ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

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

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

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. * FORRAI JENŐ DR. * HIDVÉGI JENŐ

AZ 1968. ÉV 109. ÉVFOLYAMÁNAK TARTALOMJEGYZÉKE

MEGJELENT KÖZLEMÉNYEK

Az Athenaeum Nyomda centenáriuma 1837

Az atherosclerosis kóreredetének thrombogen elmélete 2555

Az újraindulás 20. évében 1

Az újraindulás harmadik évtizedének küszöbén 2857

Adler Péter: Az oro-facialis tájék antibioticum-gyógykezelés következtében jellegükben megváltozott gennyes kórfolyamatai 1849

Alleram Rezső és *Kovács Ferenc:* A laryngoceleről 648

Ambrus Erzsébet: Az első magyar bölcsőde és orvosai 2211

Andor Miklós: Tüdőszűréssel egybekapcsolt cukorbeteg-szürővizsgálat budapesti körzetben 141

Angyal Lajos: Klinikai tapasztalatok Haloperidorral elmebetegeken 136

Arányi Sándor: A spontán belső epesipoly klinikumáról 1967

Arányi Sándor, Fontányi Sándor és *Takács Tibor:* Eredményeink a gyomorrák sebészi kezelésében 2533

Arányi Sándor, Milotay László és *Maráz Albert:* Az újszülöttek szemellátásáról 302

Asztalos Béla, Ján Huba és *Pirkner Ferenc:* Spontán vastagbélnecrosis 1609

Ács Géza és *Széles Béla:* Vékonybél neuronima 152

Ágoston Béla, Biró Zsigmond, Hajós Károly, Kirchknopf Márton és *Vadász Gyula:* A légzőszervi betegségek barlangtherápiája 640

Árvay Sándor: A gerontológia gyneco-endocrinológiai vonatkozásai 1625

Árvay Attila és *Lózsády Károly:* Az aortabillentyű pótlása heterotransplantatióval 1305

Babics Antal: A vizeletelvezető rendszer működése és ennek értékelése a gyakorlatban 281

Babics Antal: Megnyitó 2858

Backhausz Richárd: Az immunglobulinkutatás akutális kérdései 2241

Baksa József és *Dankó János:* Égésbetegség gyógyítása részleges vércserével 1973

Balázsi Imre, Fodor János, Róna Erzsébet és *Székely János:* A Zuckerkandl-szerv műtéttel eltávolított malignus paragangliomája 2547

Balogh Ferenc, Karatson András és *Kisbenedek László:* Cytochrom-c hatása a postischaemiás veseelégtelenségre 2871

Balogh Ferenc, Szelestei Tamás és *Kelemen Zsolt:* Urológiai tapasztalatok Halidorral Suppl: 52

Baló József: Az elastase kutatás eredményei 1687

Barankay András, Kovács Gábor, Pepó János és *Felkai Balázs:* Az ascorbinsav hígításos módszer alkalmazása a diagnosztikában 965

Barna Kornél, Ralovich Béla, Bakó Márta, Brasch György és *Péley Iván:* Újabb botulismus esetek tanulságai 753

Barta Lajos: Tejsav acidosis diabetes kómában 2597

Barzó Pál: Tüdőtályogok Friedel szerinti kathéterezése 1817

Basch András: Supraumbilicalis hasfali sérv okozta halálos spontán gyomorruptura 375

Bársony Jenő: Frigyesi József (1875—1967) 169

Bársony Jenő: A terhesség és diabetes, illetőleg praediabetes szövődésének korai kórismézésére irányuló vizsgálatok 1905

Bársony Jenő, Radnóti Gábor és *Várnai Ferenc:* Evans-syndroma és apoplexia uteroplacentaris együttes előfordulása 1991

Bárdosi Z., Jámbor Gy., Sándor J. és *Dubecz S.:* Gyomor- és nyombélfekélyek időskori tünetszegény perforatioja 28

Benkő György: A hasi aorta nagy ágainak szelektív angiographiai vizsgálata 1289

Benkő Sándor és *Laki Kálmán:* A fibrin stabilizáló enzym tanulmányozása nyulak aortájában normális viszonyok között és a cholesterin etetés után 2528

Beöthy Klára: Tularemia oculoglandularis 2053

Berecz Margit, Sobel Mátyás, Domány Zoltán és *Czeizel Endre:* A valódi (significans) bacteriuriák kimutatására ajánlott kémiai szűrő-próbák értékéről 1945
Berényi Béla: Az arcdeformitások korrekciója szájsebészeti módszerekkel 1177
Berkovits László, Fekete Ferenc és *Simonyi István:* Az infúziós cholecysto-cholangiographia jelentősége az idült máj- és epeútmegbetegedések diagnosztikájában 2537
Besznyák György és *Besznyák István:* Pajzsmirigy haemangioendothelioma 1491
Betléri István, Kerényi Károly, Mészáros László és *Kukán Ferenc:* Enteritis necrotisans műtét után 1915
Biró Imre: A központi ideghártyadegeneratiók átalakulása és a „cysta vitelliformis" 1457
Biró István: A kryoglobulinaemia kimutatásának klinikai jelentősége 523
Boda Domokos: A specializálódás és a gyermekgyógyászat jövője 2663
Boda Domokos, Osváth Pál, Godó Béla, Gellén János és *Szontágh Ferenc:* Incompatibilis vérsejtek kimutatása immunfluorescentiás módszerrel művi terhességmegszakításon átesett nők vérében 1631
Boda Domokos, Pintér Sándor, Kovács László, Szepesy Gábor, Szöllősy János és *Maráz Albert:* Postnatális keringés és anyagkicserélődés a placentában a köldökerek késői elzárása esetén 2473
Bobest Mátyás és *Budvári Róbert:* Magzatvízembólia mint váratlan szülési halál oka 258
Bodnár Endre: Mikor végezzen thoracotomiát a resuscitáló orvos? 1419
Bodnár Lóránt, Fazekas Árpád és *Kemenes Ferenc:* Terhes nő első hazai igazolt listeriosisa 2500
Bodnár Lóránt és *Kusnyerik György:* Dysgerminoma és terhesség 1941
Bodosi Mihály, Boros György és *Horváth Anna:* A szemüreg pseudotumora 927
Bojtor Iván és *Predmerszky Tibor:* A személyi filmdozimetria szolgálat 1966. és 1967. évi mérési eredményei és azok értékelése 2317
Borbáth Andor: Vörösmarty Mihály és a magyar orvosi nyelv 2727
Borka István: Átmeneti Houssay-phenomen 1767
Bornemissza György: Bélinfarctus terjedelmének kimutatása festékkel 294
Boros László és *Miklós Katalin:* Személyi filmdozimetriai mérések során szerzett tapasztalataink 2313
Boros Mihály: Cunsumptiós coagulopathia 1071
Boros Sándor és *Nagy Tamás:* Asherman-syndroma és refertilisatio 133
Böszörményi Ernő: A carcinoid „flush" eredetéről 413
Böszörményi Miklós: A tbc elleni küzdelem eredményei, módszerei és perspektívája Magyarországon 393
Braun Pál, Gedeon András és Bánlaky Marianna: Beszámoló 99 szívinfarctusos beteg észleléséről intenzív therapiás részlegen 1415
Braun Pál, Meskó Éva és *Décsy Júlia:* Halidor hatása peripheriás érbetegségekben Suppl: 26
Brasch György, Barna Kornél, Visegrády Lajos és *Örkényi János:* Lenyelt idegentest okozta septicus cholangiohepatitis 1048
Brenner Ferenc, Hubacsek Magda és *György Tamás:* Adatok az idült gyomorbetegek röntgenvizsgálatának gyakoriságához 862
Budvári Róbert: Szociális Medicina — vagy Klinikai Igazságügyi Orvostan 2185
Bugár-Mészáros Károly, Kusztos Dénes, Bereczky Mihály és *Galambos József:* Complementer factor a végtag és a lábszárfekély therápiájában 2377
Bugyi István: Korszakok, átalakulások a sebészetben 433
Bujalka Rezső: Subvalvularis főverőérelzáródás 762
Bukovinszky János, Strehlinger Lajos, Wein Géza, Dániel Ferenc és *Szántó Imre:* A csecsemő- és gyermekkori égésbetegség kezelése 1243
Cholnoky Péter, Méhes Károly, Sulyok Endre, Farkas Gábor és *Major László:* Genetikai jellegű vizsgálatok súlyos mentalis retardáknál 809
Czakó László, László Ferenc és *Kovács Kálmán:* Diabetes insipidus és diabetes mellitus együttes előfordulása és kezelése chlorpropamiddal 1875
Czeizel Endre, Berecz Margit, Gerőfi Judit, Vándor Kálmán és *Domány Zoltán:* A tünetmentes valódi (significans) bacteriuriák vizsgálata budapesti lakosokon 1985
Czigány Attila: A Sanotensin szemcsepp hatásai 1487
Czigány Jenő: Bőrmetastasisokat okozó pajzsmirigy reticulosarcoma 2771
Csaba Imre, Major András és *Bücs Gábor:* Újabb adatok a polycystás petefészek elváltozást kísérő klinikai kép értékeléséhez 1357
Csapody István: Kettévehető hordágy 867
Csapó György és *Gyévai Angéla:* A szívizom kolineszteráz aktivitásának fokozódása pitvarfibrillatióban 2756
Csata Sándor, Hamvasi György, Tóth Mihály és *Gallyas Ferenc:* Az urológiai műtétek előtt és után végzett haemodialysisről 1085
Cserháti Géza: Meckel-diverticulum és hiatus mesenterialis kombinációjában létrejött ileus 983
Csépe Imre, Malomsoki Jenő és *Juhász József:* A vér oxigéntelítettségének vizsgálata apnoéban a magaslati adaptáció megítélésére 1773
Csiky-Mészáros Károly, Komáromy Béla és *Surányi Sándor:* Magzati EKG hazai kardioskoppal 973
Csillag Miklós, Rákos László, Varga Katalin, Fehér G. Katalin és *Varró Sándor:* A hypertrichotikus nők steroid ürítése és laparoscopiás lelete 183
Csokonay László és *Csokonay Lászlóné:* SGOT szűrővizsgálati teszt 1156
Csokonay László és *Sárady Kornél:* A Pelger-Huët familiáris fehérvérsejt-anomália klinikai jelentőségéről 933
Csonka Sándor: Bal pitvarba terjedő mediastinalis lymphosarcoma 202
Csonka Sándor: Az úgynevezett vérsejt-index vizsgálata hepatitis epidemicában 587
Csonka Sándor: Az életkortól függő különbségek hepatitis epidemicában 2306
Csonka Sándor és *Deák János:* Lupus erythematosus disseminatus és terhesség 709
Csonka Sándor és *Deák János:* Két családban észlelt márványcsontbetegség 1533
Csukás Zsuzsanna és *Füzi Miklós:* Clostridium perfringens törzsek antibioticum érzékenysége 2267
Dankó János és *Baksa József:* Gyermekkori parossealis osteoma 1035
Demény Péter és *Dán Sándor:* A felnőttkori lactose intoleranciáról 622
Dési Illés, Farkas Ildikó és *Kemény Tibor:* Kis mennyiségű DDT korai idegrendszeri hatásai 37
Dobi Sándor és *Csémi Katalin:* Adatok a nervus radialis injectiós eredetű bénulásának kérdéséhez 2544
Dobozy Attila és *Hammer Helga:* Fertőzéses antibiotikum-rezisztencia vizsgálata Proteus-törzseken 1993
Dolhay B. dr., Jakubecz S. dr., Papp Z. dr., Herpay G. dr. és *Gardó S. dr.:* Felelősségünk a nőgyógyászati rákos megbetegedések területén 2821
Dolhay Balázs, Jakubecz Sándor, Papp Zoltán, Gardó Sándor és *Herpay Gábor:* Endometrium nyerése aspirációval 521
Dóczy László: A szegedi általános iskolák elsős tanulóin szemészeti szűréskor nyert tapasztalatok 1139
Dömötöri Jenő dr.: A magzatvíz-üledék sejtállományának sexchromatin vizsgálata és klinikai jelentősége 2829
Draskovich Éva: Adatok a neomycin ototoxicitásához 969
Durkó Irén, Széchenyi Ferenc, Huszák István és *Berkó Györgyi:* Vizelet porfirin frakciójának vizsgálata akut intermittáló porfiriában 2686
Eckhardt Sándor: A daganatos betegségek chemotherápiája 1009
Elek Emil, Csukás Andrásné és *Czeizel Endre:* Az időjárási frontok összefüggése a szülészeti események gyakoriságával 26
Elek Tibor és *Wágner Márta:* Meigs-syndroma 200
Endes Pongrác: A juxtaglomerularis apparatus szerkezete és működése 337
Eper Tivadar, Hegedüs Melinda, Kup Mária és *Benkó Erzsébet:* Diagnosztikai polypragmasia 1000 gyomorröntgen-vizsgálat tükrében 2270

Erdélyi Gábor, Stützel Mária, Nemesánszky László és *Végh Márta:* Zsír- és szénhidrátanyagcsere vizsgálatok coronariasclerosisban 292

Faragó Péter, Flachner József és *Vértes László:* Carcinogramm tumoros betegek laboratóriumi adatának vezetésére 2691

Faragó Péter és *Stella István:* Hasfalzárás a metszés hosszába ideiglenesen behelyezett fémhuzallal 1659

Farádi László: Emlékezés dr. Rutich Jenőre 1961

Farádi László: A tömeges sérültellátás alapvető elvei 2129

Faredin Imre, James L. Webb és *Julesz Miklós:* A dehydroepiandrosteron-4-^{14}C in vitro metabolizmusa nők bőrében 1029

Fazekas Árpád, Bodnár Lóránt és *Kemenes Ferenc:* Az újszülöttkori listeriosisról 2323

Fazekas I. Gyula: Két halálos nátrium-fluorid-mérgezés 2493

Fazekas I. Gyula, Kósa Ferenc és *Rengei Béla:* Milyen hibák fordulnak elő az alkylfoszforsav-észter mérgezettek kezelésekor? Az orvosi felelősség kérdése 1863

Fábián Ferenc: Pseudotuberculosis a gyermekkorban 446

Fábián Ferenc: Gyermekkori tularemia 2049

Fedor István és *Pálossy Béla:* Az intermittáló szárblock előidézése és megszüntetése különböző eljárásokkal 526

Fejes István és *Szabó Gyula:* Adatok a stirol monomert tartalmazó poliészter műgyantával foglalkozó nők foglalkozási ártalmaihoz 2097

Fejér Arthúr, Bánky György, Vámos Géza, Majtényi Katalin és *Fónyad László:* Generalizált cysticercosis 2885

Fekete Sándor: Töredékek Semmelweis életrajzához 591

Fekete Sándor: A szülészet Semmelweis korában 2606

Fekete Tibor, Dimitrescu Ion, Sopon Eugénia és *Giurgiu Ariadne:* A BSP-teszt és a biligrafin-kiválasztás összefüggésének vizsgálata krónikus májbetegségekben 242

Fenyvesi Tamás: Tartós neuroplegikus gyógykezelés kapcsán fellépő oro-lingualis dyskinesiák 2149

Ferdinandi Kond: A granulocyta-alkalikus-phosphatase aktivitas vizsgálata a virushepatitis elkülönítő kórisméjében 351

Ferencz Antal és *Koller Katalin:* A carbamid-nitrogén meghatározása görögdinnyemag-urease segítségével 984

Ferenczy Iván, Hervei Sarolta és *Goldschmidt Béla:* Cornelia de Lange syndroma 2205

Ferenczy Iván és *Lóránt Imre:* Dysmorphia oculo-mandibulo-facialis 975

Ferenczy Iván, Lóránt Imre és *Szentner Júlia:* Élőben diagnosztizált veleszületett, generalizált cytomegáliás zárványtest megbetegedés 1763

Feszler György és *Molitorisz Kálmán:* Van-e létjogosultsága a vérző gyomor ún. „vak" resectiójának 2194

Fischer Antal: Eredmények és problémák a funkcionális diagnosztikában 1065

Fleischmann Tamás: Chromosomaanomáliák haematológiai betegségekben 2866

Fodor Ferenc, Kocsár László, Lendvay János, Merétey Katalin, Tapfer Dezső és *Vedres István:* Profilaktikusan alkalmazott gamma-globulin hatásmechanizmusának vizsgálata, gamma-globulinnal történt immunológiai vizsgálatok állatkísérletekben 2697

Fogel Mária és *Somogyi Zsuzsa:* Gyomorsarcoma 1859

Follmann Piroska, Jobbágyi Péter és *Vadász Zsuzsa:* A corpus ciliare táj kísérletes hűtése cryomanipulatorral 13

Fonó Renée: A bal-jobb shunttel járó congenitalis vitiumok műtéti indikációja 2251

Forgács István és *Magyari Arthúr:* Tracheostomiás és conicotomiás szövődmények a mindennapi anaesthesológiai gyakorlatban 865

Forrai György, Vágóújfalvi Dezső és *Bölcskei Péter:* Betaninuria vizsgálata budapesti gyermekpopulációban 1821

Földes János, Takó József, Bános Csaba, Gesztesi Erzsébet és *Varga Ilona:* A plasma LATS és thyreoidea antitest szintje Basedow-kórban 1799

Földi Jenő: Élőben felismert arteria renalis thrombosis 818

Földi Mihály: A klinikai lymphologia néhány aktuális kérdése 170

Födő Vilma: A Halidor szemészeti alkalmazása Suppl: 49

Frank Kálmán: Gondozási törekvések a gyermekgyógyászatban 1793

Fráter Loránd, Kovács Gábor, Pepó János, Kulka Frigyes és *Czipott Zoltán:* Az ún. „subclavian steal" syndroma retrograd thrombendarteriektomiával operált esete 845

Fried László, Magyarsóki Ferenc és *Szilágyi Géza:* A vese velőállományának szivacsos elfajulásához csatlakozó szekunder hyperparathyreosis 407

Fülöp Tibor, Kaiser Éva és *Farkas Gábor:* Csecsemőkorban átélt tartós hypoxiás állapot hatása a cerebralis electrogenesisre 1583

Füzi Miklós és *Csukás Zsuzsanna:* Listeria monocytogenes törzsek antibiotikum érzékenysége 1854

Füzi Miklós és *Csukás Zsuzsanna:* Pathogen leptospira törzsek ampicillin érzékenysége 2147

Gaál J., Bárdosi Z., Csengődy J., Benyó I. és *Juhász M.:* Gyors testek alkalmazása a sebészeti gyakorlatban 39

Gaál J., Csengődy J., Benyó I. és *Bárdosi Z.:* A Nylander-próba és a Clinistix gyorstest-módszer összehasonlítása a glykozuria kimutatásában 985

Gaál J., Csengődy J., Benyó I. és *Bárdosi Z.:* A keringő vérmennyiség ismételt meghatározásának lehetőségei és sebészeti jelentősége 1633

Gaál J., Csengődy J., Németh Gy. és *Bárdosi Z.:* A centrális vénás nyomás és az egyidejű keringő vérmennyiség meghatározás jelentősége a volumenutánpótlásban 2671

Gavallér István, Kirchknopf Márton és *Viszlóy Kocsárd:* A terhesség alatti asymptomás bacteriuria gyakorisága 1711

Gábor György, Simonyi János, Kiss Éva, Bartha Jenő és *Hársing László:* A caroticus pulsus görbe első deriváltjának felhasználása a szívizom contractilitás változásának meghatározására 345

Gáti Tibor, Keszler Péter, Sós József és *Zelles Tivadar:* Vibráció hatása a vérnyomásra 1353

Gefferth Károly: Szükség van isotop placentographiára és isotop vizsgálatokra a csecsemő- és gyermekkorban? 2762

Gefferth K., Schöngut L. és *Cserháti E.:* A fibrosus dysplasia és a Recklinghausen-féle neurofibromatosis kapcsolatáról családi előfordulás alapján 2326

Gegesy József dr. és *Fintoc Alexandru dr.:* Elsődleges gyomorcsonkcarcinomák 2833

Gergely Mihály: A bőrátültetvény reinnerválódásáról 405

Gergely Mihály és *Nagy Sándor:* Vékonybélkiiktatás hatása a vérzéses shockra 2774

Gerlóczy Ferenc: Az emberi E-vitamin hiányról és az E-vitamin hatásmechanizmusáról 897

Gerlóczy Ferenc és *Schuler Dezső:* A hemihypertrophiáról 2421

Gesztesi Tamás, ifj. Kelemen Endre, Füredi László, Tóth Tamás, Kovács Sándor és *Balogh József:* Adatok a (sebészileg) korrigálható hypertoniák kórismézéséhez 1021

Gláz Elrin és *Bognár Szilárd:* A racionális szulfonamid-therápia alapját képező érzékenység-meghatározás kivitelének helyes módszerei 1197

Gofman Ljubov és *Sinkó Ottó:* Renalis tubularis acidosis felnőttkorban 2385

Goldschmidt Béla: A fibrinolyticus enzymrendszer cyanoticus congenitalis vitiumos gyermekeken 1421

Goldschmidt Béla és *Marosvári István:* A fibrinolyticus enzymrendszer vizsgálata acut glomerulonephritis gyermekeken 801

Gógl Árpád, Brasch György és *Fenyvesi Éva:* Bromsulpholein okozta súlyos túlérzékenységi reactió 2277

Góth Endre: A zsíranyagcsere-zavar jelentősége elhízásban és diabetesben 1977

Gömöri Pál: A veseerek elváltozásainak klinikai jelentősége chronikus veseelégtelenségben 57

Götz Frigyes dr., Kelemen Zsolt dr. és *Váry László dr.:* A vese húgysavköveinek gyors oldása 2813

Götz Frigyes, Pintér József és *Kisbenedek László:* A Dormina-kosár

alkalmazása ureterkövek esetén 1703
Ifj. Götze Árpád: A zaj egészségügyi, munkaügyi és gazdasági vonatkozásai 2153
Graber Hedvig, Somogyi Györgyi és *Árr Magda:* Öregkori húgyúti fertőzések gyakorisága és jelentősége krónikus belosztályon 1923
Gráf Ferenc és *Takácsi-Nagy Loránd:* A plasma és a vizelet erythropoetin tartalmának vizsgálata Gordon H-R módszerével polycythaemia verában 399
Gritsman J. J., Kun Miklós, Littmann Imre és *Lányi Ferenc:* A gépi varrat sebészeti alkalmazásának elvi kérdései 936
Grósz István és *Gyenes Vilmos:* Az Ascher-syndromáról 1649
Grósz József és *Degrell István:* Tapasztalataink az általános sebészeti osztályon működő 5 ágyas intenzív therápiás részleggel 1825
Gyarmati János, Bokor László és *Jakó János:* Szivacsvese és köves lép együttes előfordulása 419
Gyarmathy Ferenc és *Noszkay Aurél:* Húgyhólyagdaganat miatt végzett 66 cystektomia késői eredményei és tanulságai 17
Győry György: Életveszélyes vérzések a szülészetben és műtéti megoldásuk 2465
Győry György és *Kiss Csaba:* A tejelválasztás befolyásolása gestagenekkel 415
Haas Péter és *Kövesi Ervin:* Fénylyukkártya alkalmazása a betegdokumentációban 2157
Hadjiev D. és *Ganev G.:* Halidor hatása az agy haemodynamicajára és az anyagcseréjére ischaemiás agyi keringési zavarokban szenvedő betegeknél Suppl.: 37
Hahn Géza dr.: Rostás Oszkár dr. (1899—1968) 2801
Haits Géza, Láng Sándor és *Tringer László:* Adatok a cukor-tolerantia vizsgálatához involutiós depressióban 348
Hajós Endre és *Tóth Mihály:* Az infusiós urographia 749
Halmos Tamás, Forgács Sándor és *Papp Gábor:* Osteogenesis imperfecta tarda adultorum 2167
Hangos György és *Rósa Gábor:* Meckel diverticulum bélelzáródást okozó jóindulatú daganata 870
Hankiss János: Az antidiuretikus hormon kutatásának újabb eredményei 456
Haraszti Antal és *Sóvári Miklós:* Gázolaj belehelést követő, halált okozó tüdő-gangraena 851
Haraszti Antal és *Surján András:* Retroperitoneális fibrosis (Ormond-betegség) 2683
Hartai Anna, Szabó Zoltán, Iskum Miklós, Nagy Júlia, Rév Judit és *Nemes Attila:* EKG-változások pacemaker beültetése után 77
Háber József, Pál István, Rohonyi Béla és *Berger Rezső:* Idiopathiás pulmonalis haemosiderosis felnőttkorban 745
Holländer Erzsébet: Addison-kór és diabetes mellitus 1653
Holländer Erzsébet: A húgysavsynthesis gátlása Allopurinollal 2272
Horányi Béla, Hasznos Tivadar és *Moussong-Kovács Erzsébet:* Elektroencephalographiás vizsgálatok Halidor-terheléssel Suppl.: 33
Horváth Ferenc, Lengyel Éva és *Várnai György:* Az öregkor és a csípőízület degeneratív jellegű elváltozása 584
Horváth Ferenc és *Varga László:* Pectus excavatum a radiológus szemszögéből 2591
Horváth Imre: A kálium- és nátrium-meghatározásról 1154
Horváth Mihály dr.: Az 1968-as influenza-járvány tapasztalatai, különös tekintettel a súlyos esetekre és megelőzésük lehetőségeire 2818
Horváth Miklós, Barzó Pál és *Tass Gyula:* Kémiai ágensek belégzése következtében létrejött acut-subacut tüdőelváltozások 2373
Hun Nándor és *Villányi Piroska:* Az idős emberek szociális és psychosomaticus statusának jelentősége az intézeti gondozásokban 1429
Hutás Imre és *Mihóczy László:* Vérkeringési vizsgálatok cardiorespiratorikus elégtelenségben szenvedő betegek gépi lélegeztetése alatt 2753
Hüttl Tivadar: Adatok a postoperatív hasfalszétválás szaporodásának kérdéséhez 1401
Ihász Mihály, Karika Gyula, Koiss István és *Ludány György:* Exsudatum és a bélboholymozgás 2214
Ihász Mihály, Karika Gyula és *Ludány György:* Endotoxin shock hatása a bélboholymozgásra 1381
Imhof Sándor és *Mestyán Gyula:* Nomogram a terhességi kor és az intrauterin növekedés megállapítására 1318
Imre György és *Betkó János:* Carotis interna thrombosis okozta másodlagos glaukoma 2275
Imre József és *Kulka Frigyes:* Tévedések a „cardiospasmus" diagnózisában 1265
Iványi János: Tapasztalataink ethacrynsavval, egy új salureticummal 2099
Jakab Lajos és *Fehér János:* A vérserum és nyirok glycoprotein szintje kísérletes gyulladásban 1655
Janny Géza: Vacuum szivattyúval történő terhességmegszakításról 2506
Jákó János és *Sas Géza:* Vérfehérjeváltozások chronicus májbetegségekben: a „közvetlen" és „közvetett" májfunctiós próbák 1526
Joób Sándor, Varga Margit, Kovács Gyula, Ordasi Judit és *Goda Emese:* Paroxysmalis myoglobinuria 1717
Juhász István, Kerényi Antal és *Ungár Imre:* Adatok a rekesszel összefüggő elváltozások klinikumához 2412
Juhász Pál: Az epilepsia klinikai kutatásának jelenlegi helyzete és perspektívája 1233
Julesz Miklós: A petefészek és here enzymopathiáinak klinikopatológiai jelentősége 505
Kaiser Gabriella és *Osváth Pál:* Tüdőautoantintestek előfordulása asthma bronchialéban szenvedő gyermekek vérében 1194
Karácsony Gizella, Ormos Jenő, Biliczki Ferenc és *Szőnyi Ferenc:* A tüdőrák Szegeden 921
Kárpáti Pál, Faragó András és *Kenedi Péter:* EKG-eltérések dystrophia musculorum progressivában 1301
Kemény Pál és *Hódosi Júlia:* Gyermekkori szerzett toxoplasmás lymphadenitis 1604
Kemény Pál, Köteles György, Nagy László és *Hódosi Júlia:* Burkitt-tumort utánzó acut leukaemia 2435
Kemény Pál, Lóránd Zsuzsa és *Szokolay Vera:* Koraszülöttek hyperbilirubinaemiájának fénykezelése 2091
Kenedi István: A cardiogen shockról 2667
Kerek István: A gyógyíthatatlan betegek gyógyításáról 1043
Kerpel-Fronius Ödön: A gyermekkori veseelégtelenség 1681
Kertai Pál: A fertőzés élettana 2297
Kertész Dezső: Diabetes szűrővizsgálat falusi körzetben 979
Keszthelyi Béla, Horváth Dezső és *Németh Magdolna:* A szerves phosphorsavester mérgezésekről 529
Kékes Ede, Barcsák János és *Dénes Iván:* Szív rhytmuszavar, valamint carotis interna elzáródás következtében kialakult agyi vérellátási elégtelenség 1651
Kincses László és *Gellén János:* Mola hydatidosa kórismézése amnioskóppal 1944
Király László és *Sebők Alice:* Az aorto-pulmonalis defectusról 1719
Király László és *Stuber Adrienne:* Pyocyaneus sepsis újszülöttekben 250
Kisbenedek László: Pyelonephritis xanthogranulomatosa 2600
Kisfaludy Sándor: A Halidor hatása abdominalis visceralis görcsökben Suppl.: 45
Kiss Béla, Rozgonyi Ferenc és *Tasnády László:* Methicillin az osteomyelitis kezelésében 304
Kiss Béla és *Tasnády László:* A kórelőzmény szerepe a vékonybél-daganatok kórismézésében 192
Kiss János, Fábián Erzsébet és *Märcz István:* Baktériumtörzsek Kanamycinérzékenysége 126
Kiss János, Nagy Mária, Faragó Eszter és *Fábián Erzsébet:* A Rifamycin SV kísérletes és klinikai vizsgálata 1951
Kiss János, Schnitzler József, Fábián Erzsébet és *Faragó Eszter:* Mellkassebészeti betegekből izolált baktériumok antibiotikum rezisztenciájának változása az 1961—1967. években 1519
Kiss János, Szentkereszty Béla, Czakó Zoltán és *Nagy Mária:* A nyelőcső leitmyomái 637
Kiss Lajos, Bárdosi Zoltán, Csengődy

József és *Gaál János:* Thalamonal praemedicatio 1377
Kiszely Katalin: A rosszindulatú lefolyású gyermekkori epilepsiákról 2189
Klujber László és *Cholnoky Péter:* Béta-aminoizovajsav ürítés vizsgálata egészséges személyeken 1707
Kobaladze, Sz. G. Sz. Sonja, N. V. Cselisvili, N. V. Zamtarasvili, Gurgenidze, M. J. Ganscselidze, S. Sz. Bregvadze, N. A. Dzsabakisvili, T. A. Gibradze, Z. A. Gagareli, M. K. Kipiani, Sz. G. Aszitasvili, A. Sz. Kobaladze, V. Sz. Szaginjan, D. J. Gogna, R. M. Labadze: Halidor hatása az experimentális myocardialis infarctusra, valamint coronariaelégtelenség haemodynamicajára Suppl.: 40
Koltay Miklós és *Virág István:* Immunosupressio 231
Komáromy Béla, Gaál József, Mihály György, Mocsáry Péter, Pohánka Ödön és *Lampé László:* A magzati acidózisnak és a szívműködés frequentia-változásának kapcsolata szülés alatt 449
Komlós Endre és *E. Petőcz Lújza:* Adatok az 1-benzil-1-(3'-dimetil-amino-propoxi)-cikloheptán fumarát (EGYT-201) pharmacológiájához Suppl.: 8
Konkoly Thege Aladár: Sebzárás ragasztócsíkkal 1041
Kopasz Ernő: A hypertonia gondozás öt évének tapasztalatai Veszprém megyében 532
Korányi György, Krausz Judit és *Berky József:* Köldökzsinórvérzés és újszülöttkori heveny vérvesztéses anaemia 1877
Korányi György és *László János:* Edwards-syndroma E csoportbeli (17. 18) chromosomák kettős trisomiájával 1259
Korányi György, Pesti Éva és *Somogyi Györgyi:* Koraszülöttek és csecsemők Klebsiella pneumoniae tüdőgyulladásáról 353
Kosztolányi György: Adatok a mesenteriális steal és angina abdomalis tünetegyüttesek kérdéséhez 2539
Kovács Ágota: Vérző fekélybetegek sorsa 1246
Kovács Bertalan és *Makay Árpád:* Matematikai statisztikai módszer diagnosztikus tesztkombinációk prognosztikus értékének kiszámítására 1593
Kovács Ferenc, Vidor Éva és *Bodor György:* Lyssa vaccinatios idegrendszeri szövődmények 2264
Kovács Irén: Az EGYT-201 vegyület (Halidor) kiegészítő pharmacológiai vizsgálata Suppl.: 12
Kovács Kálmán, László Ferenc, Faredin Imre, Czakó László, Durszt Ferenc, Szijj Ilona, Tóth István, Biró András és *Julesz Miklós:* Synthetikus humán corticotropin (ACTH) biológiai hatása emberben 1080
Kovács László, Farkas Márton és *Szontágh Ferenc:* A phenolsulfonphtalein foeto-maternalis transportja 2037
Kovács Margit és *Várnai László:* Öngyilkosság natriumsilicofluoriddal 1647
Kováts Ferenc professzor 80 éves 938
Kós Rudolf: Varrat nélküli sebzárás 1038
Kós Rudolf: Bélrotatiós anomáliák jelentősége felnőttkorban 2745
Kós Rudolf és *Prekopp László:* Korai halasztott bőrpótlás inak és bőnyék felett 713
Ifj. Krajcsovics Pál, Bártfai Ede és *Somogyvári Károly:* Szokatlan előfordulása hemihypertrophia esete 2054
Krámer Magda, Keller László és *Molnár Gyula:* Halidor hatása a serumlipid összetevőire coronaria- és cerebrosclerosisban Suppl.: 42
Krutsay Miklós: Aminosav-nitrogén meghatározás 2614
Kubicka Jiri: A gyilkosgalóca mérgezés kezelése thioktsavval 2765
Kupovics Gábor és *Laczay András:* Ureterolithiasist okozó ritka fejlődési anomalia 1379
Kusztos Dénes: A Halidor peripheriás értágító hatásának rheographiás módszerrel történő vizsgálata Suppl.: 29
Kusztos Dénes, Ránky László és *Cserveny Melitta:* Rheographiás vizsgálatok eredményesen műtött „subclavian steal syndrome" esetében 2102
Laczay András és *Kopcsányi Ignác:* A gyermekkori enuresis nocturna és a spina bifida occulta összefüggéséről 2535
Laczay András és *Kupovics Gábor:* A mannit-vasopressin urographiáról 1642
†*Lajkó Pál* és *Dóka József:* Sport és arthrosis 299
Lajos László: A chemotherapeuticumok jelentősége a malignus trophoblast tumorok kezelésében 2521
Lamm György és *Holló János:* A Halidor antianginás hatásáról Suppl.: 44
Lapis Károly: A lysosomák szerepe és jelentősége a pathológiában 785
Láng Béla és *Krakovits Gábor:* Ritkaság-e a glomus tumor? 981
Láng Sándor: A kéreghormon-termelés változása öregkorban 519
Lányi Márton, Littmann Imre és *Rutkai Pál:* A klinikailag occult emlőcarcinomák diagnosztikája mammographiával 697
László Ferenc, Durszt Ferenc és *Kovács Kálmán:* Vízterhelés alkalmazása endokrin kórképekben 65
László Gyula: A Halidor hatásosságának vizsgálata sebészeti beteganyagon Suppl.: 47
László János, Világi Gyula és *Löblovics Iván:* Szülés synchron típusú pacemaker védelemben 2485
Lehoczy Tibor: Klinikai és laboratóriumi vizsgálatok Perlepsin (Morfolep) készítménnyel különböző typusú epilepsiában 1315
Lehoczky Tibor: Klinikai vizsgálatok új magyar psychoanaleptikummal: E-250 1425
Lehoczky Zoltán: A Halidor chronikus toxicitási vizsgálata Suppl.: 14
Lelik Ferenc: Idős falusi betegek baleseti rehabilitációjáról 1149
Lellei István és *Székessy Vilma:* Veleszületett és műtét után gyógyult gégecysta 2891
Lengyel Anna, Bánki György és *Lévai János:* Adatok a galandférgesség klinikumához és therápiájához 1645
Lengyel Anna, Zoltai Nándor és *Bánki György:* Az ancylostomiasis hazai problémái 859
Lengyel József, Szabó Imre és *László Lajos:* Halidorral elért eredmények verőérszűkületes betegeknél Suppl.: 31
Levendel László, Romoda Tibor, Istvánffy Mária, Littauer András és *Naszlady Attila:* Krónikus légzészavarokban szenvedő tüdőgümőkóros betegeken végzett szívkathéteres vizsgálatok eredménye 288
Lélek István: A hyperbaricus oxygenisatio hatása a coronariaarterialigatúrákat követő mortalitásra 691
Lévai Ferenc és *Tóth Csaba:* Összehasonlító vizsgálatok a szokásos májfunctiós próbák és a Radio-Bengalrose-Test között 1749
Lévai Ferenc és *Tóth Csaba:* Májbetegek direkt májfunctiós próbáinak összehasonlítása Radio-Bengalrose-Test-tel 1753
Lissák Kálmán: A limbikus rendszer jelentősége a szervezet adaptációs tevékenységében 3
Littmann Imre: Új utak a végbélrák sebészetében 1513
Lovász László: Az arteria hepatica aneurysmájáról 1092
Lónyai Tihamér: Tapasztalataink extracorporalis keringés segítségével végzett mitrális billentyű-műtétek során 2369
Löblovics Iván: Arteria femoralis embolia ritka szövődménye: segmentalis venathrombosis 87
Löblovics Iván, Markos György és *Bodnár Endre:* Új szemlélet és új módszer az arteriás embóliák kezelésében 205
Ludányi István, Bottlik Gyula és *Maka Ferenc:* Fejlődési rendellenességek a Heves megyei kórház 10 éves szülészeti anyagában 1807
Ludányi István és *Donkó András:* Reticulosarcoma terhességben 1607
Lugossy Gyula: A szembajok nem specifikus ingertherápiájának indikációi 2320
Lugossy Gyula: 3100 hályogműtét tanulságai 2353
Lukács Mária és *Vass Miklós:* Az appendix testis torsiója 759
Madácsy László, Szemere György és *Hegedüs Gizella:* Basedow-kórral társuló gyermekkori Marfan syndroma 976
Madár János, Illés Margit, Biró György, Milch Hedda, Ér Lajos, Rácz Irma és *Varga László:* A fágtiter emelkedési reakció felhasználhatósága a hastífusz baktériumhordozók járványügyi ellenőrzésében 2826
Magyar Imre: Április 4-én 673

