett folyadékot. A transfusio igen jó eljárás, azonban a vér besűrűsödése esetén alkalmasabb a folyadék pótlására a vérplasma. Az intravénás transfusiónál is hatásosabb az intraarterialis transfusio, amely emeli az art. coronariák vérellátását s percek alatt megmutatkozik a jó hatása. Mindezek mellett súlyt helyeztünk a melegítésre, a fájdalomcsillapításra, az idegrendszer megnyugtására.

Laborit és társainak állatkísérletei s a vietnami harcéri tapasztalatok ezzel szemben a hibernatio s hypothermia jó hatását látszanak bizonyítani. Ennek lényege az, hogy lecsökkentik a szervezet oxygen- s anyagszükségletét, s a szervezet így jobban elviseli a vérkeringés letörése miatt bekövetkezett hiányos vérellátást. Nehéz ma még elhatárolni, mikor melyik eljárás alkalmasabb. Laborit maga is elismeri, hogy a régi eljárás is sokszor eredményes.

A shockra vonatkozó számos közlemény közül kiemelkedik véleményem szerint Allgöwer közleménye. Szerinte különbséget kell tenni a fenyegető shock megelőzése s a már bekövetkezett shock kezelése között. Ami fenyegető shock esetén életmentő, az a már kifejlődött shock esetén deletár lehet. Elismeri, hogy a hibernatio s hypothermia a műtét alatt alkalmazva, mint prophylacticum, igen hatásos, de óva int annak kritika nélkül való alkalmazásától a már kifejlődött shockban. Minden esetben külön kell mérlegelni a vegetatív rendszerre ható szerek alkalmazását.

A magam elgondolása szerint a már kifejlődött shock esetén a *largactil-cocktail* indokolt olyan körülmények között, amikor a shockot előidéző tényezők a kezelés megkezdésekor még fennállanak, pl. égésnél, peritonitissnél, terhességi toxikosis esetén. Jó eredménnyel biztat a hibernatio az eklampsia kezelésében, ahol enyhíti a shock-készséget s megengedhetővé teszi a szülés műtéti befejezését, amit az eklampsiások rosszul tűnnek.

A szülési shock kezelésében mi magunk a vértransfusiót igen lényeges eljárásnak tartjuk. Alkalmaztuk a legutolsó esetekben a noradrenalin 0,2

ml-t adva 500 ml folyadékhoz i. v. Szó lehet arról, hogyha nincs szükség fájdalomcsillapításra, csak megnyugtatóra, largactilt adjunk a morphin helyett. Emellett tetracor, coramin kerülnek később alkalmazásra.

Az utóbbi időben egyre több észlelés szól amellett (18, 33, 34, 44, 31, 45, 21, 36), hogy shock kezelésében a mellékvesekéreg hormonjainak, különösen a cortisonnak jó hatása van. Egyes szerzők a shockot az Addison-krisishez hasonlítják s indokoltan tartják shock esetén 100–300 mg cortison i. v. alkalmazását. Adhatunk hydrocortisont is. Eklampsiánál a cortisont nem ajánlom, mert fokozza az agykéreg izgalmát, coma vagy shock esetén azonban mások tapasztalata alapján alkalmazni fogom.

Legutóbb Staemmler, valamint Anselmino közölnek igen meggyőző adatokat a shock ACTH és hydrocortison-, prednison-kezelése után. Súlyos esetben vízben oldható készítményt kell adnunk i. v., mert a i. m. alkalmazás esetén csak lassan szívódik fel.

Összefoglalás. A menstruációval kapcsolatos hypotensiv állapotokat a praemenstrualis hormoncsökkenéssel magyarázhatjuk. A vegetatív központok különböző gyorsasággal reagálnak a hormoncsökkenésre, s így a menstruatio előtt egy-két nappal, s a menstruatio első napján rendszerint a parasymphikus tónus dominál. — A terhesség elején mutatkozó hypotensiv tünetek veszedelmesen utánozhatják a méhenkívüli terhesség tüneteit.

A terhesség középső harmadában mutatkozó alacsony vérnyomás haemodynamikai tényezőkben találja meg a magyarázatot: csökken az izomtónus, lassúbb a vér visszafolyása a jobb szívbe. A terhes méh és placenta is jelentékeny vérmenyiséget thesaurál s a szervezet csak elkésve emeli a keringő plasma mennyiségét.

Műtétek után, különösen idősebb nőknél a vérnyomás csekély esése is elegendő az agyvelő vérellátásának csökkenésére. Különösen a latens agyi arteriosclerosis tünetei manifestálódhatnak e miatt.

A szülési shock némely esete toxikosisnak minősíthető s ezek az atypusos toxikosisok csoportjába tartoznak. A shock gyógyításában különbséget kell tenni aszerint, hogy a shockot kiváltó tényezők a kezelés idején fennállnak-e. Ebben az esetben a gyógyszeres hibernálás indokoltan látszik. Ha a shockot kiváltó ok gyorsan megszüntethető, a vértransfusio mellett a symphikomimetikus szerek is jó eredményt biztosítanak. Irodalmi tapasztalatok a cortison jó hatását látszanak bizonyítani.

IRODALOM. 1. Adams J. G.: Am. J. Obstetr. & Gyn. 1954. 67, 741. — 2. Allgöwer M.: Schweiz. M. W. 1956. 1211. — 2/a. Anselmino K. J.: Geb. u. Frauenh. 1958. 18, 1215. — 3. Artner J.: Geburtsh. u. Frauenh. 1954. 14, 677; Arch. Gyn. 1954. 185, 85. — 3/a. Balogh E.: O. H. Tud. Közl. 1944. 945. — 4. Bársony Jenő és Berger Margit: M. N. L. 1953. 16. No. 5/6. — 5. Bedford P. D.: Lancet 1955. 2, 239. — 6. Brehm H. és Kindling E.: Arch. Gyn. 1955. 185, 696. — 7. Birkmayer W. és

Winkler W.: Klinik und Therapie der vegetativen Funktionsstörungen. Springer, Wien, 1951. — 8. Böhm I.: Zbl. Gynäk. 1932. 56, 3112. — 9. Brehm H.: Arch. Gyn. 1953. 184, 103. — 10. Bucht H. és Werkö L.: J. Obst. Gyn. Brit. Emp. 1953. 60, 157. — 11. Burwell C. S. és Srayhorn D.: Arch. int. Med. 1938. 62, 979. — 12. Curtius F., Krüger K. H.: Das vegetativ-endokrine Syndrom der Frau. Urban & Schwarzenberg, Wien, 1952. — 13. Donhoffer A.: Kórélettan. Medicina, Bpest, 1958. — 14. Döring G. K. és Schaeffer E.: Arch. Gyn. 1951. 179, 585. — 15. Dunder J. W.: Brit. M. J. 1958. 1, 1433. — 16. Fekete S.: Therapia Hungarica, 1957. — 16/a. Fekete S.: Zbl. Gynäk. 1939. 63, 657; O. H. 1939. 39. sz. — 17. Govan A. D. T. és MacGillivray I.: J. Obst. Gyn. Brit. Emp. 1950. 57, 223. — 18. Ginsburg J. és Duff R. S.: Brit. M. J. 1958. 2, 424. — 19. Hamilton H.: J. Obst. Gyn. Brit. Emp. 1949. 56, 547. — Hansen R.: Arch. Gyn. 1942. 173, 210. — Verhandlungen d. Deutsch. Gesellschaft f. Kreislauforschung. 1938. XI. Steinkopf, Dresden. — 21. Hayes M. A.: Surgery, 1957. 35, 174. — 22. Heinsen H. A. és von Massenbach W.: Z. ges. inn. Med. 1948. 3, 475. — 23. Hetényi Gy.: O. H. 1956. 801. old. — 24. Hohlweg: Biologie u. Pathologie des Weibes. Seitz-Amreich. 2. kiad. L. 1953. Urban & Schwarzenberg, Wien. — 25. Hortobágyi B. és Ágoston J.: I. sz. női klinika közleményei, 1947. — 26. Kleine O. H.: Arch. Klin. 1942. 173, 214. — 27. Laborit H.: Réaction organique a l'aggression et choc. 1955. Masson & Co. Paris. — Bases physio-biologiques et principes généraux de réanimation. 1958. Masson & C. Paris.

— 28. Lancet Ed. 1958. 1, 575. — 29. Land és Benjamin: Am. Heart J. 1936. 12, 597. — 30. Lundy J. S.: Anaesthesiology 1953. 14, 376. — 31. Mayer M., Oeconomou és Cotte: Bull. de l'Association des Gynécologues et Obstetr. de Langue Française, 1949. Paris. — ref. Exc. 3. 1654. — 32. Noack H.: Hormonelle Regulationen in der Frühschwangerschaft. Thieme, Leipzig, 1958. — 33. Oberdisse K.: D. M. Wschr. 1958. 2, 1457. — 34. Peiretti F. S. és Korembill E.: Pren. Med. Argent. 1955. 42, 191. — ref. Exc. 9, 102. — 35. Reindell H., Schildge E., Klepzig H. és Kirchhoff H. W.: Kreislaufregulation. Thieme, Stuttgart, 1955. — 35/a. Róna A.: Z. Geburtsh. 1940. 120. No. 2. — 36. Rukes J. M., Bruce J. H., Galante M. és Forsham P. H.: Am. J. Med. 1954. 17, 108. — 37. Scherf D. és Boyd L. J.: Herzkrankheiten und Gefässerkrankungen. 1951. Springer, Wien. — 38. Schmid H. H.: Seitz-Amreich, Biol. Path. d. Weibes. 2. kiad. 9. kötet. 1953. Urban & Schwarzenberg, Wien, 1953. — 39. Scott W. A.: Brit. M. J. 1947. 115, 647. — 40. Selye H.: Textbook of Endocrinology. Université de Montreal, 1948. — 41. Sheean L.: Lancet, 1948. 1, 1. — 42. Shorr E. és Zweifach B.: Engle, Pregnancy Wastage. Ch. Thomas, Springfield, Ill. 1953. — 42/a. Staemmler H. J.: Geb. u. Frauenh. 1958. 18, 1201. — 43. Stieve H.: Der Einfluss des Nervensystems auf Bau und Tätigkeit der Geschlechtsorgane des Menschen. Thieme, Suttgart, 1952. — 44. Veverka K.: Csl. Gynaek. 1952. 17, 549. — ref. Exc. 7, 604. — 45. de Vitt D. C., Nicholson I. C. és Vetten K. B.: Brit. M. J. 1952. 1, 1303.

THERÁPIÁS ÉS MŰTÉTI HIBERNÁCIÓHOZ

HIBERNAL *drozsé*

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST

URETER ÉS HUGYHÓLYAG
GÖRCSÖS
ÁLLAPOTAIBAN

Gastropin

tabletta
injekció

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST

A
NASO-FAMOSEPT

KENŐCS

előnyösen rendelkezik a fenilmerkuri-ion antiszeptikus, az efedrin érszűkítő és a mentol hűsítő, nyálkahártyaérzéstelenítő hatásával. Javallatai: rhinitis, az orr melléküregeinek gennyes gyulladása.

A TÁRSADALOMBIZTOSÍTÁS TERHÉRE RENDELHETŐ

T O V Á B B K É P Z É S

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Egészségügyi Szervezési Intézetének közleménye

Az alkohol-hatás és a balesetek*

Írta: IVÁNYI FRIGYES dr.

A keringési rendszer megbetegedései és a rosszindulatú daganatok mellett fokozatosan a balesetek nyomulnak a halálozási és megbetegedési statisztika éllovasai közé. A balesetek a Szovjetunióban és számos nyugati országban (Egyesült Államok, Kanada, Ausztria, Hollandia, Svájc stb.) a halálozási okok között a harmadik helyet foglalják el és 100 000 lakosonként évi 50–60 halálozást okoznak. Nálunk a balesetek még nem foglalnak el ilyen „előkelő” helyet: évente 35–37^{0/0000} körüli halálozással adózunk a baleseteknek. Ez az arány a fokozott balesetvédelem ellenére is kb. 15%-kal magasabb, mint 1938-ban volt és most a balesetek körülbelül annyi halálos áldozatot követelnek, mint a tbc. Nem szabad figyelmen kívül hagyni azt sem, hogy a közlekedés előbb-utóbb erősen fokozódni fog, a mezőgazdaság gépesítése is nagy léptekkel halad és még számos más tényező várható, amelyeknek következtében a balesetek lehetőségei egyre nőnek és nőni fognak.

De nemcsak a halálozási, hanem a megbetegedési statisztikában is kimagasló helyet foglalnak el a balesetek. Számuk — különösen a közlekedési baleseteké — világviszonylatban állandóan nő. A rendelkezésre álló statisztikai adatok szerint az utóbbi években az üzemi balesetek száma világszerte 10–20%-kal nőtt, a közlekedési baleseteké pedig a háború előttihez képest három-négyszeresére emelkedett.

A társadalombiztosítási statisztikák szerint a 3 napon túl keresőképtelenséget okozó balesetek 1956-ban 100 dolgozóra számítva évi 259, 1957-ben 299 munkanap kiesését okozták. Egyes termelési ágakban ez az arány azonban még jóval magasabb: a szénbányászásban az összes betegnapok 26,3%-a balesetek miatt történt, ami 1957-ben 636 munkanap veszteséget jelentett 100 dolgozóra. Vannak bányák, ahol még magasabb az arány: így a pécsi bányákban évi 965 betegnap 100 dolgozóként, az összes betegnapok 28,2%-a volt a balesetek következménye, Komlón 29,8%, a pilisi bányákban 29,5% az arány. Magas a balesetek részaránya és az általuk okozott munkanap kiesés a kohászatban is: 100 dolgozóra 376 betegnapot okoztak a balesetek, az összes betegnapok 19,4%-át. Az átlagnál azonban jóval magasabb adatokat mutat a Csepeli Vasmű kohórézslége (503 betegnap 100 dolgozóra: 24,5%), vagy a Borsodnádasdi lemezgyár (491 betegnap: 20,7%).

*

A baleseti statisztika rendszerint egy tényezőt jelöl meg a baleset okaként. Ez a módszer az esetek többségében nem állja meg a helyét. A baleset rendszerint több együttes ok következtében jön létre, amelyek között technikai ok is és az emberi magatartás is szerepet játszik. Teljesen indokolt és helyes a balesetelhárításban — különösen üzemi

* A Nemzetközi Mentőkongresszuson tartott előadás alapján.

baleset esetében — az a kívánalom, hogy olyan technikai körülményeket kell teremteni, amelyek között bármilyen emberi magatartás mellett sem jöhet létre baleset. E cél azonban bizonyos területeken — különösen a közúti közlekedésben — még eléggé távoli. Ezért egyáltalán nem elhanyagolható a balesetek létrejöttének emberi résztvevője. Ezt a tény számok adat támasztja alá.

A közúti közlekedési balesetek hivatalos statisztikájában csaknem minden országban a balesetek 70–80%-ában szerepel a vezető vagy gyalogjáró személy hibája, mint a baleset oka, és csak 10–30%-ában géphiba, útviszonyok, látási viszonyok stb. Nálunk a nemzetközi statisztikával nagyjából egyezően 72%-ban emberi hiba a balesetek oka, sőt Horváth 1953-ra vonatkozó összeállítása szerint 3519 közúti közlekedési baleset 96,1%-ában a baleset agépkoosivezető hibájából következett be. A nem személyi hibából adódó baleseteket Németországban részletesebben megvizsgálták és azt találták, hogy még ezeknek az eseteknek is több mint a felében a technikai hiba mellett az emberi hiba is szerepet játszott a baleset létrejöttében.

Ezek az „emberi hibák” azonban rendszerint nem állandó tulajdonságok, hanem pillanatnyi diszpozíció következménye és létrejöttében leggyakrabban az előzetes szeszital fogyasztásnak van a legjelentősebb szerepe.

Miért és hogyan?

Az alkohol útjával a szervezetben és hatásával már igen régen és igen sokan foglalkoztak, de azért még ma is számos kérdés van, melyek viszonylag eléggé tisztázatlanok.

Az alkoholfogyasztás legészrevehetőbb hatása a *neurovegetatív* hatás: kipirult arc, csillogó szem stb. Először 1928-ban Plattner és Gahler mutatta ki, hogy az alkohol a vegetatív idegrendszerre a cholinesterase gátlásán keresztül hat. Plattner és Gahler megállapításait később mások is megerősítették.

Az alkoholnak az *anyagcserére* gyakorolt hatásából külön ki kell emelni azokat az újabb vizsgálatokat, amelyek szerint az alkohol hatása alatt a diuresis fokozása mellett jelentős kaliumretentio jön létre. Nicholson és Taylor 1938-ban nagyobb mennyiségű (kb. 200 ml) lassan elfogyasztott whisky hatását vizsgálta a víz-só-háztartásra. Az alkoholfogyasztás utáni napon a kálium-mérleg 40,0–68,0 m. equ. retenciót mutatott, a vérkálium szintemelkedése 1,1–4,5 m. equ./liter volt. Az ezután következő napon fokozott káliumürítést és normális vérkálium szintet tapasztalt. Eredményeit mások is megerősítették.

Az alkohol hatását a központi idegrendszerre már a század elején Kraepelin vizsgálta elég rész-

letesen. Az ő idejében azonban még hiányzott az az exakt mód, amellyel az alkohol elterjedését a szervezetben, a véralkoholszintet meg lehetett állapítani. Ennek a módszerét csak 10 évvel később, 1922-ben írta le először *Widmark*. Bár a véralkoholszint sokkal több tényezőtől függ, mint ahogy ezt *Widmark* annakidején feltételezte — erre még vissza fogok térni — mégis ez az egyetlen objektív és viszonylag egyszerű módszer a fogyasztott és a ható alkoholmennyiség összefüggésének megállapítására.

A balesetek szempontjából a legfontosabb az alkoholnak az *érzékszervekre és a központi idegrendszerre* gyakorolt hatása: az észrevevés, a megítélés és a neuromuszkuláris reakciók helyessége és gyorsasága dönti el elsősorban, hogy az adott helyzetből lesz-e baleset vagy sem.

A szeszesital már viszonylag kis mennyiségben befolyásolja a látást. Ebből a szempontból nem annyira a látásélességről van szó, mert *Horváth*, illetve *Pirityi* és *Nagy* vizsgálatai szerint a látás élességét az alkoholfogyasztás inkább fokozza — valószínűleg az A-vitamin mobilizációja révén. Ezzel szemben az akkomodációt és a fúziószélességet az alkoholhatás jelentősen befolyásolja. Ez utóbbit *Guillery* már 1899-ben megállapította, azóta számos ilyen vizsgálat történt.

Az alkoholfogyasztás negatív hatása a *hallásra* szintén már régen ismeretes. *Glax* és *Richet* már a század elején megállapították, hogy alkoholfogyasztás után a hang érzékelése meglassúbbodik. *Schwab* és *Ey* 1954-ben használták először vizsgálataikhoz az audiometert és megállapították, hogy a hangküszöb alkoholhatásra emelkedik. *Grüner* vizsgálatai azt is megállapították, hogy figyelem elterelődése esetén különösen emelkedik a hangküszöb: 1%-os véralkoholszint mellett 60%-kal magasabb, mint józan állapotban. Ugyanő végzett vizsgálatokat a hangkülönbségek érzékelésére vonatkozólag is, és megállapította, hogy a még nem hallott különbség nagyságát ábrázoló görbe lényegében együtt halad a véralkoholszinttel.

Igen lényeges, hogy alkohol hatására a *bőr és kötőhártya érzékenysége* csökken. Ez azért igen fontos, mert pl. motorképáron a sebesség érzékelése elsősorban azon a módon történik, hogy a kötőhártya és az arc bőre érzékeli a keletkező légvonatot. *Goldberg* vizsgálatai szerint az arc bőre alkoholhatás nélkül átlagban 30 Hgmm légnyomáskülönbséget mér; 1,2% véralkoholszintnél ez a kétszeresére emelkedik.

Az alkoholfogyasztás hatása a *neuromuszkuláris reflextevékenységre* szintén régóta ismert tény. Ezzel kapcsolatosan igen nagyszámú vizsgálat állapítja meg, hogy viszonylag kis mennyiségű alkoholhatásra a reakcióidő elhúzódik.

A legkülönbözőbb vizsgálati módszerekkel végzett kísérletek közül *Graf* ötletes és szemléletes kísérleteit érdemes idézni. *Otto Graf* kísérleti berendezése igen szellemesen helyezi a kísérleti személyt a tényleges gépkocsiveető körülményei közé. A kísérleti személy volán mellett ül, míg az utat eléje vetítik a falra. Minden „árokba futást” elektromos berendezés jelez. A kísérleti feltételek, tehát az út kanyargóssága, a vezetési sebessége megfelelően változtatható. A kísérleti berendezés segítségével kitűnően ki lehetett mutatni a „merészség” fokozódását, amennyiben a kísérleti személy ugyanazon az úton az alkoholfogyasztás előtt percenként 27,4 m/perc sebességgel haladt az úton, míg egy órával 60 g alkoholnak megfelelő szeszesital elfogyasztása után képesnek érezte magát arra, hogy a sebességet 34,9 m/perce emelje. Az elkövetett hibák száma ugyanakkor a percenkénti átlagos 1,9-ről 8,7-re emelkedett. Másfél órával az alkohol elfogyasztása után az emelkedett hangulat már kezdett csökkenni és a kísérleti személy magát már csak 31,7 m/perc se-

bességre tartotta alkalmasnak, de ugyanakkor a hibák száma tovább emelkedett, 9,7-re percenként.

Horváth, aki a MÁV alkalmasságvizsgáló intézetében az utóbbi években igen figyelemreméltó vizsgálatokat végzett, megállapította, hogy 0,5% véralkoholszintnek megfelelő szeszesital fogyasztás kb. ugyanazt a hatást váltja ki az elkövetett hibák tekintetében, mint a megelőző 5–6 órai munka.

Itt említem meg azokat a vizsgálatokat, amelyek a rendszeres alkoholfogyasztók munkaképességére vonatkoznak. *Horváth* megállapította, hogy a rendszeres alkoholfogyasztók munkaképessége az alkoholhatásra javul ugyan, de akár józan, akár szeszes állapotban jelentősen alatta marad az alkohol nem fogyasztók teljesítményének. Ugyanezt állapították meg *Goldberg* vizsgálatai is, amelyek szerint az alkoholhatás alatt álló személyek fúziós, bőrérzékenységi, ataxiára vonatkozó és intelligencia-vizsgálatai egyaránt jelentősen rosszabb eredményeket adtak, mint az alkohol nem fogyasztóké.

Az alkohol legkönnyebben észrevehető tünete annak neurovegetatív hatása. A balesetek szempontjából a legfontosabb a központi idegrendszerre gyakorolt hatás. Az alkohol elterjedését a szervezetben a legobjektívebben és viszonylag legkönnyebben megállapíthatóan a véralkoholszint mutatja. Mielőtt még a három tényező időbeli összefüggéseivel foglalkoznánk, rá kell mutatni arra, hogy a szeszesital hatása nemcsak a benne levő alkoholmennyiségtől függ, hanem a *szeszesital fajtája és a fogyasztás módja* nemcsak az alkohol hatását általában, de még a véralkoholszint-görbét, tehát az alkohol hatásának viszonylag legobjektívabb, legállandóbb jelzőjét is befolyásolja.

Már csaknem 80 évesek *Dujardin—Beaumetz* és *Audigé*, majd *Magnau* és *Laborde* kísérletei, amelyek szerint azonos alkoholtartalmú hígított burgonya-, illetve kukoricaszesz a kísérleti állatokon sokkal súlyosabb elváltozásokat okozott, mint a borpárlat. Újabban *Paraduel* majd *Rougie*, továbbá *Flanzy* azonos alkoholtartalmú bort és borpárlatot, illetve bort, borpárlatot és tiszta szeszt adott kísérleti állatoknak. A bort jóval kevésbé találták ártalmasnak, mint a borpárlatot és különösen, mint a tiszta szeszt. *Haggard* és munkatársai 55 ml-t tartalmazó whiskyt, gint és sört itattak éhgyomorra a kísérleti személyekkel. Az előbbi kettőt egyszer tisztán, máskor 100 ml vízzel hígítva adták. A véralkoholgörbe az alkalmazott szeszesital fajtájától függően más és más értékű maximumot mutatott. A legmagasabb átlag a hígítatlan ginnél volt: 1,01%. Ugyanez hígítva 0,92% maximális véralkoholszintet okozott. A whisky 0,89, illetve 0,72%-es értéket adott, míg a sör csak 0,44%-ot.

Ezekből és hasonló vizsgálatokból világos, hogy az erjesztett italok és a párlatok között jelentős különbség van: a párlatok még hígított állapotban is magasabb véralkoholszintet és erősebb részegséget okoztak ugyanakkora alkoholtartalom mellett.

Az alkohol hatását befolyásoló másik tényező a *szeszesital elfogyasztásának módja*.

Visszatérve *Haggardék* vizsgálataira: ugyanaz a whiskymennyiség, amely éhgyomorra 0,89%-os véralkoholszintet adott, evés után 0,35%-ot. 55 cm³ tiszta alkoholnak megfelelő gin éhgyomorra 1,01% véralkoholszintet okozott, míg evés után 0,41%-ot, a sör által létrehozott értékek 0,44, illetve 0,24%. *Serianni* és munkatársai vizsgálataiban 1/3 liter bor éhgyomorra

$\frac{3}{4}$ órával a fogyasztás után 0,6‰ körüli véralkoholszintet adott; ugyanazoknál a vizsgálati személyeknél ugyanez a bormennyiség ugyanannyi idő múlva — ha az előző étkezés nem volt 2 óránál régebbi — 0,3‰ körül. Hasonló eredményeket kapott már Widmark is, amelyeket mások vizsgálatai is megerősítettek. Az elfogyasztott ételeknek nemcsak a mennyisége, de minősége is szerepet játszik: mennél zsírosabb, annál alacsonyabb a véralkoholszint.

Az alkoholfogyasztás időbeli elosztása is igen erősen befolyásolja a véralkoholszintet. Sully—Ledermann nagyszámú vizsgálaton alapuló sémája világosan mutatja, hogy protrahált alkoholfogyasztás esetén, és különösen, ha közben étkezik is az illető, a véralkoholszint jelentősen alacsonyabb, de elhúzódó.

Az alkoholhatást az előbbieken kívül még jelentősen befolyásolja a megszokás. Az alkoholmegszokás a felnőtt személy adaptációs állapota az alkoholfogyasztáshoz normális májfunkció mellett. Ennek tartama függ alkati tényezőktől, az alkoholfogyasztás módjától és rendszerességétől. Gyakran csak átmenet az alkoholizmus felé. Alkoholmegszokás az alkohol lebontását jelentősen meggyorsítja. Elbel, Laves és mások vizsgálatai szerint rendszeres szeszesitalfogyasztóknál az alkohol háromszor olyan gyorsan ürülhet ki a szervezetből, mint a szeszesitalhoz hozzá nem szokott személyek esetében. Ezzel szemben a krónikus alkoholistáknál és más májtartalomban szenvedőknél az alkohol-anyagcsere csökkent.

A számos egyéb tényezőtől, amelyek az alkoholhatást kisebb-nagyobb mértékben befolyásolják — mint a kor, testi munka, közbenső alvás, egyes gyomor-, endokrin és lázas megbetegedések — még meg kell említeni a hányás, a vérvesztés és egyes gyógyszerek hatását az alkohol anyagcsereére.

A hányás, de már a hányinger is átmeneti felszívódási zárlatot okoz, majd a véralkoholgörbe ismét emelkedik. Az egész görbe azonban nem változik.

Kiseb vérvesztés, vagyis egy 50 kg súlyú embernél 150 cm³ nem befolyásolja a véralkoholszintet. Ennél nagyobb vérvesztés esetén a véralkoholszint előbb csökken, majd gyorsan emelkedik, azután ismét esik, majd kisebb mértékben emelkedik. Rauschke szerint az első emelkedés a vérraktárak kiürülésének következménye, míg a második oka az, hogy a vérbe magasabb alkohol-koncentrációjú szövetnedv áramlik. Meg kell említeni, hogy újabban Gumbel ettől eltérő adatokat közöl és szerinte még 2–500 cm³-a vérvesztés sem befolyásolja a véralkoholszintet.

Ezek után foglalkozzunk azzal a kérdéssel, hogy az alkoholfogyasztás legközvetlenebbül észrevehető klinikai tünetei, tehát a neurovegetatív és egyensúlytünetek, az alkoholfogyasztás legobjektívebb tünete, vagyis a véralkoholszint és a bal- és jobb szem pontjából legfontosabb neuromuszkuláris tünetek hogyan függnek egymással időben össze. Világosabban feltéve a kérdést, akkor a legészrevehetőbbek-e a klinikai tünetek és akkor legelhúzódóbbak-e a neuromuszkuláris reakciók, ami-

kor a véralkoholszint a legmagasabb, vagy van-e ezek között időbeli eltolódás.

Számos kísérleti bizonyíték van arra, hogy a tünetek és a véralkoholszint közötti időbeli eltolódás van. A vizsgálatok egy része azonban azt mutatja, hogy a tünetek maximuma a véralkoholgörbe felhágó szárán, a felszívódási periódusban van, addig a szerzők más része arra a tapasztalatra jutott, hogy a tünetek maximuma az eliminációs fázisban található. Véleményünk szerint — bár saját kísérleteink még nem elég számosak ehhez, hogy ezt teljes objektivitással bizonyítani tudjuk — itt elsősorban arról van szó, hogy különböző szerzők az alkoholhatás más-más csoportjait vizsgálták. Ha az irodalmi adatokat aszerint csoportosítjuk, hogy a neurovegetatív és az ataxiás jelenségek egyrésztől és a neuromuszkuláris reakciók másrésztől hogyan viszonylanak a véralkoholszinthez, akkor a legvalószínűbbnek az tűnik, hogy a neurovegetatív és ataxiás tünetek legerősebben a felszívódási periódusban, tehát a maximális véralkoholszint megjelenése előtt mutatkoznak, amíg a neuromuszkuláris tünetek a görbe leszálló szárán, vagyis az eliminációs fázisban.

Ennek a ténynek jelentősége a balesetek megítélése szempontjából igen fontos, mert azt a következtetést vonhatjuk le belőle, hogy az alkoholfogyasztás következtében fennálló baleseti veszély nem a fogyasztás utáni első órában a legnagyobb, amikor a klinikai tünetek a legélénkebbek, de még nem is az alkoholfogyasztás után 1–1 $\frac{1}{2}$ órával, amikor a véralkoholszint a legmagasabb, hanem a 3-ik, 4-ik órában, amikor esetleg a balesetet szenvedett teljesen józan benyomást kelt. Különösen meggyőzőek ebből a szempontból Rauschke vizsgálatai, aki megállapította, hogy az eliminációs fázisban 3,5 óra alvással eltöltött idő a reakcióidőnek az alkoholhatás alatt kialakult magasabb szintjét nem befolyásolja. Ugyanekkor, és ezt hangsúlyozni kell, mind a kísérletet végző, mind a kísérleti személy objektív benyomása az volt, hogy az alvás hatására teljes kijózanodás következett be.

Még egy kérdéssel kell foglalkoznunk, amelynek a vegyi anyagok jelentőségének hatalmas emelkedése és mindinkább fokozódó gyógyszerfogyasztás korszakában egyre nagyobb fontossága van. Ez a kérdés pedig az alkohol és egyes vegyi anyagok, illetve gyógyszerek kölcsönhatása.

Az alkohol és egyes vegyi anyagok kölcsönhatása régóta ismert tény. Az anilin hatását 7-szeresére, a cianamidét 30-szorosára fokozza a megelőző alkoholfogyasztás. Több évtizede hétfői mérgezésnek nevezték Angliában az anilinn munkások vasárnapi alkoholfogyasztás után hétfőn fellépő akut mérgezését. Hogy sem az üzemorvosok előtt, de még kevésbé a munkások előtt nem tudatosítjuk eléggé az alkoholfogyasztás közvetlen veszélyét az anilinn munkánál, mutatja az a tény, hogy a belgyógyászati baleseti osztályra elég jelentős számmal kerülnek olyan hétfői mérgezések, amelyben a munkás nem tudta, hogy számára az alkoholfogyasztás milyen veszélyes. Ugyancsak ismeretes, hogy az alkoholnak potenciáló hatása van — ha nem is akkora mértékben, mint az anilinra — az egyéb nitro- és aminovegyületekre is. Ismeretes továbbá, hogy az alkohol elősegíti a szénmonoxid és számos más vegyi anyag okozta mérgezését. Az

irodalomban elég gyakori azoknak az eseteknek a leírása, amelyekben azonos körülmények között történt széntetraklorid-mérgezés krónikus alkoholisták halálát okozta, amíg másoknál csak enyhe tüneteket okozott.

A különböző gyógyszerek összefüggését az alkohollal két szempontból érdekes megvizsgálni. Az egyik az, hogy kerestek olyan drogokat, amelyek megszüntetik, vagy legalábbis csökkentik az alkohol hatását. A másik szempont pedig az, hogy egyes gyógyszerek és az alkohol kölcsönösen potenciálisan hatnak egymásra.

Ami az előző kérdéscsoportot illeti, lényegében sok eredményt nem értek el. 1950-ben *Smith* közölt adatokat, amely szerint az ACTH és a Cortison hatásos lenne akut alkoholemérgezés esetén. *Laves* bizonyos szempontokból megerősítette *Smith* eredményeit, mások megállapították, hogy az ACTH, illetve Cortison csak egész súlyos alkoholemérgezés esetén hatásos bizonyos mértékben. *Stuhlfauth* és *K. Junge* úgy találták, hogy egyszeri magas insulinadag meggyorsítja a kijózanodást, de ez a módszer a hypoglykaemiás shock veszélye miatt nem javasolható. A cukrok, a glukose, a fruktoze, a laevulose állatkísérletekben jelentősen fokozza az alkohol lebontását, de a kontrollkísérletek azt mutatták, hogy ezek az anyagok az emberi szervezetben nem hatnak jelentősen az alkohol-anyagcsere fokozására. Azok a vizsgálatok, amelyek a coffein, Cardiasol, Pervitin, Coramin és más hasonló anyagok hatásával foglalkoznak az alkohol anyagcseréjére, mind azt mutatják, hogy ezek a szerek nem befolyásolják az alkoholos anyagcserét és az általuk okozott kijózanodás csak látszólagos, mely sem a véralkohol-görbére, sem a neuromuszkuláris reakciókra nem vonatkozik.

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy mindazok a kísérletek, melyek vegyi kijózanító szer keresésére irányultak, egyelőre eredményteleneknek tekinthetők.

Ezzel szemben komoly jelentősége van azoknak a tapasztalatoknak, amelyek szerint különböző szedativumok és hipnotikumok és az alkohol kölcsönösen potenciálják egymást. *H. Peter* már 1939-ben megállapította, hogy a Luminal, Sedormid, illetve Cibalgin és az alkohol együttes bevételével egyenesen veszélyes következményekkel járhat. *Irgapirin* és más Piramidon jellegű gyógyszer Antabus jellegű hatást fejt ki. Manapság, amikor a szedativumok és hipnotikumok fogyasztása igen elterjedt és egyre jobban terjed, ezekre a kölcsönhatásokra nem lehet elég nyomtatékosan rámutatni.

*

Az alkoholfogyasztással kapcsolatos kóreléleti ismereteink rámutatnak azokra az okokra, amelyeknek következtében az alkoholfogyasztás fokozza a baleseti veszélyt. Hogy ez valóban a gyakorlatban is így van, bizonyítja a baleseti statisztika.

Még a hivatalos rendőrségi statisztikában is általában nem jelentéktelen részarányban szerepel

az előzetes alkoholfogyasztás, mint a balesetet előidéző ok. A nyugatnémet hivatalos statisztikai adatok szerint 1956-ban az összes közlekedési balesetek 6,4%-a történt alkohol befolyásoltság következtében. Svájcban magasabb arányt: 1954-ben 11%-ot, 1956-ban 14%-ot jelentettek. Nálunk 1957-ben a közúti baleseteknek 13%-ában a vezető vagy a gyalogjáró ittassága idézte elő a balesetet. Az üzemi balesetek alkoholos befolyásoltságára összefoglaló hivatalos adat nem áll rendelkezésre, mert ezeknek ilyen értelmű vizsgálata sehol sem kötelező.

A közlekedési balesetek 6–13%-a jelentős szám, mégis túl szerény. Az alkoholos befolyásoltság, mint balesetet előidéző tényező, a valóságban ennél jóval nagyobb arányban szerepel.

A régebbi adatokat figyelmen kívül hagyva *Casier* és *Delanois* 1946 és 1949 között a belga közlekedési balesetek 74%-át találta szeszeseitől befolyása alatt történtnek. *N. P. Jean* Franciaországban 1956-ban 2850 balesetet vizsgált. Közülük 60,3%-ában 1,5% feletti, 74,3%-ában 1% feletti véralkoholszintet talált. A bukkaresti törvényszéki orvostani intézet 70%-ban talált a balesetek alkalmával 1% feletti véralkoholszintet. *Derobert* szerint Franciaországban a kórházba került baleseteseik 46%-ának vérében volt 1,5% feletti alkohol. *Hansen* és *Jentsch* 1955-ben Berlinben a halálos közlekedési balesetek 23%-ában talált 1,5% feletti véralkoholszintet. Nálunk *Orovecz* és *Budvári*, illetve *Gyöngyösi* vizsgálatai 1948–1950-ben 37–39%-ban állapították meg alkoholos befolyásoltságot. A halálos végű balesetekben az arány jóval magasabb: *Gyöngyösi* 1949-ben 62,3%-ot, 1950-ben 67,9%-ot talált alkohol által befolyásoltnak.

Az üzemi balesetekre vonatkozóan Franciaországból *Derobert*nek vannak adatai, amelyek szerint 20,6%-ban a balesetet okozó személy véralkoholszintje 1% felett volt. Németországban *Portheine* az üzemi balesetek 15%-ában állapította meg az alkohol általi befolyásoltságot. Nálunk *Mariska László* végzett vizsgálatokat a Csepeli Vasműben, ahol a balesetek 10%-ában 1,5% feletti véralkoholszintet talált.

Az idézett adatok eléggé különböző arányokat mutatnak, de mind jóval magasabbak, mint a hivatalos adatok. Ennek oka elsősorban az, hogy a jogszabályok sehol sem írják elő kötelezően a véralkohol meghatározását baleset esetében, hanem legfeljebb csak azt — mint nálunk is a 12.400. B. M./1952. I. 2. rendelet —, hogy a gyanúsított és a sértett a vérvételt tűrni köteles. A balesettel foglalkozó szervek rendszerint csak abban az esetben végeznek véralkohol meghatározást, ha az ittasság gyanúja forog fenn. Ennek megítélése azonban igen szubjektív. Így áll elő az a helyzet, hogy pl. Svájcban Basel városában, ahol a közlekedési balesetek 6%-ában végeztek véralkohol meghatározást, 5,5%-ban találtak alkoholos befolyásoltságot, míg Basel kantonban, ahol 13%-ban végeztek vizsgálatot, az összes balesetek 12%-át adja meg a hivatalos statisztika, mint az alkohol hatása alatt létrejöttet.

A vérvétel szükségességének elkerülése végett újabban egyre több helyen szerelik fel a rendőrséget levegő-alkohol-meghatározó eszközökkel. Ezek rendszerint a *Harger* által leírt módszeren alapulnak. Hibájuk általában azonban az, hogy vagy csak kvalitatív eredményt adnak (ivott-e az illető egyáltalán, vagy sem), tehát pozitív esetén mégis csak el kell végezni a véralkoholszint-meghatározást, vagy a baleset színhelyén csak az anyagfelvételt lehet elvégezni és a meghatározás később, a laboratóriumban történik.

Ezeket a hiányosságokat kiküszöböli a „Breathalyser” nevű készülék, amely fotoelektromos elv alapján működik és közvetlenül mutatja az alkoholszintet. A kontrollvizsgálatok szerint a készülék által mutatott értékek és a véralkoholszint meghatározás adatai $\pm 10\%$ -nál nagyobb eltérést nem mutatnak.

Az adatok különbözőségének másik oka, hogy az egyes szerzők adatai különböző anyagra vonatkoznak és más-más kritériumok alapján állapítják meg az alkoholos befolyásoltságot.

Végül megnehezíti az adatok értékelését a kontroll hiánya, vagyis általában nem ismeretes az, hogy a balesetet nem szenvedettek között milyen arányú az alkoholfogyasztás.

Csak néhány olyan adatot találtunk az irodalomban, ahol kontroll is van.

Az egyiket G. Nelker közli. Van Svédországban egy szavatossági biztosító intézet, a Motorföarna, amely csak absztinensek biztosítását vállalja. A többi biztosítónak ilyen kikötése nincs. 1933 és 1946 között a Motorföarnánál 100 biztosított járműre évi átlagban 7,4 baleset jutott, míg a többi biztosítóintézetnél 11,4, vagyis 54%-kal több.

Még érdekesebbek Holcomb chicágói vizsgálatai. Ő úgy tette fel a kérdést, hogy mennyivel van inkább az ittas vezető balesetnek kitéve, mint a józan. E célból előbb megvizsgált 1750 gépkocsivezetőt a forgalomban. Ez volt a kontrollcsoport. Közülük 87,90%-nál egyáltalán nem talált alkoholt a vérben. 0,42%-nál 1,5‰ felett, 1,49‰-ban 1,0–1,4‰ között találta a véralkoholszintet, 4,82‰-nál 0,5–0,9‰ között és 5,37‰-nál 0,5‰ alatt volt.

Ezután megvizsgált 270 balesetet szenvedettet. Közülük csak 53,37% volt, aki nem ivott előzőleg. 13,81%-uk annyi alkoholt fogyasztott, hogy a véralkoholszintjük 1,5‰ felett volt, 11,56%-nál pedig 1,0-tól 1,4‰-et talált. 0,5-től 0,9‰ érték 7,83, 0,5 alatti érték pedig 13,43%-nál volt. Nos, ebből következik, hogy az 1,5‰ feletti véralkoholszint esetén 32,9-szer, 1,0-től 1,4‰ között 7,8-szor, ennél kisebb mennyiségű alkoholfogyasztás esetén kétszer akkora a valószínűsége annak, hogy a gépkocsivezető balesetet szenved, mint ha nem fogyasztott szeszesitalt. Lucas és munkatársai hasonló vizsgálatokat végeztek, mely szerint 1,5‰-es véralkoholszinten a baleset valószínűsége 10-szer akkora, mint 0,5‰ mellett.

Milán Vámosi vizsgálatai kiküszöbölik Holcomb és Lucas vizsgálatainak azt a hibáját, hogy kontrollcsoportból kimaradtak azok, akik nem engedték magukat megvizsgálni, akik tehát valószínűleg előzőleg ittak. A rendőrséggel karöltve mindenkit megvizsgáltak, aki egy bizonyos időszakban a Bratislavába vezető utak ellenőrző pontjain gépjárművön elhaladtak, továbbá a balesetet szenvedetteket. Eredményeit a táblázat mutatja:

Véralkoholszint	Kontroll csoport %	Balesetet szenvedett %	Kockázat
>0,30	370 88,52%	123 29,43%	1
0,31–0,99	37 8,85%	89 21,29%	7
1,0–1,49	8 1,92%	82 19,62%	31
1,5 >	3 0,71%	124 29,66%	128
	418 100 %	418 100 %	

A vizsgálatok tehát azt mutatják, hogy 0,31 és 0,99‰-es véralkoholszint mellett 7-szeres, 1,0–1,49‰ mellett 31-szeres, 1,5‰ felett pedig 128-szoros a baleset veszélye. Adatai azt is bizonyítják, hogy 1,5‰-es véralkoholszint felett gyakorlatilag biztosan bekövetkezik a baleset, tehát igazságügyi orvostani értelemben ezt az értéket minden egyéb kiegészítő adat nélkül is bizonyítéknak

kell venni abból a szempontból, hogy a baleset oka alkoholos befolyásoltság volt.

Az üzemi balesetekre vonatkozóan Todoscoff adatai érdemelnek említést, aki egy francia fémipari üzemből összevetette a rendszeresen nagyobb mennyiségű szeszesitalt fogyasztók baleseteit a többi munkásokéval. Az alkoholisták között 51%-kal tovább tartanak a balesetek és 35%-kal gyakoribbak. Hasonló eredményeket adtak más francia vizsgálatok is.

A statisztikai adatok tehát teljesen egyértelműek abból a szempontból, hogy az alkoholfogyasztás — akár rendszeres, akár esetleges — a balesetek előfordulásában kiemelkedő szerepet játszik.

*

A továbbiakban azokról az intézkedésekről, javaslatokról számolok be, amelyek az alkoholizmus elleni küzdelmet elősegítik, és azokról a feladatokról, amelyek az orvosok és általában az egészségügy előtt ezen a téren állanak.

Az alkoholizmus, a szeszesitalfogyasztás elleni küzdelem túlságosan régi, mély és széles probléma ahhoz, hogy most felsoroljam mindazokat a lehetőségeket, amelyek az alkoholizmus elleni küzdelemben felmerültek, alkalmazásra kerültek és kerülnek a világ különböző részein. Inkább néhány irányvonalra mutatok reá.

Mindenekelőtt minden irányban, tehát mind a tömegek, mind a vezetők felé tudatosítani kell, hogy az alkoholfogyasztásnak sem gazdasági — és még kevésbé egészségügyi, kulturális és erkölcsi szempontból semmiféle haszna vagy előnye sincs. Itt csak hivatkozom arra az 1957-ben megjelent anyagunkra, melyben kimutatjuk, hogy az alkoholizmus és szeszesitalfogyasztás okozta költségek és anyagi veszteség minimális számításal is eléri, sőt meghaladja a szeszesitalgyártás és kereskedelem tiszta bevételét. Pedig ez az összehasonlítás csak a kérdés forint-kihatását vizsgálta és nem vette figyelembe az emberi életet, a testi épséget, a kiegyensúlyozott családi életet, életsorsok reményeit, melyeknek elvesztése mind a szeszesitalfogyasztás számlájára írható.

A propagandának, a felvilágosításnak azonban ezen a téren új, hatásosabb utakat kell követnie. Először is a negatív, elriasztó, a súlyos alkoholfogyasztás végső következményeit szemléltető propaganda viszonylag kevésbé eredményes. Sokkal több eredmény várható a pozitív propagandától, a szeszesitalokat helyettesítő italok népszerűsítésétől. Persze ehhez arra is szükség van, hogy a felkeltett érdeklődést megfelelő módon és formában ki is tudjuk elégíteni.

Ki kell dolgozni a propaganda és az agitáció konkrét formáit a legkülönbözőbb lakosság-csoportok felé. Számos társadalmi szerv, a SZOT, a Vörös kereszt, a KISZ, az Egészségügyi Minisztérium felvilágosító osztálya, a Nótanács óhajt bekapcsolódni az alkoholizmus elleni küzdelembe. Meg kell találni a megfelelő koordinációs módszert és el kell kerülni azt a veszélyt, hogy mindegyik szerv ugyanazt, ugyanúgy és ugyanazokkal az

eszközökkel mondja, ki kell dolgozni, hogy az egyes szervek mely rétegek felé milyen tartalommal és milyen formában folytassák a propagandát. Így pl. a SZOT-nak össze kell kapcsolnia az alkoholizmus elleni propagandát a balesetek elleni küzdelemmel, a Nótanácsnak főleg az alkoholizmus erkölcsi kihatásaival kell foglalkoznia. Az egészségügy előtt áll ezen a téren a legkomplexebb feladat. El kell látnia az egyes rétegek felé irányuló felvilágosító munkát konkrét tudományos anyaggal, mind ami az alkoholizmus élettani és kórtani hatására vonatkozik, mind ami a helyettesítő italokra vonatkozik. Ez feltételezi az alkohollal és az alkoholizmussal foglalkozó munka kiszélesítését az elméleti és klinikai orvostudományban egyaránt.

Igen jelentősen emelni kell az orvosok ismereteit a szeszesitalfogyasztással és az alkoholizmussal kapcsolatban. Az orvosképzésben lényegében csak az elmegyógyászatban és az igazságügyi orvostan foglalkozik a szeszesitalfogyasztás, illetve az alkoholizmus kérdéseivel. E két szakmában kétségtelenül e kérdés igen lényeges oldalai kerülnek megvilágításra. Ez azonban távolról sem elégséges ahhoz, hogy ezt az igen sokoldalú problémát a fiatal orvosok megfelelően lássák. Egyáltalán nem szerepel az alkohol a kórélettani és gyógyszer-tani, illetve méregtani oktatásban, az üzemorvosok képzésében és még számos olyan területen, ahol pedig az alkoholfogyasztással kapcsolatos ismereteknek jelentős helye lenne.

Az alkoholizmus elleni küzdelem másik fontos feltétele, hogy a helyettesítő italok kellő mennyiségben álljanak rendelkezésre. Jelenleg az a helyzet, hogy a nap minden szakában és bárhol hozzá lehet jutni egy féldeci rumhoz, de próbáljon valaki délután 6 órakor egy pohár tejet inni. A cukrászdák és espressók pultjai roskadásig telve vannak a legkülönbözőbb szeszesitalokkal, de próbáljon valaki valamilyen gyümölcslehez jutni. Az Országgyűlés Egészségügyi Szociális Bizottságának alkoholizmus kérdésével foglalkozó albizottsága a tudományos intézetek és a gyártó és elosztó szervek bevonásával foglalkozott a természetes gyümölcslevek kérdésével és kiderült, hogy lehetőségeink e téren távolról sem teszik indokolttá, hogy az alkoholmentes italok terén jelenleg a szükséges mennyiségnek mindössze egy százalékát állítsuk elő és hozzuk forgalomba. Ugyanakkor az a követelmény, hogy ifjúsági rendezvényeken, kultúrházakban, sportpályákon, üzemi büfékben, országtúri, ún. autócsárdákban, strandokon, színházakban, kórházakban és rendelőintézetekben stb. szeszesitalt ne árusítsanak, csak akkor reális, ha kellő mennyiségű természetes gyümölcsle, szörp és tej áll rendelkezésre.

Az alkoholizmus elleni küzdelem harmadik igen fontos tényezője a botrányt okozó részek és a súlyos alkoholisták problémája. Elkerülhetetlen, hogy a részek számára a rendőrség és az egészségügyi szervek közösen megfelelő kijózanító szabakat létesítsenek. Ezeknek felszerelése és fenntartása annyira jelentéktelen költség-kihatású, hogy hiányukat semmi sem indokolhatja. Az alko-

holisták gyógykezelésére lehetőségeink meglehetősen szűkek. Itt nemcsak arra gondolok, hogy az ideg- és elmegyógyintézetekben viszonylag nagyon kevés hely áll rendelkezésre az elvonó kúrák számára, hogy mindössze egy helyen folyik az országban ambuláns kezelés, és hogy ideggondozó hálózatunk igen szűk.* Az alkoholisták kezelésére egyetemes és mind területileg, mind formájában széleskörű hálózatra van szükség. A zárt intézeti kezelés, még ha a jelenlegi átlagos 20 napos kezelési időt 4—5-szörösére emeljük, nem lehet kellőképpen eredményes, ha nincs összekapcsolva legalább egy évig tartó utókezeléssel és gondozással. Ha viszont az utókezelés és gondozás kellő formában biztosítva van, akkor az elvonó kezelés zárt intézetben folyó részéhez a jelenlegi átlag időtartam elégséges. A jelenlegi formákon túl szükség van munkaterápiás intézményekre, és olyanokra, amelyek lehetővé teszik, hogy a társadalmilag és erkölcsileg veszélyes alkoholisták gyógyító őrizetbe vétele megvalósuljon. Szükség lenne elsősorban nagyüzemek mellett olyan félig zárt gyógyintézetekre — lényegében éjjeli szanatóriumokra —, melyekben az alkoholisták gyógykezelése folyhat anélkül, hogy emiatt őket a termelésből ki kell emelni.

Végül a balesetek elhárítása szempontjából döntő jelentősége van annak, hogy a munkaidő alatt és legalább 4 órával, de egyes esetekben 24 órával a munka megkezdése előtt tilos legyen alkoholt fogyasztani mindazon munkakörökben, amelyekben az alkohol hatása következtében fennálló fokozott baleseti veszély a dolgozót vagy munkatársait különösen fenyegeti. Ez a követelés azonban csak akkor lehet eredményes, ha mind a közlekedésben, mind az üzemekben egyre kiterjedtebben ellenőrzik a munkába lépéskor, illetve munka közben a szeszesitalfogyasztási tilalom betartását.

* Időközben három alkoholista-gondozó létesült Budapesten. Az a tény, hogy minden különösebb propaganda nélkül máris kapacitásukon felüli igényeket kell kielégíteniök, világosan mutatja az ezirányú szükségletet.

Az irodalmat az érdeklődőknek készségesen rendelkezésére bocsátom.

✚ AUTOKRAT ✚

rugónélküli **SÉRVKÖTŐ**, éjjel-nappal viselhető, nagy sérvekre rugóval kombinálva is kapható. **Fűzők és haskötők** készítése. **Lúdtalpbetétek**, szandálban is használhatók. **Vízálló mellpótlások**, **fürdősérvkötők**. Kérjen díjtalan képes ismertetőt. **Horváth Imre**, azelőtt Pártos László orvosi műszerész. Budapest V., Néphadsereg utca 3. (volt Falk Miksa u.) Telefon: 310—661.

ORVOSI ÁRENGEDMÉNY!

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Mikrobiológiai Intézetének (igazgató: Alföldy Zoltán dr. egyet. tanár) közleménye

A gamma-globulin prophylaxis szerepe a poliomyelitis elleni küzdelem jelenlegi helyzetében

Írta: FÖLDES PÁL dr. és SZERI ILONA dr.

A gammaglobulin prophylaxistól néhány évvel ezelőtt még sokat vártak a poliomyelitis elleni küzdelem terén. Védő hatását *Bodian* majomkísérletei (1), valamint a *Hammon* (2) által végrehajtott nagyszabású oltási kampány igazolták. Indikációs területe azóta erősen beszűkült, helyét az aktív immunizálás foglalta el. Van azonban néhány olyan konkrét eset, amelyben még a gyermeklakosság aktív védoltottságát feltételezve is mérlegelnünk kell a gammaglobulinnal való passzív immunizálás lehetőségét.

Az utóbbi évek fejleményei (a szövetkultúra-módszer bevezetése a poliomyelitis kutatásba, gyermekbénulás elleni oltóanyag termelése) azt eredményezték, hogy világszerte egyre fokozódó méretekben folyik az élő poliomyelitis vírussal végzett kísérleti munka. Ezzel kapcsolatban előfordulhatnak kisebb-nagyobb laboratóriumi balesetek, amelyek indokoltá teszik valamennyi esetben a munkakörben foglalkoztatott dolgozó aktív, az élő vírussal fertőző kontaktusba került egyén passzív védoltását.

Gammaglobulin prophylaxisban részesítendőknak tartják külföldi szerzők (3) a fokozott expozíciónak kitett gravidákat,* a járványos időszakban tonsillektomizáltakat,** valamint a gyermekközösséget, amelyben poliomyelitises megbetegedés zajlott le.

Végül utalunk a szimultán immunizálás kérdé-

* Itt utalunk arra a fogékonyságra, melyet amerikai szerzők a terhes asszonynak tulajdonítanak poliomyelitiszel szemben. Megfigyeltek járványokat (4), melyben a gravidák számarányukat messze meghaladó mértékben voltak érintve. Az Egészségügyi Világszervezet jelentése (5) a körlefordulás súlyosságát hangsúlyozza ezekben az esetekben.

** Ismeretes a poliomyelitis, főleg annak bulbár alakja és a tonsillektomia között feltételezett összefüggés. Bár az e körüli vita (6) nem tekinthető lezártnak, egészségügyi hatásainak tiltják járvány idején tonsillektomia végzését. Kivételt képeznek azok az esetek, ahol nem tonsilla-hypertrophia a műtét oka, hanem a gócként szereplő mandulák eltávolítását fenyegető szövödmények (carditis, rheumás láz, vesekomplikációk) teszik szükségessé.

sére. A poliomyelitis elleni védőoltás problémája az előtt vírussal való vaccinálással véglegesen megoldva nincsen. A jövő fejlődés az élő, attenuált vírussal való immunizálás irányába mutat. Ezzel az eljárással jutna el a poliomyelitis elleni védekezés a hatásosságnak arra a fokára, amelyen a variola vaccináció van. Érthető azonban, hogy az élő vírussal való vaccinálás megfontolásokat okoz. Ezzel kapcsolatban merült fel a szimultán immunizálás lehetősége. A kutatók egy csoportja (*Roca Garcia*, *Koprowski* és mások) megkísérelte a fias tojáshoz adaptált élő vírussal való per os vaccinálást, gammaglobulin védelemben (7).

A gammaglobulin prophylaxis hatásosságát fokozhatjuk azzal, hogy készítményeink poliomyelitis vírust neutralizáló képességét ellenőrizzük, amire a szövetkultúrában végzett vírusközömbösítés módszere aránylag egyszerű lehetőséget ad. Alábbiakban hazai készítményeink poliomyelitis vírust neutralizáló értékéről számolunk be.

Metódika

Vizsgálatainkat humán embrionális fibroblast kultúrákban végeztük. Az olvasztott tyúkplasmára explantált emberi embrionális szövet tenyésztésének technikáját (8) már ismertettük. Ehelyütt csak azt jegyezzük meg, hogy azóta sikerrel alkalmaztuk az ilyen típusú vizsgálatok sorozatos elvégzésére sokkal alkalmasabb trypsinizált emberi embrionális szövet kénscófalón való tenyésztését.

Törzsek. A neutralizációs kísérleteket Mahoney, MEF 1. és Saukett törzsek 100 I. D. 50-ével állítottuk be.

Vizsgált készítményeink a Humán Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet, valamint az Országos Vértranszfúziós Szolgálat rutin forgalomban levő praeparatumi voltak. Összehasonlításképpen egy-egy külföldi készítményt (szovjet és német gammaglobulint) is állítottunk be. Minthogy a termelési processus kiindulási anyagai (részben placentáris savók) technikai okokból vizsgálhatók nem voltak, a gammaglobulin bekonzentrálódást figyelemmel kísérni nem tudtuk. Szükségesnek tartjuk megjegyezni, hogy a készítményekhez konzerválás céljából adott merthiolat (1:10 000) 1:50 hígításban a szövetkultúrák egynémelyikére toxikusan hat, így az 1:100, 200, 400 hígításban neutralizáló készítményeknél a neutralizáció zónajelenség-szerűen mutatkozik.

Részletes eredményeinket alábbi táblázatban foglaljuk össze:

I. táblázat

Hazai gammaglobulin készítmények poliomyelitis vírust neutralizáló képessége

A készítmény jelzése	1-es típusú vírussal szemben	2-es típusú vírussal szemben	3-as típusú vírussal szemben
**	100	200	200
*	200	200	200
H ₅	200	400	100
H ₆	400	400	100
H ₇	200	200	100
H ₁₀	200	400	200
21/2	200	200	200
22/1	<100	200	100
24/1	100	200	200
25/1	200	200	200
26/1	100	400	200
27/1	200	100	200
28/1	400	400	200
28/2	200	200	200
22/2	200	200	100
O ₇₇	200	200	200
O ₈₁	100	200	100
66	200	100	100
70	200	<100	100
71	200	<100	100
73	200	200	100
75	200	200	200
78	200	400	200
79	200	100	200
80	200	200	200
81	200	200	100
82	200	100	200
83	200	100	200

(A táblázatban feltüntetett számok 100 ID50 vírusrészegységet neutralizáló gammaglobulin hígítás reciprok értékei.)

* = német készítmény
** = szovjet készítmény.

Az eredmények megbeszélése

Adatainkat külföldi szerzők hasonló irányú vizsgálataival kívánjuk egybevetni. A kapott értékek összehasonlítását megnehezíti az a körülmény, hogy a különböző szerzők vizsgálataikat nem végezték standard körülmények között. Az első gammaglobulin neutralizálásokat Bodian (9) végezte 1949-ben. Testobjektumai még majmok voltak. Youngner (10), Haas (11), továbbá Opton, Nagaki és Melnick (12), valamint Krech (13) adatai már szövetkultúrában végzett vírusneutralizációra vonatkoznak. Az alkalmazott víruskoncentráció azonban itt is elég tág határok között ingadozott: 28–256 ID50 Haas, 32 Youngner, 100 Opton és

munkatársai vizsgálataiban. Eredményeiket a II. táblázatban foglaljuk össze.

A svájci gammaglobulin egy chargeának értékét Krech neutralizációs indexben adja meg (30 000 N. I.), ami 100 ID50 vírusrészegységet feltevélezve 1 : 300 neutralizáló gammaglobulin hígításnak felel meg.

Hazai készítményeink (100–400-as, 100–400-as és 100–200-as neutralizáló hígítás az 1-es, 2-es és 3-as típusú poliomyelitis vírus 100 ID50-ével szemben) jó egyezést mutatnak Haas és Krech adataival, valamint az általunk kontrollképpen beállított szovjet és német készítményekkel, de nem érik el az amerikai szerzők (Youngner, Opton és munkatársai) által közölt értékeket.

A hazai és amerikai készítmények közti titerbeli különbséget a két ország különböző járványtani viszonyaival véljük megmagyarázhatónak. Hazánkban a poliomyelitis a korai gyermekkor betegsége. Mire ezek a gyermekek véradók lesznek, immuntiterek alapos csökkenésével kell számolnunk. Az Egyesült Államokban viszont, ahol a felnőttkori megbetegedés nem tartozik a ritkaságok közé, frissen átvészelt donorok magas immunértékű savóit használják erre a célra.

Visszatérve a bevezetőben mondottakra, a gammaglobulin ma már megszűnt a tömeges poliomyelitis prophylaxis eszköze lenni, de bizonyos esetekben nem mondhatunk le az általa nyújtott védelemről. Az 1955. évi lyoni standardizációs kongresszuson (14) felvetődött a készítmények neutralizációs próbában való ellenőrzésének, valamint a rekonvalescens vagy immunizált egyének savójából készítendő poliomyelitis-gammaglobulin gondolata. Legutóbb Colio, Criley és Coriell (15) amerikai szerzők nyertek poliomyelitis vírussal immunizált házinyulak savójából ilyen magas titerű anti-polio hyperimmun készítményt, melynek neutralizáló hígítása 100 ID50 vírussal szemben 1 : 200,000 körül volt és amely majomkísérletben a megfelelő időpontban alkalmazva a rutin gammaglobulinnál sokkal hatásosabbnak bizonyult. Ilyen magas határfokú készítmény szerencsésen egészí-

II. táblázat

Külföldi gammaglobulin készítmények poliomyelitis vírust neutralizáló képessége

(A táblázat második, harmadik és negyedik oszlopában feltüntetett számok az első oszlopban jelzett vírusrészegységgel szemben talált neutralizáló hígítás reciprok értékei.)

Vírusrészegység	1-es típusú vírussal szemben	2-es típusú vírussal szemben	3-as típusú vírussal szemben	Test objektum	Szerző
100 PD50	100	250	300	majom	Bodian
32 ID50	1000	300	300	szövetkultúra	Youngner
32–64 ID50	160–640		640	szövetkultúra	Haas
100 ID50	1100	1000	770	szövetkultúra	Opton

tené ki fegyvertárunkat a poliomyelitis elleni küzdelemben.

Összefoglalás. A szerzők 26 hazai gammaglobulin készítmény poliomyelitis elleni ellenanyagtartalmát vizsgálták vírusneutralizációs kísérletben. Hazai készítményeink poliomyelitis vírust közbősítő képessége jó egyezést mutat német és svájci szerzők által megadott értékekkel, valamint kontrollképpen beállított külföldi praeparatumokkal; nem éri el az amerikai irodalomban megadott értékeket.

IRODALOM. 1. *Bodian D.*: Amer. J. Hyg. 1951. 54, 132; 1952. 56, 78; 1953. 58, 81. — 2. *Hammon W. McD.* et al.: JAMA 1952. 150, 739; 1953. 151, 1272; 1954. 156, 21. — 3. *Rhodes A. J., van Rooyen C. E.*: Textbook of virology, 1958. 452. — 4. *Anderson G.* et al.: Amer. J. Hyg. 1952. 55, 127. — 5. *W. H. O. techn. Rep. Ser.* 1954. 81, 10. — 6. *Ifj. Hochenburger E.*: O. H. 1956. 97, 241. — 7. *Roca-Garcia M. et al.*: J. Immun. 1956. 77, 123. — 8. *Földes P.*: O. H. 1955. 96, 1429. — 9. *Bodian D.*: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1949. 72, 259. — 10. *Youngner J. S.*: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1953. 84, 697. — 11. *Haas R., Dostal V.*: Dtsch. Med. Wschr. 1954. 79, 27/28, 1071. — 12. *Opton E. M.* et al.: J. Immun. 1955. 75, 178. — 13. *Krech U.*: Schw. Med. Wschr. 1957. 87, 559. — 14. *Premiere rencontre européenne de stan-*

dardisation biologique, Lyon, 1955. — 15. *Colio L. G., Criley B. R., Coriell L. L.*: J. Immun. 1958. 80, 278.

П. Фельдеш и И. Сери: Роль гамма-глобулиновой профилактики в борьбе с полиомиелитом в настоящее время.

Авторы исследовали в опытах с нейтрализацией вируса содержание антител против полиомиелита в 26 отечественных препаратах гамма-глобулина. Способность отечественных препаратов нейтрализовать вирус полиомиелита совпадает с данными немецких и швейцарских авторов, а также с заграничными препаратами, применяемыми в качестве контроля, но не достигает величин, приведенных в американской литературе.

Dr. Paul Földes und Dr. Helene Szeri: Die Rolle der Gammaglobulin-Prophylaxe in der gegenwärtigen Lage des Kampfes gegen die Poliomyelitis.

Es wurde der Poliomyelitis-Gegenkörpergehalt 26 ungarischer Gammaglobulinpraeparate im Virusneutralisationsversuch untersucht. Die Poliomyelitisvirus neutralisierende Fähigkeit der ungarischen Praeparate zeigt eine gute Übereinstimmung mit den von deutschen und schweizerischen Autoren angegebenen Werten, sowie mit den als Kontrolle eingestellten ausländischen Praeparaten; sie erreicht jedoch nicht die in der amerikanischen Literatur angegebenen Werte.

GYNOFORT CSEPPEK

1 üveg (10 ml) 10 mg ergotamin tartarátot tartalmaz.

Javallatok:

szülészetben: gyermekágyi vérzés, abortus incipiens et incompletus, nőgyógyászatban: menorrhagia, metrorrhagia esetén.

Adagolás: perorálisan naponta 2–3-szor 15–30 csepp.

Forgalomba kerül: 10 ml üvegben.

SZTK terhére szabadon rendelhető.

Gyártja: **KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**

METOTHYRIN TABLETTA

Összetétel: 1 tablettá (0,15 g) 0,01 g 1-methyl-2-mercaptoimidazol-t tartalmaz.

Javallatok: Hyperthyreosis, morbus Basedow.

SZTK terhére indokolással rendelhető.

Csomagolás: 25 — 50 — 250 tablettá.

Gyártja: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X,

Módosított eljárás a coronariasclerosis sebészi kezelésében

Írta: VAS GYÖRGY dr. és LÁSZLÓ LAJOS dr.

A szív koszorúsereinek arterioscleroticus szűkülete, de még inkább valamelyik ág elzáródása a szív izomzatának vérellátásában olyan károsodást okozhat, amely a beteg halálát idézheti elő. Ha a szívizom károsodása nem nagy területre terjed, vagy ha az arteria elzáródása nem hirtelen következett be, tehát lehetőség volt megfelelő collateralis keringés kialakulására, a beteg az akut szakot rendszerint túléli. A keringési zavar okozta szívizomkárosodás prognosisa — noha manapság ismeretek szívinfarctusokat 10–15 évvel túlélő esetek is, s nagy azoknak a száma, kik munkakörüket az infarctus után teljes értékűen betöltik — általában rossz és a betegség kiváltotta panaszok egyes esetekben oly súlyosak is lehetnek, hogy ez a beteget napi munkája végzésében gátolja, illetőleg munkaképtelenné is teheti.

A betegség elterjedtségére jellemző, hogy 1949-ben az Egyesült Államokban 518 568-an haltak meg és évente kb. 800 000-en betegednek meg a koszorúserek elzáródása következtében (Bailey).

A belgyógyászokkal vállvetve, a sebészeknek is régi törekvése, hogy megfelelő eljárást találjanak a károsodott szívizom elégtelen vérellátásának megjavítására. Jelen közleményben nem kívánunk a szívizom revascularisatióját célzó műtétek ismerettségével foglalkozni, mivel ilyen közlemények a magyar szakirodalomban már megjelentek (Benzik M., Bérci Gy., Német A. és Petri G., Bornemíza Gy., Temesvári A.).

A szívizom revascularisatiójára irányuló műtétek nagyon lényeges követelménye, hogy traumatizáló hatásuk a lehető legkisebb legyen. Valószínű, hogy az eddig ismeretes eljárások azért nem terjedtek el széles körben, mert a mellkas és a pericardium megnyitása miatt a coronariasclerosisos betegek nagy megterhelést jelentenek.

Úgy gondoljuk, fordulópontot jelent ezen műtétek sorában az arteriae mammae internae-k extrapleurális leköttése, amely valóban minimális traumával jár és teljesen veszélytelen. A műtétet az olasz Fieschi dolgozta ki kísérletesen és végezte el először emberen egy esetben 1939-ben. A belgyógyászok azonban kételkedéssel fogadták az eljárást, és mert megfelelő beteganyaga nem volt, ilyen irányú munkásságát nem tudta folytatni. Az elfelejtett műtéti megoldást Battezzati, Tagliaferro és De Marchi 1955-ben felújították és 1956-ban 70 esetről, A. M. Dogliotti pedig a Nemzetközi Angiológiai Társaság 1957 októberében tartott III. Kongresszusán már 300 műtét kapcsán szerzett jó tapasztalatairól számolt be.

Az eljárásnak emberen való alkalmazása előtt állatkísérletben akartunk meggyőződni annak hatásosságáról. Ezt annál inkább indokoltnak tartottuk, mivel egyrészt a műtétet módosítani kívántuk, másrészt az eredeti műtéti eljárást kidolgozó szerzők állatokon és emberi cadavereken végzett

kísérletei csak arra szorítkoztak, hogy a leköttött mammariákon keresztül retrográd úton kontrasztanyagot fecskendeztek a szív irányába. Így sikerült kimutatniuk, hogy a kontrasztanyag a koszorúserekben megjelenik. Funkcionális vizsgálatokat azonban tudomásunk szerint nem végeztek.

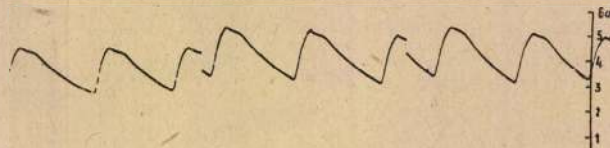
Az arteria mammae interna a subclaviából ered és dorsalis irányba futó ágakat ad:

- a) arteriae mediastinales anteriores (rami thymici sup., arteriae bronchiales ant.);
- b) arteria pericardiaco-phrenica;
- c) rami sternales;
- d) arteriae intercostales ant.

A műtéti eljárás ezen anatómiai adottságok alapján abból a feltevésből indult ki, hogy az art. mammae int. kétoldali leköttetésével kedvezően lehet befolyásolni a szívizomzat arteriás keringését, mert a leköttetés nyomásemelkedést hoz létre az arteriák által ellátott területen. Kézenfekvőnek látszott az az elgondolásunk, hogyha a műtétet az arteriae intercostalesek ligaturájával módosítjuk, akkor fokozzuk annak hatásosságát. Ezért állatkísérleteinkben a két arteria mammae interna ligaturájával egyidejűleg mindkét oldalon leköttettük a II. borda alsó szélén futó arteriae intercostaleseket is.

Kísérleteinket 16 kutyán végeztük morphium-aether-oxygen intratracheális narkózisban. 8 állaton csak az art. mammae-akat, 8-on pedig egyidejűleg az art. intercostaleseket is leköttettük. Az utóbbi 8 kutyánál közvetlenül az aorta érédésénél megmértük az aortában uralkodó nyomást a mammariák leköttése előtt, után és az intercostalisok ligaturája után. A nyomásértékek a mammariák leköttése után 10–12 Hgmm-rel, az intercostalisok ligaturája után pedig további 5–6 Hgmm-rel emelkedtek és 6 állaton ezen a szinten maradtak 4 héttel a műtét után is, míg kettőnél az eredeti értékekre tértek vissza (1. sz. ábra).

A műtéti metodika a következő volt: behatolás a II–III. bordaközben, a sternum felett áthaladó bőrmetszésből. A musculus pectoralis maior rostjait a sternum szélétől kezdődően kb. 3 cm-es szakaszon átvágtuk, majd az intercostalis izmokat tompán szétolva, extrapleurálisán kipraeparáltuk mindkét oldalon az arteria mammae internát és a II. borda alsó szélén futó arteria intercostalist és azokat kettősen leköttettük. Az arteria mammae interna fölkeresése a II–III. bordaközben a legkönnyebb, mert



1. ábra. Az aortában uralkodó nyomás az art. mammae internák leköttése előtt, után és az intercostalis arteriák leköttése után.

a sternum itt a legkeskenyebb és emberen is az arteria ebben a magasságban 1—1½ cm-re fut a sternum szélétől.

Az arteriák lekötése után egy hónappal baloldali transpleuralis thoracotomiából eredése helyén lekötöttük a bal arteria coronaria ramus descendens anterior-ját. Nagy anyagon szerzett tapasztalatok szerint — amennyiben előzőleg a szívizomzat vérellátását javító műtét nem történt — az ilyen beavatkozás után a kutyák 70—80%-a elpusztul. Ezt a megfigyelést felhasználják a myocardiumot revascularizáló műtétek hatásosságának megítélésére is.

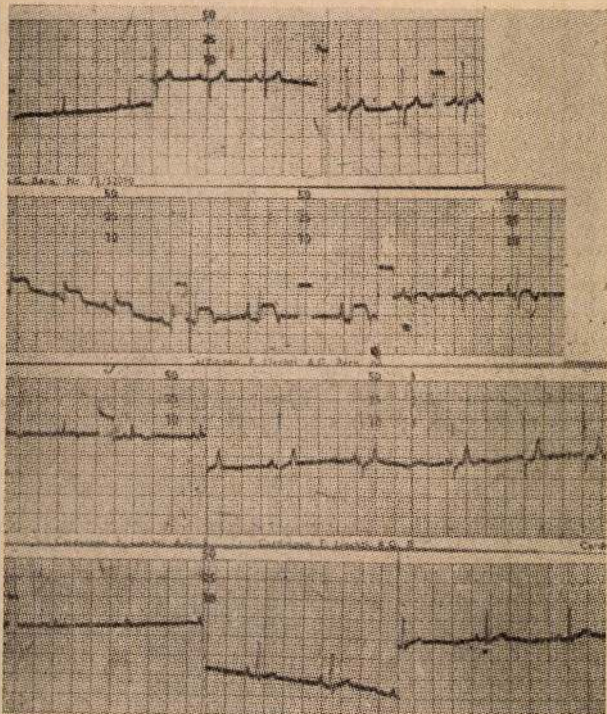
Minden esetben EKG-vizsgálatot végeztünk a bal arteria coronaria leszálló ágának lekötése előtt és különböző idővel a lekötés után. *Leriche* és *Fontaine*, *Eckstein* és *Leighninger*, valamint *Unghváry* vizsgálataiból ismeretes, hogy azoknál a kutyáknál, amelyek előzetes revascularizáló műtét nélkül a bal arteria coronaria r. descendens anterior-jának lekötését túlélték, a friss infarctus EKG-jelei csak

kánkon az elmúlt 10 hónap alatt 18 beteget operáltunk meg az ismertetett eljárással coronaria sclerosis miatt. Betegeink kis száma és az eltelt idő rövidege folytán azonban nem tartjuk indokoltnak, hogy ezen műtét eredményeiről már most beszámoljunk.

Összefoglalás. Szerzők állatkísérletben vizsgálták az arteriae mammae internae és az arteriae intercostales egyidejű ligatúrájának hatását az szívizomzat vérellátására. Úgy találták, hogy a mammariák lekötése az aortában hosszú ideig tartó nyomásemelkedést hoz létre, amelyet fokozni lehet az intercostalis arteriák egyidejű lekötésével. Az állatok EKG-ján a friss infarctus jelei sokkal rövidebb idő után tűnnek el, mint ezen arteriák lekötése nélkül. Mindezek alapján a klinikumban is bevezették az eljárást.

Ezúton mondunk köszönetet Takátsy Endréné tudományos munkatársnak a technikai segítségért.

IRODALOM. *Bailey Ch. P.*: Surgery of the Heart. Lea and Febiger, Philadelphia, 1955. — *Barocelli C., Barbano G.*: Min. Med. 43, maggio, 1957. — *Baroldi G., Mantero O., Scomazzoni G.*: Folia Angiologica III. Fasc. 1. 1956. — *Battezzati M., Tagliaferro A., De Marchi G.*: Min. Med. II. 1955. — *Beck C. S., Leighninger D. S.*: JAMA 1954. 156, 1226. — *Bentzik M., Bérci Gy., Németh A., Petri G.*: Magy. Seb. 1955. 4. 209. — *Bornemisza Gy.*: Bruns' Beitr. Klin. Chir. 1958. 196. 138. — *De Marchi G., Battezzati M., Tagliaferro A.*: Accademia Med. II. aprile, 1956. — *De Marchi G., Battezzati M., Tagliaferro A.*: Min. Med. II. 1956. — *Dogliotti A. M.*: Third International Congress of the International Society of Angiology. — *Eckstein R. W., Leighninger D. S.*: Circ. Res. 1954. 2, 60. — *Kynos I., Temesvári A.*: Acta Med. Hung. 1954. 5, 117. — *Leriche R., Fontaine R.*: idézve Szlosberg A.: La cardio péricardiomyopéxie. Thése. Edit. Médecine et Hygiène. Genève, 1955. — *Temesvári A.*: Orv. Hetil. 1954. 95, 997. — *Unghváry L.*: Klinikai és kísérleti elektrokardiographia. Medicina, Budapest, 1958. — *Wiggers C. J.*: Physiology in Health and Disease. Lea and Febiger, Philadelphia, 1954.



2. ábra. M 11-es kutya EKG-ja (felülről lefelé, 3 végtagelvezetés) az art. coronaria lekötése előtt, a lekötés után 24 órával, 2 héttel és 4 héttel.

6—8 hét után tűnnek el. Kísérleti állatainknál ez az idő lényegesen megrövidült: 3—4 héttel az arteria coronaria r. descendens anterior-jának lekötése után a kutyák EKG-ján a friss infarctus jelei már nem voltak észlelhetők (2. sz. ábra). Ebben a tekintetben significans különbséget azok között az állatok között, amelyeknél csak a kétoldali arteria mammae internae és azok között, amelyeknél egyidejűleg az intercostalis arteriákat is lekötöttük, nem találtunk.

Kísérleteink alapján jogosultnak tartottuk fenti műtétnek emberen való elvégzését is. Klini-

HONT ÉS VARGA

fogtechnikus

Budapest, VII., Damjanich utca 18.

Telefon: 222—331

Nívós munka. — Vidékre postafordultával.

**Kvarclámpa, orvosi elektromos
készülék és rádió javítása
garanciával. ZSELLÉR, BUDAPEST
VIII. ÜLLŐI ÚT 42. Telefon: 138—490**

ELADÓ

BERGMANN VII/1, 2. HANDBUCH d. Inn. Med.

(Innersekr. und Stoffw.-Krank.)

Városi Tanács Kórháza Könyvtára, Mezőtúr

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

A sigmoiditisről

Írta: ifj. INCZE FERENC dr. és DROBNI SÁNDOR dr.

A sigmoiditis kórképébe a sigmabélre localizálódó gyulladási folyamatok tartoznak: a Graser által 1899-ben leírt diverticulomok gyulladása, a colitis ulcerosának (21, 1), valamint a Racht és Busson által 1935-ben körvonalazott rectocolitis haemorrhagicának a krónikus, sigmára korlátozódó formája, a mesosigma (31), vagy az adnexumok megbetegedése (29, 51) következtében létrejövő sigmoiditis, végül a fizikai ártalmak (irradiatio) okozta sigma-gyulladás.

Ezeknek a patogenetikailag különböző elváltozásoknak közös kórképébe való sorolását az indokolja, hogy tüneteik s a bélfal „reactio-szegénysége” folytán (28) a lefolyásuk alatt végbemenő pathológiai történések, kimenetelük, sőt gyógykezelésük is hasonló, így gyakorlati szempontból diagnosztikus, differenciál-diagnosztikus és therapiás egységet képeznek.

A sigmoiditissel, gyakoriságához és jelentőségéhez képest, nemcsak a hazai, de külföldi irodalom is kevésbé foglalkozik (29). Pedig Zsebők és Molnár adatai szerint a férfiakon végzett irrigoskopiák 8%-ában s nőkön ennél is gyakrabban kimutatható. Csupán a diverticulitises eredetű sigmoiditis előfordulása a felnőttek 1%-ára tehető, minthogy a felnőttek 5–7%-a diverticulom hordozó (25, 29, 9) s e diverticulomok 12–35%-a becsülhető gyulladási (27, 11, 6, 9). Hasonlóképp nem ritkák a többi ide tartozó kórképek sem.

Ezek alapján indokoltnak látszik a kórképpel részben az irodalmi adatok, részben saját anyagunk alapján részletesebben foglalkozni.

Saját anyagunkat az 1952–57-ig az I. sz. Sebészeti klinikán kezelt 59 sigmoiditises beteg képezi. (Egy további esetet is sigmoiditisnek tartottunk először s csak később derült ki, hogy carcinoma volt. Lásd 2. sz. kórtörténet.) Ezek közül 28 férfi, 31 pedig nő. A legfiatalabb 17, a legidősebb 74 éves volt, az esetek 55%-ában az életkor 40–60 év közé esett.

Az akut sigmoiditis lázzal, leukocytosisal, hasi fájdalommal, hasmenéssel, tenesmusal, nyákos, véres, gennyes széklettel, a sigmának megfelelő hurkaszerű, vagy nagyságát változtató resistenciával jár (50, 21). Idült esetben az anamnesisben esetleg akut rohamok szerepelnek, a tünetek pedig: bizonytalan hasfájás, flatulentia, krónikus intermittáló obstipatio, vagy akár ileus, esetleg vizelet zavar és fogyás (16, 17).

A sigmoiditis lefolyása során az eredetileg a diverticulomokra vagy a nyálkahártyára lokalizálódó gyulladás ráterjed az egész bélfalra, cellulitis, majd perisigmoiditis alakul ki, végül a gyulladási sarjszövet szervülése, hegesedése maradandó deformitáshoz, szűkülethez vezet. A folyamat hason-

lít az ileitis terminalishoz (29). Más esetben, ha a gyulladás gennyes volt, a kiürülni nem tudó genny proliferatív szubakut gyulladást indít meg (50), ami pseudotumorok kialakulásával jár: sigmoiditis pseudoneoplastica (Piccini), annak sclerolipomatosis (Bensaude) vagy pseudocarcinomatosis (Strauss) formájában.

A mi beteganyagunkban 8 (13,5%) volt akut beteg. Panaszuk 5–5 esetben vérzés, ill. hasi fájdalom, 2–2 ízben hasmenés, ill. láz, 1 esetben hányinger volt. A többi 51 (86,5%) krónikus beteg volt. Vezető tüneteik görcsös hasi fájdalom, majd vérzés, végül obstipatio voltak, de gyakori panasz volt a hasmenés, tenesmus, puffadás is. Láz 10%-ban szerepelt anamnesisükben. 4 esetben pedig (6,7%) nőgyógyászati megbetegedés miatt hosszabb-rövidebb idővel ezelőtt rádium-kezelésben részesültek. Ileus egy esetben sem fordult elő. Az esetek 3%-ában volt a hasi lelet pozitív: nyomásérzékenység vagy tapintható rezisztencia a sigmáján.

A sigmoiditis szövődményeit perforatio, következményes tályog vagy peritonitis, belső sipoly, akut vagy szubakut bélelzáródás, vérzés, a rohamok ismétlődése, vizelet panasz, végül malignizálódás jelenti (49, 37, 27).

Saját anyagunkban egy ízben fordult elő sigma körüli tályog, egy ízben pedig a betegnek a hólyagra ráterjedő gyulladás miatt vizelet panasz volt (pyo-pneumaturia).

A diagnózis eszköze az előbb felsorolt tüneteken kívül a rektoszkopia és az irrigoszkopia. Előbbi ugyan csak az esetek felében pozitív (51), vagyis megvastagodott, duzzadt nyálkahártyát, spasmust, vérzékenységet, később gennyes-nyákos lepedéket mutat (46, 3). A negatív eseteket az magyarázza, hogy az elváltozás sokszor magasabban kezdődik, mint ameddig az eszköz felvezethető. Mi is kb. az esetek felében: 48,5%-ban kaptunk pozitív eredményt: 2 esetben heges, 6 esetben gyulladási szűkülethez, a többi esetekben lobos, vérzékeny, nyákos gennyel fedett nyálkahártyát találtunk.

Az irrigoszkopia csaknem minden esetben pozitív. Nemcsak kvalitatív, de kvantitatív, kiterjedésbeli felvilágosítást is ad. Jellemző elváltozások: spasmus, futólagos telődés, „negatív” nyálkahárnyarelief (51), de Quervain-f. harántredőzet (29), irritabilitás, a bél tágulási és kinyúlási képességének korlátozottsága, idült esetben maradandó deformitás (50), vagy hosszú, tölcsérszerűen fokozatos, ép nyálkahártyával fedett szűkület (28, 9). Jó technikai fogás a levegőbefúvás (Fischer) és a vizsgálatnak görcsoldó vagy vegetatív idegrendszerre ható gyógyszerrel való kombinálása [Papaverin

(28), Prostigmin (5), Calcium-Atropin (17)]. Diverticulum még a diverticulitises esetekben is csak akkor mutatható ki, ha nyaka nincs elzáródva (16, 50, 28). Saját irrigoszkópiás vizsgálataink 1,8%-ban negatív, 5,5%-ban tumorra, 92,7%-ban sigmoiditisre jellemző képet mutattak. A röntgentünetek: spasmus, futólagos telődés, gyulladással nyálkahártyarelief, palliad-szerű harántredőzet voltak, 4 esetben lehetett sima határu szűkületet, 2 ízben pedig diverticulumot észlelni. Röntgenvizsgálataink a relief-vizsgálati és a kettős kontraszt módszert is igénybe vették.

Differenciáldiagnosztikai szempontból legfontosabb a sigmoiditisnek carcinomától való elkülönítése. A kérdés nem egyszerű, mert egyrészt sigmoiditis utánozhat carcinomát — olyannyira, hogy a klinikákra felvett sigmoiditises betegek 32,2%-ánál tumor recti vagy sigmae volt a beutaló diagnózis — másrészt, és a betegek szempontjából ez a veszélyesebb lehetőség, carcinoma maradhat felismeretlenül sigmoiditis diagnózis alatt. Ezt a lehetőséget elősegíti, hogy carcinomához diverticulitises, sigmoiditises vagy tályogos elváltozás társulhat (Strehlinger 64 sigma carcinománál egyszer, Körte 116 esetből ötször, Strauss nagy anyagban háromszor, mi pedig 182 esetből hatszor észleltük), ill., hogy sigmoiditis fennállása során carcinoma fejlődhet ki (36, 14, 29). Ez utóbbi lehetőség előfordulását Mayo 14,65%-ra becsüli, mások viszont csak 2–4%-ban tapasztalták (35, 30, 13, 9, 27).

A két betegség közti aetiológiai kapcsolat vitatott (47), a szerzők egy része az együttes előfordulást pusztán coincidentianak tartja (9), de elfogadhatóbbnak látszik az a felfogás, hogy a sigmoiditis krónikus gyulladással ingere carcinogen hatású (29).

A ráktól való differenciáldiagnózis kérdése igen sok szerzőt foglalkoztatott, s a nézetek meglehetősen eltérők. Az egyik véletel Massion véleménye, aki a carcinoma és a sigmoiditis közti elkülönítést — legalábbis röntgenológiai vonatkozásban — könnyűnek tartja. A másik véletelt Telling, Turell, valamint Welch képviselik, akik szerint a két megbetegedés elkülönítése klinikailag minden eszköz felhasználásával sem lehetséges. A szerzők többsége azonban az anamnesis [láz, fájdalom, hasmenés (28, 9)], az általános állapot [vérkép, temperatura, nyomásérzékenység, alakját, consistentiáját változtató resistentia (28, 9, 16)], a klinikai lefolyás [hosszú tartam ellenére sincs cachexia, megfelelő kezelésre gyors javulás következik be (28, 31, 16, 9)], az endoszkópia (31, 14, 46) és a röntgenvizsgálat (31, 50, 9, 28) alapján megfelelő körültekintéssel igenis lehetségesnek tartja az eldifferenciálást. Az irrigoszkópos differenciáldiagnózis annak alapján lehetséges, hogy a sigmoiditises deformitásokat ép nyálkahártya fedi, a szűkület hosszú, fokozatos, s nem oly merev és reprodukálható, mint a tumoros, és esetleg felette vagy alatta diverticulumok észlelhetők (50, 9, 28). Rudler, valamint Soupault azonban arra figyelmeztetnek, hogy

1. sz. táblázat
Sigmoiditis és sigma-rectum rák elkülönítése
Az I. sz. Sebészeti Klinika beteganyaga, 1952—1957

	Sigmoiditis	Sigma rák (19)		Végbél rák (163)	
		Operabilis	Inoperab.	Operabilis	Inoperab.
Esetek száma	59	5 (26,3%)	14 (73,7%)	125 (76,7%)	38 (23,3%)
Férfi : nő	0,9 : 1	1,7 : 1	1,7 : 1	1,5 : 1	1,5 : 1
Életkor	40—60 év	50—70 év	50—70 év	50—70 év	50—80 év
Panasz kezd.					
6 hó alatt	33,8%	60%	71,4%	54,4%	63,1%
Panasz kezd.					
1 év felett	51,0%	20%	21,4%	13,6%	13,1%
Fogyott	45,6%	20%	61,6%	52,0%	68,4%
Fogyás 5 kg					
alatt	55,5%	Ø	50,0%	32,3%	15,3%
Fogyás 5 kg					
felett	44,5%	100%	50,0%	67,7%	84,7%
Fő panasz	Hasi görcs	Hasi görcs	Hasi görcs	Vérzés	Vérzés
	40,9%	80%	57,1%	72,0%	60,5%
Fő panasz	Vérzés	Vérzés	Vérzés	Hasmenés	Hasmenés
	39,2%	40%	50,0%	27,2%	34,2%
Fő panasz	Obstipatio	Obstipatio	Obstipatio	Tenesmus	Tenesmus
	32,2%	20%	28,5%	22,4%	18,4%
Ileus	Ø	Ø	21,4%	1,6%	10,5%
Láz	10,1%	Ø	7,1%	0,8%	2,6%
Vvs.-szám					
3 M alatt	Ø	Ø	21,4%	2,4%	10,5%
Vvs.-szám					
3,5 M felett	91,6%	100%	64,2%	79,2%	76,3%
Sü. 20 alatt	81,4%	80%	28,5%	53,6%	42,1%
Sü. 30 felett	13,5%	Ø	42,8%	22,4%	39,4%
Pozitív hasi lelet	37,3%	Ø	35,7%	—	—
Rectoskopia neg.	51,1%	60%	78,6%	Ø	Ø
Rectoskopia neg.	48,9%	40%	21,4%	100%	100%
Irrig. neg.	1,8%	20%	10,0%	10,1%	12,5%
Irrig. gyull.	92,7%	Ø	Ø	3,6%	6,2%
Irrig. tumor	5,5%	60%	70%	83,5%	81,2%
Irr. tu.+gyul.	Ø	20% } 80%	20% } 90%	2,7% } 86,2%	Ø

hosszú szűkület sem csálthatatlan jel sigmoiditis mellett. Klinikailag bizonytalan esetben sokszor még laparotomiánál is nehéz pontos diagnózist mondani. Neff jellemzőnek tartja a tumoroshoz képest kiterjedt összekapaszkodásokat, a keményen infiltrált zsírszövetet, szemben a porcszerű carcinomával; Benkovich szerint viszont gyulladásnál is lehet porckemény beszűrődés, ráknál pedig gyulladáshoz komponens. Welch és Rodkey azt tartják, hogy a műtéti lelet sokszor carcinomának látszik és 25%-ban csak a pathologus mond végleges diagnózist.

A kérdés tisztázása végett feldolgoztuk 59 sigmoiditises és az ugyancsak 1952–57-ig klinikánkon műtéttel és biopsiával igazolt 19 sigma és 163 végbélrákos betegünk mindazon adatát, mely differenciáldiagnosztikai szempontból szóba jöhet. A tumoros betegeket a tünetek különbözősége miatt radikálisan operabilis és inoperabilis, tehát legfeljebb palliatív műtetre alkalmas stádiumú csoportra osztottuk. Vizsgálataink eredményét az 1. sz. táblázat foglalja össze. Ebből kitűnik, hogy a sigmoiditist hosszú anamnesis, csekély súlyvesztés, normális vvs.-szám, alacsony sülyedés — az inoperabilis carcinomát viszont rövid anamnesis, nagy súlyvesztés, gyakran ileus, anaemia és magas sülyedés jellemzi, tehát ezen adatok kétség esetén éles különbséget mutatnak sigmoiditis és inoperabilis stádiumú sigma-végbélrák között. A rektoskópia pedig az összes végbélrákokat 100%-ban kiszűri. A problémát tehát csak az operabilis stádiumú sigma-rák képezi, melynek kizárásában egyedül az irrigoszkópiára támaszkodhatunk. Kétes esetben (rövid anamnesis, nagy fogyás, anaemia, leukocytosis és láz nélküli magas sülyedés, esetleg tumorra gyanús irrigoszkópos kép), nem kerülhető el a diagnosztikus laparotomia, mint ahogyan 8 esetben (13,5%) mi is erre kényszerültünk.

1. T. J. 56 éves férfi. Néhány napja tenesmus kíséretében masszív *végbélvérzés*. Fizikális vizsgálat eltérést nem mutat. Vvs. 4700 000, fvs. 6400. Sü.: 10/25. Széklet benzidin: ++. Rektoszkópia: a sigma éles elhajlása miatt csak 19 cm-ig lehet felhatolni, addig negatív. Irrigoszkópia: a sigma kp. és alsó határán 3 cm hosszú, egyenetlen, *neoplasmára jellemző szűkület*. Exploratív laparotomia: a sigma 14 cm-es szakaszon megvastagodott falú, lobos, spasticus. Dg.: Sigmoiditis.

Nálunk is előfordult, hogy műtét közben sem lehetett pontos diagnózist mondani, fagyasztott, majd beágyazott metszet készítése ellenére sem, s a megbetegedés természete csak a későbbi kórfolyás során volt tisztázható.

2. G. D. 45 éves férfi. *Egy éve* hasi fájdalom, obstipatio. 4 hónap óta láz, ami Biomycin-kezelésre elmúlt, 15 kg fogyás. Betegségét pyelitisnek gondolták. Status: kissé puffadt has, az alhas nyomásérzékeny. Vvs. 4200 000, fvs. 3800. Sü.: 65 mm. Vizelet: g. ++, f. +. Rektoszkópia: 14 cm-re szűkület, melyen túlnyúlva biopsiát végzünk. Szöv.: Ép nyálkahártya. Irrigoszkópia: Sigma-descendens határon 3 *ujjni egyenetlen szűkület*. Exploratív lap.: A kismedencét 2 ökönyi, környezetével összekapaszkodott konglomeratum tölti ki. A hólyagról való leválasztás közben tályog nyílik meg. Biopsia a szövetszaporulatból: idült gyulladás. Tehermentesítő transversostomia. Dg.: Sig-

moiditis. 4 hét múlva az anusból szövettörmelék ürül: *adenocarcinoma*.

3. M. B. 47 éves férfi. Tíz év óta évente egyre többször néhány napos lázas állapot, borzongás, hányás kíséretében. Threomycinre javult. 5 kg fogyás. 6 hete székrekedés. Betegségét cholangitisnek gondolták. Status: a sigmának megfelelően érzékeny resistentia. Vvs. 4300 000, fvs. 7600. Sü. 57 mm. Vizelet: g. ++, f. ++. Rektoszkópia: a műszer 16 cm-nél szűkület miatt elakad. Irrigoszkópia: a sigma kp. harmadában *éles határu szűkület*. Felső passage: 24 óra múlva: a sigma kp. harmada 10 cm-es szakaszán 4 *kis-lencsényi tasak* (diverticulum); e részlet contourjai torzultak. Cystoszkópia: a hólyag hátsó falán 5 Ft-nyi területen benyomottság, oedema. Lap. explor.: a sigma kismedencei szakaszán *ökölnyi keménytapintatú tumor*, mely a hólyaggal gyulladáson összekapaszkodott. A tumoros vagy gyulladáson eredet nem dönthető el. Biopsia a csepleszből: idült gyulladás. Kétnyílásos transversostomia. A sorozatos kontroll rektoszkopiák és irrigoszkopiák a folyamat állandó javulását mutatják. Fél év múlva műtét: sigma resectio és anastomosis. A hólyagról való leválasztás közben tályog nyílik meg. A resectum falában diverticulum látható, a bélfalat 1½ cm-es hegyszövet járja át. Két hónap múlva transversostomia zárás. Másfél év múlva kontroll: panaszmentes. Dg.: Sigmoiditis diverticularis.