Magyar Imre: A májpathológia problémái 953
Magyar Károly: Epekőbetegség és cukorbaj 1586
Makay László és *Vincze Jenő:* Dohányzás és terhesség 1867
Maklári Lajos, Túry Peregrin, Gaál János és *Németh Gyula:* Néhány tapasztalat az LDH vizsgálatok diagnosztikus értékeléséhez 2583
Mari Marianne, László Aranka és *Berényi József:* A leukosis fülszövődményei 149
Markos György, Dénes István és *Bodnár Endre:* A carotis interna idült elzáródásának rekanalizációja 145
Markos György, Mátyus Lajos és *Berentey Ernő:* Endarteriektómiával gyógyított „subclavian steal" syndroma 869
Marton Sándor, Vincze Egon és *Pálffy Gyula:* Klinikopathológiai vizsgálatok tüdőresectión átesett tbc-s cukorbetegeken 1475
Mayer Ferenc és *Wölfer Edit:* Coronaria sérüléssel szövődött szívszúrás 31
Mándi László és *Kelemen János Tibor:* Sarcoidosis és terhesség 1743
Mándi László, Kelemen János T. és *Siltzbach Louis E.:* A Kveim-próba szerepe a sarcoidosis kórismézében 1577
Mándi László, Simay Attila, Kelemen János Tibor, Szabó Anna és *Dayka Ágnes:* Microlithiasis alveolaris pulmonum 1463
Meddig titok a beteg titka 1931
Megyeri Miklós, Sz. Soroncz Márta és *Szabó László:* A vizelet catalase meghatározás jelentősége a klinikai gyakorlatban 1919
Mentus Miklós: Medencei solitaer vese 306
Mester Endre, Sellyei Mihály és *G. Tota Jolán:* Lasersugár in vitro hatása Ehrlich-ascites tumor sejtekre 2551
Méhes Károly, Cholnoky Péter és *Sulyok Endre:* Phenylthiocarbamid (PTC) ízérzés vizsgálata Baranya megyében 517
Mészáros János és *Máday Péter:* Az égésbetegség korai szakának therápiája 2087
Miczbán Izabella, Trebitsch Magdolna és *Wittmann István:* Gastrocytológiai vizsgálatok jelentősége a gyomorrák felismerésében 235
Mihóczy László, Világi Gyula, Voith László és *Molnár Kornélia:* Jobb kamrai kardiogramm a kisvérköri keringés vizsgálatában 740
Mikler László és *Vilimszky Zoltán:* Human trichostrongylus colubriformis fertőzés hepatosplenomegaliával 1269
Mincsev Mihály: Az intrahepatikus epehólyagról (vesica fellea intrahepatica seu parenchymatosa seu occulta) 1637
Miriszlai Ernő, Bodánszky Hedvig és *Alpár Zsuzsa:* Audiometriás vizsgálatok csecsemőkorban 2381
Miskovits Gusztáv: A tüdő és mediastinum biopsiás vizsgálata 729
Mohos J. Zoltán, Lélek István és *Kosztovics Angéla:* Haemorrhagiás diaesthesis fokozott fibrinolysis következtében 1095
Molnár Jenő és *Furka István:* A here helyettesítése műanyaggal 371
Molnár Lajos, Krasznai Attila és *Kisida Elek:* Adatok a scalenus syndroma kialakulásához és sebészi gyógyításához 2416
Móritz Pál: A nervus radialis tractios sérülésének ritka formája 1939
Móritz Pál: Az os occipitale szokatlan formájú és kiterjedésű törése 1435
Mórocz József: Mumps virus okozta foetopathia 1547
Nagy György: Granulocyta alkálikus phosphatase aktivitás vizsgálat polycythaemia verás betegeken 2365
Nagy György, Aszódi Lili, Hatvani István és *Antal Lajos:* Véralvadási vizsgálatok polycythaemia verás betegeken 799
Nagy György, Petrányi Gyula, Arany László és *Rácz Mária:* Tapasztalatok a polycythaemia vera myelobromol kezelésével 2711
Nagy Gyula: Idegentestek a nyelőcsőben 1467
Nagy János és *Blaskó Katalin:* A Halidor felszívódásának és biológiai kiválasztásának vizsgálata radioaktív methodikával Suppl.: 18
Nagy Sándor és *Gál Imre:* A duodenalis stasis radiológiai és klinikai vonatkozásai 2880
Nász István: A vírus és a daganat 175
Németh Árpád: A dissecaló acorta aneurysma kliniko-pathológiai tanulságai 15 éves boncolási anyagunkban 2759
Németh Béla és *Kugler Stefánia:* Ophtalmo-filariasis 195
Németh Béla, Pék László és *Jesper Antal:* Adatok orr-fül-gégészeti területen levő gócok felderítésének kérdéséhez egyes szembetegségek tükrében 69
P. Németh Éva, Ihász Mihály és *Füsy F. József:* A halálos szövődménnyel járó postoperativ acut ulcusról 2042
Németh-Csóka Mihály: Orvosi irodalom visszakeresése gépi módszerrel. Az angol MEDLARS-rendszer működése 2707
November 7 2409
Odler János: Az orvosi titoktartás néhány kérdése 1927
Oláh József: Vacuum-phaenomen nearthrosis interspinalisban 711
Orbán Éva, Ulrich Ede és *Vastag Endre:* Az O_2-saturatió spektrofotometriás meghatározása kapilláris vérből 1271
Orosz László és *O. Veress Olívia:* A thrombin idő megnyúlása elastase hatására 2839
Osváth Pál, Márkus Vera és *Balázs István:* Vérkép változások jelentősége gyermekkori ételallergiák diagnózisában 2809
Osváth Pál, Márkus Vera és *Soltysiak Janina:* Asthmás gyermekek vizsgálata allergén kivonatot tartalmazó bőrpróba sorozatokkal 295
Ottó Szabolcs, Kellner Róbert és *Budvári Róbert:* Immunkémiai vizsgálatok hideg-agglutinatiós betegségben 1881
Ördögh Béla és *Ladányi János:* A koponyaalapi törés otológiai vonatkozásai 1024
Pallos László, Budai Zoltán, Zólyomi Gábor, Komlós Endre és *E. Petőcz Lújza:* Összefüggések az 1-substituált-cycloalkanol-éterek kémiai szerkezete és hatása között Suppl.: 6
Papp Miklós, Fodor István és *Makara Gábor:* Bradykininnel létrehozott hisztológiai elváltozások a pancreasban 2553
Papp Miklós, Makara B. Gábor és *Hajtman Béla:* A nyiroktörzsek folyadékszállító kapacitásáról: folyás-nyomás viszony 2057
Papp Miklós, Ormai Sándor és *Csáky László:* A nyirok- és vérkeringés jelentősége a pancreasból történő fehérjeelszállításban 312
Papp Miklós, Unghváry György, P. Németh Éva, Munkácsi István és *Zubek László:* A pancreas érrendszerének károsodása acut pancreatitisben 2610
Papp Sándor: Az aneurysma dissecansról 2679
Pastinszky István: A Jarisch-Herxheimer-reactio pathológiai és klinikai vonatkozásai 2073
Patakfalvi Albert és *Backhausz Richárd:* A plasmocytoma diagnosisának és therápiájának újabb szempontjai 442
Patakfalvi Albert, Backhausz Richárd és *Lajos Judit:* Plasmocytomához társuló antitesthiány syndroma 188
Patakfalvi Albert, Csete Béla és *Horváth Tünde:* Familiaris myelofibrosis 2106
Pataki Ilona és *Lévai Ferenc:* Eosinophil-sejtes meningitis 1829
Pataky László és *Kemenes Ferenc:* A listeriosissal kapcsolatos szerológiai tapasztalatok a komáromi járásban 2489
Patat Pál és *Tóth László:* A késő-szülés és kezelése 1362
Pákozdy Pál: A gyermekkor fekélybetegsége és műtéti kezelése 1186
Páll Gábor, Valentinyi Pál és *Ziszi Kleoniki:* Acut csigolya osteomyelitis kisgyermekkorban 1831
Pálossy Béla és *Fedor István:* Öngyilkossági kísérletek digitalis készítményekkel 1307
Perjés Kornél és *Kádas László:* Níluskék próba a lipaemia és a zsírembólia kimutatására 2279
Perjési László: Gastrointestinalis vérzést okozó mellkasi aorta aneurysma ruptura 1152
Petrányi Gyula: Új gyógyszer születése Suppl: 1
Petrányi Gyula: A chronicus pyelonephritis immunológiája 841
Petri Gábor: A biztonság lehetőségei és határai a mai sebészetben 2689
Péter Ferenc: Adatok a hazai golyvahelyzet jelenlegi állásához 360
Pilaszanovich Imre, Kustos Gyula, Pintér András, Antolovics Mihály

és *Kopcsányi Ignác:* A gyermekkorban manifestálódó pancreas anulare 805
Pintér István, Molnár Béla és *Branyiczky László:* Zaj hatása az alapanyagcserére 1371
Pintér József: Az uraemia diagnosztikájának modern szemlélete 815
Policzer Miklós: A pajzsmirigyműködés idegrendszeri befolyásolásának klinikai diagnosztikai vonatkozásai 1737
Policzer Miklós, Gács János és *Katona András:* Szívbetegek 131J izotóp kezelése 1127
Pongor Ferenc: Tüdőbiopsia 2081
Pongrácz Endre: Lógó has 2729
Porgányi Mária, Hammer Sarolta, Berzy Ilona és *Szilágyi László:* Atypusos monocyták jelentősége daganatos és egyéb betegségekben 1143
Potondi András és *Ribári Ottó* A heveny epiglottitis klinikai és igazságügyi orvosi aktualitása 1489
Potondi András, Rupnik Pál és *Rózsa György:* A spontán szívruptúra pathomechanizmusa infarctus után 2161
Prochnow Ferenc: Semmelweis tragédiája és humanizmusa 2503
Radó János, Bános Csaba és *Takó József:* Az Aldactonkezelés által alatt végzett radioizotóp renographia 401
Radó János, Marosi Judit és *Takó József:* Az Aldactonkezlés által okozott hyperkalaemia gyakorisága és jelentősége májcirrhosisban 1911
Radó János, Marosi Judit, Takó József és *Dévényi István:* Aldacton által okozott intermittáló hyperkalaemiás izombénulás 452
Radó János, Takó József, Tóth Tamás, Endes Pongrácz, Szabó Tünde és *Szántó Ervinné:* Bethanidin hatása az aldosteron kiválasztásra renovascularis hypertoniás betegben 628
Rajka Ödön: Transplantatiós immunitás (allergia) II. 225
Ralovich Béla: Az úgynevezett Salmonella ételmérgezések problémáiról 571
Ralovich Béla, Málovics Ilona és *Vörös Sándor:* A papírkorong módszerrel végzett antibiotikum érzékenységi vizsgálat problémáiról 625
Rappay György és *Szabó Dezső:* A modern morfológiai vizsgálóeljárások eredményei és gyakorlati jelentősége 118
Rauss Károly: A dysenteria elleni védőoltás kilátásai 113
Rák Kálmán: Mai lehetőségek és törekvések a heveny leukaemiák kezelésében 675
Rátkai István, Dlustus Béla és *Drexler Miklós:* A késői postoperatív ileusról 1297
Rátkai István, Drexler Miklós és *Dlustus Béla:* Postoperatív szövődmények az öregkorban 1541
Regöly-Mérei Gyula: Semmelweis és Markusovszky orvosi szemlélete 1495
Remenárné Balogh Irén és *Kertai Pál:* A magyarországi golyvaprophilaxis 15 esztendeje 1597
Reményi Magdolna és *Géher Katalin:* Ogilvie-syndroma 2328
Rex-Kiss Béla és *Szabó László:* A genotikus az RH vércsoportrendszerben 121
Rényi-Vámos Ferenc, Csata Sándor és *Tóth Mihály:* A shockvese 2197
Réthi Aurél: Öregkor és a súlyos septum deviatio 1715
Rigó János, Pucsok József és *Szelényi István:* Magnéziummal dúsított csipkeszörp (Viróma) hatása a kísérletes vérnyomásban 2059
Riskó Tibor: Felnőttkori idiopathiás (avascularis) combfej nekrosis 2309
Rochlitz Károly: Postinfarctusos bal kamrai aneurysma EKG-ja 855
Román Éva, Rózsahegyi István, Soós Gábor és *Kákosy Tibor:* A brucellosis differenciáldiagnosztikai problémái 1255
Rostás Oszkár: A WHO 20 éves 760
Rozgonyi F., Molnár Gy., Kocsis I., Kapelmeyer J. és *Jakó J.:* Baktériumtenyésztési és antibiotikumérzékenység meghatározó módszerek összehasonlító vizsgálata húgyuti infekciókban 1804
Rozsos István, Pékó Teréz és *Balogh Erzsébet:* Epehólyagátfúródás 20 napos kisgyermekben 421
Róna Erzsébet: Intrathoracalis meningocele és neurofibromatosis Recklinghauseni együttes előfordulása 1933
Róth Imre és *Goreczky László:* A porphyrinopathiák gyakorlati jelentősége és diagnosztikája 685
Ruzicska György: A cytológiai vizsgálatok szerepe a méhnyakrák és megelőző állapotainak korai felismerésében 1135
Ruzicska Gyula és *Dolhay Balázs:* Kétoldali dys- és micromelia 645
Sajtos Lajos és *Pelle Júlia:* Az azotaemia jellemzésére használt maradéknitrogén és karbamidnitrogén vizsgálatokról 2390
Sas Géza és *Jákó János:* A májcirrhosist kísérő véralvadásról 1523
Sándor J., Bárdosi Z., Gaál J. és *Jámbor Gy.:* Gilutensin vérnyomás emelő hatása sebészeti betegeken 2439
Sánta Sándor és *Adorján Iván:* Bélperforátiók általános sebészeti osztályunkon 2361
Sárközy Károly: Dilatátorral okozott mitrális insufficientia ellátása extracorporalis keringésben, haemodilutio segítségével 643
Schwarczmann Pál és *Kenedi Péter:* Hyperosmolaris, ketosis nélküli coma diabetesesben 2163
Scultéti Sándor és *Lélek Imre:* Aspermia különleges esete 203
Scultéti Sándor és *Sz. Balogh Eleonóra:* Húgysavkövek feloldása és képződésének megelőzése 703
Sik János: A distorsio genus rendelőintézeti kezeléséről 706
Simon Emil, Bánki Gyula és *Veres Edit:* Felnőttkori észrevétlen hörgőidegentestek 917
Simon József: Szülések és méhűri beavatkozások után végzett kolposkopos vizsgálatok jelentősége 581
Simonyi János és *Bálint Sándor:* Fejfájás dehydráló kezelése a Lasix salureticum-készítménnyel 198
Simonyi János, Engländer Zsuzsa, Porubszky Iván, Pálla Ilona és *Tömörkény Endréné:* Szénhidrátszegény étrend hatása adiposus egyének és kardiálisan decompensáltak diuresisére 244
Simonyi János, Kiss Éva, Somogyi György és *Romoda Tibor:* A carotis pulsusgörbe első deriváltjának felhasználása az emberi szívizom contractilitásának vizsgálatára 1191
Solt Katalin: Adatok a hepatitis infectiosa gamma-globulin preventiójáról 1204
Soltész Lajos: Az érátültetés egyes időszerű kérdései 2803
Solti Ferenc, Krasznai István, Iskum Miklós és *Gyertyánffy Géza:* A Halidor hatása a perctérfogat redistributiójára Suppl: 24
Somogyi Endre, Tarnóczy Mária, Irányi Jenőné és *Irányi Jenő:* A n. radialis injectiós bénulásának szakértői megítélése a rehabilitáció szemszögéből 909
Soós Sándor és *Jakab Teréz:* Újabb adatok a Quietidin ártalom iatrogen kérdéséhez 1549
Sós József: Civilizációs ártalmak korai megállapítása 1345
Steiner Béla: Három immunoallergiás tüdővérzéses beteg kezelése Azathioprinnel 2303
Sugár Imre: Veleszületett hasizomhiány ritka esete 2689
Surján László: A zaj okozta belsőfülkárosodás és preventiójának kérdése 1365
Surján Lászlóné és *Füst György:* Kolmer-féle komplementkötési reakció átalakítása mikromódszerré 1499
Surján Lászlóné és *Füst György:* Hazai termelésű VDRL antigének szerológiai ellenőrzése 1755
Süle Tamás: A histamin és adrenalin próba kettősen vak kísérletben 2040
Süle Tamás, Gofman Ljubov és *Czigner Jenő:* Endobronchialis tiszta chonroma 368
Szabó Árpád és *Pollner György:* Különleges, sadisticus ösztönperversio („Telefonsadismus") 2724
É. Szabó László dr., Karácsonyi Sándor dr. és *Zádory Ernő dr.:* Felnőttkori arterio-mesenterialis duodenum leszorítás és azt utánzó kórképek 2875
Szabó László, Pap Valér, Álmos Sándor és *Méhes Károly:* Formina parietalia permagna, congenitalis ptosis és jellegzetes arcfelépítés veleszületett és familiaris előfordulása 2208
Szabó Rezső, H. Ambrus Margit és *Hunya Péter:* Elektronikus számo-

lógépek diagnosztikai felhasználása 1483
Szabó Zoltán, Solti Ferenc, Nemes Attila és *Iskum Miklós:* Új típusú, ún. „demand"-pacemaker klinikai alkalmazásáról 2033
Szabó Zsuzsa, Asztalos Miklós és *Aszódi Lili:* Az interruptio befolyásolása a foetomaternalis isoimmunisatióra 1471
Szalai Ilona és *Sassy-Dobray Gábor:* A cytológiai vizsgálatok indikációja és az anyaggyűjtés módozatai, különös tekintettel tüdőgyógyászati alkalmazásukra 512
Szarvas Ferenc, Kovács Kálmán és *Scultéti Sándor:* Herebiopsia a klinikai gyakorlatban 61
Szatmári Éva, Lehoczky Dezső és *Fehér Tibor:* A neutrophil granulocyták alkalikus phosphatase (GAP) aktivitásának változása endokrin betegségekben 737
Szatmári Éva, Zádory Ernő és *Sáfrány László:* Klinikai, pharamacoradiographiás és elektromanometriás vizsgálatok metoclopramiddal 242?
Szám István és *Csapó György:* Klinikai tapasztalatok a Brinaldix salureticummal 253
Szántó László: Pajzsmirigybetegségek az öregkorban 73
Szeleczky József: A veleszületett t recto-vestibularis sipoly egyszakaszos megoldásáról 1883
Szelényi István, Sós József és *Rigó János:* 260 Hgmm nyomású, tiszta oxigén környezet hatása patkányok elektrolyt- és aminosav-ürítésére 821
Szentkláray János: Nem operált gyomrú beteg dumping syndromája 261
Székely Edgár és *Farkas Edit:* Tüdő agenesia, aplasia, hypoplasia 460
Széll Kálmán: A progresszív betegellátás néhány kérdéséről 1409
Széplaki Ferenc, Halmy László, Fehér Tibor és *Korényi-Both András:* Az ovarium hilussejt tumorát kísérő polydenomatosis 2431
Széplaki Sándor: A fiziológiás EKG kisfokú ST szakasz és T hullám eltéréseinek megítélése 1250
Széplaki Sándor, Böszörményi Ernő, Szmandra József és *Juhász István:* Adatok a kamrai septum defectus ambuláns diagnosztikájához 2703
Széplaki Sándor, Juhász István és *Nádor-Nikitits István:* Adatok a késősystolés zörejek klinikai értékeléséhez 247
Szijj Ilona, Csapó Zsolt, László Ferenc és *Kovács Kálmán:* Pajzsmirigyrákhoz társult hypercorticismus 2767
Szilágyi János, Osváth Sándor, Kántor Erzsébet és *Simay Attila:* Felnőttkorban, élőben kórismézett myocardialis sinusoidok 1032
Szilágyi László és *Páhoki Irén:* Egy vérmintából történő, egyszerű szérumvas és réz meghatározás 2837
Szinyai Miklós, Tóth Ferenc, Hegyi József és *Fülöp Éva:* Periarteriitis nodosa és a terhesség 2721
Szlávy László, Tomka Imre és *Lengyel Pál:* Az angiographiás vizsgálatok előtt adott heparin hatása az idegrendszeri szövődmények gyakoriságára 913
Szodoray Lajos: A csomós vasculitis tünetcsoport kérdéseinek mai állása 617
Szodoray Lajos: Az orvosi társadalom fejlődése és orvos-etikai problémái 1045
Szontágh Ferenc: A terhességi diagnosztika új útjai 561
Szőnyi László, Pálos Tibor és *Rentka Magda:* Congenitalis X. (Stuart Prower) faktor hiány 2397
Szőts István, Horányi János és *Görgényi-Göttche Oszkár:* Congenitalis obstructiv (lobaris) emphysema 2139
Sztankay Csaba és *Szabó Zsuzsa:* Iliocavalis dysplasia: az alsó végtag venális megbetegedéseinek pathogenesise 1589
Szücs Iván: Penicillin és chloramphenicol összehasonlító vizsgálata streptococcus anginák kezelésében 1183
Szücs Sándor és *Büki Béla:* Hyperosmolaris diabeteses kóma gyógyult esete 1207
Szvétek László és Barta Imre: Rheopyrin szedést követő gyomorperforatio 2201
Tarsoly Emil, Bak Zsigmond és *Gulyás Katalin:* Női nemi hormonok hatása a kallusképződésre és a csontvelő regenerációra 2693
Tass Gyula, Balogh Gizella és *Kiss Katalin:* Barbiturat mérgezett eszméletlen betegek Redimyl, illetőleg forszírozott diureticus kezelésének összehasonlítása 1759
Tárnoky Klára és *Boros Mihály:* A konzervvér sav-bázis állapotának változásairól 1694
Terner Kornélia és *Adler Péter:* Halidor hatása a szájnyálkahártyán 2701
Tényi István és *Németh Magdolna:* Metopiron, adrenalin, noradrenalin, fenilalanin-lysin-vasopressin és insulin által kiváltott hypoglykaemia hatása a plasma cortisol szintre 2587
Thurzó Rezső, Rósa Gábor, Csiffári Dezső és *Hangos György:* Gyomor- és nyombélfekély átfúródás öregkorban 417
Tiszai Aladár, Reök András és *Botos Árpád:* A felnőttkori mellékvesevérzés pathológiájáról 464
Tiszai Aladár és *Szabó Gizella:* Nitrofurantoin-pneumonia 2677
Tornai István: Episiotomiás heg endometriosa 262
Tornóczky János, Libor János és *Iványi János:* 468 mérgezéses eset elemzése 364
Tóth Béla, Simon József, Fülöp Éva és *Kovács Elek:* Hüvelyi trichomonas sikertelen kezeléseinek néhány okáról metronidazol és Trichomycin alkalmazása kapcsán 2045
Tóth Eszter, Kiss Tibor és *Gyüre Zoltán:* Emberi tularemia esetek Nógrád megyében 2143
Tóth Ferenc és *† Nékám Lajos:* Hormonális vizsgálatok és kezelési módszerek akne vulgarisban 577
Tóth Ferenc, Zámbó Zoltán és *Treit Sándor:* Cervicalis graviditás két esete 1601
Tóth Károly: Percutan cholangiographiával diagnosztizált intrahepaticus calculosis 1769
Török Béla, Götz Frigyes, Tóth Imre, Szelestei Tamás, Váry László, Temes Gyula és *Balogh Ferenc:* Kísérletes vesetransplantatio hypothermiás perfusiós előkezeléssel 2419
Török Béla, Tóth Imre, Szmolenszky Tamás, Temes Gyula és *Rőth Erzsébet:* Distopiás kísérletes szívtransplantáció kutyákon 2476
Török Endre: A végbél-hónalji hőmérsékleti különbség viselkedése láztalan, lázas és shockos betegekben 1146
Török János: Az újszülöttkori haemolyticus betegség korszerű gyermekgyógyászati kezelése 2017
Török János és *Gáthy István:* A koraszülöttek sárgaságának fénykezelése 2094
Török István, Hernády Tibor és *Mártonffy Katalin:* A tüdőscintigraphiáról 2259
Traub Alfréd és *Horváth Mihály:* Méhen kívüli terhesség és léprepedés együttes előfordulása 1723
Trencséni Tibor: Diagnosztikai munkánk iatrogen ártalmai 1965
Trencséni Tibor dr.: Az Orvosi Hetilap 20 éve 2859
Ulbing István: Diabetes gondozásunk tíz éve 1699
Ulbing István, Pelle Júlia, Varga Tibor: Tünetszegény, öt éve folyamatosan észlelt Gaucher-kór 34
Ülkei Eszter: A hypersegmentált neutrophil granulomák klinikai jelentőségéről 693
Vadász György, Dénes Iván és *Lusztig Gábor:* Analgesia congenita 1311
Varga János, Jeney Zoltán és *Csomán István:* Adatok az idült hörghurut problémájához 1537
Varga László és *Bajkay Gábor:* Betegség-e a lapos mellkas 1201
Vargha Eleonóra: Belsőfül működésének kiesése mumps fertőzés kapcsán 309
Vargha Géza: Légzésfunkciós eredmények közlésének újabb, szemléltető módja 580
Vargha Géza, Poros Zoltán és *Józsa Sándor:* Dohányzás és ventillációzavar idült tüdőbetegségekben 80
Varró Vince: A gastrin 1121
Varró Vince, Baradnay Gyula, Cserna László és *Sövényi Ervin:* Colitis ulcerosát utánzó diffuz colon-polyposis (familiáris?) tüneti exsudativ enteropathiával 83
Váczi Lajos: A víruskemoterápia jelenlegi helyzete 2577
Vághy Imre, Ladányi Józsa és *Matolay György:* Az emlőrák ún. „célzott hormontherápiájáról" 130
Vághy Imre, Ladányi Józsa és *Matolay György:* Adatok a gynecomastia kezeléséhez 1130

Vái Ferenc és *Szücs Sándor:* A tüdőoedema inhalációs kezelése habzásgátló aerosollal 1989
Váradi Ernő: Penis-strangulatio különleges formája 1879
Várkonyi Győző: Az Inderal (propranolol) értékéről és angina pectoris és rhytmuszavarok kezelésében 633
Várnai Ferenc: Trópusi klíma, exoticus betegségek I. 2023
Várnai Ferenc és *Lévai János:* Trópusi klíma, exoticus betegségek II. 2814
Vecsey Dénes, Czuczor Huba és *Bánkuti Pál:* Prostata műtétek thromboembóliás szövődményeinek megelőzése 1089
Velkey László, Fias Ilona, Hódosy József, Kőrakó Ágnes, Mészáros Klára és *Scholz Ilona:* A gyermekkori anaemia problémája Borsod megyében II. 1433
Velkey László, Halász Adrienne, Biró Éva és *Scholz Ilona:* A gyermekkori anaemia problémája Borsod megyében 1375
Velősy György és *Mészáros Sándor:* o-toluidines cukormeghatározás 50 százalékos ecetsav tartalmazó reagenssel 1273
Velősy György és *Mészáros Sándor:* Egyszerű, félmikró klórmeghatározás 1383
Veres János: CO_2 ködkamra 757
Veress László, Kósa Ferenc, Basch András és *Rengei Béla:* Öngyilkosság isonicotinsav-hydraziddal 22
Veszely Endre: Vena cava inferior syndroma 2604
Viczián Mihály: Dohányosokon végzett ondóvizsgálatok tapasztalatai 1077
Világi Gyula, Löblovics Iván, Bodnár Endre, Groh Werner és *Littmann Imre:* A szív elektromos ingerlésének új típusa: synchron pacemaker 2029
Virág Sándor: Pelger-Huët-anomália 931
Virág Sándor, Pozsonyi Teréz, Dénes Róbert és *Gerő Sándor:* Jelzett β-lipoprotein beépülése patkány, nyúl és kakas aortába 1612
Vizkelety Gyula: Rádiumkezelés okozta cystitis 147
Volni György: A schistosomiasis radiológiai vonatkozásai 2715
Wabrosch Géza és *Guba Tamás:* Megfigyeléseink a Halidor hatásáról urológiai betegségekben Suppl: 54
Wabrosch Géza és *Noszkay Aurél:* A vesefunkciók biztosítása vese- és ureterkövek szövődményeiben 961
Wallacher Lajos: Jobb oldali arteria pulmonalis aneurysma 1871
Weinstein Pál: A thrombosis venae centralis retinae cardiovascularis jelentősége 358
Weinstein Pál: Az intraocularis nyomás kybernetikája 1835
Wohlmuth Gertrud és *Fráter Rózsa:* A terhességi toxicosis késői következményei koraszülöttekben 9
Wölfer Edit, Mihalecz Károly, Császár József és *Pintér József:* Fibrinolysis okozta vérzés sublimát mérgezett beteg haemodyalisise kapcsán 373
Wölfer Edit, Mihalecz Károly Karátson András és *Nagy Ibolya:* Prostata műtétek okozta szövődményei és kezelésük 1083
Zeffer Jenő: Endoscopos vizsgálatok jelentősége a nőgyógyászatban és szülészetben 2479
Zeffer Jenő és *Gyarmathy Ferenc:* Egyveséjű asszony terhessége és szülése ureterosigmoidostomia után 13 évvel 535
Zoltán Imre: Új lehetőségek a petefészekrák gyógyításában 1569
Zsebők Zoltán, Jánossy György, Elekes István, Benczur Miklós és *Borsy József:* A ^{14}C-vel jelzett methophenazin (Frenolon) metabolizmusának vizsgálata 467
Zsoldos Ferenc: A csuszamlásos sérvről 2084

T. Olvasóink szíves figyelmébe!

Sajnálattal kell t. Olvasóinkat arról értesítenünk, hogy az 1968. évfolyam 48. és 49. számát a nyomda egymást fedő hibás oldalszám-megjelöléssel hozta forgalomba. Ennek következtében az évi tartalomjegyzék egyes adatai nem megfelelőek. E hibák kijavítására utólag már nem volt lehetőség, mert az évi tartalomjegyzékben természetesen csak a forgalomban levő lappéldányok oldalaira történhetett hivatkozás. Ezért t. Olvasóink szíves elnézését kérjük, ha utánkereséskor ugyanazon számon esetleg kettős utalást találnak.

A Szerkesztőség.

NÉVJEGYZÉK

Adler Péter 1849, 2701
Adorján Iván 2361
Algár Zsuzsa 2381
Alleram Dezső 648
Ambrus Erzsébet 2211
H. Ambrus Margit 1483
Andor Miklós 141
Angyal Lajos 136
Antolovics Mihály 805
Antalóczy Zoltán 378
Aramy László 2711
Arányi Sándor 302, 1165, 1697, 2533
Aszódi Lili 799, 1471
Asztalos Béla 1609
Asztalos Miklós 1471
Ács Géza 152
Ádám György 1622
Ágoston Béla 640
Ákos Károly 1509
Álmos Sándor 2208
Árr Magda 1923
Árvay Attila 1305
Árvay Sándor 1625

Babics Antal 281, 2858
Backhausz Richárd 188, 442, 665, 2241
Bajkay Gábor 1201
Bajusz Mihály 1337
Bak Zsigmond 2693
Bakos Béla 722
Bakó Márta 753
Baksa József 1035, 1973
Balázs György 221
Balázs István 2809
Balázsi Imre 2547
Sz. Balogh Eleonóra 703
Balogh Erzsébet 421
Balogh Ferenc 2419, 2841, Suppl: 52, 2871
Balogh Gizella 1759
Balogh József 1021
Baló József 272, 1168, 1687
B. Banga Ilona 1567
Baradnay Gyula 83
Barankay András 965
Barcsák János 1651
Barna Kornél 753
Barta Imre 2201
Barta Lajos 479, 2597
Bartha Jenő 345
Barzó Pál 1817, 2373
Basch András 22, 375
Batári Gyula 1444
Bálint Sándor 198, 1223
Bán András 1899
Bánki György 859, 1645, 2885
Bánki Gyula 917
Bánkuti Pál 1089
Bánlaky Marianna 1415
Bános Csaba 401, 1799
Bárdosi Z. 28, 39, 985, 1377, 1633, 2439, 2671
Bársony Jenő 169, 1905, 1991
Bártfai Ede 2054
Benczur Miklós 467
Benedek István 1554
Benedict János 2698
Benkó Erzsébet 2270
Benkő György 1289
Benkő Sándor 2528
Benyó I. 39, 985, 1633
Beőthy Klára 2053
Berecz Margit 1945, 1985
Bereczky Mihály 2377
Berentey Ernő 869
Berényi Béla 117
Berényi József 149
Berger Rezső 745
Berkovits László 2537
Berkó Györgyi 2686
Berky József 1877
Bertalan Teréz 831, 1845
Berzy Ilona 1143
Besznyák György 1491
Besznyák István 266
Betkó János 2275
Betléri István 1915
Béky József 2738
Bikádi Sándor 51
Biliczki Ferenc 921
Biró András 1080
Biró Éva 1936
Biró György 2826
Biró Imre 1457, 2237, 2703
Biró István 523
Biró László 330, 598, 2716
Biró Zsigmond 640
Blaskó Katalin Suppl: 18
Blázsek József 1674
Bobest Mátyás 258
Bobory Júlia 165
Boda Domokos 1631, 2473, 2663
Bodánszky Hedvig 2381
Bodnár Endre 145, 205, 1419, 2029
Bodnár Lóránt 1941, 2323, 2500
Bodor György 2264

Bodosi Mihály 927
Bodó György 994
Bogárdi Mihály 1212
Bognár Szilárd 1197
Bognár Szilárd 1197
Bojtor Iván 2317
Bokor László 419
Bókay János 994
Borbáth Andor 2727
Bordás Sándor 1566
Borka István 1767
Bornemisza György 294
Boros György 927
Boros László 2313
Boros Mihály 1071, 1694
Boros Sándor 133
Borsay János 42
Borsy József 467
Botos Árpád 464
Bottlik Gyula 1807
Bölcskei Péter 1821
Böröcz Lajos 2254
Böszörményi Ernő 413, 2703
Böszörményi Miklós 393
Böszörményi Zoltán 1509, 2910
Branyiczky László 1811
Brasch György 753, 1048, 2277
Braun Pál 889, 1415, Suppl: 26
Brenner Ferenc 862
Buda Béla 163, 388, 1394, 2456, 2797
Budai Zoltán Suppl: 6
Budvári Róbert 258, 724, 1733, 1881, 2185
Bugár-Mészáros Károly 557, 1275, 2377
Bugyi Balázs 1667
Bugyi István 433
Bujalka Rezső 762
Bukovinszky János 1243
Bücs Gábor 1357
Büki Béla 1207

Cholnoki Péter 517, 809, 886, 1707
Czakó László 831, 1080, 1875
Czakó Zoltán 637
Czeizel Endre 26, 1945, 1985, 2455, 2794
Czenkár Béla 1956
Czigány Attila 1487
Czigány Jenő 2771
Czigner Jenő 368, 1058
Czipott Zoltán 845
Czuczor Huba 1089
Csaba György 833
Csaba Imre 1357
Csapody István 867, 1341
Csapó György 253, 2756
Csapó József 2571
Csapó Zsolt 2767
Csata Sándor 1085, 2197
Csáky László 312
Császár József 373
Cselisvili N. V. Suppl: 40
Csengődy J. 39, 985, 1377, 1633, 2671
Csernay László 83
Cserháti E. 2326
Cserháti Géza 983
Cserveny Melitta 2102
Csete Béla 2106
Csémi Katalin 2544
Csépe Imre 1773
Csiffári Dezső 417
Csiky Kálmán 1664
Csiky-Mészáros Tibor 973
Csillag István 877
Csillag Miklós 183
Csokonay László 933, 1156
Csomán István 1537
Csonka Sándor 202, 587, 709, 1533, 2306
Csömör Sándor 1509
Csukás Andrásné 26
Csukás Zsuzsanna 1854, 2147, 2267

Dankó János 1035, 1973
Dayka Ágnes 1463
Darvas György 558
Dán Sándor 622, 2288
Dániel Ferenc 1243
Deák János 709, 1533
Degrell István 1825
Demény Péter 622
Décsy Júlia Suppl: 26
Dénes István 145
Dénes István 1311, 1651
Dénes János 2716
Dénes Lenke 221
Dénes Róbert 1612
Dési Illés 37
Dévényi István 452
Dimitrescu Ion 242
Dlustus Béla 1297, 1541
Dobi Sándor 2544
Dobozy Attila 1993
Dobozy Elemér 55
Dolhay Balázs 521, 645, 2821
Domány Zoltán 1014, 1985, 2455
Donáth Tibor 105, 833
Donkó András 1607
Dóczy László 1139
Dömötöri Jenő 2829
Draskovich Éva 969
Drexler Miklós 1297, 1541
Dubecz S. 28
Durkó Irén 2686
Durszt Ferenc 65, 1080

Eckhardt Sándor 598, 1009, 2224
Elek Gábor 200, 874
Elek Emil 26
Elek Tibor 737, 2431, 2516
Elekes István 467
Endes Pongrácz 337, 628, 1226
Engländer Zsuzsa 244
Eper Tivadar 2270
Erdélyi Gábor 292
Ér Lajos 2826

Faragó András 1301
Faragó Eszter 1519, 1981, 2849
Faragó Péter 1659, 2691
Farádi László 1961, 2121
Faredin Imre 1029, 1080
Farkas Edit 460
Farkas Elek 1678
Farkas Éva 378, 721
Farkas Gábor 809, 1583
Farkas György 1508
Farkas Ildikó 37
Farkas László 92
Farkas Márton 2037
Fauszt Imre 389
Fazekas Árpád 721, 887, 1111, 1336, 2373, 2500
Fazekas I. Gyula 1863, 2493, 2850
Fábián Erzsébet 126, 1519, 1981, 2849
Fábián Ferenc 446, 2049
Fedor István 439, 526, 1307, 2400
Fehér János 1655
Fehér G. Katalin 183
Fejes István 2097
Fejér Artúr 2885
Fekete Ferenc 2537
Fekete Sándor 591, 948, 2606, 2740
Fekete Tibor 242, 1001
Felkai Béla 965
Fenyvesi Éva 2277
Fenyvesi Tamás 2149
Ferdinandy Kond 351
Ferencz Antal 984
Ferenczy Iván 975, 1763, 2205
Feszler György 2194
Fias Ilona 1433
Fintoc Alexandra 2833
Fischer Antal 1065
Flachner József 2691
Fleischmann Tamás 2866
Fleskó Béla 2852
Fodor Ferenc 2697
Fodor István 2553
Fodor János 2547
Fogel Mária 1859, 2234
Follmann Piroska 13, 715
Fonó Renée 2251
Fontányi Sándor 2533
Forgács István 865
Forgács Sándor 2167
Forrai György 1821
Fónagy László 2885
Fóti Mihály 605, 2288
Födő Vilma Suppl: 49
Földes János 1799, 2516
Földi Jenő 818
Földi Mihály 170, 1169, 2574
Frank Kálmán 1793, 2399
Frankl József 653
Fráter Lóránd 845
Fráter Rózsa 9, 1900
Fried László 407
Frigyesi József 169
Furka István 371
Fülöp Éva 2045, 2721
Fülöp Lajos 1956
Fülöp Tamás 54
Fülöp Tibor 1583
Füredi László 1021
Füst György 1449, 1755
Füsy F. József 2042
Füzi Miklós 665, 824, 1854, 2147, 2267

Gaál J. 1633, 2439, 2671
Gaál János 2583
Gaál József 39, 449, 985
Galambos József 2377
Gallyas Ferenc 1085
Ganev G. Suppl: 37
Gardó Sándor 521, 2821
Gavallér István 1711
Gábor Aurél 553, 555
Gábor György 345
Gács János 1127
Gál György 1733
Gál Imre 2880
Gáti István 2234
Gáti Tibor 1353
Gáthy István 2094
Gedeon András 1415
Geffert Károly 2326, 2762
Gegesy József 2833
Gellén János 1631, 1944
Gelléri Dezső 1001
Gergely Mihály 405, 2774
Gerlóczy Ferenc 897, 2421
Gerő Sándor 1002, 1612, 1677
Gerőfi Judit 1985
Gesztesi Erzsébet 1799
Gesztesi Tamás 1021
Géher Katalin 2328
Giacinto Miklós 105, 106
Gillányi Éva 2399
Giurgiu Ariadne 242
Glauber Andor 329

Gláz Edit 887
Gláz Ervin 598, 1197
Goda Emese 1717
Godó Béla 1613
Gofman Ljubov 368, 1058, 2385
Gogna D. J. Suppl: 40
Goldschmidt Béla 801, 1421, 2205
Goreczky László 685
Gógl Árpád 2277
Góth Endre 1450, 1977, 2233, 2731, 2849
Gömöri Pál 57
Görgényi-Göttche Oszkár 2139
Götz Frigyes 1703, 2419, 2313
Ifj. Götze Árpád 2153
Graber Hedvig 1923, 2842
Grastyán Endre 1170
Gráf Ferenc 399
Gritsman J. J. 936
Groh Werner 2029
Grósz István 1165, 1649
Grósz József 1825
Guba Tamás Suppl: 54
Gulyás Katalin 2693
Gyarmati János 419
Gyarmathy Ferenc 17, 535
Gyenes Vilmos 1649
Gyertyánfi Géza Suppl: 24
Gyévai Angéla 2756
György Tamás 862
Győry György 415, 1396, 2465
Gyüre Zoltán 2143