A helyes diagnózis viszont döntő a terapia és a beteg sorsa szempontjából. Carcinoma ugyanis egyenlő radikális műtét indiciójával, a sigmoiditis viszont csak 10%-ban képez műtéti indiciót (27, 47), 90%-ban konzervatív kezelést végzünk. Ennek eszközei: ágynyugalom, folyékony koszt, meleg, spasmolyticumok, sulfamydok, antibioticumok (47, 21), kamillás, ichtyolos, Emetines beöntések, ACTH, Cortison (16, 14), rtg-besugárzás (23, 21). Neff még passagezavarnál is célravezetőnek találja a konzervatív terapiát: spasmolyticumok, antibioticumok, bélszívás, intravenás táplálás. Egyesek a konzervatív kezelést a recidivák és a szövődmények megelőzése szempontjából elégtelennek tartják (36, 32).

Műtéti indiciót a konzervatív kezelés sikerelensége (47), az akut rohamok ismétlődése, 50 éves kor alatti kezdet (mivel idősebb korra a diverticulumok megszorodása és a folyamat rosszabbodása várható), vizelési panasz (a gyulladásnak a hólyagra való ráterjedése miatti cystitises panaszok, vagy a bal ureter kompressziója miatti pyelitis), vékonybél-tünet (valamely vékonybélkacsna a sigmoiditises területhez való letapadása folytán vékonybélileus [Pouzet]), s valamely szövődmény: perforatio, sipoly, vérzés, obstructio, végül carcinoma gyanúja jelent (37, 27, 49, 41, 20).

Sokan a korai műtét hívei, mely megelőzi a szövődményeket, könnyen kivihető, veszélytelen s kizárja a rák esetleges elnézésének következményeit (47, 32, 7, 31).

A műtéti megoldások közül az egyszerű palliatív colostomiát, melyet nem követ resectio, a legtöbben elvetik, mert az a tapasztalat, hogy a betegség colostomia mellett is tovább halad, vagy legalábbis nem gyógyul (32, 10, 4, 20, 14, 16). Az általában elfogadott és gyakorolt műtéti megoldások az indiciót képező szövődménytől függenek. Szövődmény nélküli esetben (ismétlődő akut rohamok, 50 év alatti kezdet stb.) primer resectio és anastomosis (49, 41, 20) perforatióval sutura, drain

— esetleg antepositio — és transversostomia (47, 8, 49); tályognál incisio és drain (47); sipolynál transversostomia, majd resectio és sipoly-zárás (47, 20), esetleg pusztán transversostomia (37); vérzésnél resectio (49), esetleg colostomiával (37); obstrukciónál előkészítő transversostomia, majd resectio (20, 49): végül carcinománál a bal colon resectiója (20); carcinomára való gyanú esetén pedig a resectum azonnali pathologiai vizsgálata s a műtétnek ennek pozitívitása esetén való radikális kiterjesztése (49) a választandó eljárás.

Mi a 8 explorált beteg kivül 48-at (81%) részesítettünk konzervatív therapiában: ágynyugalom, diéta, Enterovioform, kamillás-sulfoguanidines beöntések. Erre minden esetben szubjektív panaszmentességet értünk el, anélkül, hogy a rektoszkópiái kép is ezzel párhuzamosan javult volna.

A betegek többségét 6–8 hetes határidővel kontrollra visszarendeltük, de közülük csak 6 esetben történt 4–12 hét múlva újravizsgálás, egy további, 7. beteget radikális műtét után 1½ évvel egyéb ok miatt vettünk vissza (3. sz. kórtörténet). Vizsgálataikat szabályosan megismételve 3 ízben találtunk objektív javulást, ill. gyógyulást, 4 esetben az objektív lelet változatlan maradt, szubjektív javulás mellett.

Műtéti megoldásra 3 beteg került: egyiknél primer resectiót végeztünk (lásd 4. sz. kórtörténet), egy másikonál fél évig fenntartott transversostomia utáni resectiót (lásd 3. sz. kórtörténet), végül az utolsónál tehermentesítő transversostomiát, a későbbiekben resectiót véve tervbe.

4. K. F. 60 éves férfi. *Fél éve* véres-nyákos szék, obstipatio, 10 kg fogyás. Fizikálisan kóros eltérés nincs. Vvs. 4700 000, fvs. 600. Sü. 10/15. Rectoskopia: a nyálkahártya durva szemcsés, gyulladós, vérzékeny, 21 cm-re szűkület, melyen átjutni nem lehet Irrigoskopia: a sigma kp. harmadán 3 cm-es torzult relief-kép, egyenetlen telődés. Három hónap múlva kontroll, változatlan leletek, további fogyás. A szűkület, a tumor és a fogyás miatt műtét: sigma resectio. Szövetten: Colitis ulcerosa chronica; a kép hasonló ileitis terminalishoz.

Ezek a példák egyben illusztrálják elvi álláspontunkat arra az esetre, ha carcinoma gyanú miatti exploratio során nem lehet pontos diagnózist felállítani. Ebben az esetben mi kétnyílásos transversostomiát készítünk, s a sigma elváltozását 2 hetenként irrigoszkópiával ellenőriztük. Irrigoszkópos és klinikai javulás esetén a resectiót csak ½ év múlva, progressio esetén 4 héten belül elvégezzük.

Végül meg kell említeni, hogyha egy krónikus sigmoiditisesként számontartott beteg tünetei jellegüket megváltoztatják, fogyás, anaemia mutatkozik, ezt nem szabad minden további nélkül szintén a sigmoiditis rovására írni (36), hanem esetleges malignizálódás jelének kell értékelni és ennek megfelelően kell eljárni.

Összefoglalás. Az irodalmi adatok és saját tapasztalataink alapján a következőkben foglalhatjuk össze a sigmoiditissel kapcsolatos véleményünket.

1. A kórkép nem pathogenetikai vagy aetiológiai, hanem tüneti, diagnosztikai és therapiás egység.

2. A diagnózis az ismertett általános tünetek, a rektoszkópia és főleg az irrigoszkópia alapján állítható fel.

3. A kórfolyamat végbélráktól és inoperabilis sigmaráktól kellő körültekintés mellett elkülöníthető, operabilis sigma-rák csak az irrigoszkópia vagy esetleges laparotomia explorativa útján zárható ki.

4. A konzervatív therapia csak enyhe esetben hatásos, egyébként csupán tüneti javulást eredményez.

5. Az elváltozás praecarcinomásnak tekinthető, s a betegek későbbi állapotát ennek szem előtt tartásával kell figyelemmel kísérni.

6. Műtéti indiciót a szövődményes eseteken kívül a konzervatív kezelésre subjektíve sem javuló, sőt morphologiailag progrediáló esetek képeznek.

7. Létjogosultsága csak resectiós műtéti megoldásnak van.

8. Ha műtét közben nem lehet carcinoma és sigmoiditis között dönteni, transversostomia készítenő, s a klinikai lefolyás (esetleges biopsia) alapján verifikált diagnózishoz kell a resectio időpontját és mértékét szabni.

Ф. Инце мл. и Ш. Дробни: О сигмоидите.

На основании литературных данных и собственного опыта авторы подытоживают свое мнение о сигмоидите следующим образом.

1. Болезнь не является патогенетической или этиологической, а симптоматологической, диагностической и терапевтической единицей.

2. Диагноз может быть поставлен на основании приведенных общих симптомов, ректоскопии и главным образом ирригоскопии.

3. Патологический процесс при соответствующей осмотрительности может быть дифференцирован от рака прямой кишки и от неоперабельного рака сигмы. Операбельный рак сигмы может быть исключен только после ирригоскопии или возможной explorативной лапаротомии.

4. Консервативная терапия эффективна лишь в легких случаях и приводит только к симптоматическому улучшению.

5. Изменение следует считать прекарциноматозным и дальнейшее состояние больных следует иметь в виду с учетом вышесказанного.

6. Показание к проведению операции имеется, помимо в осложненных случаях, в случаях субъektivно не улучшающихся под влиянием консервативного лечения, показывающих даже морфологическое прогрессирующее.

7. Обоснованной является только резекция.

8. Если во время операции нельзя решить вопрос о наличии карциномы или сигмоидита, следует произвести транзверзостомию и время и степень резекции следует установить по диагнозу, поставленному на основании клинического течения и, возможно, биопсии.

Dr. Franz Incze jr. und Dr. Alexander Drobni: *Über die Sigmoiditis.*

Verfasser fassen ihre Meinung auf Grund der Angaben der Literatur und ihrer eigenen Erfahrungen im Folgenden zusammen:

1. Das Krankheitsbild ist keine pathogenetische oder aetiologische, sondern eine symptomatologische, diagnostische und therapeutische Einheit.

2. Die Diagnose kann auf Grund der besprochenen Allgemeinsymptome, der Rektoskopie und hauptsächlich der Irrigoskopie gestellt werden.

3. Der Krankheitsprozess kann bei entsprechender Umsicht vom Mastdarmkrebs und vom inoperablen Sigmakarzinom differenziert werden. Ein operables Karzinom des Sigma kann nur mit der Irrigoskopie oder ev. mit einer Explorativlaparotomie ausgeschlossen werden.

4. Die konservative Therapie ist nur in milden Fällen wirksam, im übrigen erreicht sie nur eine symptomatische Besserung.

5. Die Veränderung kann als praekancerös betrachtet werden und der weitere Zustand der Patienten muss unter der Berücksichtigung dieser Feststellung verfolgt werden.

6. Die Indikation für die Operation wird ausser der Komplikationen durch die der konservativen Behandlung trotzenden, sogar morphologisch progredienten Fälle gegeben.

7. Eine Berechtigung haben allein die operativen Lösungen mit Resektion.

8. Sollte während der Operation nicht möglich sein zwischen Karzinom und Sigmoiditis zu entscheiden, so ist eine Transversostomie auszuführen und der Zeitpunkt und Ausmass der Resektion soll dann der auf Grund des klinischen Ablaufs (ev. der Biopsie) verifizierten Diagnose angepasst werden.

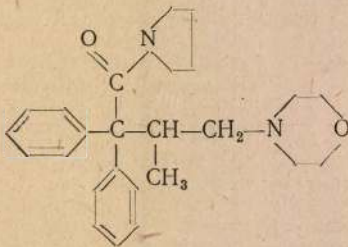
T H E R A P I Á S K Ö Z L E M É N Y

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

Tapasztalataink a „Palfium” (R. 875) klinikai alkalmazásával

Irtá: FORGÁCS ISTVÁN dr. és ORBÁN IMRE dr.

A holland gyógyszerkutatók az 1954. és 1956. közötti időszakban nagyszámú diphenyl-propylamint izoláltak és tanulmányoztak. Ezek között az anyagok között sok parasympathico-lyticum, analgeticum, localis anaestheticum és antihistamin található. A kísérletek során a P. Janssen által felfedezett d-2-2 diphenyl-3-methyl-4-morpholino-butyl-pyrrolidin (R. 875 vagy Palfium) bizonyult a legerősebb analgetikus hatásúnak.



A szert pharmacodynamias szempontból P. Janssen és de Jongh vizsgálták meg.

1. Állatkísérletben a Palfium lényegesen hatékonyabbnak bizonyult a morphiumnál, embernél ez a különbség nem kifejezett. Per os adva csaknem ugyanolyan hatás érhető el, mint parenterális adagolásakor.

2. Janssen és Jagenau vizsgálatai szerint a szer toxicitása kisebb, mint a morphiomé, ugyanez a tapasztalat klinikai alkalmazáskor is.

3. Prolongált Palfium adás nem volt toxikus hatású.

4. Nem észlelhető kellemetlen mellékhatás (nausea, hányás, szédülés, aluszékonyság, izzadás). Megszokás veszélye nem áll fenn.

Intézetünkben 1958. II. 1. és 1958. VII. 31. közötti időszakban 232 esetben adtunk Palfium-injectiót és 130 betegünk részesült tablettás kezelésben. 102 esetben 10 mg-os, 130 alkalommal 5 mg-os injectiót adtunk. Betegeink kora 21 és 73 év között váltakozott.

Praemediatio: 30 intratrachealis narcosisban végzett műtét előtt 1 órával 10 mg Palfiumot és 1/4 mg Atropint adtunk betegeinknek előkészítésül. Az injectiót 1 órával a narcosis megkezdése előtt i. m. adtuk. A legfeltűnőbb a gyógyszer hatására bekövetkező teljes myosis, amely narcosis közben is megmarad, még curare alkalmazásakor is. A szer a légzés ritmusát és a nyáleválasztást nem befolyásolja lényegesen. Tapasztalataink szerint az ilyen előkészítés után végzett narcosis közben egészen kevés narcoticum szükséges, mert a Palfium erősen potenciáló hatású.

A narcosis befejezése után két alkalommal betegünk csakhamar fájdalomról panaszkodott és ezért 10 mg-os Palfium-injectiót kapott. Ennek hosszantartó utóalvás lett a következménye, mert a betegek szervezetében még benne maradt narcoticum és a Palfium hatása summálódott. Ezért a továbbiakban altatott betegeinknek csak a teljes felébredés után adtunk Palfiumot. Különösen fontos ez, ha a beteg narcosis közben barbiturátot is kapott, mert ilyenkor a még le nem bomlott barbiturát hatását a Palfium annyira fokozza, hogy légzésbénulás is bekövetkezhet. A szer antagonistája a Nallorphin (N-allil-nor-morphin).

Megvizsgáltuk a gyógyszer légzést deprimáló hatását. A leírások szerint enyhe bradypnoe lép fel, miközben a légvételek amplitúdója megnövekszik, tehát a globális ventiláció nem változik lényegesen. Draeger-féle volumeterrel megmértük 30 beteg percvolumenét. 0,02 morphiomot adva a betegek perventilációja 3/4 óra múlva átlagban 32,5%-kal csökkent. Azonos körülmények között 100 mg Dolargan után az átlagos ventilációscsökkenés 11%. 100 mg Palfium után pedig 5,4% volt.

Fájdalomcsillapító hatás: Heves fájdalom csillapítására a Palfium kiválóan alkalmas. A fájdalomcsillapító hatást a fájdalmak 3 típusánál vizsgáltuk.

- A) Éles fájdalma.
- B) Chronikus fájdalma.
- C) Frissen operáltak.

A) 90 betegnek éles fájdalma volt (vese és epe-görcs, borda-fractura, tamponkivétel, szondázás, nyelőcsőtágítás stb.). Az i. m. adott 5. vagy 10 mg Palfium-injectio igen jó hatásúnak bizonyult. A gyógyszer beadása után az analgeticus hatás 3–5 percen belül beáll és hatása 3–5 óráig tart. Vese- és epe-görcsök esetén rendszerint már az első dosis elegendő a heves fájdalom végleges megszüntetéséhez. Általában nem lehet előre megmondani a beadandó gyógyszer mennyiségét. Az első 10 mg-os dosis hatásának megszűnése után 3–5 óra múlva ismét adhatunk 5 mg Palfiumot. Kisebb sebészeti beavatkozások előtt 10 perccel adunk 10 mg Palfiumot i. m. Az ezután elvégzett tampon vagy drainkivétel úgyszólván teljesen fájdalommentesen ment végbe.

B) 25 betegnél chronikus fájdalom esetén alkalmaztunk Palfiumot. Inoperabilis rákos betegeknek sikerrel adtunk napjában többször 10 mg-os Palfium-tablettát. Hasonló eredménye volt a kezelésnek chronikus empyemás betegeknél, akik ezt megelőzően az állandó fájdalom miatt rendszeresen kaptak morphiumot. A vérkép és a vizelet hosszabb Palfium adagolás ellenére sem változott.

C) 108 frissen operált betegünknek adtunk a műtét utáni szakban Palfiumot. Ebben a csoportban a műtét utáni kb. két napig tartó erős fájdalom szakában Palfium mellett nem volt szükség más fájdalomcsillapítószerre.

Postoperatív fájdalomcsillapítást a műtét után 3–4 órával, tehát a teljes felébredéskor kezdtük, 5 mg dosissal. Délután és este rendszerint adtunk 5–5 mg Palfiumot, éjjel után pedig ismét 5 mg-ot. Plyn adagolás és elosztás mellett betegeink a műtétet követő éjjeli fájdalommentesen töltötték. Néhány esetben a beteg egyéni érzékenysége miatt ennél többet vagy kevesebbet adtunk. Átlagban a műtétet követő 48 óra alatt 40–50 mg Palfiumot kellett adni, hogy a betegek fájdalomtalanul pihenhessenek. A műtétet követő harmadik 24 órában az injectio helyett a Palfium-tabletta is elegendő volt, ebből átlagban 10–20 mg volt szükséges.

Nagyon intenzív fájdalom esetén az éjjeli nyugalom biztosítására a Palfium mellett kis-mennyiségű barbiturátra betegeink megnyugodtak (6–8 ctg Seval).

Kiemeljük még a tudóműtétek után észlelt jó hatást. A Palfium alkalmas a mellkasi műtéten átesett betegek kezelésére, mert a fájdalmat úgy csillapítja, hogy közben a ventiláció nem károsodik.

Kontraindikált a Palfium adása olyan betegeknek, akiknek légzőcentrumát analgeticum vagy barbiturát előzetesen deprimálta. A szer megszokást nem okoz. A 24 órás maximális dosis 50–80 mg között van. Az irodalom olyan esetet is megemlít, ahol 200 mg Palfiumot adtak be 24 órán belül károsodás nélkül. Káros vagy kellemetlen mellékhatást nem észleltünk, mindössze per os adáskor néhány esetben enyhe nauseát.

Összefoglalás. Intézetünkben 362 esetben alkalmaztunk a Palfium elnevezésű fájdalomcsillapítószerrel. Az alkalmazás során jó fájdalomcsillapító és praemedicáló szernek bizonyult, anélkül, hogy káros mellékhatást vagy megszokást észleltünk volna. Előnyösnek tartjuk, hogy a légzőközpont tevékenységét nem csökkenti. Irodalmi és saját tapasztalataink alapján bevezetését ajánljuk.

IRODALOM. 1. Janssen P.: J. Am. Chem. Soc. 1956. 78, 3862. — 2. De Jongh D. K.—Proosdij—Hartzema E. G.: Pharm and Pharmacol 1957. 9, 730. — 3. David M.—Deligne P.: La Presse Medicale, 1957. 63, 731. — 4. Deligne P.—Gilles M.: Anesthesie et Analgesie, 1957. 14, 51. — 5. Janssen P.—Jagenau A.: Experientia, 1956. 12, 293.

И. Форгач и И. Орбан: Опыт клинического применения препарата палфиум (Я. 875).

Авторы применяли обезболивающее средство палфиум в 362 случаях. В ходе применения авторы установили, что средство обладает хорошими болеутоляющими свойствами, не вызывая вредных побочных явлений и не приводя к привыканию. Авторы считают положительным свойством препарата, что он не снижает деятельность дыхательного центра. На основании литературных данных и собственного опыта авторы рекомендуют введение этого препарата в практику.

Dr. Stefan Forgács und Dr. Emerich Orbán: Erfahrungen mit der klinischen Anwendung von „Palfium“ (R. 875).

Das schmerzstillende Medikament „Palfium“ wurde in 362 Fällen angewandt. Im Laufe der Anwendung bewies sich das Praeparat für ein gutes schmerzstillendes Mittel ohne schädliche Nebenwirkungen oder beobachtete Gewöhnung. Es wird für vorteilhaft gehalten, dass die Tätigkeit des Atemzentrums nicht gedämpft wird. Auf Grund der Literaturangaben und der eigenen Erfahrungen wird seine Einführung vorgeschlagen.



Ascaridosis és enterobiosis kezelésére

PIPERASCAT

tabletta

Az Országos Onkológiai Intézet Sebészeti Osztályának (főorvos: † prof. Hüttl Tivadar dr.) közleménye

Myoblastmyoma*

Írta: BERNICZEI MIHÁLY dr.

A kórkép elnevezése és első közlése *Abrikosoff* nevéhez fűződik, aki ezzel a megjelöléssel a histogenetikai hovatarozást fejezi ki. 1926-ban megjelent közleményében 5 esetről számol be, melyeket az akaratlagos harántcsikolt izomzatból kiinduló, embryonalis myoblastokból képződő myomáknak tartott. A ritkán előforduló kórképre 1931-ben megjelent közleményében újabb 7 esetével hívta fel a kutatók figyelmét. *Meyer* 1935-ben 45 esetet ismertet. 1937-ben *Gray* és *Gruenfeld* már 77 esetet közölt le, ezek egy része azonban utánvizsgálatkor nem bizonyult az *Abrikosoff* histológiai leírásának megfelelő myoblastomának. *Ringertz* 1942-ben a biztosan myoblastmyomákat összegyűjtve 77 esetet ismertet. *Lauche* összeállításában 1944-ben már 92 eset szerepel. *Wegelin* 1947-ben újabb 10 saját esetét gyűjtötte össze. *Ceelen* 1949-ben 4 esetet közöl, majd *Gaál* 1954-ben 1 esetről számol be. Fentiek alapján az eddig leközölt esetek száma 107.

A daganat a klinikai kép és a kórlefolyás alapján jóindulatúnak tekinthető; tokkal nem bíró elváltozás, mely körülírtan helyezkedik el, lassan fejlődik — teljes kifejlődése 1–3 év alatt történik —, általában mogyoró—mandulányi nagyságúnál nagyobbra nem növekedik. Áttétképződést egy közölt esetben sem találtak, recidivára való hajlama csekély, a közölt esetek közül csak kettőnél fordult elő kiújulás, ez is a részleges kiirtás következtében. *Abrikosoff* 1926-ban közölt esete 3 hónap, *Diss* 1927-ben ismertetett esete 3 évvel műtét után újult ki.

A fej elülső részén; szájüreg (nyelv, gingiva), ajak, felsőáll, légutak (hangszalag, trachea), bőr alatt, valamint az emlő állományában és a vázizomzatban fordulhat elő (1. táblázat).

1. táblázat. Az esetek localisatio szerinti megoszlása.

I. Szájüreg	II. Légutak	III. Bőr	IV. Emlő, vázizomzat
Nyelv 50	Hangszalag 7		
Ajak 4	Trachea 2		
Felsőáll 16			
70	9	21	7

Az előfordulás leggyakoribb a nyelven, az eseteknek csaknem felében, összeállításunkban 107-ből 50 eset. Az elváltozás leggyakrabban oldalsó nyelvszéli, ritkábban nyelvháti localisatiót mutat. Az esetek 1/4-ében áll fenn bőrlocalisatio, 107-ből 28 esetben. A daganat ritka előfordulására mutat, hogy osztályunk 6 év alatti nagyszámú daganatos beteganyagában csak két myoblastmyoma esetünk volt, 1 nyelvi és 1 bőr (subcutis) localisatiót mutató;

* A III. Onkológiai Kongresszuson elhangzott előadás alapján.

tott; ez 0,024% előfordulási gyakoriságnak felel meg.

Az elváltozást *Abrikosoff* első közleményében szereplő 5 esetének izomlocalisatioja alapján izomeredetű daganatnak tartotta (5 esetből 3 nyelv-, 1 lábikra-, 1 felsőajak-localisatiót mutatott). Későbbiekben számos szerző rácafoltt a kórkép izomeredetére. *Meyer* 1933-ban kifejti, hogy a myoblastmyoma-sejtek tovább differentiálódásából valódi izomrostok nem keletkezhetnek. Az izomeredetet más szerzők, *Eickhoff*, *Anderson*, *Khanolkar* is tagadják. *Ringertz* 1942-ben megjelent monographiájában kötőszöveti eredetűnek tartja, keletkezését helyi anyagcsereváltozás zavarának tulajdonítja. *Holle* 1941-ben nyálkahártya körül felhalmozódó mesenchymalis tumornak tartja. *Lauche* 1944-ben a myoblastmyoma elnevezést elveti, az elváltozást a mesenchymalis sejtekben létrejövő fehérjeállomány felhalmozódásnak tartja. A myoblast szemcséssejtek, *Wegelin* 1947-beni közlése szerint, lipid- és fehérjetároló sejtek.

Meyer, *Roffo* 1933-ban, majd *Albertini* 1938-ban kifejti, hogy az elváltozás tárolósejt alakot felvett degenerált daganatsejt. Ectodermális eredetűnek tartotta *Massin*, *Kleine*, *Klinge* nyomán *Gaál*, aki ezt histochemiai és fluorescens vizsgálatokkal igyekezett bizonyítani. Mindezek ellenére a kórkép elfogadott elnevezése a mai napig is: szemcséssejtes myoblastmyoma.

A histológiai képen nagy kerek vagy ovális sejtek, világos szemcsés protoplasma, kis excentrikusan elhelyezkedő sejtmagvak, polimorphismus, mitosis nélkül láthatók. A daganatsejtek legnagyobbbrészt egymástól vékony kötőszöveti rostok által elhatároltak, a kötőszöveti nyálábokon belül a sejtek syncytiumszerű csoportokban fekszenek. A plasma finomszemcsés tulajdonsága xanthomatosus sejtekre emlékeztet, a sejtekben zsír, glicogen nem mutatható ki. A kötőszövevszerű kép izomrostokra emlékeztet, a kötőszöveti hálózat perimysium internum hossz- és harántcsikolatot mutat *Abrikosoff* szerint. A leírt nagy, kerek, habos, szemcsés plasmájú sejtek nagy hasonlóságot mutatnak izomképző sejtekkel, myoblastokkal, mint azt *Goldlewsky* leírta. A burjánzás fő része az izomzat és epithel között fekszik, ott, ahol normális körülmények között izomrostok nincsenek. A szemcsés myoblastok átmenete az izomzatba sehol sem állapítható meg. Az epithel csapokban sok szarugyöngyöt találunk, mint cca. planocellularenál, azonban a magoszlási alakok teljesen hiányoznak, az epithel csapok környezetében sehol sem található chronikus gyulladásoos infiltratum.

Eseteink:

1. — J. I. 55 éves férfi, klpisz. 24850. Felvétele előtt 9 hónappal nyelve bal szélén csomó keletkezett, mely

lassanként nagymogyorónyira növekedett. 1954 aug. 11-én az elváltozástól az I. sz. sebészeti klinikán próbakimetszést végeztek.

Histológia: hatalmasan kiszélesedett hám, éles hámkötőszöveti határ, közvetlenül a hám alatt, sőt a hámcsapok között is világos plasmájú sejtek foglalnak helyet, melyek plasmája finom szemcsézettséget mutat, mag kicsiny, hyperchrom, fibrotikus jellegű. Mélyebb rétegben harántcsikolt izomrostok találhatóak, harántcsikolata jól megtartott, egyes helyeken közvetlenül észlelhető olyan izomrost is, mely finomszemcsés struktúráját mutat. Van Gieson festésben a harántcsikolt izom sejtjei élénk sárga festést mutatnak, az izmok között található szemcsés átmeneti sejtek, valamint a hám alatti ktsz.-ben található sejtfészkek is szürkés granulatíót mutatnak. Vashaematoxilin festéssel az ép struktúrájú izomrostokban a harántcsikolat jól ki-vehető, míg a szemcsés sejtek harántcsikolatot nem mutatnak, azonban bennük a szemcsézettség ezzel a festéssel is jól kimutatható. Azan-festésben a sima-izomrostok erős piros festődést mutatnak, míg a szemcsés sejtek irányába fokozatos átmenet található, egyes izomrostok halványabban festődve elvesztik erős festődésüket és a szemcsés sejtekhez hasonlóvá válnak, csupán egész enyhe halvány rózsaszínt mutatva. (Dg.: myoblastomyoma. Jellinek dr.)

1954 szept. 10-én a tumort teljesen kiirtjuk (op.: prof. Hüttl), a histológiai lelet fentivel egyező.

A beteg 1958 szeptemberében recidivamentes volt.

2. — J. K.-né 54 éves, kipsz. 18796. Évek óta kisdiónyi terimenagyobbodás a bal emlő áthajlási redője alatt, a mellkasfal bőrében, mely az azt fedő lividbarna elszíneződést mutató bőrrel összekapaszkodott, alapjához is rögzített. Az elváltozást messze az épben kiirtottuk.

Histologia: szaruréteg kp. vastag, stratus granulorum általában egy sejtsorból áll, a tüskesejtek megszorodása folytán a hám keskeny, de mély csapokat bocsát az irhába. A basalis sejtsor jól megtartott, a hám és a ktsz.-határ éles. Az irha mélyebb rétegében és a subcutisban környezetétől elég jól elhatárolt, bár nem tokba zárt daganat látható, melynek világos sejtjei részben syntitialis hálózatos nyálábokat alkotnak. A sejtplasmában finom eosinophil szemcsézett-

séget találunk, másutt a plasma kissé foszlányos, halvány. Sejtmagok chromatinban gazdagok, kerekék vagy oválisak, atypiát vagy polimorphismust nem mutatnak. A stroma kevés eret tartalmazó rostos ktsz.-ből áll, melyben helyenként kis lymphocytahalmaz van. (Dg.: szemcséssejtes myoblastoma. Róbert M. dr.)

A beteg 1958 júliusában tünetmentes volt.

Összefoglalás. Szerző az irodalomban közölt jóindulatú Abrikosoff-daganatokat, az úgynevezett szemcséssejtes myoblastmyomákat, 107 esetet gyűjtött össze. Ismerteti a kórképet, localisatio szerinti megoszlást, kórlefolyást, histopathogenesist és histológiát. Az Intézet 6 évi daganatos beteganyagában előforduló két esetet ismerteti.

IRODALOM. Abrikosoff: Virch. Arch. 1926. 260, 215; 1931. 280, 723. — Albertini: Schweiz. Z. Allg. Path. 1938. 1, 431. — Bobbio: Arch. per. le sc. med. 1936. 61, 583. — Capell, Montgomery: Journ. of Path. Bact. 1937. 44, 517. — Coelen: Virch. Arch. 1931. 280, 741; Zblatt f. Allg. Path. u. Anat. 1949. 85, 289. — Constantino, Montpellier: Bull. ass. franç. p. l'Étude du Cancer 1931. 20, 522. — Crame, Tremblay: Am. J. Path. 1945. 21, 357. — Derman, Golbert: Virch. Arch. 1931. 282, 172. — Dewey: Arch. of Path. 1927. 3, 645. — Diss: Bull. de l'ass. franç. pour l'Étude du Cancer 1927. 16, 863. — Eickhoff: Virch. Arch. 1939. 304, 432. — Geschickter: Am. J. of Cancer 1934. 22, 378. — Gaál: Kísérletes Orvostudomány 1955. 22, 222. — Gray, Gruenfeld: Am. J. of Cancer 1937. 30, 699. — Holle: Zbl. f. Allg. Path. und Path. Anat. 1941. 76, 244. — Khanolkar: Am. J. Path. 1947. 23. — Klempner: Am. J. of Cancer 1934. 20, 324. — Klinge: Verhandl. d. Deutsche Path. Gesellsch. 1928. 23, 376. — Lauche: Virch. Arch. 1944. 212, 335. — Meyer: Virch. Arch. 1933. 287, 55; Ztschr. f. Geburtsch. u. Gynaek. 1933. 104, 367. — Ringertz: Acta Path. et Microbiol. Scand. 1942. 19, 112. — Roffo: Ztschr. f. Krebsforsch. 1933. 39, 464. — Sztalmári: Magyar Orvosi Arch. 1937. 38, 260; Zbl. Gynaek. 1937. 114, 371. — Volkman: Zbl. f. Chir. 1929. 56, 2982. — Wegelin: Schweiz. Z. f. Allg. Path. 1947. 10, 631.

OPHTALMO-FAMOSEPT

SZEMKENŐCS

A SZEM GYULLADÁSOS MEGBETEGEDÉSEINÉL INDIKÁLT
BESZEREZHETŐ MINDEN GYÓGYSZERTÁRBAN

A TÁRSADALOMBIZTOSÍTÁS TERHÉRE RENDELHETŐ

Terhességi hányás esetén

HIBERNAL drazsé

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A trichomoniasis gyógykezeléséről sterogénollal

T. Szerkesztőség! Az Orvosi Hetilap 1958. 52. számában therapiás közlemény jelent meg a trichomoniasis gyógyítására sterogénollal.

A cikk írója e célra 5 ezrelékes, azaz félszázalékos oldatot használ, amit úgy készít el, hogy 1 kávéskanállal, azaz 5 g-ot kever egy deciliter vízbe, azaz 100 g-ba, vagy 1 ml-t 20 ml-be. Mindkét esetben 5%-os oldatot nyerünk. Mit használ tehát a cikk írója? Fél- vagy ötszázalékos oldatot? Erős hatású szerről van szó, tehát egyáltalán nem mindegy, hogy mit használunk.

Kaposi Henrik dr. körzeti orvos

*

T. Szerkesztőség Mivel a forgalomba kerülő gyári Sterogenol „törzsoldat” nem tömény (100%-os), hanem csak 10%-os hatóanyagtartalmú, az általam ajánlott hígítás (1 kávéskanálnyi 1 dl vízhez) 5%-os, azaz félszázalékos cetyl-pyridinium-bromid töménységet jelent.

Bánk Endre dr.

H Í R E K

MEGHÍVÓ

a Magyar Mikrobiológiai Társaság Immunológiai Szekciójának 1959. január 23—24-én Szegeden (Bőrgyógyászati Klinika, előadóterem) tartandó **III. ÜLÉSÉRE**

A Szekció programja:

Január 23-án (péntek) fél 9 órakor

Hámori A.: Az autoimmunizáció kérdése a vesével kapcsolatban (referátum). — 1. Rex-Kiss B.: Vizsgálatok az Rh (D)-ellenanyag kimutathatóságának időtartamára vonatkozóan. 2. Tax T. és Perkedő J.: Az Rh szenzibilizáció befolyásolása állati eredetű anti D-vel történő aktív immunizáció útján. 3. Aszódi L., Gyöngyössi A.: Rt-negatív szérumok Rh reakciót gátló hatásának vizsgálata. 4. Horváth E., Aszódi L., Stenszky E.-né és Pávay Á.: Az inkomplet anti-A és anti-B ellenanyagok kimutatása 0 vércsoportú terheseknél és magas titerű 0 véradóknál. 5. Balás B. és Réthly E.: Autohaemolysis okozta vesekárosodás. 6. Hajdu B., Vajda I., Barzó P., Aszódi L. és Stenszky E.-né: Jelentős hidegagglutinin szaporulattal társuló szerzett haemolytikus anaemia esete.

Január 23-án (péntek) 14.30-kor

Benkő S.: Az autoimmunizatio és iso-immunizatio pathogenetikai jelentősége a haematológiában (referátum). — 1. Frank M. és Bozsóky S.: Kísérletek máj-specifikus heterológ immunszérum előállítására. 2. Oszlovics M. és Szutrély Gy.: A gyermekkori rheumás láz autoimmunizációs komponensének megismerésére irányuló vizsgálatok. 3. Bazsó J. és Gyöngyössi A.: A lepényi hámsejtek Rh antigén tartalmának vizsgálata. 4. Gyöngyössi A.: A conglutinin (X-protein) tulajdonság intrauterin fejlődése és a haemolytikus újszülött betegség kialakulása. 5. Farkas M. és Backhausz R.: Idiopathikus acquirált csecsemőkori haemolytikus anaemia. 6. Osváth P.: Súlyos immunhaemolytikus anaemia gyógyult esete. 7. Vajda Gy. és Szűcs O.: Leukocytaphagocytosis liquorban.

Január 24-én (szombat) fél 9 órakor

Szent-Iványi T. és Szabó I.: Iso-immunizációs jelenségek állatokon (referátum). — 1. Kemenes F., Surján J., Vízny L.: Leptospirák fertőzött lovaknak belső szemgyulladását okozó fertőzéses betegségben kimutatható ellenanyagok. 2. Rauss K., Réthly L., Kétyi I., Maróczy J.: „Emlékeztetőként ható” antigénekkal kombinált Shigella és tetanusz antigének immunefektusának vizsgálata. 3. Kávay M., Szabó E., Kocsár L. és Kesztyűs L.: Chromozott ovalbumin előállítás és antigén tulajdonsága. 4. Weiszfeiler Gy.: Élő vakcinák immunizáló hatásának mechanizmusa, a BCG tanulmányozása folytatott szerzett tapasztalatok alapján. 5. Földes J.: A gümöbacillus strukturális elemeinek immunkémiái analysise. 6. Balázs V., Fröhlich M., Szepessy G.: Abnormál serum-protein immunpraecipitációjának tanulmányozása ultraibolya fényelnyelés alapján. 7. Varsányi F.: A góccok és gócfertőzés jelentősége az allergiás betegségek pathológiájában.

*

Értesítés! Az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Fül-Orr-Gége Szakcsoportja 1959 júniusában **nagygyűlést** tart. A nagygyűlés fő témája: az **antibiotikumok szerepe a fül-orr-gégészetben**. A fő témával kapcsolatos és attól független témájú előadások bejelenthetők 1959. március 31-ig a főtítkárnál, **Alpár Pál dr.**, Budapest, II., Orló u. 4. és a titkárnál, **Alleram Rezső dr.**, Bpest, VIII., Szigony u. 36. Füll-orr-gégeklinika.

*

A Pavlov Ideg-Elme Szakcsoport 1958 decemberére meghirdetett **nagygyűlése** rendezési nehézségek miatt későbbi időpontra halasztódik. **Végleges időpontja: 1959. szeptember 24—25—26.** Helye változatlanul: Budapest. Témák az eredetileg meghirdetettek: 1. Glioma. 2. Emóció patofiziológiája. 3. Szabad előadások. Kérjük azokat, akik előadással részt kívánnak venni és még nem jelentették be, **előadásaik címét 1959. március 15-ig** szíveskedjenek beküldeni: **Faragó István dr. Szakcsoport pénztáros, Budapest, XIII., Szt. István krt. 4. címére.** Ugyancsak kérjük valamennyi előadás bő kivonatát két példányban; a már régebben, az 1957 decemberi, illetve 1958 januári meghirdetésre bejelentett előadásokét is fenti címre, legkésőbb **1959 május 15-ig.**

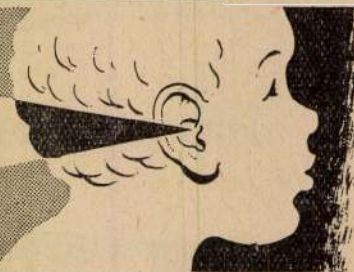
*

A Sebész Szakcsoport 1959. jan. 29-én (csütörtök) du. 6 órakor az I. sz. Sebészeti Klinika (VIII., Üllői út 78) tantermében **tudományos ülést** tart. Bemutatások: **Gönczi László:** Gyomor leyomyoma. **Gyarmati László:** Pancreas anulare. **Pataky Zsigmond—Popik Ervin:** Pancreasfejlés resectio műtéti módosítása (előző ülésről elmaradt). Előadások: **Szokodi Dimitrov Dániel—Gyarmathy Jenő—Gallai Pál:** A felnőttkori megacolon kezelésének kérdéséhez. **Katona Ferenc—Benyó Imre—Láng István:** Gastrointestinalis tractus különböző paralyticus állapotainak elektroterápiája.

Helyreigazítás! **Fonó Renée dr.:** „Gabonapor által okozott pneumokoniozis” c. közleményéből (O. H. 1959. 1. szám, 38. old.) tördelési hiba következtében, sajnálatos módon az ábrák kimaradtak.

FÜLÉSZETI KEZELÉS ALATT,
HEVENY FÜLÉSZETI MEGBETEGEDÉSEK BEN

BEACILLIN tableta



Megyei Tanács Rendelőintézete, Szolnok (1590)

Pályázatot hirdetek a Szolnoki Megyei Tanács Rendelőintézetében E. 131. kulcsszámú belgyógyász szakorvosi, egy sebészszakorvosi és egy fogszakorvosi állásra. A pályázat beküldésének határideje a pályázat megjelenésétől számított két hét. Lakást biztosítani jelenleg nem tudok.

Hafner Sándor dr. igazgató-főorvos

A Bajcsy-Zsilinszky Kórház igazgatója (Bpest, X., Maglódi út 89-91) pályázatot hirdet a kórház szülészet-nőgyógyászati osztályán megüresedő E. 118. kulcsszámú szakképzett segédorvosi állásra. Amennyiben nem szakképzettséggel rendelkező orvos pályázik, a besorolás az E. 119. kulcsszámnak megfelelően történik. Jelentkezési határidő: a megjelenéstől számított 15 nap.

Mester Endre dr. igazgató-főorvos

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1959. jan. 20. kedd.	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy terem. IX. Gyáli út 2/6. A-ép.	délután 1/3 óra	Az Intézet tudományos dolgozói	1. Kertai Pál dr.: Pajzsmirigy működés és a golyvakutatás problémái. 2. Fehér Gyula: A települések tervezésének és rendezésének időszerű kérdései.
1959. jan. 21. szerda	Orvos Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 8 óra	Radiológus Szakcsoport	1. Walkó Rózsa dr. (ORFI): A pancreas anulare rtg. képe. (Bemutatás.) 2. Dóka József dr. (ORFI): A lumbalis csigolyák proc. articularisának aplasiája. (Bemutatás.) 3. Volnik György dr.: Hollandiai tanulmány utam. (Előadás.)
1959. jan. 22. csütörtök	Uzsoki utcai Kórház, kultúrterem. XIV. Uzsoki u. 29.	délután 1 óra	A Kórház tudományos köre	Mihályi László dr.: Tapasztalataink a diabetes mellitus orális kezelés kapcsán. Horváth István dr.: Lupus erythematosus-disseminatus. (4. eset ismertetése.) Révész Agnes dr.: Pyelonephritis differenciáldiagnostikája. Balkányi Iván dr.: Spontán hypoglykaemia.
1959. jan. 22. csütörtök	Péterfy S. utcai Kórház-Rendelőintézet, IV. em. tanács-terem. VII. Péterfy Sándor u. 12-16.	délután 1/2 óra	A Péterfy S. utcai Kórház-Rendelőintézet Tudományos Egyesülete	Braun Sándor dr.: Rosszindulatú daganatok chemotherápiái kutatásainak mai állása és azok gyakorlati alkalmazása.
1959. jan. 22. csütörtök	Fül-orr-gégeklinika, tanterem. VIII. Szigony u. 36.	délután 6 óra	Fül-orr-gége Szakcsoport	I. Bemutatások. Hirschberg Jenő dr.: Congenitalis orrszipoly műtéttel gyógyított esete. Csermely Gyula dr.: Staphylococcus otitisek. Alpár Pál dr.: Nyelőső idegentest esete perforatív és mellkasi szövődémmel. II. előadások. Pogány Odón dr.: Otoneurológiai tanulmányok külföldön. Bodó György dr.: Szerény eszközökkel megépíthető camera silentárol.
1959. jan. 22. csütörtök	Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezet Weil-terme. V. Nádor u. 32.	délután 1/7 óra	„Pavlov” Ideg-Elme Szakcsoport	Előadások. 1. Réthy Zoltán dr.: Az élettani és a lélektani szemlélet synthesise. 2. Komáromy László dr. Szántó György dr., Székely Ottó dr.: Újabb therapiás lehetőségek súlyos zárt cranio-cerebralis traumánál. 3. Juba Adolf dr.: Adatok a biballismus (choreoballismus) kórszövettanához.
1959. jan. 22. csütörtök	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár. II. Török u. 12.	délután 8 óra	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár és az Orvostörténeti Szakcsoport	Tardy Lajos dr.: Orlay János.
1959. jan. 23. péntek	Orsz. Ideg- és Elme-gyógyintézet, tanács-terem. II. Vöröshadsereg útja 116.	délután 1/3 óra	Az Intézet orvosi kara	Pataky István: A biochemiai laboratórium munka beszámolója.
1959. jan. 23. péntek	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi utca 21.	délután 5 óra	Budapesti Orvostudományi Egyetem	Előadások. 1. Gerő Sándor dr.: Az atherosclerosis kutatások mai állása. 2. Fernbach József dr.: Osteoporosis és annak therápiája.
1959. jan. 23. péntek	Kossuth-klub. VIII. Múzeum utca 7.	délután 7 óra	TBC Szakcsoport és a TIT Egészségügyi Szakosztálya	Görgényi-Göltche Oszkár dr.: Beszámoló nyugat-európai tanulmányutamról.
1959. jan. 24. szombat	Orsz. Reuma- és Fűrűsügyi Intézet, kultúrterem. II. Frankel L. u. 17-19.	délután 8 óra	Orsz. Reuma- és Fűrűsügyi Intézet	Bemutatás. 1. Dóka József dr.: Ovariumból kiinduló jóindulatú teratoma. Előadás. 1. Józsa Adrian dr.: Sebészeti vesemegbetegedésekkel kapcsolatos hypertonia klinikai értékelése. 2. Kérdő István dr.: Meteorológiai tényezők klinikai jelentősége és az orvometeorológiai prognosztika időszerű problémái.
1959. jan. 24. szombat	Fogászati Klinika, tanterem. VIII. Mária-utca 52.	délután 6 óra	Bőrgyógyász Szakcsoport	1. Rácz István: Adatok az eczema keratoticum rhagadiforme kérdéséhez. 2. Faragó László: Balneo- és klimatoterápia a bőrgyógyászatban.
1959. jan. 26. hétfő	Urológiai Klinika, tanterem. VIII. Üllői út 78/b.	délután 1/7 óra	Urológus Szakcsoport	Szold Endre dr.: Beszámoló a bruxellesi urológiai filmkongresszusról (múlt ülésről elmaradt). Balogh Ferenc dr.: Beszámoló a csehszlovákiai és olaszországi tanulmányútról (múlt ülésről elmaradt). Scheibel Pál dr.: A női incontinencia és retropubicus műtéti megoldása.
1959. jan. 27. kedd	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi utca 21.	délután 6 óra	TBC Szakcsoport	Marton Sándor dr.: Váladékvevő-készülék légzőszervi betegségek bakteriológiai vizsgálatához. Kertes István dr., Vincze Egon dr.: Pneumatokela. Miskovits Gusztáv dr.: Nem gümös tüdőüregek. Riskó Tibor dr., Papp András dr.: Üreges pseudo-recidiva „in situ” segmens resectio után. Vincze Egon dr.: Bronchocysta és tüdőgümők.
1959. jan. 28. szerda	I. sz. Gyermekeklinika, tanterem VIII. Bókay J. u. 53.	délután 7 óra	Magyar Gyermekegyesület Társasága	1. Kallai Ferenc dr. és Gedeon Klára dr.: Légcsőműtész újszülöttkorban a gége veleszületett fejlődési rendellenessége miatt. (Előadás.) 2. Kicking Antal dr.: Intratrachealis narcosis csecsemő és gyermekkorban. (Előadás.)

A nagy keresletre való tekintettel
már most megrendelendő
a magyar gyártmányú

„AMIKROB UV” lámpa

az Orvosi Műszer és Fogászati Cikk Kereskedelmi Vállalat

I. sz. Kereskedelmi Osztályán

Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24.

vagy szaküzleteiben :

BUDAPESTEN : VII. Rákóczi út 10
V. Bajcsy-Zs. út 20

SZEGEDEN : Széchenyi tér 17
PÉCSETT : Széchenyi tér 2

MISKOLCON : Széchenyi út 64
DEBRECENBEN : Vöröshadsereg útja 79
SZOMBATHELYEN : Bajcsy-Zs. út 5

Az „AMIKROB UV” lámpa két típusban készül: N—20 és külön kívánságra az ózonkeltő E—20.

*

Műszaki adatok :

Átmérője : 30—35 mm. Teljes hossza : 550, sugárzó hasznos hossza 430 mm. Fogyasztása : 20 W. Működési áram : 0.34 amp. Feszültség az elektródok között 56 V. Sugárzás : Az ultraibolyában gyakorlatilag monokromatikus, 2537 Å-ös fényt ad. Kevés kékes színű fény kíséri. Intenzitása : 1 m-ről 35—45 $\mu\text{w}/\text{cm}^2$. Össz kisugárzott 2537 Å-ös fény : kereken 5 w, a lámpa felszínén 10.000 $\mu\text{w}/\text{cm}^2$ 2537 Å sugárzás.

*A méh simaizomzatának
görcsével járó
állapotokban*

Gastropin tabl., inj

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁP-SZERGYÁR, BUDAPEST

Prompt terápiás penicillin
hatást biztosít a

Promptcillin

EGY
T

Szerkesztőség : Budapest V. Nádor u. 32. I. Telefon : 121—804, ha nem felel : 122—765.
Kiadóhivatal : Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V. Beloiannisz u. 8. — Telefon 122—650.
M. N. B. egyszámlasszám : 69.915,272—46.

Terjeszti a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T.: 180—850. Ügyfélszolgálat: 183—022.
Csekkzámlaszám: 61.273

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 10500 példányban
2-590015 Athenaeum (F, v. Soproni Béla)

ORVOSI HETILAP

TARTALOMJEGYZÉK

Issekutz Béla dr.: A digitalisz glikozidák terápiás hatása és alkalmazása 129

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Korossy S. dr., Dóbiás Gy. dr., Backhausz R. dr. és Gózonny M.: Adatok coccogen ekzémás betegek staphylococcus-anatoxin kezeléséhez 134

Putnoky Gyula dr.: Állati átoltható daganatok befolyásolhatósága polyoxymethylenglycol (di- és trioxymethylenglycol) vegyületeket tartalmazó készítményekkel 140

László Barnabás dr.: A vízháztartás időszakos zavara vírushepatitisek után 143

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Lábady Antal dr. és Ráth Magdolna: A BCG védőoltás immunbiológiai hatása gümőkóros fertőző környezetben 148

Frank Kálmán dr.: A gyermekkori idült arcüreggyulladások jelentősége 153

Hetényi Gyula dr.: A supravaginalis méhcsomoklás után visszamaradt méhnyakcsomok sorsa 155

DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

† Friedrich László dr., Medgyes Árpád dr. és Dénes Zoltánné dr.: Laparoskopiás tapasztalataink 200 eset kapcsán 158

Levelek a szerkesztőhöz

A sugárvédelem jelentőségéről a csecsemő- és gyermekgyógyászatban 162

Könyvismertetés 162

Megjelent 163

Hírek 163

Pályázati hirdetések (borító 3 oldal)

Előadások, ülések (borító 4. oldal)



PERNOVIN KENŐCS

Összetétele: (5% 2-methyl-9-phenyltetrahydro-pyridinden bitartaricumot tartalmaz)

Javallatok: Allergiás dermatosisok, urticaria, pruritus ani, pruritus vulvae stb. kezelésére.
Nagyobb hámtól fosztott felületen, vagy fénynek kitett testrészen (photodynamiás hatás!) né alkalmazzuk

Akut gyulladós, nedvező dermatosisban kontraindikált.

Két hétnél hosszabb ideig alkalmazni nem kívánatos.

Allergiás dermatosisok esetén a kezelést per os adott Pernovin draszté adagolásával egészítjük ki.

Megjegyzés: +SZTK terhére szabadon rendelhető.

Csomagolás: 20 g-os tubus Ft 13,70

Gyártja és ismerteti:

CHINOIN GYÓGYSZER ÉS VEGYITERMÉKEK GYÁRA

Budapest IV. Tó u. 1—3. * Telefon: 292—900

A HUMAN OLTÓANYAGTERMELŐ ÉS KUTATÓ INTÉZET ÚJ KÉSZÍTMÉNYEI:

Lyophilizált C Polysaccharida * Lyophilizált O Streptolysin
reumás és streptococcus eredetű megbetegedések laboratóriumi felismerésére.

*

Portáptalajok
laboratóriumi és bakteriológiai munkákhoz.

*

Biotest-korong sorozat
baktériumok antibiotikum érzékenységének meghatározására.

*

Flexner fraktor-savó sorozat
a dysenteriás megbetegedések laboratóriumi diagnózisához.

*

Autovakcinák
készítése beküldött vizsgálati anyagból.

*

Ismerteti és forgalomba hozza:

Human Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet, Budapest X. Szállás utca 5—7.

ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

C. ÉVFOLYAM 4. SZÁM, 1959. JANUÁR 25.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Gyógyszertani Intézetének (igazgató: Issekutz Béla dr. egyet. tanár, akadémikus) közleménye

A digitalisz glikozidák terápiás hatása és alkalmazása *

Írta: ISSEKUTZ BÉLA dr.

Az Orvosi Hetilap 100. évfolyama számára felajánlott tanulmány

A gyakorló orvosok sokszor tapasztalhatják a digitalisz készítmények nagyszerű hatását. Ha ma talán az antibiotikumok kissé el is homályosítják a digitalisz-terápia jelentőségét, mégis nem árt emlékezni Naunyn kijelentésére, hogy digitalisz nélkül nem szeretne orvos lenni, mert ma is a dekompenzált betegnek gyógyításában a digitalisz játssza a főszerepet. Hatására csökken a légszomj, gyérül a szív működés, nő a diurézis és fokozatosan felszívódnak az ödémák. Amilyen jellemző és jól észlelhető ez a hatás, annyira nehéz és bonyolult ennek magyarázata.

100 évvel ezelőtt Traube a pulzus gyérülést tekintette a digitalisz fő hatásának és ezt a szív megnyugtató szerének tartotta. Amikor később állatkísérletekben észlelték a digitalisz vérnyomást emelő hatását, úgy gondolták, hogy ez a hatás lényege. Feltételezték, hogy dekompenzációban a szív gyengesége miatt a vérnyomás alacsony és ezt emeli a digitalisz. Ez volt kb. a század elejéig az általános nézet. De a klinikai vérnyomásmérés elterjedésével csakhamar megállapították, hogy a dekompenzált beteg vérnyomása gyakran nem alacsony, hanem normális, sőt annál magasabb is lehet, s a digitalisz a vérnyomás emelése nélkül, sőt a magas vérnyomás csökkentése mellett javítja meg a dekompenzált vérkeringést. A Starling-féle szív-tüdő készítményen végzett vizsgálatok bizonyították be végérvényesen, hogy a digitalisz az insufficiens szív teljesítő képességét igen lényegesen fokozza. Hatására a szív nagyobb erőt fejt ki, nagyobb akadályt tud leküzdeni, több vért tud továbbítani, mert nagyobb perctérfogattal dolgozik.

A denervált, tehát a vagus hatása alól is kivont Starling-szív igen rossz hatásfokkal dolgozik, vagyis a felhasznált oxigén nyújtotta energiának csak igen kis részéből lesz effektív munka. Ha azonban a vagus tonizáló hatását olymódon pótoljuk, hogy kevés acetilcholint infundálunk a szíven átfolyó vérhez, akkor ez nemcsak a pulzus gyérülését, hanem a szív munka hatásfokának igen lényeges javulását okozza, mert azonos munkavégzés mellett a szív oxigénfogyasztását és energiatermelését igen erősen csökkenti. Ez a vagus-hatás biztosítja előben a szív munkájának gazdaságosságát.

Gremels (1937) alapvető vizsgálatai bizonyították be azt, hogy a digitalisz úgy szenzibilizálja a szívet az acetilcholin iránt, hogy a normálisnál mintegy

* A balatonfüredi Orvosgyűlésen, 1958. szeptember 24-én tartott előadás.

ezerszer kisebb koncentráció (10^{-5} gamma percenként) is elegendő a szív munka gazdaságosságának biztosítására. Lényeges változás történik a szív anyagcserejében is: a fokozott vagushatás révén a szívglikozidák elősegítik az asszimilációkat, a tejsavnak glikogénné való felépítését, vagyis a tartalék üzemanyag felhalmozását.

Ezen kísérletek alapján a digitalisz hatását több évtized óta úgy magyarázzuk, hogy a digitalisz a szív perctérfogatát és munkáját javítja, megszünteti a dekompenzációban a szív dinamikai és energetikai insufficienciáját és főleg ezen közvetlen szívhatásával állítja helyre a normális vérkeringést.

A klinikai tapasztalatok azonban ezen felfogást nem látszottak teljesen igazolni. Amióta a szívkatéterezéssel elég pontosan lehet a beteg emberben a szív perctérfogatát mérni, azóta történetek olyan észlelések, amelyek azt látszottak bizonyítani, hogy a szív perctérfogata dekompenzációban a normálisnál nem kisebb és hogy a digitalisz hatására a vérkeringés megjavulhat, anélkül, hogy a perctérfogat növekedne. Donhoffer tavaly megjelent, kitűnő kórélettani tankönyvében ezen irodalmi adatokra hivatkozva hangsúlyozza, „a percvolumen csökkenése egyáltalában nem szabályszerű jelenség a dekompenzációban”, továbbá „a keringési elégtelenség tüneteinek eltűnése után változatlan maradhat, emelkedhetik, de csökkenhet is a percvolumen. Digitalisz i. v. befecskendezésére sem változik szabályszerűen a percvolumen”.

Az állatkísérletekből levont következtetések és a klinikai tapasztalatok közötti ellentét alapjaiban rendítené meg a digitalisz hatásáról vallott felfogásunkat és valamilyen új hatásmechanizmus után kellene kutatnunk. Azonban kellő kritikai mérlegelés után úgy vélem, hogy erre szükség nincs, mert az eddigi felfogással is meg lehet magyarázni és össze lehet egyeztetni a klinikai tapasztalatokat.

A szív perctérfogata a legszorosabban függ a szervezet munkájától. Ezért egészséges emberen a perctérfogatot teljes nyugalmi állapotban hatá-

rozzuk meg, amikor legkisebb a szervezet oxigén-szükséglete, tehát legkisebb a szív munkája is. A szervezet oxigénszükséglete munkával arányosan nő és maximálissá a sportban, a versenyek finisében válik. Ilyenkor a szív perctérfogata a normálisnak tízszeresére is megnő, s még így sem tudja a szervezet egész oxigénszükségletét fedezni. Ezért az atléta a finisben 15–20 liter oxigén-adósságot csinál, amelyet a pihenés első perceiben erőteljes légzéssel törleszt le. A szervezetnek fokozott oxigén-szükséglete és ennek folytán jelentkezni kezdő hypoxia indítja meg azokat a regulációs folyamatokat, amelyek a szív nagyobb teljesítményét lehetővé teszik. A mellékveséből adrenalin mobilizálódik, a vérraktárak kiürülnek, így több vér áramlik vissza a szívbe, a nagy vénák és a pitvarok vérrel jobban telődnek, faluk megfeszül, a szívkamrák diastolékor jobban kitágulnak, s ezzel, *Starling-törvény* értelmében, nagyobb erővel tudnak összehúzódni; nő a szív perctérfogata. Ugyanakkor a *Bainbridge-reflex* útján a pitvarbeli nyomás növekedése a szív működést szaporává teszi. Természetesen az edzés folyamán feltételes reflexek alakulnak ki, s ezért az atlétában már a start pillanatában hypoxia nélkül is megindulnak a vázolt folyamatok.

A vitiumos beteg vérkeringését a szív erősen csökkent alkalmazkodó képessége jellemzi. A szív nem tudja a kívánalmaknak megfelelőleg növelni a perctérfogatát s munkateljesítményét. Ezért a hypoxia által megindított folyamatok nem hasznára, hanem kárára vannak. Az adrenalin mobilizáció, a vérraktárak kiürülése, a splanchnicus érterület összeszűkülése folytán erősen megnövekedő vénás befolyással nem nő arányosan a szív perctérfogata. Sőt a dekompenzált szív csak úgy tudja a feltétlenül szükséges percvolumen fenntartani, hogy diastolékor erősen emelkedik a telődési nyomás. Ez viszont reflektorikusan a szív működését egyre szaporábbá teszi; a vagus és sympathicus tonus közötti egyensúly az utóbbi javára toódik el, ami a szívizomzat oxigénfogyasztásának növekedésével, a disszimilációk túlsúlyával, a szív-munka határfokának romlásával jár. Ezen a drága áron tudja a szív normálist megközelítő perctérfogatot fenntartani. De ez még így sem elegendő a szervezet oxigénszükségletének teljes kielégítésére, mert a dekompenzációban a szervezet távol van a nyugalmi állapottól. Ismeretes, hogy gyakran objektíve is megállapítható az anyagcserének fokozódása, amit részben a dyspnoe is okoz. Emellett azonban sokszor lehet fokozott pajzsmirigyműködést is feltételezni.

A szív munkáját nehezíti a keringő vérmenyiség jelentékeny megnövekedése is, mely jellegzetes a dekompenzációra. Emiatt lényegesen nagyobb vérmenyiséget kell a szívnek keringésben tartania, s ha ezzel arányosan nem nőtt meg a szív perctérfogata, akkor a vér keringési sebessége, vagyis az az idő, ami alatt egy bizonyos vér-részlet keresztül folyik az egész szervezeten, erősen lelassúdik. Ennek következménye a nagy vérkörben a sejtek oxigén ellátásának hiányossága, a kis vérkörben a vér szellőzésének romlása. A dekompenzált beteg hasonló oxigén-adósság állapotában van, mint a finiselő atléta. Csakhogy az utóbbi a pihenés első perceiben törleszt a 15–20 liternyi oxigén-adósságát és eloxidálja ezzel a finis alatt felhalmozódott tejsavat, melynek mennyisége 100 g-ot is elérhet. Ennek egyötöde oxidálódik és ezzel az energiával a többi négyötöd glikogénné épül fel. Ezzel szemben a dekompenzált beteg állandóan oxigén-adóssággal küzd, nem tudja a tejsavat oxidálni és ez a krónikus hypoxia állapota indítja meg azt a circulus vitiósust, mely végül is a vérkeringés teljes leromlásához vezet. A szív energetika insufficienciáját súlyosbítja az is, hogy míg normálisan a szívizom a vázizomzattal ellentétben közvetlenül felhasználja a tejsavat energiaforrássul, addig dekompenzációban ez a képessége megszűnik, tehát nagyobb mértékben szorul a glykogén raktáira. Ha még figyelembe vesszük azt, hogy a hypoxia *Gömöri* és munkatársai vizsgálata szerint a veseerek szűkülését okozza és hogy a hiányos veseműködés következtében főlhalmozódó ödémák mennyire nehezítik a szív munkáját, akkor be kell látnunk, hogy teljesen hibás a dekompenzált beteg szívének perctérfogatát a nyugalmi állapotban mért egészséges ember perctérfogatához hasonlítani. A perctérfogatnak mindig a szervezet szükségletéhez kell alkalmazkodnia. Ha ez a normálisnál nagyobb, akkor a nyugalmi perctérfogattal dolgozó szív azt kielégíteni nem tudja, a vérkeringés meglassúodik, az oxigénellátás romlik és a hypoxia sympathikus túlsúlyt okoz. A vénás nyomás emelkedése, a pitvarok feszülése váltja ki a *Bainbridge-reflexszel* a szavora, úgy dinamikailag, mint energetikailag insufficiens szív működést. Ha a szív perctérfogata csak néhány százalékkal kisebb a szükségesnél, akkor is ez már rövid órák alatt a szív mögötti területen óriási pangáshoz fog vezetni.

A szívbeteg perctérfogatát az utóbbi évtizedekben elég nagy számban határozták meg, s különösen megbízhatók azok a mérések, amelyeket

I. táblázat

	Szívindex		Digoxin 1—1,5 mg iv		
	k. é.	szórás	k. é.	szórás	%
Égészséges (20 eset).....	3,46	2,03—5,01			
Balszív elégtelenség (5 eset)	2,46	1,60—3,59	3,27	2,35—4,47	+32,8
Jobbszív elégtelenség (5 eset)	4,25	2,35—6,06	4,99	2,97—7,05	+17,7
Az előbbieknél gyógyulás után	3,58	2,38—4,17			
Megnagyobbodott szív decomp. nélkül (12 eset)	3,36	2,00—5,98	2,8	2,13—4,42	-16,5

szívkatóterezéssel a Fick-elv szerint végeztek. A testalkat különbözőségéből származó ingadozások csökkentésére szokás a perctérfogatot a testfelszín m²-re számítani; az így kapott, ún. szívindex is azonban még igen jelentékeny szórást mutat. Az egészséges emberek szívindexének középértéke a különböző szerzőknél meglehetősen jól egyezik: 3,2–3,5 liter. A dekompenzált betegek szívindexének középértéke általában ennél alacsonyabb, azonban beleesik az egészséges emberek szívindexének szórási területébe, úgyhogy szignifikáns differencia aligha állapítható meg közöttük. A digitalisz-hatás vizsgálatára az i. v. adható készítményeket szokták alkalmazni, amelyek 1/2–1 óra alatt hatnak.

Igy K. Gosch már 1937-ben megállapította, hogy a sztrofantin a perctérfogatot növeli. Ugyanerre mutat *Gottsegen* azon megfigyelése is, hogy a sztrofantin a dekompenzáltak vitalkapacitását igen szabályosan növeli, aminek oka nyilvánvalóan a kisvérköri pangás csökkenése.

Stead és munkatársai 1948-ban a lanatosid-C-t tartalmazó cedilanid injekciótól észleltek ugyanilyen hatást. A legrészletesebben R. M. *Harvey* és munkatársai foglalkoztak ezzel a kérdéssel (I. táblázat). Az első közleményükben 1949-ben húsz egészséges ember szívindexét határozták meg, középértékben 3,46. Ezzel szemben öt balszív elégtelenségben szenvedő beteg szívindexe 2,46 és ez digoxin adására 3,27-re emelkedik, tehát a növekedés 32,8%. 1950-ben öt jobbszív elégtelenségben szenvedő beteg szívindexe a normálisnál nagyobb volt és digoxin hatására még 17,7%-kal tovább emelkedett. Azonban néhány hét múlva megismételt vizsgálatkor teljesen normális szívindexük volt a betegeknek, annak megfelelőleg, hogy kompenzált állapotban valódi nyugalmi helyzetbe került a vérkeringés. Nagyon tanulságos a harmadik közlemény, amelyre egyedül hivatkozik *Donhoffer*; ebben 12 megnagyobbodott szívű, de kompenzált állapotban levő vérkeringésű beteg szívindexe normális értéknek felel meg és digoxin hatására a perctérfogat középértékben 16,5%-kal csökkent, mégpedig úgy, hogy csak 1 betegnek nőtt, 5-nek változatlan maradt és 6-nak kifejezetten csökkent a szívindexe.

Más szerzők szerint is egészséges és kompenzált vérkeringésű állatok és emberek perctérfogatát a digitalisz glikozidák legtöbbször csökkentik. Ennek az érdekes s a szív elégtelenségben általában észlelttel ellentétes hatásnak magyarázata nincs még teljesen tisztázva. Bizonyára oka ennek fokozott vagus tonus és a keringő vérmennyiség csökkenése, amelyet a vérraktáraknak feltelődése okoz, amiben valószínűleg digitalisznak extrakardialis hatása is szerepel.

Összegezve tehát, a klinikai észlelések nem állanak ellentétben az állatkísérletekből levont következtetésekkel, sőt azokat teljesen megerősítik és egyértelműleg bizonyítják, hogy a digitalisz hatásának lényege dekompenzációban perctérfogat emelése, a dinamikai és energetikai inszufficiencia megszüntetése és ezzel *circulus vitiosus* megfordítása *circulus curativus*-szá.

..

Egy negyed évszázad előtt vetettem föl azt a gondolatot, hogy miként a varangyos béka májában valószínű epesavakból képződik bufotalin, egy digitaliszhoz hasonló hatású anyag, úgy valószínű, hogy a melegvérű állatok szervezetében is képződnek kardiotonikus hatású anyagok. *Rein* 1943-ban mutatta ki, hogy a portális vérkeringés kiiktatása a szív működés gyengülését okozza, ame-

lyet 1 gamma/kg sztrofantin infúzióval ki lehet védeni. Későbbben azt tapasztalta, hogy a hypoxia a lépben egy szív működést javító anyagnak a hypoxiliennek termelődését váltja ki. Munkatársaimnak (*Knoll, Komlós, Tardos*) a májból, vörösersejtekből stb. sikerült egy kardiotonikus anyagot elkülöníteni. A legtovább ezen a téren *Hajdu* és munkatársai jutottak, akik különböző szervekből, de különösen a mellékvese velőállományából kristályosan előállították a monopalmaitolglíciferilfoszforilcholin, tehát egy lecitinhez hasonló anyagot, amely a szív működést a sztrofantinhez és di-

2. táblázat

	A bélbe adott adag %-a		
	felsőszív.	elim.	hatott
Tinct. dig. purp.	46,0	1,0	45,0
Tinct. dig. lan.	43,0	18,0	25,0
Digitoxin	86,5	1,0	85,5
Lanatozid C	39,0	22,0	17,0
Acetildigitoxin	78,0	5,0	73,0

gitoxinhoz hasonlóan, de azoknál 40–60-szor gyengébben javítani képes. Lehetséges, hogy ezek az anyagok a dekompenzáció kezdetén közreműködnek abban, hogy egymagában az ágynyugalom is megjavítsa a vérkeringést. Súlyosabb és előrehaladottabb esetekben azonban ezeknek a hormonoknak a hatása nyilvánvalóan nem elegendő, s lehetséges, hogy ezek termelése is kimerül. Ilyenkor már csak a digitalisz glikozidáktól várhatjuk a vérkeringés megjavulását.

A terápiás eredményt csak úgy biztosíthatjuk, ha jó készítményt helyesen adagoljuk. Az utóbbi minden más gyógyszernél nagyobb gondosságot és a digitalisz glikozidák felszívódási és eliminációs viszonyainak pontos ismeretét követeli meg. Jól lehet ezek a glikozidák vegyi szerkezet tekintetében igen közel állanak egymáshoz, mégis a felszívódás, a hatás gyorsasága és tartóssága tekintetében igen nagy különbségek vannak közöttük.

Már 1915-ben kimutattam, hogy a digitalisz tinktura a bélhuzamból lassabban szívódik fel, mint az adigán és mindegyiknél gyorsabban szívódik fel a digitoxin. Később egyik tanítványom, *Nyári* tökéletesítette módszeremet, úgyhogy sokan mások is a mi eljárásunkkal tanulmányozták ezt a kérdést. Ennek lényege, hogy a digitalisz készítménynek lassú i. v. infúzióval meghatározott halálos adagát a vékonybélbe fecskendezzük és 3–6 óra múlva i. v. infúzióval titráljuk, hogy mennyivel kell kiegészíteni a felszívódott glikozida hatását az állat elpusztulásáig. Sok kísérlet középértékéből így kiszámíthatjuk a bélből felszívódott glikozida mennyiségét. *Szegi* tanítványom ezt a módszert még azzal egészítette ki, hogy kolorimetriás úton megmérte a bélben maradt glikozida mennyiségeket is. A II. táblázat mutatja a legfontosabb eredményeinket. Ebből látható, hogy a digitalisz purpurea és lanata 6 óra alatt 43–46%-ban szívódik föl, azonban az utóbbiból csak 25% kerül ténylegesen hatásra, mert 18% a felszívódás alatt már eliminálódik.

Hasonló nagy különbség van a digitoxin és a lanatozid-C között is, az előbbi 6 óra alatt csaknem teljes mennyiségben felszívódik és minden elimináció nélkül hat is. A lanatozid-C ellenben csak 39%-ban szívódik fel és ebből is 22% eliminálódik, úgyhogy csak 17% hat. Az acetildigitoxin szintén csaknem olyan jól felszívódik, mint a digitoxin és mindössze 5% eliminálódik belőle.

Igen nagy különbség van hatás gyorsaságában is (1. ábra). Míg a sztrofantin i. v. adva igen gyorsan hat, valamivel lassabban a lanatozid-C, a digitoxin viszont csak 7–10 óra alatt éri el a hatás tetőpontját, függetlenül attól, hogy i. v. adtuk, vagy per os. Ennek az a magyarázata Rothlin sze-

természetűek, mert ezekre jellegetes a reakciósebességnek a hőmérséklet emelkedésével való erős meggyorsulása.

A hibernálás azonban nagy gyakorlati jelentőséget adott újabban ennek a kérdésnek, ezért vizsgálták ezt meg Szegi és Rausch munkatársaim macska szív-tüdő készítményen. És azt a meglepő eredményt kapták, hogy míg a sztrofantin 38 fokon csaknem 3-szor toxikusabb, mint 28 fokon (24,5, ill. 74 gamma a közepes szív megállást okozó adag), addig a terápiás hatásban csak 22%-os különbség van (11,5, ill. 15 gamma), ami azt mutatja, hogy az utóbbiban a szívizomsejtek membránján lejátszódó abszorpciós folyamatoknak van döntő szerepük,

3. táblázat

A dekompenzált betegek átlagos telődése digitalisz glikozidák ötnapos adagclása mellett

Nap	Digitalisz fol. p. os g	Digitoxin p. os mg	Acetildigitoxin p. os mg	Isolanid mg		Lanaclarin		Sztrofantin iv. mg	Telődés %
				iv.	p. os	iv.	p. os		
1.	1,0	0,6	1,2	1,0	2,5	1,0	1,75	0,3	50
2.	0,5	0,3	0,7	0,6	1,5	0,6	1,0	0,3	70
3.	0,4	0,3	0,5	0,5	1,25	0,4	0,75	0,25	80
4.	0,3	0,2	0,4	0,5	1,25	0,4	0,75	0,25	90
5.	0,3	0,2	0,4	0,5	1,25	0,4	0,75	0,25	100
Fenntartó adag	0,15	0,1	0,25	0,4	1,0	0,3	0,5	0,25	

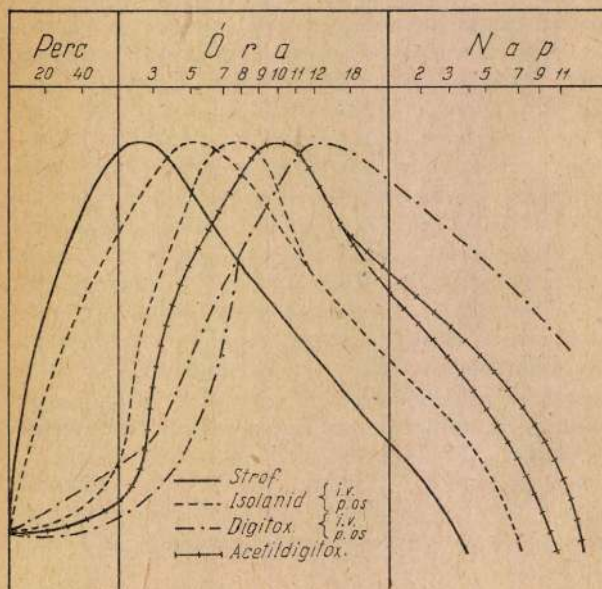
rint, hogy a digitoxin a vér fehérjéjéhez kötődik és ezért lassan tud a szívizomzatba hatolni. Bizonyítja ezt az is, hogyha izolált békaszíven Ringeroldattal dolgozunk, akkor a sztrofantin és digitoxin hatássebessége között, amint ezt már 1915-ben megállapítottam, lényeges különbség nincs.

Békaszíven a hatássebesség a hőmérséklettől függ, 10 fok hőemelkedés a hatássebességet és hatékonyságot kb. kétszeresére növeli. Akkoriban azt a következtetést lehetett ebből levonnom, hogy a systolés szív megállást előidéző folyamatok kémiai

ezenek ui. a hőmérséklet emelkedésével nem gyorsulnak jelentékenyen.

Bár már közel egy fél évszázada foglalkoztatja a kutatókat a digitalisz glikozidáknak a szervezetben való sorsának vizsgálata, erre igazán alkalmas módszert csak az utóbbi években találtak. Ha digitalisz növényt radioaktív CO₂-öt tartalmazó levegőben nevelik, akkor C¹⁴-et tartalmazó digitoxin szintetizálódik a növényekben. Ezt abból előállítva beteg embereknek beadhatjuk és a radioaktivitás mérésével pontosan figyelhetjük a digitoxin sorsát a szervezetben. Így Okita és munkatársai (1955) megállapították, hogy 0,5–1,5 mg digitoxin i. v. befecskendezése után annak koncentrációja a vérben az első percekben 3,8 gamma%-ot ér el, de már fél óra múlva ez lecsökken 0,9, 6 óra múlva 0,25 gamma%-ra, de még 3 nap múlva is 0,1 gamma%-ot tartalmaz a vér, ami még terápiás hatást fejthet ki. A digitoxin nemcsak a szívizomzathoz, hanem jelentékeny mennyiségben a máj- és vese-sejtekhez is kötődik. A májban egy része az epével kiválasztódik és a bélből újból felszívódik. Ez a belső cirkuláció is elősegíti a digitoxin hatásának elnyúlását; ehhez hozzájárul az is, hogy a szervezetben kezdetben laza kötésben levő digitoxin újból a vérbe kerül és csak a digitoxin egy része marad szilárd kötésben a szervezetben, ott azután lassan lebomlik és a bomlástermékek a vizelettel ürülnek ki. Kimutatták, hogy a digitoxin kiürülése kb. 40 napig tart, a beadott radioaktív anyagnak mintegy 40%-át lehet a vizeletben megtalálni, de csak 10–14% ürül ki szívre hatékony állapotban.

1. ábra. (C. F. Kay után.)



Ahhoz, hogy a digitalisz teljes terápiás hatást fejtsen ki, bizonyos mennyiségű glikozidának kell a beteg szervezetében hatékony állapotban lennie. Azt az adagot, amellyel ezt elérjük, az illető készítmény *telítő adagjának* nevezzük. Így pl.: nagy statisztikák szerint ez az adag a digitaliszlevélből 32 mg/kg. Mivel azonban a betegek érzékenységében nagy különbségek vannak, nem tanácsos ezt a teljes adagot egyszerre beadni. Helyesebb úgy adagolni a digitaliszt, hogy 4–5 nap alatt érjük el a telődést. Ez alatt természetesen a hatóanyagának egy része már eliminálódott, ezért szükséges az elimináció sebességét ismerni, hogy kiszámíthassuk a telődés menetét.

Hatás biztosítására olyan fenntartó adagot kell adnunk, mely a naponta eliminálódott mennyiséget pótolja. Ezt az adagot a kumuláció veszélye nélkül hosszú időn át szedheti a beteg.

Ha a felszívódási és eliminációs viszonyokat nem vesszük figyelembe, akkor megtörténhetik, hogy a szükségesnél kisebb adagokat adva a teljes hatást nem érjük el, így pl. ha egy betegnek a telődéshez szükséges 2 g digitalisz-levélet napi 1 g-os adagokban adjuk, akkor már a 3-ik napon a telődést messze meghaladjuk és súlyos kumulációs mérgezést okozhatunk. Napi 1/2 g-os adagolás mellett a 6-ik napon lépjük át a telődési zónát, 0,3 g-os adagnál ez a 10-ik napon történik meg és napi 0,1 g-ot adva a telődést nem érhetjük el, mert ez kisebb, mint a napi eliminált mennyiség, amit 0,15 g-nak vehetünk átlagosan.

A digitoxinból a teljes adag 1,2–1,5 mg, a fenntartó adag 0,1–0,15 mg. Az acetildigitoxin valamivel gyengébb hatású és gyorsabban is eliminálódik. A digoxin a C-lanatozidból keletkezik, az acetilgyök és a glukoz lehasadása után. Ennek hatása átmenetet képez az előbbihez, melyet nálunk az isolanid tartalmaz. Ennek telítő adagja i. v. 2 mg, per os 5 mg. A fenntartó adag pedig 0,4, ill. 1 mg. A nagy különbséget a rossz felszívódás magyarázza. Ugyanez áll a lanacarinra is, mely a lanatozid glikozidák keverékét tartalmazza. A legerősebb hatású a sztrofantin, amelynek teljes i. v. adagja 0,6 mg és a gyors elimináció miatt a fenntartó adagja 0,25 mg.

A 3. táblázat a nálunk használatos digitalisz készítmények adagolására vonatkozólag egy sémát ad meg, amelyben az első nap a telítő adag 50%-át

kapja meg a beteg, s a következő napokban úgy csökkentjük az adagokat, hogy a teljes telődést az ötödik napra érjük el. Természetesen a fentiek figyelembevételével más módon is beoszthatjuk az adagokat.

A *sztrofantin* per os jóformán hatástalan, olyan rosszul szívódik fel. Klinikailag legjobban a strophanthus kombából előállított glikozidák váltak be, jóllehet állatkísérletekkel nem tudjuk megmagyarázni, hogy miért nem egyenértékű ezzel a kristályosan sokkal könnyebben előállítható g-sztrofantin, amelyet a gyógyszerkönyvek hivatalossá tettek. Az amorf k-sztrofantin terápiás értékében is nagy különbségek vannak. Sokáig az volt a klinikusok véleménye, hogy csak a kombinatinnal felel meg. Későbbben kiderült, hogy tulajdonképpen a k-sztrofantin egy keverék, amelyben a genuin glikozida a sztrofantozid mellett annak lebomlásával keletkező kevesebb glukozt tartalmazó másodlagos k-glikozidák a k-sztrofantin és cimarin is van. Úgy látszik, hogy a legjobb hatású a tiszta k-sztrofantozid, s ma már a Gyógyszeripari Kutató Intézet munkája révén mi is tudunk tiszta k-sztrofantozidot gyártani, amely az igen gondos és részletes klinikai kipróbálások során a külföldi készítményekkel teljesen egyenrangúnak bizonyult. A közeljövőben forgalomba kerül ez a készítményünk is. S akkor elmondhatjuk, hogy a gyakorló orvosaink részére a ma ismert legjobb digitalisz készítmények, a digitoxin, acetildigitoxin (acylanid), lanatozid-C (isolanid) és k-sztrofantozid állnak rendelkezésre.

IRODALOM. 1. Gotsch K.: Z. Klin. Med. 1937. 132, 631. — 2. Gottsegen G.: Zeitschrift ges. Inn. Med. 1953. 8, 839. — 3. Gremels H.: Arch. Exp. Path. 1937. 186, 625. — 4. Titus E., Weiss H. a. Hajdu St.: Science 1956. 124, 1205. — 5. Harvey St. C., Pieper G. R.: J. of Pharm. 1955. 114, 14. — 6. Harvey R. M., Ferrer M. I., Cathcart R. T., Richardson D. W. jr., Courmand A.: Am. J. of Med. 1949. 7, 439; Circulation 1950. 1, 161; u. o. 1915. 4, 366. — 7. id. Issekutz B.: Arch. Exp. Path. 1915. 78, 155; Lechner Emlékkönyv, 1915. 173. 1. — 8. Kay C. F.: J. Am. Med. Ass. 1957. 164, 659. — 9. Knoll J., Komlós E., Tardos L.: Orv. Hetil. 1952. 93, 757; Acta Phys. Hung. 1955. 8, 173. — 10. Nyári A.: Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1933. 165, 432. — 11. Okita G. T., Curry P. I., Smith F. D. jr., Geiling E. M. K.: J. of Pharm. 1955. 113, 376. — 12. Rein H.: Klin. Wschr. 1951. 29, 491. — 13. Rothlin E.: Wschr. Naturforsch. Ges. Zürich 1945. 90, 195. — 14. Steod E. A., Warren I. V., Branno E. S.: Arch. of Internal. Med. 1948. 81, 282. — 15. Szegi J. és Rausch I.: Kísér. Orvostud. 1956. 3, 289; Acta Phys. Hung. 1958. 8, 79.

MELLÉKVESEKÉREG-HORMONOKKAL
VALÓ KEZELÉS ESETÉN
„ERNYŐZÉSRE”

BEACILLIN

TABLETTA



A Budapesti István Kórház Bőrosztályának (főorvos: Rajka Ödön dr.) és a Humán Olióanyagtermelő és Kutató Intézet (igazgató: Veres Gábor dr.) közleménye

Adatok coccogen ekzémás betegek staphylococcus-anatoxin kezeléséhez

Irtó: KOROSSY S. dr., DÓBIÁS GY. dr., BACKHAUSZ R. dr. és GÓZONY M.

A coccogen ekzema ma még tisztázatlan kulcskérdése az, hogy a sensibilizatio létrejöttéért milyen antigén felelős. Elméletileg ez a kérdés többféle módon is megválaszolható:

1. A primaer bőrlaesiókban gyakran szintenyészetben jelenlevő Staphylococcus aureus haemolyticus (Sta. aur. haem.) magában a mikrobatestben is többféle szomatikus antigént tartalmaz, toxinjai, enzimjei és egyes egyéb oldódó anyagcseretermékei is antigéntermészetűek (12, 14, 19, 20, 21, 22). Lehetséges tehát, hogy ezek egyike a coccogen ekzema adaequat antigénje.

2. Feltehető az is, hogy coccogen sensibilizatio csak akkor jön létre, ha a Sta. aur. haem. valamelyik antigénje a szervezetben valamilyen hordozóanyaghoz („Schlepper”-hez) haptenszerűen kötődve komplex antigént képez.

3. Megvan a lehetősége annak is, hogy mikrobás antigén hatására, vagy esetleg a mikrobás antigénnek homolog antitestjével való találkozása hatására a bőrsejtek vagy a kötőszövet struktúrája „autoantigéné” alakul és így az ekzema fennmaradásáért és a gyakori recidiváért autosensibilizációs mechanizmus lenne felelős.

Tekintettel a megoldásra váró feladat bonyolult voltára, első lépésként annak tisztázását tűztük ki, hogy a staphylococcusok talán legjelentősebb és legpathogenebb anyagcseretermékének, az alfa-toxinnak mi a jelentősége a coccogen sensibilizációban. A kitűzött cél elérése érdekében coccogen ekzémás betegeket staphylococcus-anatoxin (SA) kezelve megvizsgáltuk, hogy: 1. Milyen terápiás hatások érhetők el? 2. Változik-e, és ha igen, milyen módon az i. c. bőrpróbák pozitivitása? 3. Hogyan változik a staphylococcus alfa-antitoxin szint? 4. Milyen praecipitáló antitestek mutathatók ki agardiffúziós vizsgálattal a betegek serumában? 5. Meddig tenyésztethető ki sta. aur. haem. a primaer bőrlaesióból?

A klinikai, immunológiai és bakteriológiai vizsgálatok eredményeit egymással összehasonlítva feleletet kívántunk kapni a következő kérdésekre:

1. Adaequat antigénje-e az alfa-toxin a coccogen ekzémának? 2. Milyen összefüggések állapíthatók meg a klinikai folyamat alakulása, az allergiás próbák, az immunológiai és bakteriológiai vizsgálatok eredményei között? 3. Milyen következtetéseket vonhatunk le ezek alapján az immunitással és allergiával kapcsolatba hozható antigének egymás közti viszonyára vonatkozóan coccogen ekzémában?

Vizsgálati anyag és módszerek

1. Az anatoxinok. A vizsgálatokat két, különböző erősségű SA-nal végeztük, melyek gyártási száma K/3, ill. K/5 volt. Az anatoxin készítésénél a Wood 46-os staphylococcus-törzset használtuk és azt módosított Linggood-táptalajon szaporítottuk el. A SA-ok hatékonyságát részben az előállításához használt toxin leg-

kisebb haemolysáló adagjával (D. H. M.), részben standard antitoxint közömbösítő képességük alapján kötési egységekben (K. E.) fejeztük ki. A vizsgálatok során alkalmazott SA-ok adatai:

D. H. M.	K/3 toxin 0,01 ml	K/5 toxin 0,0005 ml
K. E.	K/3 anatoxin 0,1 K. E./ml	K/5 anatoxin 1,0 K. E./ml

Az anatoxinokat tisztítatlan, nativ formában alkalmaztuk, tehát azok az összes oldott bakteriális anyagcsereterméket tartalmazták.

2. Antitoxin titrálás. Az antitoxin titrálásokat Ipsen alapelvei szerint Szathmáry J. módosításában végeztük (7). A betegek serumának antitoxin titerét a kezelés előtt, az utolsó oltás után 7–10 nappal és ellenőrzéskor határoztuk meg.

3. Agardiffúziós analysis. A szérumot 50 C°-ra melegítettük és azonos mennyiségű és hőmérsékletű 0,6%-os agaroldattal kevertük. A keverékeket capillaris pipettával kb. 3 mm átmérőjű üvegcsovecskékbe töltöttük, majd az agar megdermedése után anatoxinoldatot rétegeztünk fölé. 8–12 napon át naponta, majd kétnaponként meghatároztuk a praecipitációs kötegeknek az érintkezési felülettől való távolságát. Ez az x távolság az idő T négyzetgyökével egyenesen arányos. A k vándorlási sebesség tehát $k = \frac{x}{\sqrt{T}}$.

A kísérletek során használt K/3 SA-t 6 különböző 10%-os emberi gammaglobulin oldat 1:2, 1:4, 1:8 hígításaival is összehoztuk. A gammaglobulinok staphylococcus alfa-antitoxin titeré 5 A. E./ml volt.

4. Bőrreakciók. Valamennyi betegen a kezelésbevitel előtt és után a SA-nal i. c. bőrpróbát végeztünk, hogy a bőr reaktivitásáról tájékozódjunk. A gyengébb K/3 jelzésű SA 1:10 és 1:100, a tízszer erősebb K/5 SA 1:100 és 1:1000-es hígításából 0,1 ml-t adtunk i. c. és feljegyeztük a korai, majd késői bőrreakciók viselkedését. Kontrollként 26 nemcoccogen bőrbetegen végeztünk hasonló bőrsensibilizációs vizsgálatokat.

5. Tenyésztés. Minden betegről a kezelésbevitel előtt, alatt, ill. az ellenőrzővizsgálatok során a primaer laesióból tenyésztést végeztünk. A Staphylococcus aureus haemolyticus diagnózisát az alfa-haemolysis, a coagulase próba, a telepmorphologia és pigmentképzés, valamint a mikroszkópos kép alapján mondtuk ki.

6. Thrombocytopeniás test. A vizsgálandó betegnek reggel éhgyomorral a K/5 SA-ból 0,5 ml-t adtunk s. c. Az inj. előtt és után 1 órával thrombocytaszámolást végeztünk Hegedűs módszere szerint. Ha a thrombocytaszám-csökkenés 20%-nál nagyobb volt, a próbát pozitívan értékeltük (10).

7. Beteganyag. Összesen 23 coccogen ekzémás beteget részesítettünk SA-kezelésben, mégpedig 1955 szept.—okt. folyamán 12 beteget a K/3 SA, 1956 ápr.—májusában 11 beteget a K/5 SA-val. Fenti betegeknél a többhete—hónapja fennálló folyamat a szokásos célzott antibiotikus kezelésre és helyi antimikrobás szerekre (hármás festék, vioform kenőcs stb.) csupán átmeneti javulással válaszolt. 4 esetben az alsó, ill. a felső végtagra lokalizálódott a folyamat, míg 19 eset-

ben a végtagon levő primaer gócon kívül távoli lokalizált, ill. generalizált coccid is fennállott.

8. *Immunizálás.* A K/3 SA-ból 3—4 naponként emelkedő adagban 5 injekciót adtunk (0,1 és 0,2 ml i. c., 0,5, 0,75 és 1,0 ml s. c.). Az „emlékeztető” 6. inj.-t két hét után, és ha szükségesnek látszott (8 betegnek) a 7. inj.-t 1 hó után adtuk. A K/5 jelzésű SA-val végzett kezelésben ettől az adagolástól csak annyiban térünk el, hogy az inj.-k számát 10-re és a két utolsó inj. adagját 2,0 ml-re emeltük. A klinikai kép alakulását naponta regisztráltuk.

9. *A kezelés értékelése* két szakaszban történt. Az első értékelés a kezelés befejeztével, ill. utána folyamatosan történt, a K/3 SA-val kezelt csoportjában 39—127, a K/5 SA-val kezeltéknél 33—280 napon belül. Bár az irodalomban általában fél—egy évi megfigyelési időt elégségesnek tartanak a végleges gyógyulás kimondásához, mi a második értékelést az első csoportban 744—947, a második csoportban 566—819 nap múlva ejtettük meg. Így kívántuk biztosítani, hogy nemcsak átmeneti tünetmentességet, hanem a kezelés végleges értékét mérjük le. A betegek a tünetmentessé válás után ul. újra visszakerültek régi környezetükbe, munkahelyükre, ahol a mikrotraumáknak, fertőzéseknek újra ki voltak téve.

Eredményeink

1. *A SA-kezelés klinikai hatásosságáról* az I. táblázat ad képet. A 23 ekzémás beteg közül 18-

kívül antimikrobás és antiphlogistikus kezelésben is részesült, a SA-kezelés klinikai hatásosságáról csak igen óvatosan nyilatkozhatunk. Gyors eredményt az esetek több mint 1/3-ában, tartós eredményt kb. azok felében értünk el. Az ugyanolyan kezelésben részesített, de SA-val nem oltott betegeken szerzett tapasztalatainkat egybevetve úgy találtuk, hogy SA-kezeléssel elsősorban a recidivák számának csökkentése érhető el, de maga az ápolási idő nem rövidül.

A táblázatból az is kitűnik, hogy a gyengébb K/3 SA-val és a tízszer erősebb K/5 SA-val kezelt csoportok eredménye hasonló, vagyis az inj.-k számának és az alfa-anatoxin adagjának felemelése a gyógyító hatást nem fokozta.

2. *A bőrpróbák viselkedése.* A bőrreakciók viselkedéséről a II. táblázat nyújt felvilágosítást. Az adatok azt mutatják, hogy mind az ekzémásokon, mind a kontrollokon a K/3 SA 1 : 10, ill. K/5 SA 1 : 100 hígítása az esetek zömében korai pozitív reakciót adott (urticariogen hatás), míg a késői reakcióban kevesebb a pozitív válaszok száma. K/3 1 : 100 és K/5 1 : 1000 hígítással mind a korai, mind a késői reakciók zöme negatív. Specifikusnak tehát a K/3 SA esetében az 1:100, a K/5 SA-val az 1:1000 hígítással kapott reakció tekinthető. A kezelésbe

I. táblázat
SA-kezelés klinikai hatásossága

SA	Betegek száma	Első kiértékelés			Betegek száma	Második kiértékelés			Gócreakció
		gyógy.	jav.	refr.		gyógy.	kétes	refr.	
K/3	12	5	7	—	10	6	1	3	3
K/5	11	4	7	—	8	5	1	2	6
Össz.	23	9	14	—	18	11	2	5	9

nál végezhetjük el a második, végleges értékelést. Közülük elbocsátáskor 7 volt tünetmentes és ez az állapot tartós maradt. 4 további beteg az elbocsátás után hamarosan meggyógyult és recidivamentes maradt. Teljes gyógyulás tehát 11 betegnél következett be. Két beteg, bár javultan távozott és a második értékelésnél is tünetmentes volt, közben azonban folyamatuk hosszabb ideig recidivált, így a kezelés eredményességét kétesnek minősítettük. A 12 K/3 SA-val kezelt ekzémás beteg közül 3-nál, a 11 K/5 SA-val kezelt közül 6-nál észleltünk az inj.-val összefüggő gócreakciót.

Tekintve, hogy kisszámú beteganyagunk a SA-n

vett ekzémás betegek bőrreakcióinak viselkedése a kontroll-csoporthoz képest significans különbséget nem mutat. Feltűnő, hogy ekzémás betegeken a kezelés befejezése után a késői pozitív bőrreakciók száma a kiindulási értékhez viszonyítva emelkedett, mind a klinikailag gyógyult, mind a javult csoportban. A második ellenőrzés során az i. c. bőrpróbákhoz a K/5 SA 1 : 500, 1 : 750 hígítását használtuk, mivel közben végzett másirányú vizsgálataink során ezt az adagot a bőrreaktivitás vizsgálatára megfelelőbbnek találtuk. Itt az első ellenőrzéskor talált gyakoribb késői pozitívítást már nem észleltük, viszont rá kell mutatnunk a gyó-

II. táblázat
I. c. SA-bőrpróba viselkedése kontrollszemélyeken és ekzémás betegeken

SA	26 kontroll				23 ekzémás egyén											
	korai		késői		kezelés előtt				kezelés után							
					korai		késői		14 javult				9 gyógyult			
	+	-	+	-					+	-	+	-	+	-	+	-
K/3 1:10 és K/5 1:100	19	7	11	15	20	3	7	16	13	1	9	5	5	4	7	2
K/3 1:100 és K/5 1:1000	4	22	3	23	7	16	2	21	4	10	5	9	5	4	4	5

gyult esetek magas korai positivitasára, ami a kétes és refractaer eseteknél hiányzik (lásd III. tábl.). A bőrreakciók fent vázolt viselkedése nagyjából egyezik a mesterséges sensibilisatio lefolyásával: előbb következik be a késői és csak aztán a korai positiv reakció, bár az esetek kicsi száma csak hozzávetőleges értékelést enged meg.

III. táblázat

I. c. SA-bőrpróba eredménye második kiértékelésnél

SA	11 gyógyult				2 kétes				5 refractaer			
	korai		késői		korai		késői		korai		késői	
	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
K/5 1:500	11	—	2	9	1	1	1	1	2	3	1	4
K/5 1:750	6	5	—	11	1	1	—	2	1	4	—	5

3. A staphylococcus alfa-antitoxin titer alakulása. 21 ekzemas betegnél végeztük el az antitoxin titrálást a kezelés megkezdése előtt, után, ill. ellenőrzéskor. Az antitoxin titer (továbbiakban: ATT) változását a kezelés hatására a IV. sz. táblázat mutatja. Bár az erősebb K/5 SA-val oltott

IV. táblázat
ATT változása SA-kezelés hatására

SA	ATT	Kezelés előtt	Első kiértékelésnél			Második kiértékelésnél			
			össz.	gyógy.	jav.	össz.	gyógy.	kétes	refr.
K/3	alacsony 0-0,8	2	1	1	—	1	1	—	—
	közepes 1-2,5	10	4	1	3	4	2	—	2
	magas 3-40	1	6	2	4	4	2	1	1
K/5	alacsony 0-0,8	1	—	—	—	5	3	1	1
	közepes 1-2,5	4	—	—	—	—	—	—	—
	magas 3-40	3	8	3	5	—	—	—	—
Összesen		21	19	7	12	14	8	2	4

beteg mindegyike magas ATT-t ért el a kezelés végére, a klinikai eredmények mégsem voltak jobbak, mint amelyet a gyengébb K/3 SA-val kezelt betegeknek láttunk. Megállapítható tehát, hogy nincs párhuzam az ATT és a gyógyulás között. A második kiértékeléskor az ATT lényegesen alacsonyabb volt és most sem mutatott párhuzamot a javulással, ill. a gyógyulással.