Haas Péter 1283, 1954, 2157
Habán György 272, 947, 2001
Hadjiev D. Suppl: 37
Hahn Géza 2801
Haits Géza 348
Hajós Endre 749
Hajós Károly 640
Hajós Mária 1113
Hajtman Béla 2057
Halász Adrienne 1936,
Halmai János 320, 1100, 1889
Halmos Tamás 2167
Halmy László 2431
Hammer Helga 1993
Hammer Sarolta 1143
Hamvasi György 1085
Hangos György 417, 870
Hankiss János 456, 2457, 2795
Haraszti Antal 851, 2683
Harkányi István 1002, 1167, 1225, 1282
Hartai Anna 77, 438
Hasznos Tivadar Suppl: 33
Háber József 745
Hámori Artúr 1621
Hárdi István 2403, 2404
Hársing László 345
Hegedüs Gizella 976
Hegedüs Melinda 2270
Hegyi József 2721
Hercegh Miklós 2626
Hernády Tibor 2259
Herpay Gábor 521, 2821
Hervei Sarolta 2205
Hidas György 2393
Hodosi Júlia 2435
Holländer Erzsébet 1653, 2272
Holló János Suppl: 44
Honti József 1392
Horányi Béla Suppl: 33
Horányi János 2139
Horváth Anna 927
Horváth Dezső 529, 2792
Horváth Ferenc 584, 2591
Horváth Imre 1154
Horváth Mihály 1723, 2737, 2818
Horváth Miklós 2373
Horváth Tünde 2106
Hódosi Júlia 1604
Hódossy József 1433
Hrabovszky Zoltán 780
Hubacsek Magda 862
Hun Nándor 1429
Hunya Péter 1483
Huszák István 2686
Hutás Imre 273, 2753
Hüttl Tivadar 1401

Ihász Mihály 1381, 2042, 2214
Illei György 1846
Illés Margit 2826
Imhof Sándor 1318
Imre György 2275
Imre József 1265
Irányi Jenő 909, 2067, 2574
Irányi Jenőné 909
Iskum Miklós 77, 2033, Suppl: 24
Istvánffy Mária 288
Iványi János 364, 1620, 1899, 2010, 2099

Jahn Ferenc 92
Jakab Lajos 1655
Jakab Teréz 1549
Jakab Zoltán 2224
Jakó János 419, 1804
Jakubecz Sándor 521, 2821
Jancsó Béla 1104
Janny Géza 2506
Jasper Antal 69
Jákó János 1523, 1526
Jámbor Gy. 28, 2439
Ján Huba 1609
Jánossy György 467
Jármai Árpád 2698
Jávor Tibor 1341
Jelinek István 663
Jeney Zoltán 1537
Jobbágyi Péter 13
Joób Sándor 1717
Józsa Sándor 80
Juhász István 247, 2412, 2703
Juhász Jenő 1166
Juhász József 1773
Juhász M. 39,
Juhász Pál 1233
Julesz Miklós 505, 1029, 1089
Juvancz Iréneusz 2739

Kaiser Éva 1583
Kaiser Gabriella 1194
Kallós József 1224, 2570, 2623
Kapelmayer J. 1804
Kapos Vilmos 331
Kapus Gyula 834
Karácsony Gizella 921
Karácsonyi Sándor 2875
Karádi István 2402
Karátson András 1083, 2871
Karika Gyula 1381, 2214
Katona András 1127
Kazár György 2455
Kádas István 2517
Kádas László 2279
Kákosy Tibor 1255
Kállai László 2851
Kántor Erzsébet 1032
Kárpáti György 2224
Kárpáti Pál 1301
Kecskés Mária 104
Ifj. Kelemen Endre 1021
Kelemen János Tibor 1463, 1577, 1743
Kelemen Zsolt 2813, 2841, Suppl: 52
Keller László 1677, Suppl: 42
Kellner Róbert 1881
Kemenes Ferenc 2383, 2489, 2500
Kemény Pál 1604, 2091, 2435
Kemény Tibor 37
Kenedi István 1847, 2667
Kenedi Péter 1301, 2163
Kenéz János 210, 319, 768, 992, 1782, 1998, 2113, 2334, 2444, Suppl: 2781
Kerek István 1043
Kerényi Antal 2412
Kerényi Károly 1915
Kerkovits Gyula 2399
Kerpel-Fronius Ödön 106, 1681
Kertai Pál 1597, 2910, 2297, 2346
Kertész Dezső 979
Keszler Péter 1353
Keszthelyi Béla 529
Kettesy Aladár 2625, 1911
Kékes Ede 1651
Kincses Éva 221
Kincses László 1944
Király László 250, 1111, 1719
Kirchknopf Márton 604, 1711
Kisbenedek László 1703, 2600, 2871
Kisfaludy Sándor 165, Suppl: 45
Kisida Elek 2416
Kiss Béla 142, 304
Kiss Csaba 415
Kiss Éva 345, 1191
Kiss János 126, 637, 1519 1981, 2849
Kiss Katalin 984, 1759
Kiss Lajos 1377
Kiss Tibor 2143
Kiszely Katalin 2189
Klujber László 1707
Knoll József 1170
Kobaladze A. Sz. Suppl: 40
Kobaladze Sz. G. Suppl: 40
Kocsár László 2697
Kocsis J. 1804
Koiss István 2214
Koltay Miklós 231
Komáromy Béla 449, 973
Komlós Endre Suppl: 6, 8
Konkoly Thege Aladár 1041, 2399
Kopasz Ernő 532
Kopcsányi Ignác 805, 2535
Korányi András 439
Korányi György 354, 1159, 1259, 1877
Korényi-Both András 2431
Kosztolányi György 2539
Kosztovics Angela 1095
Kovács András 1899
Kovács Ágota 1246
Kovács Bertalan 1394, 1593
Kovács Ferenc 648, 2264
Kovács Gábor 845, 965
Kovács Gyula 1717
Kovács Irén Suppl: 12
Kovács Kálmán 61, 65, 1003, 1080, 1451, 1875
Kovács László 2037, 2473
Kovács Margit 1647
Kovács Sándor 1021
Kováts Ferenc 938
Kónya Bertalan 887
Kónya L. 831
Kós Rudolf 713, 1038, 2399, 2745
Kósa Csaba 221
Kósa Ferenc 22, 1863
Köteles György 2435
Kövesi Ervin 2157
Kőrakó Ágnes 1433
Ifj. Krajcsovics Pál 780, 2054
Krakovits Gábor 981, 2178, 2455

Krasznai Attila 2416
Krasznai István Suppl: 24
Krausz Judit 1877
Krámer Magda Suppl: 42
Kropkó József 1375
Krutsay Miklós 2614
Kubányi Endre 1102, 2907, 2908
Kubicka Jiri 2765
Kugler Stefánia 195
Kukán Ferenc 1915
Kulka Frigyes 831, 845, 1265
Kun Miklós 936
Kuncz Elemér 1113
Kup Mária 2270
Kupovics Gábor 1379, 1642
Kusnyerik György 1941
Kustos Gyula 805
Kusztos Dénes 2102, 2377, Suppl: 29
Kuti Gyula 606
Kürti Sándor 221

Labadze R. M. Suppl: 40
Laczay András 1379, 1642, 2535
Ladányi János 1024
Ladányi Józsa 130, 1130
† Lajkó Pál 302
Lajos Judit 188
Lajos László 724, 2521
Laki Kálmán 2528
Lamm György Suppl: 44
Lampé László 449
Lapis Károly 785
Láng Béla 981, 2178, 2455
Láng István 2067
Láng Sándor 348, 519
Lányi Ferenc 936
Lányi Márton 697
László Aranka 149
László Ferenc 65, 1080, 1875
László Gyula Suppl: 47
László János 1259, 2485
László Lajos Suppl: 31
Lázár Dezső 51
Lázár-Szini Karola 1779
Lehoczky Dezső 737
Lehoczky Tibor 886, 1315, 1425
Lehoczky Zoltán Suppl: 14
Lelik Ferenc 1149
Lellei István 2891
Lenart György 2066, 2737
Lendvay János 2697
Lengyel Anna 859, 1645, 2509
Lengyel Éva 584
Lengyel István 1564
Lengyel József Suppl: 31
Lengyel Pál 913
Lencz László 1622
Leszhovszky György 664
Levendel László 288
Lezák György 2907
Lélek Imre 203
Lélek István 691, 1095
Lévai Ferenc 1749, 1753, 1829
Lévai János 1645, 2814
Libor János 364, 1620
Lissák Kálmán 3, 221, 441
Littauer András 288
Littmann Imre 546, 697, 936, 1513, 2029
Loránt Imre 975, 1763
Lovász László 1092
Lozsádi Károly 1305
Lónyai Tihamér 2369
Lóránd Sándor 831
Lóránd Zsuzsa 2091
Löblovics Iván 87, 205, 2029, 2485
Ludány György 1381, 2214
Ludányi István 1607, 1807
Lugossy Gyula 2320, 2353
Lukács Mária 759
Lusztig Gábor 1311

Madácsy László 976
Madár János 2826
Magyar Imre 673, 953
Magyar Károly 1586
Magyari Artúr 865
Magyarsóki Ferenc 407
Major András 1357
Major László 103, 780, 809, 1620
Majtényi Katalin 666, 2885
Maka Ferenc 1807
Makara Gábor 2057, 2553
Makay Árpád 1593
Makay László 1867
Maklári Lajos 2583
Malomsoki Jenő 1773
Manninger Jenő 889
Maráz Albert 302, 1165, 2473
Mari Marianne 149
Markos György 145, 205, 869
Marosi Judit 452, 1911
Marosvári István 801, 2742
Marton Sándor 1475
Martos Katalin 2625
Matolay György 130, 1130
Mayer Ferenc 31
Märcz István 126
Máday Péter 2087
Málovics Ilona 625
Mándi László 1452, 1463, 1577, 1743
Márkus Vera 295, 2809
Mártonffy Katalin 2259
Mátyus Lajos 869
Máttyus Adorján 1846
Mázsár Miklós 2399
Megyeri Miklós 1919
Mentus Miklós 306, 1330
Merétey Katalin 2697
Meskó Éva Suppl: 26
Mester Endre 2551
Mestyán Gyula 1318
Méhes Károly 517, 665, 809, 886, 2178, 2208
Mérei Ferenc 2851
Mészáros Gábor 387, 2515, 2624
Mészáros János 2087
Mészáros Klára 1433
Mészáros László 1915
Mészáros Sándor 1273, 1383
Miczbán Izabella 235
Mihalecz Károly 373, 1083
Mihály György 449
Mihóczy László 740, 2753
Mikler László 1269
Miklós Katalin 2313
Milch Hedda 2826
Milotay László 302, 1165
Mincsev Mihály 1637
Miriszlay Ernő 2381
Miskolczy Dezső 2179
Miskovits Gusztáv 164, 729
Mocsány Péter 449
Mohos J. Zoltán 1095
Molitorisz Kálmán 2194
Molnár Béla 1371
Molnár Erzsébet 1677
Molnár Gy. 1804
Molnár Gyula Suppl: 42
Molnár Jenő 371
Molnár Kornélia 740
Molnár Lajos 117, 2416
Moussong Kovács Erzsébet 2741, Suppl: 33
Móritz Pál 165, 1114, 1435, 1939
Mórocz József 1547
Munkácsi István 2610
Münnich Dénes 2848

Nagy György 799, 2365, 2711
Nagy Gyula 1467
Nagy Ibolya 1083
Nagy János Suppl: 18
Nagy Júlia 77
Nagy László 2435
Nagy M. 831
Nagy Mária 637, 1981
Nagy Tamás 133
Nagy Sándor 2774, 2880
Naszlady Attila 288
Nádor Nikitits István 247
Nász István 175
Nebenführer László
Nemes Attila 77, 2033
Nemes János 2456
Nemesánszky László 292
† Nékám Lajos 577
Németh Árpád 2759
Németh Béla 69, 195
P. Németh Éva 2042, 2610
Németh Gy. 2671
Németh Gyula 2583
Németh Magdolna 529, 2587
Németh Csóka Mihály 2707,
Noszkay Aurél 17, 781, 961, 2793

Obál Ferenc 1226
Odler János 1927
Oláh József 711
Orbán Éva 1271
Ordasi Judit 1717
Ormai Sándor 312
Ormos Jenő 921, 1789
Orosz László 2839
Osváth Gábor 2714, 2791
Osváth Pál 295, 1194, 1631, 2809
Osváth Sándor 1032
Ottó Szabolcs 1881
Ozsváth Károly 889
Ördögh Béla 1024
Örkényi János 1048

Palkovits Miklós 833
Pallos László Suppl: 6
Pap Károly 265
Pap Valér 2208
Papp Gábor 2167
Papp Miklós 106, 312, 2057, 2553, 2610
Papp Sándor 2679
Papp Z. 2821
Papp Zoltán 521
Pastinszky István 2073, 2180
Patakfalvi Róbert 442
Patakfalvi Albert 188, 2106
Pataki Ilona 1829
Pataky László 2489
Patat Pál 1362
Páhoki Irén 2837
Pákozdy Pál 1186
Pál István 745
Pálffy Gyula 1475
Páll Gábor 1831
Pálla Ilona 244
Pálos Á. László 104, 2009
Pálos Tibor 2497
Pálossy Béla 439, 1307, 2400
Pelle Júlia 34, 2390
Pepó János 845, 965
Perjés Kornél 2279
Perjési László 1152

Pesti Éva 353
E. Petőcz Lujza Suppl: 6, 8
Petrányi Gyula 841, 1621, 2711, Suppl: 1
Petri Gábor 1953, 2689
Pék László 69
Péky Iván 753
Pékó Teréz 421
Péter Ferenc 360, 1337
Péterné dr.-Pikler Emmi
Pilaszanovich Imre 805
Pintér András 805
Pintér István 1371
Pintér József 373, 815, 1703
Pintér Sándor 2473
Pirkner Ferenc 1609
Pohánka Ödön 449
Policzer Miklós 1127, 1737
Pollner György 2724
Pongor Ferenc 2081
Pongrácz Endre 2729
Porgányi Mária 1143
Poros Zoltán 80
Porubszky Iván 244
Potondi András 1489, 2161
Pozsonyi Teréz 1612
Predmerszky Tibor 2317
Prekopp László 713
Prochnow Ferenc 50, 1001, 2503
Pucsok József 2059
Pupnik Pál 2161
Puskás Ferenc 2346
Putnoky Gyula 2515

Radnót Magda 2716
Radnóti Gábor 1991
Radó János 388, 401, 438, 452, 628, 1223, 1991
Radnai Béla 1790
Rajka Ödön 225
Rajka Tibor 2393
Raksányi Árpád 1337
Ralovich Béla 571, 625, 753
Rappay György 118
Rauss Károly 113
Rácz Mária 2711
Rácz Irma 2826
Rák Kálmán 554, 675
Rákos László 183
Ránky László 2102
Rátkay István 1297, 1541
Regöly-Mérei Gyula 427, 1323, 1495, 1556, 1666, 1734, 1789
Remenárné Balogh Irén 1597
Reményi Magdolna 2328
Rengei Béla 22, 1863
Rentka Magda 2497
Reök András 464
Rex-Kiss Béla 121
Rényi Kázmér 1004, 2010
Rényi-Vámos Ferenc 2197
Réthi Aurél 1715
Rév Judit 77
Ribári Ottó 1489
Rigó János 378, 821, 2059
Riskó Tibor 42, 779, 2309, 2573
Rochlitz Károly 855
Rohonyi Béla 745
Román Éva 1255
Romhányi György 331
Romoda Tibor 288, 1191
Rosta János 1898
† Rostás Oszkár 760, 2801
Rozgonyi Ferenc 304, 1804
Rozsos István 421
Róna Erzsébet 1933, 2457
Rósa Gábor 417, 870
Róth Imre 685, 1676
Rózsa György 2161
Rózsahegyi István 722, 1255
Rőth Erzsébet 2476
Rutkai Pál 697
Ruzicska György 1135
Ruzicska Gyula 645

Sajtos Lajos 2390
Sas Géza 1523, 1526
Sas Mihály 1169, 1846
Sassy-Dobray Gábor 512, 1053
Sáfrány László 2425
Sándor J. 28, 2439
Sánta Sándor 2361
Sárady Kornél 933
Sárközy Károly 643
Schäb Rezső 1958
Schnitzler József 53, 831, 1519, 1566, 2849
Scholz Ilona 1433, 1936
Schöngut L. 2326
Schuler Dezső 2421
Schulhof Ödön 2347
Schwarczmann Pál 53, 1733, 1845, 2163
Scultéti Sándor 61, 203, 703, 1675
Sebes Teréz 1058
Sebők Alice 1719
Sellyei Mihály 2551
Sik János 706
Siltzbach Louis E. 1577
Simay Attila 1032, 1463
Simkó Isván 831
Simon Emil 917
Simon József 581, 2045
Simonyi János 198, 244, 345, 1191, 1223
Sinkó Ottó 2385
Sobel Mátyás 1945
Solt Katalin 1204
Soltész Lajos 2803
Solti Ferenc 2033, Suppl: 24
Soltysiak Janina 295
Somogyi Endre 909, 1113, 2796
Somogyi György 1191
Somogyi Györgyi 353, 1923
Somogyi Zsuzsa 1859
Somogyvári Károly 2054
Soós Sándor 1549
Sopon Eugénia 242
Sz. Soronc Márta 1919
Sós Gábor 1255
Sós József 821, 989, 1345, 1353, 1790
Sóvári Miklós 851
Sövényi Ervin 83, 1340
Spielmann József 1664, 1779
Steiner Béla 2303
Sugár Imre 2689
Sulyok Endre 517, 809
Surányi Sándor 973
Surján András 2683
Surján László 1365
Surján Lászlóné 1499, 1755
Süle Ferenc 2402
Süle Tamás 368, 1058
Stark Ervin 725
Steiner Béla 1111
Strehlinger Lajos 1243
Stella István 1659
Stuber Adrienne 250, 1111
Stützel Mária 292
Surjan Lászlóné 1499, 1755
Süle Tamás 2040
Sweet W. H. 2908
Szabolcs Paula 555
Szabó Anna 1463
Szabó Árpád 2724
Szabó Dezső 118
Szabó Gizella 2677
Szabó Gyula 2097
Szabó Imre Suppl: 31
Szabó László 121, 1919, 2208
E. Szabó László 2875
Szabó Rezső 1169, 1483, 2574
Szabó Tünde 628
Szabó Zoltán 77, 2033
Szabó Zsuzsa 1471, 1589
Szaginjan V. Sz. Suppl: 40
Szakács Ferenc 2287
Szalai Ilona 512
Szarvas Ferenc 61, 104
Szatmári Éva 737, 2425
Szállási Árpád 95, 1668
Szám István 253, 546, 948, 1502
Szántó Ervinné 628
Szántó Imre 1243, 1392
Szántó László 73, 1339
Szecskó Károly 2113
Szeleczky József 1883
Szelestei Tamás 2419, Suppl: 52
Szelényi István 821, 2059
Szemere György 976
Szentgyörgyi Albert 2777
Szentkereszty Béla 637
Szentkláray János 261
Szentner Júlia 1763
Szepesy Gábor 2473
Széchenyi Ferenc 888, 2186
Széchy Miklós 1955
Székely Árpád 2894
Székely Edgár 460
Székely János 2547
Székely Sándor 1439, 2783
Székessy-Hermann Vilma 480, 2891
Széles Béla 152
Széll Kálmán 1409, 2738
Széplaki Ferenc 2431
Széplaki Sándor 247, 1250, 2703
Szijj Ilona 1080, 2767
Szilágyi Géza 407
Szilágyi János 1032
Szilágyi László 1143, 2837
Szinyai Miklós 2721
Szlávy László 913
Szmandra József 2703
Szmolenszky Tamás 2476
Szodoray Lajos 617, 771, 1045, 2560
Szokolay Vera 2091
Szonja G. Sz. Suppl: 40
Szontágh Ferenc 561, 1631, 2037
Szöllősi János 2473
Szőnyi Ferenc 921
Szőnyi László 2497
Szőts István 2139
Sztankay Csaba 479, 1589
Szücs Iván 1183
Szücs Sándor 1207, 1989
Szücs Zsuzsanna 832
Szvétek László 2201

Takács Tibor 2533
Takácsi Nagy Lóránd 399
Takáts László 50
Takó József 401, 438, 452, 628, 1799, 1911
Tapfer Dezső 2697
Tarján Jenő 1338
Tarján László 653
Tarnóczy Mária 909
Tarró Sándor 183
Tarsoly Emil 2693
Tasnády László 192, 304
Tass Gyula 1759, 2373

Tárnoky Klára 1694
Temes Gyula 2419, 2476
Terner Kornélia 1003, 2701
Tényi István 2587
Thurzó Dezső 417
Tiszai Aladár 464, 2677
Tomka Imre 913
Tomory István 1449
Tornai István 262
Tornóczky János 52, 364, 1620
G. Tota Jolán 2551
Tóth András 2336
Tóth Béla 2045
Tóth Csaba 1749, 1753
Tóth Eszter 2143
Tóth Ferenc 577, 1450, 1601, 2721
Tóth Imre 2419, 2476
Tóth István 1080
Tóth József 1956
Tóth Károly 1769
Tóth László 1362
Tóth Mihály 749, 1085, 2197
Tóth Sándor 715
Tóth Tamás 628, 1021
Tóth Zoltán 1165
Tömörkény Endréné 244
Török Béla 2419, 2476
Török Endre 1146
Török János 2017, 2094
Török István 2259
Törő Imre 1283
Traub Alfréd 1723
Trebitsch Magdolna 235
Treit Sándor 1601
Trencséni Tibor 1965, 2859
Tringer László 348
Trján Imre 1953
Tury Peregin 2583

Udvari Pál 1566
Ulbing István 34, 1699
Ulrich Ede 1271
Unghváry György 2610
Ungár Imre 2412, 2625
Ülkei Eszter 693

Vadász György 1311
Vadász Gyula 640
Vadász Zsuzsa 13
Valentinyi Pál 1831
Valerin L. Bologa 1104
Varga Ilona 1799
Varga János 52, 478, 1537, 2459
Varga László 1201, 2591, 2826
Varga Katalin 183
Varga Margit 1717
Varga Péter 2617
Varga Tibor 34
Vargha Eleonóra 309
Vargha Géza 80, 580
Varró Vince 83, 1121
Vas György 2574
Vas Marcell 780
Vass Miklós 759
Vastag Endre 1271
Váczi Lajos 1451, 2577, 2716
Vághy Imre 130, 1130, 1898
Vágóújfalvi Dezső 1821
Vái Ferenc 1989
Vámos Géza 2885
Vándor Ferenc 273
Vándor Kálmán 1985
Vánkos József 1058
Váradi Ernő 1879
Várkonyi Győző 633, 1395
Várnai Ferenc 1991, 2023, 2814
Várnai György 584
Várnai László 1647
Várszegi István 2346
Várterész Vilmos 940
Váry László 2419
Vecsey Dénes 1089
Vedres István 2697
Velkey László 1375, 1433, 1939
Velősy György 1273, 1383
Venkei Tibor 441
Veres Edit 917
Veres János 757
Veress László 22
O. Veress Olívia 2839
Veszely Endre 2604
Végh Endre 831, 1845
Végh Márta 292
Vértes László 2691
Viczián Mihály 1077
Vidor Éva 2264
Világi Gyula 740, 2029, 2485
Vilimszky Zoltán 1269
Villányi Piroska 1429
Vincze Egon 1475
Vincze Jenő 1867
Virág István 231
Virág Sándor 931, 1612
Visegrády Lajos 1048
Viszlóy Kocsárd 1711
Vizer Gyula 555
Vizkelety Gyula 147
Voith László 740
Volni György 2715
Vörös Sándor 625

Wabrosch Géza 961, Suppl: 54
Wallacher Lajos 1871
Wágner Márta 200
Webb James L. 1029
Wein Géza 1243
Weinstein Pál 358, 470, 1835
Winter Miklós 1338
Wittek László 1507
Wittmann István 235, 609, 610, 1385, 1958
Wohlmuth Gertrud 9
Wölfer Edit 31, 373, 1083

Zamtarasvili N. V. Suppl: 40
Zádory Ernő 2425, 2875
Zámbó Zoltán 1601
Zeffer Jenő 535, 2479
Zelles Tivadar 1353
Ziszi Kleoniki 1831
Zoltai Nándor 859
Zoltán Imre 1569
Zoltán János 2741
Zólyomi Gábor Suppl: 6
Zubek László 2610
Zsebők Zoltán 467, 607
Zsoldos Ferenc 2084

TÁRGYMUTATÓ

acidosis renalis tubularis — felnőttkor 2385
acidosis tejsav — diabeteses kóma 2597
ACTH szintetikus emberi-biológiai hatása 1080
adenovirus 180, 181
Addison kór — diabetes mellitus 1653, 2849
ADH — eliminatio 457
adrenalin próbáról 2040
agyi vérellátási elégtelenség — carotis interna elzáródás 1651
akne vulgaris — steroid kezelése 1450
akut ulcus — postoperatív 2042
alapanyagcsere — zaj hatása 1371
Aldacton kezelés — hyperkalaemia májcirhózisban 1911
— — intermittáló izombénulás 452
aldosteron secretio — renin-angiotensin rendszer 341
— — renovascularis hypertoniában 628
alkalikus phosphatase neutrophil granulocytákban — endokrin betegségek 737
— — — — polycythaemia vera 2365
— — — — vírus-hepatitis 351
alkalmazkodás — limbikus rendszer 3
alkylező szerek 1011
alkylfoszforsavészter mérgezés 1863, 2791
— — kezelése 2791
allergia — infectiv 297
Allopurin — húgysav-synthesis gátlása 2772
akne vulgaris — hormonalis kezelés 577
amanita phalloides mérgezés — thioktsav-kezelés 2765
aminosav — nitrogén-meghatározás 2614
— ürítés — alacsony O_2-nyomású környezet hatására 821
amnioscopia 567, 2481
— mola hydatosa 1944
amniocentesis 564, 566
amniographia 566
ampicillin érzékenység — leptospira törzsek 2147
anaemia — gyerekkori 1433, 1375, 1936
— vérvesztéses újszülöttkori — köldökzsinórvérzés 1877
anaesthesia — nőgyógyászatban 1165
— — tracheostomias szövődmények 865
analgesia congenita 1311
ancylostomiasis — hazai problémái 859
aneurysma-aortae-ruptura — gyomorbélvérzés 1152
— arteriae-hepaticae — operált 1092
— — — pulmonalis 1871
— dissecans 2679
— postinfarctusos balkamrai EKG 855
angina-abdominalis — mesenterialis steal 2539
— pectoris — Inderal 633
— — ^{131}J kezelés 1127
angina streptococcus eredetű — penicillin 1183
angiographia — hasi-zsigeri 1291
— heparin 913
— idegrendszeri szövődvények 913
— pancreas betegségei 1292
— szelektív-hasi aorta nagy ágai 1289
antibiotikum — sebészetben 435
— érzékenység — clostridium perfringens törzsek 2267
— — húgyúti fertőzés 1804
— — hysteria monocytogens 1854
— — — bakterialis — mellkassebészeti beteganyag 1519

— — — — vizsgálat — papírkorong vizsgálat 625
— rezisztencia — proteus törzsekben 1993
antibiotikus kezelés — oro-facialis tájék gennyes gyulladásai 1849
anticoagulans kezelés — szívinfarctusban 552, 2008
antidiureticus hormonkutatás — újabb eredményei 456
antitest hiány syndroma — plasmocytoma 188
anyai halálozás — szülés során 2465
Alport syndroma 1684
aorta-aneurysma dissecáló 2759
— billentyűpótlás — heterotransplantatioval 1305
— hasi nagyágainak — selectiv angiographiája 1289
— jelzett lipoprotein beépülése 1612
aortagraphia — hasi 1290
aorto-pulmonalis-defectus 1719
„Apgar"-score 568
appendix testis — torsiója 759
apoplexia — uteroplacentaris 2466
— — Evans syndroma 1991
arcdeformitás — szájsebészeti korrekció 1177
arteria-hepatica aneurysma 1992
— pulmonalis — aneurysma 1871
arteriás embólia — kezelése 205
arteria-venosus — kommunikáció alsó végtagon 1591
— — shunt-pancreatitisben 2610
arteriomesenterialis — duodenum leszorítás 2875
arthrosis — sport 299
Ascher-syndroma 1649
Asherman syndroma — refertilisatio 133
aspermia — külsőleges 203
asthma bronchiale gyerekkori — bőrpróba 295
— — — pulmonalis autoantitest 1194
aszkorbinsav hígításos módszer — kardiológiai diagnosztika 965
Athenaeum Nyomda — centenáriuma
barlangtherápia — légzőszervi betegség 640
barbiturat mérgezés — forszírozott diuretikus kezelése 1759
— — Redimyl kezelése 1759
Barkas betegség 957
Basedow kór — gyermekkori Marfan syndroma 976
— — LATS 1799
— — thyreoidea antitest 1799
belgyógyászati osztályok — intoxicatios anyagon 1619
belsőfül — károsodás zaj okozta 1371
— működés zavara — mumps 309
belső — sérvek 2747
bengalvörös, jelzett — májfunkció vizsgálata 1749, 1753
betaninuria — gyerekpopuláció 1821
bethanidin — aldosteron kiválasztás 628
beteg — titka 1931
— dokumentáció — fény-lyukkártya 2157
— ellátás — intenzív 1409, 2736
— — — progresszív 1409, 2736
bélboholymozgás — endotoxin shock hatása 1381
— exsudatum 2214
bélelzáródás l.: ileus is
bélinfarctus terjedelmének — meghatározása 294
bélperforatio — sebészeti osztályon 2361
bélrotatios — anomáliák 2745
biligrafin — kiválasztás idült májbetegség 242
— vizeletben májfunkció 1001
billentyűműtét, mitralis — extracorporalis keringés 2361
— — postoperatív kezelés 2370
— — — szövődmények 2371
biztonság lehetőségei — sebészetben 2689
botulismus esetek — tanulságai 753
bölcsőde — első magyar 2211
bőrátültetvény — reinnerválódása 405
bőrpótlás korai — halasztott 713
bőrpróba — asthmás gyermekek 295
bradykinin — pancreatitis 2553
Bright R. — Magyarországon 1392
Brinaldix — cor pulmonale 254 1837
atherosclerosis — thrombogen elmélet 2555
audiometriás vizsgálat — csecsemőkor 2381
autoantitest pulmonalis — asthma bronchiale 1194
autoimmun eredetű — májbetegség 955
avascularis, idiopathias felnőttkori — combfejnekrózis 2309
Azathioprin kezelés — tüdővérzés 2303
azotaemia — carbamidnitrogen 2390
baktériumhordozók, hastífusz — fágtiteremelkedés 2826
baktériumok antibiotikus rezisztenciája — mellkassebészeti beteganyag 1519
— — — — kanamycin érzékenység 126
bakteriuria — aszimptomás terhesség alatti 1711
— — szignificans — kémiai szűrőpróbák 1945
— — tünetmentes 1985
— hiypertonia 254
— obesitas 254
— salureticum — tapasztalatok 253
— szénhidrát — anyagcsere 255
bromsulpholein l.: BSP is
bronchiektasias műtéti eredmények — gyermekkorban 830
bronchoscopia 730
— relaxatios — narkózisban 1058
brucellosis — differenciál diagnózis 1255
— epidemiológiai 1255
— kezelés 1217
BSP — teszt idült májbetegség 242
— túlérzékenységi reakció 2277
Burkitt tumor — acut leukaemia 2435
calculosis intrahepaticus — cholangiogpraphia percutan 1769
carbamidnitrogen — azotaemia 2390
— meghatározás — görögdinnyemag urease 984
carcinogenesis — lysosomák 794
carcinogramm 2691
carcinoid „flush" 413
carcinoma l.: rák is
cardiogen — shockról 2667
cardiorespiratoricus elégtelenség, gépi lélegeztetés — vérkeringési vizsgálatok 2753
cardiospasmus 1265
cardiovascularis jelentőség — thrombosis venae cantralis retinae 358
cardiovasopathogen — diéta 2059
carotis arteria-elzáródás — agyi vérellátási elégtelenség 1651
— — interna elzáródás — recanalisatio 145
— — — — thrombosis — glaukoma másodlagos 2275
carotis pulsus görbe — első deriváltja — szívizom contractilitása 345
catalase meghatározás — vizeletben 1919
cerebralis electrogenesis — hypoxia tartós csecsemőkori 1583
chemotherápia — daganatos betegség 1009
chemotherápeuticum — malignus trophoblast tumorok 2521
chloramphenicol — streptococcus angina 1183
chlorpropamid kezelés — diabetes 1875
cholangiographia — infúziós 2537
— calculosis intrahepatica 1769
colangiohepatitis septica — idegentest okozta 1048
cholecystographia — infusiós 2537
cholestasis — intrahepatikus 958
chondroma endobronchialis 368
chorioadenoma destruens 2522
choriocarcinoma 2523
choriogonadotropin — ürítés 502
chromocystoscopia 2480
chromosoma-anomaliák — haematológiai betegségek 2871
— E csoportbeli trisomiával 1251
— vizsgálatok — hemihypertrophia 2421
civilizációs ártalom — megállapítása 1345
clinistex gyorsteszt — glykosuria 985
clostridium perfringens — antibioticum érzékenység 2267
coagulopathia — consumptios 1071
colitis ulcerosa — polyposis 83
coma diabeteses — hyperosmolaris, ketosis nélküli 103, 2163
— — tejsav, acidosis 2597
comatosus állapot — pertitutis 2908
combfej nekrózis — idiopathias avacularis, felnőttkori 2309
congenitalis — gégecysta operált, gyógyult 2891
— hasizomhiány 2689
— X factorhiány 2497
conicostomias szövődmények 865
consumptios — coagulopathia 1071
— — -ával járó — kórképek 1072
Cornelia de Lange-syndroma 2205
coronaria-ligaturát követő mortalitás — hyperbaricus oxygenisatioban 691
— sérülés — szívszúrás 31
— sclerosis — szénhidrát anyagcsere 292
— — zsíranyagcsere 292
corpus ciliare hűtése — cryomanipulictor 13
corticotomia 1181
corticotrophin szintetikus emberi — biológiai hatása 1080
cortisolszint plasmában — hypoglykaemia 2587
Credé féle — szemprophylaxis 1164