Az ATT és i. c. SA bőrpróbák viszonyát vizsgálva nem találtunk szoros összefüggést a két vizsgálati módszer eredménye közt. A fokozott ATT nem csökkentette a bőrreakciókat (lásd V. sz. táblázat).

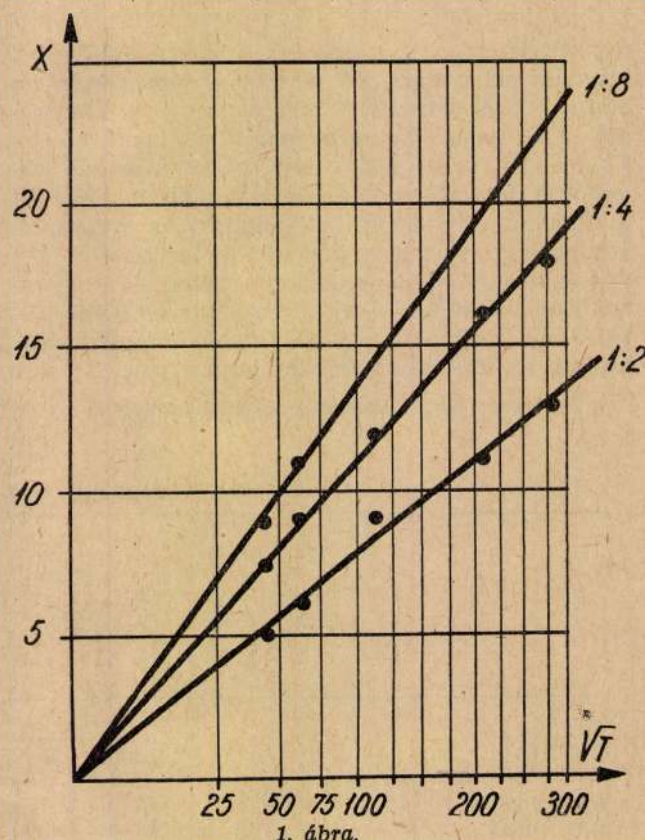
4. Agardiffúziós vizsgálatok. Elsőnek egy gammaglobulin mintával kapott eredményeket szemléltetjük (lásd 1. ábra). Hígításonként csak 1-1 köteg keletkezését észleltük, amely valószínűleg az alfa-antitoxinnak, mint egyik legerősebb anti-

gének felel meg. 5 további gammaglobulin minta vizsgálata hasonló eredményt adott. Az első ábrán feltüntetett eredmények jól szemléltetik, hogy az idő négyzetgyöke és az antigen-antitest érintkezési felületétől számított x távolság között lineáris összefüggés van. Az is megállapítható, hogy a köteg vándorlási sebessége az antitoxin hígításának ha-

V. táblázat

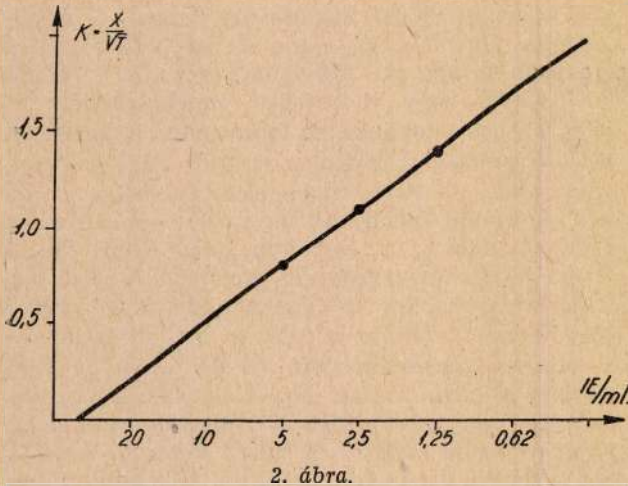
SA-bőrreakciók összefüggése az ATT-vel

Kezelés előtt	ATT	Össz.	K/3 1:100 és K/5 1:1000			
			korai		késői	
			+	-	+	-
Kezelés előtt	alacsony 0-0,8	3	—	3	1	2
	közepes 1-2,5	14	7	7	1	13
	magas 3-40	4	—	4	—	4
Kezelés után	alacsony 0-0,8	1	—	1	—	1
	közepes 1-2,5	4	2	2	—	4
	magas 3-40	14	3	11	4	10



1. ábra.

tására fokozatosan emelkedik. Ha az egyes hígításokban talált „k” értéket kiszámítjuk és azokat az antitoxin tartalommal állítjuk szembe, egyenest kapunk (lásd 2. ábra). A reakció positivitásának felső határa az az antitest koncentráció (at₀), amelynél kötegek az antitest-agar közegben már nem keletkeznek. Ez az érték extrapolálással meghatározva kb. 35 I. E./ml. A reakció érzékenysége-



2. ábra.

nek másik határát az a szabály határozza meg, mely szerint egyszerű geldiffúzió esetében a praecipitációs kötegek opalescentiája kizárólag az anti-serum ellenanyagtartalmától függ. Emberi serumban geldiffúziós módszerrel kb. 1 I. E./ml alsó határig mutatható ki staphylococcus-antitoxin. Ouchterlony (15) módszerével vizsgálva gammaglobulinok és a SA reakcióját, szintén csak egy köteg keletkezett.

A 21 coccogen ekzemás beteg közül 14-nél végeztünk geldiffúziós analysist. 56 különböző időpontban vett serummintából. A gammaglobulin-olatokkal ellentétben a betegek serumában a kezelés előtt 1 esetben 4, 5 esetben 3, 1 esetben 2, 2 esetben 1 köteg volt kimutatható, míg 5 esetben nem volt egy köteg sem. Kezelés hatására a kötegek száma 5 esetben eggyel nőtt. A praecipitációs kötegek egy-egy betegre jellegzetesek voltak (3. ábra).

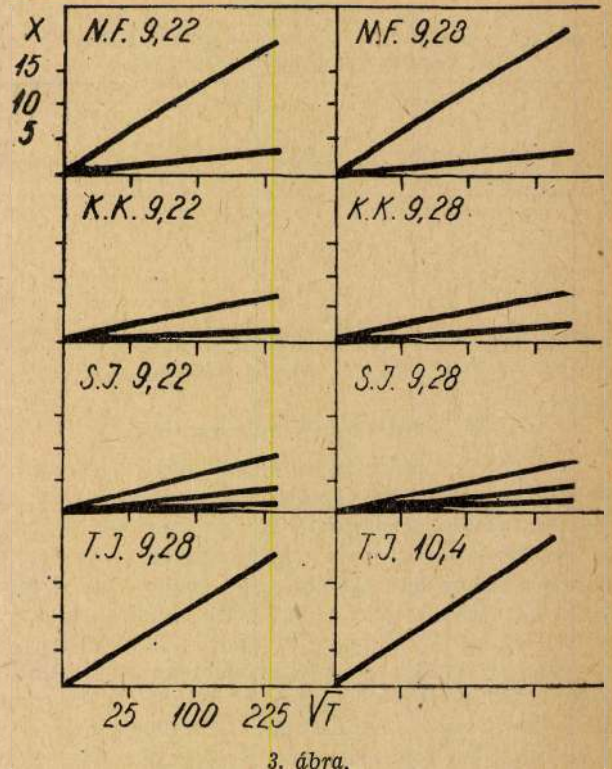
A gammaglobulinok vizsgálata alapján felvett kalibrációs egyenes segítségével sok esetben sikerült identifikálni, hogy melyik köteg keletkezése hozható összefüggésbe az antitoxinnal. A különböző praecipitációs kötegek vándorlási sebessége az immunizálás hatására általában fokozatosan csökken az ellenanyagtartalom növekedése következtében. A 4. ábrán példaként két beteg adatait tüntettük fel (4. ábra).

A kötegek száma és a gyógyulás, az ATT-szint, ill. a bőrpróbák viselkedése közti összefüggést a VI. táblázat szemlélteti (lásd VI. sz. táblázat).

Bár eseteink száma kicsi, annyit kétségtelenül megállapíthatunk, hogy a geldiffúziós analysis emberi serumok staphylococcus antigénekre képződő ellenanyagainak vizsgálatára alkalmasnak látszik.

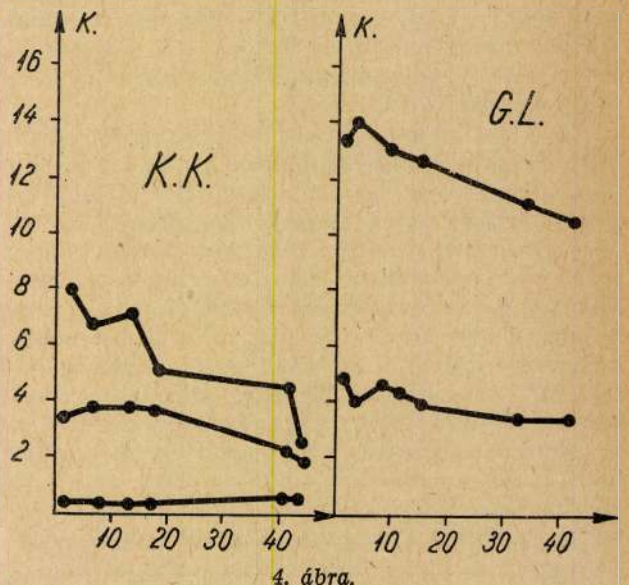
5. Tenyésztés. Kezelésbevetelkor minden beteg primaer laesiójából kitenyészthető volt a Sta. aur.

haem. A továbbiakban a tenyésztési lelet párhuzamos volt a klinikai lefolyással. Az esetek zömében a tünetmentessé válás és a kórokozók eltűnése egyidőben következett be. Recidivák alkalmával a Sta. aur. haem. újra kitenyészthető volt. A csupán javulást mutató esetekben végig kitenyészthető volt, vagy csak átmenetileg tűnt el. A második ellenőrzés során a primaer laesio helyéről a 11



3. ábra.

gyógyult ekzemás közül csak 3-ról, míg az 5 nem gyógyult beteg mindegyikéről kitenyészthető volt a Sta. aur. haem. Az ATT-vel közvetlen összefüggést nem sikerült kimutatni, mert alacsony és magas titer mellett egyaránt kitenyészthető volt, de ha a magas titer összeesett a gyógyulással, a tenyésztés eredménye is negatív volt.



4. ábra.

6. A thrombocytopeniás index vizsgálata. Korábbi vizsgálataink (10) azt igazolták, hogy SA-t alkalmazva antigenként a thrombocytopeniás test megfelelő eljárás a coccogen sensibilisatio kimutatására. 32 coccogen ekzémás beteg ATT-e és a SA injiciálását követő thrombocytaszám csökkenés között kifejezett párhuzamot nem találtunk. Így pl. 10 I. E./ml ATT esetében a thrombocytopeniás

VI. táblázat

A kötegek száma, az ATT, a bőrpróbák és klinikai lefolyás közti összefüggés a kezelés befejezte után

Kötegek száma	ATT			Bőrpróba				A beteg	
	alacsony	közepes	magas	korai		késői		gyógyult	javult
				+	-	+	-		
1	1	2	—	1	2	—	3	1	2
2	—	—	3	1	2	—	3	2	1
3	—	2	3	4	1	2	3	5	—
4	—	—	1	—	1	1	—	1	—

testtel +1,1 és -50,8% közötti, 2,5 I. E./ml ATT esetén -5,3 és -44,1% közötti változásokat észleltünk.

Az eredmények megbeszélése

I. Vizsgálataink azt mutatják, hogy a coccogen ekzémás sensibilisatio adaequat antigénje nem a staphylococcus alfa-toxin: 1. A mintegy tízszer magasabb alfa-anatoxin tartalmú K/5 SA-készítmény alkalmazása esetében a gyógyulási arány nem volt jobb, mint a K/3 SA alkalmazásakor. Nem allergiás alapon létrejött staphylodermák esetében a kezelés eredményessége és a SA-készítmény alfa-anatoxin tartalma között párhuzam állapítható meg. 2. A K/5 SA injiciálását követően a kezelték ATT-je átlagosan lényegesen magasabb volt ugyan, mint a K/3 SA-val kezeltéké, de a serum ATT-je és a klinikai gyógyulás között összefüggés nem volt megállapítható. A K/5 SA injiciálását követő homolog ATT emelkedés az irodalmi adatokkal megegyezett (3, 4, 5, 6, 11, 13, 17, 18). 3. A coccogen sensibilisatiót az esetek kb. 80%-ában specifikusan kimutató thrombocytopeniás test és az ATT között összefüggés nem volt megállapítható. Ez arra utal, hogy a SA — bár nem adaequat komplett antigén — mint haptenszerű antigénfaktor az esetek zömében, megfelelő módszer mellett, fajlagos reakciót válthat ki.

II. Vizsgálataink arra is felhívják a figyelmet, hogy coccogen sensibilisatiókban gyakran több antigen-antitest-rendszer mutatható ki: 1. Geldiffúziós analysisse egyes betegek serumában 4 különböző praecipitin jelenlétét állapítottuk meg. Ez az eredmény összhangban van a korábbi tapasztalatainkkal és az irodalmi adatokkal (1, 2, 20). Úgy látszik, hogy a kötegek száma és a bőrpróbák eredménye között nincs összefüggés, viszont a magas ATT-vel rendelkező betegek serumában rendszerint többfajta ellenanyag mutatható ki, mint az alacsony ATT-ükében. Ezt azzal magyarázzuk, hogy mind a magasabb antitoxin titer, mind az ellenanyagok nagyobb száma közös okokra, mégpedig az antigenstimulusok nagyobb gyakoriságára, vagy a szervezet jobb ellenanyagképző készsége

vezethető vissza. Utóbbi ok a gyógyulási készség és a kötegszám közti összefüggés magyarázata is lehet. Antiserumként 6 különböző hazai, emberi gammaglobulin oldatot, antigenként a K/3 SA-t alkalmazva csak egy köteg keletkezését észleltük. 2. Coccogen ekzémás betegek korai és késői bőrreakcióinak positivitása az ATT-vel nem mutatott párhuzamot. Irodalmi adatok szerint a korai positivitásért a polysaccharida-, a késői positivitásért a protein-frakció felelős (9, 21) és nem a serum antitoxin tartalmától, vagy a megbetegedés súlyosságától függ (8). Mindebből arra kell következtetnünk, hogy a coccogen sensibilisatióért felelős antigen, továbbá az alfa-toxin, a korai, ill. késői bőrreakciót kiváltó antigenek nem azonosak egymással. 3. A coccogen ekzémás betegek SA-val kiváltható specifikus thrombocytopeniás reakciója, továbbá az a tény, hogy jelentékeny részük SA-kezelésre meggyógyult, arra enged következtetni, hogy a SA-k az alfa-anatoxin és bőrpróbák positivitásáért felelős antigének mellett többnyire a coccogen sensibilisatióért felelős antigent vagy haptent is tartalmaznak. Mivel azonban a coccogen ekzémás betegek mintegy 20%-ának a thrombocytopeniás testje negatív és mivel mintegy 1/3-uknál a SA-kezelés sikertelen, azt is fel kell tételeznünk, hogy a sensibilisatio létrejöttéért nem mindig ugyanaz az antigen vagy haptent felelős. Ezt a felfogásunkat a Sta. aur. haem. törzsek antigenitásában kimutatott eltérések is valószínűsítik. Lehetséges, hogy több különböző antigenitású törzs felhasználásával készült SA-val jobb terápiás eredmények érhetők el.

Összefoglalás

1. A szerzők 23 coccogen ekzémás beteget két különböző erősségű staphylococcus anatoxinnal kezelték, majd közülük 18-at 2-3 éven át észleltek. 11 esetben teljes volt a gyógyulás, 2-ben kétes, 5 eset refractaer volt. Az anatoxin-kezelés jelentőségét jól reagáló esetekben a recidivák számának csökkenthetőségében látják.

2. Az anatoxinok a serum alfa-antitoxin titerét antigénértéküknek megfelelően, az irodalmi adatokkal egyezően, emelték. Az antitoxin-szint sem a kezelés hatásosságával, sem az anatoxinallal végzett bőrpróbák vagy thrombocytopeniás test eredményeivel nem volt párhuzamos. Mindebből arra következtetnek, hogy az alfa-toxin nem adaequat antigénje a coccogen ekzémának.

3. A staphylococcus anatoxinokban az alfa-anatoxin mellett legalább még 3 antigén mutatható ki, melyek felelősek lehetnek a bőrpróbákért, ill. a thrombocytás test positivitásáért.

4. Geldiffúziós analysisse egészséges egyének kevert plasmájából nyert gammaglobulin oldatokban egy antitest, coccogen ekzémás betegek serumában 0-4 antitest volt kimutatható, ha antigenként staphylococcus anatoxint alkalmaztak.

5. A staphylococcusoknak a bőr primaer laesiójából való kitenyészthetősége és a coccogen ekzéma klinikai lefolyása között szoros párhuzamot találtak.

IRODALOM. 1. Backhausz R., Kamarás J. és Osztovcics M.: Gyermekgyógyászat 1954. 5:1. — 2. Beiser S. M., Dworetzky M., Smart K. M. and Baldwin H. S.: J. Allergy 1958. 29:44. — 3. Bíró L. és Csóka E.: Bőrgyógy. Vener. Szle 1952. 28:147. — 4. Bíró L., Csokonay L., Neuwirth M. és Csóka L.: Bőrgyógy. Vener. Szle 1956. 32:6. — 5. Bocage A. et Perthain E.: Acta chir. belg. 1948. 4:349; Ann. Derm. Syph. 1943.

70:349; 1948. 75:348. — 6. *Bocage A., Mercier P., Gillet J., Chabanier P. et Livinec J.*: Bull. Soc. franc. Derm. Syph. 1950. 57:325; 1951. 58:235. — 7. *Dobiás G., Balló T. und Keményvári J.*: Z. Immun. Forsch. 1957. 114: 105. — 8. *Gernecz C.*: C. R. Soc. Biol. 1937. 124:679. — 9. *Kahn M. C., Baldwin H. S., Zeitlin B. R. and Smart M.*: J. Allergy 1951. 22:237. — 10. *Korossy S. és Gózonny M.*: Orv. Hetil. 1957. 98:761; Acta allerg. 1958. 12:63. — 11. *Liebner E.*: Orv. Hetil. 1955. 96:729. — 12. *Lurje Sz. Sz.*: Vest. Derm. Vener. 1950. 24. 4:15. — 13. *Mercier P., Chabanier P., Isbir S. et Pillet J.*: C. R. Soc. Biol. 1949. 143:1339. — 14. *Oeding P.*: Acta path. microbiol. scand. 1954. 35:484; 1957. 46:435. — 15. *Ouchterlony O.*: Acta path. microbiol. scand. 1948. 25:186. — 16. *Oudin J.*: Ann. Inst. Pasteur 1948. 75:30, 109. — 17. *Pastinszky I. és Rácz I.*: Kotonarvosi Szle 1955. 7:847. — 18. *Ramon G.*: Le principe des anatoxines. Masson, Paris, 1950. — 19. *Seklanov N. O.*: Vest. Derm. Vener. 1953. 27, 5:15. — 20. *Surgalla M. J., Bergdoll M. S. and Dack G. M.*: J. Immunol. 1952. 69:357; 1954. 72:398. — 21. *Swineford O. and Holman J.*: J. Allergy 1949. 20:420. — 22. *Vigodcsikov N. N.*: Vest. Derm. Vener. 1951. 25, 1:9.

III. Короши, Дь. Добиаш, Р. Бакхаус и М. Гозон: Данные к лечению больных коккогенной экземой стафилококковым анатоксином.

1. Авторы подвергали 23 больных с коккогенной экземой лечению стафилококковым анатоксином различной силы. 18 из них авторы наблюдали в течение 2—3 лет. В 11 случаях лечение было полным, в 2 случаях — сомнительным и в 5 случаях — заболевание не поддавалось лечению. Авторы придают значение лечению анатоксином в хорошо реагирующих случаях и в уменьшении числа рецидивов.

2. Анатоксины повышали титр альфа-антитоксина сыворотки в соответствии с показателем антигена, совпадающе с литературными данными. Содержание антитоксина не было параллельным ни с эффективностью лечения, ни с результатом кожных проб или тромбоцитопенической пробы, проведенных с анатоксином. Из всего этого авторы пришли к выводу, что альфа-токсин не является адекватным антигеном коккогенной экземы.

3. В стафилококковых анатоксинах наряду с альфа-анатоксином можно выявить еще по крайней мере 3 антигена, которые могут быть ответственны за положительную кожную пробу или тромбоцитопеническую пробу.

4. В растворах гамма-глобулина, полученного из смещанной плазмы здоровых лиц при помощи геле-диффузионного анализа было обнаружено одно антитело, в сыворотке больных с коккогенной экземой было обнаружено 0—4 антитела, если в качестве антигена применялся стафилококковый анатоксин.

5. Между выращиваемостью стафилококков из первичных повреждений кожи и между клиническим течением коккогенной экземы авторы нашли тесную параллель.

S. Korossy, Gy. Dóbiás, R. Backhausz und M. Gózonny: Beitrag zur Staphylokokken-Anatoxin-Behandlung von Patienten mit kokkogenem Ekzem.

1. 23 an kokkogenem Ekzem leidende Patienten wurden mit zwei Staphylokokken-Anatoxine verschiedener Stärke behandelt und 18 von diesen 2—3 Jahre hindurch beobachtet. In 11 Fällen war die Genesung komplett, in 2 Fällen zweifelhaft und 5 Fälle waren refraktär. Verfasser sehen die Bedeutung der Anatoxinbehandlung bei den Fällen mit guter Reaktion in der Möglichkeit der Minderung der Zahl der Rezidive.

2. Die Anatoxine haben ihrem Antigenwerte entsprechend — in Einklang mit den Angaben der Literatur — den Alfa-Antitoxintiter des Serums geboben. Der Antitoxinspiegel war weder mit der Wirksamkeit der Behandlung, noch mit den Resultaten der mittels Anatoxin ausgeführten Hautproben oder des thrombocytopenischen Testes parallel. Daraus wird geschlossen, dass das Alfatoxin nicht das adaequate Antigen des kokkogenen Ekzems ist.

3. In den Staphylokokken-Anatoxinen sind neben dem Alfa-Anatoxin noch mindestens 3 weitere Antigene nachweisbar, welche für die Hautproben, bezw. für die Positivität des thrombozytopenischen Testes verantwortlich gemacht werden können.

4. In den aus dem gemischten Plasma gesunder Personen mittels Geldiffusionsanalyse gewonnenen Gammaglobulinlösungen war ein Antikörper, aus dem Serum von Patienten mit kokkogenem Ekzem gewonnenen Lösungen waren 0—4 Antikörper nachweisbar, falls als Antigen Staphylokokken-Anatoxin angewandt wurde.

5. Zwischen der Züchtbarkeit der Staphylokokken aus der primären Laesion der Haut und dem klinischen Verlauf des kokkogenen Ekzems wurde ein strenger Parallelismus festgestellt.

SÓR ENDRE

speciális orvosi és ortopéd műszerész.

Orvosi műszerek javítása, kísérleti darabok készítése. Lúdtalpbetétek, haskötők, sérvkötők, gyógyászati eszközök, műlábak készítése és javítása.

Budapest, V., Szt. István krt. 18.
Bejárat a Hegedüs Gyula utcából.
Telefon: 118—035.

NOXYRON TABLETTA

1 tabletta 0,25 g α -phenyl- α -ethyl-glutarsavimidet tartalmaz.

A NOXYRON barbituratmentes elaltató és átalató készítmény. Hatása gyorsan jelentkezik és kb. 4—6 óráig tart. Physiológias alvást biztosít kellemetlen utóhatások nélkül.

Javallatok: Különböző eredetű elalvás- és alvászavar esetén.

SZTK terhére szabadon rendelhető.

Csomagolás: 10, ill. 250 tablettát tartalmazó üvegben.

Gyártja: **KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**

Állati átoltható daganatok befolyásolhatósága polyoxymethylenglycol (di- és trioxymethylenglycol) vegyületeket tartalmazó készítményekkel

Írta: PUTNOKY GYULA dr.

Előzetes közlésünkben beszámoltunk néhány kísérlet eredményéről, amelyek folyamán a *Vajda István dr.* vegyész által előállított és a rosszindulatú daganatok gyógyítására ajánlott di- és trioxymethylenglycol vegyületeket tartalmazó készítmény hatását vizsgáltuk néhány átoltható állati daganattörzsön. Jelen dolgozatunkban az ugyanilyen irányú, 1958 január–május hónapokban végzett összes kísérleteink eredményét összefoglalóan ismertetjük.

Vizsgálati módszer

Kísérleteinkhez a következő átoltható daganattörzseket használtuk fel: 1. Ehrlich-féle egér ascitescarcinoma, a 40–48. passageban. 2. Ehrlich-féle bőr alatt növekedő solid egércarcinoma, a 17–19. passageban. 3. Crocker-féle egérsarcoma, a 17–20. passageban. 4. „AB. I.” jelű egércarcinoma, a 12–15. passageban. 5. „AB. II.” jelzésű egérrák, a 9–12. passageban. 6. Guérin-féle patkánycarcinoma, az 1–6. passageban. Az ascites-carcinoma továbboltásakor a penicillint és streptomycint tartalmazó élettani konyhasós oldat azonos mennyiségével hígított ascites-folyadékából 0,4 ml-t oltottunk be az addig egészséges állatok hasüregébe. Az összes solid egértumorok továbboltásához penicillint és streptomycint tartalmazó élettani konyhasós oldattal készített, kb. 10%-os sejt-szuspensióból 0,4 ml-t fecskendeztünk be az egerek hátbőre alá. A Guérin-tumor átoltását szabad transzplantációs módszerrel végeztük. A tumortörzseket saját beltenyészeti állattörzseinkben tartottuk életben. A kísérletekhez vásárolt állatokat is felhasználtunk, de ezen esetekben gondosan ügyeltünk arra, hogy a kontroll- és kezelt állatok csoportjában teljesen azonos számban legyenek képviselve a beltenyészeti és a vásárolt állatok. A daganattal beoltott állatok a kísérlet ideje alatt külön-külön üvegedényekben, fűrészpör felett éltek. Táplálékukat tejeskenyér és zab képezte.

A *Vajda István dr.* által nekünk átadott két készítményt („Merapid 11/I.” és „Merapid 11/II.”) az egérikísérletekben 1:1000–1:2000 hígításban 0,1–0,3 ml mennyiségben fecskendeztük az állatok bőre alá vagy hasüregébe. A patkányokat a készítmények 1:100 hígítású oldatának 0,3 ml mennyiségével kezeltük és a gyógyszert intraperitonealis vagy intravenásan fecskendeztük be, illetve szondán át az állatok gyomrába juttattuk. Néhány kísérlettől eltekintve, amelyekben az állatok kezelését a daganat beültetése előtt 3 nappal kezdtük meg, az összes kísérleti sorozatokban az állatok a tumor beoltását követő naptól kezdve naponta kapták a gyógyszert halálukig, illetve a kísérlet lezárásáig.

A növekedő tumorok nagyságát hetenként egyszer körzővel mérve állapítottuk meg. A fejlődött ascites mennyiségét keresztekkel jelöltük. Az elhullott állatokat boncoltuk, a talált daganatok nagyságát, ép vagy elhalt voltát feljegyeztük.

A táblázatokban szereplő „idő előtt elpusztult állatok” olyan időpontokban haltak el, amidőn még a kontroll- és kísérleti állatokban daganatok növése nem volt észlelhető. Az „elpusztult tumor nélkül” felíratú rovatban feltüntetett állatok olyan időpontokban hullottak el, amidőn a kontroll- és kezelt állatokban már a daganatok megjelentek. Természetesen nem lehet kizárni annak a lehetőségét, hogyha ezek az állatok életben maradtak volna, úgy egy részükben későbbi időpontban esetleg daganatok megjelentek volna. A „negatív” rovatban szereplő állatok a kísérletek lezár-

ásakor egészségesek voltak. A kísérleteket 4–6 héttel azután fejeztük be, hogy az utolsó kontroll- vagy kezelt állat is daganat következtében elpusztult. Ezen időpont után már tumorok kialakulásával gyakorlatilag számolni nem lehetett. Természetesen elméletileg fennáll annak a lehetősége, hogy még ezen időpont után is megjelenhet daganat, mivel az irodalmi adatok szerint pl. gyökeres műtétek után emberekben 20–40 éves intervallum után is jelentkezhetnek késői kiújulások és áttételek, de ennek ellenére is, ha a beteg a műtét után 3–5 évvel egészséges, úgy gyógyultnak szoktuk tekinteni. A táblázatokban szereplő szám- adatok átlagos értékek.

Kísérleti eredmények

1. Az Ehrlich-féle egér ascites-carcinoma felhasználásával 17 kísérleti sorozatban 170 kontroll és 164 gyógyszerrel kezelt, összesen 334 fehéregéren végeztünk megfigyeléseket. A nyert eredményeket az 1. sz. táblázat foglalja magába. Adatai

1. sz. táblázat

EHRlich-FÉLE EGÉR ASCITES-CARCINOMA

170 kontroll és 164 kezelt állat, összesen 334 fehér egér

Controll állatok					Kezelt állatok				
idő előtt elpusztult	értékelt	daganatos	elpusztult tumor nélkül	negatív	idő előtt elpusztult	értékelt	daganatos	elpusztult tumor nélkül	negatív
11	159	156	—	3	43	121	63	24	34
		98%		2%			52%	20%	28%
	159	156		3		121	63		58
		98%		2%			52%		48%
							—46%		+46%

szerint az értékelhető 159 kontroll-állat közül daganatban pusztult el 156 = 98%, míg az értékelt 121 gyógyszerrel kezelt állat közül 63 = 52%. A kontroll-állatok 2%-a, a kezelték 48%-a maradt daganatmentes, a különbség 46%. Egészséges maradt a kontroll-állatok 2%-a, a kezelték 28%-a. Megállapíthatjuk azt is, hogy amíg az értékelhető és ascitesben megbetegedett kontroll-állatok 1%-a pusztult el kis mennyiségű (+), 5%-a közepes mennyiségű (++) és 94%-a maximális mennyiségű (+++) ascitesselel, addig a kezelt és ascitesben megbetegedett állatok 42%-ában fejlődött ki kis mennyiségű (+), 50%-ában közepes (++) és csak 8%-ában maximális mennyiségű (+++) ascites-folyadék.

2. A fehéregerek solid daganataival (Ehrlich-féle carcinoma, Crocker-féle sarcoma, „AB I.” jelzésű egércarcinoma és „AB II.” jelű egérrák) végzett kísérleteink eredményeit a 2. sz. táblázatban mutatjuk be. E táblázat szerint a 19 kísérleti sorozatba 190 kontroll- és 190 gyógyszerrel kezelt, ösz-

szesen 380 fehéregert állítottunk be. Az értékelhető 170 kontroll-állat közül 163-ban = 96% nőtt daganat, míg az értékelhető 159 kezelt állat közül 74-ben = 47%. A kontroll-állatok 4%-a, a kezelt egerek 53%-a maradt daganatmentes, a különbség 49%. Életben maradt egészségesen a kontroll-egerek 2%-a, a kezelték 29%-a. A daganatok he-

2. sz. táblázat

SOLID EGÉR-DAGANATOK

190 kontroll és 190 kezelt állat, összesen 380 fehér egér

Daganat-törzs	Controll állatok					Kezelt állatok				
	idő előtt elpusztult	értékelt	daganatos	elpusztult tumor nélkül	negatív	idő előtt elpusztult	értékelt	daganatos	elpusztult tumor nélkül	negatív
EC	3	37	37	—	—	5	35	15	90	11
C	5	65	61	2	2	10	60	26	15	19
AB I	4	36	35	1	—	6	34	22	7	5
AB II	8	32	30	1	1	10	30	11	7	12
	20	170	163	4	3	31	159	74	38	47
			96%	2%	2%			47%	24%	29%
			163	7				74	85	
			96%	4%				47%	53%	
								-49%	+49%	

tenként eszközölt mérése alkalmával megállapíthattuk azt, hogy nagy szabályszerűséggel a kezelt állatok daganatai 51-773 négyzetmilliméterrel állandóan kisebbek voltak, mint a kontroll-állatok tumorai.

3. Az összes egérdaganatokkal (ascites- és solid tumorok) végzett kísérleteink eredményeit a 3. sz. táblázat tünteti fel. 36 kísérleti sorozatban 360 kontroll- és 354 gyógyszerrel kezelt, összesen

3. sz. táblázat

ÖSSZES EGÉR-DAGANAT

360 kontroll és 354 kezelt állat, összesen 714 fehér egér

Daganat-törzs	Controll állatok					Kezelt állatok				
	idő előtt elpusztult	értékelt	daganatos	elpusztult tumor nélkül	negatív	idő előtt elpusztult	értékelt	daganatos	elpusztult tumor nélkül	negatív
Ascites tumor	11	159	156	—	3	43	121	63	24	34
Solid tumor	20	170	163	4	3	31	159	74	38	47
	31	329	319	4	6	74	280	137	62	81
			97%	1%	2%			49%	22%	29%
			319	10				137	143	
			97%	3%				49%	51%	
								-48%	+48%	

714 fehéregert tudtunk megfigyelni. Az értékelhető 329 kontroll-állat közül daganat következtében pusztult el 319 = 97%, míg az értékelhető 280 kezelt állat közül csak 137 = 49%. A kontroll-állatok 3%-a, a kezelt állatok 51%-a maradt daganatmentesen. Egészségesen életben maradt a kontroll-állatok 2%-a és a kezelték 29%-a.

4. sz. táblázat

GUERIN-FÉLE PATKÁNY-CARCINOMA

60 kontroll és 80 kezelt állat, összesen 140 fehér patkány

Daganat-törzs	Controll állatok					Kezelt állatok				
	idő előtt elpusztult	értékelt	daganatos	elpusztult tumor nélkül	negatív	idő előtt elpusztult	értékelt	daganatos	elpusztult tumor nélkül	negatív
	2	58	57	—	1	6	74	67	—	7
			98%	—	2%			91%	—	9%
			57	1				67	7	
			98%	2%				91%	9%	
								-7%	+7%	

4. A Guérin-féle patkányrák törzssel beállított kísérletek eredményét a 4. sz. táblázat demonstrálja. 6 kísérleti sorozatban 60 kontroll- és 80 gyógyszerrel befolyásolt, összesen 140 fehérpatkány szerepelt. Az értékelésre került 58 kontroll-állat közül 57-ben = 98%, az értékelhető 74 kezelt állat közül 67-ben = 91% nőtt daganat. A kontroll-állatok 2%-a, a kezelték 9%-a maradt daganatmentes, a különbség 7%. A kísérlet befejezésekor egészséges volt a kontroll-patkányok 2%-a, a kezelték 9%-a. A daganatok nagyságának meghatározásakor azt találtuk, hogy a kezelt állatok tumora állan-

5. sz. táblázat

ÖSSZES EGÉR- ÉS PATKÁNYDAGANAT

420 kontroll és 434 kezelt, összesen 854 állat

Daganat-törzs	Controll állatok					Kezelt állatok				
	idő előtt elpusztult	értékelt	daganatos	elpusztult tumor nélkül	negatív	idő előtt elpusztult	értékelt	daganatos	elpusztult tumor nélkül	negatív
Egér tumor	31	329	319	4	6	74	280	137	62	81
Patkány tumor	2	58	57	—	1	6	74	67	—	7
	33	387	376	4	7	80	354	204	62	88
			97%	1%	2%			58%	17%	25%
			376	11				204	150	
			97%	3%				58%	42%	
								-39%	+39%	

dóan és szabályszerűen 304–1060 négyzetmilliméterrel kisebb volt, mint a kontroll-állatoké. A boncolás alkalmával a kontroll-állatokban fejlődött daganat átlagos súlya 53 g, a kezelt állatoké 30 g volt. Végül a boncolás alkalmával teljesen elhaltak bizonyult 46 kontroll-daganat közül 2, ezzel szemben 57 kezelt tumor közül 43.

5. Végül az egereken és patkányokon elvégzett összes vizsgálat eredményét az 5. sz. táblázatban foglaltuk össze. Végeredményben 46 kísérleti sorozatban 420 kontroll- és 434 gyógyszerrel kezelt állatot, összesen 854 kísérleti állatot figyeltünk meg. Az értékelhető 387 kontroll-állat közül 376 = 97% pusztult el daganat következtében, míg az értékelt 354 kezelt állat közül 204-ben = 58% fejlődött tumor. Daganattól mentes maradt a kontroll-állatok 3%-a és a kezelték 43%-a, a különbség 39%. A kísérletek lezárásakor egészségesen élt a kontroll-állatok 2%-a és a kezelték 25%-a.

Az eredmények megbeszélése

Táblázataink adatai szerint az általunk alkalmazott két készítmény befolyást gyakorolt egy egér ascites-carcinoma, négy egér solid-daganat és egy patkányrak törzs megeredésére és növéseire. Mindegyik daganattörzs esetében – többé-kevésbé változó mértékben – megfigyelhető volt, hogy a gyógyszerrel kezelt állatokban ritkábban eredtek meg a daganatok, mint a kontrollokban (58% és 97%), a megjelent tumorok lassabban fejlődtek és kisebb méreteket értek el a kezelt, mint a nem kezelt állatokban, végül boncolás alkalmával a kezelt állatok daganata lényegesen gyakrabban bizonyult teljesen elhaltak, mint az ellenőrző próbával választottak tumora (55% és 2%).

Felmerülhet annak a gyanúja, hogy a kezelt állatokban észlelt daganatgátlás oka a gyógyszer helyi, mechanikus hatása, vagy a naponta csközölt befecskendezések idegrendszeri traumája. Ezen kérdés eldöntésére 10 kísérleti sorozatot állítottunk be. Mindegyik sorozatban 10 állatba csak daganatot ültettünk, míg 10 állatba a tumor beültetése utáni naptól kezdődően naponta 0,3 ml élettani konyhasós oldatot fecskendeztünk a bőr alatti kötőszövetbe. E kísérletek eredménye szerint az élettani konyhasós oldattal naponta kezelt állatokban a daganatok ugyanolyan gyakorisággal eredtek meg és ugyanolyan gyorsan nőttek, mint a kontrollokban, sőt az ascites-carcinoma esetében a kezelt állatokban nagyobb mennyiségű hasüregi folyadék képződött, mint a kontrollokban. Ez alapon úgy látszik, hogy az általunk vizsgált készítmények által előidézett daganatgátlás oka a gyógyszerek jellegzetes hatása.

A kontroll-állatok csoportjában idő előtt csak kevés állat pusztult el, mivel ebben a csoportban csak ritkán előfordult intercurrens betegség vagy sérülés okozhatta az állatok idő előtti elhullását. Annak a magyarázata, hogy a kezelt állatok csoportjában lényegesen több állat pusztult el idő előtt, vagy a tumoros korban ugyan, de daganat nélkül, kettős lehet: a) a nem megfelelő gyógyszeradagolás következtében a gyógyszer mérgező ha-

tása; b) a gyógykezelés hatására elpusztult daganatsejtekből felszívódó anyagok okozták az állatok elpusztulását. Ezen két lehetőség közül a valódi ok tisztázása céljából beállított kísérleteink jelenleg folyamatban vannak. A következő módon jártunk el: 20 fehéregeret nem oltottunk be daganattal, de naponta kezelünk: 1 : 1000 hígítású gyógyszer 0,1 ml mennyiségével. E sorok megírásakor, a kísérlet 18-ik napján még mindegyik állat él. Ez azt mutatja, hogy a gyógyszer önmagában nem okozza az állatok halálát. Ezzel szemben, ha daganattal beoltott állatokat kezelünk ugyanezzel a gyógyszerrel, ugyanezzel az adaggal, akkor az állatok egy része vagy idő előtt, vagy a tumoros kor elérése után ugyan, de daganat nélkül elhal. Ez azt látszik bizonyítani, hogy ilyenkor az elhullás oka a daganatsejtek gyógyszer okozta szétesése. Kétségtelen azonban az is, hogy ez ideig még nem volt módunkban megállapítani a gyógyszer adagolásának optimális módját.

Összefoglalás. Polyoxymethylenglycol (di- és trioxymethylenglycol) vegyületeket tartalmazó két készítmény („Merapid 11/I.” és „Merapid 11/II.”) befolyását vizsgáltuk egy egér ascites-carcinoma, négy egér solid-tumor és egy patkányrak törzs megeredésére és növéseire. Azt észleltük, hogy a 387 kontroll-állat 3%-a, a 354 gyógyszerrel kezelt állat 42%-a maradt daganatmentes. Előbbi csoport állatainak 2%-a, utóbbinak 25%-a maradt egészségesen életben. A kezelt állatokban lényegesen lassabban nőttek és lényegesen kisebb nagyságot értek el a tumorok, mint a kontrollokban. A kezelt állatok daganata a boncolás alkalmával lényegesen gyakrabban bizonyult teljesen elhaltak, mint a kontroll-állatoké (55% és 2%).

Hálás köszönetet mondunk az Országos Találmányi Hivatal elnökének, Perédi Károly mérnök úrnak vizsgálataink anyagi támogatásáért, valamint Kuzmann Jánosné laboratóriumi asszisztensnőnek értékes és nagyon szorgalmas technikai segítségéért.

Д-р. Путники: *Воздействие на перевиваемые с одних животных на другие опухоли препаратами, содержащими полиоксиметиленгликол (ди- и триоксиметиленгликол).*

Автор исследовал влияние двух препаратов (мерapid II/1 и мерapid II/2), содержащих полиоксиметиленгликол (ди- и триоксиметиленгликол) на асцитический рак мыши, на плотную опухоль 4 мышей и на рак крысы. Исследования показали, у 3% из 397 контрольных животных и у 42% из 354 леченных препаратом животных не появились опухоли. Из первой группы 2% животных, из последней группы 25% животных остались здоровыми. У леченных животных опухоли росли значительно медленнее и достигли значительно меньшую величину, чем у контрольных животных. Опухоли леченных животных оказались при вскрытии значительно чаще вполне омертвевшими, чем у контрольных животных (55% и 2%).

Dr. Julius Putnoky: *Die Beeinflussbarkeit überimpfbarer tierischer Geschwülste mit Polyoxymethylenglycol (Di- und Trioxymethylenglycol) enthaltenden Praeparaten.*

Der Einfluss von zwei Polyoxymethylenglycol (Di- und Trioxymethylenglycol) enthaltenden Praeparaten („Merapid 11/I” und „Merapid 11/II”) auf das Aufgehen und Wachstum eines Mäuse-Ascites-Karzinom-

einer Rattenkarzinom- und vier solider Mäusetumorenstämme wurde untersucht. Es wurde festgestellt, dass 3% der 397 Kontrolltiere, 42% der 354 mit dem Medikament behandelten Tiere geschwulstfrei blieb. Von den Tieren der ersten Gruppe blieben 2%, von den Tieren der zweiten Gruppe dagegen 25% gesund am

Leben. Bei den behandelten Tieren wuchsen die Geschwülste wesentlich langsamer und erreichten auch eine wesentlich geringere Grösse, als bei den Kontrolltieren. Die Geschwülste der behandelten Tiere erwiesen sich wesentlich häufiger völlig abgestorben, als die der Kontrolltiere (55% und 2%).

A Budapesti Közegészségügyi és Járványügyi Állomás (igazgató: Kapos Vilmos dr.) Hepatitis Kórházi Osztályának közleménye

A vízháztartás időszakos zavara vírushepatitisek után

(Adatok az „idiopathikus májduzzanat” kóroktani kérdéseire)

Írta. LÁSZLÓ BARNABÁS dr.

Vírushepatitisek klinikai, laboratóriumi és histológiai gyógyulása után is gyakran jelentkeznek különböző, részben az emésztőrendszerre, részben egyéb szervekre lokalizált szubjektív panaszok. E panaszokat *Sherlock* és *Walshe*, (17) továbbá *McMichael* (14) „posthepatitises syndroma” néven tárgyalja, s a tünetegyüttest „májneurosis”-nak tartja. *Snell* (18) „szubjektív hepatitis”-nek nevezi e syndromát.

Hepatitisen átesettek e csoportjából kerülnek ki azok, akiknek emésztőrendszeri panaszai részben az epeutak dyskinesisére, részben a hasnyálmirigy fermentgyengeségére vezethetők vissza (9).

Hepatitisen átesettek másik csoportjában ettől eltérő panaszokat hallunk. E betegek időnként fellépő *tompa*, csupán néhány napig tartó májtáji fájdalomokról számolnak be. Ilyenkor átmeneti étvágytalanság, hányinger, fejfájás, szív táji nyomásérzés, szívdobogás, általános rossz közérzet csatlakozik a májtáji fájdalomakhoz. A vizelet jelentősen megkevesesedik a panaszok tartama alatt, majd néhány nap elteltével kiadós polyuria indul meg, s ezzel a panaszok rövid idő alatt meg is szűnnek. A fizikális vizsgálat ilyenkor kifejezett májduzzanatot mutat, mely gyorsan visszafejlődik a panaszok megszűnésével párhuzamosan.

Hepatitisen átesett betegeink ellenőrző vizsgálata kapcsán már régen feltűnt, hogy egyeseken időnként 2—3 h. ujjnyi múltó májduzzanatot észlelünk anélkül, hogy ezt akár a laboratóriumi próbák, akár a histológiai kép romlása kísérné. Ezt az „idiopathikus májduzzanatot” sokáig nem tudtuk megmagyarázni, illetve valamilyen egyéb jelenséggel összefüggésbe hozni.

Ilyen panaszok, illetve tünetek jelentkezése esetén részletes klinikai vizsgálatokat végeztünk a pathogenesis és a pathomechanismus megközelítése céljából. A tünetcsoport jellegzetességeit egyik betegünk kórlefolásának ismertetésével kívánjuk bemutatni.

F. J. 24 éves egyetemi hallgató, férfibeteget 1955 febr. 2-án vettük fel osztályunkra típusos akut hepatitis miatt. Betegségének csúcspontján (bennléte 5. napján) leletei a következők voltak. Bőrön, sclerákon kp. icterus. Mája 3 h.-ujjal ér a bordáiv alá, a lép alsó pólusa elérhető. Se. bilirubin 4,9 mg%, prompt direkt diazo reakciót ad. Cadmium-r. ++, Mallen-pr. +++, thymol turb. 11,5 E, thymol flocc. +++++, cephalin-cholesterin-r. +++++. Állapota rövid idő alatt rendeződött, így márc. 3-án kibocsáthattuk. Ekkor mája már csak 1 h.-ujjal haladta meg a bordáiv szélét, lépduzzanatot nem észleltünk. Vizeletében az

aldehyd-r. enyhén fok., bilirubin neg. Se. bilirubin 0,9 mg%, elhúzódo dir. reakció ad. Cadmium-r. +, Mallen-pr. +, thymol turb. 4,7 E, thymol flocc. +, cephalin-cholesterin-r. negatív.

Kimenetele után előbb 2 hetenként, majd havonként jelentkezett ellenőrző vizsgálaton. Két hónap múlva máj- és lépduzzanatot már nem észleltünk, laboratóriumi leletei negatívak voltak. Betegünkől az az az utasítással búcsúztunk el, hogy akkor jelentkeznek csak, ha valamilyen panaszai lennének.