Czigler—Najjar-syndroma 957
cryomanipulator — corpus ciliare hűtése 13
cukorbaj — epekőbetegség 1586
cukorbeteg — tüdőresecált tbc — és 1475
— szűrés — tüdőszűrés 141
cukorbetegség l.: diabeteses mellitus is
cukormeghatározás — toluidines 1273
— vizeletben — új indikátorral 1124
cukortolarentia — involutiós depressio 348
cukorvizelés — clilistex gyorsteszt 985
culdoscopia 2480
cyanosis — fibrinolysis 1421
cykloplegia 1139
cysta vitelliformis 1457
cystektomia — húgyhólyagdaganat miatt 17
— túlélés 18
cysticercosis — generalizált 2885
cystitis — rádiumkezelés okozta 147
cytochrom C — therápiás alkalmazása 1501, 2871
cytologia — méhnyakrák felismerése 1135
— tüdőgyógyászat 512
cytomegalias zárványtest megbetegedés — veleszületett 1763
családtervezés minőségi — negatív eugenikai vonatkozások 2454
csecsemőgyógyászat — szövetbarát ragasztócsík 2391
csecsemőkor — audiometrias vizsgálat 2381
— égésbetegség 1243
— izotóp placentographia 2762
— hypoxia tartós — cerebralis electrogenesis 1583
— szívsebészet 2254
csipkeszörp — magnéziummal dúsított 2051
csípőízület — degeneratív elváltozása 584
csontízületi — tbc 41
csuszamlásos — sérv 2084
daganatgátló hatású — vegyületek 1009
daganatok — gyógyszerkezelése 1016
— chemotherápiája — mellékhatások 1017
daganatos betegség — atypusos monocyta 1143
— — chemotherápiája 1009
daganatsejt — új funkciói 178
daganat — vírus okozta 175
— — iniciatív 177
DDT hatás 1346
— idegrendszeri 37
decompensatio — szénhidrátszegény étrend 244
dehydroepiandroszteron jelzett — nők bőrében 1029
demand — pacemaker 2033
depressio involutios — cukor tolerantia 348
diabetes mellitus l.: cukorbetegség is
diabetes mellitus — Addison kór 1053, 2849
— — chlorpropamid kezelés 1875
— — genetikája 886
— — gondozás — tapasztalatai 1699
— — hályogműtét 2357
— — megelőzése 1978
— — szűrővizsgálat — falun 979
— — terhesség 1905
— — zsíranyagcsere jelentősége 1977
diabeteses coma — hyperosmolaris, ketosis nélküli 103, 1207, 2163
diabeteses coma — tejsav, acidosis 2597
diagnosztika — elektronikus számológépek 1483
— funkcionális — eredményei 1065
diagnosztikai munka — iatrogén ártalom 1965
diagnosztikus teszt-kombinációk értéke — matematikai, statisztikai módszer 1793
digitalis készítmény — öngyilkosság 1307
dilatatorral okozott — mitralis insufficientia ellátása 643
dissecáló aorta aneurysma — boncolási anyagban 2751
distorsio genus — ambuláns kezelése 706
diureticumok — hatásmechanizmusa 438
— salureticus hatása 1122
diuresis — szénhidrátszegény étrend hatása 244
dohányzás — magzati fejlődési rendellenesség 1868
dohányosok — ondóvizsgálat 1077
— terhesség 1867
— tüdőbetegség 80
dokumentáció orvosi 2711
dolichostenomelia — foka 977
Dormina kosár — ureter kövek 1703
Douglascopia 2480
dózisterhelés — havi 2318
Down-kór 813
dumping syndroma — nem operált gyomrú betegen 261
duodenalis stasis — klinikai vonatkozások 2880
duodenum leszorítás — arterio mesenterialis 2875
dysenteria — oralisan immunizált csoport 116
— védőoltás 113
dysgerminoma — terhesség 1941
dyskinesia oro — lingualis-neuroplegia, tartós 2149
dysmorphia oculo — mandibulo facialis 975
dystrophia musculorum progressziva — EKG eltérés 1301
E 250 — új magyar psychoanalepticum 1425
E-vitamin — gyerekkori purpurák 906
— hatásmechanizmusa 897
— hiány 897
— krízis 897
— necrobiosis diabetica 905
— scleroderma 899
Edwars syndroma — chromosoma eltérés 1251
egészségesek — bétaaminoizovaj ürítése 1707
Ehrlich ascites tumorsejt — Laser sugár 2551
EKG — eltérés progressiv izomatrophiában 1301
— magzati 567
— — kardioszkóppal 973
— postinfarctusos bal kamrai aneurysma 855
— változás — pacemaker beültetés 77
— — kisfokú — megítélése 1250
elastase — inhibitor 1690
— kutatás — eredményei 1687
— termelés — helye 1692
— therápia 1693
— thrombin idő 2839
elektrolytürítés — alacsony nyomású oxigén-környezet hatása 821
elektronikus számológépek — diagnosztikában 1483
elektroshock kezelés — izomrelaxansok 2790
elhízás — gyerekkori kezelése 2232
— zsíranyagcsere jelentősége 1977
elmebetegek — Haloperidol kezelés 136
elvérzéses halál — szülészetben 2470
embólia-arteriae femoralis segmentalis venathrombosis 87
— arteriás — kezelése 205
emlőrák — célzott hormontherápia 130
— mammographia 697
— occult — korai diagnózis 1898
— sebészete 49, 1000
emphysema congenitalis — lobaris 1844
— — obstructiv 2139
encephalopathia lymphogenica — gyerekkori 721
endokrin kórkép — vízterhelés 65
endometriosis — episiotomiás hegben 262
endometrium nyerése — aspirationval 521
endarteriektomia — „subclavian steal" syndroma 869
endokrin betegségek — neuthropil granulocyták alkalikus phosphatase aktivitása 737
endoscopia — szülészetben 2479
endotoxin shock — bélboholymozgás 1381
enteritis necrotisans — postoperatív 1915
enteropathia exsudativ — colon polyposis 83
enuresis nocturna — spina bifida occulta 2535
enzymopathiák 505
eosinophil sejtes — meningitis 1829
epefesték — felszaporodás 956
epehólyag — intrahepatikus 1637
— átfúródás — kisgyermeken 421
epekőbetegség — cukorbaj 1586
epesipoly — belső, spontán 1697
epiglottitis heveny — igazságügyi, orvosi aktualitása 1489
epilepsia — epidemiológiája 1233
— kutatása 1233, 1235
— népbetegség 1233
— pathogenesise 1237
— rehabilitatiója 1241
— szöveti anyagcsere 1238
— therápia 1240
— gyerekkori — rosszindulatú 2189
— kezelés — Morfoleppel 1315
— — Serlepsinnel 1315
episiotomiás heg endometriosisa 262
erythroprotein — renalis juxtaglomerularis apparatus 342
— vizeletben — polycythaemia vera 399
„escape" — vázlata 341
ethacrynsav — új salureticum 2099

eugenikai vonatkozások — családtervezés 2454
Evans-syndroma — apoplexia uteroplacentaris 1991
exotikus betegségek — trópusi klíma 2023, 2814
exsudatum — bélboholymozgás 2214
extracorporalis keringés — billentyűműtét, mitralis 2369
— — mitralis insufficientia ellátása 643
égésbetegség — csecsemőkori 1243
— gyógyítása — részleges vércserével 1493
— therápiája 2087
életkor — hepatitis epidemica 2306
élőben felismert — arteria renalis thrombosis 818
érátültetésről 2803
érműtét — helyreállító 2807
érzékenységmeghatározás — szulfamid kezelés 1197
ételallergia, gyerekkori — vérkép 2809
ételmérgezés — problémái 571
falusi betegek — rehabilitátiója 1149
familiaris — márványcsont betegség 1533
— myelofibrosis 2106
fágtiter emelkedés — hastífusz baktérium hordozók 2826
fehérjetranszport — pancreasból 312
fehérvérsejt anomalia — Pelger—Huet anomália 933
fejfájás kezelése — Lasix 198
fejlődési rendellenesség — magzaton dohányzás 1868
— — szülészeti anyagban 1807
— — ureterlithiasist okozó 1379
fekély — óriási öregkori 2286
— — perforatió 28
— vagalis eredetű 1124
— betegség — gyerekkorban 1186
— — vérző 1246
felnőtt — beteg gondozás 1794
— kor — renalis tubularis acidosis 2385
felnőttkori — idiopathiás avascularis combfejnekrózis 2309
— — pulmonalis haemosiderosis 745
— lactose intolerantia 622
— myocardialis sinusoidok 1032
feminizációs — syndroma 509
fertőzés — élettana 2297
— húgyúti — baktériumok antibiotikum érzékenysége 1804
— neurohumoralis folyamatok 2298
— sejtanyagcsere 2297
fémhuzal — hasfalzárás 1659
fény-lyukkártya — betegdokumentáció 2157
— kezelés — hyperbilirubinaemia 2091, 2094
fibrin stabilizáló enzymről 2528
fibrinolysin — proaktivátor 1422
fibrinolysis — congenitalis vitium 1421
— haemorhagias diathesis 1095
— prostata műtét szövődményei 1083
— spontán 1421
— vérzés — sublimát mérgezett haemodyalysise 373
fibrinolyticus enzymrendszer — acut glomerulonephritis gyerekekben 801
fibroelastosis ventriculi sin. cordis 762
fibrosis retroperitonalis 2683
fibrosis dysplasia — Recklinghausen neurofibromatosis familiaris 2326
filariasis 195
filmdozimetriai mérés — személyi 2313, 2317
fizikai kimerültség — kálium-magnézium aspartat 830
foglalkozási ártalom — poliészter műgyantától 2097
foetomaternalis transzport — phenolsulfonphtalein 2037
foetopathia — mumps vírus okozta 1547
folyás — nyomás viszony — nyiroktörzsekben 2057
foramina parietate permagna — familiaris előfordulás 2208
Frenolon — metabolizmusa 467
— neurologiában 885
Friedel-katéterezés — tüdőtályogok 1817
† Frigyesi József 169
fülészeti góc — szembetegség 69
fülszövődmény — leukosis 149
galandférgesség — klinikuma 1645
gamma globulin — prophylaxis 2697
— — megelőzés — hepatitis infectiosa 1204
gastrin 1121
— antagonista 1124
— biokémiája 1121
— élettani hatása 1122
— Zollinger—Ellison-syndroma 1123
gastrocytológia — gyomorrák 235
gastrointestinalis l.: gyomor-bél is
gastrointestinalis vérzés — aneurysma rupturából 1152
Gaucher-kór — tünetmentes 34
gázfürdőkezelés répcelaki — obliteratív verőérbetegségek 757
gázolaj belehelés — tüdőgangraena 851
genetika — klinikai jelentősége 2177
genetikai — vizsgálatok mentalis retardatio 809
— vonatkozások — diabetes mellitus 886
genotypus meghatározás — Rh vércsoport rendszer 121
gentamycin kezelés — pyocyaneus 2848
gennyes kórfolyamatok oro-facialis tájékon — antibiotikus kezelés 1849
gerontológia l.: idős kor is
— gyneco — endokrinológiai vonatkozások 1625
gestagenek — tejelválasztás 415
gégecysta — veleszületett, operált, gyógyult 2891
gépi — lélegeztetés cardiorespiratoricus elégtelenség 2753
— varrat — sebészetben 936
Gilutensin — vérnyomásemelés 2439
glaucoma — hályogműtét 2356
— másodlagos — carotis interna thrombosis 2275
glomerulonephritis acuta gyermekkori — fibrinolyticus enzymrendszer 801
glomus tumor — előfordulási gyakoriság 981
glykoprotein szint vérben, nyirokban — gyulladás 1655
glykosuria — elinistex gyorsteszt 985
golyvahelyzet — hazai 360
— Szabolcsban 1336
golyvaprophylaxis országos — tapasztalatai 1597
gondozás — gyerekgyógyászat 1793
— intézeti — idős emberek 1429
— szervezéstani problémája 1842
görögdinnyemag urease-carbamid nitrogen meghatározás 984
graviditas cervicalis 1601
gyneco — endokrinológiai vonatkozások — gerontológia 1625
gynecomastia 1130
gyakorló orvosok — nevében 2400
gyerek — asthma bronchiale gondozása 1796
— diabetes gondozása 1797
— ideggondozás 1795
— rheuma gondozás 1795
gyerekek, elhízottak — kezelése 2232
— en vitium congenitale — fibrinolysis 1421
gyerekágyi — méhűri vérzés 2471
gyerekgyógyászat — gondozás 1793
— jövője — specializálódás 2663
gyerekpopuláció — betaninuria 1821
gyermekkori — acut glomerulonephritis fibrinolysis 801
— anaemia 1375, 1936
— asthma bronchiale — pulmonalis autoantitest 1194
— bronchichtasias műtéti eredmények 830
— csigolya osteomyelytis 1831
— epilepsia — rosszindulatú 2189
— égésbetegség 1243
— ételallergia — vérkép 2809
— fekélybetegség — műtéti kezelése 1186
— Marfan-syndroma — Basedow-kór 976
— osteoma parossealis 1035
— pancreas anulare 805
— purpurák — E-vitamin 906
— pyelonephritis 1683
— toxoplasmás lymphadenitis 1604
gyermekkori — tubulopathiák 1682
— tularaemia 2049
— veseelégtelenség 1681, 1682
— szemészeti szűrés 1139
gyilkosgalóca mérgezés — thioktsav kezelése 2765
gyomor-vérző — vakresectio 2194
— betegség idült — röntgenvizsgálata 862
— carcinomák — elsődlegesek 2833
— csonkolás — gyomorsutura 1952
— fekély — tünetszegény perforatio 28
— — — átfúródás — öregkorban 417
— rák — gastrocytológia 235
— — röntgendiagnosztikája 604
— — sebészi kezelése 2534
gyomor — perforatio rheopyrin 2200
— ruptura spontán — supraumbilicalis hasfali sérv 375
— sarcoma 1859
— sutura — gyomorcsonkolás 1952
— vizsgálat, polypragmasia — diagnosztikai 2270
gyors teszt — alkalmazása 1337
— -ek — sebészeti gyakorlat 39
gyógyíthatatlan beteg — gyógyítása 1043

gyulladás — glycoproteinszint vérben, nyirokban 1655
— lysosomák 791
habzásgátló aerosol — tüdőoedema kezelése 1989
haemangioendothelioma thyreoideae 1491
haematológiai betegség — chromomosomaanomaliák 2866
haemodyalisis — fibrinolysis okozta vérzés 373
— urológiai műtét 1085
haemolyticus betegség újszülöttkori — kezelése 2017
haemorrhagiás diathesis — fibrinolysis 1095
halálokok, postoperatív — öregkorban 1545
halidor — farmakológiája Suppl: 1—18
— klinikumban Suppl: 26—56
— szájnyálkahártya 2701
— therápia Suppl: 21—56
Hallermann—Streiff-syndroma 975
Haloperidol kezelés — elmebetegek 136
hasfalszétválás — postoperatív 1401
hasfalzárás — fémhuzallal 1659
hasfali sérv supraumbilicalis — spontán gyomorruptúra 375
hasizomhiány — veleszületett 2689
hasnyálmirigygyulladás l.: pancreatitis is
hastífusz baktériumhordozók — fágtiter emelkedés 2826
hasi zsigeri — angiographia 1291
hályog — fajai 2354
hályogműtét — diabetes mellitus 2357
— glaukoma 2356
— kétoldali 2358
hályogműtét — látóélesség 2354
— myopia 2357
— szövődményei 2355
— tanulságai 2353
hályogosok — kora 2353
hányáscsillapítás — metaclopropamid 2425
hemihypertrophia — chromosoma vizsgálatok 2421
hemihypertrophia — szokatlan 2054
hemosiderosis idiopathias pulmonalis 745
heparin — angiographia 913
— idegrendszeri szövődmények angiographia után 913
hepatitis — epidemica l.: vírus hepatitis is
— — életkor 2306
— infectiosa gammaglobulin prevention 1204
— granulocyta alkalikus phosphatase 351
— idült 913, 954
— — — vérsejtindex 587
hepatoplasmo — megalia-trichostrongliasis 1269
heterotransplantatio — aortabillentyűpótlás 1305
here — enzymopathia 505
here helyettesítése — műanyaggal 371
— biopsia — diagnosztikus értéke 61
— — indikáció 61,
— — klinikum 61
— — meddőség 63
hernia-fajták 2748
hibernatio — sebészetben 438
hideg-agglutinációs betegség — immunkémiai vizsgálatok 1881
hippocampus görcstevékenység — szerveződése 4
histamin próbáról 2040
† Horay Gusztáv 2703
hordágy — kettévehető 867
hormonális vizsgálatok akne vulgaris 577
hormontherápia célzott — emlőrák 130
Houssay-phenomen — átmeneti 1767
hörghurut idült — problémája 1537
hörgőidegentestek 917
hőmérséklet különbség végbél-hónalji — jelentősége 1146
húgyhólyagdaganat — cystektómia 17
húgysavkövek — feloldása 703, 1674, 2813
húgysavsynthesis gátlás — Allopurin 2272
húgyúti fertőzés — baktériumok antibiotikum érzékenysége 1804
— — öregkori 1923
hyperbilirubinaemia — fénykezelése 2091, 2094
— pathogenesise 956
hypercorticizmus — pajzsmirigyrák 2767
hyperkaliaemia — Aladaeton kezelés után — májcirkosisban 1911
— intermittáló izombénulás Aldacton 452
hyperosmolaris coma — diabetes ketosis nélküli 2103
hyperparathyreosis — vesevelőállomány szivacsos elfajulása 407
hypersegmentalt neutrophil granulocyták jelentősége 693
hyperthyreosis — jódkezelése 1812
— kezelése 1811
— öregkori 1338, 1564
hypertonia — gondozásról 532
— kísérletes — Viroma szörp 2059
— renin — angiotensin rendszer 340
— sebészileg korrigálható 1021
hypertrichosis — laparoscopia 183
— steroid ürítés 188
hypoglykaemia plasma — corticolszint 2587
hypoxia tartós csecsemőkori — cerebralis electrogenesis 1583
hypothermia, perfusios előkészítés — vesetransplantatio, kísérletes 2419
iatrogén ártalom — diagnosztikai munka 663, 1965
— — Intrajód injekció okozta 220
— — Oberst érzéstelenítés 2455
— — Quietidin 1549
iatrogenia — diagnostica 663
idegentest okozta — cholangiohepatitis 1048
idegentestek — nyelőcsőben 1467
ideghártya — degeneráció központi — átalakulása 1457
idegrendszer — pajzsmirigy 1737
idegrendszeri — hatás DDT 37
— károsodás — koraszülött 11
idegrendszeri szövődmények — angiographia előtti heparin 913
— lyssa vaccinatio után 22, 64
időjárási front — szülészeti események 26
idős — betegek rehabilitációja 1149
— emberek — psycho-somaticus statusa 1429
— kor — fekélyperforatió 28
idült — hepatitis 954
— hörghurut — problémája 1537
Ig A paraproteinek — felismerése 2240
ileus — késői postoperatív 1297
— Meckel-diverticulum daganata 870
— Meckel-diverticulum — hiatus mesenterialis kombinátiójában 983
iliocavalis dysplasia 1589
immunoallergiás tüdővérzés, Azathioprin kezelés 2303
immunglobulin — ellenanyagok 2242
— kutatásról 2241
— osztályok 2241
immunitas — transplantatios 225
immunkémiai vizsgálatok — hideg-agglutinatios betegség 1881
immunológia — idült pyelonephritisben 841
immunopathiák 2243
immunreakció — csökkentése 231
immunsupressió 226, 231
— besugárzással 226
incomptabilis vérsejtek megjelenése — művi terhességmegszakításon átesettek vérében 1471, 1631
inderal — angina pectoris 633
— rhytmuszavarok 633
influenzajárvány, 1968 — tapasztalatai 2818
ingertherápia, nem specifikus — szambaj 2320
intenzív therápia — belgyógyászati 1410
— középkáderek 1412
intenzív therápiás — osztályok 1411
— — részleg — sebészeti osztályon 1825
— — — szívinfarctus kezelése 1415
interferonkutatás 2580
interruptió hatása — isoimmunisatio foetomaternalis 1471
intoxicatios anyag — belgyógyászati osztályon 1619
intrahepaticus — epehólyag 1637
intrajód injekció — iatrogén ártalom 220
intraocularis-nyomás — kybernetikája 1835
intrauterin növekedés — megállapítása 1318
ismerjük meg a hazai irodalmat 780, 2178
isoimmunisatio — foetomaternalis terhességmegszakítás 1471
isonicotinsav-hydrasid — öngyilkosság 22
ízérzés vizsgálata 517
izomathrophia progressiv — EKG eltérés 1301
izombénulás intermittáló hyperkalaemiás — Aldacton 452
izomrelaxansok — elektroschock kezelés 2790
^{131}J kezelés — angina pectoris 1127
— — cardialis decompensatio 1127
— — ellenjavallatai 1127
— — szívbetegeken 1127
Jarisch—Herxheimer-reakció 2073
— — — kórszövettani elváltozások 2076
jelenkor — sebészete 439
jódkezelés — hyperthyreosis 1812

juxtaglomerularis apparatus — aldosteronismus 342
— — beidegzése 339
— — funkcionális kapcsolatai 339
— — morphológiája 337
— — működése 337
— — renalis erythroprotein 342
káliummeghatározásról 1154
kálium-magnesium aspactat — fizikai kimerültség 830
kallusképződés — női nemi hormonok 2693
kamrai septum defectus — diagnosztikája 2703
Kanamycin érzékenység — bacteriumok 126
kapilláris vér — O_2 saturatio meghatározás 1271
kardiogram jobb kamrai — kisvérköri vizsgálata 740
kardiológiai diagnosztika — aszkorbinsav hígításos módszer 965
kardioszkóp, hazai — magzati EKG 973
ketoacidosis nélküli — diabeteses hyperosmolaris coma 103
kémiai ágensek belégzése — tüdőelváltozások 2373
kéreghormontermelés — öregkorban 519
késő systoles zörej — értékelése 247
későszülés 1362
— megindítása — tüszőhormon kezelés 1364
kisvérköri keringés vizsgálata — jobb kamrai kardiogramm 740
kitüntetések 1891
Klebsiella pneumoniae tüdőgyulladás koraszülött 353
klinikai — igazságügyi orvostan 485
— lymphológia 170
klórmeghatározás — félmikró módszer 1383
kolineszterase aktivitas fokozódás — szívizomban 2756
Kollegen betegségek — szemlélete 2559
Kolmer-féle komplement kötési reakció — átalakítása 1499
kolposkopos vizsgálatok — szülések után 581
koma diabetica hyperosmolaris — gyógyult 1207
komatózus állapot — urtitutis 2908
konzervvér pH-jának változása 1694
koponyaalapi törés — otológiai vonatkozások 1024
koraszülöttek — fejlődése, meghatározó tényezők 9
— hyperbilirubinaemiája — fénykezelés 2091, 2094
— idegrendszeri károsodás 11
— Klebsiella pneumoniae okozta pneumoniája 353
— légzési elégtelensége 1391
koraszülöttek — terhességi toxicosis következményei 9
Kostecka műtét 1178
Kováts Ferenc — köszöntése 938
kórelőzmény — vékonybéldaganat kórisme 192
kórképek — consumtpios coagulopathiával járók 1072
ködkamra — CO_2 757
köldökerek — késői elzárása 2473
köldökzsinórvérzés — anaemia újszülöttkori 1877
köves lép — szivacs vese 419
központi ideghártya degeneráció — cysta vitelliformis 1457
kryoglobulinaemia — kimutatása 523
Kveim próba — sarcoidosis 1577
lactose intolerantia — felnőttkori 622
laparoscopia — hypertrichosis 183
lapos mellkas 1201
laryngocele 648
Laser sugár — Ehrlich-ascites tumorsejtek 2551
Lasix — fejfájás kezelése 198
— diuresis — renographia 401
— hatása 2099
LATS — Basedow-kór 1799
— ophtalmopathia endokrin 1801
lábszárfekély — complementer 2375
látóélesség — hályogműtét 2354
láz — végbél-hólyagi hőmérsékleti különbség 1146
LDH vizsgálat — diagnosztikai értéke 2583
leiomyoma — nyelőcsőben 637
lektori gárda — Orvosi Hetilap 1913
lepény — épsége 2471
— leválás — idő előtti 2467
— synthesis progesteron 563
— tapadási rendellenesség — vérzés 2471
leptospira törzsek — ampicillin érzékenység 2147
leukosarcomatosis — szívmetastasist okozó 476
leukaemia acut — Burkitt tumor 2435
— — chemotherápia 677
— — definíció 675
— — diagnosis 675
— — kezelése 675
— — — kiegészítő 681
— — remissio 676
leukosis — fülszövődmény 149
légzési elégtelenség — koraszülöttekben 1391
légzésfunkciós — eredmények szemléltetése 580
— zavar — tüdőgümőkór 288
— — szívkatéterezés 288
légzőszervi betegség — barlang therápia 640
lépcsőjárás — szívbaj 2514
léprepedés — méhenkívüli terhességgel szövődött 1723
limbikus rendszer — alkalmazkodás 3
limbikus rendszer — fejlődése 3
— — — neuroendokrin folyamatok 5
lipaemia kimutatása — Níluskékkel 2279
lipoprotein jelzett beépülése — aortába 1612
listeriosis — serológiai tapasztalatok 2489
— — terhes nőn 2500
— — újszülöttkori 2323
lógó has 2779
lupus erythematosus disseminatus — terhesség 709
lymphadenitis gyerekkori — toxoplasmás 1604
lymphogen encephalopathia — gyerekkori 721
lymphológia — klinikai 170
lymphosarcoma — extragastricus 1859
— mediastinalis — bal pitvarba terjedő 202
lysosomák — betegségekben 793
— carciogenesis 794
— előfordulása 785
— eredete 786
— funkciói 787
— gyulladás 791
— immunfolyamatok 792
— labilizálása 791
— pathológiában 785
— stabilizálása 791
lyssa vaccinatio — szövődményei 2264
lysteria monocytogenes — antibiotikum érzékenység 1854
magaslat adaptatio — vér oxigén telítettsége 1773
magnéziummal dúsított — csipkeszörp 2059
magzati — acidosis szívműködés frequentia változása 449
— EKG 567
— — — kardioszkóppal 973
— — hypoxia 565
magzatvíz-embólia — szülési, halál 258
— — üledék — sexchromatin 2829
— transabdominalis punkcióval nyert 2021
malrotatió 2746
mammographia — emlőcarcinoma 697
mannit — vasopressin urographia 1642
Markusovszky — orvosi szemlélete 1495
matematikai-statisztikai módszer — diagnosztikus tesztkombinációk
prognosztikus értéke 1593
maxillo — facialis traumatológia 1177
májbetegség — autoimmun eredete 955
— BSP teszt 242
— cholecystographia, infúziós 2537
— — direkt májfunkciós próbák 1753
— idült — bilirubin kiválasztás 242
— májfunkciós próba 1526
májcirrhosis — hyperkalaemia Aldacton kezelés után 1911
— véralvadás zavar 1523
májfunkció — vizeletben ürülő Biligrafin 1001
májfunkciós próba — idült májbetegség 1526
— — közvetett 1526
— — közvetlen 1526
— — radiobengalrose-val 1749, 1753
májpathológia — problémái 953
márványcsont betegség — családi 1533
Meckel-diverticulum — hiatus mesenterialis okozta ileus 983
— — jóindulatú daganata 870
meddőség — herebiopsia 63
medencei — vese 306
mediastinalis lymphosarcoma 202
mediastinoscopia 731
mediastinum biopsias vizsgálata 729
MEDLARS-rendszer — működése 2708
megelőzés — Credé-féle szemcsepp 1164
— cytológia 1135
— diabetes mellitus 1978

— gamma globulinnal — hepatitis infectiosa 1204
— golyva — tapasztalatok 1597
— zaj okozta belsőfül károsodás 1371
Meigs-syndroma 250
mellékvesevérzés — felnőttkori 464
mellkas — lapos 1201
— sebészeti beteganyag — baktériumok antibiotikus rezisztenciája 1519
meningitis — eosinophil sejtes 1829
meningocele intrathoracalis — neurofibromatosis Recklinghausen 1933
mentális retardált — genetikai vizsgálatok 809
metaclopramid — vizsgálatok 2425
meteoropathológia l.: időjárási frontok is
methicillin — osteomyelitis 304
methophenazin jelzett — anyagcseréje 467
metroscópia 2482
méhnyakrák felismerése — cytológia 1135
méhsérülés — terhességmegszakítás 2468
méhűri vérzés — gyermekágyi 2471
mérgezés — nátrium-fluoriddal 2493
microlithiasis alveolaris pulmonum 1463
micromelia — kétoldali 645
mitralis insufficientia ellátása — dilatatorral okozott 643
mola hydatidosa — amnioszkópiája 1944
monocyták atypusos — daganatos betegség 1143
Morfolep — epilepsia 1315
morfológiai vizsgáló eljárások 118
mumps — belsőfülműködés zavara 309
— vírus okozta — foetopathia 1547
műanyagok alkalmazása — sebészetben 438
műtét utáni l.: postoperatív is
művese, szovjet — hatékonysága Supplementum 147
myelofibrosis — familiaris 2106
myelobrom kezelés — polycythaemia vera 2711
myeloma multiplex — diagnosztikája 779
myocardialis sinusoidok — felnőttkori 1032
myoglobinuria — parixysmalis 1717
myopia — hályogműtét 2357
narkózis 434
— relaxatiós-bronchoskópia 1058
nátriumfluorid — mérgezés 2493
nátriummeghatározásról 1154
nearthrosis interspinalis — vacuum phenomen 711
necrobiosis diabetica — E-vitamin 905
neohumanum — gyógytényező 2623
neomycin — ototoxicitása 969
nervus radialis — injectios eredetű bénulása 2544
— — tractios sérülése 1439
neurinoma — intestini 152
neurofibromatosis Rechlinghausen — meningocele intrathoracalis 1933
neurológia — Frenolon alkalmazása 885
neuroplegia-tartós dyskinesia oro — lingualis 2149
Niiehail által tervezett művese — hatékonysága Suppl. 147
Níluskék — zsírembólia kimutatása 2279
nitrofurantoin — pneumonia 277
nomogramm — terhességi kór megállapítása 1318
nonrotatió 2746
november 7 2409
nőgyógyászati — anaesthesia 1165
— endoscopia jelentősége 2479
— rákos megbetegedések 2821
nővédelmi — tanácsadás 386
női nemi hormonok — kallusképződés 2693
nyelőcső — idegentestek 1467
— leiomyomái 637
nyirok glykoprotein szintje — gyulladásban 1655
nyirokcsomó subclavicularis — biopsia 732
nyirokérrendszer — perfusiója 2057
nyirokkeringés — elégtelensége 171, 2057
— fehérjetranszport pancreasból 312
nyirokkutatás l.: lymphológia is
„nyirokzsír" 173
nyiroktörzs — folyadékszállító kapacitás 2057
nyiroktörzs — folyás — nyomás viszony, 2057
nyombélfekély — tünetszegény perforatió 82
O_2 saturatió meghatározás — kapilláris vérből 1271
obesitas l.: elhízás is
— kezelése Brinaldixszal 254
— szénhidrátszegény étrend 244
Oberst érzéstelenítés — iatrogén ártalom 2455
Obgeweser műtét 1179
oculoglandularis — tularaemia 2053
Ogilvie-syndroma 2328
ondóvizsgálat — **dohányosokon 1077**
ophthalmo — filariasis 195
— pathia endocrin — LATS 1801
Ormond betegség 2683
orr-fül-gégészet l.: fülészet is
orvos-etikai problémák — orvosi társadalom fejlődése 1045
orvostudomány — regényirodalom 721
orvosi — dokumentáció 2711
— egyetem — építése 2216
Orvosi Hetilap — harmadik évtizedének küszöbén 2857
— — húsz éve 2859
— — lektorai 2913
— — szerzői, nemek szerint 2345
— újraindulása 1
orvosi irodalom visszakeresése gépi módszerrel 2707
— nyelv — tisztasága 2066
— nyelv — Vörösmarty Mihály 2727
— társadalom fejlődése — orvos-etikai problémák 1045
— titoktartás — kérdései 1927
os occipitale — törése 1435
osteogenesis imperfecta — tarda adultorum 2167
osteoma parossealis — gyerekkori 1035
osteotomia verticalis 1178
osteomyelitis — methicillin 304
— acuta vertebrae — gyerekkorban 1831
o-toluidines — cukormeghatározás 1273
otológiai vonatkozások — koponyaalapi törések 1024
ototoxicitas — nyeomycintől 961
ovarium — enzymopathia 505
— hilussejt tumora — polyadenomatosis 2431
oxygenisatio hyperbaricus — coronaria ligaturát követő mortalitás 691
oxygén környezet hatása — elektrolyt ürítése 821
oxygénugrás 967
öngyilkosság — digitalis készítménynyel 1307
— izonicotinsav hydraziddal 22
— natriumsilicofluoriddal 1647
öregkori — fekély óriási, néma 2286
— gyomorbélfekély — átfúródás 417
— húgyúti fertőzés 1923
— hyperthyreosis 1338, 1564
— kéreghormon termelés 519
— pajzsmirigybetegség 73, 1338, 1564
— postoperativ szövődmények 1541
— septum deviatio 1715
ösztönperversio — sadisticus 2724
pacemaker — demand 2033
— beültetés — EKG változás 77
— synchron 2029
— therápiás javallatai 2031
— védelemben — szülés 2485
pajzsmirigy l.: thyreoidea is
— hemangioendothelioma 1491
— betegség — öregkori 73
— működés — funkciós próbák 1741
— — idegrendszeri befolyásolása 1737
— — neurohormonalis szabályozás 1737
pajzsmirigyrák — hypercorticizmus 2767
— reticulosarcoma — bőráttétet okozó 2771
pancreas — anulare gyerekkori 805
— betegségei — angiographia 1292
— Club — Európai 2181
— elastase 687
— érrendszerének károsodása — pancreatitis 2610
— fehérjetranszport 312
— hisztológiai elváltozások — bradykinin 2553
pancreatitis — bradykinin 2553
— pancreas érrendszer károsodása 2610
papírkorong módszer — antibiotikum érzékenységi vizsgálat 625
paraganglioma malignus — Zuckerkandl szerv 2547
paraproteinaemiás — szérumok 2243
paraproteinlánc — típusának meghatározása 224
parenteralis táplálás — sebészetben 436
paroxysmalis — myoglobulinuria 1717
pathológia — lysosomák 785
pectus excavatum — radiológiája 2591
Pelger—Huet anomália 931, 933
penis — strangulatio 1879
perforatio tünetszegény — nyombélfekély 28
— ulcus ventriculi 417
periarthritis nodosa — terhesség 2721
periodontitis 1853
Perlepsin — epilepsia 1315

pestisjárvány — regényben 93
petefészek — polycystás 1357
petefészekrák — chemotherápia 1573
— gyógyítása 1569
— hormonkezelése 1574
— műtéti kezelése 1570
— izotópokkal való kezelése 1571
phaeochromocytoma — teszt 2040
phenolsulfonphtalein — foetomaternális transzportja 2037
phenylthiocarbamid — ízérzés vizsgálatok 517
phlegmasia coerulea dolens 51
phosphát, szerves — mérgezések 2346
phosphorsavester — mérgezések 529
pitvarfibrillatio — kolineszteráz aktivitas fokozódás szívizomban 2756
placenta l.: lepény is
placentographia — izotóppal 2762
plasmocytoma 1449
— antitest hiány syndroma 188
plasmocytoma — diagnózisa 442
pleuroscopia 733
pneumonia — nitrofurantoin 2677
poliészter műgyanta — foglalkozási ártalom 2097
polydenomatosis — ovarium hilussejt tumora 2431
polycystás — petefészek 1337
polycythaemia vera — erythropoetin vizeletben 399
— — granulocyta alkalikus phosphatase 2365
— — myelobrom kezelés 2771
— — véralvadás 799
polyposis — colitis ulcerosa 83
— enteropathia 83
polypragmasia — diagnosztikai gyomorvizsgálat 2270
porphyria — erythropoetica 690
— intermittáló — vizelet porfirin 2686
— tünetei 685
porphyrinopathiák — csoportosítása 685
— jelentősége 685
postnatalis keringés — anyagkicserélődés 2473
postoperativ — akut ulcus 2042
— enteritis necrotisans 1915
— hasfalszétválás 1401
— kardiorespiratorikus elégtelenség
— — — megelőzése 1593
— késői ileus 1297
— szövődmények — öregkorban 1541
praediabetes 1978
— terhesség 1905
praemedicatio — thalamonal 1377
praesumptiv — syndroma 2078
prognathia 1181
progressiv betegellátás — hazánkban 1412
prophylaxis l.: megelőzés is
— -gammaglobulinnal 2697
propranolol (Inderal)-angina pectoris 633
proteusz törzsek — antibiotikum rezisztentiája 1993
prostata műtét — szövődményei fibrinolysis okozta 1083
— — thromboembóliás szövődmények 1089
próbareggeli vizsgálatok — biológiai savindikátor 2622
pseudotbc — formái 446, 447
— gyerekkor 446
pseudotumor — szemüregben 927
psychoanalepticum E 250 1425
psychosomaticus status — idős emberek gondozása 1429
ptosis congenitalis 2209
pulzusgörbe a. carotis első deriváltja — szívizom kontraktilitása 1191
pyelonephritis — bacterialis, autoallergiás gyulladás 842
— gyerekkori 1683
— idült — immunológiája 841
— xanthogranulomatosa 2600
pyknolepsia 1235
pyocyaneus — gentamycin kezelés 2848
— sepsis — újszülött 250
Quietidin ártalom — iatrogén 1549
rabokon végzett — kísérletek 2562
radiális ideg bénulása — rehabilitatio 909
rádiumkezelés okozta — cystitis 147
ragasztócsík — sebzárás 1041
— szövetbarát — csecsemőkor 2399
rákos megbetegedések — nőgyógyászatban 2821
reanalisatio occlusionis a. carotis internal 145
Recklinghausen neurofibromatosis — fibrosus dysplasia familiaris 2326
rectoscopia 2482
recto — vestibularis sipoly műtétje 1883
Redimyl kezelés — barbiturátmérgezés 1759
refertilisatio — Asherman-syndroma 133
regényirodalom — orvostudomány 721
regulatio — automatikus 1066
— problémái 1066
rehabilitatio — idős falusi betegeken 1149
— radiális injectios bénulása 909
reinnerválódás — bőrátültetvényben 405
rekesz — klinikuma 2412
— sérv 2412
renalis — mastocytosis 342
— tubularis acidosis — felnőttkorban 2385
renin-angitensin-rendszer — hypertonia 340
— secretio 339
renographia — Lasis diuresisben 401
renovascularis hypertensio 341
— — Bethanidin-aldosteron kiválasztás 628
replantatio 441
resuscitatio — sebészetben 437
— thorakotomia 1419
reticulosarcoma — terhesség 1607
— thyreoideae — bőrmetastasist okozó 2771
Rh-isoimmunisatio 565
Rh vércsoport rendszer — genotypus meghatározás 121
rheographia — műtött subclavian steal syndroma 2102
rheopyrin — gyomorperforatio 2200
rhytmuszavar — agyi vérellátási elégtelenség 1651
— Inderal 633
— prognosztikai értéke — szívinfarctus 1417
Rifanomycin IV — vizsgálata 1981
Rominger f. tünet — hármas 1187
† Rostás Oszkár nekrológja 2801
röntgenvizsgálat gyakorisága — idült gyomorbetegeken 862
runt syndroma 955
† Rutich Jenőre — emlékezés 1961
Salmonella ételmérgezés — problémái 571
salmonellosis — kísérleti 571
saluresis — diureticumok 1122, 2099
salureticum — Brinaldix 253
— ethacrinsav 2099
sanotensin szemcsepp — hatásai 1487
sarcoma ventriculi 1859
sarcoidosis — Kveim-próba 1577
— terhesség 1743
scalenus syndroma — sebészi gyógyítása 2416
schistomiasis — radiológia 2715
scleroderma, újszülötteken — E-vitamin 899
sebészet — biztonság lehetőségei 2689
— hibernatio 438
— jelenkori 439
— narkózis 434
— parenteralis táplálás 438
— rákkérdés 439
— tbc 438
— vértransfusio 436
sebészeti — alkalmazás gépi varrat 936
— beteganyag vérvolumen meghatározás ismételt 1633
— gyakorlat — gyors testek 39
sebészeti — kezelés emlőrák 1000
— — gyomorrák 2534
— — korszakok 433
— osztály — bélperforatio 2361
— resuscitatio 437
sebészileg korrigálható — hypertonia 1021
sebfalszétválás — beteg általános állapota 1403
— másodszori 1406
— mortalitása 1406
— műtéti behatolás 1405
— vitaminhiány 1404
sebvarrat — technikája 1405
sebzárás — ragasztócsíkkal 1041
— varrat nélkül 1038
segélynyújtás — fokozatai 2134
Semmelweis — életrajza 591
— kora — szülészet 2606
— orvosi szemlélete 1495
— tragédiája 2503
sepsis — újszülöttkori 1110
— pyoceaneus — újszülött 250
septum defectus, kamrai — diagnosztikája 2703
— deviatio — öregkor 1715
sexchromatin — magzatvíz-üledék 2829
sérültellátás — tömeges 2129
sérv — csuszamlásos 2084
SGOT — szűrővizsgálati teszt 1156
shock — cardiogen 2667
— endotoxin — bélboholymozgás 1381
— vese 2197
— végbél-hónalji hőmérséklet különbség 1146
— vérzéses — vékonybélkiiktatás hatása 2774
shunt — bal-jobb — vitium engenitale 2251
— bilirubinaemia 956
Solcoseryl — végtaggangraena 2377

spina bifida occulta — enuresis nocturna 2535
sport — arthrosis 299
ST szakasz eltérés — megítélése 1250
statisztikai — elemzésről 2738
steal, mesenterialis — angina abdominalis 2539
Stein—Leventhal-syndroma 1360
steri — strip 1041
steroid l.: kéreghormon is
steroidogenesisről 506
steroid-kezelés akne vulgaris 1450
— ürítés — lypertrichosis 183
stirol monomért tartalmazó műgyanta — foglalkozási ártalom 2097
streptococcus angina — penicillin 1183
stress — ulcus 2043
— szövődményei 2044
Stuart—Power faktor — hiány 2497
„subclavian steal" syndroma — endarteriektomia 869
— — — — műtött — rheographia 2102
— — — thrombendarteriektomia 845
subvalvularis főverőér-elzáródás 762
sugárterhelés — személyi 2313, 2317
suicidicum l.: öngyilkosság is
synchron — pacemaker 2029
syphilis — késői formái 2079
— therápia 2073
systoles zörej — késői 247
szakaszos gyógyulás — elve 2133
szájnyálkahártya — Halidor 2701
szájsebészeti korrekció — arcdeformitás 1177
szárblock — intermittáló 526
szembaj — nemspecifikus ingertheraphia 2320
szembetegség — fülészeti góc 69
szemellátás — újszülöttekben 302
szemészeti szűrés — iskolában 1139
szemfenéki kép — veseerek elváltozása 60
szemfeszülés csökkentése — Sanotensinnel 1487
szemprophylaxis — Credé-féle 1164
szemüreg — pseudotumora 927
szerkesztőségi kommentár 555, 607, 1164, 1620
szervátültetés l.: transplantatio is
— 229, 440
szervesphosphát — mérgezések 2346
szervtransplantatiokról 229, 440, 2907
szénhidrát-anyagcsere — coronariasclerosis 292
— szegény étrend — diuresis 244
szép stílusért — Orvosi Hetilapban 437
szérumréz — meghatározás 2837
szérumvas — meghatározás 2837
szignifikans bakteriuria — tünetmentes 1945, 1985
szivacsvese — köves lép 419
szívbaj — lépcsőnjárás 2514
szívbetegek — ^{131}J kezelése 1127
szívinfarctus — anticoagulans therapia 552, 2008
— intenzív therápiás részleg 1415
— rhytmuszavarok prognosztikai értékelése 1417
— szívruptúra spontán 2161
szívizomelhalás l.: szívinfarctus is
szívizominfarctua — LDH 2585
szívizom kontraktilitása — carotis pulsusgörbe első deriváltja 345 1191
szívkatéterezés — légzészavarban szenvedők 288
szívműködés frequentia változása magzatban — szülés alatt 449
szívpitvarba terjedő — mediastinalis lymphosarcoma 202
szívruptúra, spontán — szívinfarctus 2161
szívsebészet — csecsemőkorban 2254
szívszúrás — coronaria sérülés 31
szívtranszplantatio, distophiás — kísérletes 2476
szociális medicina 2185
szulfonamid kezelés — érzékenység meghatározás 1197
— — indikációi 1198
szovjet művese — hatékonysága Supplementum 147 szám
szülés — anyai halálozás 2465
— magzati acidosis 449
— pacemaker védelemben 2485
— ureterosigmoidostomia után 535
— utáni — kolposkópos vizsgálatok 581
— halál — magzatvíz embólia 258
szülészet — endoscopia jelentősége 2479
— időjárási front 26
— Semmelweis korában 2606
szülészeti vérzés 2465
— anyag — fejlődési rendellenesség 1807
szűrőpróbák kémiai — bakteriuriai szignifikáns 1945
szűrővizsgálati teszt — SGOT 1156
Tawara szárblock — therápia 2399
táplálás — parenteralis 436
tbc — csontízületi 41
— elleni küzdelem — perspektívája 393
— epidemia — vizsgálata 394
T-antigén 179
— hullám eltérés — megítélése 1250
tejelválasztás — gestagenek 415
telefonsadismus 2724
terhesség — bakteriuria asymptomás 1711
— cervicalis 1601, 2469
— diabetes mellitus 1905
— dohányzás 1867
— dysgerminoma 1941
— alatt — EKG 567
— listeriosis 2500
— lupus erythematosus disseminatus 709
— megszakítás művi incompatibilis vérsejtek megjelenése anyában 1631
— megszakítás — isoimmunisatio foetomaternalis 1471
— — — méhsérülés 2468
— — vakuumszivattyúval 2506
— méhen kívüli — léprepedéssel szövődött 1723
— periarteritis nodosa 2721
— praediabetes 1905
— reticulosarcoma 1607
— sarcoidosis 1743
terhesség — sexuálhormon kiválasztás 562
terhességi-diagnosztika — új útjai 561
— kor — megállapítása 1318
— toxicosis következményei — koraszülöttben 9
„test tube filter paper" eljárás 861
thalamonal — praemedicatio 1377
thalidomid — kérdéséhez 663
therápiás shock syndroma — syphilis 2073
thioktsav kezelés — gyilkosgalóca mérgezés 1765
thoracotomia — diagnosticus 735
— resuscitatio 1419
thromboendarteriektomia — „subclavian steal" syndroma 845
thrombin idő — elastase 2839
thromboembóliás szövődmények — prostata műtét 1089
thrombogen elmélet — atherosclerosis 2555
thromboplastin — generatios teszt 2498
thrombosis — arteriae renalis élőben felismert 818
— venae cantralis retinae — cardivascularis jelentősége 358
thyreoidea l.: pajzsmirigy is
— antitest — Basedow-kór 1799
thyreostaticus szer — hyperthyreosis kezelése 1813
Tietze-syndroma — kóroktana 220
TOCP hatás 1348
Tormay Károly — első magyar bölcsőde 2211
toxoplasmás gyerekkori — lymphadenitis 1604
tracheostomias — szövődmények 865
transaminase vizsgálat — diagnosztikai értéke 2583
transfusio — incompatibilis 2197
transplantatio l.: szervátültetés is
— s-immunitas 225
trichomonas vaginalis — trychomycin kezelése 2045
trichostrongylus colubriformis fertőzés — hepatosplenomegalia 1269
trikresilphosphat — hatása 1348
trisomia — E-csoportbeli chromosoma 1251
trychomycin kezelés — trichomonas vaginalis 2045
trophoblast tumorok — chemotherapneticum 2521
trópusi — kiküldetés ellenjavallatai 2024
— klíma — exotikus betegségek 2023, 2814
— — élettani vonatkozásai 2023
tuberculosis l.: tbc is
tubulopathiák — gyerekkorban 1682
tumor — cytológia 1135
tularaemia — gyerekkori 2049
— Nógrád megyében 2143
— oculoglandularis 2053 á
túlélés — cystektomia 18
túlérzékenységi reakció — BSP 2277
tübiopsia — pleuralis 734
tüdő — agenesia 460
— betegség — dohányzás 80
— biopsia 2081
— biopsiás vizsgálata 729
— elváltozás — kémiai ágensek belégzése után 2373
— gangraena — gázolaj belégzés 851
— gyógyászat — cytológia 512
— oedema kezelése — habzásgátló aerosollal 1989
— rák — Szegeden 921
— resecált tbc és — cukorbeteg 1475
— scintigraphia 2259
— szűrés — cukorbeteg szűrés 141