Július közepén, tehát mintegy 4 és fél hónappal kibocsátása után láttuk ismét. Arról számolt be, hogy 2 nap óta nincs étvágya, időnként hányingere van, gyomra táján és jobb bordaív mentén tompa, nyomó fájdalomakat érez éppúgy, mint betegsége kezdetén. Általános közérzete rossz, feje fáj, izzad, szívdobogása van. A vizelet színére vonatkozó kérdésünk kapcsán elmondotta, hogy két nap óta igen keveset vizelet, s úgy látja, hogy vizeletének színe sötétebb a szokottnál. Máját 2 és fél ujjnyival nagyobbak találtuk, felszíne sima, puha tapintatú, lekerékített szélű volt. Lépduzzanatot nem észleltünk. A panaszok és a fizikális lelet ismeretében recidivára gondoltunk, s ezért azonnal elhelyeztük osztályunkon. A laboratóriumi vizsgálatok eredménye azonban negatív volt (a paraproteinaemián alapuló próbák, s a kiválasztásos próbák, bromsulfaein, galactose, hippursav egyaránt). A vizeletlelet is negatív volt. Ezek után májpunctiót végeztünk. A histológiai vizsgálat teljesen ép májszövetet mutatott. Az oliguriára vonatkozó panasz miatt figyeltük a vízháztartás viselkedését és meghatároztuk az endogen kreatinin clearancet és a rest-N-t. Napi 1200 ml folyadékot adtunk, a sóbevitelt nem korlátoztuk, s mértük a napi vizeletmennyiséget. Utóbbi az első 24 órában 600, a másodikban 650 ml-t tett ki (1027, ill. 1026-os fajszám), a harmadik napon 3200 ml-re szökött fel, s a negyedik napon is 2900 ml ürült. Az ezt követő napokon vizeletürítése nagyjából egyezett a folyadékfogyasztással. Rest-N 18 mg%, kreatinin clearance 110 volt. Feltűnőnek találtuk, hogy májduzzanata bennfekvése 4. napján annyira visszafejlődött, hogy szélét éppen elértük mély légvételkor. A beteget felvétele után 10 nappal panasz- és tünetmentesen bocsátottuk ki, azzal az utasítással, hogy e tünetek ismételt felléptekor azonnal jelentkezzenek. Három hónap múlva kereste fel osztályunkat az előzőkkel nagyjából azonos panaszok és tünetek miatt. Felvétele után végzett vizsgálatainak eredményét táblázaton tüntettük fel (I. táblázat).

A táblázaton érdekes összefüggéseket találunk. A vizretentio megjelenésével, ill. oldódásával párhuzamos a májduzzanat viselkedése. A vizretentióval tachycardia, mérs. vérnyomásemelkedés és mérs. hyperglycaemia jár együtt. Mindegyik csupán az oliguria tartalma alatt jelentkezik. Egyéb leletek tekintetében lényeges eltérést nem tapasztaltunk. Normális a serum Na és K szint, a rest N és a kreatinin clearance is.

E beteg szerzett tapasztalataink alapján

kezdtek összegyűjteni azokat, akiknél hasonló jeleket sikerült felfedeznünk. A megfigyelésből kizártuk azokat: 1. akiknek hepatitisz óta 3 hónapnál kevesebb idő telt el; 2. májuk 1 h.-ujjnyival vagy többel haladta meg a bordaív szélét; 3. májbiopsiával bármily csekély káros eltérést találtak; 4. akár fehérvér, akár kiválasztásos próbákban bármily kismértékű patológiás eltérés mutatkozott;

E 26 beteg megfigyelése alapján a tünetcsoportot a következőképpen jellemezhetnénk: különösebb előzmények nélkül gyomortáji és jobb bordaív alatti tompa, nyomó, feszülő jellegű fájdalom jelentkezik étvágyromlás, teltségérzés, esetleg hányinger kíséretében. Az emésztőrendszeri panaszokhoz gyakran csatlakozik fejfájás, ingerlékenység, szív táji szorító vagy nyomó jellegű fáj-

I. táblázat

Vizsgálatok	Napok				
	1.	2.	3.	4.	7.
Folyadékfelv. ml-ben	1200	1200	1200	1200	1200
Vizeletmennyiség 24 h alatt ml-ben ..	550	680	2700	3250	1300
Reggeli vizelet fajsúlya	1028	1026	1015	1018	1022
Maradék-nitrogén mg %	23		24		22
Endogén kreatinin clearance	105		110		112
Vércukor mg %	137		106		109
Serum natrium mg %	299		307		291
Serum kalium mg %	19		18		20
Serum bilirubin mg %	0,4				0,55
Cadmium r.	neg.				neg.
Lugol (Mallen) r.	neg.				+
Thymol turb. M. E.	3,1				2,8
Thymol flocc.	+				neg.
Cephalin-cholest.	neg.				neg.
Bromsulfalein retentio (5 mg kg-ként)	1,2				1,3
Galactose próba (p. o.)	neg.				neg.
Nyugalmi pulusszám	116	110	72	74	68
RR. Hgmm-ben	145/90	140/85	120/75	120/70	105/70
Májduzzanat h. ujjban	3	3	1½	1	±

5. akik keringési, vese, vagy neuroendokrin betegségben szenvedtek.

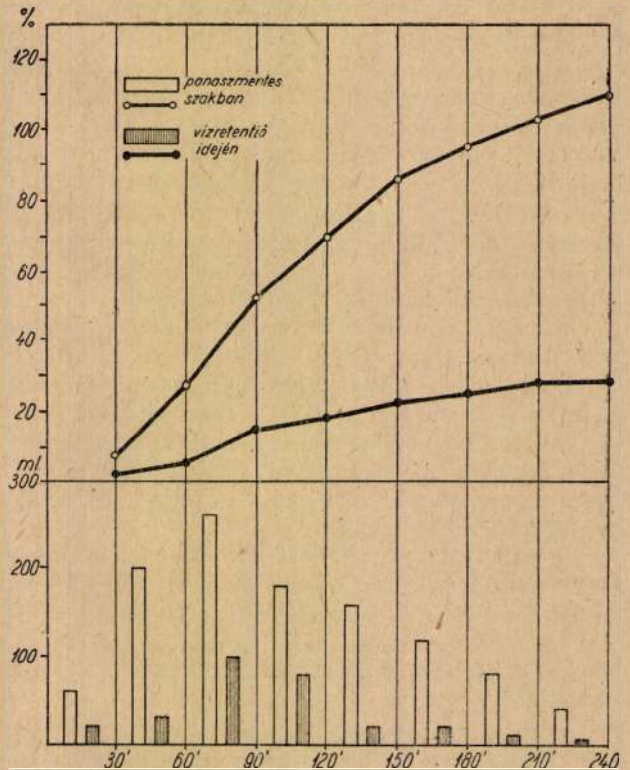
Ilyen szempontok alapján 26 beteget válogattunk ki hepatitiszen átesett ambuláns betegeink közül, akiket mind a vízretentíós szakban, mind a panaszmentes intervallumban alkalmunk volt megfigyelni. A 26 beteg közül 14 nő, 12 férfi, életkoruk 17—52 év között, legtöbbször a 25—35 éves korcsoportba esnek. Az akut hepatitis lezajlása óta legalább 3 hónap, legfeljebb 2 év telt el. E 26 betegben a vízretentíós szakban jelentkező panaszok és tünetek gyakoriságát tünteti fel következő táblázatunk (II. táblázat).

II. táblázat

Szubjektív panaszok	Betegek száma
Máj-, gyomortáji tompa fájdalmak	22
Étvágytalanság	17
Teltségérzés	17
Hányinger	16
Fejfájás	17
Szívdobogás	16
Szívtáji nyomó, szorító érzés	13
Ingerlékenység	15
Általános rossz közérzet	21

Objektív eltérések

Kifejezett májduzzanat (2½ h.-u.-nál több)	19
Mérsékelt májduzzanat (1—2 h.-ujjnyi)	7
Kifejezett vízretentio (a bevitel 40%-ánál több)	16
Mérsékelt vízretentio (a bevitel 20—40%-a)	10
Magas fajsúlyú vizelet	26
Mérsékelt vércukoremelkedés (max. 148 mg %)	16
Tachycardia (max. 132/min.)	19
Vérnyomás-emelkedés (max. 155 Hgmm syst. nyomás)	16
A vízretentio tartama: 1 nap	11
2 „	10
3 „	4
4 „	1



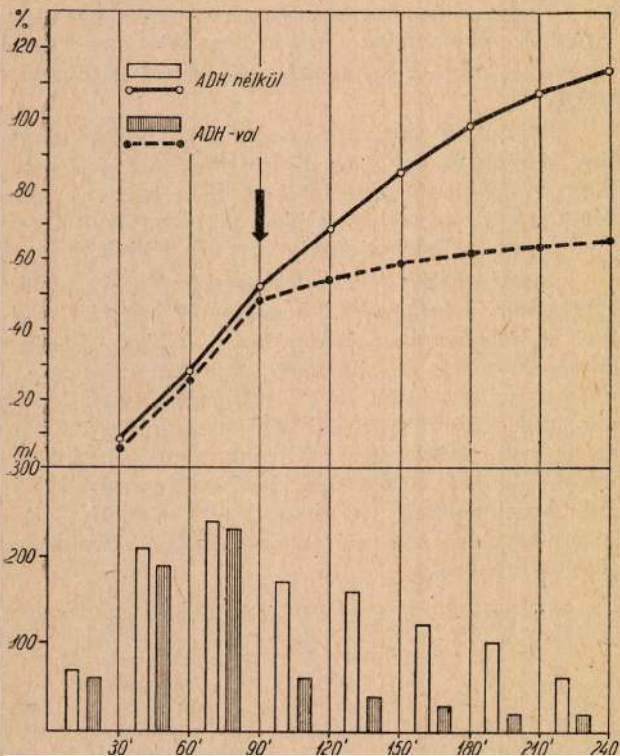
1. ábra. Vízretentíós syndromára hajlamos beteg 4 órás vízterhelési próbája a panaszmentes intervallumban és a vízretentio tartama alatt. Az oszlopok a 30 percenként ürített vizeletmennyiséget jelentik, a görbék pedig azt ábrázolják, hogy egy adott időpontban hány százaléka ürült ki (a vizsgálat kezdetétől számítva) a beadott folyadékmennyiségnek.

dalom, szívdobogás. A vizeletürítés csökken. A más a panaszok tartama alatt duzzadt, gyakran igen tetemesen (a lép nem szokott megduzzadni). Gyakori a tachykardia, a systolés nyomás emelkedése, mérsékelt hyperglycaemia (glycosuria nélkül). A vizelet fajsúlya mindig magas. A panaszok és tünetek tartama átlagosan 1—3 nap. Kiadós polyuria kíséretében változik meg az állapot, s a panaszmentesség rövid idő (egyeseken néhány óra) alatt beköszönt. A panaszmentes intervallumban nincsenek sem fizikális, sem laboratóriumi eltérések. A panaszmentes intervallum tartama változó, néhány hét és néhány hónap között van. Ilyen időszakok között a tünetcsoport ismét jelentkezik. A megfigyelt betegek között nem volt olyan, akinek vízretentiós hajlama az idők folyamán megszűnt volna.

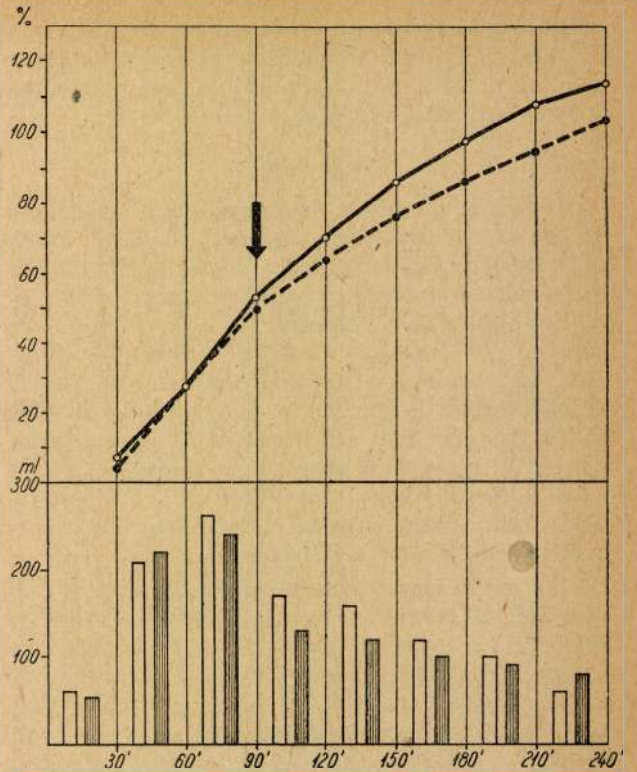
Betegeinken vízterhelési próbát végeztünk mind a panaszmentes időszakban, mind az oliguria tartama alatt. Minden esetben szignifikáns különbséget észleltünk a különböző állapotokban végzett vizsgálat eredményei között. Egyik betegünknek az intervallumban és az oliguria idején végzett vízterhelési próbáját ábrázoljuk az 1. ábrán.

Szükségesnek láttuk megvizsgálni a betegek ADH (antidiuretikus hormon) iránti érzékenységét a panaszmentes szakban.

A methodikát másutt (1) részletesen ismertettük, itt csak röviden vázoljuk. A vízterhelési próba kapcsán, a vizsgálat 90. percében 5 NE hypophysis hátsóleány kivonatot adunk i. m., s tovább regisztráljuk a 30 percnként ürített vizelet mennyiségét és fajsúlyát. Ez a hormonmennyiség egészségeseken alig okoz még vízretentiót.



2. ábra. Vízretentiós syndromára hajlamos beteg ADH-érzékenységének vizsgálata. A nyíllal megjelölt időpontban a beteg 5 NE pitressint kap. Egyebekben lásd az 1. ábrát.



3. ábra. Egészséges egyén ADH-érzékenységének vizsgálata. Lásd az 1. és 2. ábrát is.

A vizsgálatok eredménye egyöntetű volt. (III. táblázat.) Minden betegünk kifejezett vízretentióval válaszolt a beadott 5 E HHL kivonatra, míg a kontrollképpen vizsgált egészségesek és olyan hepatitisen átesettek, akiken e syndroma nem jelentkezett, számottevő vízretentiót nem produkáltak. A 2. ábrán bemutatjuk egyik betegünk ADH érzékenységének vizsgálatát, a 3. ábrán pedig összehasonlítás céljából egy egészséges azonos vizsgálatának értékei vannak ábrázolva.

III. táblázat

A vízretentio foka (a beadott folyadék %-ában)	1. Hepatitisen átesett, vízretentióra hajlamos betegek	2. Hepatitisen átesett panaszmentesek	3. Egészségesek
70—80	4	—	—
60—69	3	—	—
50—59	6	1	—
40—49	5	1	—
30—39	4	3	2
20—29	3	6	4
10—19	1	7	6
0—9	—	2	8
Vizsgáltak száma összesen	26	20	20

A betegek anamnesisében igyekeztünk adatokat találni arra vonatkozóan, hogy mi lehet az a kiváltó tényező, amely átmeneti oliguriához vezet. A betegek egyik része a vízretentio jelentkezése előtt a megszokottnál nagyobb mértékű nicotinabususról számolt be, mások megfigyelték, hogy túlfeszített szellemi munka, vagy nagyobb izgalmak kapcsán jelentkeztek a panaszok. A tüneteknek

meteorológiai frontváltozások alatti jelentkezése s az eseteknek ilyen alkalmakkor észlelet halmozódása miatt fel kellett tételeznünk az időjárási viszonyok változásának kiváltó szerepét is.

Megbeszélés

Hepatitisen átesett betegek egy részében a vízráhatás időszakosan fellépő, néhány napig tartó zavarát észleltük, mely a máj egyidejű duzzadásával és különböző szubjektív tünetekkel jár együtt. Májbetegek vízháztartásának zavara már csaknem 100 éve ismeretes [Frerichs (5), Mossé (16)]. Közismert a vírushepatitisek kezdeti szakát kísérő oliguria is, melyet a gyógyulás kezdetekor kiadós polyuria vált fel. Hepatitisek egyes esetében ez a vízretentio olyan fokú, hogy ascites- és oedema-képződéshez is vezethet (11). A hepatitis gyógyulása után jelentkező vízháztartási zavar azonban eddig nem volt ismeretes.

Az eddig ismert vizsgálatok alapján feleletet kellene adnunk arra a kérdésre, hogy miként jön létre ez a vízretentio egyéb kísérő tünetekkel együtt hepatitisen átesett betegeken. Ismeretesek azok a tényezők, melyek májbetegek vízháztartásának zavarában szerepet játszhatnak. Az elmúlt 10–15 év irodalmának hatalmas vitaanyagából ma már úgy látjuk, hogy *acut* májbetegségekben egyéb tényezők lehetőségének fenntartása mellett vezető szerep az ADH lebontási zavarának jut. Erre többek között a következő adatok utalnak: 1. Acut hepatitises betegek vizeletének [Labby és Hoagland (13)] és vérének [Hankiss (6)] fokozott az antidiuretikus aktivitása. 2. Ascites- és oedema-képződéssel járó acut hepatitisben fokozott a betegek ADH érzékenysége. (11) 3. Diabetes insipidusos betegek vízháztartása rendeződik acut hepatitis alatt [Hankiss (7), László (12)].*

Ezek után vizsgáljuk meg azt a kérdést, hogy miként jöhet létre időszakos vízretentio hepatitis gyógyulása után. Az ADH szerepének fenntartása mellett három lehetőségre kell gondolnunk. 1. Fokozott ADH-termelés. 2. Csökkent májbeli lebontás. 3. A két első tényező együtt. Ha tekintetbe vesszük azokat a körülményeket, melyeket kiváltó tényezőként említettünk meg, fokozott ADH-produkcióra kell gondolnunk. Ismeretes a nicotinnak ADH-elválasztást serkentő hatása [Burn G. és mtsai, (1), Burn J. és mtsai (2), Walker (20)]. Lelki izgalomnak ADH-termelést fokozó hatására betegek vérének és vizeletének műtét előtti [Kovács és mtsai (8)], műtét alatti [Mirsky (15)] és műtét utáni [Cline (3), Eisen (4)] fokozott antidiuretikus aktivitásra utaló vizsgálatai mutatnak. Meteorológiai tényezőknek diuresist gátló hatására még csak állatokon tett megfigyelésekből [Ungeheuer (19)] következtethetünk. Ezek alapján tehát feltételezhetjük, hogy ilyen alkalmakkor fokozott ADH-produkcióról van szó. Ez azonban még egyedül nem ad magyarázatot a vízretentio keletkezésére, hiszen azonos körülmények között ez egészségeseken nem

* Elméletileg a corticoidok hatásának kérdése is felmerülhet, a klinikai adatok azonban e lehetőség ellen szólnak.

jön létre. Fenn kell tehát tartanunk a második lehetőséget is, nevezetesen az ADH májbeli inaktiválásának csökkenését. Fenti megfontoláson kívül erre mutat, hogy a vízretentióval mindig együtt jár a máj jelentős duzzanata, továbbá az a körülmény, hogy az ADH-érzékenység mindig pathológiásan fokozott ezeken a betegeken, szemben az egészségeseken tett megfigyelésekkel. Kézenfekvő, hogy nagy adag, vagy folyamatosan adagolt pitressinnel bárkin előidézhető a diuresis jelentős csökkenése, talán a tárgyalt tünetcsoport teljessége is, a hangsúly a kvantitatív különbségen van: e betegeken már viszonylag kis adag pitressin nagyfokú vízretentiót produkál. Az is valószínű, hogy műtétek előtti, alatti és utáni események olyan psychés ingert jelentenek, hogy az általa okozott ADH-produkció bárkin diuresisgátlást okoz [Kovács és mtsai, (8)] e betegeken azonban sokkal kisebb lelki izgalom is elegendő az oliguria kiváltásához.

Találunk analógiát arra, hogy látszólag egészséges, histológiailag ép máj egy-egy részletfűtője beszűkül hepatitis kiállása után. Példaképpen elegendő, ha csupán a posthepatitis hyperbilirubinaemia esetet említjük meg, (10) de vannak adatok egyéb hormonok (pl. oestrogenek, thyroxin) lebontásának, ill. inaktiválásának zavarára is.

Még egy fontos kérdést kellene megbeszelnünk, ez az oliguriát mindig kísérő, szintén átmeneti jellegű májduzzanat kérdése. Nem tudjuk, hogy a májduzzanat oka vagy következménye-e a vízretentióknak. Ezt a kérdést csak további klinikai megfigyelések révén dönthetjük el. A vízretentiót kísérő egyéb elváltozások (tachycardia, a systolésnyomás emelkedése, hyperglycaemia) az ADH vérbeli szintjének emelkedésével mind magyarázhatók.

Tudatában vagyunk annak, hogy eddigi megfigyeléseink és ebből eredő következtetéseink csak indirekt klinikai vizsgálatokon alapulnak. A kérdés theoretikus részének bizonyítását folyamatban lévő állatkísérleteink eredményétől várjuk.

Összefoglalás: A szerző hepatitis lezajlása után egyeseken jelentkező tünetcsoportot ismertet, melyet a vízháztartás időszakosan fellépő, néhány napig tartó zavara jellemez. A vízretentióhoz átmeneti májduzzanat társul különböző szubjektív panaszok kíséretében. Kiváltó tényezőként túlzott dohányzás, lelki izgalom vagy meteorológiai tényezők jönnek tekintetbe. A tünetcsoportot klinikai megfigyelések és vizsgálatok alapján ADH-túlprodukcióra és a májbeli inaktiválás beszűkülésére vezeti vissza.

IRODALOM. 1. Burn G. P. és Grewal R. S.: Brit. J. Pharm. 1951. 6:471. — 2. Burn J. H., Truelove L. H. és Burn I.: Brit. Med. J. 1954. 1:403. — 3. Cline T. M., Cole J. W. és Holden W. D.: Surg. Gyn. Obst. 1953. 96:674. — 4. Eisen V. D. és Lewis A. A. G.: Lancet 1954. 1:361. — 5. Frerichs F. T.: Klinik der Leberkrankheit. Vieweg u. Sohn, Braunschweig, 1858. — 6. Hankiss J.: Orvosi Hetilap 1958. 99:189. — 7. Hankiss J., Vajda I., Massáth J. és Fernet B.: Orvosi Hetilap 1956. 97:1100. — 8. Kovács K., Kovács G. S., Kovács B. M. és Petri G.: Acta Med. Hung. 1958. 11:337. — 9. László B.: Orvosi Hetilap 1954. 95:1338. — 10.

László B.: Orvosi Hetilap 1955. 96:401. — 11. László B.: Zschr. inn. Med. 1957. 12:655. — 12. László B.: Orvosi Hetilap 1958. 99:1073. — 13. Labby D. H. és Hoagland C. H.: J. Clin. Invest. 1947. 26:343. — 14. McMichael: Journ. Am. Med. Ass. 1947. 137:234. — 15. Mirsky J. A.: Arch. Neurol. Psychiatr. 1955. 73:135. — 16. Mossé A.: L'ictère grave. These de Paris, 1879. — 17. Sherlock Sh. és Walshe V. M.: Lancet 1946. II:482. — 18. Snell A. M.: General Practitioner. 1952. 6:43. — 19. Ungeheuer H. és Kügler H.: Arzneim. Forsch. 1957. 7:370. — 20. Walker J. M.: Quart. J. Med. 1949. 18:51.

Б. Ласло: Временное расстройство водного обмена после вирусных гепатитов (данные к вопросу этиологии «идиопатического набухания печени»).

Автор описывает синдром, появляющийся на некоторых больных, переболевших гепатитом и характеризующийся временным, длящимся несколько дней, расстройством водного обмена. Задержка воды всегда сопровождается — также временно — набуханием печени и рядом субъективных жалоб. В качестве вызывающих факторов следует считать чрезмерное курение, волнения и метеорологические факторы. На основании клинических наблюдений и исследований синдром объясняется чрезмерной продукцией АДГ и уменьшением его инактивирования печенью.

Dr. Barnabás László: *Periodische Störung des Wasserhaushaltes nach Virushepatitiden. (Beitrag zu den aetiologischen Fragen der „idiopathischen Leberschwellung“.)*

Ein sich bei Einzelnen nach Virushepatitis einstellendes Syndrom wird beschrieben, welche durch eine periodisch auftretende, einige Tage weilende Störung des Wasserhaushaltes charakterisiert wird. Der Wasserretention gesellt sich immer eine ebenfalls vorübergehende Schwellung der Leber mit verschiedenen subjektiven Symptomen hinzu. Als auslösende Ursachen kommen Nikotinabusus, seelische Aufregungen oder meteorologische Faktoren in Betracht. Das Syndrom wird auf Grund der klinischen Beobachtungen und Untersuchungen auf eine ADH-Überproduktion und eine Einengung der Inaktivierung in der Leber zurückgeführt.

RÖNTGENGÉP

(Heliodor D/B típusú) kiváló állapotban

ELADÓ

Érdeklődni lehet 155—296 este 7—9-ig, Budapest

*A méh simaizomzatának
görcsével járó
állapotokban*

Gastropin tabl., inj

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁP SZERGYÁR, BUDAPEST

Praktizáló orvosok, valamint az intézetek egyaránt eredményesen használhatják a
GYENGEÁRAMÚ MŰSZERJAVÍTÓ KTSZ (Bp. XI. Lágymányosi u. 15.) gyártmányát,
a KOVÁCS-FÉLE

KARDOVISOR

katódsugárcsöves elektrokardioskópot.

A készülék csekély súlya, hordozható kivitele, könnyű kezelhetősége, a hálózati zavaroktól való nagymértékű függetlensége, valamint világos és éles rajza miatt a kardiológus hasznos segédeszköze.

A KARDOVISOR-ral a következő EKG-elvezetések vizsgálatát végezhetjük el: Standard I, II, III, Wilson szerinti mellkasi elvezetések (CV), Goldberger szerinti unipolaris végtagi elvezetések (aVR, aVL, aVF). A készülék alkalmas továbbá BKG, véna és arteria pulzusgörbék ábrázolására is.

A készülék mérete: 16 x 26 x 32 cm

A készülék súlya: kb. 5 kg

Forgalomba hozza az

Orvosi Műszer és Fogászati cikkek Kereskedelmi Vállalat

I. sz. Kereskedelmi Osztálya

Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24. T.: 122-680

KÉRJEN RÉSZLETES TÁJÉKOZTATÓT!

A Gyönki Járási Tanács Simontornyai Tbc. Beteg gondozó Intézetének (vezető-*ő*rvos: Lábady Antal dr.) közleménye

A BCG védőoltás immunbiológiai hatása gümőkóros fertőző környezetben

Írta: LÁBADY ANTAL dr. és RÁTH MAGDOLNA asszisztensnő

A tbc. elleni védőoltás kérdése Calmette óta 1946-ig szinte áttekinthetetlen irodalmat eredményezett, amely mind az egyes országokban, mind nemzetközi vonatkozásban is az oltás mellett- és ellen folyó harc képét tükrözi. 1946 óta azonban az irodalom hangja lényegesen megváltozott. A védőoltás ellen küzdők serege megcsappant, mert az azóta világszerte folyó tömegoltások eredményeinek hatása alatt kénytelenek voltak eredeti felfogásukat revideálni vagy elhallgatni. Hogy ez mennyire így van, azt nemcsak Griesbach (2) könyvéből vett mondat igazolja, mely szerint: „A BCG oltás minden aktív immunizáló eljárás közül az, mely szám szerint a legkevesebb szövődménnyel s ezzel együtt a legkisebb veszéllyel jár”, hanem igazolja ma már a több mint százmillió védőoltás morbiditási és mortalitási statisztikájának eredménye is.

Ezek a statisztikai számoszlopok különböző viszonyok között és különböző irányú kutatóvizsgálatok alapján születnek meg, de végső fokon egységes jelentőségűek. A szerzők egy része a védőoltottak és nem védettek csoportjai között végez statisztikai összehasonlító vizsgálatokat úgy egyes családok, mint egymástól távolabb fekvő népcsoportok között, míg a szerzők másik része ugyan-csak statisztikai adatokat vonultat fel újszülöttek, iskolás gyermekek és katonaköteles ifjak nagyarányú szűrővizsgálatai alapján. Változik a kutatások kiterjedése társadalmi rétegek, dolgozó osztályok és népfajok szerint is (bányászok, ápolószemélyzet, indiánok, négerok stb.). A vizsgálatok eredmény-indexe az egyes szerzők között látszólag még tág határok között ingadozik, de ma már nem vitás, hogy a védőoltás mindenütt jó eredménnyel jár s ezt a képet tükrözi a mai irodalom. Az eredmények tág határa viszont könnyen érthető, mert az általános morbiditás kiterjedése is még igen tág határok között mozog az egyes korcsoportok, társadalmi rétegek és nemzetek között.

Éppen a felsoroltak alapján nem látszott érdektelennek, vagy értéktelennek a BCG védőoltás hatását olyan környezetben tanulmányozni, mely körülhatárolt (egy-egy járás területe), népessége legnagyobb százalékban egységes foglalkozású (mezőgazdasági dolgozók), azonos körülmények között lakik, s az összes átvizsgált személyek fertőző környezetben élnek. Az ilyen irányú vizsgálat a BCG védőoltás eredményértékeléséhez jelentős mértékben hozzájárulhat. Ilyen elgondolás alapján végeztük el a gyönki járás területén a nyilvántartott betegek családjában élő összes 0—14 éves korú gyermekek biológiai, klinikai és röntgenvizsgálatát. Ezek a vizsgálatok nem elsők, amire az iro-

dalmi adatokkal kapcsolatban utalni fogunk, de minden esetre a magyar szakirodalom számára gondolunk új adatokat nyújtani BCG-ző munkánk eredményeinek nézőszögéből. Vannak ugyan közleményeink a BCG védőoltás hatásosságáról [Frank (5), Flesch (3), Flesch—Halász (4), Vojth (9), Lábady (7)], de ezek inkább intézeti betegekre és iskolaszűrések eredményeire vonatkoznak.

Vizsgálati adataink helyes felmérése szükségessé teszi, hogy a járás nyilvántartott betegeit bizonyos szempontból ismertessük, részekre bontsuk, hogy az eredmények világosan kidomborodjanak.

A vizsgálatokat 1957-ben az akkor nyilvántartásban levő összes betegeken, családtagokon és a család közvetlen környezetében élő egyéneken végeztük. Jelen beszámolómban azonban csak a 0—14 éves korú gyermekek morbiditási és gümős biológiai státuszát ismertetjük.

A járás területén 1957 végén a nyilvántartott betegek száma 509 volt, s így a járás morbiditási indexe a 32 ezer lakosra vonatkoztatva 1,5%. Meg kell jegyeznünk, hogy az 509 nyilvántartottból csak 38% volt állandó bacillus-ürítő; 16%-ában csak ritkán, vagy csak egy ízben sikerült Koch-bacilust kimutatni. Ismeretes azonban, hogy ahol gümős elváltozás van, ott állandóan számolni kell az időszakos bacillus-ürítéssel még akkor is, ha az ritkán és gyér mennyiségben következik be. A bacilifer állapot gümős elváltozással rendelkező betegeken teljesen kiszámíthatatlan, s így mind az 509 beteg környezetét fertőző környezetnek vetjük.

Ha az 509 nyilvántartott beteget környezetvizsgálat szempontjából családokra bontjuk fel, amikor kiderül, hogy 32 családnál 1—1 családban 2 beteg szerepel, 2 családban 3—3 beteg volt nyilvántartásban, 2 családban pedig 4—4 beteg szerepelt s így az 509 beteg 464 családra oszlik meg. A 464 családot az alábbi táblázat szerint bontjuk fel:

1. sz. táblázat

A nyilvántartott	1.	Egyedülálló személy, illetve gyermektelen házaspár	11
	2.	Olyan családban élt, ahol 14 éves koron aluli gyermek nem volt	192
	3.	Olyan családban alkott, ahol 14 éves koron aluli gyermek volt	261
	4.	Összesen	464
	5.	A 261 családban összesen hány 14 éven aluli gyermek élt?	510

Vizsgálatunk tárgyává tehát összesen 510 gyermeket tettünk, akik fertőző környezetben éltek. A biológiai kivizsgálást háznál, a klinikai és röntgen-vizsgálatokat pedig a gondozóintézetben végeztük.

Az 510 gyermek BCG-zési morbiditási adatait a 2. sz. táblázat tünteti fel.

2. sz. táblázat

Védettségi állapot	Esetek száma	Megbetegedések száma	Százalékos arányszám	Morbiditási index eltolódása BCG-zettek javára
BCG-zett	271	8	2,9	
Nem BCG-zett	239	30	12,5	
Összesen	510	38	7,4	1 : 4,3

Ez a táblázat a következő adatokat igazolja:

1. Fertőző környezetben a morbiditási index lényegesen túlszámolja a tbc-s megbetegedések általános indexét, amennyiben nem 1,5%, hanem 7,4% az átlagos morbiditás.

2. A BCG-zett gyermekek fertőző környezetben csak 2,9%-ban betegednek meg, ezzel szemben ugyanilyen körülmények között a nem védoltott gyermekekre 12,5%-ban rejt megbetegedési veszélyt a Koch-bacilussal való állandó érintkezés.

3. A nem BCG-zett és BCG-zett gyermekek között a megbetegedési arányszám tehát 1:4,3.

Iskolaszűrések 9589 esetében kimutattuk azt (Lábady), hogy a nem BCG-zett és BCG-zett iskolaköteles korú gyermekek között a morbiditási arányszám 7,4:1. Jelen vizsgálataink pedig azt mutatják, hogy kifejezetten fertőző környezetben a megbetegedési arányszám 4,3:1. Ezek a magas morbiditási adatok teljes mértékben érthetők mindkét csoport részéről, mert a nem védoltottaknak csak veleszületett rezisztenciájuk lehet, de szerzett immunitásuk nincs, a BCG-zetteknek pedig tudvalevő, hogy az immunitás nem abszolút, hanem relatív s ezt a relatív-immunitást igazolja is a morbiditási arányszám, mert 10 BCG-zett gyermek megbetegedésére 43 nem BCG-zett gyermek morbiditása esik.

Nem volnának teljesek vizsgálati eredményeink, ha ezeket nem vetnénk egybe a gondozóintézet hivatalos évvégi statisztikai adatszolgáltatásával, ha nem számolnánk be a biológiai vizsgálatok eredményeiről és nem követnénk védőtásban részesült és mégis megbetegedett gyermekeink sorsát összehasonlítva a nem védett gyermekek gyógyulási eredményeivel.

Az intézetnek a gyönki járás területére vonatkozó hivatalos morbiditási kimutatása 1957. dec. 31-én a következő:

A nyilvántartottak száma:

férfi	nő	gyermek	összesen
253	196	60	509

Feltűnő az, hogy vizsgálatainkban 38 megbetegedett gyermekkel foglalkozunk, míg az évvégi kimutatásban 60 gyermek szerepel, vagyis 22 betegről nem adtunk számot.

Ez a 22 beteg gyermek ugyanabban a 261 családban szerepel, melyeknek 0—14 éves korú gyermekei dolgozatunk tárgya, de itt a családban nem volt más beteg, csak a gyermek, tehát intrafamilialis fertőzésről nem beszélhetünk. Dolgozatunk kitűzött célja és tárgya pedig éppen az a kérdés volt, hogy fertőző környezetben milyen a veszélyességi arányszám? A 22 gyermek között is az a helyzet, hogy 6 a BCG-zett és 16 a nem védett beteg gyermek, vagyis a megbetegedés itt is lényegesen magasabb a nem védoltottak között. Ezeknél a góckutatás csak kevés eredménnyel járt. A környezettanulmány és az anamnesztikus adatok arra engednek következtetni, hogy egyeseknél az intradomiciális fertőzés lehetősége állt fenn (egy házban, vagy a szomszédságban lakik a fertőző forrás), másoknál viszont távoleső fertőző góc volt feltételezhető (a távollakó fertőző nagyszülők, rokonok stb. ... látogatása). A legtöbbször azonban a góckutatás nem tisztázta a helyzetet, a fertőző forrást kimutatni nem sikerült.

Fertőző környezetben élő gyermekek biológiai vizsgálatának adatai is érdekes és értékes eredménnyel szolgálnak. A vizsgálatokat mind a nem védett, mind a BCG-zett gyermekeknél egyaránt 1:10 000 hígítású tuberkulinoldattal végzett Mantoux-oltással kezdtük, majd negatív eredmény esetén az 1:1000 hígítást kihagyva, 1:100 oldattal fejeztük be. Eljárásunkat az a tapasztalati tény tette szükségessé, hogy fertőző környezetben élő gyermekeknél igen gyakori a fokozott allergiás készség, a tuberkulin-túlérzékenység, amikor koncentráltabb oldat esetleg nagyobb helyi, sőt általános, vagy gócreakciót is kiválthat. Viszont ha 10 000-es oldattal teljesen negatív reakció áll fenn, akkor kevés a valószínűsége annak, hogy az 1000-es hígítás mellőzése után a 100-as hígítású intrakután oltás veszéllyel járó reakciót adhat.

Vizsgálati eredményeinket a 3. sz. táblázat mutatja:

3. sz. táblázat

A vizsgáltak sz. 510	Védettségi állapot	Mantoux I.				Mantoux II.				Összesen Mantoux			
		pos.	%	neg.	%	pos.	%	neg.	%	pos.	%	neg.	%
	BCG-zett	271	192	70,5	79	29,1	75	94,9	4	5	267	98,5	4
Nem BCG-zett	239	216	90,3	23	9,6	23	100	—	—	239	100	—	—

Ez a táblázat igazolja azt, hogy fertőző környezetben a védőoltásban nem részesült gyermekek tuberkulinra érzékenyebbek mint a védoltottak, mert míg az első csoportban 10 000-es tuberkulinoldatra 90,3% tuberkulin-pozitív, ugyanakkor a védoltottak, akiket tehát mesterségesen is biztosan inficiáltak, csak 70,5%-ban reagálnak ugyanarra a tuberkulin mennyiségre. De ez is kóros, mert a védoltottak tuberkulinérzékenysége az oltást követő 1½–2 év után már csökken s a legtöbb esetben csak 1000-es vagy 100-as oldatra ad pozitív reakciót. A 10 000-es oldatra való pozitívítás exogen szuperinfekció mellett szól.

A Mantoux I-re negatívak közül Mantoux II-re pozitív lesz 94,9% a BCG-zett gyermekek között, míg a nem BCG-zettek ugyanakkor 100%-os pozitív eredményt adnak.

Immunbiológiai szempontból érdekes problémát vet fel az összeredmény, mely szerint a védőoltásban nem részesült kontaktok 100%-ban Mantoux-pozitívak, míg a BCG-zett kontakt gyermekek közül 1,4%-a tuberkulin allergiáját elvesztette. Ez a tény az allergia és immunitás összefüggésének kérdésére hívja fel a figyelmet, mellyel más alkalommal és nagyobb számú adatokkal külön kívánunk foglalkozni.

Sokkal élesebben mutatja a fertőző környezetben élők allergiás állapotának fokozati különbségét, ha a Mantoux reakció eredményeit a reakció intenzitásában mérjük.

A Mantoux-reakció intenzitása mm-ben:

BCG-zetteken	Nem BCG-zetteken
15,5 mm	25,2 mm

Ezek az átlagmérők 10 és 80 mm között terjednek el úgy, hogy a nem védoltott gyermekek 25%-ában 40–80 mm között mozog a reakció intenzitása, míg a BCG-zett csoportban csak 6 esetben találtunk 40 mm fölötti reakciót.

Ezek az eredmények mindenesetre amellet szólnak, hogy fertőzött környezetben élő gyermekek nagy része állandóan tuberkulin túlérzékeny s így biológiailag állapotuk a nem fertőző környezetben élőkkel szemben olyan, hogy lappangó góc fellángolására, aktív gümös folyamat kiváltására és gümös szórásra előkészített táptalajt nyújtanak.

Hazai viszonylatban a kontakt szűrések szempontjából figyelemreméltók Szungyi (11) vizsgálatai, melyek során kimutatja, hogy a barcsi járásban a kontakt betegek száma 14 éven aluliaknál 8%, mely szám csaknem azonos a mi 7,4%-os adatunkkal. A védettség és megbetegedés összefüggésénél szintén azt találta, hogy a BCG-vel oltottak morbiditása lényegesen alacsonyabb, mint a nem védetteké.

Járási és mondjuk hazai eredményeinkkel szemben összehasonlításképpen célszerűnek mutatkozik néhány külföldi adat ismertetése. Említettük, hogy vizsgálataink nem az elsők s az irodalomban számos ilyen tárgyú vizsgálati beszámoló jelent meg.

Ezek közül a legújabbak közé tartozik Warm és társa (10) közleménye, mely 301 tbc-s góc 841

kontaktjának a vizsgálatáról számol be és kimutatja, hogy kavernás tbc-s betegek kontaktjainak morbiditása 12,6%, mely szám teljesen azonos a mi vizsgálatainkban a nem BCG-zett gyermekek morbiditási arányszámával. Nevezett szerzők az összes kontaktokat vizsgálták át és nem tesznek különbséget BCG-zettek és nem védettek között, míg a mi adataink a 0–14 éves korú gyermekekre vonatkoznak védettségi állapot szerint.

Régebbi tanulmányok közül megemlíthető Aronson (1) közleménye, aki Alaszkában erősen fertőző környezetben 1551 0–20 éves korú indián és 123 indián újszülöttön végzett hasonló vizsgálatokat és 10 éves megfigyelési időtartam után a következő eredményekről számol be:

A vakcináltak között a 10 év alatt 22 esetben észlelt a primer gümőkórra jellemző léziót, míg a kontroll csoportban ez 120 esetben volt kimutatható. Reinfekció, progresszív, miliaris és extrapulmonalis elváltozást 21 esetben talált a vakcináltak között és 93 esetben a kontroll csoportban. Adatai szerint tehát a védoltottak morbiditása kb. egyötöd része annak a számnak, melyet a nem védettek felmutatnak. Ez a szám is teljesen azonos saját vizsgálataink adataival.

Nagy figyelmet érdemelnek Nordwall (8) adatai, melyek a stockholmi ápolónő-iskola növendékein végzett BCG oltások hatásosságát mutatják. Összesen 205 tuberkulin-negatív nővérnövendéket oltottak BCG-vel s az évekre kiterjedő megfigyelési időtartam alatt mindössze egynél volt enyhe gümös elváltozás kimutatható, mely azonban rövid idő alatt gyógyult. Ezzel szemben az 50 nem oltott közül 20 esetben lépett fel megbetegedés, ami annyit jelent, hogy tuberkulin-negatív fiatalok egyének kifejezett expozíció esetén 40%-ban megbetegednek. Nordwall ezzel zárja közleményét: „A tuberkulózis, mely a BCG oltás bevezetése előtt állandó veszélyt jelentett a tuberkulin-negatív nővérnövendékekre s az iskola vezetőségének nagy gondot okozott, ma már nem jelent problémát.”

A védőoltások nagy immunbiológiai értékét mindezen felsorolt megfigyelések, vizsgálatok és adatok mellett talán legszembetűnőbben bizonyítja egy német falusi iskola magától kialakult, nem kívánt kísérlete, melynek eredményét Henkel (6) tárja elénk.

1950-ben a 12–13 évesek osztályában BCG oltás előtt biológiai szűrővizsgálat történt, melynek során a 47 tanulóból 9 volt tuberkulin-pozitív, míg 38 tuberkulin-negatívnek bizonyult. E 38 gyermek közül 19 részesült BCG védőoltásban, míg a másik 19 részint ellenpropaganda, részben pedig kanyarójárvány miatt védőoltást nem kapott.

1951 tavaszán megállapítást nyert, hogy az osztályban 2 nyílt fertőző gümőkóros van, akik mindketten a 9 tuberkulin-pozitív csoportból kerültek ki és kb. 4–5 hónapon át jelentettek fertőző forrást az egész osztály számára.

A megejtett tüdőszűrő vizsgálat eredményeit a 4. sz. táblázat mutatja:

4. sz. táblázat

Tanulók száma: 47	Ebből 1950 júniusban	1951 tavaszán aktív primer tbc-ben megbetegedett
I. Tuberkulin negatív és nem BCG-zett	19	10
II. BCG-zett	19	0
III. Tuberkulin pozitív nem BCG-zett	9	2

E táblázat adatainál határozottabban és világosabban nem lehet a *Calmette* oltás immunbiológiai hatását bizonyítani. Ugyanabban a fertőző környezetben 19 BCG-zett gyermek nem betegedett meg, míg ugyanilyen számú tuberkulin-negatív nem oltott tanuló között 10 esetben primer fertőzés lépett fel s a másik 9 is tuberkulin-pozitív lett, vagyis fertőzésen átesett. Feltétlenül el kell fogadnunk *Henkel* megállapítását, mely szerint a BCG oltás jelen esetben a 19 tanulóknak az oltás utáni első évben exogen fertőzéssel szemben teljes védelmet biztosított.

Ilyen irodalmi adatok mellett nem állnak egyedül saját vizsgálati eredményeink s együttesen csak egy tény igazolnak: a BCG védőoltás egyik leghatásosabb fegyverünk a tbc elleni küzdelemben.

Mielőtt tanulmányunkat az utolsó mondatlall lezárnánk, szükségesnek tartjuk ezt a mondatot terápiás eredményekkel is alátámasztani és BCG-zés ellenére megbetegedett gyermekeink sorsát figyelemmel kísérni.

Ismeretes, hogy a *Calmette*-oltás nem nyújt teljes immunitást mint a himlőoltás, hanem csak relatív védettséget biztosít. Tehát védőoltásban részesült egyén is megbetegedhet tuberkulózisban, ha erős, vagy állandó fertőzésnek van kitéve. Azonban a védőoltásban részesített és nem védett betegek kórlefordulásában lényeges különbséget jelent, hogy a BCG-zett beteg gümös folyamata lényegesen rövidebb idő alatt gyógyul. Ezt a megállapítást *Nordwall* is hangsúlyozza idézett közleményében, amikor megállapítja, hogy az egy védőoltott és mégis megbetegedett nővérmövendék rövid idő alatt gyógyult. Számos külföldi, valamint hazai közleményeink is ilyen eredményekre utalnak. Ugyanez a helyzet a közleményünkben szereplő védőoltásban részesített betegeinknél. Ezeket azonban nem részletezzük külön, hanem inkább egy 1958-ban bekövetkezett iskolafertőzésről számolunk be, melynek eredményei a beállott megbetegedésben is a BCG oltás jó és értékes hatása mellett döntő bizonyítékul szolgálnak.

Egyik községünkben 2 héten belül a VI. osztályból (12 évesek) 4 gyermek jelentkezett gümös fertőzéssel. Az osztály védőoltott tanulókból állt s így a 4 betegként jelentkezett gyermek is. Kettőnek postprimer beszűrődése, egynek interlobaris pleuritise, a negyediknek pedig kifejezett bronchoadenitis volt. Az első három esetben, grippés elváltozásra gondolva (pneumonia, pleuritis), penicillin-kezelést javasoltunk a körzeti orvosnak. Ez egy héten át meg is történt, de a

folyamatban semmi változás nem állt be. Ezért és egyéb klinikai tünetek miatt specifikus elváltozás mellett döntöttünk, INH + PAS-kezelést vezetünk be s utasítottuk a szülőket, hogy SZTK-irataikat szerezzék be a gyermekek szanatóriumi elhelyezéséhez. Ez a folyamat s az SZTK alközpontnál való jogosítás ismét két hetet vett igénybe, de már antitbc-s kezelés mellett. Ekkor azonban már mind klinikailag, mind röntgenológiaiilag javultak a gyermekek. Az iratokat az Orsz. Tbc. Betegbeutaló Központba terjesztettük, de mire négy hét múlva a szanatóriumi behívó megérkezett, oly nagyfokú regresszió volt észlelhető, hogy a szanatóriumi ágyfoglalás már feleslegesnek bizonyult annál is inkább, mert a szülők is gyermekeik javulását észelve, nem szívesen vették az elhelyezést. A szanatóriumi ágyakat lemondtuk s otthon folytattuk a kezelést, mely 3 hónap alatt a beszűrődések teljes feloldásához, az exsudatum felszívódásához, a nyirokcsomóduzzanat regressziójához, a klinikai tünetek teljes megszűnéséhez vezetett (hőemelkedés, vérszejsúlygyedés, köhögés stb.). A gyógyszerelést még 2 hónapig folytattuk, amikor a klinikai és röntgentünetek mellett a biológiai egyensúly is helyreállt, a kezdetben fennállott tuberkulin-tulérzékenység (fokozott reakció 40×50 mm-es átmérővel 1:10 000 hígítású tuberkulin-oldattal) is megszűnt és a BCG-zett gyermekek normális tuberkulinreakciója volt kimutatható (15×20 mm-es reakció 1:1000 oldattal).

Ezek a felsorolt tünetek, az antitbc-s szerekre való jó reagálás bakteriológiai megerősítés nélkül (kínzó száraz köhögés, köpet nem volt) is elegendő bizonyítékot nyújtottak gümös fertőzés mellett, melyet azonban bizonyossá tett a góckutatás. Ennek eredménye, hogy az osztályfőnöknő — akinek a tanév elején még negatív tüdőelele volt — a góckutatás idején tenyésztéssel is igazoltan pozitív tüdőelváltozást mutatott.