— tályogok — katéterezése Friedel szerint 1817
— tbc-s légzészavar — szívkatéterezés 288
— tumoros betegekről 2224
— vérzés — immunallergiás 2303
— — immunoallergiás — Azathioprin kezelés 2303
tüszőhormon kezelés — késősziilés megindítása 1364
újraindulás — Orvosi Hetilap 1
újszülött — pyocyaneus sepsis 250
— -ek — szemlellátása 302
— vérkeringése — salicylat megjelenése 2473
újszülöttkori — haemolyticus betegség — kezelése 2017
újszülöttkori — listeriosis 2323
— sepsis 1110
— vérvesztéses anaemia — köldökzsinórvérzés 1877
Ullrich—Fremerey—Dohna-syndroma 975
uraemia — modern szemlélete 815
ureterkövek — Dormina-kosár alkalmazása 1703
ureterolithiasis — fejlődési rendellenesség 1379
— vesefunkció 961
ureterosigmoidostomia utáni — szülés 535
urographia — infusios 749
— mannit — vasopressin 1642
urológiai műtét — haemodyalysis 1085
uteroplacentaris — apoplexia 2470
— — Evans-syndroma 1991
uveitis — fülészeti góc 71
vacuum phenomen — nearthrosis interspinalis 711
vagus — fekély 1124
vajsav (béta-amino izo) ürítés — egészségeseken 1707
vak resectio — vérző gyomron 2194
vákuumszivattyú — terhességmegszakítás 2506
varratnélküli — sebzárás 1038
vasculitisekről 617, 619, 620
vasculitis — csomós 617
vastagbélnekrózis — spontán 1609
veleszületett — analgesia 1311
— emphysema obstruktív 2139
vena cava inferior — syndroma 2604
venathrombosis segmentalis — arteria femor embólia 87
ventillációzavar — dohányzás 80
verőérbetegség obliteratív — gázfürdőkezelés hatása 757
vese-angiographia 1292
— elégtelenség — gyerekkori 1681, 1682
— — cytochrom C hatása 2871
— — veseerek 57
— erek elváltozása — szemfenéki kép 60
— funkció — ureterkő 961
— pathológia — gyerekkori sajátságok 1682
— solitaer medencei 306
— transplantatio 227, 2419
— — kísérletes — hypothermia 2419
— velőállomány szivacsos elfajulása — hyperparathyreosis secunder 407
vesica fellea — intrahepatica 1637
vetélés — spontán 2469
védőoltás — dysenteria 113
végbélrák — abdominoperinealis amputatio 1516
— áthúzásos műtéttel 1515
— műtéti megoldás megválasztása 1516
— sebészete 1513
végtag gangraena — complementaer factor 2377
végtaggangraema — Solcoseryl 2377
vékonybél — neurinoma 152
— daganat — kórelőzmény 192
— kiiktatás hatása — vérzéses shockban 2774
vénás-megbetegedés — alsó végtagon 1589
— nyomás centrális — volumenpótlás 2671
véralvadás — májcirrhosis 1523
— polyctythaemia vera 799
vérátömlesztés — fejlődése 2441
vércukor meghatározás — egyszerű módszerrel 2570
vércsere — égésbetegség gyógyítása 1973
— indikációi 2018
vérkeringési vizsgálat — gépi belélegeztetés 2753
vérkép — gyerekkori, ételallergia 2809
vérnyomás — vibráció hatása 1353
— emelés — Gilutensinnel 2439
vér oxygentelítettsége — magaslati adaptatio 1773
vérsejtindex — hepatitis epidemica 587
vérstatus — egészséges gyermekekben 1433
vértransfusio — sebészetben 436
vérzés — fekélybeteg 1246
— gyomorbéltractusból — aneurysma ruptúra 1152
— szülészetben 2465
vérzéses shock — vékonybélkiiktatás hatása 2774
vérvolumen meghatározás ismételt — sebészeti beteganyagon 1633
vibráció hatása — vérnyomásra 1353
Viroma hatása — magas vérnyomás kísérletes 2059
virion 176
vírus — daganat 175
— hepatitis l.: hepatitis epidemica is
— — granulocyta alkalikus phosphatase 351
— — kemotherápiáról 2577
vírusok szaporodása 2577
vitium congenitale — bal-jobb shunt 2251
— — — fibrinolysis 1421
vizeletcukormeghatározás — új indikátorral 1124
vizeletelvezető rendszer — működése 281
vízterhelés — endokrin kórkép 65
volumenpótlás — centralis vénás nyomás 2671
Vörösmarty Mihály — magyar orvosi nyelv 2727
Wegener-féle — granulomatosis 927
WHO — 20 éves 760
zaj — alapanyagcsere 1371
— belsőfülkárosodás 1371
— munkaügyi vonatkozások 2153
Zollinger—Ellison-syndroma — gastrin 1123
Zuckerkandl szerv — malignus paraganglioma 2547
zárványtestmegbetegedés — cytomegálias — veleszületett 1763
zsíranyagcsere — coronariasclerosis 292
— jelentősége — diabetes mellitusban 1977
— elhízásban 1977
zsírembólia kimutatás — Níluskékkel 2279

ROVATMUTATÓ

A gondozás kérdései: 532, 1699, 1793
A gyakorlat: 141, 1201, 1318, 1489, 1811, 2270
A preventio kérdései: 302, 360, 979, 1089, 1135, 1139, 1204, 1345, 1365, 1597, 1711, 1867, 2323
A rehabilitáció kérdései: 1149
A resuscitatio kérdései: 1419
A szervezés kérdései: 1409, 1825
Az orvos és a jog: 909, 1863, 1927, 2185
Az orvosi bibliographia technikája: 2707
Az Orvosi Hetilap 20 éve: 1, 2857, 2858, 2859
Anaesthesiológia: 865, 1377
Beszámolók, jegyzőkönyvek: 41, 156, 265, 377, 469, 546, 597, 715, 824, 939, 1051, 1158, 1274, 1329, 1385, 1501, 1720, 2224, 2392, 2508, 2615, 2730
Diagnosztikai problémák: 587, 862, 1265, 1753, 2703
Előadások, ülések: 56, 112, 168, 223, 280, 335, 392, 448, 487, 560, 616, 671, 728, 784, 840, 895, 952, 1008, 1064, 1120, 1176, 1288, 1344, 1400, 1960, 2016, 2072, 2128, 2184, 2240, 2352, 2408, 2464, 2520, 2576, 2632, 2718, 2744, 2800, 2912
Epidemiológiai tanulmányok: 859, 1985, 2489, 2826
Eredeti közlemények: 9, 13, 77, 80, 121, 126, 183, 242, 244, 288, 292, 294, 345, 348, 351, 399, 401, 405, 449, 452, 517, 519, 521, 577, 580, 625, 628, 691, 737, 740, 799, 801, 851, 855, 913, 1029, 1080, 1143, 1146, 1191, 1194, 1250, 1305, 1353, 1421, 1457, 1471, 1519, 1523, 1526, 1583, 1586, 1631, 1633, 1687, 1694, 1749, 1799, 1804, 1854, 1911, 1973, 2037, 2040, 2042, 2147, 2267, 2369, 2419, 2473, 2476, 2583, 2587, 2671, 2697, 2701, 2753, 2756, 2809, 2813, 2871
Fejlődési rendellenességek: 460, 1032, 1379, 1933, 2689, 2745
Folyóiratreferátumok: 42, 97, 157, 215, 266, 323, 379, 431, 470, 547, 598, 657, 715, 774, 825, 881, 940, 995, 1053, 1105, 1159, 1217, 1275, 1331, 1385, 1445, 1502, 1559, 1614, 1669, 1726, 1783, 1838, 1893, 1947, 2003, 2061, 2117, 2171, 2226, 2281, 2340, 2393, 2449, 2509, 2565, 2617, 2705, 2781, 2785, 2842, 2901.
Genetika: 809, 1259, 1707, 1821, 2421.
Gerontológia: 28, 417, 584, 1429, 1541, 1923.
Hírek: 55, 107, 166, 221, 274, 331, 389, 445, 481, 558, 610, 667, 725, 834, 890, 949, 1004, 1058, 1114, 1171, 1226,

1283, 1341, 1396, 1453, 1510, 1567, 1623, 1678, 1734, 1791, 1900, 1958, 2010, 2067, 2122, 2180, 2234, 2289, 2347, 2404, 2459, 2517, 2574, 2626, 2716, 2742, 2797, 2852.
Horus: 96, 214, 321, 430, 544, 656, 771, 880, 994, 1104, 1216, 1328, 1558, 1668, 1782, 1892, 2002, 2114, 2222, 2338, 2448, 2564, 2704, 2777, 2891.
Iatrogén ártalmak: 969, 1549, 1965, 2149, 2201, 2277, 2544, 2677.
Kazuisztika: 31, 34, 87, 149, 152, 200, 202, 203, 261, 262, 309, 373, 375, 419, 421, 464, 535, 643, 645, 648, 709, 711, 759, 762, 818, 869, 870, 931, 933, 981, 983, 1048, 1095, 1152, 1207, 1435, 1607, 1609, 1651, 1653, 1723, 1769, 1831, 1875, 1877, 1879, 1941, 1944, 2106, 2435, 2500, 2547, 2604, 2771, 2833, 2891.
Kérdés-válasz: 830.
Klinikai tanulmányok: 17, 65, 69, 130, 133, 188, 192, 247, 250, 295, 353, 358, 407, 442, 446, 523, 581, 622, 675, 745, 805, 845, 917, 961, 1021, 1024, 1071, 1127, 1130, 1183, 1186, 1243, 1297, 1301, 1357, 1362, 1401, 1415, 1463, 1467, 1533, 1537, 1577, 1637, 1743, 1859, 1915, 2049, 2081, 2084, 2139, 2143, 2189, 2251, 2254, 2303, 2306, 2361, 2365, 2412, 2416, 2479, 2533, 2591, 2667, 2818, 2875, 2880.
Kliniko-pathológiai tanulmányok: 2161, 2197, 2679, 2759.
Könyvismertetés: 52, 104, 162, 221, 270, 329, 387, 439, 477, 557, 608, 664, 721, 780, 831, 887, 945, 1001, 1058, 1111, 1165, 1224, 1281, 1339, 1392, 1450, 1507, 1564, 1620, 1675, 1732, 1788, 1845, 1898, 1956, 2009, 2066, 2178, 2233, 2287, 2346, 2400, 2455, 2515, 2570, 2624, 2715, 2739, 2792, 2849, 2909.
Köszöntés: 938, 1837.
Közérdekű kérdések: 1371.
Levelek a szerkesztőhöz: 49, 103, 386, 437, 476, 552, 604, 663, 721, 779, 830, 885, 1000, 1058, 1110, 1164, 1222, 1336, 1391, 1449, 1564, 1619, 1674, 1842, 1898, 1952, 2008, 2066, 2177, 2232, 2286, 2345, 2399, 2454, 2514, 2570, 2622, 2711, 2736, 2790, 2848, 2907.
Megjelent: 106, 165, 273, 443, 480, 666, 725, 889, 949, 1170, 1229, 1284, 1397, 1454, 1512, 1567, 1623, 1679, 1735, 1902, 1959, 2014, 2071, 2181, 2406, 2519, 2575, 2627, 2717, 2812.
Műtéti technika: 1038, 1041.
Nekrológ: 169, 2801.
Onkológia: 147, 921, 1009, 2521, 2691, 2821.
Orvostörténelem: 591, 1495, 2211, 2503, 2606, 2727.
Orvosi etika: 1043, 1045.
Orvosi kibernetika: 1483.
Orvosi technika: 371.
Összefoglaló referátum: 2866
Pályázati hirdetmények: 108, 168, 222, 274, 333, 390, 446, 483, 559, 614, 668, 726, 782, 839, 893, 950, 1005, 1063, 1119, 1175, 1284, 1343, 1398, 1454, 1512, 1680, 1735, 1847, 2015, 2071, 2236, 2349, 2406, 2462, 2519, 2575, 2628, 2717, 2743, 2797, 2853, 2911.
Referátum: 413, 456, 571, 2153.
Ritka kórképek: 83, 195, 258, 306, 368, 637, 927, 975, 1035, 1092, 1269, 1311, 1491, 1547, 1601, 1649, 1717, 1719, 1763, 1767, 1829, 1871, 1939, 1991, 2053, 2054, 2102, 2163, 2167, 2205, 2208, 2326, 2328, 2385, 2431, 2497, 2539, 2597, 2600, 2683, 2686, 2721, 2724, 2767, 2885.
Rövid experimentális közlemények: 37, 312, 467, 821, 1381, 1612, 1655, 1835, 1993, 2057, 2059, 2214, 2279, 2439, 2551, 2553, 2610, 2693, 2774, 2839.
Rövid methodikai közlemények: 39, 984, 985, 1154, 1156, 1271, 1273, 1383, 1499, 1773, 1881, 1945, 2390, 2614, 2837.
Rövid műtéttechnikai közlemények: 713, 936, 1659, 1883, 2506, 2729.
Statisztikai methodika: 1593, 2157.
Statisztikai tanulmányok: 26, 1375, 1433, 1807, 1936, 2313, 2317, 2535.
Szerkesztőségi közlemény: 1931, 2555.
Therápiás közlemények: 136, 198, 253, 304, 415, 526, 1083, 1085, 1315, 1487, 1645, 1817, 2045, 2099, 2272, 2320, 2377, 2711.
Továbbképzés: 3, 57, 73, 113, 118, 170, 175, 225, 231, 281, 299, 337, 393, 433, 505, 512, 561, 617, 785, 815, 841, 897, 953, 1065, 1121, 1233, 1255, 1513, 1569, 1625, 1681, 1737, 1849, 1905, 1977, 2017, 2023, 2073, 2087, 2129, 2241, 2264, 2297, 2309, 2353, 2465, 2577, 2663, 2689, 2803, 2814.
Toxicológiai tanulmányok: 22, 364, 529, 753, 1307, 1647, 1759, 2097, 2373, 2493.
Traumatológia: 706.
Trópusi betegségek: 2715.
Új gyógyszerek, új gyógymódok: 633, 1425, 1475, 1589, 1981, 2425, 2485, 2762, 2765.
Újabb diagnosztikai eljárások: 61, 697, 749, 1289, 1642, 1755, 2537.
Újabb laboratóriumi eljárások: 1197, 1919.
Újabb műtéti eljárások: 145, 205, 1177, 1715.
Újabb therápiás eljárások: 640, 703, 1703, 1989, 2091, 2094.
Újabb vizsgáló eljárások: 235, 729, 973, 2259, 2381, 2921.
Újítás: 757, 867.

REFERÁLÓ ROVAT: NÉVJEGYZÉK

Altorjay István 2227
Andor Pál 472, 943
Angeli István 323, 324, 325, 1160, 1161, 1162, 2281, 2282, 2283, 2385, 2396
Antalóczy Zoltán 2172
Aranyosi János 435, 1502, 1503
Aros Béla 2736
Aszódi Lili 1276
Aszódi Zoltán 2285, 2789
Áll. Fodor József Tbc Gyógyintézet Dokumentációs Csop. 103,
Árvay Attila 942

Badó István 2902
Bagdy Dániel 2733, 2734
Bajka Ágnes 719, 884, 885, 1948, 2619
Balogh Erzsébet 99, 1505
Balogh Péter 1949
Balogh Sándor 1054
Baranyai Elza 381
Barát Irén 48, 381, 717, 828, 1730
Barna Kornél 159, 382, 1559, 1560, 2228, 2790, 2843
Bán András 266, 660, 1278
Bányász Tibor 2393
Benediczky István 827, 828
Benkő György 1218, 1505, 2569
Besznyák István 942, 1057
Bélay Mária 1894, 2232
Biga Sz. Csaba 1951, 2345
Bikich György 325
Biró László 944
Bobory Júlia 720, 1106
Bohenszky György 662
Bolla Kálmán 826, 827
Bohátka László 1281
Bódis Lóránt 1390
Böszörményi Miklós 1729
Brasch György 383, 943, 1279
Buda Béla 434
Budvári Róbert 2710
Büki Béla 945

Clemens Marcell 603, 604, 1894, 1896, 1897
Czakó Zoltán 435, 436
Czeizel Endre 881, 1054, 1222, 1335, 1841, 2005, 2120, 2566, 2567, 2568
Csanaki Artúr 327
Csanda Endre 2340
Csata Sándor 2906
Csákány György 1219
Csernohorszky Vilmos 829, 2454
Csémy Antal 995, 996
Csorba Antal 2341

Darvas György 2511
Dán Sándor 473
Deák József 1218
Debreceni Lóránd 775, 2906
Deli László 602, 1057, 1218, 1388
Derzsi Sarolta 2453
Dénes János 162, 1448, 1449
Dévényi István 2174
Dibó Teofil 268
Dobay Teofil 162, 1056
Dobos László 828
Dobszay László 2707
Domány Zoltán 1785, 1786, 2735, 2736
Donáth Antal 1896, 2007
Dóbiás György 1673
Drobni Sándor 1896
Dusóczky Andor 2343

Eckhardt Sándor 551, 552, 718

Farkas Elek 2509, 2847
Fauszt Imre 47, 48, 49, 329, 1729, 2268
Fáy Piroska 99
Fehér László 1108
Fejes Mária 161
Fejes Sándor 941, 1787
Fejér Artúr 220
Fenyvesi Éva 2120
Fleischmann Tamás 2341, 2565
Forrai György 2566

Fóti Mihály 158, 159, 550, 1219, 1220, 1221, 1562, 1728, 2570
Földes János 720
Frenreisz István 1388
Frey Zsuzsa 2787
Füredi János 326
Füzesi Kristóf 2176

Gábor Aurél 45
Gács Gábor 98
Gál György 2174
Gedeon András 2706
Gergely Mihály 551, 776, 2008
Giacinto Miklós 215, 216, 1445, 1446, 1447, 1950, 1951, 2397, 2398, 2514
Gláz Edit 1107
Goldschmidt Béla 997, 1838, 1840, 2844
Gombi Róza 2342
Gombosi János 2286
Gonda Ferenc 2705
Góth Endre 270, 1108
Görgényi Oszkár 100, 1615
Ifj. Gőtze Árpád 2710
Gárber Hedvig 717, 1563, 2003, 2171
Gyöngyösi Andor 1783
Gyulai Ernő 775
Gyulavári Olivér 1281
Gyurkovits Ágnes 2846

Haffner Zsolt 2342
Hajós Mária 547, 548, 1333, 1334, 1335, 2003, 2121, 2620, 2621, 2622, 2707
Halász Péter 2341
Hasitz Sándor 1786
Hámory József 2453
Hárdi István 778
Hercegh Miklós 1222
Hernády Tibor 2285
Herr Gyula 1390, 2345
Hidas György 433, 434
Hoffmann Artúr 432, 470, 471, 2061, 2062
Holländer Erzsébet 1162
Holló István 1108
Hollósi Katalin 775, 2121, 2122
Horányi Mihály 2005
Horváth Katalin 998
Horváth László 774
Horváth Mihály 216, 998, 999, 1000, 1897, 1898
Horváth Sándor 1563
Horváth Tünde 1278
Hotovy Eleonóra 1053, 1106

Ilyés Mária 2450
Illei György 1056, 1386
Iványi János 218, 219, 220, 324, 326, 472, 473, 550, 603, 661, 1109, 1390, 1732, 1948, 2227, 2230, 2284, 2396, 2344, 2708, 2709, 2733,
Irányi Jenőné 328, 2232
Jóna István 1841

Kallay Ferenc 383, 1893, 1894
Katona András 550
Kazár György 941, 1787, 1788
Kádas István 2066
Kelemen Endre 1839
Keleti Béla 1561, 1562, 2848
Kelényi Gábor 2905
Kenedi István 2705, 2706
Kenedi Péter 474, 1448, 1732, 1949
Kertész Erzsébet 2846
Kertész Eszter 1949
Kettesy Aladár 2618
Kiss Huba 216
Kiss János 1503, 1504, 1564
Koltay Miklós 1279, 1617, 2004
Komor Mihály 2396
Koppenstein Ernő 1219
Korányi György 98, 101, 102, 103, 220, 381, 475, 881, 882, 944, 1054, 1055, 1056, 1057, 1333, 1616, 1617, 1618, 2119, 2174, 2176, 2177, 2449, 2450, 2451, 2567.
Korényi Both András 827
Korossy Sándor 159, 160, 719, 720, 776, 945, 1334, 1386, 1670, 1671, 1672, 1838, 2121, 2621
Kovács Kálmán 43, 552, 1727, 1728, 1730
Kovács László 1783
Kóbor György 600
Kós Rudolf 160, 217, 718, 1895, 1896
Köves Gyula 48
Kunos István 46
Kusztos Dénes 217
Kutas Csaba 1218

Lamm György 661
Lapis Károly 825, 826
Lányi Márton 157, 2066
László Aranka 382, 2449
Lóránd Blanka 1163
Losonczy Hajna 1108
Lőrincz Gábor 44, 717, 997
B. Lőw Brigitta 1562, 2286
Ludvigh Károly 1897, 1898
Lugossy Gyula 2618

Madácsy László 325, 884
Major András 599, 1786
Major László 45, 270, 380, 603, 718, 719, 1054, 1276, 2175, 2227, 2228, 2735
Markos György 2343
Marosvári István 101, 1952
Matus László 1503
Mándi László 1727
Mária Béla 328
Márton Erzsébet 1110, 2789
Máthé Zoltán 2707
Melczer Miklós 716
Merényi István 775
Meskó Éva 2284
Ménesi László 2006, 2007, 2008
Mérei F. Tibor 2229, 2230
Miczbán Izabella 2708
Molnár Éva 1502, 1504, 1787
Moussong-Kovács Erzsébet 327
Móritz Pál 268, 269, 270, 1164, 1220, 2229, 2230, 2231, 2788

Nagy Endre 720
Nagy Ernő 2285
Nagy György 659, 1277
Nagy Ibolya 1278, 1506
Nábrády János 1105
Nebenführer László 1671
Németh László 717
Novák János 43

Okos Gizella 996
Oláh Imre 2341
Osváth Pál 99, 100, 547

Pastinszky István 2566, 2731, 2732
Patakfalvi Albert 549, 882
Pálinkás János 1729
Pálossy Béla 829, 1109, 1110, 1332, 1338, 1389, 1447, 1619, 1731, 1947, 1949, 2004, 2120, 2173, 2175, 2344, 2709, 2711, 2789, 2844, 2847
Pár Alajos 2734, 2735
Pentelényi Tamás 1896
† Petrilla Aladár 2510
Péter Károly 380, 437, 602, 1559, 2005, 2228, 2734, 2845
Preisich Péter 1396
Pintér József 2175, 2905
Pintér István 2843
Piri Lajos 2173
Praefort László 2514
Pulay Tamás 601

Radnai Béla 997
Radó János 44, 1053, 1507, 2175
Rajk András 881,
Rajka Ödön 266, 267, 1105, 1106
Ratkóczy Nándor 2569
Rák Kálmán 657, 658, 659, 1839, 1840, 2845
Rákóczy István 601
Rényi Kázmér 270, 550, 551, 659, 1057, 1058, 1276, 1504
Ribári Ottó 1893
Riskó Tibor 1222
Román Éva 436
Román Ferenc 475, 2177
Rósa Gábor 46
Róth Imre 2397

Sas Géza 160, 1674, 2454
Sas Mihály 1730, 1784, 1785
Sassy-Dobray Gábor 1280
Sávely Caesar 2172
Schranz Dénes 379, 1281, 2452
Schuler Dezső 381
Solti Ferenc 474
Somló Marianna 1000
Somogyi György 2286
Somogyi Jenő 1220, 1505, 2570
Sövényi Ervin 1217, 1221, 1841, 1842
Stekker Károly 660
Streitman Károly 2846
Sugár Erzsébet 2395
Sugár János 549
Sugár László 379
Süle Ferenc 431, 432, 435, 778, 779, 2062, 2063, 2064, 2065
Süle Tamás 2906
Strausz Pál 1950
Streitman Károly 884, 1616
Svékus András 97
Szabó Csaba 1281, 2452, 2453
Szabó Lajos 2846
Szalontay Károly 662
Szamosi József 1391
Szarvas Ferenc 218
Szám László 1506, 1731, 1839, 1842, 2344
Szántó Endre 1562, 1619, 1728, 1948, 2232
Szántó László 2004
Szemere György 2566, 2567
Székely Judit 158
Székely Lajos 218
Széplaki Ferenc 45
Szigeti István 1332
Szigetvári István 2707
Szigetvári Iván 601
Szórády István 476, 882, 883, 884, 1506, 2450, 2451
Sztanyik László 384, 385, 386
Szuchovszky Gyula 2904

Tagányi Károly 830
Takács Lajos 101
Temesvári Antal 46
Terner Kornélia 2453

Thán Ede 601
Thán Gábor 598, 600
Thán Zoltán 1505
Timaffy Miklós 1387, 1619, 2709
Tolnay Sándor 384, 940, 945
Tóth Árpád 2452
Tóth Csaba 2903
Tóth Károly 1895
Tóth Miklós 474, 475, 1506
Török Eszter 474
Török János 97, 98, 100, 2176
Tringer László 2342

Ulbing István 2283

Varga János 663, 716, 829, 885, 1564, 1730, 2117, 2118, 2119, 2785, 2786
Vargha Géza 1619
Vas György 46, 47
Vándor Ferenc 1563
Vánkos József 45, 1669, 1672
Várkonyi Győző 1387
Venkei Tibor 716
Vereckey Gábor 600
Vermes Ildikó 1617
Végh Endre 162
Vér Piroska 1447
Vikár György 777
Virág István 97
Vörös László 1673, 2118, 2790

Walsa Róbert 2905
Wessely János 472
Winter Miklós 160
Wurfer Béla 1788

Zappe Lajos 269
Zernik Frigyes 559, 602, 1731, 1785, 1786
Zoltán János 2006
Zulih Róbert 2906
Zsámár Erzsébet 941

REFERÁLÓ ROVAT: TÁRGYMUTATÓ

A-vitamin — mérgezés 42
abortus therapiás — psychiatriai megbetegedés 434
AbT—Letterer—Siwe betegség — retina degeneratiója 884
acetylcholin, bronchialis — asthma 2620
ACTH — sensibilisáló hatása 548
— vvs süllyedés 2453
Acrylsulfatase A vizeletben — leukodystrophia 2846
acusticus — trauma 384
— tumorok 1164
acut — has 1332
Adams—Stokes-rohamok — Isoprenalin 2344
Addison-kór — diabetes mellitus 884
— hypercalcaemia 1107
— hypothyreosis 2171
adenoma, vastagbélen — elfajulása 1896
adenovírus fertőzés — mucocután syndromák 159
adrenerg béta receptorok — gyógyszeres blokádja 662
— — — eosinophili esés gátlása 775
adrenerg receptor bénítók — phaeochromocytoma 1108
agglutináció — thrombocyták glykolysise 1673
agressor — áldozat 2063
agydaganat — kezelése 1220
agytályog — áttéti 269
agytörzsi vérzés — másodlagos 269
agytumor, gyerekkori — liquorsejtek 2846
agytumor — terhesség 1786
agyvérzés — sebészi kezelése 2229
agyi — áttét tüdőrák 1562
— halál — beálltának ideje 2709
— károsodás — csecsemőkori hypernatraemia 2119
— károsodás prophylaxisa — újszülöttekben 102
— keringés 2340
Ajmalin kezelés — szívritmuszavar 1449
albumin anyagcsere — nephrosis syndroma 2906
aldolase aktivitas — sárgaság 2789
Aldosteron — hiány 2171
— szint — hypertonia 2172
aldosteronismus, elsődleges — aldosteront termelő adenoma 219
alkalikus foszfatase — gyerekkorban, rachitis 1617
alkalosis hypokaliaemiás — endokrin eredetű 1106
allergenkivonat — retard alun-precipität 1335
allergia — chromat okozta 1333
— gyógyszer okozta 1333
— molnárokon 2622
allergiás betegségek — statisztikája 547
— — gyerek, vér basophil leukocytái 883
— — trigeminus neuralgia 2452
alopecia — areata, kóroktana 1669
— totalis — kezelése 1669
alvadás intravascularis — acut leukaemia 2846
alvadászavarok — sebészetben 2844
— szülészetben 2844
Amantidin — influenza megelőzése 100
anaemia — acut fertőzés 436
— haemolytica — penicillin okozta 2621
— hypolipoidosis 1278
— sugártherápia 1220
anergia — bőrreakciók 2622
aneuploidia — populatio szűrővizsgálata 2567
aneurysma dissecans — véralvadási zavar 659
angina pectoris — iproveratril hatása 1506
— — korai diagnózisa 473
angiopathia — diabetica 997
angiotensin — diabetes mellitus, nephrogen 2175
— teszt — vesearteria stenosis 602
angiotensinase aktivitása — plasmában 101
anorexia nervosa — psychopathológiai tanulmány 2064
antibacteriális — chemotherápia 1559
— orrkenőcs — staphylococcus hordozók 381
antibiotikum — mellékhatások 944
— placentaris transmissioja 1056
— therápia — orvosi hibák 2843
antibiotikus kezelés — tüdőgyulladás 2706
antidiabeticum oralis — máj tűrőképarinat 550
— kezelés — új irányai 2734
— therápia — vipera méreggel 2733
anticoagulansok — vékonybélvérzés 45
antidiabeticum oralis — máj tűrőképessége 2395
antihaemophilias globulin — előállítása 657
antiimmun kezelés — immunpathologias megbetegedések 2003
antilymphocyta — globulin 1386
— serum 266
antimikróbás therápia — népegészségügy 1559
antimyoticus — chemotherápia 1559
antinuclearis — antitest 1670
— — lupus erythmatosus 719
antitest — antinuclearis 1670
— glomerularis — glomerulonephritis, emberi 2174
— intrinsic factor 2005
— kötődés — thrombocyták glykolysise 1673
— sperma ellenes 2005
— hiány syndroma — kezelése 882
— termelés — emberi lymphocyta 2003
anyagcsere betegség — heroinizmus 2340
anyai renalis fertőzés hatása — foetusra 1055
aorta — bifurcatio, embólia 2173
aorta stenosis — sebészi kezelése 941
aortographia — gyomorfundus daganata 2568
aphthás szájfekély gyógyítása — oestrogenekkel 371
appendicitis perforata — gyerekkori 2450
arcüregöblítés — csecsemő 1894
Arndt—Sottron féle skleromyxoedema 945
arrhytmia, szívinfarctus — Lignocain kezelés 2344
arteriás embólia kezelése — tapasztalatok 2733
arteriographia — ateriae coelicae 2569
arteriovenosus — aneurysma gyomorarterián gastrektómia után 1505
— fistula tüdőben 1502
— pulmonalis aneurysma 942
— shunt — shock 2398
ascites — gonadotropin kezelés 1785
— pancreatogen 604
asparagin — rák 718
asthma bronchiale — chloroquin kezelés 2620
— foglalkozási — fodrászokon 1334
— folyamatos kezelés 2620
— gyermeken 547
— gyermekkori — staphylococcusok 1334
— immunglobulin szint (IgND) 1334
— steroid kezelés 2619

— terhesség 547
audometriás szűrővizsgálat — iskolás gyermekeken 1893
autismus — gyerekkori 1163
autosomák közötti — translocatiok 2566
Azathioprin — idiopathiás thrombocytopenias purpura 1279
B_{12} hypovitaminosis — granulocyták segmentatioja 2735
bacilusgazda — salmonella typhi bakteriaemia 1560
bacteriuria — terhesség alatti 1786
baleset — elektromos shock 2735
— gyerekkori 1787
— szerű mérgezés 1390
baleseti sín — pneumatikus műanyagból 1786
barbiturat mérgezés kezelése — erőltetett diuresissel 1390
belek perforatioja — idegentest 1896
belgyógyászati — intenzív therápia 1447
besugárzás, egésztest — haematológiai hatása 384, 385
bél-eltávolítás — E. coli shockban 775
— flóra — összetétele 1504
— ischaemia, idült 160
— oedema 1219
béta-adrenerg-receptor blokád — vérzéses shock kezelése 2397
biliopancreaticus — reflux 1218
billentyűhibák — ultrahangcardiographia 1388
billentyűpótlás — bakteriális endocarditisben 942
biofizikus — orvosilag képzett 2790
Biophan G papírcsík — diabetes szűrővizsgálat 323
block — fokális 1390
bordatörés — szívmassage külső 1950
bőr — histamin tartalma 1669
— baj csomós — gyógyszerek okozta 2120
— betegség — Rickettsia okozta 1671
— fertőzések — megelőzése 1671
— reakciók — anergia 2622
bradycardia — szívinfarctus helye 661
bronchitis l.: hörghurut is
— idült — vírus antitestek 381
— vállfájdalom 1730
bronchographias tünetek — tüdőtumorok felismerése 158
bronchuscarcinoma — dohány 1562
— intrathoracalis nyirokcsomó áttét 1219
— scintigraphia színes 2286
— sebészi kezelése 435
brucella melitensis — endocarditis subacut 380
Buerger betegség — oxyhaemoglobin dissociatio 160
Buformin — diabetes mellitus, zsírmáj 2396
bug vera drug 2732
buliuria — psychopathológiai tanulmány 2064
Calagualin therapia — daganatos betegségben 552
calcitonin — polypeptid hormonokat termelő sejtek 2122
Calcium — szerves transzportja 1616
— heparinat, subcutan adott — anticoagulans hatása 550
canalis carpi syndroma — tendovaginitis 329
carcinoma emberi — cytostatikum rezisztencia vizsgálata 717
carcinomatosis — gingivitis 1281
cardiogen — shock 2705, 2706
cardiológiai — őrzőosztály 1445, 1446, 1447
— őrző — belosztályon 1389
— őrző — szívinfarctus kezelése 1445, 1446, 1447
cardiopulmonalis — resuscitatio 1951
cardioversio — pitvarfibrillatio 2344
carotis insufficientia — kimutatása 2341
„case-team-work" 431
centrális vénás nyomás jelentősége — traumatológia 941
cephalothin kezelés — penicillin érzékenység 1334
cerebralis halál-halál időpontja 2904
cerkóf majom — betegség 2510
chemotherápia — antibacterialis 1559
— anticycoticus 1559
— vírusbetegségek 1559
Chlonorchis Sinensis hemoptoe, tüdőfiltráció 1730
chloroquin kezelés — asthma bronchiale 2620
chlorpropamid — diabeteses terhesség 1161
cholangiographia — perfúziós 2570
cholangitis septica — mikroembolias pulmonalis hypertensio 2788
cholecystographia — infúziós 1217
choledochus — kövek 1894
cholelithiasis — ulcus gastroduodenalis 2707
cholera — terjedése 380
cholestasis — intrahepaticus icterus 1109
— phenobarbitone kezelés 2227
Christmas (IX) factor hiánya — nephrosis syndroma 1840
Christmas-kór — gyógyítása 2452
chromat allergia 1333
chromosoma — eltérése — fejlődési rendellenességben 2567
— eltérés — mycoplasma 381
— (18) hosszú karjának — deletioja 475
— károsodás LSD 1335
— rendellenesség — késleltetett megtermékenyítés 2568
— rendellenesség leukocytákban — hirosimai atombombarobbanás 2566
cinkszulfát — gyógyulás siettetése 1896
Chomid kezelés — anovulatios meddőség 1784
Chlomiphen citrát hatása — oligospermia 1730
Clonorchis Sinensio — tüdőfiltratio 1730
coagulopathia consumptios — vírus 1276
cholchicin kezelés — exjuvantibus 1162
colitis ulcerosa — intestinalis salmonellosis 2708
colitis ulcerosa — véralvadékonyság 2708
collagen betegség — carbamazepine okozta 43
colon syndroma irritativ — gyerekkori 99
combcsontfej nekrózisa — glycocorticoid kezelés 43
congenitalis — rubeola syndroma 1054
— defectus megelőzése (rubeola) — gammaglobulinnal 102
Conn syndroma — kórismézése 219
Coombs teszt pozitív egészségesen 720
cor pulmonale — pulmonalis embolisatio 157
— — tüdő tbc 48
coronaria club — coronaria megbetegedés 470
— infarctus l.: szívinfarctus is
— infarctus — resuscitatio 1446
— lekötés, szívinfarctus — érszűkítő hatás 2705
— megbetegedés — risikofactorai 470
corticoid — glukose tolerancia teszt 2396
corticosteroidok — gyerekkori vírus hepatitis 881
— hatása — gyerekkorban 1617
corticosteroid therápia — hypothalamo-hypophysis működés helyreállása 2707
cortisol — vörösvérsejt süllyedés 2453
cukorbeteg — elhízott 2393
— nők — terhessége 1159, 1160, 1161
cukorbetegség l.: diabetes mellitus 2394
cukortolerantia — napszaki ingadozása 325
Cushing-syndroma — egyszerű felismerése 1108
— — felismerése — dexamethason suppressios teszt 270
curettage — diagnosztikus 599
cysticus képződmény — ultrahangvisszaverődés 1057
cystinuria — penicillamin 1731
cytogenetikai vizsgálatok — leukaemia myeloid idült 1276
cytomegália zárványtestes betegség — cytologiája 883
cytologia — köpet 1280
cytologiai vizsgálatok — tüdődaganat 1279
cytostaticum rezisztencia vizsgálat — carcinomában 717
cytostaticus gyógyszerek — bőrgyógyászatban 945
csecsemő — arcüregöblítés 1894
— „késői oedemája" 2450
— májrák 1449
— nyelőcsőhernia 1448
— rekeszsérve 1448
— születési súlya 2451
— thymus dysplasia — csontvelőtransfusio 2003
csecsemőkori-hypernatraemia — agyi károsodás 2119
— ileus megelőzése 2514
— osteomyelitis állcsontokban 2452 2452
csend — fenomenológiája 2064
— psychiatriai interjú 2064
csigolyaközti porckorongmeszesedés — gyerekkori 1221
csonkcarcinoma — elsődleges 158
csontvelő-transfusio — thymus dysplasia 2003