Ez az iskolafertőzés történeti része. A követett eljárás és eredmény orvosi értékét a következő adatokkal mutatjuk be:

Nem BCG-zett megbetegedett gyermekeink közül 18 részesült szanatóriumi kezelésben s átlagos intézeti ápolási időtartamuk 4,6 hónap volt. Ezek közül 6-nál a megnyugodottnak látszó folyamat (bronchoadenitis, epitbc-s beszűrődés) az intézeti ápolás után még ismételt fellángolt és 2—3 éven át időnkint aktivitási tünetek léptek fel. Ezzel szemben a BCG-zett gyermekek adatai azt mutatják, hogy megbetegedés esetén otthoni antitbc-s kezelésre a folyamat egyötöd annyi idő alatt teljesen megnyugszik s a beteg klinikailag gyógyultnak nyilvánítható. Ez a tapasztalati tény nemcsak quo ad vitam és quo ad sanationem bizonyítja a BCG védőoltás nagy értékét a gümös fertőzéssel szemben, hanem a mégis bekövetkezett megbetegedés gyors gyógyulása nagy anyagi megtakarítást jelent szülőknél és államnak egyaránt.

Összefoglalás: Vizsgálatainkkal arra az eredményre jutunk, hogy fertőző környezetben élő BCG-zett gyermekek morbiditása (2,9%) magasabb ugyan, mint az átlagos morbiditása (1,5%), de mindenesetre négyszer kisebb, mint ugyanabban a környezetben élő nem BCG-zett gyermekeké (12,5%).

A védőoltás ellenére megbetegedett gyermekek gümös folyamata lényegesen enyhébb, antitbc-s gyógyszerelésre jól reagál, gyógytartama időben csak egyötöd része annak az időnek, melyet a nem BCG-zett gyermekek gyógyulása igénybe vesz. Ez a tény nagy horderejű lélektani, szociális

és anyagi előnyt biztosít és nagy jelentőségű epidemiológiai szempontból is.

Mindenesetre a fenti számjegyek, az iskola-szűrések adatai, valamint a fertőző környezetben élők adatai figyelmeztető számjegyek a szülők, de az orvostársadalom számára is, hogy éberrel járjunk a BCG oltási rendelet maradéktalan végrehajtása felett. Mert ha a mai korszerű vívmányoktól, a kemoterápiás és antibiotikus gyógyszereléstől, a nagy lépésekben fejlődő sebészeti technika eredményeitől eltekintünk és járványtani szempontból csak a védőoltás adatait vesszük figyelembe, akkor ennek segítségével is eljuthatunk oda, hogy idővel generációkon át a tbc. morbiditás egynegyedére, ill. egyhatedére csökken, ami egymagábanvéve is annyit jelent, hogy — különösen a múltban —, hazai szempontból súlyosan ránknehezítő gümőkór népbetegség jellegét elveszítheti.

IRODALOM. 1. Aronson: J. Amer. Med. Assoc. 1952. 149, 334—343. — 2. Griesbach: Die BCG-Schutzimpfung, 1954. G. Thieme Verlag. — 3. Fleisch: Gyermekgyógyászat 1951. II. 9. sz. — 4. Fleisch és Halász: O. H. 1953. XCIV. évf. 32. sz. 881—884. — 5. Frank: Népegészségügy 1951. 32. évf. 2. sz. 70—71. — 6. Henkel: Beitr. Klin. Tbk. 1952. 107, 131—142. — 7. Lábady: Népegészségügy 1956. 2. sz. — 8. Nordwall: idézve Wallgren után: Beitr. Klin. Tbk. 1948. 101, 295—315. — 9. Voith: O. H. 1954. XCV. évf. 1. sz. 17—27. Tuberkulózis 1955. 2. sz. 43—45. — 10. Warm és tsa: Gruzlica 1957. 12. sz. 985. — 11. Szungyi: Tuberkulózis 1958. 1—2. sz. 33.

A. Лабеди и М. Рат: Иммунобиологическое действие прививки БЦЖ у детей, находящихся в зараженной туберкулезом среде.

Авторы исследовали 510 детей в возрасте от 0 до 14 лет, живущих в 261 семье, где имелись больные туберкулезом. Из 510 больных 239 были подвержены прививкам БЦЖ, и 271 — нет. Результаты исследований показали, что заболеваемость детей в инфицированной среде при получении прививки равно 2,9%, а без получения прививки — 12,5%. Таким образом показатель заболеваемости равен 1 : 4,3 в пользу привитых детей.

Находящиеся в зараженной среде дети не привитые БЦЖ значительно более чувствительны к туберкулину. Средний диаметр реакции у них с разбавленным в 10 000 раз раствором туберкулина был 25,2 мм, в то время как у детей, получивших прививку диаметр реакции равнялся в среднем только 15,5 мм.

Легочной процесс привитых детей доброкачественный и время его лечения лишь 1/3 времени, требующегося для лечения детей, не получивших прививку.

Dr. Anton Lábady und Dr. Magdalena Ráth: Die immunbiologische Wirkung der BCG-Schutzimpfung in tuberkulös-infektiöser Umgebung.

510 Kinder 261 tuberkulöser Familien im Alter zwischen 0—14 Jahren wurden untersucht. Unter den 510 Kindern waren 239 mit BCG-Vaccine geimpft, 271 waren nicht geimpft. Das Endresultat der Untersuchungen ergab, dass die Morbidität bei den geimpften Kindern 2,9%, bei den nicht geimpften 12,5% betrug. Somit ist der Morbiditäts-Index 1:4,3 zu Gunsten der Geimpften.

Die in infektiöser Umgebung lebenden, nicht BCG schutzgeimpften Kinder sind auf Tuberkulin wesentlich empfindlicher, der durchschnittliche Durchmesser ihrer Reaktion bei einer 10 000 fach verdünnten Tuberkulinlösung betrug 25,2 mm, desweilen der Durchmesser bei den schutzgeimpften Kindern im Durchschnitt bloss 15,5 mm war.

Der Lungenprozess der schutzgeimpften Kinder ist benign und die Heilungsdauer betrug bloss 1/3 der Zeit, die zur Genesung der nicht geimpften Kinder nötig war.

FÜLÉSZETI KEZELÉS ALATT,
HEVENY FÜLÉSZETI MEGBETEGEDÉSEKBE
BEACILLIN tableta



Új antiallergikum

SUPRASTIN TABLETTA ÉS INJEKCIÓ

1 tableta 0,025 g és 1 ampulla (1 ml) 0,02 g N-dimetilaminoetil-N-p-klórbenzil- α -aminopiridin hidrokloridot tartalmaz.

Javallatok: Rhinitis vasomotoric, szénanátha, Quincke-oedema, szérumbetegség, allergiás asthma bronchiale, allergiás bőrbántalmak (urticaria, gyógyszerexanthema stb.), allergiás conjunctivitis stb.

Forgalomba kerül: 20 tablettát tartalmazó üvegfolyóban és 5 ampullát tartalmazó dobozban.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

Gyártja: **KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**

A Vas megyei Tanács „Markusovszky Lajos” Kórháza (igazgató: Kádas László dr.) Gyermekosztályának
(főorvos: Frank Kálmán dr.) közleménye

A gyermekkori idült arcüreggyulladások jelentősége*

Írta: FRANK KÁLMÁN dr.

Miközben a legújabb tudományos kutatás az antibioticumok, a hybernálás, a hormonkezelések és más modern therapiás irányok felé terelik a figyelmünket, a klinikumban szinte észrevétlenül merül fel új alakban egy-egy régi diagnosztikai vagy therapiás kérdés, mert régi szemlélete helytelen vagy elégtelen volt, illetve az idők folyamán megváltozott. Így vagyunk ma többek között a chr. sinusitisek kérdésével is.

A heveny melléküreggyulladások szemlélete nem változott. Azok típusos tüneteikkel nem kerülhetik el a figyelmet. Mindnyájan sokszor észleltük a vörheny, vagy grippés eredetű ethmoidalis gyulladásokat, ritkábban a maxillaris, frontalis, sphenoidalis gyulladások okozta fájdalmas, szem-, orr-, arcájra localisált oedemás duzzanatokat.

A *chronikus sinusitisek* azonban nem jelentkeznek külső, vagy fájdalmas tünetekkel s legtöbbször nem is a heveny súlyos melléküreggyulladásához csatlakoznak, hanem észrevétlenül *lassan alakulnak ki*, ismételt nátháknak nyálkahártyagyulladást okozó hatása alapján.

Kórismézni rendszerint csak akkor szoktuk, ha a következményes ártalmak alapján gondolunk rá és rtg-felvételt, illetve gégész szakorvos consiliumot segítségét vesszük igénybe.

Tankönyveink csak megemlítik, hogy néha gócként szerepelhetnek s ilyenkor helyi kezelésük szükséges. Csak a legutóbbi évek külföldi irodalma hívta fel az érdeklődést a rendszeres vizsgálatokra. Főképpen az idült légúti betegségek okának kiderítése terelte rá a figyelmet. S az összefüggés némely esetben annyira kézenfekvő, hogy külön kórkép: a *sinobronchitis* fogalmának megalkotására vezetett. Sőt *Uthgenannt* (1) monográfiájában már sino-broncho-pulmonalis syndromáról ír. Hazánkban 1958-ban *Kickinger* (2) mutatott rá a csecsemőkori *latens arcüreggyulladás* jelentőségére.

Gyermekkorra vonatkozó hazai közlésről jelenleg nincs tudomásunk. Ezért láttuk szükségesnek osztályunk gyermek-beteganyagából az elmúlt 2 év alatt észlelt 50 idült melléküreg folyamat elemzését a nyilvánosság elé hozni.

Ez a szám mintegy az osztályra felvett 1–14 év közötti *gyermekbetegek* 2,5%-ának felel meg. Meg kell jegyeznünk azonban, hogy nem szűrővizsgálat szerűen történt a kórisme felállítása, hanem csupán bizonyos kórképeknél (lásd alább) góckeresés esetén végeztünk rtg-felvételt a melléküregekről, illetve kértünk orr-fül-gégészeti consiliumot. Rendszeres szűrővizsgálattal a gyermekbetegek között *Urban* (3) pl. 11%-ban talált rtg-elváltozást a sinusok területén. Ő is leszögezi azon-

ban, hogy leginkább az orr-garattér megbetegedéseinek részjelenségeként észlelhetők. *Freienstein* (4) az idült bronchitisek 3%-ában észlelt idült melléküreggyulladást.

Osztályos betegeinknél talált előfordulási arány legközelebb áll *Nitsch* (5) észleléséhez, akinek 1957-ben közölt munkája szerint a klinikai betegek 2%-ában állapítottak meg melléküreg elváltozást. Sokkal nagyobb előfordulásról ad hírt *Veeneklaas* (6%), *Leiber* (14%), *Urban* (11%) és *Avery*, aki iskoláskorú betegek között 16%-os melléküreggyulladást tapasztalt (6, 7, 3, 8). *Sectius* anyagban *Ebbs* 30%-ot ismertet (9).

A chr. sinusitis kórismével kiírt betegeinket több szempontból analizáltuk. Éspedig: a) nem, b) életkor, c) felvételi diagnózis, d) kibocsátási diagnózis, és e) góc szempontjából, végül f) a diagnózis felállításának módja szerint. Nézzük ezeket sorjában:

a) Betegeink között 24 fiú és 26 leány volt, tehát nemek között számbavehető különbség nincs.

b) Átlagos életkoruk pedig 8½ év. A legfiatalabb 2½, a legidősebb 14 éves volt.

c) Az 50 beteg közül csupán 5, vagyis 10%-a került *sinusitis kórismével felvételre*, a többieket egyéb okok alapján vették fel.

d) Az epicriticus diagnózis szerint 7 esetben asthma, 4-ben bronchiektasia, 9-ben fejfájás, egyben migraen, 3-ban nephritis, 3-ban carditis, 3-ban rheuma, 6-ban sinobronchitis chr., 4-ben chr. nátha, 2–2-ben purpura, pertussis-szerű köhögés, pyoderma, illetve ekzema szerepelt.

e) Valamely betegség háttérben álló góc megítélése nem könnyű dolog. Egy gennyes folyamatot csak akkor tekinthetünk igazán gócnak, ha kizárólag csupán annak a kiirtásával, a következményes ártalom prompt megszűnik. Erre azonban ritkán van alkalom, mert ma általában sokkal komplexebb kezelések folynak. Másrészt lehetett a betegség elindítója góc, de annak hónapok vagy évek múlva való kiirtása már képtelen a következményes anatómiai elváltozásokat megváltoztatni (pl. bronchiectasiát). Így, ha a sinusitisekkel kapcsolatban azok góc-szerepét feltételezzük, csak *relativ-focusoknak tekintjük őket*. Ilyennek tekintendők az asthmás, bronchiectasiás, rheuma-complicatiós esetekben (nephritis, carditis). Erre utal a vörösvérsejtsüllyedésnek emelkedése is a legtöbb betegeinknél. Átlag 36/68-nak találtuk.

Az irodalom csak a legutóbbi években fordított figyelmet e kérdésre, de így is több, nagyobb anyagon szerzett statisztikai közlés áll rendelkezésünkre. Ezek közül legjelentősebb *Uthgenannt* és *Klose* adata (1), akik az *asthmások* 20,5%-ában találtak melléküregfolyamatot, másrészt 67 sinusitises betegükből 24,3%-a asthmásnak bizonyult, s 47,3%-ban egyéb pulmonális be-

* A Nyugatdunántúli Gyermekgyógyász Szakcsoport 1958 június 12-én, Győrben tartott ülésén elhangzott előadás alapján.

tegségekkel járt együtt a melléküreggyulladás. A mi eseteink között 7 asthmás volt (14%), s az összes asthmásoknak több mint $\frac{1}{3}$ részében találtunk kóros melléküreg-leletet.

Bronchiectasiával való összefüggés is igen gyakori. A különböző szerzők szerint 13,6–60%-ig lehet hörgőtágulat esetén melléküreggennyedést találni. A kettő közötti összefüggés abszolút bizonyítása a kifejtettek alapján nehéz, de mégis valószínű, ha elgondoljuk, hogy a chronikus sinusitisek állandó bronchitist, ez a hörgők rugalmas elemeinek csökkenését s így végső fokon ektasiáját idézik elő. Saját eseteink közül négynek volt bronchiectasiája, viszont ezen idő alatt összesen is csak 6 hörgőtágulatos beteget kezeltünk.

Rheumás láz, carditis, nephritis diagnózissal ápolott betegek között számszerint aránylag kevésnek (3–3–3) volt sinusitise. De ha ez gócként szerepel és szakorvosi kezelésével a gócot sikerült megszüntetni, akkor máris jelentős dolognak kell venni ezt a relative kis számot is, akiket talán ezáltal egy felesleges tonsillektomiától is megmentettünk.

Jelentős a száma azon sinusitises betegeknek, akiknél mint *Koecher* (10) is megállapítja, *chronikus bronchitisek* (6), elhúzódó és kiújuló náthák (4), pertussis-szerű köhögések (2) szerepelnek az anamnesisben és a felvételi kóriszmében, illetve akiknek gyakori fejfájást (9), sőt visszatérő migraines rohamokat (1) okozott a rejtett arcüreggennyedés (számuk összesen 22).

Ezeknél a felállított kórisme és a megfelelő gyógykezelés napok alatt megszüntette a hetek-hónapok óta fennálló kellemetlen panaszokat. Pedig utóbbiak miatt már számos orvost keresett fel némelyik szülő és a legtöbb ilyen gyermekkel a gyógyszer-receptek egész sorát hozták magukkal a szülei.

f) *A diagnózist* chronikus sinusitis gyanúja esetén *rtg-felvétel és orr-fül-gégész szakorvos vizsgálata együttesen döntheti csak el.** A gyanút magát egyrészt az említett betegségek, illetve panaszok alapján vetjük föl, másrészt esetleges nyomási, kopogtatási fájdalmak esetén gondoltunk rá. Betegeinknél általában először *rtg-felvételt* készítettünk, de volt olyan is, akinél első a gégeész szakorvosi vizsgálat volt. S bár az izolált röntgenfelvétellel alapján többször mondanók ki a sinusitis diagnózist, láttunk negatív *rtg-felvételi* lelet mellett is pozitív Highmoor-öblítéseket (8 gyermeknél). Az esetek nagyobb részében kétoldali, kisebb felében egyoldali gennyes-nyálkás folyamatot találtunk.

Külön kiemelendőnek tartjuk azt, hogy 50 idült melléküreggyulladásos betegünk közül csupán egy volt előzőleg tonsillektomizálva s egy adenotomizálva. A kórisménk bizonyítása és a melléküregfolyamat gyógyítása után viszont 20%-uknál végeztettünk *adenotomiát*. *Gundersen* (11) eseteinek 67%-ában adenoid vegetációt talált. *Nitsch* (5)

* A gégeész szakorvosi vizsgálatokért ezúton mondunk köszönetet *Czeizel János* és *Ruzsa Gábor* főorvosoknak.

pedig leszögezi, hogy a chronikus bronchitisek $\frac{1}{3}$ részében a garat szanálása szükséges. Az adenotomia után szerinte úgy a melléküreggyulladás, mint a chronikus bronchitis gyógyult.

A melléküreggyulladás az eddig felsorolt kór-állapotokon kívül, sok *allergiás* betegség fenntartója is lehet. Ekzemák, strophulusok, sőt ichthyosis következményes előfordulásáról is olvashatunk, s egy-egy példát saját beteganyagunkban is láttunk. *Brown* (12) a tick-szerű arcíngatózások egy részét is erre vezeti vissza. Osztályunkon pedig volt egy 8 éves leánybetegünk, akinek 2 éve fennálló roham-szerű nehézlégzési és tüszentési rohamai is a kétoldali arcüreggyulladásról eredtek. A beteg több kórházat megjárt, ahol hystéria, neuropathia, petitemal diagnózis alapján kezletett, míg *rtg-felvétel* nyomán elvégzett ötszöri arcüregöblítésünk ezen különös panaszát teljesen és véglegesen két hét alatt megszüntette.

Összefoglalás. Kétévi gyermek beteganyagunk 2,5%-ában találtunk chronikus sinusitist, amelynek egyszerű therapiás megoldása (antibioticum, rövidhullám, hőlég, orrcsepp és helyi gégeészeti szakkezelésként öblítések) minden esetben gyors gyógyulást eredményezett.

A sinusitist elszenvedett betegekben a recidivák elkerülésére gyakran szükséges adenotomiát végezteni.

Rövid gyermekgyógyászati klinikai ismertetőkben csak ismételtelen fel akartuk hívni a figyelmet az említett kórképekben a fokozott góckérésre és e téren a melléküreggek nagy jelentőségére.

IRODALOM. 1. *Uthgennant H.—Klose U.*: Ergebnisse d. inn. Medizin u. Kinderheilk. 1955. — 2. *Kickinger A.*: Orv. Hetilap 1958. 99, 334. — 3. *Urban N.*: Zeitschr. f. Kinderheilk. 1956. 78, 104. — 4. *Freienstein H.*: cit.: Monatschr. f. Kinderheilk. 1958. 106, 39. — 5. *Nitsch K.*: Monatschr. f. Kinderheilk. 1957. 105, 251. — 6. *Veeneklass G. M.*: Helv. paediatr. Acta 1950. 5, 76. — 7. *Leiber B.*: Kinderärztl. Praxis, 1953. 21, 175. és Monatschr. f. Kinderheilk. 1951. 99, 361. — 8. *Arvey G. S.*: cit. Leiber (1., 7. sz.). — 9. *Ebbs J. H.*: Brit. Med. J. 1938. 385. — 10. *Koecher P. H.*: Kinderärztl. Praxis, 1957. 25, 304. — 11. *Gundersen T.*: ref.: Zentralbl. f. Kinderheilk. 1957. 60, 289. — 12. *Brown E. E.*: Arch. of Pediatr. 1957. 74, 39.

К. Франк: Значение хронических воспалений Гайморовой полости в детском возрасте.

Изучая в течение двух лет больных в возрасте от одного года до четырнадцати лет, автор нашел в 2,5% случаев хронический синусит, простое лечение которого (антибиотиками, коротковолновой терапией, и главным образом местным ото-риноларингологическим лечением) всегда давало хорошие результаты. Из 50 больных только 10% поступило с диагнозом синусита. В эпикритическом диагнозе в 7 случаях фигурировала астма, в 4 случаях — бронхит, в 9 случаях — головная боль, в 1 случае — мигрень, в 3 случаях — нефрит, в 3 случаях — кардит, в 3 случаях ревматизм, в 6 случаях — хронический синобронхит, в 4 случаях — затянувшийся насморк и по 2 случая были пурпура, коклюшеобразный кашель, пиодерма и экзема. На основании этого автор

рассматривает вопрос очагового характера хронического синусита. После синусита у больных — во избежание рецидивов — часто необходимо проведение аденотомии. Автор обращает внимание при этих клинических картинах на значение нахождения очага и на большую роль в этой области Гайморовой полости.

Dr. Koloman Frank: *Die Bedeutung der chronischen Kieferhöhlenentzündung im Kindesalter.*

Verfasser fand in seinem Krankengute zwischen 1—14 Jahren im Laufe von zwei Jahren in 2,5% chronische Sinusitis, deren einfache therapeutische Lösung (Antibiotika, Kurzwellenbehandlung, Heissluft und besonders die lokale laryngologische Fachbehandlung usw.) in allen Fällen eine rasche Heilung zeitigte. Von

den 50 Patienten kamen nur 10% mit der Diagnose „Sinusitis“ zur Aufnahme. Nach der epikritischen Diagnose waren in 7 Fällen Asthma, in 4 Bronchiektasie, in 9 Kopfschmerzen, in 1 Migräne, in 3 Nephritis, in 3 Karditis, in 3 Rheuma, in 6 Sinobronchitis chr., in 4 langwierige Schnupfen, in je 2 Purpura, pertussisartiges Husten, Pyodermie, bezw. Ekzem. Auf Grund dieser wird die Rolle der chronischen Sinusitiden als infektiöse Herde besprochen. Bei Patienten, die eine Sinusitis durchgemacht haben, ist es oft notwendig — um Rezidiven vorzubeugen — eine Adenotomie ausführen zu lassen. Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit bei den erwähnten Krankheitsbildern auf das Suchen nach infektiösen Herden und betont auf diesem Gebiete die grosse Bedeutung der Nebenhöhlen.

A Szövetség utcai Kórház-Rendelőintézet Szülészeti Nőgyógyászati Osztályának (főorvos: Fekete Sándor dr.) közleménye

A supravaginalis méhcsomkolás után visszamaradt méhnyakcsomk sorsa

Irta: HETÉNYI GYULA dr.

A supravaginalis méhcsomkolás után visszamaradó méhnyak-csomk sorsát két szempontból kell megtárgyalnunk:

1. A csomk megbetegedése esetén foglalkoznunk kell a gyógyítással.

2. Meg kell fontolnunk, hogy a csomk esetleges megbetegedése mennyiben befolyásolja az eredeti műtét megválasztását.

A csomk megbetegedése megnyilvánulhat kolpitishez csatlakozó apró vérzésekben (ekhymosisek). Ezek lokális kezelésre hamarosan gyógyulnak. Súlyosabb beszámítás alá esik az erosio még akkor is, ha az tüneteket nem okoz. A döntő kérdés természetesen az, hogy malignus folyamattal állunk-e szemben vagy sem. Ennek eldöntésére szolgál a kolposkop, a Papanicolaou-féle váladékfestés és a próbakimetszés. Tekintettel arra, hogy még az erosio jóindulatúsága esetén is, annak a gyógyítása hosszadalmas, mérlegelnünk kell a kérdést: nem egyszerűbb-e a hosszadalmas kezelést helyett a csomkot hüvelyi úton eltávolítani.

A genitália rosszindulatú daganatai között különleges helyet foglal el a cervix csomk carcinomája. El kell különítenünk azokat az eseteket, ahol a cervix carcinoma már a subtotális amputáció alkalmával fennállott, mert ezek az esetek tulajdonképpen a rendes collum carcinomák közé tartoznak. A valódi csomk carcinomák közé csak azokat az eseteket számíthatjuk, ahol a malignus elváltozás az uterus amputációnál visszahagyott egészséges, ép csomkban a későbbi évek folyamán fejlődött ki. Az első csomk carcinomát 1895-ben a freiburgi klinikáról Amreich egy disszertációban írta le. 1896-ban Chrobak közölt két esetet. Már az ezt követő években több szerző felvetette az azóta is sokat vitatott kérdést, hogy van-e egyáltalán létjogosultsága a supravaginalis amputációnak, nem helyesebb-e minden esetben már eleve totál exstirpációt végezni? Mi egy harmadik alternatívát is mérlegelünk, s ez a hüvelyi úton történő méhkiirtás műtété. Véleményünk szerint helyesen akkor járunk el, ha minden szempontot figyelem-

be véve, esetenként választjuk ki a megfelelő műtéti megoldást, nem pedig principiálisan foglalunk állást akár egyik akár másik megoldás mellett.

Osztályunk 1945—57. évi anyagában 19 esetben végeztünk csomk eltávolítást:

esetek száma	erosio	vérzés	cc. op.	cc. inop.
19	5	7	5	2

Ugyanezen idő alatt 342 supravaginalis amputációt végeztünk. Tehát az uterus amputációkhoz viszonyítva 5,5%-ban végeztünk csak exstirpációt. Természetesen ez a szám csak azt fejezi ki, hogy osztályunkon mennyi supravaginalis amputációra mennyi csomk exstirpáció esett. Egyrészt nem tudjuk minden uterus amputációs betegünk sorsát tovább követni, s így lehet, hogy más intézetbe kerültek be méhcsomk megbetegedéssel. Másrészt csomk exstirpációs betegek közül mindössze 8 esetben végeztük az amputációt saját magunk, 11 beteg előzetes műtété más kórházban történt. A 19 esetből 7 esetben a szövettani vizsgálat carcinomát mutatott ki, míg 12 esetben malignus folyamat nem állott fent.

Az irodalmi adatok nagyon eltérő százalékokról számolnak be. A rostoki klinikán 1913—51-ig 1076 uterus amputációra mindössze 1, tehát 0,092% csomkcarcinoma esett. Albrecht, Vara 0,17—0,25%-ra teszik a csomkcarcinomák számát. Lachman (1951) Stockholmban a Radiumhemmetben kezelt cervixcarcinoma esetek statisztikai tanulmányában 1%-ban talált csomkcarcinomát, ha azonban a 2 éven belül fellépő csomkcarcinomákat leszámítja, 0,5% jön ki.

Werner, Meyer, Jeanney a csomkcarcinomák előfordulását azonosnak találta a cervixcarcinomák előfordulási gyakoriságával. Gengett, Hahn Philadelphióban, több kórház gyűjtőstatisztikájában 2195 cervixcarcinoma esetet dolgozott fel, s ebből 150, tehát 6,83% volt a csomkcarcinoma. Amreich szerint, a csomkcarcinoma tízszer olyan gyakori, mint a cervixcarcinoma. Nálunk Árvay, a debreceni klinika anyagában az előrement uterus am-

putatiók szűrővizsgálatánál 2,11%-ban, illetve leszámítva az utóbbi évek anyagát, 3,38%-ban talált csonkcarcinomát.

Az osztályunkon előforduló 19 csonk exstirpációból 2 esetben fordult elő, hogy annyira előrehaladott folyamattal álltunk szemben, hogy a csonkot eltávolítani nem tudtuk, mert a carcinoma már ráterjedt a hüvelyboltozatra is. Ezen 2 esetet sugárkezelésre küldtük, sajnos további sorsukról nem tudunk. A többi 17 esetben, melyek közül 5 esetben carcinoma miatt végeztük a csonk exstirpációt, a műtét teljesen simán, minden nehézség nélkül volt keresztülvihető. A peritoneumot mindössze 2 esetben nyitottuk meg, a többi műtét teljesen extraperitonealisan volt elvégezhető.

A csonkeltávolítást jelentékenyen megkönnyíti, ha a hüvelyboltozatban ovális metszést végzünk, mely oldalra jól felterjed. A hólyag feltolása nem szokott nagyobb nehézséget okozni. A paracolpium és parametrium alsó megmaradt részének átmetszése csak csekély vérzéssel jár. Ajánlatos a kötőszövetes kötegeket előre lekötöni, s csak azután átvágni. A csonkot erősen lehúzzuk, s az esetek többségében sikerült azt a hashártya alól a peritoneum megnyitása nélkül kihámozni. Ha a hashártya megnyílik, ujjal betapintunk, hogy a csonk kipreparálásánál az esetleges összenövéseket (bélkacs, omentum) meg ne bolygassuk. A csonk eltávolítása után a hüvelyboltozati sebet egyesítjük. A műtétet megnehezíti, ha a csonk kicsi, sorvadtt, meg nem fogható, vagy esetleg szakadékonny.

Az 5 malignus csonk-eltávolításos esetből 3 további sorsáról biztos tudomásunk van, mindhárom mai napig is teljesen panaszmentes. A műtét egy esetben 2 évvel, egy esetben 4 évvel, és egy esetben 6 évvel ezelőtt történt. Egy betegünkről, kinél a műtét 1946-ban történt, csak a hozzátartozók elbeszélése alapján tudjuk, hogy valószínűleg influenza utáni pneumoniában halt meg 2 évvel ezelőtt. A hozzátartozók emlékezete szerint carcinomára utaló panasz nem volt. Egy betegünkről, kinél a műtét 1950-ben történt, nem sikerült semmi adatot kapnunk.

Ilyen kisszámú esetből végleges következtetést levonni nem lehet, de a többi irodalmi adatokat is tekintetbe véve, nem tartjuk indokoltnak a total-exstirpatio erőszakolását. Az utóbbi években, amióta a total-exstirpatio mindinkább előtérbe került, sok összehasonlító statisztika, főleg mortalitási szempontból, a total-exstirpationak kedvez. Véleményünk szerint ennek oka abban van, hogy nem egyforma eseteket hasonlítanak össze. A szívós összenövésekkel és más szövődeményekkel súlyosbított esetekben, ahol a total-exstirpatio technikai kivitele erősen megnehezített, kénytelenek megelégedni a supravaginális amputációval. Így ezen súlyos komplikált esetek a supravaginális amputációk terhére esnek és ezek statisztikai adatait lerontják. A csonk eltávolításánál szerzett tapasztalataink alapján, az első műtét megválasztásában a következőképpen járunk el:

Ha a gandas vizsgálat, Papanicolaou-festés, portio- és cervix-kaparék szövettani vizsgálata malignitásra semmi gyanút nem ad, és a beteg olyan korban van, hogy a nemi életről nem szívesen mondana le, supravaginális amputációt vég-

zünk. A csonk meghagyása azzal az előnnyel jár, hogy a hüvely nem zsugorodik és nem szárad ki, míg a total-exstirpacio után gyakoriak a nemi élet zavarai. Ha a beteg a nemi életre már nem helyez súlyt, s az eset hüvelyi méhkiirtásra alkalmas, lehetőleg a hüvelyi utat választjuk a hasi műtét helyett. Abdominalis total-exstirpációt csak akkor végzünk, ha a daganatos méh túlságosan nagy, vagy súlyosabb adnex-tumoros összenövésekkel kell számolnunk, amely esetekben a hasműtét tökéletesebb áttekintést biztosít. Az említett szempontokon kívül tekintetbe vesszük a műtét előtt elvégzett belgyógyászati vizsgálatok eredményeit, a beteg tűrőképességét, a tumor elhelyezkedését, és így az összes körülmények mérlegelése mellett választjuk ki az esetnek legjobban megfelelő műtéti megoldást.

Osztályunk álláspontja az, hogy a supravaginális amputációk, vagy teljes méhkiirtás kérdésében nem elegendő csak a mortalitási statisztika tekintetbevétele, bár kétségtelenül ez a legfontosabb szempont. Mégis a teljes méhkiirtásnál gyakoribbak a melléksérülések, nagyobb a beteg megterhelése, elhúzódik a reconvalescencia, s számolni kell a hüvely zsugorodásával is. Az elvi döntéssel egyenjogú, vagy talán még előbbre való a beteg egyéni körülményeinek mérlegelése. Amint az irodalom és saját eseteink mutatják, a csonkcarcinoma nem olyan gyakori, hogy emiatt elvileg a teljes méhkiirtást tartanánk szükségesnek. De ha még be is következik a csonk malignus elfajulása, az idejében végzett csonkeltávolítással megóvhatjuk a beteg egészségét.

Szükségesnek tartjuk a betegek kioktatását, hogy a műtét után legalább évente egyszer ellenőrző vizsgálaton jelenjenek meg. Ha a legkisebb rendellenességet tapasztalják, azonnal jelentkezzenek szakvizsgálatra. Felhívjuk a betegek figyelmét, hogy a rákszűrő vizsgálatokra történő behívásaiknak minden esetben tegyenek eleget. Ezek a körülmények nagymértékben hozzájárulnak, hogy a visszahagyott méhcsonk esetleges malignus elváltozását idejében felismerhessük. Mindezek alapján a supravaginális amputációt válogatott esetekben jogosultnak tartjuk.

Összefoglalás. 19 csonkexstirpációs esetünket ismertettük, melyek közül 5 esetben a csonkeltávolítás carcinoma miatt történt. Valamennyi esetben a csonkeltávolítás minden nehézség nélkül könnyen megoldható volt. Melléksérülés nem fordult elő, a betegek szövődémenymentesen gyógyultak, egy beteget sem veszítettünk el. A méh jóindulatú daganatainál a fiatalabb korú nőknél, akik a házaseletről nem szívesen mondanának le, előzetes cervix- és portio-kaparék szövettani vizsgálata és Papanicolaou-festés elvégzése után, ha ezek a malignitásra semmi gyanút nem adnak, supravaginális amputációt végzünk. A többi esetekben, ahol a méh eltávolítását határozzuk el, lehetőleg vaginális total-exstirpációt végzünk. Abdominalis total-exstirpációra csak olyan esetekben kerül sor, ahol a daganatos méh túlságosan nagy,

vagy súlyosabb adnex-tumoros, illetve előrement laparotomiás összenövésekkel kell számolnunk, ahol a hasműtét tökéletesebb áttekintést biztosít.

IRODALOM. Albrecht: Halban—Seitz: Biol. u. Path. des Weibes, IV. Bd. 1928. — Arvay, Ruzicska, Gyöngyössi: M. N. L. 1954. XVII. 193. — Arvay, Balló, Rozgonyi: M. N. L. 1957. XX. 203. — Amreich: Seitz—Amreich: Biol. u. Path. des Weibes, IV. Bd. 1955. — Candiani: Zbl. Gynäk. 1956. 78, 341. — Cramford, Collins, Ward: Zbl. Gynäk. 1953. 75, 681. — Finck, W.: Zbl. Gynäk. 1957. 79, 782. — Heinemann: Seitz—Amreich: Biol. u. Path. des Weibes, 1955. 4. Bd. — Hahn G. A.: Amer. J. Obst. Gynec. 1956. 71, 413. — Kraussold: Zbl. Gynäk. 1957. 79, 497. — Lux: M. N. L. 1951. XIV. 156. — Pa. Wetterdal: Acta Obst. Gynec. Scand. 1954. XXXIII. 350. — Schimpf: Zbl. Gynäk. 1956. 78, 289. — Verhagen: Zbl. Gynäk. 1950. 72, 869.

Дь. Хетени: Судьба культы шейки матки после суправагинальной резекции матки.

В 19 случаях экстирпации остатка матки операция была осуществима без малейшего затруднения и больные выздоравливали без осложнений. При доброкачественных опухолях в молодом возрасте после предварительного гистологического иссле-

дования соскоба с шейки и с влагалищной части шейки матки и после окраски по Папаниколау проводится суправагинальная ампутация. Там, где должна производиться тотальная экстирпация, операция проводится по мере возможности вагинально и только при слишком больших опухолях или значительных сращениях проводится абдоминальная тотальная экстирпация.

Dr. Julius Hetényi: Schicksal des nach der supravaginalen Uterusamputation zurückgebliebenen Uterusstumpfes.

In 19 Fällen von Stumpfexstirpation war die Operation ausnahmslos ohne die geringste Schwierigkeit ausführbar und die Patientinnen genasen komplikationsfrei. Bei benignen Tumoren des Uterus führen Verfasser im jüngeren Alter nach vorausgehender histologischer Untersuchung des Cervix- und Portio-Ausschabungsmaterials und Ausführung der Papanicolaou-Färbung die supravaginale Amputation aus. Wo die Totalexstirpation beschlossen wird, dort wird die Operation möglichst vaginal ausgeführt, nur bei zu grossen Tumoren oder bei schwereren Verwachungen wird die abdominale Totalexstirpation geübt.

Promptcillin

INJEKCIŐ

MITE

g-Penicill. kal.	100.000 NE
g-Penicill. proc.	300.000 NE
1 amp.+oldószerramp.	12.20 Ft.
50 amp.+oldószerramp.	566.60 Ft.

FORTE

g-Penicill. kal.	200.000 NE
g-Penicill. proc.	600.000 NE
1 amp.+oldószerramp.	23.70 Ft.
50 amp.+oldószerramp.	1098.- Ft.



RETARDILLIN

INJ.

400.000 NE

g-Penicill. procain	400.000 NE
1 amp.+oldószerramp.	12.- Ft.
50 amp.+oldószerramp.	525.- Ft.

1.000.000 NE

g-Penicill. procain	1.000.000 NE
1 amp.+oldószerramp.	25.80 Ft.
50 amp.+oldószerramp.	1194.- Ft.



BRONCHIECTASIÁKNÁL PNEUMONIA MEGELŐZÉSÉRE

BEACILLIN

tabl.



DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

A Budapesti Fővárosi Tanács Balassa János Kórháza (igazgató: Szokodi-Dimitrov Dániel dr., az orvostudományok kandidátusa) Belosztályának (főorvos: † Friedrich László dr., az orvostudományok kandidátusa) közleménye

Laparoscópiás tapasztalataink 200 eset kapcsán

Írta: † FRIEDRICH LÁSZLÓ dr., MEDGYES ÁRPÁD dr. és DÉNES ZOLTANNÉ dr.

A külföldön már évtizedek óta végzett és jelenleg nagymértékben elterjedt laparoscópiás vizsgálatoknak hazánkban az utóbbi években kezdnek nagyobb jelentőséget tulajdonítani és fokozódik az érdeklődés irántuk. A külföldi szaklapok figyelemmel kísérésekor vesszük észre, hogy a vizsgálat és annak eredményeivel foglalkozó dolgozatok számai szinte már áttekinthetetlenek és az eljárásnak már több neves képviselője van.

Amíg a photolaparoscopiáig eljutottunk, több mint fél évszázad múlt el. Szinte csodálni való, hogy 1901 óta, amikor *Kelling* cystoscóppal először tekintett be kutya hasüregébe, hazánkban csak most kezdenek érdeklődni a metodika iránt és most ismerik fel annak jelentőségét. *Jakobeus* volt az első, aki asciteses emberen cystoscóppal a vizsgálatot elvégezte, és a *laparoscopia* elnevezést adta. Ettől az időtől kezdve külföldön számosan foglalkoznak a hasüreg tükrözésével. Franciaországban *Renon*, Olaszországban *Rocavilla*, Amerikában *Steiner* stb. 1927-ben *Korbsch* (1) kiadja laparoscópiás és thorascópiás atlaszát. 1929-től pedig *Kalk* veszi át a vezető szerepet és 1951-ben *Brühel* együtt kiadja a laparoscopiáról és gastroscopiáról szóló monographiáját (2), mellyel majdnem párhuzamosan jelenik meg *Schmidt* laparoscópiás atlasza (3). Tengerentúl pedig *Shakelford*, *Ruddock*, *Hamilton* azok, akik e vizsgálati módszernek hírnevet szereztek.

A modern laparoscopia megteremtői *Kalk* és *Henning* voltak és az általuk szerkesztett vizsgálati eszközök széles elterjedésnek örvendenek.

Hazánkban *Hósz Dezső* (4) számolt be vizsgálati eredményeiről, melyeket saját maga által átalakított eszközzel végzett. *Magyar* és *Fischer* (5) munkájukban hivatkoznak *Kalk* munkásságára és a laparoscopia jelentőségére.

A laparoscopia annak köszönheti térhódítását, hogy aránylag egyszerű beavatkozás. A pneumoperitoneum és az ascitespunctióval tekinthető azonosnak. Jelentősége főleg a máj- és peritoneum megbetegedéseinek tisztázásában van, de nem hanyagolható el a tumormetasztázisok keresése terén sem.

Osztályunkon a *Kalk* által szerkesztett 135°-os, 42 mm fókusztávolságú laparoscópot használjuk. A vizsgálat két részből tevődik össze: a pneumoperitoneum készítése és a tulajdonképpeni laparoscópos vizsgálat.

A pneumoperitoneum készítésekor másképp járunk el asciteses és ascites nélküli esetekben. Ascites esetében azt a szokásos helyen és módon lebecsájtjuk a laparoscóp trokárhüvelyén keresztül, majd a bevezetett laparoscópon keresztül készítjük a pneumoperitoneumot. Ascites nélküli betegen először pneumoperitoneumot készítünk, vagy a szokásos haspunctió,

vagy a laparoscóp bevezetésére kiválasztott helyen. Pneumoperitoneum készítésére osztályunkon a Kovács-f. pneumothorax készüléket használjuk. A laparoscóp trokárjának a bevezetése ezután a levegővel felfújta hasba történik. Jó érzéstelenítés mellett csupán a peritoneumon való áthatoláskor jelez némely beteg kisebb szűrásszerű fájdalmat. A trokár helyére vezetjük be a laparoscópot, megfelelően ferde szögben (kb. 60°), hogy a hasúri szervek (bél) sérülését elkerüljük.

A laparoscóp bevezetése után elsőnek a lig. teres hepatist keressük meg, mint fő tájékozódási pontot. Ennek két oldalán láthatók a májlebenyek. Jól látható a cholecysta, a gyomor mellső falának egy része stb.

A laparoscopia befejezése előtt meggyőződünk arról, hogy vérzés vagy egyéb sérülés nem látható-e? Majd a levegőt a hasüregből a lehetőséghez képest kibocsájtjuk, a bőrt kapocccsal vagy varrattal egyesítjük. A vizsgálat előtt és utána is pár napon keresztül antibiotikumot adunk.

A beteg különösebb előkészítést nem igényel. Előző este hashajtót kap és a vizsgálatot éhgyomorral végezzük. Fél órával a vizsgálat előtt Mo + Atropint adunk. Az érzéstelenítést Novocain + Tonogénnel végezzük. Cirrhosisnál, icterusnál a Mo. adását a lehetőséghez képest kerülniük.

A vizsgálatot az asepsis szabályai szerint végezzük.

A vizsgálatot — ha nem is látszik nagy beavatkozásnak — mindig bizonyos indikációk alapján végezzük, melyeket a következőkben foglalhatunk össze:

1. Ismeretlen eredetű májmegnagyobbodások és azok differenciál diagnózisa.
2. Elhúzódó és idült lefolyású májbetegségek gyanúja.
3. Icterusok differenciál diagnózisa.
4. Ascites eredetének tisztázása.
5. Radikális műtét elvégezhetőségének kérdése. Tu. metasztázisok keresése. (6)

Ritkán végzünk vizsgálatot a gyomor, vékonybél, epehólyag megbetegedései, tumorra gyanús elváltozásai esetében, mert ezen szervek más vizsgálati módusokkal jobban vizsgálhatók.

Nem végzünk laparoscópiás vizsgálatot, ha a hasüregben acut megbetegedés (ileus), vagy acut gyulladási folyamat, vagy letokolt hasúri tályog gyanúja áll fenn. Ugyancsak kontraindikálnak tartjuk súlyos cardiális elégtelenséget, vagy előre tudott, kiterjedt hasúri összenövés fenállása esetén.

Beszélnünk kell továbbá a szövödményekről is, melyek már a pneumoperitoneum készítésekor a vizsgálat közben vagy utána keletkezhetnek. Részletesebben a szövödményekkel külön dolgozatban fogunk foglalkozni.

1. Fertőzés. Lokalizálódhat a behatolás helyén a hasfalra, vagy fertőzódhet a peritoneum. A fertőzések száma, ill. veszélye azonban az antibiotikumok védelme és az asepsis szabályainak betartása

	Eset	Laparoscópiás lelet																												
		Cirrhosis hepatis	Hepatitis acuta*	Hepatitis anicterica*	Hepatitis chronica*	Cholangiohepatitis*	Zsír-máj*	St. p. hepatitidem*	Obstructió icterus	Cysticus zárókó	Tu. metast. hepatis	Tu. cholecystae	Tu. ventriculi seu metast.	Tu. mesenterii	Tu. pancreatis	Tu. retroperitoneális	Peritonitis canerosa	Tu. coeci	Tu. ovarii	Cysta ovarij	Extraut. graviditás van	Extraut. graviditás nincs	Adnexitis non specifica	Peritonitis tbc.	Portalis pangás	Splenomegalia	Cholelithiasis	Adhaesio	Kóros elváltozás nem látható	Vizsgálat nem értékelhető
Cirrhosis hepatis	57	37	1	3	2	1			2			1														1	2	5	2	
Tu. seu cirrhosis hepatis	12	8							1																			3		
Hepatitis anicterica	4		2																										2	
Hepatitis chronica	9																										5	4		
Zsír-máj	2				2																									
Cholangitis	1		1																											
St. p. op. abscessus hepatis	1																												1	
Cholelithiasis	2								1																				1	
Icterus differential dg.	9	2	1		1			3	2																					
Tu. metast. hepatis	15	4							10																				1	
Tu. cholecystae	4	1								1																	1	1		
Tu. ventriculi (metast.?)	24											16																2	6	
Tu. abdominalis	20	1							1				1	1		7		1						1			3	4		
Tu. coeci	1																1													
Tu. colonis	2																											2		
Tu. ovarii	3																		2										1	
Cysta ovarii	2																				2									
Extrauterin graviditás	16																				7	9								
Adnexitis specifica	2																					1							1	
Peritonitis tbc.	8																						4	1			1	2		
Myeloid leukaemia	2																												2	
Aleukaemiás leukaemia	1														1															
Lymphogranulomatosis	1	1																												
Haemochromatosis	1	1																												
Diabetes mellitus	1																												1	
Egyező diagnózisok száma	105	45	2	3	2	1		1	12	1	16	1	1	1	7	1	3	2			7		4							
Nem egyező dg.-ok száma	34	8	2	3	2	1			2			1		1								9	1	2	1	1				
Icterus diff. diagnózisa	9	2	1		1			3	2																					
Csak adhaesiók láthatók	20																											20		
Kóros elváltozás nem látható	28																												28	
Vizsgálat nemértékelhető	4																												4	
Összesen:	200	55	1	4	3	1	4	1	3	1	16	1	16	2	1	1	7	1	3	2	7	9	1	4	2	1	1	20	28	4

A vastag vonallal bekerített számok a laparoscópos és klinikai diagnózisok egyező cseiteit jelentik.

A *-gal jelölt diagnózisok felállításakor a biopsia eredményét is figyelembe vettük.

mellett ma már lényegesen csökkent. Vannak közlemények, melyek gennyes peritonitistról számolnak be. Ezt mi nem észleltük. Négy betegünknel a behatolás helyén infiltratio keletkezett (2%) és ezek közül egy betegnél került sor feltárássra (0,5%); a többi pár nap alatt visszafejlődött.

2. Erek sérülése. Az arteria epigastrica sérülését a behatolás helyének pontos megválasztásával tudjuk elkerülni. Mi nem észleltük. Egy esetben azonban a laparoscóppal a belek között kevés friss vér volt látható, mely mesentriális ér sérüléséből keletkezett. Beavatkozásra azonban nem volt szükség.

3. Hasúri szervek sérülése. Nem észleltük.

4. Légembólia. Mindig az erek sérülésével jár együtt, ha a pneumoperitoneum készítésekor a tű vége érlumenében van, vagy ha ez nem is áll fenn, de a pneumoperitoneumhoz nagymennyiségű (4–5 liter) levegőt használunk és így nagy a hasúri nyomás. Egy esetben sem észleltük. Megjegyezzük itt azt is, hogy vizsgálataink többségében 1500 ml levegőt használtunk. Két liter, vagy ennél több levegőmennyiséget a legritkább esetben szoktunk a hasüregbe bevinni s azt is csak nagy mennyiségű ascites lebocsátása után.

5. Kisebb szövődmények: bőremphysemát hat esetben (3%) észleltünk laparoscopia után, mely pár nap alatt felszívódott. Főleg olyankor keletkezett, ha nagyobb mennyiségű levegőt hagytunk a hasüregben. Az esetek mintegy felében találkoztunk subfebrilitással, mely 2–3 nap alatt megszűnik, és különösebb jelentősége nincs. Kb. 7–8 %-ban a laparoscóp eltávolítása után a hasizomzatban görcsös fájdalom jelentkezett, mely újabb analgetikum adását tette szükségessé.

Osztályunkon eddig 200 beteg 206 esetben végeztük el a laparoscópiás vizsgálatot, és ennek eredményeit az 1. sz. táblázatban foglaltuk össze. A táblázatban feltüntettük a vizsgálat előtt feltételezett klinikai diagnózisokat, valamint a laparoscóppal találtakat.

Megjegyezzük azt, hogy minden asciteses betegnél a haspunctió után a laparoscópiát elvégezzük, mert az a betegre nézve többlet megterhelést nem jelent. Kivétel a cardialis eredetű ascites.

A táblázatban lévő bekerített számok azokat az eseteket jelentik, ahol a laparoscópiás vizsgálat a feltételezett klinikai diagnózist megerősítette. Ha az icterusos betegeket is a megegyező csoportba vesszük (mert ezeknek csak az eredetét kellett tisztázni), akkor azt látjuk, hogy 114 esetben, vagyis 57%-ban egyezett a diagnózis. Ezekkel az esetekkel kapcsolatosan különösebb megjegyzésre nincs szükség.

A betegek 17%-ában, 34 beteg esetében, a vizsgálat alapján a klinikai diagnózisunkat meg kellett változtatni és a laparoscópiával sikerült a helyes diagnózist felállítani.

A vizsgált betegek 10%-ában, 20 esetben, csak összenövéseket találtunk, melyek részben postoperatív, részben lezajlott gyulladások maradványai voltak. 28 betegnél, vagyis 14%-ban az áttekinthető területen kóros elváltozás nem volt kimutatható.

Itt azonban meg kell jegyeznünk azt, hogy 8 betegünk, akiknél röntgennel igazolt gyomorcarcinoma állott fenn, ebbe a csoportba került, mert a tumoros elváltozást helyzeténél fogva nem lehetett látótérbe hozni. Ezeket figyelembe véve 18 betegnél találtunk adhaesiákat és 22 betegnél nem találtunk kóros elváltozást. Ha az adhaesiákat csak „állapot”-nak fogjuk fel — mintahogy annak is tarthatjuk —, akkor betegeink közül 40 esetben, azaz 20%-ban nem találtunk kóros elváltozást.

Négy betegnél a tömeges adhaesiók miatt a vizsgálat nem volt elvégezhető és értékelhető, ami az esetek 2%-ának felel meg.

A laparoscópiás vizsgálattal kapott diagnózisok alapján a máj diffúz parenchymás megbetegedései 70 betegnél, az összes vizsgált betegek 35%-ában fordultak elő, amelyek közül 55, a májbetegek közel 79%-a cirrhosis hepatitisban szenvedett. Hepatitis anicterica, chr., és a többi feltüntetett diffúz májmebetegedések, mint a zsírmáj is, laparoscóppal nem mutatnak mindig jellegzetes képet, szemben a cirrhosisokkal — ahol az esetek többségében az elváltozást látjuk. E betegségek normális küllemű máj mellett is előfordulhatnak és ezekben az esetekben a diagnózist a biopsia segítségével tudjuk csak felállítani, mely eseteinkben is megtörtént.

Laparoscóppal tumoros elváltozást 48 esetben, vagyis 24%-ban találtunk. Ez a szám magában foglalja a klinikailag igazolt gyomor carcinomákat is, hol a tu. metasztázis keresése céljából végezzük el a vizsgálatot. Ha a gyomor carcinomák májmetasztázisait figyelmen kívül hagyjuk, úgyis 16 esetben, azzal együtt pedig 31 esetben találtunk metasztázist, melyet 3 peritonitis cancrósus betegünknel is észleltünk. Végeredményben májmetasztázis a vizsgált betegek 17, a carcinomás betegeknek pedig 71%-ában volt megtalálható.

Májmetasztázisok laparoscóppal, ha a máj felszínét elérik, jellegzetes képet adnak. Ha nem érik el a máj felszínét, cirrhotikus májjal téveszthetők össze és félrevezető eredményt adhat, ha biopsia nem történik. Egy esetünkben is ez történt. Jellegzetes cirrhotikus elváltozás volt látható, a sectio azonban tumor metasztázisokat talált. Ebben az esetben nem végeztünk májpunkciót. Az is előfordul, hogy a metasztázist elhelyezkedésénél fogva nem tudjuk látótérbe hozni.

Megemlítjük még egy laparoscóppal diagnosztizált mesenterialis tu. esetünket, melyet nem látunk ugyan, de arra kellett következtetnünk. Ascites miatt két ízben történt a betegnél haspunctió és laparoscopia. A máj nem mutatott olyan elváltozást, ami a portalis pangást magyarázta volna. Peritoneumon gyulladásos, vagy egyéb tumoros elváltozás nem volt észlelhető. Az ascites egyébként is transsudatum volt. A második vizsgálat után mesenterialis neoplasma következtében létrejött véna portae compressiót tételeztünk fel, mivel hogy előzően, már két hasonló esetünk volt. A műtét feltevésünket igazolta.

Egy beteg aleukaemiás leukaemiával került osztályunkra, és ebben az irányban több intézetben

már kivizsgálták. A bal bordaív alatt nagy, lépnek tartott resistentia volt tapintható. A haematológiai leletek és a sternumpunctió azonban a diagnózist nem erősítették meg. Laparoscópiás vizsgálatot végeztünk, hogy a lépet megnézzük, és célozva megpungáljuk. A vizsgálattal azonban a resistentia nem bizonyult lépnek. Retroperitoneumból kiindulónak tartottuk, mely előre nyomult, magára emelve a csepleszt, annak ereivel együtt. A későbbiekben baloldali hydronephrosishnak bizonyult, s műtetre került.

Két betegünkön csak a véna portae pangásából eredő ascitist találtunk. Egyiken peritonitis tbc-t tételeztünk fel klinikailag, a másik beteg ulcus ventriculi miatt már rescálva volt. Műtétnél mesenterialis tumoroknak bizonyultak, mint amilyen volt az előzően ismertetett egy eset.

Külön kell szólni az adhaesiók jelenlétéről, melyek nemcsak műtét és klinikailag észlelt gyulladáshasúri megbetegedések után maradnak vissza, de gyakran találkozunk laparoscópos vizsgálat alkalmával olyankor is velük, amikor a betegnek a gyulladáshasúri folyamat lezajlásáról nincs tudomása, vagy nem okozott komolyabb panaszt és nem tulajdonítottunk nekik jelentőséget. Egy későbbi vizsgáló olyan palpációs leletet talált a hasban, mely a vizsgáló orvost félrevezeti, tumort vagy cirrhosis hepatist diagnosztizál. Két betegünkön végeztünk hasonló klinikai kép alapján laparoscópiát és akkor derült ki, hogy a tapintási leletet tömeges adhaesiók adják. Egyik esetünkben a bal májlebens teljes egészében ki volt nőve a mellő hasfalhoz, és a szélén jól láthatók voltak az összenövészek. A tapintási lelet megfelelt a látott bal lebenynek. A j. lebeny felső és a bal lebeny alsó felszínén egyébként kóros elváltozást nem mutatott. A másik betegnél pedig tömeges szalagos összenövészek voltak láthatók normális nagyságú és küllemű máj mellett. Az adhaesiókat illetően egyik beteg sem tudott anamnestikus adatot szolgáltatni.

Egy fiatal nőbetegen a vizsgálatot a tömeges adhaesiók miatt nem tudtuk elvégezni, és az anamnestikus adatok keletkezésükkel kapcsolatosan itt is hiányoztak.

A tömeges adhaesiók — mint már említettük —, ha tudomásunk van róluk, kontraindikálják a laparoscópiát. Műtét következtében keletkezett, kikerülhető összenövészek csak óvatosságra intenek. Mi is megerősíthetjük azt a klinikai megfigyelést, hogy az összenövészek fájdalmat nem okoznak. A penumoperitoneum következtében sokszor húszszerűen kifeszülnek, vagy mint széles függöny vannak kifeszítve, a belek függhetnek rajtuk, anélkül, hogy fájdalmat okoznának. A tömeges adhaesiók a vizsgálatot megnehezítik, vagy sikertelenné is tehetik.

Egyik 82 éves betegünkön az egész nagy-cseplesz ki volt nőve a hasfalhoz, és kétszeres adhaesió „függönyön” keresztül nagy óvatossággal tudtunk csak áthatolni, hogy a cirrhotikus májat megláthassuk. Az adhaesiós függönyön nyílásokat kellett készíteni, melyen az eszközt tovább

lehetett vezetni. Az ezzel járó és hasonló vongálások azonban már kisebb fájdalmat okoznak.

A vizsgált betegek közül 36 esetben (18%) volt ascites. Ezek zöme cirrhosis hepatitisban szenvedett.

Ha a 200 beteg esetében elvégzett laparoscópiás tapasztalatainkat összefoglaljuk, elmondhatjuk azt, hogy az esetek több mint felénél a klinikai diagnózist megerősítettük a vizsgálattal. Kétes esetekben útmutatásul szolgált, bizonyos esetekben pedig megváltoztattuk az előzetes klinikai diagnózist. Az esetek egy részében nem találtunk kóros elváltozást az áttekinthető területen, és ezt is pozitívként kell értékelnünk a beteg szempontjából.

A laparoscopia azonban nem ad mindig pontos felvilágosítást a májbetegségekkel kapcsolatban, mert normális küllemű máj esetében, annak strukturális elváltozása és funkcionális zavara még mindig fennállhat. Ezekben az esetekben a biopsia az, mely a kórisméhez közelebb vihet bennünket. Erre azonban nem térünk ki. Ennek feldolgozása most van folyamatban (7).

Ezek után felvetődik a kérdés, hogy a laparoscopia helyettesítheti-e a próbapaparotómiát? Erre azt tudjuk válaszolni, hogy bizonyos esetekben igen. Mint beavatkozás kisebb, mint a próbapaparotómiáé. Amennyiben a beteg állapota olyan, hogy a próba-laparotómia feltételei nincsenek meg, a laparoscopia esetleg még mindig elvégezhető. A vizsgálattal a hasüreg nagy területe — a rekeszkupulától a kismedencéig — áttekinthető, és mindez egy punkciós behatolásból. Ezzel szemben hiányzik a tapintás, melyet nem minden esetben pótol az optikával való megérintés, és nem látjuk azt, hogy mit takarnak a hasüregi szervek. Mint beavatkozás kisebb, mert ha ez nem így volna, akkor létjogosultsága nem állana fenn.

Az elmondottakból kitűnik, hogy a laparoscopia — megfelelően alkalmazva — a hasüregi diagnosztikában jó eljárásnak bizonyul és a belgyógyászatnak komoly segítséget nyújt. Érdemes arra, hogy fokozottabb figyelemmel legyünk iránta, és az indikációs területen belül gyakrabban használjuk.

Összefoglalás: Szerzők 200 betegen végzett laparoscópiás vizsgálatról számolnak be és megerősítik annak létjogosultságát a belgyógyászati, főleg hasi diagnosztikában.

IRODALOM. 1. *Korbsch*: Lehrbuch und Atlas der Laparo- und Thoracoskopie. München, 1927. — 2. *Kalk H. und Brühl W.*: Leitfaden der Laparoskopie und Gastroskopie. G. Thieme, Stuttgart, 1951. — 3. *Schmidt K. E. A.*: Laparoskopische Tafeln. (Dtsch. Hoffmann La Roche, Grenzach-Baden, 1951.) — 4. *Hösz Dezső*: O. H. 1956. 97, 245. — 5. *Magyar-Fischer*: Máj és epeutak megbetegedései. Akadémiai kiadó, 1956. — 6. *Friedrich L., Medgyes Á., Dénes Z.-né*: O. H. 1958. 99, 296. — 7. *Friedrich L., Medgyes Á., Dénes Z.-né*: Laparoscópiával végzett célzott májpunkciókról (kéziratban).

Л. Фридрих, А. Меддеш и З. Денеш: Опыт с применением лапароскопии в связи с 200 случаями.

Авторы сообщают о лапароскопических исследованиях проводимых на 200 больных и указывают на значение этого метода в терапевтической

диагностике и главным образом при заболеваниях брюшной полости.

Dr. Ladislaus Friedrich, Dr. Árpád Medgyes und Dr. Frau Zoltán Dénes: *Erfahrungen mit Laparoskopie an der Hand von 200 Fällen.*

Es wird über die laparoskopische Untersuchung von 200 Kranken berichtet und die Berechtigung dieser in der internistischen, besonders in der Bauchdiagnostik bestärkt.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A sugárvédelem jelentőségéről a csecsemő- és gyermekgyógyaszatban

T. Szerkesztőség! Nagy érdeklődéssel olvastam Ratkóczy professzor és Görgényi Ákos dr. cikkeit az Orvosi Hetilap 1958. 37. számában. Úgy gondolom, hogy ezek a dolgozatok minden orvos felelősségérzetét felébresztették. A közleményekből kitűnik, hogy a sugárvédelem terén a gyermekorvosnak különösen fontos szerepe van.

Már hosszabb ideje ellátom egyik fővárosi bölcsőde-óvoda gyermekorvosi teendőit és így alkalmam volt megfigyelni, hogy azok a gyermekek, akik már hat évet töltöttek az intézményben, hány ízben kerültek rtg-ernyő elé. Csak azokat vettem figyelembe, akik kórházban nem voltak és súlyosabb betegségük sem volt. Ezek vannak kevesebben. Egy kiragadott átlaggyermek a következő alkalmakból volt röntgenezve:

1. Bölcsődei felvétele előtt (ezt szabályzat írja elő) 3 hónapos korban.
 2. Sokat köhögött, láza nem volt, pertussis gyanúja miatt 10 hónapos korban.
 3. Tüdőgyulladás gyanúja miatt (neg. lelet) 21 hónapos korban.
 4. Néhány hónapig nem járt bölcsődébe, felvétele előtt, 2½ éves korban.
 5. Mantoux-vizsgálat sorás pos. lett (átvil. + felvétel) 3 éves korban.
 6. Óvodába került, 3½ éves korban.
 7. Kanyarós volt, ezután hat héttel átv. 4 éves korban.
 8. Scarletina után átv. 5 éves korban.
 9. Üdültetés előtt, 6 éves korban.
 10. Iskolai szűrés az I. év elején, 6½ éves korban.
- Már ennyi röntgenezés is elég sok sugárterhelést jelent, de az ilyen esetek a ritkábbak, mert az óvodás-gyermekek (6 éves korig) nagy része átvészelt egy-két tüdőgyulladást vagy súlyosabb betegséget, vagy éppen tüdőgyulladás-gyanút, amit a fővárosban legalább egy, de még inkább több rtg-átvilágítás követett.

Néhány példa a gyakorlatból: Kanyarós beteg a prodroma alatt három ízben került rtg-ernyő elé... Tonsillitises beteg, kinek rtg-átvilágítása a „jobb szív-rekeszszögletben halvány ujjbegynyi fátvolyozottságot” mutatott, kórházi felvételre került, ahol másnap a rutinszerű rtg-átvilágítás ugyanezt mutatta. Penicillinkezelés után kontroll, majd a gondos szülők az óvodába járatás előtt újra ellenőriztették.

Bizonyos ellenőrző vizsgálatoknál okvetlenül szükséges megadni, hogy azt milyen gyakran kell végezni. Példának felhozom egyik endokrin betegünket, akinek kissé nagyobb selláját, jóllehet a tumort már az első klinikai vizsgálat elvetette, nem egészen két év alatt kilenc (!) ízben röntgenezték. Ilyen körülmények között nem ritkaság, hogy egy átlagos fejlettségű és egészséges gyermek is néhány év alatt 20–25 rtg-vizsgálatra kerül, ami feltétlenül komoly sugárterhelést jelent.

Kétségtelen, hogy a közönségben van „röntgenzési igény” is, de véleményem szerint, ha az orvos megmagyarázza, hogy a gyermek bajának megállapításához nem szükséges rtg-vizsgálat, akkor a szülő szívesen eltekint ettől, különösen akkor, ha az előzőek kapcsán már kialakult a beteg és az orvos közötti jó kapcsolat.

Szükséges lenne az óvodai felvételek, de különösen nyaralás stb. előtti rtg-átvilágítások csökkentése, ami talán azért alakult ki ilyen formában, hogy a fizikális vizsgálatot ellenőrizze vagy igazolja. Mivel ma már az orvosok túlterheltsége csökkent és szakképzettségük emelkedett, a jó fizikális vizsgálat, anamnesis és Mantoux-r. biztosan többet jelent, mint a rtg-átvilágítás.

Összefoglalva azt mondhatjuk, hogy egészséges és beteg gyermekeket egyaránt megfontoltabban kell röntgenezni. Ajánlatos a gyermekintézmények felvételi szabályzatának módosítása. A fizikális vizsgálat nagyobb megbecsülése csökkenti a felesleges röntgenezések számát, de egyúttal emeli a rtg-vizsgálat értékét és tekintélyét, és mindezzel a jövő generációk egészségét szolgáljuk.

Korányi György dr.

Orvostovábbképző Intézet

*

T. Szerkesztőség Korányi György dr. hozzászólásának nagyon örülök, mert részletes adatokkal támasztja alá azt, amit csak általánosságban érthettem. Bár sok kartársa más szakmában is szem előtt tartaná azt, hogy a fizikális és az egyéb vizsgálatokat nem szabad, de nem is lehet kiküszöbölni azért, mert a röntgenvizsgálatra küldés nekik kényelmesebb.

Ratkóczy Nándor dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Werner Siede: *Virushepatitis und Folgezustände.*

Második, bővített kiadás. Johann Ambrosius Barth Verlag, Leipzig, 1958. — 113 fekete és 11 színes ábra, 325 oldal. Ára 36,80 DM.

Az 1957-es poliomyelitis és ázsiai influenza-járvány mellett a vírusbetegségek harmadik nagy reprezentánsa, az akut vírushepatitis sem került le a napirendről. Ezt bizonyítja a darmstadti Siede professzor monográfiájának 1958-as újabb kiadása. Az első kiadás óta 7 év telt el, a mostani kiadás lényegesen bővebb az elsőnél, ezt az újabb epidemiológiai ismeretekkel és terápiás lehetőségekkel való gyarapodás magyarázza. A könyv 14 nagyobb fejezetre oszlik, ebből leghosszabb a hepatitis klinikai képének ismertetése, valamint az epidemiológiai és a terápiás rész. A könyv végén szerző terápiás sémát közöl, valamint a számozatlan, de betűrendes literatúrát. Ebben 813 szerző adatai szerepelnek, köztük a legfrissebbek között hat magyar: László, Magyar, Szász, Strausz és Hammer, valamint Iványi.

Siede mostani, bővített monográfiájában kieli, lipcei és darmstadti beteganyagára támaszkodik, sok helyen említi saját eseteit és statisztikáját, munkatársai vizsgálatait. Az akut vírushepatitis kérdésével lassan már több évtizede foglalkozik, s így bőséges tapasztalatra tett szert ennek a fertőző betegségnek a megismerésében, s véleményét sok esetben magunkévá tehetjük. Az aetiológiai részben érdekes *virus-passage vizsgálatokat* ismertet, ebben ő volt az úttörő, ugyanígy a *qualitativ vérvizsgálataiban* is ő mutatott rá először az ún. *lymphoid-sejtek* megjelenésére akut vírushepatitisben, s az ő vizsgálatai alapján erősítette meg Litwinski és Leibowitz általuk *virocytáknak* nevezett sejtek előfordulását és karakterisztikus megjelenését akut vírushepatitisesek *qualitativ vérvizsgálataiban*.

A klinikai kép tárgyalása során ismét részletesen fejtegeti a betegség lefolyása során észlelt *EKG-eltéréseket*, s az észlelt, myocarditásra jellemző képet, egyrészt *infectiosus-toxicus myocardium elváltozásnak*, másrészt *Hegglin* értelmezésében energetikadynamikai szívelégtelenségnek tartja. A hepatitis során észlelt *vízretentio* mechanizmusának több lehetőségét ismerteti, s a legújabb ismeretek alapján jelentős szerepet tulajdonít az *aldosteron-felzárporodásnak*.

A hepatitis és utókövetkezményei részben ügyesen ábrázolja az akut vírushepatitises beteg sorának alakulását, ezek szerint a következő lehetőségekkel kell számolni: *teljes gyógyulás, akut nekrosis, subakut*

nekrosis, idült hepatitis, cholecystitis-cholelithiasis, gastroduodenitis, idült pankreas-elégtelenség, functionalis hyperbilirubinaemia és szerzett haemolytikus icterus lehetősége.

A terápiás részben bőven történik utalás a prednisonnal elért saját jó eredményekre és az idevágó irodalmi adatokra. Idült hepatitisben a különböző teljes májkivonatok (Ripason, Intraheptol, etc.) kedvező hatásáról számol be. Saját tapasztalatai alapján májbetegeknek nem ajánlja a gyógyfürdőket és gyógyfürdői ivókúrákat, mert ezek alkalmazásától gyakran látta a már megnyugvóban levő folyamat recidíváját. Egyébként a terápiás részben a már ismertetteken kívül sokat nem mond, az idevonatkozó szovjetorosz literatúrát jóformán szósz szerint vette át a recensor cikéből (v. ö. J. Iványi: Z. f. Árt. Fortb. 1955. 49, 253).

A könyv szép kiállítású, a lipcei kiadó gondosságát dicséri, azonban néhány elírás nagyobb figyelemmel elkerülhető lett volna. Így pl. az első kiadásban és a jelenlegiben is Popovici—Lupa és munkatársai működési színterét Budapestre helyezi Bukarest helyett; több szerző nevét helytelenül idézi, így: Mezei Mazzei helyett, Malegny Mallett-Guy helyett, Rimüller Rienmüller helyett, etc.).

Mindezen apróságok azonban nem vonnak le lényegeset a könyv értékéből, s az akut vírushepatitis kérdésével foglalkozók újabb értékes irodalmi alkotással gazdagodtak Siede prof. könyvének átdolgozott újabb kiadásával.

Iványi János dr., Jászberény

M E G J E L E N T

MTA V. OSZTÁLYA KÖZLEMÉNYEI

IX. kötet, 2. sz.

- Szilágyi Imre—Szabó Irma: Mikrokémiai módszer Sachaguchi-positív antibiotikumok meghatározására.
Kertai Pál—Fehér Imre—Gáti Tibor: Adatok a felszívódás mechanizmusához.
Jeney Endre—Zsolnay Tibor: A víruseredetű fertőzések kemoterápiájának jelenlegi állása.
Dévényi István—Czenkár Béla—Endes Pongrácz: A cortison adaptációs dosis szerepe a homoiotransplantációban.
Lissák Kálmán—Endrőczy Elemér—Medgyesi Péter—Tényi István—Zörényi István: Magasabb idegműködés és mellékvesekéregfunkció.
Uri József: Emberpatogén gombák az antibiotikum kutatásban, II. Emberpatogén gombák ellen ható actinomyceta eredetű antibiotikumok.
Papp Miklós—Stark Ervin: A chlorpromazinnak a nyirokfolyásra gyakorolt hatásáról, kutyában.
Molnár Jenő: Emberi spermiumok mozgása.
Keztyűs Lőránd: Hipotermia és largactil hatása a passzív tengerimalac-anafilaxiára.
Szabó György—Magyar Zsuzsa: Hyaluronidase hatása a capillaris permeabilitásra és a nyirokáramlásra.
Mérei F. Tibor—Hasznos Tivadar—Grastyán Endre: Kísérleti adatok a commotio cerebri pathogenesiséhez, különös tekintettel az agy keringési zavaraira.

H Í R E K

EGÉSZSÉGÜGYI FELVILÁGOSÍTÁS

Az egészségügyi dolgozók egészségügyi felvilágosítási munkájának segítésére az Egészségügyi Felvilágosítás Központja számos különféle felvilágosítási anyagot készített el és ad közlé. Ezeknek kiadási tervét a minisztériumi szakosztályok, saját területi tapasztalataink és a felmerült kívánságok alapján állítjuk össze. Elkészítettségük jelentős anyagi áldozatot jelent az állam részére és így indokolt, hogy ezek az anyagok céljukat elérjék és valóban el is kerüljenek a lakossághoz.

Tapasztalataink szerint az egészségügyi dolgozók

nagy része, sokszor még a szervezők és az intézmények vezetői sem eléggé tájékozottak az egészségügyi felvilágosítás különböző kiadványairól, azok elosztásáról, beszerzésének lehetőségéről. Ennek következtében előfordul, hogy egészségügyi felvilágosítási munkájukban ezeket az anyagokat egyáltalán nem, vagy nem megfelelően használják fel.

Sok oldalról felmerült kívánságnak teszünk eleget, amikor közöljük az 1958. évben kiadott fontosabb kiadványaink jegyzékét, valamint azok beszerzési lehetőségét. A jövőben rendszeres tájékoztatást adunk újabb kiadványaink megjelenéséről.

Plakátok:

Csend, nyugalom (csikplakát, kórházak, rendelők részére).

Életet ment az az anya... (anyatejről csikplakát).

Ha egészségesen élsz, könnyebb a tanulás (színes, képes iskolai plakát).

Nyári táborozás (színes, képes ifjúsági plakát).

Ovjuk gyermekeinket (gyógyszermérgezésről csikplakát).

Strandegészségügy (színes, képes plakát).

Tanulj tovább (színes, képes plakát a nővérképzésről).

Védekezzünk a rovarok ellen (színes, képes plakát).

Védekezzünk az állatról emberre terjedő betegségek ellen (színes, képes plakát).

Olvassa el az egészségügyi felvilágosítás kiadványait (színes, képes plakát).

Tetanusz (színes, képes oltási plakát).

Védekezzünk a fertőző bélbetegségek ellen (színes, képes plakát a gyümölcsmosásról).

BCG-oltással védi gyermekét a gümőkóros betegségtől (színes, képes plakát).

Ez a vége (színes, képes, alkoholizmus elleni plakát).

Munka után (színes, képes plakát a személyi hygienéről).

Röplapok:

Tanácsadás nők részére (fogamzásgátlásról).

Tüdőszűrésről.

Nyári feladatok, gondok, örömök falun.

Védekezzünk a dizentéria ellen.

Tanulj tovább (nővérképzés).

Tisztaság, az egészség öre.

BCG-oltásról.

Hepatitisről.

Cseppfertőzésről.

Vírusokról.

Alkoholizmus ellen.

Üzemegészségügyről.

Füzetek:

Csányi István dr.: Felkeléstől lefekvésig (iskolásgyermekek egészségügyi nevelése).

Szívós Anna dr.: A Heine—Medines mozgászavarak utókezelése (orvosok és egészségügyi középkezelők részére).

Lami dr.—Karsai dr.: Állatápolók egészségügyi könyve.

Kovács György dr.: A fogak betegségei és a helyes fogápolás.

Schindler dr.—Vas dr.: A csökkent, illetve megváltozott munkaképességűek munkába állítása.

Adamis Géza dr.: A fertőző betegségeket terjesztő rovarok és rágcsálók.

Tarján Róbert dr.: A helyes táplálkozás.

Frank György dr.: Háztartási balesetek és megelőzésük.

Horváth Zoltán dr.: Építőipari munkások egészségvédelme.

Fehér Gyula dr.: Településegészségügyi műszaki berendezések.

Horváth Miklós dr.: Élelmezésegészségügyi ismeretek.

Szendei Adám dr.: Amit a szívbetegségekről tudni kell.

Szendei Ádám dr.: Korunk betegsége — a magas vérnyomás.

Szöke dr.—Krámer dr.: Vitamin = egészség.

Tiborcz Sándor dr.: Általános tudnivalók a bal-eseti sérülésekről és a balesetelhárításról.

Kisfilmek:

Idejében (a rákszűrések fontossága).

Reuma (a betegség és gyógyítása).

Az első kanáltól az önálló evésig (csecsemő- és kisdetáplálás).

Ma még nem késő (faluhigiéne és a dizentéria).

Nem fontos (iskolások hygiénés szemlélete).

Szülők, vigyázzatok! (védekezés a gyermekbénulás ellen).

Péter-Páltól Istvánnapig (a nyári mezőgazdasági munkák egészségvédelme).

Egészségére! (élelmézesegészségügy).

Hévíz (a kórház gyógyító munkája), színes.

Kopog a fehér bot (üzemi szemártalmak, szem-balesetek megelőzése).

Kérem a következőt! (üzemi piodermák megelőzése).

Csodálatos gyógyszerek (vérből készült gyógyszerek), színes.

Házi patika (felesleges gyógyszerzedés, otthoni betegápolás).

Jó étvágyat! (táplálkozásegészségügy).

Végveszélyben (a hepatitisről).

Nővérke (ápolónőképzés).

Az Egészségügyi Felvilágosítási Központ a plakátokat és rölapokat a legtöbb esetben a KÖJÁLL-okhoz küldi, ahol azok megyei szétosztásáról gondoskodnak. Egyes esetekben azonban — az anyagok tartalmára és elosztási módjára való tekintettel — a megyei egészségügyi osztályok, illetve a Vöröskereszt megyei szervezetei kapják meg a kiadványokat. Pl. a „Tanácsadás nők számára”, illetve a „Tisztaság az egészség öre” és a „Nyári feladatok” rölap szétosztása történt így. Ebben az esetben is a KÖJÁLL-ok megfelelő számú mutatópéldányt kapnak.

A KÖJÁLL a plakátokat és rölapokat elsősorban a járási és városi egészségügyi osztályok (csoportok) útján juttatja tovább. Egyes esetekben ez az egészségügyi intézmények által történik. A KÖJÁLL-ok raktartalmát is kötelesek fenntartani, hogy szükség esetén az időközben jelentkező igényeket ki tudják elégíteni. Az Egészségügyi Felvilágosítási Központjának raktára nincs és a terület részére a megjelenés-kor szétosztott mennyiségen kívül anyagot eljuttatni nem tud.

Az egészségügyi felvilágosítás rövid, 30—40 oldalas füzetek sorozatában jelennek meg és azokat az állami, valamint a földművelésszervezeti könyvesboltok árusítják. Ezek a füzetek a lakosság egészségügyi ismereteit bővítik, egészséges életmódra adnak tanácsokat. Betegségek esetén a laikus számára érthető formában írják meg, amit a betegségről tudni kell és a beteg ember magatartására adnak útmutatást népszerű, könnyen érthető formában. A füzetek egy része meghatározott foglalkozásokban dolgozók számára ad egészségügyi tájékoztatást, így elsősorban ezeknek a részére készült.

A füzetek terjesztését a fentiekben kívül az újság-árusok és IBUSZ-pavillonok is végzik, de lehetőség van arra — és célszerű is —, hogy az egészségügyi intézmények (kórház, szakrendelő, gondozó, gyógyszer-tár) megbízottaik útján megfelelő példányszámot bizományba vegyenek át a megyei könyvterjesztő szervtől és azokat az intézményben árusítsák. Helyes, ha az intézmények a maguk részére, a felkvöbetegintézmények pedig a betegek részére könyvtáraik számára is beszerzik a füzeteket.

Egészségügyi plakátokat, rölapokat a Vöröskereszt is készített központilag, melyek a területi Vöröskereszt-szervezetek útján kerülnek szétosztásra. Mivel ezeknek a kiadványoknak nagy része szintén az egészségügyi felvilágosítás célját szolgálja, helyes, ha egészségügyi dolgozóink egészségügyi felvilágosítási munkájukban ezeket is felhasználják.

A filmek nagy részének keskeny kópiája a KÖJÁLL-októl díjmentesen kölcsönözhető. Ezenkívül kölcsönözhetőek egészségügyi kisfilmek a megyei film-táraktól is (Megyei Tanács Népművelési Csoportja) csekély költsézési díj ellenében. A keskeny-kópiák az Egészségügyi Felvilágosítás Központja útján átlag 3—500 Ft körüli vételárban meg is rendelhetőek. Az Egészségügyi Felvilágosítási Központ filmet kölcsönözni nem tud.

Az egészségügyi kisfilmek, melyek általában 15—20 perc időtartamúak, akár egészségügyi előadásokhoz kapcsolódva, akár több egészségügyi vagy egyéb ismeretterjesztő kisfilm együttesen vagy egy-egy kisfilm a játékfilmek kísérőműsoraként használhatóak fel.

Fel kell hívni különösen az egészségügyi intézmények figyelmét, hogy ahol filmvetítés folyik a betegek részére, ott egészségügyi kisfilmek rendszeresen kerüljenek kísérőműsorként bemutatásra.

Az Egészségügyi Felvilágosítás Központja ezúton is felhívja az egészségügyi dolgozókat, hogy az egészségügyi felvilágosítás kiadványainak megfelelő terjesztésével segítsék ki és segítsék elő felvilágosítási munkájukat.

Az Egészségügyi Minisztérium
Egészségügyi Felvilágosítási Központja

*

Az Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet folyóévi február hó 7-én (szombat) délelőtt 9 órai kezdettel az Intézet könyvtárában (Bpest, XIV., Amerikai út 57) a

gyermek-idegsebészet tárgykörből

TUDOMÁNYOS ÜLÉST tart.

Program: Megnyitó: Zoltán László dr. Szénásy József: Agydaganatok gyermekkorban. Remenár László: Orbitatumorok a gyermekkorban. Szénásy József: Gör-csős állapotok gyermekidegsebészeti értékelése. Tomka Imre: Az EEG jelentősége a gyermekidegsebészeti gyakorlatban. Paraicz Ervin: Koponyasérülések gyermekkorban. Pásztor Emil: A hydrokephalus idegsebészeti vonatkozásai. Paraicz Ervin: Subduralis haematoma csecsemő- és gyermekkorban. Tóth Szabolcs: Gyermekkorban végzett pedunculotomia.

Az Onkológus Szakcsoport havonta tudományos ülést tart a Ssemelweis-teremben. Kérjük mindazokat, akik a *daganat-tan*, vagy annak határterületeinek tárgyköréből 1959-ben előadást vagy bemutatót kívánnak tartani, előadásuk címét — rövid összefoglalással — a Szakcsoport címére beküldeni szíveskedjenek. Az előadás időtartama általában 10—15 perc. A Szakcsoport címe: Budapest, XII., Ráth György u. 5.

Az Orvostovábbképző Intézet hathetes reumatológiai tanfolyamot szervez az Országos Reuma- és Fürdőügyi Intézetben 1959. február 16-tól március 28-ig. A tanfolyamon elsősorban azok vehetnek részt, akik nem végeznek reumatológiai szakellátást, de betegellátó munkájuk kapcsán reumatológiai betegek kezelésével is foglalkoznak. Jelentkezési határidő: 1959. február 7. A jelentkezéseket a Megyei Tanács VB, illetve Fővárosi Tanács VB Egészségügyi Osztályán keresztül (állami intézményeknél az Igazgatóság útján) kell eljuttatni az Orvostovábbképző Intézet Tanulmányi osztályára (Budapest, XIII., Szabolcs u. 33). A tanfolyam hallgatóinak kedvezményes térítéses elhelyezést is biztosítunk, ha ezt az igényt a jelentkezés alkalmával bejelenti.

A Sebész Szakcsoport Plasztikai Sectiója f. évi január 28-án du. 6 órakor a Szakszervezet székházában (Nádor u. 32) tartja alakuló közgyűlését, melyre a szakma iránt érdeklődőket ezúton is meghívja az

Előkészítő Bizottság.

Új készítmény!

TETRINFAN

POR

Összetétele: 0,5 g-onként (adagolókanalanként) 50 mg oxytetracyclint, B-vitamin komplexet és p. oxibensoecav metilésztert tartalmazó ízesített porkeverék.

*

Javallatok: penicillinrezisztens coccus fertőzések, primær atipusos (vírus) pneumonia, pertussis, scarlat, anthrax, actinomycosis, tifusz exanth. eseteiben. Eredményesen alkalmazható a húgyutak coli fertőzése, lymphogranuloma venereum, granuloma inuinale, brucellosis, valamint tularaemia esetében is.

*

Mellékhatása: ritkán fellépő hasmenés, hányinger, viszketés, stomatitis, amelyek a gyógyszer elhagyásával megszűnnek.

A gyógyszer iránt érzékeny betegeknek ajánlatos a készítményt hideg tejben elkeverve beadni.

*

Adagolása: naponta 4-szer, hatórás időközben, 10 testsúlykilogrammonként 1—2 adagolókanállal (50—100 mg oxytetracyclin) folyadékban elkeverve (tea, tej, gyümölcsle) beadva kellemes ízű italt ad. Az adagolást általában a láz megszűnését követő 48 órán át ajánlatos folytatni.

*

Megjegyzés: SZTK terhére csak 12 éven aluli gyermekek részére előzetes főorvosi engedéllyel rendelhető abban az esetben, ha egyéb antibiotikum alkalmazása nem járt megfelelő eredménnyel, illetőleg a kitenyésztett kórokozó határozott oxytetracyclin-érzékenységet mutat.

*

Csomagolása:

20 g doboz 36,60 Ft
40 g doboz 73,20 Ft

*

Gyártja és ismerteti:

**CHINOIN Gyógyszer- és Vegyészeti
Termékek Gyára Budapest
IV. Tó u. 1—5.**

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Tatai Városi Tanács Kórháza, Tata (1)

Pályázatot hirdetek a kórház rendelőintézeténél megüresedett E. 131. kulcsszámú, 6 órás röntgen szakorvosi állásra. Röntgenszakorvosi képesítés szükséges. Lakást biztosítani nem tudok. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet a megjelenéstől számított 15 napon belül hozzám kérem benyújtani.
Balogh Ádám dr. kórházigazgató, Tata

Városi Tanács Kórháza, Ózd (2)

Pályázatot hirdetek az Ózdi Rendelőintézeténél megüresedett sebész szakfőorvosi állásra. Kulcsszám: 130. Mellékállás biztosítva. Ózd város (Farkasluk) körzetben megüresedett E. 164/2. kulcsszámú körzeti orvosi állásra. Fizetés 1850.— Ft és 300.— Ft körzeti pótdíj. Összkomfortos lakás biztosítva mindkét álláshoz. A szabályszerűen felszerelt kérvényeket a hirdetemny megjelenésétől számított 15 nap alatt kell címemre benyújtani.
Major Kálmán dr. kórházigazgató, Ózd, Városi kórház

(3)

Vác Városi Tanács VB pályázatot hirdet az áthelyezés folytán üresedésben levő városi főorvosi állásra. Az állás Budapestről is ellátható. A pályázati kérvényeket a 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. sz. utasítás 2. §-ának (3) kezezdésében meghatározott okmányokkal együtt a jelen hirdetemny megjelenésétől számított 15 nap alatt — közszolgálatban állóknak a szolgálati út megtartásával — a Vác Városi Tanács VB Titkárságánál kell benyújtani.
Aranysz István VB titkár

Városi Tanács Bugát Pál Kórháza, Gyöngyös (4)

Pályázatot hirdetek a szülészeti osztályon üresedésben levő egy segédorvosi állásra. Illetmény E. 119. kulcsszám szerint. Szolgálati szobát biztosítok. A felszerelt kérvényeket a pályázati kiírás megjelenésétől számított 15 napon belül címemre kell megküldeni.
Fejes István dr. igazgató-főorvos, Gyöngyös, Bugát Pál Kórház

Pécs I. ker. Tanács Egészségügyi Csoportja (5)

Pályázatot hirdetek az áthelyezés folytán megüresedett 31. számú (Újmezses) körzeti orvosi állásra. Illetmény E. 161/3. kulcssz. szerint + 300.— Ft bányavidéki pótdíj. Lakás egyelőre nincs. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket jelen hirdetemny megjelenésétől számított 15 napon belül kell hozzám benyújtani.
Andrell József dr. ker. főorvos

(6)

Pályázatot hirdetek a Nógrád megyei Közegészségügyi-Járányügyi Allomáznál megüresedett egy E. 190. kulcsszámú epidemiológusi állásra, egy E. 190. kulcsszámú laboratóriumi orvosi állásra. Mindkettő után 30%-os veszélyességi pótlék is jár. Pályázatot hirdetek továbbá egy üresen álló E. 191. kulcsszámú higiénikus orvosi állásra. Lakás 1959. év folyamán biztosítva. Szabályszerűen felszerelt kérvényeket e hirdetemny megjelenésétől számított 15 nap alatt kell fenti állomáshoz benyújtani.
Adám Imre dr. Kőjáll. igazgató, Salgótarján

Megyei TBC Szanatórium, Újszász (7)

Az Újszászi Megyei Tbc. Szanatórium igazgató-főorvosa pályázatot hirdet az intézetben áthelyezés folytán megüresedett E. 118. kulcssz. szakképzett segédorvosi állásra. Az állást nem szakképzettel is betöltjük, a kinevezés ebben az esetben az E. 119. kulcsszámra történik. Fűrdőszobás, központifutéses szolgálati szoba az osztályon, vagy egyszoba-fűrdőszobás összkomfortos kályhafűtéses lakás külön lakóépületben rendelkezésre áll. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetemny megjelenésétől számított 15 napon belül az intézet igazgatójához kell benyújtani.

Koszorús József dr. kórh.-ig. főorvos

Tatai Városi Tanács Kórháza, Tata (9)

Pályázatot hirdetek a kórház rendelőintézeténél üres E. 231. kulcsszámú röntgen-asszisztensi állásra. Lakás biztosítva nincs. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet a megjelenéstől számított 15 napon belül hozzám kérem benyújtani.
Balogh Ádám dr. kórházig.-főorvos, Tata

Városi Tanács Kórháza, Békéscsaba (15)

A Békéscsabai Városi Tanács Kórháza igazgatója egy E. 117. kulcsszámú sebész szakorvosi állásra pályázatot hirdet. Az állás esetleg, szakorvosi képesítés hiányában, segédorvosként is betölthető (E. 119. kulcssz.). A pályázati kérelmeket 15 napon belül a Kórház igazgatójához kell benyújtani.

Gombos Imre dr. igazgató-főorvos

Gödöllői Járási Tanács Rendelőintézete, Gödöllő (16)

A gödöllői járási rendelőintézet igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a járási rendelőintézetben megüresedett fül-orr-égé szakorvosi állásra. Az állás javadalmazása E. 131. kulcsszám szerint. Munkaidő napi 6 óra. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket kérjük a megjelenéstől számított 15 napon belül Gödöllő Rendelőintézet, Ady E. utca 37. címre megküldeni.
Markó Andor dr. rend. int. igazgató-főorvos

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1959. jan. 28. szerda.	I. sz. Belklinika, tanterem. VIII. Korányi S. u. 2/a.	délután 5 óra	Budapesti Orvostudományi Egyetem	Előadások. 1. Kiszely György dr.: A darwinizmus jelentősége a biológiában. 2. G. V. Platonov (Moszkva): A marxizmus és a darwinizmus.
1959. jan. 28. szerda.	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 7 óra	Belgyógyász Szakcsoport	Előadás. Gömöri Pál dr.: Chronicus pyelonephritis.
1959. jan. 29. csütörtök.	MN Közp. Kórháza, tanácsterem. XIII. Róbert Károly krt. 44.	délután 2 óra	MN Közp. Kórháza Parancsnokság	1. Csorba Antal dr.: Dystonia musculorum deformans posturalis formája. 2. Csorba Antal dr., Alpár Pál dr.: Ethmoidalis góc okozta ismétlődő pneumococcus-meningitis műtétrel gyógyított esete. 3. Turli Károly dr.: Agyi zsirembólia körismézőse szemfenéki lelet alapján. 4. Kenedi István dr., Grécsi Melinda dr.: Oxigénbelégzési próba a kóros EKG eldifferenciálására. 5. Keleti Béla dr., Pintér Zoltán dr.: Acut veseelégtelenség esetei. 6. Hermann István dr., Giacinto Miklós dr.: Intrahepaticus májkövek és többszörös májtályog kapcsán fellépő májarcinoma. 7. Rényi Kázmér dr., Forrai Jenő dr., Záborszky Zoltán dr.: Spontán pneumothorax és mediastinalis emphysema. (Bemutatás.)
1959. jan. 29. csütörtök.	II. sz. Gyermek-klinika, tanterem. IX. Tüzoltó u. 7.	délután 5 óra	II. sz. Gyermek-klinika	Kazuisztika.
1959. jan. 29. csütörtök.	II. sz. Sebészeti Klinika, tanterem. VIII. Baross u. 23/25.	délután 8 óra	Orthopaed Szakcsoport	1. Rískó Tibor dr.: Nyaki csigolyák műtéti feltárásáról. 2. Rískó Tibor dr., Novoszel Tibor dr.: Spondylitis tbc-hez társuló súlyos csípőízületi deformitások kezelése. 3. Széman Sándor dr.: Tuberculosis miatt elpusztult csigolyatest pótlása gyermeknél.
1959. jan. 29. csütörtök.	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár. II. Török u. 12.	délután 8 óra	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár és az Orvostörténeti Szakcsoport	Orbán Lajos dr.: Új adatok a magyar elmeorvoslás történetéhez.
1959. jan. 30. péntek.	Heim Pál Gyermek-kórház, orvosi könyvtár. VIII. Üllői út 86.	délután 1/2 óra	Heim Pál Gyermek-kórház	1. Gyermeklélektani továbbképző előadás. 2. Makó Éva dr.: Staphylococcus fertőzések csecsemőkori. 3. Kálmán Éva dr.: Staphylococcus enteritisek.
1959. jan. 29. csütörtök	I. sz. Belklinika tantereme	délután 1/2 óra	Debreceni Orvostudományi Egyetem	(Bemutatás.) Lükő Géza dr. és Kecskés József dr.: Congenitalis nyelvésoatresia sikeresen műtött esete. (Előadások.) Fülöp Tamás dr., Jávör Tibor dr. és Kiss Ernő dr.: Beszámolója tanulmányutjukról a Szovjetunióban (60 perc).
1959. jan. 30. péntek.	ORFI—Orsz. Orvostörténeti Könyvtár. II. Török u. 12.	délután 3 óra	Orsz. Reuma- és Furdőügyi Intézet	A reumatológia szakirodalmának referátumai.
1959. jan. 30. péntek.	II. sz. Szemklinika, tanterem. VIII. Mária u. 39.	délután 5 óra	Szemész Szakcsoport	Előadások. 1. Halmi Károly: Paragonimiasis retrobulbaris formája. 2. P. Szántó Olga: Keratitis parenchymatosa vasculares alakjáról. 3. Oláh Emil: Új szemészeti lapocok. 4. Kahán Ágost: Az üvegtesti mucopolysaccharidokról. 5. Erőss Sándor: Terhességi toxicosis szemészeti elváltozásai.
1959. jan. 30. péntek.	I. sz. Sebészeti Klinika, VIII. Üllői út 78.	délután 6 óra	Sebész Szakcsoport Anaesthesiologus Sectiója	1. Keszler Pál dr.: Légzésfunkciós vizsgálatok szerepe a műtéti teherbírási megítélésben. 2. Az Asta Gyár szines, hangos dokumentumfilmjének vetítése az izomrelaxansokról. 3. Pjahlér Pál dr. bemutatója altatógépét (filmvetítés).
1959. jan. 30. péntek.	I. sz. Női Klinika, tanterem. VIII. Baross u. 27.	délután 8 óra	Nőgyógyász Szakcsoport	1. Vándor Ferenc dr.: Radioaktív izotópok a nőgyógyászatban.
1959. jan. 31. szombat.	Orsz. Sportegészségügyi Intézet, kultúrterem. XII. Alkotás u. 48.	délelőtt 10 óra	Orsz. Sportegészségügyi Intézet	1. Sárly Erzsébet dr.: A víz- és elektrolyt-forgalom vizsgálatának jelentősége. 2. Kliniko-pathológiai konferencia.
1959. febr. 2. hétfő.	Weil-terem. V. Nádor u. 32.	délután 8 óra	Belgyógyász Szakcsoport Kardiológiai Szakosztálya	Kerkovits Gyula dr.: Rivero—Carvallo-jel pulmonalis stenosisban. Mihóczy László dr.: A krónikus cor pulmonale kezelésének néhány kérdéséről.
1959. febr. 3. kedd.	Szakorvosi Rendelőintézet. IV. Dózsa György út 30. IV. em.	délután 1/2 óra	Újpest-Rákospalotai Orvosok Pavlov Tud. Munkaköre	1. Farkass Jenő dr.: A carotis-sinus-reflex túlérzékenysége. 2. Szmandra József dr.: Collagen betegségek.
1959. febr. 4. szerda.	Orsz. Reuma- és Furdőügyi Intézet, kultúrterem. 11. Frankel L. u. 17.	délután 8 óra	Reuma Szakcsoport	1. Kovács László dr., Bozsóky Sándor dr.: Módosított Rose-reakció a reumatoid faktor kimutatására. 2. Chatel Andor dr.: A chronikus polyarthritis Resochin kezelése.

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

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V. Beloianisz u. 8. — Telefon 122—650.

M. N. B. egyszámúszám: 69.915,272—46.

Terjeszti a Posta Központi Hirlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T.: 180—850. Ügyfélszolgálat: 183—022.

Csekkszámúszám: 61.273

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó Igazgatója. — Megjelent 11.500 példányban
2-590016. Athenaeum (F. v. Soproni Béla)