D-vitamin anyagcsere — hypercalcaemia 97
daganat-átültetés gátlása — ép nyirokszövettel 717
— extragastricus felismerése 158
— gyermekkori — szülészeti röntgenvizsgálat 2120
— gyomorbéltarctusban — gyerekben 162
— jóindulatú — tüdőben 1503
— kezelés — Calagulinnal 552
— sejtszóródás — mediastinoskópia után 1503
Daniels supraclavicularis nyirokcsomó biopsia 2232
Danuomycin hatása — daganatos betegségekben 551
decompensatio cardiális kezelése — peritonealis dialysis 1388
defectus congenitalis pericardii parietalis 1504
defibrillálás — kamrai-lebegés, szívinfarctus 2344
defibrináció, therápiás paradoxonja 2733
— — thrombosis kezelése 2733
defibrináló anyag — üregi vipera mérgéből 2733
defibrinatios syndroma — vírus 1276
deformitás kézen — rheumatoid 1896
depressio — tryptophan kezelés 2341
Dermo—Jet eszköz — Keloidok kezelése 2008
desensibilisálás — specificus 1335
dexamethason suppressios teszt — Cushing-syndroma 270
Dextran — plasmapótszer 2454
diabetes insipidus, nephrogen — angiotensin 2175
— tetracyclin okozta 44
diabetes mellitus — Addison-kór 884
— — alkoholos zsírmáj 2789
— — angiographia 997
— — chlorpropamid 1161
— — eszkimókon 2281
— — érelmeszesedés 2394
— — gastrointestinalis manifertatiok 1219
— — gyerekkori 2393
— — himlőújraoltás 884
— — Indiában 2282
— — korai felismerés 2394
— — latens 2394
— — májbetegség 2228
— — mycroaneurysmák megfigyelése — fluorescinnel 2618
— — morbiditas emelkedése 2283
— — mortalitas — cukorfogyasztás 324
— — nephropathia 603
— — oralis vércukorcsökkentők 2284
— — pápuákon 2282
— — retinopathia 2283
— — — hypophysis ablatatio 2230
— — rosszindulatú daganatok 325
— — szénhydrátanyagcsere — gyomorresectio után 1162
— — szűrővizsgálat 323
— — terhesség 1159, 1160, 1161
— — versenysport 324
— — zsírmáj — Buformin 2396
— — — — tolbutamid 2395
Diazepan — myocloniás görcsökben 99
diákok tevékenysége — egészségügyi normák 1951
digitalis — ritmuszavar propanolol kezelése 1949
— túladagolás — retrobulbaris opticus neuritis 44
digitalizálás idős betegeken — műtét előtt 1618
Dimonal — intracranialis nyomásfokozódás 1505
distress — foetalis 1840, 1841
diuresis erőltetett — barbiturát mérgezés kezelése 1390
dohány — bronchuscarcinoma 1562
dohányzás — elterjedése 217
Down-syndroma — hypotomia befolyásolása 100
— — SV 40 vírus 1335
Dupytren contractura — ideggyök eltávolítása 2806
— — mikroszkópos elváltozások 2005
— — sebészi kezelése 2006
dysorexia 2064
dysphagia — fejlődési rendellenesség oesophagusban 1503
echo — encephalographia 269
EEG — görcspotenciálok 2341
— szívbetegség, cyanosissel járó 1948
— újszülött — szülés után 1355
egészségügy — munkaszervezés 885
— irányítása 2117
egészségügyi — dolgozók — elhelyezési problémái 662, 663
— intézet — matematikai modellezés 885
— norma — tanulók pihenése 1951
— szervezés — szociál hygiénia 2785
EKG, arteficialis — zárt mellkason át végzett szívmassage 1950
— jobbszárblock 2343
— procainamid okozta 1389
— shock, traumás 2397
— jelek — szívkárosodást utánzó 661
— thiopental narkózis 1948
— változás — napszaki 2343
ekzema — kontakt 1333
elektrolytek, intracellularis — izombiopsia 2065
elektromyographia — néma szívinfarctus 1950
elektronikus számítási technika — orvosi alkalmazás 2117
elhízás — cukorbeteg 2393
elhízás, felnőttkori — inaktivitás szerepe 2284
— — kezelése — éhezéssel 325
elmebetegség — családi interakció 778
emberi test rekeszei — izotópokkal való tanulmány 9999
embólia, műtéttel kapcsolatos — mitralis stenosis 46
embolisatio — heveny — tüdőben 1947
— — pulmonalis — corpulmonale 157
embryopathia — thalidomid 2736
emlőrák — besugárzása 718
— szűrővizsgálat — mammographia 2066
emphysema — congenitalis laboris 100, 161
— Klebsiella pneumoniae okozta 1502
— vállfájdalom 1730
encephalokele nyitott — korai műtét eredményei 1164
encephalopathia — posthypoglykaemiás 2284
endocarditis — billentyűpótlás 942
— subacuta — brucella melitensis 380
endometriosis — pulmonum 1728
Endoxan kezelés — malignus daganatok 1562
enzymdefectus — köszvény 475
— neurológiai kórkép 474
enzymdiagnosztika — epeútmegbetegedés 2228
— szívinfarctus 472
enzymek — 21-trisomiában 1951
enzymvizsgálatok — trisomia autosomalis 1335
epekőképződés — vírushepatitis 2227
— probléma 1894
epeút megbetegedés — enzymdiagnosztika 2228
— atresia 1697
epevezetőben — kövek 1894
epiduralis haematoma — diagnózisa 2230
epiglottitis — intucatios kezelése 1894
epilepsia 2228
epistaxis — halálos 2231
epithelioma iridis 884
epsilon-aminokapronsav — enteralis reabszorpciója 1506
— — foghúzás, haemophiliában 2452
ernyővérzés — keringési betegségek 1948
erythroblatopenia — thymomia 1839
erythrosin — pancreatographia 1218
eszkimók — diabetes mellitus 2281
ethionamid érzékenység — tbc 1728
extragastricus daganatok — felismerése 158
extrasystolia — tachyarrhythmia 1390
éhezés — elhízás kezelése 325
— ketosis 2396
érbetegek vérplasmája — thrombocyta aggregatio 2844
érelmeszesedés — diabetes mellitus 2394
érelzáródás — scleroticus 1731
— kezelése — idős korban 46
— thrombolycitus kezelés 160
érrendszeri elváltozások — falusi körzetben 2345
érzőképesség helyreállítása — kéz, kesztyűszerű nyúzása 2607
étrend — koszorúérbetegség 1386
„farmer' s lung" — allergológiai problémák 548
fájdalomcsillapító műtét — sterotacticus 268
fejlődési rendellenesség — congenitalis — gégén 1893
— — oesophagusban — dysphagia 1503
— — többszörös — chromosomák structuralis eltérése 2567
fejsérülések 2231
fekélybetegség operált — psychomatikája 777
felnőttkori — traumas plexus brachialis laesis 1788
fermentdiagnosztika — húgyúti tumor 1730
fermentinhibitorok — alvadászavarok 2844
fertilitas, csökkent — prostituáltakon 2005

fertőzés acut — anaemia 436
fertőző betegségek — jelenlegi jelentősége, gyerekkorban 1614
— — majmoktól eredők 2509, 2510, 2511, 2512
fiatalkorúak között — dohányzás elterjedése 217
fiatalok — szívinfarctusa 660
fibrin degradatios termékek — egészségesek seruma 1839
fibrinogen Baltimore — vérzékenység, öröklődő 658
fibrinolysis — hyphaemia totalis 2619
— vérzés uterusból — PAMBA 1278
fluorozás — ivóvíz — caries 2451
— mesterséges — hatása 371
— orvosi szempontok 1281
fluorozott — kenyér 1281
fodrászok — sericin érzékenysége 1334
foetus — Rh antigen 1786
— szívfrequentiája — hypoxia agyi 600
fogamzás — optimális időpontja 2567
fogamzásgátlás — méhbe helyezett eszközzel 1785
— méhen belüli — neoplasia cervicalis 1786
— oralis — icterus 2789
— tabletták — hangulatváltozás 1785
— tabletták — magas vérnyomás 2120
— pulmonalis keringési zavar 2735
— thromboembóliák 2736
foghúzás, haemophyliában — epsilonaminokapronsav 2452
foglalkozási — fotophytoderma 1671
fogszuvasodás — ivóvízfluorozás születés előtt 2451
fotophytodermatosis — kóreredete 1671
furocumarin — photosensibilizálás 159
furosemid — veseműködés 1506
fülészeti gyógyszerek — mellékhatásai 944
galactosaemia — klinikai variansai 2565
gammaglobulin — koraszülöttekben — gestatios idő 1055
— rubeola 102
Gardner-syndroma 2565
gastrectomia után — gyomorarteria aneurysma 1505
gázcsere — terhes méh 1783
Gelatinen — plasmapótszer 2454
genetika — paradontium betegsége 2453
gennyedés — tüdőben 1729
gége — veleszületett, fejlődési rendellenesség 1893
— papillomatosis 383
— sérült — szállítási veszélyei 940
gépkocsivezetés — cardiovascularis stress 2710
gingivitis — carcinomatosis 1281
globulin — antihaemophiliás 657
— antilymphocyta 1386
glomerulonephritis, emberi — glomerularis antitestek 2174
glucagon — provokációs teszt — phaechromocytoma 221
— substitutio — pankreaktektomia 1162
glukose — bikarbonát therápia — respiratory distress 2176
glycocorticoid kezelés — combcsontfej nekrózisa 43
glycogen betegség kezelése — portacavalis transpositio 162
glyoxalszármazékok — sejtosztódás 1222
golyvatoxicus — radiojódtherápia 219
gombaasthma — háziporasthma 2620
gonadotrop hormonok — immunológiája 2003
gonadotropin kezelés — hydrothorax 1785
gonorrhoea — gyors kezelése 1672
— penicillin rezisztens 2731
— tetracylinek 2732
granulocyták segmentációja — B_{12} hypovitaminosis 2734
gynekomastia — veseelégtelenség 2175
gyerekkori — agytumor — liquorsejtek 2846
— appendicitis perforata 2450
— autismusa 1163
— baleset 1787
— corticosteroidok hatása 1617
— csigolyaközti porckorongmeszesedés 1221
— daganat szülészeti rtg-vizsgálat 2120
— diabetes mellitus 2393
— fertőző betegségek jelenlegi jelentősége 1614
— haláleset — légzőtractus fertőzése 1616
— hepatitis — corticosteroidok 881
— húgyúti fertőzés — kezelése 475
— hypercalcaemia 97
— immunosuppressiv therápia 98
— influenza megelőzése — Amantidin 100
— irritativ colon syndroma 99
— leukaemia acut 97
— májbiopsia 2449
— mycoplasma fertőzés 1618
— parotitis idült 883
— pyelonephritis — kezelése 2451
— rachitis 2449
— rosszindulatú daganatok — gyomorbéltractusban 162
— sérüléses halálozás 1787
— tbc abdominalis 882
— teratoma 1449
— tympanoplastika 383
— vesekő kezelése 882
— Zollinger—Ellison-syndroma 2449
gyermekasthma 547
gyermekek — iskolások — audiometriás szűrővizsgálat 1893
— psychoticusok — anyák kommunikatív hatása 432
gyomor — fundus daganata — aortographiában 2568
— resectio — cukorbetegek szénhidrátanyagcseréje 1162
— röntgenvizsgálata — képerősítős felvétel 1221
— vérzés — nagy 2707
gyógyulás siettetése — cinkszulfát 1896
gyógyszerbeadás, hatásos módja — szívmegállás 1951
gyógyszerek — máj 1841
— oestrogenmeghatározás terhesség alatt 1785
— okozta — bőrbaj csomós 2120
gyógyszeres kezelés — visszérbetegségek 2172
gyógyszerallergia 1333
— lymphocyta trasformatios teszt 1621
gyógyszeripari foglalkozási betegségek — fehérjetartalmú hormonok okozta 547
haemagglutinációs próba, penicillinallergia 548
haematokrit jelentősége — shockban 2513
haematológiai betegségek — isoenzymek 1952
haematoma epiduralis — diagnózisa 2230
— — mortalitása 2788
haematoma extraduralis akut — hátsókoponyagödri 268
haematuria — jóindulatú 2451
haemodialízis — mérgezés 2174
haemodynamika — pitvarfibrillatio 2344, 2345
haemophylia — „A" típusú — megelőző kezelése 1275
— foghúzás — epsilonamino Kapronsav 2452
— sebészi kezelés 657
— steroid kezelés, tartós 658
— szerű vérzés — szülés utáni 598
haemosideosis kezelése — veseelégtelenség 2906
halál beállta idejének meghatározása 2709
halálozás — mezőgazdasági lakosság 1564
hallucinogenek — LSD 327
Hamman—Rich-syndroma — korai diagnózis 48
hangulatváltozás — fogamzásgátlás 1785
házastársak — csoporttherápia 2063
háziporasthma — gombaasthma 2620
hegek, hypertrophiás — kezelése 2008
hemiplegia infarctus spastica — műtéti eredménye 2787
hemispherektomia eredményei — hemiplegia infantilis spastica 2787
hemoptysis — Chlonorchis Sinensis 1730
hengerlebeny zsírtalan — nyúzott ujj 2008
hepatitis epidemica l.: vírushepatitis is
hepatitis — granulomatosa 218
— infectiosa — actiológiája 1109
— intraterin transfusio 599
— cholestasisos 943
hervin — szívinfarctus 473
hervinizmus — anyagcserebetegség 2340
herpes simplex — lefolyása 99
hexachlorfen — újszülött bőrflórája 1050
hexokinar izoensimek — vörös vérsejtekben 101
himlőújraoltás — diabetes mellitus 884
histamin — bőrben 1669
histiocystosis 549
Hodgkin-kór — gyógyítása 718
— — kezelése 2569
homotransplantatio — sikere 166
hormonok fehérjetartalmúak okozta — foglalkozási megbetegedések gyógyszeriparban 547

hónalji izzadás — műtéti kezelése 2007
hörghurut idősült — hörgőváladék lysosym tartalom 1730
hörgőrák áttét — pajzsmirigyben 1563
Hu-1 rendszer 1106
húgyúti fertőzés — kezelése gyerekkorban 475
— — nitrofurantoin 2450
húgyúti tumor — fermentdiagnosztika 1730
hullavese — transplantatio 602
hyperaldosteronismus — psychiatriai zavar 2786
hypercalcaemia — Addison-kór 1107
— idiopathiás — D-vitamin 97
— renalis káliumvesztés 270
— syndroma — ovariumcarcinoma 719
hypercalcinuria idiopathias — kálium, nátrium ürítés vizeletben 1731
hyperkaliaemia — Triamteren 44
hypernatraemia — agyi károsodás 2119
hyperparathyreoidismus — tetiaer 1108
hypertensio l.: hypertonia is
— pulmonalis mikroembolikus — cholangitis septica 1788
— renin — aldosteron rendszer 1106
— renovascularis — renin felszabadulás 775
hyperthyreosis, lymphulocyta kultúra — LATS produkció 2004
hypertonia — Aldosteron szint 2172
— fiatalkori 1332
— renin, angiotensinase 101
— renovascularis — gyakorisága 1053
— renovascularis — sebészi kezelés 2173
hyphaemia totalis — fibrinolysis 2619
hypogammaglobulinaemia — lymphangiektasia intestinalis 1386
hypolipoidosis — anaemia 1278
hypophysis ablatatio — diabeteses retinopathia 2230
hypophysis adenoma — kezelése 267
hypophysektomia — ultrahanggal 2845
hypothalamo — hypophysis funkció helyreállítása — corticosteroid kezelés után 2707
hypothyreosis — Addison-kór 2171
hypotonia — befolyásolása — Down-syndromában 100
— felálláskor — jelentkező 1948
hypoxia anyai — foetus szívfrequentiája 600
iatrogén-ártalom — irrigoscopia 1840
— icterus 943
icterus — cholestasis intrahepaticus 1109
— oralis kontraceptio 2789
idegentest — bélperforatio 1896
ideg — gyógyászati manifesztáció — tüdőembólia 1163
— gyökök elváltozása — Dupuytren kontraktúra 2006
— rendszer, központi, tuberculoma 1619
idegrendszer — sarcoidosisa 2787
— sebészeti műtét — sebfertőzés 1163
idős betegek — digitalizálása — műtét előtt 1618
— — kisvérköri keringése 1619
idős kor — arterias embolias kezelése 46
— — tüdőcarcinoma 716
ileostomia — veseelégtelenség kezelése 1053
ileus postoperativ — megelőzése 2514
immun depressorok 720
immunisatio — parainfluenza vírus ellen 2450
immunglobulin — alkalmazás 98
— (IgND) — asthma bronchiale 1334
immunológiai hatás — nemi arányra gyakorolt 2566
— — kompetencia — klinikai válasz 2005
— kompetencia vizsgálata — lymphocyta kultúra 2003
immunológiai módszerek — allergia 2620, 2621
immunpathologias megbetegedések
— — antiimmunkezelés 2003
immunodepressiv — therápia 2005
— gyerekkori 98
India — diabetes mellitus 2282
influenza gyerekkori — megelőzése Amantidin általé 100
INH intoxicatio — gyerekben 884
— nagy dózisai — tűrőképesség 1727
injectio — intramuscularis — veszélyei 2231
— submentalis — intravénás helyett 1281
insulin — antagonismus — nyúlajak 2176
— kezelés — posthypoglykaemiás encephalopathia 2284
— plasmában — tolbutamid injekció 2283
intenzív — megfigyelés — keringési szövődmény, felismerése 2706
— terápia — belgyógyászati 1447
— sebészi 1895
intestinalis salmonellosis — colitis ulcerosa 2708
intracranialis nyomásfokozódás — Dimonallal 1505
intramuscularis injectio — veszélyei 2231
intrinsic factor — antitest 2005
intubatios kezelés — epiglottitis 1894
iproveratril hatása — angina pectoris 1506
irrigoscopia — iatrogén ártalom 1840
ischaemia digitalis — malignus betegség 716
isoenzymek — haematológiai betegségek 1952
Isoprenaline — Adams—Stokes rohamok 2344
isoproterenol — cardiogen shock 2705
— shock kezelése 215
— szívmegállás 1951
ivás — szociális 2062
ivóvízfluorozás, születés előtti — caries 2451
izombiopsia — intracellularis elektrolytek 2065
izzadás, hónalji — műtéti kezelés 2007
juvenilis diabetes mellitus — vese elváltozások 997
Káliumkezelés — kamrai fibrillatio 473
kalinuria — hypercalcinuria 1731
kamralebegés, defibrillálás — szívinfarctus 2344
kamrai fibrillatio — kálium kezelése 473
Kartagener triasz 1728
keloidok kezelése — Dermo—Jet-eszközzel 2008
kenyér — fluorozott 1281
keringés, mesterséges — cardiopulmonalis resuscitatio 1951
keringési megbetegedések — ernyőszűréssel felfedezett 1948
— — szövődmény — felismerése 2706
Kerley-féle vonalak — tüdőembólia 829
ketoaldehydek — sejtosztódás 1222
ketosis — éhezés okozta 2396
késleltetett megtermékenyítés — chromosoma rendellenesség 2568
kéz helyreállító sebészete — zsírtalan lebeny alkalmazása 2008
kéz, kesztyűszerű nyúzása 2007
kibernetika — orvosi alkalmazás 2117
kisvérköri keringés — idős betegeken 1619
Klebsiella pneumoniae okozta — empyema 1502
klimatikus tényezők — szívinfarctus 216
koponyatrauma therápiás — problémái 267
koraszülött — serum gammaglobulin 1055
— véralvadási zavar 1840
koszorúérbetegség — étrend 1386
kórház — sokprofilú — mérete 2118
— — tervezés — technikai-gazdasági kérdések 2118
köpetcytológia 1280
köszvény — enzymdefectus 475
— primaer — külön typusa 101
kövérség — biológiai történések 100
közösülés gyakorisága — emberen 2568
központi idegrendszeri rendellenesség — ismétlődés veszélye 2567
krízis elmélet — kezelési stratégia 431
Kveim teszt — sarcoidosis 1057
kyphosis — gyógyítása 1222
lactatio — thromboembolismus puerperalis 601
lakosság ellátottsága — egészségügyi — dolgozókkal 663
laparotomia — sárgaság miatt 218
LATS produkció — lymphocyta kultúra 2004
látás — alapfokai 2617
lebeny középső — izolált betegsége 1727
leptospirosisról 2847
leptospirosis után — vesefunkció 602
leukaemia — acut gyerekkori — Vincristin kezelés 97
— acut — intravascularis alvadászavar 2846
— acut — therápiás eredmény 659
— gyerekkori — Daunomycin 551
— — máj glukose 6-phosphatase aktivitas 97
leukaemia kezdeti — manifesztációi szájban 1281
— idült lymphoid — splenektomia hatása 1276

— lymphoid — immun inkonpetens lymphocyták 660
— myeloid, cytogenetikai vizsgálatok 1276
— — dibrómmanitol kezelés 552
leukocytosis — shock elektromos 2735
leukodyptrophia metachromaticus — acrylsulfatase A vizeletben 2846
leukopaenia, rtg-besugárzás utáni — lysosym, Fleming-féle 552
Leydig-sejtek — terhességi szövődmények 1784
levélírás művészete — J. Freund 434
légúti fertőzés — B_6-vitamin 884
légzési működés zavara — psychopharmacon hatása 434
légzési visszatartásos roham 1615
légzőszervi rák elterjedtsége — Ukrajnában 716
légzőtractus fertőzése — haláleset gyerekkorban 1616
LH exretio — medroxyprogesteron-acetat hatása 1786
lichen ruber — kezelése 159
Lignocain kezelés — arrhythmia szívinfarctus 2344
lingula pulmonalis — azolált betegsége 1727
liquorlelet jelentősége — porckorongsérv 2341
liquorsejtek — agytumor, gyerekkori 2846
LSD — chromosomakárosodás 1335
— hallucinogenek 327
lupus erythematosus — antinuclearis antitestek 719
lupus erythematosus — immunglobulinok 720
— pancreatitis 776
Lyell betegség 1669
lymphangiektasia intestinalis — transplantatio 1386
lymphocyta — emberi antitest termelés 2003
— immuno-incompetensek — lymphoid leukaemia 660
— kultúra — hyperthyreosis — LATS produkció 2004
— kultúra — immunológiai kompetencia vizsgálata 2003
— stimulatios teszt — penicillin allergia 2620
— transformatios teszt — gyógyszerallergia kimutatása 2621
— transplacentaris 2176
lymphogranulomatosis — kezelése 548
— lymphocyta kultúra 2003
lymphographia — tüdőműködés zavara 1841
lymphosarcoma — splenektomia hatása 1276
lysosoma — aszpirin 827
lysosomalis-alteratio — pitvari septum defectusban 825
— hydrolázok kötöttsége — asphyxia acut hatása 825
lysosomák — emlőmirigy rtg-besugárzás után 826
— endoplasmás reticulum 826
— finom structurája 827
— gerincvelő motoros sejtjeiben — asphyxia hatása 827
— ggl. nodosumban — endosplasmas reticulum 827
Lysosym—Fleming-féle — leukopenia 552
— tartalom — hörgőváladék 1730
magas vérnyomás l.: hypertonia is
— fogamzásgátló tabletták 2120
magzat — diabetes anyáktól 1161
— foetalis distres terhesség alatti prednisolon kezelés 1841
— növekedése — körzeti tényezők hatása 881
— vízembólia 598
majmoktól, eredő — fertőző betegségek 2509, 2510, 2511, 2512
malignus-betegség — digitalis ischaemia 716
— daganatok — Endoxan kezelés 1562
mammographia — emlőrák szűrővizsgálat 2066
— oktató kórházban 157
— xeromammographia 1221
Marburg vírus — antigen tulajdonságai 2512
— — betegség 2511
materus — foetalis összefüggés — anaemia 1056
májbetegség idült — diabetes mellitus 2228
— betegség, idült — kezelése 1110
— betegség — posthepatitis 2227
— biopsia — gyerekkorban 2449
— biopsia veszélyei — Meninghini tűvel végzett 2842
— carcinoma — csecsemő 1449
— szövetellenes — antitestek 719
— tűrőképesség — antidiabeticum oralis 2395
— ultrastructúrája 2789
Mc Ardle-syndroma 327
meddőség, anovulatios — Clomid kezelés 1784
mediastinoscopia utáni — daganatsejtzáródás 1503
mediastinum kiszélesedése — aortaív magasságában 1218
medullaris carcinoma 2121
mellhártyabetegség — parasternalis nyirokcsomó biopsia 47
megelőzés — bőrfertőzések 1671
megtermékenyítés „késői" — mongolismus 2567
melanoma malignum — kezelése — nyirokutakon át 1563
— — öröklési aspectusai 715
melioidosis 382
mellékvese kéregelégtelenség — diagnosztikája 2171
mellhártya-gennyedés — kezelése 1502
— izzadmány — tuberkulin pozitív beteg 729
mellkasi fájdalom — szívinfarctus 2061
meningealis izgalom — tetracylin 2451
meningitis — Mima baktériumok okozta 1560
— proteus miribalis okozta 2177
— tbc — tuberculostaticumok 1619
meningomyelohele, nyitott — korai műtét eredménye 1164
mesenterialis steal — syndroma 996
mesterséges lélegeztetés — idült tüdőbetegség 1727
metastasis intracranialis — műtéti javallata 2229
methicillin-kezelés — nephropathia 2120
penicillin vérszint — újszülöttekben 883
methotrexat — psoriasis 1671
methylcyclohexancarbonsav — enteralis resorptioja 1506
mezőgazdasági vidék — társadalom egészségügye 1673
méhbe helyezett eszköz — fogamzásgátlás 1785
mérgezés — balesetszerű 1390
— felnőttkori A-vitaminnal 42
— haemodyalisis 2174
migrain — szédülés oka 2451
Mima baktériumok okozta — sepsis 1560
Minutenbehand-lung 1672
mikroangiológia — klinikai munkairány 216
mitosis — autosoma 2566
mitralis stenosis 46
— — embólia műtéttel kapcsolatos 46
— — műtét — pitvar remegés 1388
monocyták — problémája 2734
mononucleosis — postrtransfusiós 45
molnárok — allergiás menifesztációi 2622
mongólizmus — enzymek 1951
— közösülési gyakoriság 2567
mucocutan syndromák — adenosis fertőzés 159
munkaszervezés — egészségügy 885
műlencse — szemlencse sérülés után 2619
műtét — előtti digitalizálás — idős betegeken 1618
— utáni — sárgaság 2226
mycoplasma — chromosoma eltérés 381
— fertőzés — gyerekkori 1618
— okozta — urogenitalis infekció 159
— pneumoniae-fertőzések 1560
myelomeningokele — korai zárása 2231
myocarditis — fajtái 996
myorcardium — állapota — röntgenographia 1387
— idegentest — constructiv pericarditis 435
— vérellátás — ^{86}Rb-al mérve 997, 998
myoclonias görcsök — Diasepan 99
myoma uteri — progesterin kezelése 600
myopathia — enzymdiagnosztika 472
— izomfoszforiláz hiány okozta 327
nagyothallás, otosclerotikus — korszerű kezelés 1893
narkózis — paroxysmusos rhytmuszavar megszüntetése 1389
— propandid — EKG 1948
— thiopental — EKG 1948
natriuria — hypercalcinuria 1731
necrolysis epidermalis toxica 1669
nemi-arány — immunológiai hatás 2566
— betegségi — tanulmányok 2731, 2732
neoplasia cervicalis — intrauterin fogamzásgátlás 1786
nephrogen — diabetes insipidus 44
nephropathia — diabetes mellitus 603
— methicillin kezelés 2120

nephrosis syndroma — albumin anyagcsere 2906
— — Christmas (IX) factor hiánya 1840
neuritis retrobulbaris n. optici — digitalis túladagolás 44
neurológiai rendellenesség — congenitalis — enzymdefectus 474
neurotoxicitas — penicillin i. v. 2342
neutropenia — cyclicus 2734
népegészségügy — antimikróbás therápia 1559
nitrofurantoin cseppek — húgyúti fertőzés 2450
normatív minták — kiképző beavatkozásai 433
növekedési hormon, emberi — klinikai jelentősége 220
nőgyógyászati műtétek — halálozása 599
nyelőcső — veleszületett 1448
— hernia — csecsemő 1448
— pótlás — vastagbéllel 1448
— sérülés — zárt mellkason át végzett szívmassage 1950
nyirokcsomó biopsia — Daniels-féle 2232
— — mellhártyamegbetegedés 47
nyirokszövet ép — daganatátültetés gátlása 717
nyirokutakon át végzett — rákkezelés 1563
nyombélfekély — vagotomiával kombinált drainage 1896
„nyugtalan lábak" — jelensége 2453
nyúlajak — insulin antagonizmus 2176
nyúzott ujj — zsírtalan hengerlebeny 2008
O_2 túlnyomása alatti — rtg-besugárzás 1562
oculoarticularis — syndroma 2618
oedema — intestinalis 1219
— „késői" — csecsemő 2450
oesophagitis — ulcus betegség 1505
oesophago — cardialis — röntgenvizsgálata 1220
oestrogen-kezelés — aphtás száj fekély gyógyítása 371
— meghatározás — terhesség alatt 1785
oktatás, programozott — orvosképzés 1672
oligophrenia polydystrophia 881
oligospermia — Clomiphen citrát hatása 1730
orrvérzés — halálos 2231
orvosi — alkalmazás — kibernetika 2117
— hibák — antibiotikus therápia 2843
orvosilag képzett — biokémikusok 2790
orvosképzésről 2785
orvosképzés — oktatás 1672
— új — Szovjetunióban 2790
orvostovábbképzés — programozott 1673
— televízió 1673
orvosok emigrációja — USA-ba 2117
osteomyelitis állcsontokban — csecsemőkori 2452
otosclerotikus nagyothallás — korszerű kezelése 1893
ovarium — carcinoma — hypercalcaemia syndroma 719
— tumorok — in vitro anyagcseréje 600
— sclerocysticus 1783
— mérgezés hyperbaricus — szövetkultúra sejtekben 775
— kezelés hyperbaricus — staphylococcus fertőzés 217
oxyhaemoglobin dissociatioja — Buerger betegség 160
öngyilkosság — társadalmi tényezők 326
— terhesség alatt 599
öregkor — atipikus fehérje frakciók 2707
őrzőosztály — cardiológián 1445, 1446, 1447
pacemaker — sinus ingerület által vezérelt 474
pajzsmirigy — carcinoma 2121
— hörgőrák áttét 1563
— thiazid adagolás 1108
palmaris aponeurosis basisának kimetszése — Dupuytren kontraktúra kezelése 2006
PAMBA — fibrinolysis, vérzés uterusból 1278
pancreas — eredetű ascites 604
— tályog — sebészi kezelése 603
pancreatitis — lupus erythaematosus 776
— Trasylol kezelés 2707
pancreatektomia — depot — glukagon substitutio 1162
pancreatographia — intravenás 1218
paradontium betegsége — genetika 2453
parainfluenza vírus — immunisatio 2450
paraproteinaemia — diagnózisa 2004
— rudimenter 2843
parotitis chronica — felnőttkori 883
pápuák — diabetes mellitus 2282
$PB^{127}J$ serumban — jódtartalmú anyagok adása után 550
penicillamin — cystinuria 1731
penicillinallergia — haemagglutinációs próba 548
— — lymphocyta stimulatis teszt 2620
— — penicilloyl polylysin alkalmazása 547
penicillin — anaemia haemolytica 2621
— érzékenység — caphalothin kezelés 1334
— neurotoxicus 2342
— rezisztens gonorrhoea 2731
— túlérzékenység — immunológiai kimutatása 2621
penicilloyl polylysin alkalmazása — penicillin allergia 547
pericardialis folyadék — gyülem meghatározás — ultrahanggal 1732
pericarditis constructiv — myocardium idegentest 435
pericardiumon levő — veleszületett defectus 1504
perforatio, bélen — idegentest 1896
peritonealis dialysis — cardialis decompensatio kezelése 1388
— ultrafiltratio 2175
phenacetinabusus — lipofuscin szaporulat májban 826
— vesekárosodás 2174
phenobarbitone kezelés — cholestasis 2227
phenylketonuria — kezelése 475
phaeochromocytoma — adrenery receptor bénítók 1108
— glucagon provokátios teszt 221
photosensibilisálás — furocumarin 159
pitvarfibrillatio — cardioversio 2344
— — haemodynamika 2344, 2345
pitvar remegés — mitralis stenosis műtét 1388
placentaris transmissio — antibiotikumok 1056
plasmakészítmény — shock 2513, 2514
plasmapótszerek — Dextran, Gelatinen 2454
plasmocytoma — therápiája 550
pneumocytosis — intravitalis diagnosztika 1729
pneumomediastinum — újszülött 2175
pneumoperitoneum — újszülöttkori 2176
pollenkivonat — pollinosis kezelése 1334
polychondritis — szemkárosodása 2618
polycythaemia vera — polyglobulia 1277
— — — radioaktív phosphorral kezelt 1277
polyglobulin — polycythaemia vera 1277
porckorongsérv — liquor lelet jelentősége 2341
porphyria — III. György király beszámíthatatlansága 436
— cutanea tarda — anti májszövet antitestek 719
porta — cava anastemosis 1109
portacavalis transpositio — glykogén raktározása betegség 162
portalis hypertensio — varixok gyomorbéltractusban 1504
posthepatitis — májbetegség 2227
postoperativ — icterus 2226
— tüdőembólia — tápláltság 1895
posttransfúziós — mononucleosis 45
Pott-betegség — gyógyítása 1223
prednisolon kezelés — terhesség — magzat 1841
procainamid okozta — EKG 1389
progesteron — LH excretio 1786
promin — retin 1222
propandiol narkózis — EKG 1948
propanolol kezelés — digitalis okozta ritmuszavar 1949
prophylacticus therápia — haemophylia „A" típusú 1275
prophylaxis — agyi károsodás újszülöttekben 102
prostaglandinok — biológiai hatása 2845
— pajzsmirigy medullaris carcinomája 2122
prostata — adenoma — sebészi kezelése 774
prostituált — fertilitas 2005
prothrombin consumptio inhibitor — vérzékenység 1839
próbavizsgálat — szociálhyenés módszer 2118
pseudocroup — intubatios kezelése 1894
pseudomonas fertőzés — kórházban 943
psoas tályog — pyogen 103
psoriasis — methotrexat 1671

psoriasis pustulosa Zumbusch típusú 1669
psychiatriai — gyakorlat — kezdők syndromája 2063
— interjú — csend 2064
— kórház — T-csoport módszer 432
— megbetegedés — abortus therápia 434
— zavar — hyperaldosteronizmus másodlagos 2786
psychogen manifesztációk — neurológus szemszöge 326
psychopharmacon hatása — légzési működés zavara 434
psychotherápia — előkészítés 2062
— kialakulása 776
— szívbetegek rehabilitációja 2061
psychotherápiás — csoport — csend 2064
— közösség — acting out 779
pulmonalis — keringési zavar — fogamzásgátló tabletták 2735
— hypertensio mikroembolias — cholengitis spetica 2788
— stenosis — arteria pulmonalis compressio 435
purpura, thrombocytopenias idiopathiás — Azathioprin 1279
pyelographia — infúziós 1217
pyelonephritis kezelése — gyerekkori 2451
^{86}Rb megoszlása — szívizomban 997
rachitis — gyerekkori 2449
— serum alkalikus phosphatase 1617
radio-izotóp — dilucióval mért — shuntölt vérmennyiség 1897
— — — jódtherápia — toxicus golyva 219
rák l.: asparagin 718
— sejtek — vérkeringésben 717
rehabilitáció — szívbetegség 2061
rekeszruptúra — traumás 1787
rekeszsérv — csecsemőkori 1448
renalis fertőzés, anyai — hatása foetusra 1055
renovascularis hypertonia — gyakorisága 1053
— — — sebészi kezelés 2173
renin aktivitas — plasmában 101
— aldosteron rendszer — hypertensio 1106
— meghatározás — vena renalisban 2906
— secretio — vesetumor 2906
resuscitatio — nyitott, szívmassage 1447
— szívinfarctus 1445, 1446
„respiratory distress" — glukose — bicarbonát hatása 2176
retin — promin 1222
retinopathia — diabetes mellitus 2283
— hypophysis ablatio 2230
retina erei — szívbetegség congenitalis 1948
resuscitatio — cardiopulmonalis 1951
Rh antigen. foetusban 1786
rheumatoid — arthritis — synovialis membrán ultrastructura 826
— kézdeformitas 1896
rheumás kéz — sebészi kezelés 2007
rhythmuszavar — Ajmalin kezelése 1949
rhitmuszavar, digitalis okozta — propanolol kezelés 1949
— paroxysmusos, megszüntetése — narkózissal 1389
— szívinfarctus 1447
Rickettsia okozta — bőrbetegség 1671
ringer — laktat oldat — shock 2513
rizikofaktorok — coronaria megbetegedés 470, 471
rosszindulatú daganat — extramedullaris vérképzés 659
rovarcsípés — lethalis 2621
rtg-besugárzás — O_2 túlnyomás alatt 1562
— sugárvédelem 1842
rubeola — gammaglobulin hatása 102
— terhesség alatt — veleszületett rendellenesség 1054
— syndroma — congenitalis 1054
^{75}Se — pancreas scintigraphia 2286
^{85}Sr — csontmetastasis — kimutatása 2286
— tüdőrák 2285
salicylátok — urticaria 1670
salmonella typhi — bacteriaemia 1560
sarcoidosis — idegrendszerben 2787
— Kweim teszt 1057
sárgaság l.: icterus is
— aldolase aktivitás 2789
— miatt laparotomia 218
Schmidt-syndroma 2171
Schwartz—Bartter-syndroma — bronchiscarcinoma nélkül 550
scintigraphia — csontáttét 2286
— pancreas 2286
— színes — bronchuscarcinoma 2286
— tüdő 1897, 2285
— vesesérülés 2285
sclerosis multiplex — kutatása 2342
— — szemvizsgálati eredmények 2618
scleroticus — érelzáródás 1731
scabies 1670
sebészi — intenzív therápia 1895
sebészi kezelés — agyvérzés 2221
— — fokozott hónalji izzadás 2007
— — renovascularis hypertonia 2173
— — rheumás kéz 2007
sebfertőzés — idegsebészeti műtét után 1163
sejtek — újszülöttek vizeletében 1618
sejtelektroforesis — haematológia 1277
sejtosztódás — hetealdehidek 1222
septicus — shock 1674
sérüléses halálozás — gyerekkor 1787
Shigelosis — ampicillin kezelés 382
shock — arteriovenosus shunt 2398
— állapot — kezelése 215
— bélelzáródás 775
shock — cardiogen 2705, 2706
— — izoproterenol 2705
— — szívinfarctus 661
— — elektromos — leukocytosis 2735
shock — endotoxin-térfogat therápia 776
— — — isoproterenol 215
shock — experimentalis — kezelése 2397
— formáinak elkülönítése 2398
— haematokrit jelentősége 2513
— septicus 1674
— szárított plasmakészítmények 2513
— szívinfarctus után 1445
— therápia — vasoaktív gyógyszerekkel 551
— traumás 2397
— traumás — EKG elváltozások 2397
— Trendelenburg helyzet 2514
— vérviscositas változása 2513
— — vérzéses — kezelése 2397
— — — postocavalis shunt 2398
— — — volumenpótlás 2398
— volumenhiányos — anaesthesiája 829
shunt — arteriovenosus-shock 2398
— portocavalis shock 2398
shuntolt vérmennyiség — radioizotópdilucióval mért 1897
sperma ellenes — antitest 2005
spirográfia — fokozott hydrostatikus nyomáson levő egyéneken 48
splenoktomia hatása — lymphosarcoma 1276
sport — diabetes mellitus 324
staphylococcus — fertőzés — hyperbaricus oxygén kezelés 217
— hospitalismus 379
— hordozók — antibakterialis orrkenőcs 381
— szerepe — gyerekasthma 1334
steroid — hormonok — véralvadás 559
— kezelés — asthma bronchiale 2619
— kezelés, folyamatos — asthma bronchiale 2620
— kezelés, intranasalis — mellékvesekéreg funkciócsökkenés 2121
— kezelés, tartós — haemophiliában 658
steroid-ürítés vizeletben — testi megterhelés 942
stress cardiovascularis — gépkocsivezetés 2710
sugársérülés — ujjakon 2006
sugár — therápia — anaemia jelentősége 1220
— védelem — röntgen iradatio 1842
SV 40 vírus érzékenység — Down-syndroma 1335
synovialis membrán — ultrastructura — rheumatoid arthritis 826
syphilis — korai 1672
syringomyelia — sebészi kezelése 269
száj- és körömfájás — emberen 1560
szárblock, jobb oldali EKG 2343
szem károsodása — rheumatoid syndromákban 2618
személyiség — szívinfarctus 2061
szemlencsesérülés — műlencse behelyezése 2619
szervátültetés 1105, 2901, 2902, 2905
— — jogi problémái 2903
szédülés — migrain 2451
szénanátha pollenek — antigen specifikálása 548
szérumfehérjék — terhesség 1785
szigetlebeny, elsődleges — mutatóujj szúrása 2007
szív belseje — direkt optikai vizsgálat 1057
— műtött — röntgensugárzás 1220
— rotáló — visszhangjai 474
szívátültetés 2901, 2904
— délafrikai 1105
— sectios lelet 2904
szívbetegség — congenitalis — EEG 1948
— degeneratív — rizikofaktor 471
— rehabilitációja — psychotherapia 2061
szívbillentyű-beültetés — vérátömlesztés nélkül 46

szívhangfrequentia változás — tüdőbetegség 47
szívinfarctus l.: coronaria infarctus is
— arrhythmia, Lignocain kezelése 2344
— cardiogen shock 661
— coronaria lekötés 2705
— enzymdiagnosztika 472
— egyén sajátossága 1949
szívinfarctus — fiatalokon 660
— helye — bradycardia 661
— hervin 473
— kamralebegés, defibrillálás 2344
— képe typikus — infarctus nélkül 472
— kezelése — cardiológiai őrző 1445, 1446, 1447
— klimatikus tényezők 216
— mellkasi fájdalom 2061
— néma — elektromyographia 1950
— resuscitatio 1445, 1446
— rhytmuszavar 1447
— riziko faktorok 470
— shock — isoproterenol 2705
— személyiség 2061
— után — EKG normalizálása 472
— utáni — shock 1445
szívkárosodás — lysosomalis hydrolázok kötöttsége szívben 825
szívkárosodást utánzó — EKG jelek 661
szívmassage — külső — bordatörés 1950
— külső — kompresszió technikája 1950
— nyitott — resuscitatio 1447
— zárt mellkason át — arterificalis EKG regisztrálás 1950
— zárt mellkason át — nyelőcsősérülés 1950
szívmegállás — gyógyszeradás módja 1951
— izoproterenol szívbe 1951
— resuscitatio 1446
szívteljesítmény — vérvolumen 2514
szociálhygéne — egészségügyi szervezés 2783
— metodologiai kérdések 2785
— módszer — próbavizsgálat 2118
szociális ivás — mítosza 2062
szöveti perfúzió — nagyságának kiszámítása 2514
szulfamid-kezelés — Shigellosis 382
— — mellékhatások 2119
születési mély megkétszerezése — csecsemőkön 2451
szülés utáni EEG — újszülötté 1055
— — — haemophilia szerű vérzés 598
szülészi sérülés fedett — újszülöttekben 162
— — sérülést szenvedett újszülött — aldolase 1056
szülészet — alvadászavarok 1339
szülészeti röntgenvizsgálat — gyerekkori daganat 2120
szülő nők korai hazabocsátása — gyerekgyógyászati szempontok 1054
szűrővizsgálat — diabetes mellitus 323
tachyarrhytmia — extrasystolia 1390
Tanderil felszívódása — végbélből 1506
tápláltság — postoperativ tüdőembólia 1895
társadalmi tényezők — öngyilkosság 326
társadalomegészségügy — mezőgazdasági vidéken 1673
tbc abdominalis — gyerekkorban 882
— bovin — emberi pathológiája 1726
tbc elleni küzdelem — Hollandiában 828
— ethionamid érzékenység 1728
— gyakorisága — klinikai ismeretlen 828
— gyerekkori 1728
— peritonealis — női 1619
— genitalis, női 1619
— primoinfectio — chemotherápia 1730
Tegretol okozta — collagen betegség 43
tendovaginitis tbc — canalis carpi syndroma 329
teratogenek hatása — terhesség 2568
teratoma — gyerekkori 1449
terhes méh — gázcsere 1738
terhesgondozás — vércsoport serológiai 1783
terhesség — agytumor 1786
— anyai savbázis egyensúly 599
— asthma 547
— alatti rubeola — veleszületett, rendellenességek 1054
— bacteriuria 1786
— diabetes mellitus 1159, 1160, 1161
— házasságon kívüli 599
— oestrogenmeghatározás 1785
— prednisolon kezelés — magzat sorsa 1841
— serumfehérjék 1785
— teratogének hatása 2568
terhesség — thrombophlebitis 601
— toxaemiás — serum protén tartalom 601
— védőoltás fertőzés ellen 1785
— véralvadási zavar 1840
terhességi szövődmény — Leydig sejtek 1784
testi megterhelés — vizelet steroid hormon tartalom 942
testosteron kezelés — neutropenia 2734
tetracyclin — gonorrhoea 2732
— meningealis izgalom 2451
— okozta — nephrogen diabetes insipidus 44
thalidomid — embryopathoa 2736
thiazid adagolás, tartós — pajzsmirigy 1108
thiopental narkózis — EKG 1948
thromboktomia — iliofemoralis vena thrombozisa 46
thrombocyta — aggregatio, érbetegek vérplasmája 2844
— glykolyse 1673
— thromboasthemia 2845
thrombo-embólia — tüdőerekben 47
— — fogamzásgátló tabletták 2736
— — puerperalis — lactatio suppressio 601
thrombolyticus kezelés — érelzáródás 160
thrombophlebitis — terhesség 601
thrombosis — acut v. iliofemoralis — thrombektomia 46
— kezelése — defibrinációval 2733
— verterobasilaris stenosis 2342
thymoma — erythroblastopenia 1839
thymus dysplasia — graft vesrus kort — reakció 2003
thymus — tumorok 435
thyreoidea — „C" sejtjei 2122
— medullaris carcinomája — prostaglandin 2121, 2122
thyrocalcitonin — betegségek kapcsolata 2788
— szerű aktivitás — carcinoma medullaris 2121
tolbutamid — diabeteses zsírmáj 2395
— injekció — insulin plasmában 2283
tonographia — carotis compressios 2340
tracheostomia — idült tüdőmegbetegedés 1727
transfusio, intrauterin — hepatitis 599
transplacentaris — lymphocyta 2176
transplantatio l.: szervátültetés is 2903
— nullavese 602
— lymphangiektasia intestinalis 1386
Transplantatiós Társaság — nemzetközi kongresszusa 266
transplantatum — tüdő 1105
Trasylol kezelés — pancreatitis 2707
traumatológia — centralis venas nyomás jelentősége 941
traumas plexus brachialis laesio- felnőttkori 1788
Trendelenburg-helyzet — shock 2514
Triamteren — hyperkaliaemia 44
trichophyton rubrum — praedispositio 1672
trigeminus neuralgia — allergiás 2452
trisomia — enzymek 1951
— autosomalis — enzymvizsgálatok 1335
tryptophánkezelés — depressióban 2341
tuberkulin pozitív beteg — mellhártyaizzadmány 1729
tuberculoma — központi idegrendszerben 1619
tuberculostaticumok — meningitis tbc 1619
tüdőbiopsia percutan — tüdőbetegség diagnózisa 48
tüdő — arteriovenosus fistulái 1502
— betegség — diagnózisa percután tüdőbiopsia 48
— — idült — mesterséges légzés 727
— carcinoma — idős kor 716
— daganat — cytológiai vizsgálatok 1279
— embólia — diagnózis 1947
— — heveny 1947
— — — ideggyógyászati manifesztáció 1163
— — — Kerley vonalak 829
— — — postoperativ — tápláltság 1895
— endometriosis 1728
— erek — thromboembóliája 47
— gennyedések 1729
— — gümőkór l.: tbc is
— gyulladás — antibiotikus — kezelés 2706
— haemosiderosis, idiopathikus — újszülött — 2450
— infiltratio — Chlonorchis Sinensis 1730
— jóindulatú daganatai 1503
— más szervek — transplantatioja 1105
— működés zavara — lymphographia 1841
— rák — agyi áttét 1562

— — felismerése — tüdőscintigraphiával 1000
— — kezelése 828
— — ^{85}Sr 2285
— szívhang — frequentia változás 47
— ventillációjának mérése — ^{133}Xe bólussal 999
tüdőscintigraphia 1897, 2285
— tüdőrák felismerése 1000
— tbc — cor pulmonale 48
— tumor felismerése — bronchographiás tünetek 158
tympanoplastica — gyerekkori 383
ujjak sugársérülése — műtét 2006
újszülöttek — acceleratiója 1055
— agyi károsodásának megelőzése 102
— bőrflórája — hexachlorofen 1056
— EEG-je — szülés után 1055
— fedett szülési hasi sérülése 162
— idiopathikus — haemosiderosis 2450
— meningitise 2177
— pneumomediasticuma 2175
— szülési sérülést szenvedőn — hexokinase 1056
— vizeletében sejtek 1618
újszülöttkori — pneumopericoneum 2176
ulcus-betegség — oesophagitis 1505
— gastroduodenalis — cholelithiasis 2707
ultrahang — folyadékgyülem meghatározása 1732
— hypophysektomia 2845
— kardiographia — billentyűhibás 1388
— visszaverődés — cysticus képződmény 1057
urticaria — salicylatok 1670
urethritis — postgonorrhoeas 2731
urogenitalis infectio — mycoplasma okozta 159
vagotomia — nyombélfekély 1896
Valium — myoclomias görcsökben 99
vastagbél — adenoma — elfajulása 1896
— nyelőcsőpótlás 1448
vasoaktív gyógyszerek — shock therápia 551
vállfájdalom — bronchitis emphysema 1730
vegetatív dystonia — EEG 2341
veleszületett — nyelőcső elzáródás 1448
vena subclavia — punkciója 2398
verítékezés gustatorikus — örökletes alapon 2566
vertebro — basilaris stenosis — thrombosis 2342
verőérelzáródás — kezelése 995
vese — arteria stenosis — angiotensin teszt 602
vese-átültetés — előfeltételei 2905
— átültetés — extracorporalis 2905
— betegség — hemodialízis 2174
— diagnosztikai eljárás — alumínium csíkokkal 1057
— elégtelenség — gynekomastia 2175
— elégtelenség — haemosideosis kezelése 2906
— elégtelenség kezelése — ileostomiával 1053
— funkció — leptospirosis után 602
— homograft — kilökődés 1385
— homotransplantatio — gyerekszülés 267 (11. 194 oldal)
— károsodás — phenacetinábusus 2174
— kövek — klinikai tapasztalatok 774
— kő kezelése — gyerekkorban 882
— működés — furosemid 1506
— sérülés — scintigraphia 2285
— transplantatio — tüdő 1105
vesico-uretralis reflux — csecsemőkön 882
védőoltás fertőző betegségek elleni — terhesség 1784
végtagarteriák elzáródásának — gyakorisága 161
vékonybél — drainage-ileus megelőzése csecsemőkorban 2514
— vérzés — anticoagulansok 45
véna kanül — állandó 2232
véralvadás — steroid hormonok 659
véralvadási zavar — aneurysma dissecans 659
— — koraszülött, distress syndroma 1840
véralvadási zavar — szülészetben 1839
— — terhességben 1840
véralvadékonyság — colitis ulcerosa 2708
vércukorcsökkentők, oralisak — diabetes mellitus 2284
vércsoportserológia — terhességgondozás 1783
vérképelváltozás — klinikailag fontos 1278
vérképzés, extramedulláris — leukaemoid reakció 659
vérlemezkék működészavara — vérzékenység 658
vérsejtsüllyedés — jelentősége 2707
vérviscositas — shock 2513
vérzékenység — genetikusan determinált 1839
— öröklődő — kóros fibrinogen 658
— protrombin consumptio inhibitora 1839
— vérlemezkék működészavara 658
vérzés — gastroinantitestinalis — kezelése 2709
— koponyagödri 268
— volumenpótlás oldatokkal 2512, 2513, 2514
vérzéses shock — portocavalis shunt 2398
— — volumenpótlás 2398
vipera méreg — véralvadási zavar 2733
vírus — antitestek — idült bronchitis 381
— betegségek — chemotherápiája 1559
vibriosis, emberi — Angliában 2847, 2848
Vincristin kezelés — leukaemia acuta, gyerekkori 97
— — Wilms tumor gyógyítása 774
vírus-hepatitis — adenovirus izolálása 382
— — epekőképződés 2227
— — gyerekkori — Corticosteroidok 881
— — prognosisa 218
— — lencsékből kimutatható — rubeola után 102
— — pyrogenek 2847
visszérbetegségek — gyógyszeres kezelése 2172
— — statisztikája 160
vitalis reakciók — egyén halála 2710
vitium szerzett — sebészi kezelés ellenjavallatai 942
vocalis kommunikáció — expressiv jellege 778
volumenpótlás — vérzésben 2512, 2513, 2514
— vérzéses shockban 2398
vörös vérsejtsüllyedés — ACTH, cortisol 2453
— — fokozott, tisztázatlan 1332
Waldenström betegség — gyomorlokalizációja 549
— — kután alakja — tumort képző 1331
Walker carcinoma — immunológiája 1563
Wilms tumor gyógyítása — Vincristine sulfat 774
Wiskott—Aldrich-syndroma 98
xeromammographia — film mammographia 1221
Yoshida sarcoma — immunológiája 1563
zaj — kórokozó hatása 2710
Zollinger—Ellison-syndroma — gyerekkori 2449
— — — gyomorsav elválasztás 776
zseni — problémája 328
zsírmáj alkoholos — diabetes mellitus 2789
zsírtalan lebeny — kéz helyreállító sebészete 2008

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató
Telefon: 116—660

MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)

Szerkesztőség: Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft

69.0117 Athenaeum Nyomda, Budapest — Íves magasnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

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

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

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. * FORRAI JENŐ DR.

109. ÉVFOLYAM 1. SZÁM, 1968. JANUÁR 7.

T1 Sch
109-1968
1.

Az újraindulás 20. évében

Március 15-én lesz húsz esztendeje, hogy a második világháború utolsó hónapjaiban megszűnt Orvosi Hetilap újraindult. A felszabadulás után újjáéledő lap első száma 1848. március idusának 100. évfordulóján jelent meg. Azóta két évtized telt el és e két decennium folyamán jutottunk el az Orvosi Hetilap megalapításának centenáriumához, 100. évfolyamához és alig több mint két évvel ezelőtt, mélyó keretek között ünnepeltük alapítójának, *Markusovszky Lajos* születésének 150. évfordulóját.

Húsz év múltán első ízben emlékezünk meg az alapító nemzedék nyomdokain újjászületett Hetilap élő múltjáról, e szűkebb periódus változásairól, eredményeiről. Az újraindulás 20. esztendeje egyben jelentős orvostörténeti fordulók összefonódásának éve is: 1968 *Semmelweis* születésének 150. jubileuma, *Balassa* és *Markusovszky* halálának 100., illetve 75. évfordulója és ugyancsak ez az esztendő öleli fel az Egészségügyi Tudományos Tanács történeti elődjének, az Országos Közegészségi Tanács megalapításának centenáriumát is.

*

A két évtizede újraindított Orvosi Hetilap a nagy elődök hagyatékát őrizve, orvostörténeti évfordulók ünnepi óráiban is mindig arra törekedett, hogy a szokványos és elkerülhetetlen külsőségeket, amelyekkel az emlékezés mindenkor szövődik, tartalommal töltse meg és az ünnep méltó formát találjon a múlt és jelen közti kapcsolat érdemi, gondolati kifejezésére.

Ezért kértük fel az ünnepi évfolyam számára tanulmányok megírására ezúttal is az Orvosi Hetilap barátait, pártfogóit, akik, tartozzanak az idősebb vagy fiatalabb orvosnemzedékhez, tevékenyen járultak hozzá a lap arculatának kialakításához, segítettek a szerkesztőség munkájában, annak széles körű fejlesztésében.

Ezért szorgalmaztuk a Hetilap terjedelme növelésének megvalósítását az ünnepi évfolyamban. A terjedelem gyarapítása módot ad a lap egészének továbbfejlesztésére, meglevő rovatainak kibővítésére és újakkal való kiegészítésére. Továbbra is lehetővé kívánjuk tenni experimentális, methodikai és műtéttechnikai cikkek rövid ismertetését, tágabb teret kívánunk adni szakmai, egészségpolitikai és mindennemű polémiának a szerkesztőséghez intézett levelek rovatában és szaporítani kívánjuk a gyakorló orvos igényeit szem előtt tartó cikkek számát is.

Egyik legfontosabb feladatunknak tekintjük referáló rovatunk kibővítését, az ismertetésre kerülő, az Orvosi Hetilap legszélesebb olvasótáborának érdeklődését szem előtt tartó cikkek helyes kiválasztását és ezzel annak a célkitűzésnek a megvalósítását, amely biztosítja, hogy orvosi műveltsége fejlesztésében, továbbképzésében a Hetilapra támaszkodó olvasó a lap útján a világ medicinájának teljes keresztmetszetéről kapjon tájékoztatást. E rovat fejlesztésétől még a világnyelveken szerkesztett általános orvosi folyóiratok sem zárkózhatnak el, hát még a kis népek nyelvén írottak.

Az Orvosi Hetilap két évtizednyi „közelmúltjában" sikerült néhány szerény eredményt felmutatni. Kialakítottuk a lap célkitűzéseinek, a tradíciókra támaszkodó és az élet követelményei által megszabott szerkesztéspolitika elveit. A lap egyrészt fóruma a tudományos közlésnek, a kutatásnak, orvosirodalmi tevékenységnek, másrészt eszköze az ismeretterjesztésnek, orgánuma a tájékoztatásnak, akár a medicina fejleményeiről van szó, akár az orvostársadalmi élet híranyagáról. A szaklapok szerkesztésében napi gond, hogy mind nagyobb figyelmet kell fordítani az ismeretanyag nagymérvű felszaporodására s józan szelektálására. Az Orvosi Heti-

lap korábban is arra törekedett, és változatlanul azt tartja szem előtt, hogy olvasói saját szakterületük elmélyültebb ismerete mellett más szakmák fejleményeiről, az orvostudomány különféle területein figyelmet keltő változásokról, új irányzatokról is tájékoztatást kapjanak.

További terveink is vannak arra nézve, hogy munkánkat fejlesszük és a felszabadulás utáni 3. évtized küszöbén emlékezetessé tegyük. Az év orvostörténeti ünnepségei, évfordulói sorában a szerkesztőség módját ejti annak is, hogy megfelelő fórum előtt részletesen, körültekintő formában értékelje az elmúlt húsz év eredményeit, számot adjon a szerkesztés munkájáról, tapasztalatairól, és megoldásra váró feladatait magasabb tudománypolitikai szempontok keretébe ágyazva összegezze. A szerkesztés időszerű problémái sorában akad elég. A tartalmi, formai követelményeken belül mind több gondot okoz a mindinkább specializálódó szaktudományos irodalom közérthetősége, tartalmi, szerkezeti és stiláris, formai jellege, az egységes helyesírás, hogy csak néhányat említsünk. Olyan problémái ezek a tudományos lapszerkesztésnek, amelyeket a gyorsan zajló élet és a haladás igényeinek fényében időnként gondosan felül kell vizsgálni. Ez valamennyi orvosi lapunk szerkesztőségének feladata.

*

Kis visszapillantásunk végén köszönetünket és hálánkat fejezzük ki lapunk minden barátjának, munkatársának, segítőjének, és kérjük őket, újítsák meg buzgalmukat a most beköszöntő harmadik évtized küszöbén is. Az Orvosi Hetilap a megtett kisebb útszakaszra visszatekintve üdvözli és szolidaritásáról szeretné biztosítani a testvérorgánumokat, a MOTESZ-ben tömörült szakorvosi egyesületek lapjait. A Hetilap, amely hagyományainál, elkötelezettségénél fogva az egész hazai orvostársadalom igényeit képviseli, az orvosi szakmákat képviselő sajtótermékeket segítőtársainak tekinti.

Lapjaink célkitűzései, gondjai sok tekintetben közösek. Minden újságra, ezek sorában pedig valamennyi orvosi lapra érvényesek a Hetilap nagy alapítójának, Markusovszky Lajosnak a sajtó szervező, mozgósító tevékenységére utaló szavai, valamint az az intelme, hogy az erők tömörítése, egyesítése megsokszorozza a végzett munka hatásosságát.

A szerkesztőség

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Élettani Intézet (igazgató: Lissák Kálmán dr.)

A limbikus rendszer jelentősége a szervezet adaptációs tevékenységében

Lissák Kálmán dr.

Az Orvosi Hetilap újraindulásának 20. évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

A limbikus rendszer fogalma alatt több, a phylogenetikai fejlődés folyamán különböző időben differenciálódott struktúra egységes rendszerét kell értenünk. Eredetileg *Broca* (1878) a ‚limbikus lebeny' alatt a szaglás folyamatában résztvevő struktúrákat sorolta fel, de ezen elnevezés később az élettani és a morphológiai vizsgálatok eredményeként tarthatatlannak bizonyult. A limbikus lebenyhez sorolt gyrus cinguli és a hippocampus nem játszik szerepet a magasabbrendű állatok szaglási tevékenységében. Az elmúlt évtizedek folyamán mindinkább nyilvánvalóvá vált, hogy a limbikus agyterületek alapvető szerepet töltenek be a szervezet adaptációs tevékenységében, az emotionális folyamatok szerveződésében és a magasabb idegműködésben. *Fulton* (1953) és *MacLean* (1952) a limbikus rendszer fogalmát vezették be, amelyhez sorolták a paleocortex (hippocampus) és a juxtaallocortex (gyrus cinguli) mellett az orbito-insulo-temporalis kérget, az amygdala és a septum magcsoportjait. Tágabb ételemben *MacLean* a limbikus rendszerhez sorolja a hypothalamust és az agytörzsi formatio reticularist is.

Az elmúlt évtizedek folyamán részben eltávolításos, másrészt ingerléses kísérletek alapján a limbikus rendszer tevékenységét három nagy problémakörben lehetne jellemezni:

1. Szerepet játszik a szervezet homeostazisának fenntartásában (‚visceralis agy').
2. Részt vesz az emotionalis magatartási folyamatok szervezésében.
3. Szerepet játszik az elemi magatartási folyamatok kialakításában, a memoria funkcióban és a magasabb idegtevékenységben.

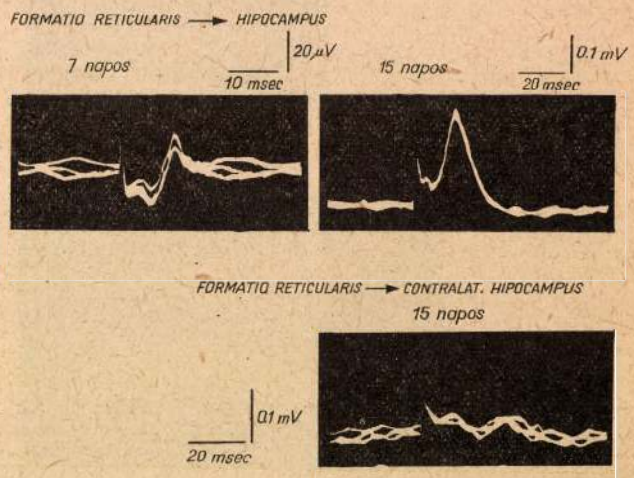
A három problémakör szorosan kapcsolódik egymáshoz és mind az élettani, mind a pathológiai vonatkozásaikban gyakran nem különíthetők el egymástól. A három problémakör rendkívül szerteágazó és áttekintést adni egy rövidebb munka keretében gyakorlatilag lehetetlen. A továbbiak során néhány olyan újabb megfigyelést kívánok ismertetni, amelyek mind az orvostudomány elméleti, mind gyakorlati művelői számára érdeklődésre tarthatnak igényt.

A limbikus rendszer ontogenetikai fejlődése

Újszülött patkányokon végzett vizsgálatokban megállapítást nyert, hogy a mesencephalon formatio reticularisának ingerlésé már a születést követő első napokban kiváltott választ eredményez az azonos oldali dorsalis hippocampusban és a septum magcsoportjaiban, de az ellentétes oldalon csak a harmadik héttől kezdve. A kiváltott felelet hosszú latenciájú és a felnőttre jellemző rövid latenciájú választ csak a születés utáni 24—28-ik naptól lehet megfigyelni.

A dorsalis hippocampus pyramis rétegének apikalis dendritjei az ellenoldali hippocampus ingerlésére már a 8—10 postnatalis napokon több fázisú komplex választ mutatnak, de terjedő görcsaktivitás, amely a hippocampus alacsony görcsküszöbével áll kapcsolatban, csak a 15—16-ik naptól kezdve figyelhető meg. Álló „spike" képződés már korábban is kialakul, de a hippocampus egészére kiterjedő ismétlődő kisüléssorozat csak akkor következik be, amikor az apikalis dendritek hosszúsága kezdi megközelíteni a felnőttre jellemző értéket. Az *1. táblázat* a pyramis réteg sejt- és apikalis dendritrétegének vastagságát tünteti fel különböző életkorban és összehasonlítást közöl a terjedő görcsaktivitás kialakulásáról.

A septum többirányú átkapcsoló állomást jelent az agytörzs és az előagyi struktúrák, így a limbikus rendszer felé és a septomedialis magcsoport alapvető szerepet játszik a limbikus rendszer tevékenységének szervezésében. Azon megfigyelés, hogy a mesencephalon — septum — hippocampus afferentációja lassan és fokozatosan éri el a felnőttre jellemző tevékenységet, és a commissura rostokon ke-



1. ábra. Az azonos és az ellenoldali dorsalis hippocampus kiváltott felelete a mesencephalon formatio reticularis ingerlésére 7 és 15 napos patkányokon.

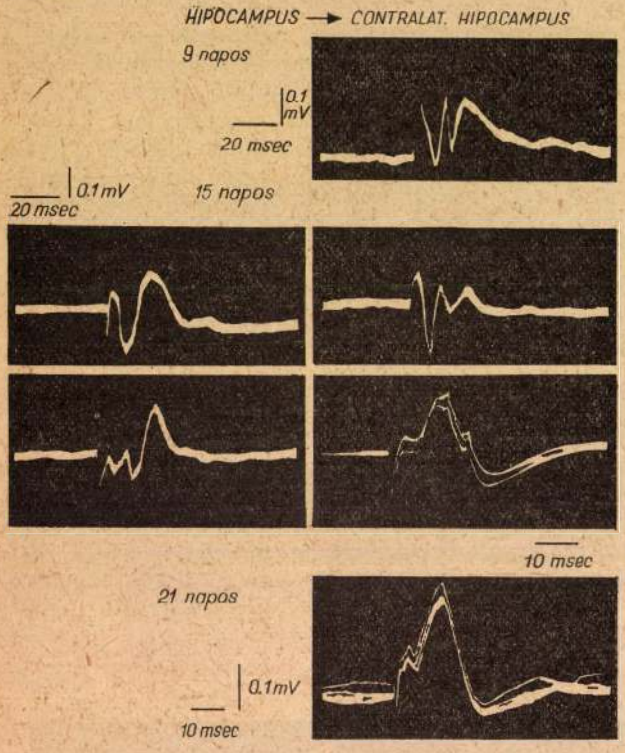
1. táblázat

A Hippocampus Ca_1—Ca_3 szektor pyramis rétegének sejttest és dendrit réteg vastagságának aránya különböző korú patkányokban

Életkor	Arány
3 nap	1 : 1
5 nap	1 : 1,6—1,9
9 nap	1 : 1,8—2,0
14 nap	1 : 2,0—2,8
20 nap	1 : 2,5— ,2
40 nap	1 : 6,0—8,0

Hartmann G., Endróczi E. és Lissák K.: Előadás a Magyar EEG Társaság Vándorgyűlésén. Szombathely, 1967.

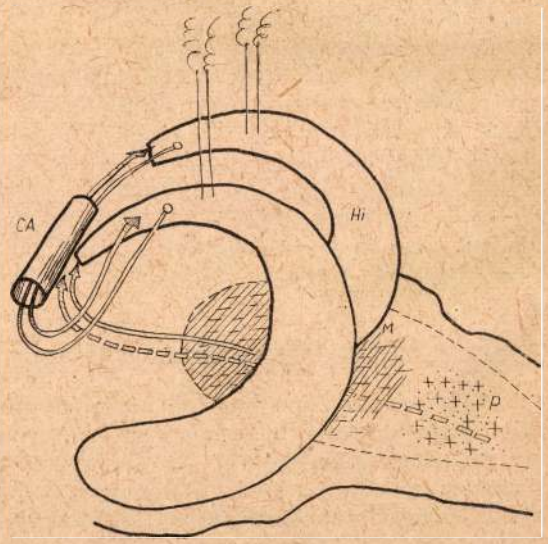
resztül az interhippocampalis válasz már viszonylag korán kialakul, érdekes neurobiológiai szempontra hívja fel a figyelmet. Az újszülöttkorban az interhemispheriális válasz nemcsak a paleocortex vonatkozásában kifejezettebb, hanem a neocortex transcallosalis válaszában is. *Meyerson* (1967) megfigyelése szerint a transcallosalis válasz sokkal nagyobb a 90—110 napos juhmagzatokon, mint a későbbi korban.



2. ábra. A transhippocampalis válasz alakulása 9, 15 és 21 napos korban. A 15 napos korban feltüntetett válaszok a pyramis réteg különböző rétegéből történő elvezetéseknek felelnek meg (a). Az utókisülések alakulása 15 és 21 napos korban (b).

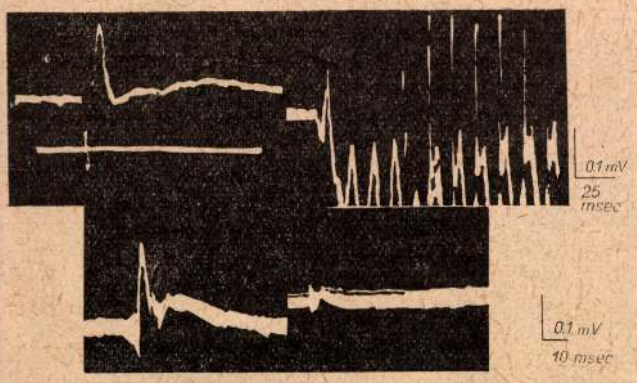
A hippocampus görcstevékenységének szerveződése és extrahippocampalis szabályozása

A hippocampus pyramis rétegének apikalis dendritjei szorosan egymás mellett elhelyezkedve lehetőséget teremtenek arra, hogy a depolarizáció ‚ephaptikus' vagyis neuron-neuron érintkezés révén terjedő görcsaktivitást hozzon létre. Ezen anatómiai szerkezet tehető elsősorban felelőssé a hippocampus rendkívül alacsony görcsküszöbéért. Más oldalról viszont figyelembe kell venni, hogy a hippocampus sajátos vérellátása következtében könnyen sebezhető humoralis ingerekkel (anoxia, toxikus anyagok). A limbikus rendszer és a görcstevékenység a neuropathologiai kutatások egyik központi problémáját képezik és a kettő közötti kapcsolatot nagyszámú embereken nyert megfigyelés és állatkísérletes adat igazolja (14, 20, 17). Arra vonatkozóan, hogy a hippocampus különböző afferensei felől a pyramis sejtek görcsaktivitása milyen módon befolyásolható, továbbá az extrahippocampalis struktúrák mennyiben képesek módosítani a limbikus rendszer görcsküszöbét, az irodalomban található adatok ellentmondóak és közvetett megfigyeléseken alapulnak. Saját vizsgálatainkban urethan narkózisban az ellentétes oldali hippocampus CA_1 és CA_2 szektorainak ingerlésével és elektromos tevékenységének elvezetésével tanulmányoztuk a pyramis réteg görcsaktivitásának szerveződését. Megfigyeltük, hogy a commissura anterior és a corpus callosum átmetszésével az ellentétes oldalról kiváltható görcstevékenység nem jön létre, másrészt urethan narkózisban a kiváltott ‚spike' sorozat nem terjed rá az amygdala, septum és a hypothalamus magcsoportokra, amely kedvező feltételt teremtett a görcstevékenység extrahippocampalis szabályozásának tanulmányozásához. A narkózis nem gátolta meg az agytörzs, illetve a septum területéről kiváltható lassú theta aktivitást sem, amely a felszálló



3. ábra. Vázlatos ábra a mesencephalon gátló és a ponto-bulbaris rendszer facilitáló hatását mutatja a hippocampus transcommissuralis úton kiváltott görcstevékenységére. (Hi = hippocampus, Ca = commissura anterior, M = mesencephalon, P = pons.)

agytörzsi és diencephalikus afferensek görcstevékenységre gyakorolt hatásának vizsgálatát tette lehetővé. A standardizált feltételek mellett végzett vizsgálatokban megállapították, hogy a pons formatio reticularis területének a kétoldali roncsolása után a commissuralis úton kiváltott görcstevékenység küszöbe jelentősen emelkedik, illetve gyakorlatilag nem váltható ki. Ugyanakkor a mesencephalon rostralis részén a formatio reticularis kétoldali roncsolása az előbb említett gátlást megszünteti, sőt, az esetek egy részében a commissuralis görcsküszöb csökkenése jön létre.



4. ábra. A hippocampus görcstevékenységének és a commissuralis kiváltott válasz gátlása fimbria ingerléssel. Felső bal: fimbria ingerléssel kiváltott felelet az azonos oldali hippocampusban; felső jobb: transhippocampalis úton kiváltott utókisülések, bal alsó: a fimbria ingerlés (10 c/sec) gátló hatása az előbbi kiváltott jeleletre, jobb alsó: a transhippocampalis válasz teljes gátlása 1 perces fimbria ingerlés után.

Az említett megfigyelések arra engedtek következtetni, hogy a hippocampalis görcstevékenység küszöbét az agytörzs jelentősen gátolni képes és ebben vezető szerepet játszik a mesencephalon formatio reticularisa, míg nagy valószínűséggel az alacsony agytörzsi struktúrák vagy a rostralis agytörzsi rendszer gátlása révén, vagy attól függetlenül a hippocampalis görcsaktivitást facilitálni képes. A görcstevékenység gátlása gyakran párosult a lassú, synchronizált hullámok megjelenésével, amely felhívta a figyelmet a kétféle elektromos tevékenység esetleges antagonista szerveződésére, amely már korábban is említést nyert az irodalomban (9, 12, 14.) A septum és a fimbria ingerlése kifejezett lassú aktivitás megjelenése mellett teljesen gátolta a commissuralis kiváltott feleletet és természetesen a görcsküszöb párhuzamosan emelkedett, végül a commissuralis válasz teljesen megszűnt. A kísérleti adatok arra utalnak, hogy a felszálló gátló afferensek szoros funkcionális egységet képeznek a thetaritmus kiváltásában szerepet játszó aktiváló rendszerrel, bár a kettő azonosítása még további feladatot képez. *Kreindler és mtsai* (1967) ugyancsak kimutatták a rostralis mesencephalon és a posterior hypothalamus gátló szerepét a hippocampus görcstevékenységre és ezen szerzők feltételezik, hogy a gátlás az amygdala-hippocampalis körfolyamaton érvényesül. Saját vizsgálatainkban az amygdala magcsoport és a hippocampus közötti ilyen irányú

2. táblázat

No	Intrahippocampalis kezelés	Görcs-küszöb változás	Megfigyelési idő
12	Physiologiás NaCl	nincs	60 perc
4	Hydrocortizon (3—5 ug)	+++	45 perc
3	Cortizon (3—5 ug)	+++	45 perc
3	Corticosteron (3—15 ug)	nincs	60 perc
2	Reichstein S (3—5 ug)	++	45 perc
3	11-desoxycorticosteron	— — —	45 perc
3	Progesteron (3—5 ug)	— — —	45 perc

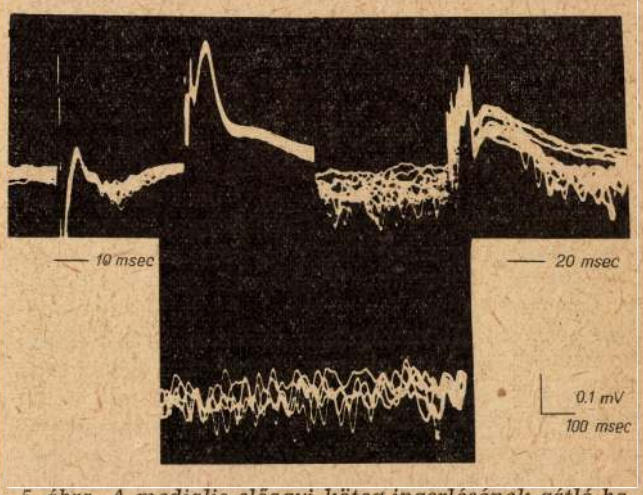
\+ = ingerküszöb csökkenés.
— = ingerküszöb emelkedés.

kapcsolatot nem sikerült igazolni és a görcsaktivitás gátlásában szerepet játszó gátló afferensek befutását a fimbrialis kapcsolatokon keresztül figyeltük meg.

Az agytörzs facilitáló vagy gátló szerepe a hippocampalis görcstevékenység szerveződésében közvetett úton embereken végzett megfigyelésekkel már feltételezést nyert. Így ismeretes, hogy a psychés hatások elindíthatnak vagy megállíthatnak temporalis görcstevékenységet (19, 29, 4). Az alvás állapotában könnyebben kiváltható görcsaktivitás szintén az agytörzsi struktúrák befolyásolására utal (11, 15).

A limbikus rendszer és a neuroendokrin folyamatok

Az elmúlt évtized folyamán mind több adat igazolja, hogy a limbikus rendszer mind facilitálni, mind gátolni képes a neuroendokrin folyamatokat. E szabályozás kettőssége a limbikus rendszer és a hypothalamus—agytörzs antagonista szerveződési rendszerein keresztül érvényesül. Amíg a subcommissuralis septum, a Broca diagonalis köteg és a lateralis preopticus regio, továbbá ezen területről kiinduló medialis előagyi köteg az egyik fontos gátló rendszere az agytörzsi felszálló aktivációs rendszernek és bőséges kapcsolatokat kap a hippocampus-



5. ábra. A medialis előagyi köteg ingerlésének gátló hatása a transhippocampalis feleletre. Bal felső: a medialis előagyi köteg és az ellenoldali hippocampus ingerlésével kiváltott válasz a hippocampusban (késleltetés 30 msec), jobb felső: a transhippocampalis válasz fokozatos gátlása és a lassú hullámok megjelenése a medialis előagyi köteg ingerlése alatt, alsó kép: lassú hullámok jelenléte a kiváltott felelet teljes gátlása mellett.

tól a fornixon keresztül, továbbá az amygdalo-hippocampalis afferensek révén, addig a limbikus rendszer efferensei bőséges kapcsolatot teremtenek a hypothalamus középvonali magcsoportjaival is, amelyek vezető szerepet játszanak a hypophysis hormonjainak termelésével kapcsolatos szekretomotoros folyamatok fenntartásában. Ilyen értelemben tehát a limbikus rendszer a meso-diencephalikus kettős szerveződést szabályozza és az agytörzs, illetve hypothalamikus szinten végbemenő somatikus, visceralis és szekretomotoros tevékenység integrációját mind facilitálni, mind gátolni képes. Ismeretes, hogy a hippocampus elektromos ingerlése gátolja a hypophysis-mellékvesekéreg működést és megakadályozza a különböző terhelő hatásokra kialakuló ACTH szekréció fokozódást (l. részletes irodalom: Lissák és Endrőczi, 1965). Az amygdala magcsoport vagy a stria terminalis kétoldali roncsolása után infantilis patkányokon korai nemi érés figyelhető meg, amely ezen struktúrák tónusos gátló befolyására utalt (5). Ugyancsak erre utal azon megfigyelés is, hogy az amygdala basomedialis magcsoportjának ingerlése késleltetett nemi érést eredményez. (*Elwers* és *Critchlow*, 1961). Macskán és kutyán végzett vizsgálatokban megállapítást nyert, hogy a pyriform kéreg kétoldali roncsolása után hypersexualitás következik be, amely kasztrációval megszűnik, de sexual steroid kezeléssel ismét kialakul. A hypersexualitás kialakulásának mechanizmusában a pyriform kéreg és az amygdala magcsoport tónusos gátló hatását kell feltételeznünk, amely a hypothalamus szintjén érvényesül (*Green és mtsai*, 1957, *21*, 7.).

Az elmúlt években mindinkább felmerült az agytörzsi-diencephalikus és limbikus struktúrák egységes szerveződési formája mint neuroanatómiai bázis, a motivált magatartási reakciók kialakításában, és a neuroendokrin történések szabályozásában. A motivált magatartási reakciók alapvető afferentációja humorális eredetű és ebben a specifikus hormonalis tényezők jelentős szerepet játszanak. A hormonok központi idegrendszerre gyakorolt hatását csak a modern neurobiológia széles módszertanával lehet megállapítani és mind több megfigyelés arra enged következtetni, hogy a hormonhatásokban egyik receptív mezőt a limbikus rendszer képezi. Korábbi vizsgálatainkban már megállapítást nyert, hogy a mellékvesekéreg steroidok közül a hydrocortison és a cortison jelentősen fokozza a hippocampalis görcskészséget, amelyet transhippocampalis ingerléssel krónikus kísérleti feltételek között macskákon végeztünk (22). Újabb megfigyelések arra utalnak, hogy ezen hatás közvetlen a pyramis réteg apikalis dendritjein érvényesül. Lokalis steroid hormonbevitel a hippocampus pyramis rétegébe lehetővé teszi, hogy a különböző mellékvesekéreg és sexual steroidok hatását a hippocampus görcskészségére közvetlenül tanulmányozhassuk. A *2. táblázat* összehasonlítást közöl a különböző mellékvesekéreg steroidok és a progesteron lokalis alkalmazására bekövetkező görcsküszöb változásról. A transhippocampalis válasz kiváltása a dorzalis hippocampus CA_1 és CA_2 szektoraiból történt és az ellenoldali hippocampus ugyanezen szektoraiból végeztük az elvezetést. A görcsküszöb mérése 10 c/sec ingerléssel kiváltott „spike-genesis" ingerküszöbének meghatározásával történt. A steroidot az elvezető elektród mellett bevitt 0,1 mm üvegkapillárison keresztül 3—5 mikroliter physiologiás sóoldatban injiciáltuk a hippocampusba. Kifejezetten csökkent az ingerküszöb hydrocortizon, cortizon és Reichstein S vegyület bevitele után, míg gátlás volt megfigyelhető 11-desoxycorticosteron és progesteron alkalmazása esetében. A 60 perces megfigyelési idő alatt nem lehetett kimutatni változást lokalis oestradiol vagy testosteron bevitele után.

A mellékvesekéreg hormonok hatására kialakuló hippocampalis görcsküszöb-változás szoros összefüggésbe hozható azzal a terápiás megfigyeléssel, amely szerint hosszan tartó mellékvesekéreg hormon kezelés alatt spontán epilepsziás rohamok alakulhatnak ki (l. részletes irodalom: *Lissák* és *Endrőczi*, 1960, 1965). Ugyancsak ismeretes, hogy a mellékvesekéreg hormonok ellentétes irányban képesek megváltoztatni az elektroshock görcsküszöböt, és ezen antagonizmus szoros kapcsolatban van a fiziko-kémiai szerkezetükkel. Így a polaris corticosteroidok, mint a hydrocortizon és a cortizon emeli, míg a jóval kevésbé polaris 11-desoxycorticosteron kifejezetten csökkenti a központi idegrendszer ingerlékenységét. A progesteron nagyobb dózisban alkalmazva pedig kifejezetten anesthetikus hatású. A steroid hormonoknak a hippocampusra és a limbikus rendszerre gyakorolt hatása élettani szabályozási folyamatokban is valószínűnek látszik. Újabb megfigyelések arra utalnak, hogy az emelkedett mellékvesekéreg hormon tartalom a véráramban nemcsak a hypothalamus, hanem a limbikus rendszeren keresztül is befolyásolják a hypophysis-mellékvesekéreg működést és egyúttal a motivált magatartási folyamatokat. Ugyanezen hatásmechanizmus feltételezhető a sexual steroidok központi idegrendszerre gyakorolt befolyásában is (1, 30).

Az agytörzs-köztiagyi szabályozás kölcsönös kapcsolata a limbikus rendszer működésével mind a somatikus, mind a visceralis folyamatok szervezésében bonyolultan összefügg. *Papez* (1937), *McLean* (1954), újabban *Nauta* (1959) a meso-diencephalikus és a limbikus rendszer körfolyamatáról mint egységes rendszerről tárgyalnak és feltételezik ezen körfolyamat alapvető szerepét a motivált magatartási folyamatok szerveződésében. Nagyszámú kísérleti megfigyelés igazolja ezen elképzelésnek létjogosultságát. Ugyanakkor figyelembe kell vennünk, hogy sem a meso-diencephalikus rendszer, sem a limbikus rendszer nem tekinthető funkcionális egységnek. Mindkettő antagonista mechanizmusok szerveződésének neuroanatómiai alapjai. A meso-diencephalikus rendszerben ezen kettősség a motivált magatartási folyamatok szabályozásában számos megfigyeléssel igazolást nyert (táplálékfelvétel szabályozás, hőháztartás szabályozás, vegetatív folyamatok szabályozása általában stb.). A limbikus rendszernek a hypothalamus-agytörzsre gyakorolt hatása szintén kettős: facilitálhatja, illetve gátolhatja a meso-diencephalikus rendszer antagonista szer-

veződését és ennek megfelelően magában a limbikus rendszerben is valószínűen kettős reprezentáció biztosítja a somatikus és vegetatív folyamatok szerveződésére gyakorolt befolyást. Ennek alapjait számos megfigyelés igazolni látszik: az archipallium (amygdala magcsoport) elektromos ingerlése fokozott hypophysis-mellékvesekéreg működést, emotionalis reakciókat, visceralis válaszokat eredményez, amely nem jön létre a hippocampus ingerlésére, vagy éppen ellentétes előjellel a somatikus és vegetatív reakciók gátlása következik be. Szükséges megjegyezni, hogy a limbikus rendszeren belül az antagonista szerveződés sokkal kevésbé körvonalazott, mint a hypothalamus szintjén, de ilyen jellegű kettős reprezentációt mind az afferens és efferens kapcsolatok, mind az ingerlésre és eltávolításra bekövetkező magatartási és vegetatív változások alapján számos megfigyelés alátámaszt.

A limbikus rendszer szerepe a motivált magatartási reakciók szerveződésében, a somatikus és a vegetatív folyamatok szabályozásában a magasabb idegműködésben játszott szerepétől nem választható el. Számos megfigyelés igazolja, hogy a limbikus rendszer sértése, vagy eltávolítása után a rövid időtartamú emlékezési funkció zavara alakul ki. Az emlékezési funkcióval kapcsolatos megfigyelések ellentmondóak és ez elsősorban a kérdés bonyolult strukturális és evolucionális vonatkozásával hozható összefüggésbe. Így, amíg patkánynál, nyúlnál, kutyánál és macskánál a hippocampus elektromos tevékenységét figyelmi reakció folyamán a theta aktivitás jellemzi, addig majomnál ez alig, embernél egyáltalán nem figyelhető meg (12, 14). Továbbá ismeretes, hogy amíg patkánynál a hippocampus ingerlése megakadályozza egy elhárító feltételes reflex reakció kialakulását, ha az ingerlés a feltételes jel adásával egyidőben történik, addig macskánál ezen jelenség nem jön létre (*Korányi* és *Endrőczi*, 1966, *Correll*, 1957, *Endrőczi* és *Korányi*, 1966). A motivált magatartási folyamatok szerveződése és a memoria funkció közötti kapcsolat kétségtelenül szoros: valamely motivált célirányított motoros tevékenység szerveződése egyúttal annak memorizálását is jelenti. Amennyiben az előbbinek szerveződése károsodik, lényegében a memóriafunkció zavara is fennáll, a kettő egymástól nem választható el. Az evolúció folyamán a motivált magatartási folyamatok mindinkább „psychomotoros" jelleget öltenek, és azon struktúrák, így a limbikus rendszer, amelyek korábban primitív somatikus és vegetatív folyamatok szerveződésében játszottak szerepet, mindinkább a „psychomotoros" tevékenység neuroanatómiai és funkcionális alapját képezik. Ezen fejlődési rend érvényesül úgy a kéreg alatti, mint az archicorticalis és neocorticalis struktúrák tevékenységének alakulásában. A limbikus rendszer szoros afferens és efferens kapcsolata az agytörzsi és köztiagyi struktúrákkal ezen fejlődési folyamatoknak a jellegét is meghatározza, nevezetesen ezen agyterületek az evolúció legmagasabb fokán is a szervezet adaptációs tevékenységének legdifferenciáltabb szabályozási mechanizmusát biztosítják.

Összefoglalás. A limbikus rendszer sokrétű tevékenysége közül e munka a szervezet adaptációs tevékenységében játszott szerepét emeli ki. Rövid áttekintést nyújt a limbikus struktúrák afferentációjának ontogenetikai fejlődéséről és a paleocortexre jellemző alacsony görcsaktivitás alakulásáról. Újabban végzett kísérleti eredmények azt mutatják, hogy a hippocampus görcstevékenységének alakításában az agytörzs kettős szabályozással vesz részt: a rostralis mesencephalon elsősorban gátló, míg a ponto-bulbaris rész pedig facilitáló jelleggel.

A limbikus rendszer kémiai ingerek iránti érzékenysége mind állat-, mind a neurológiai megfigyelések alapján ismeretes. Az elmúlt években mind több adat arra utal, hogy a hormonális hatások a limbikus rendszer közbejöttével alakítják a magatartási folyamatokat. Másrészt számos megfigyelés igazolja, hogy a limbikus struktúrák a somatikus és a visceralis rendszerre gyakorolt szabályozást a mesencephalonon és diencephalonon belül antagonista módon kettősen reprezentált szerveződési folyamatokra fejtik ki. A limbikus rendszer kapcsolata a motivált magatartási folyamatok szabályozásával szoros összefüggésben van ezen struktúráknak a magasabb idegtevékenységben betöltött szerepével. A motivált magatartási reakciók szerveződésének ‚memorizálásában' a limbikus rendszernek fontos szerepet kell tulajdonítani, bár ezen tevékenység változik és különböző formában kerül előtérbe a philogenetikai fejlődés folyamán.

IRODALOM: 1. *Bohus, B., Lissák, K.:* IVth. Comparative Endocrin. Conf. Karlovy Vary. 1967. — 2. *Broca, P.:* Localisations cerebrales. Researches sur les centres olfactifs. Rev. Anthrop. 1879, *2*, 385—399. — 3. *Correll, R. E.:* J. Comp. Physiol. Psychol. 1957, *50*, 624—632. — 4. *Efron, R.:* Brain. 1957, *80*, 251—256. — 5. *Elwers, M., Crichtlow, V.:* Amer. J. Physiol. 1961, *201*, 281—284. — 6. *Endrőczi E., Korányi L.:* Acta physiol. hung. 1965, *28*, 327—337. — 7. *Endrőczi E.:* Neural and hormonal control of reproductive processes. Symposium on Reproduction. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1967. — 8. *Fekete T., Endrőczi E., Lissák K.:* Előadás: Magyar EEG Társaság Vándorgyűlése. Szombathely, 1967. — 9. *Fujita, Y.:* Physiologie de l'Hippocampe. Montpellier, CNRS. 1962, 48—68. — 10. *Fulton, J. F.:* Yale J. Biol. Med. 1953, *26*, 107—118. — 11. *Gibbs, F. A.:* Research Publ. Ass. Nerv. Ment. Dis. 1958, *36*, 278—288. — 12. *Grastyán, E.:* The Hippocampus and Higher Nervous Activity. The Central Nervous System and Behaviour. Josiah Macy Jr. Foundation, 1959. — 13. *Green, J. D., Clemente, C. D., DeGroot, J.:* J. comp. Neurol. 1957, *108*, 505—532. — 14. *Green, J. D.:* Physiologie de l'Hippocampe. Montpellier, CNSR. 1962, 105—120. — 15. *Kajtor F., Hullay J., Faragó L., Haberland K.:* Electroenceph. Clin. Neurophysiol. 1957, *9*, 441—448. — 16. *Korányi L., Endrőczi E.:* Acta physiol. hung. 1965, *28*, 339—348. — 17. *Kreindler, A.:* Experimental epilepsy. Progress in Brain Research. 1965. 213. — 18. *Kreindler A.:* Előadás: Román Élettani Társaság Kongresszusa. 1967. Bukarest. — 19. *Liberson, W. T.:* Amer. J. Psychiat. 1955, *112*, 91—102. — 20. *Liberson, W. T.:* Physiologie de l'Hippocampe. Montpellier. CNRS. 1962. 352—385. — 21. *Lissák K., Endrőczi E.:* Die neuroendokrine Steuerung der Adaptationstätigkeit. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1960. — 22. *Lissák K., Endrőczi E.:* Physiologie de l'Hippocampe. Montpellier. CNRS. 1962. 463—471. — 23. *Lissák K., Endrőczi E.:* A magatartásfolyamatok idegi és hormonális szabályozása. Medicina. 1965. — 24. *Mac-*

Lean, P. D.: Electroenceph. Clin. Neurophysiol. 1952, *4*, 407—415. — 25. *MacLean, P. D.:* J. Neurosurg. 1954, *11*, 29—44. — 26. *Meyerson, B. A.:* Előadás: Symposium Neuroontogeneticum, XIIth Scientific Conference. Prága. 1967. — 27. *Nauta, H. W.:* Central nervous organization and the endocrine motor system. Advances in Neuroendocrinology. A. V. Nalbandov. Urbana. Univ. Ill., 1963. 5—25. — 28. *Papez, J. W.:* Arch. Neurol. Psychiat. 1937, *38*, 725—743. — 29. *Rodin, E. A., Mulder, D. W., Faucett, R. L., Bickford, R. G.:* AMA. Arch. Neurol. Psychiat. 1955, *74*, 365—372. — 30. *Sawyer, C. H.:* Brain Research. 1967, vol. 7, 128—135.

BUPATOL INJEKCIÓ ÉS TABLETTA

Új peripheriás értágító!

Összetétel: 1 tabletta 25 mg 1-(4 hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot.
1 ampulla (1 ml) 50 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot tartalmaz.

Hatásai: A Bupatol kifejezett peripheriás értágító hatással rendelkező gyógyszer és ezért néha kisebb vérnyomáscsökkenést is létrehozhat.

Javallatok: 1. Obliterativ verőérbetegségek: arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboanglitis obliterans (Buerger-kór)
2. Raynaud-kór, sclerodermia diffusa.
3. Érbeidegzési zavaron alapuló kórképek: akrocyanosis akroparaesthesia, digitus mortuus, dysbasia angioneurotica intermittens.
4. Postthromboticus vénás és nyirokkeringési zavar, ulcus cruris, decubitus.
5. Hypertoniával, arteriosclerosissal kapcsolatos fejfájás, szédülés.

Ellenjavallatok: Cardialis decompensatio, coronariasclerosis, stenocardiás panaszok, szívinfarctus utani állapot, hypotonia.

Adagolás: Oralisan és intramuscularisan alkalmazható.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

„Külföldiek előfizethetnek a Kultúra Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat — Budapest 62. P.O.B. 149 — vagy külföldi képviselői útján.

„Im Ausland zu beziehen durch KULTURA Aussenhandelsunternehmen für Bücher und Zeitungen, Budapest 62. P.O.B. 149, oder dessen ausländische Vertretungen.

„Available in foreign countries with KULTURA Foreign Trading Company for books and Newspapers, Budapest 62. P.O.B. 149, or their foreign representatives.

Forgalomba került a magas vérnyomásban és érelmeszesedésben szenvedő cukorbetegek gyógyélelmezéséhez a magas magnézium-tartalmú

„DIVIROMA" szörp

Árusítják: gyógynövényszaküzletek, élelmiszerüzletek

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Schöpf—Merei Ágost Kórház és Anyavédelmi Központ Salgótarjáni úti koraszülött osztály (főorvos: Wohlmuth Gertrud dr.) és Budapesti Orvostudományi Egyetem, Psychiatriai Klinika (igazgató: † Nyirő Gyula dr.)

A terhességi toxicosis késői következményei koraszülöttekben*

Wohlmuth Gertrud dr. és Fráter Rózsa dr.

Ismeretes, hogy a felnevelt koraszülöttek között sok az idegrendszerileg károsodott, mentalisan retardált, vagy psychésen nehezen érő gyermek. A maradandó károsodások megelőzésének alapja, hogy a létrehozó kórokokat és pathomechanizmusukat ismerjük. Ezt a megismerést nehezíti, hogy a koraszülöttség mai definíciója nem kielégítő. E pontatlan, csupán morphologiai meghatározás következtében a „koraszülött" gyűjtőfogalom mögött egy teljesen heterogén újszülött populatiót találunk, amelynek a születési súly mellett egyetlen közös jellemzője, hogy minden tagja valamilyen pathologiás történésnek köszönheti időelőtti, vagy éppen késői, éretlen vagy érett, de kis súllyal történt megszületését.

Sokat vitatott kérdés, milyen mértékben tehető felelőssé éppen ez a kis születési súly, vagy az éretlenség a késői károsodásokért?

Saját korábbi vizsgálataink alapján úgy véljük, hogy alapvetően nem a születési súly, hanem inkább a koraszülés oka szabja meg ezeknek a gyermekeknek későbbi sorsát (53). *Minkowski* szerint (31) a koraszülöttek többsége születését megelőzően már hosszabb ideje beteg. Nem a gestatiós időnek megfelelő fejlettségű, csak éppen korábban született újszülöttről van tehát szó, hanem pathologiás terhességben károsodott foetusról. Így az alacsony születési súly és az éretlenség, a koraszülést létrehozó aetiologiai tényezők komplikált szövevényének csupán egyik manifestatiója, megnyilvánulásuk egyik lehetősége, variációja. Ezért a koraszülöttek várható fejlődéséről nem mondható vélemény egyedül a születési súly vagy a gestatiós idő alapján, hanem csak a prognózis szempontjából fontos körülmények: a családi és terhességi anamnesisre, a szülés lefolyására, az anya fizikai és idegrendszeri statusára, életkörülményeire és a placentára vonatkozó adatok ismeretében (8, 15, 19, 22, 33, 36, 37, 39, 40, 41).

A koraszülöttek későbbi fejlődésének irányát meghatározó tényezők:

a) koraszülés oka
genetikus faktorok
intrauterin ártalmak,
b) a magzat
biológiai érettségének foka születésekor,
c) perinatalis ártalmak
d) későbbi
miliőhatás (anya személye)
betegségek

A koraszülést okozó intrauterin ártalmak között nagy gyakorlati jelentősége van a terhességi toxicosisnak (10, 19, 22, 35, 36, 38, 39, 40). Ezért megkíséreltük aetiologiai szerepének meghatározását a koraszülöttek maradandó károsodásában.

Célkitűzés

A toxaemiás terhességből származó koraszülöttek

I. jellemzőinek megállapítása
a) az újszülöttkorban,
b) a beiskolázás korában;

II. összehasonlításuk ugyancsak iskoláskorú, de válogatás nélküli koraszülött populatióval;

III. késői károsodásuk és a terhességi toxicosis közötti összefüggések keresése.

Munkamódszer

Az osztályunkon felnevelt, majd 5—7 éves korban ellenőrzött koraszülöttek közül részletes analízisnek vetettük alá — családjukkal együtt — azokat, akik toxaemiás terhességből születtek. Nem vettük azonban tekintetbe azokat a gyermekeket, akiknél genetikusan determinált kórképet is észleltünk, mint pl. morbus Down, vagy akiknél a toxaemián kívül egyéb perinatalis ártalmat is fel kellett tételeznünk, mint morbus haemolyticus neonatorum, terhesség alatti vérzések (19, 25) stb. Feltétlenül figyelembe kellett azonban vennünk az ikreket, mivel éppen ikerterhességben gyakori a toxaemia.

A toxicosis megítélésénél a szülészeti adatokra támaszkodtunk. Ezek alapján megkülönböztettünk: korai, késői, továbbá az anya egyéb betegségeivel szövődött terhességi toxicosist (tbc, lues sanata, vitium cordis, stb.).

Az újszülöttkorban a születési súly mellett a testméreteket is regisztráltuk és kerestük ezen adatoknak a gestatiós idővel való összefüggését. *Parmelee és mtsai* (32) szerint ez utóbbival elsősorban a fejkörfogat, saját tapasztalataink alapján, emellett a talp hossza mutat összefüggést. (Ezen megfigyelésünkről és statisztikai értékelhetőségéről külön közleményben számolunk be.) Betegeink csoportosítása részben ezen adatok szerint, részben pedig az újszülött általános állapota, esetleges újszülöttkori adaptatiós syndromák (légzés, keringési zavarok, hyperbilirubinaemia, stb.) vagy újszülöttkori betegségek alapján történt.

Valamennyi újszülöttnél végeztünk fundus- és neurológiai vizsgálatot. A neurológiai vizsgálat a korábban már közölt (54) módszer szerint történt. Akiknél eltérést találtunk, azoknál electroencephalogrammot is készítettünk.

* Készült a Magyar Gyermekorvosok Társasága Perinatalis Ankétján 1966. november 18-án megtartott előadás nyomán.

5—7 éves korban a gyermekgyógyászati vizsgálat után minden esetben neurológiai, EEG, psychológiai, szemészeti és a szükségesnek tartott egyéb vizsgálatok (pl. audiológia, orthopaedia) is megtörténtek.

A psychológiai vizsgálatokat az alábbi rendszer szerint végeztük (Harmath Péter):

I. Q. megállapítása Binet—Bobertag módszerrel történt (megítélés: normális = 0,9—1,1, tehetséges = 1,1—1,2, ment. retard. = 0,8—0,9, határeset = 0,7—0,8, debilis = 0,5—0,7).

Rajzvizsgálatként egy szabad választás szerinti rajzot, egy ember rajzot és egy fa rajzot kértünk a gyermekektől. A rajzokat csak tartalmi elemzés alapján értékeltük.

Érzelmi élet vizsgálatára az Illyés Gyuláné által összeállított kérdéssorozatot használtuk. Értékelése tartalmi elemzés alapján történt. E sorozatból azután csupán a 4., 7., 8., 9., 12. kérdést használtuk fel, valamint feltettük a gyermekeknek a kérdést: ha kívánhatnának bármit, mi lenne a három kívánságuk?

A gyermek állapotának megállapításához adalékként hozzávettük a gyermek szabad játéktevékenysége során nyert megfigyelési eredményeket.

Beteganyag

A vázolt feltételek alapján egy 100 gyermeket számláló csoportot állítottunk össze; a 100 közül 16 gyermek iker. (Betegeinknek az anya állapotára, a terhesség, illetve a szülés lefolyására, és a postnatalis periódusra vonatkozó adatok szerinti megoszlását az 1. táblázat szemlélteti.)

1. táblázat. Betegeink csoportosítása a terhesség, szülés lefolyása, az újszülöttkori állapot alapján:

1. Az anya állapota, a terhesség lefolyása:	
korai toxicosis	30
késői toxicosis	57
toxicosis + egyéb	13
	100
2. Szülés lefolyása:	
sectio caesarea	13
koponyatartás	73
fekvési rendell. v. egyéb szöv.	14
	100
3. Az extrauterin élethez való adaptatio zavarai: 62 újszülöttnél,	
4. Újszülöttkori betegség 21 újszülöttnél,	
5. Az újszülöttkoron túl fellépett a psychomotoros fejlődést befolyásoló intercurrens betegség 2 csecsemőnél fordult elő.	

Kontrollként azonos korú, azonos módon vizsgált és ellenőrzött, de válogatás nélküli koraszülöttekből összeállított, ugyancsak 100 gyermeket számláló csoport szolgált. Ebbe a csoportba azonban toxaemiás terhességből származó gyermekeket nem soroltunk be.

Eredmények és megbeszélés

I. A toxaemiás terhességből származó újszülöttek általában a dysmaturitás (praenatalis dystrophia) jeleit viselik és idegrendszerileg sem intaktak; typusos tüneteket azonban nem találtunk, csupán a központi idegrendszer hypoxiás károsodására utalókat (1, 4, 6, 17, 28, 29, 30, 42, 43, 44, 47, 48, 49).

Szembetűnő továbbá az újszülöttkori adaptatiós problémák nagy gyakorisága; ezeket betegeinknél 62%-ban észleltük. Ezen belül feltűnően sok az asphyxiában született és élesztésre szoruló koraszülött: összesen 25, főleg a nagyobb születési súlyúak és az ikerpárok „B" tagjai között. A hyperbilirubinaemia súlyos, vércserét indikáló foka viszont ritka, összesen 5 esetben fordult elő.

A válogatás nélkül koraszülöttekből összeállított kontroll csoportban adaptatiós syndromát csupán 49%-ban észleltünk. Ezen belül asphyxiában született és élesztésre szorult 13, túlnyomórészt kisebb születési súlyú koraszülött. Hyperbilirubinaemia miatt vércserére került 11. Az arányok tehát fordítottak.

II. Az 5—7 évesek vizsgálatának eredményét a 2. táblázat szemlélteti.

2. táblázat. Koraszülöttek vizsgálati eredményei 5—7 éves korban. (A toxaemiás terhességből származó koraszülöttek adatait az I., a controll csoport adatait a II. oszlop tünteti fel.)

A vizsgált gyermekek megoszlása:

	I.	II.
a) idegrendszeri, érzékszervi v. psychés eltérés alapján		
súlyos idegrendszeri és érzékszervi károsodás	21%	6%
enyhe idegrendszeri és érzékszervi károsodás	31%	25%
szemészeti eltérés	51%	24%
psychosocialis problémák	51%	59%
b) I. Q. alapján		
normális v. tehetséges (I. Q. > 0,9)	68%	64%
retardalt (I. Q. 0,8—0,9)	16%	17%
határeset (I. Q. 0,7—0,8)	4%	7%
debilis (I. Q. 0,5—0,7)	5%	4%
nem vizsgálható	7%	8%
c) Iskolaérettség alapján		
normális, iskolára érett	66%	71%
még nem érett	19%	13%
alkalmatlan	8%	8%
nem vizsgálható	7%	8%

1. Mindkét csoportból kiemelkedik a magatartási zavarok egyaránt magas százaléka: 51%, ill. 59%. Ez a felnevelt koraszülötteket jellemző probléma, amely a kisebbeknél az érzelmi élet, az idősebbeknél inkább a figyelem és a szociális adaptatio nehézségeiben nyilvánul meg (7, 9, 18, 22, 23, 27, 30, 31, 50, 51).

2. Az idegrendszeri károsodások arányszámában különbség mutatkozik a két csoport között.

Az idegrendszeri vagy érzékszervi károsodás mértéke szerint az érintett gyermekeket két csoportba soroltuk.

a) „Súlyos idegrendszeri és (vagy) érzékszervi károsodás": érzékszervi fogyatékosok, súlyos, a fejlődést döntően befolyásoló idegrendszeri eltérések, pl. Littlekór, extrapyramidális syndromák, sacer, stb.

b) „Enyhe idegrendszeri és (vagy) érzékszervi károsodás": minimális neurológiai tünetekkel jellemzett csoport, pl. discret oldaldifferencia, agyideg- v. jelzett pyramis tünetek, motoros desintegratio mellett kóros EEG, stb. A korábbiaktól eltérően (53) jelen vizsgálatsorozatban az enyhébben károsodottak csoportját nem jellemezhetjük csupán „psychomotoros retardatio"-val, mert a psychés dysfunctiók v. motoros retardatio mellett minden egyes esetben organikus károsodásra való

idegrendszeri tünetet, esetleg kóros EEG jegyeket v. érzékszervi eltérést is találtunk. A kórosnak minősülő EEG-re vonatkozó kritériumokat korábbi közleményeinkben részletesen kifejtettük (12, 13).

A súlyos idegrendszeri és érzékszervi károsodások gyakorisága a toxaemiás csoportban 21% volt, tehát signifikánsan nagyobb, mint a kontroll csoport 6%-a. Több az enyhe idegrendszeri és érzékszervi károsodás is: 31%. Szemben a kontroll csoport 25%-ával. Megjegyzendő, hogy csak azokat a kompenzálható vagy javítható érzékszervi elváltozásokat soroltuk ide, melyek feltehetően befolyásolták a gyermek intellektuális vagy psychés fejlődését. A személyiség kialakulását befolyásoló érzékszervi károsodások mellett azonban betegeinkben gyakran észleltünk kisebb eltéréseket a látószerv részéről, pl. gyakorlati jelentőséggel nem bíró fejlődési rendellenességet, kisfokú refractiós hibát, stb. Ez utóbbiakat is figyelembe véve, a toxaemiás terhességből származó koraszülöttekben összesen 51% a szemészeti eltérések frequenciája, szemben a kontroll csoport 24%-ával.

3. A mentalis retardatio aránya a két csoportban közel azonos. 0,9-nél alacsonyabb I. Q.-t a toxaemiás csoportban 25%-ban, a kontroll csoportban 28%-ban találtunk (2. táblázat).

4. Iskolaérettség szempontjából a két csoport között signifikáns különbség nem volt megállapítható (2. táblázat).

A koraszülöttek nevelésében a legtöbb gondot kétségtelenül a magatartási zavarok okozzák. Számos szerző több éves vizsgálatsorozat alapján készült összehasonlító tanulmányában (2, 7, 8, 9, 18, 22, 23, 27, 36, 37, 50) elemzi a koraszülöttek és az érett újszülöttek között a fejlődés különböző területein és különböző szakaszaiban mutatkozó különbséget.

Valamennyi szerző véleménye megegyezik abban, hogy a koraszülöttek somaticus, motoros és intellektuális fejlődésük, érzékszervi működésük, különösképpen azonban psychosociális érésük szempontjából kifejezetten hátrányban vannak. Súlyosbítja a helyzetet, hogy a nagy számban jelentkező emotionális és magatartási probléma gyakran a kifogástalan intellektusúakat is érinti. Így *Lubschenco* a felnevelt koraszülöttek között a jó intellektusúak 30%-ában (27), mi magunk 36,6%-ában észleltünk magatartási zavart (53). Ezek a gyermekek személyi kapcsolataikban és szociálisan nehezen adaptálódnak, sok közöttük a psychés érés zavaraival küzdő, dysharmonikus lény. Kisebb teljesítőképességük és teherbírásuk főleg közösségben nyilvánul meg, ahol a koncentrálás nehézségei és a figyelem fáradékonysága mellett csökkent alkalmazkodási készségük is nehezíti helyzetüket.

Megoszlik azonban a vélemény a psychosocialis problémák okára vonatkozólag. A genetikus adottságok mellett *Harper* (18) a születési súlynak, *Drillien* (8) az anya intellektusának és a nevelés körülményeinek, *Dann* (5) a socioeconomikus tényezőknek, *Kantero* (22), továbbá *Robinson* (37) a családi légkörnek, az anyai viselkedés skálájának — (az anya fizikai és idegrendszeri státusától nevelési készségén keresztül az intelligencia fokáig) — szerepét hangsúlyozza. A felsoroltak mellett saját vizsgálataink alapján a terhesség, szülés és a perinatalis időszak lefolyásának — tehát a perinatalis ártalmaknak — tulajdonítunk döntő jelentőséget. *Lubschenco* (27), *Clements* (3), *Popella* (34), *Ingram* (20) szerint a csökkent teljesítő- és alkalmazkodási képesség alapja a kisfokú, néha alig észrevehető, de organikus agyi károsodás, amelynek keletkezése a perinatalis időszakra tehető (11, 14, 16, 19, 22, 36, 39, 40, 41, 50, 52). Az enyhe agyi károsodásban szenvedő gyermekben negatív környezeti hatásra azután könnyen manifesztálódnak különböző rendellenességek (26).

Ismeretes, hogy terhességi toxicosisban az uteroplacentáris keringés csökken, a placenta vérellátása romlik, a placentában vérzések és degeneratív elváltozások következnek be, amelyek a terhesség előrehaladásával progrediálnak és egyre kifejezettebb foetalis hypoxiát okoznak (10, 17, 35, 39, 45, 46).

A terhesség végén fokozódó magzati hypoxia megnyilvánulhat *a)* közvetlenül, súlyos agyi károsodás formájában (11, 24, 51); *b)* közvetve, az extrauterin élethez való adaptatio nehézségeit okozva. Az így létrejövő tartós asphyxia, az ismétlődő légzési, keringési zavarok (16, 19, 22), vagy a hyperbilirubinaemia (14, 21, 52) ugyancsak maradandó idegrendszeri károsodáshoz vezetnek.

Ilyen meggondolások alapján keresve a vizsgált gyermekekben a psychosocialis problémák okát, a következőket állapítottuk meg:

III. A toxaemiás csoportban szoros correlatio van a magatartási zavar és az organikus elváltozások között.

A kontroll csoportban azonban a magatartási zavarok jelentős részét, pontosan 51%-át éppen azokban a gyermekekben észleljük, akiknél sem érzékszervi eltérés, sem organikus neurológiai károsodás nem volt megállapítható.

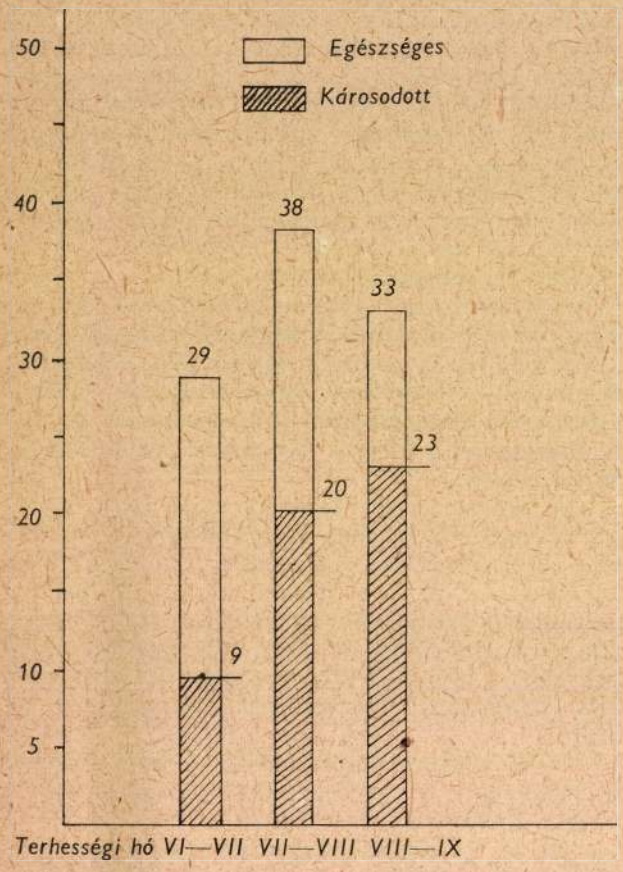
Eszerint *az átlag koraszülött populatióban a nevelési problémák 51%-a a központi idegrendszer csupán feltételezhető, latens károsodásával, vagy a koraszülötteknek ismert és psychés területen is megnyilvánuló, fokozott vulnerábilitásával magyarázható.* Ezzel szemben *a toxaemiás terhességből születetteknél a psychés dysfunctiók hátterében a terhességi toxicosis, a placentáris insufficientia talaján kifejlődött organikus elváltozások állanak.*

Az organikus elváltozások és a terhességi toxicosis összefüggését vizsgálva a következőket találtuk:

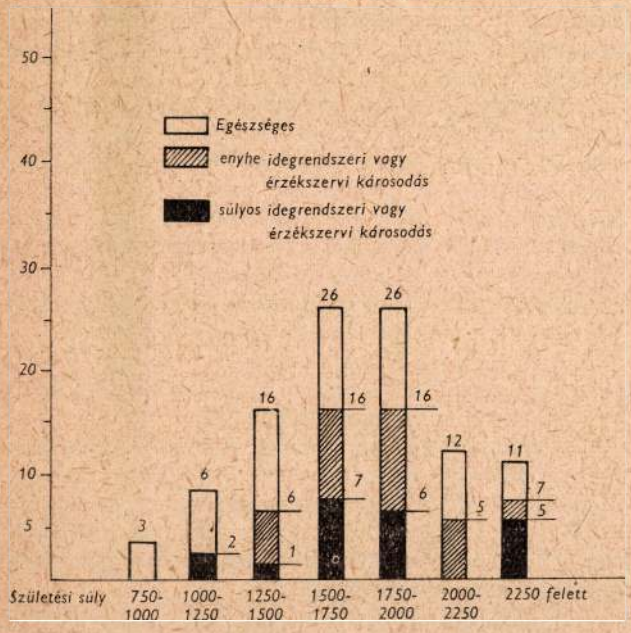
A maradandó károsodások száma és súlyossága nem a toxicosis mértékével, helyesebben: nem annak regisztrálható mértékével függ össze, hanem inkább a gestatiós idővel. Az 1. ábra szemléltetően mutatja, hogy a VIII—IX. terhességi hónapban emelkedik ez az arányszám.

A születési súlyra vonatkozóan ez az összefüggés csak közvetve, bizonyos határig érvényes (2. ábra).

Ez természetes, ha meggondoljuk, hogy ezek az újszülöttek dysmaturusok, akiknek gyarapodása a terhesség végén annál kisebb, vagy esetleg csúlycsökkenésük annál kifejezettebb volt, minél inkább



1. ábra. Az egyes oszlopok a gestatiós időre vonatkoztatva tüntetik fel az organikus károsodások arányát. (a gestatiós idő a szülészeti adatok és a fejkörfogat alapján számítva)



2. ábra. Az egyes oszlopok a születési súlyra vonatkoztatva tüntetik fel az organikus károsodások arányát.

érvényre jutott a terhesség pathológiás jellege és a placentáris insufficientia. A károsodások nagyobb számát tehát értelemszerűen is az 1500 g feletti születési súlycsoportokban kellett találnunk. Ez a megfigyelésünk egyezik *Jerushalmy* (55) megállapításaival, amelyek szerint a hosszabb terhességi idő után kis súllyal született újszülötteknek magasabb a mortalitása, nagyobb közöttük a malformatiók és súlyos rendellenességek frequentiája, mint az ugyanolyan kis súllyal, de rövidebb terhességből születettek csoportjában.

Említést kíván még az a 13 gyermek, akik az anya praeeclampsiás vagy ecclampsiás állapota miatt, sectio caesarával jöttek világra. 12 esetben a sectio caesarea a szülés anteponálását jelentette. Ezek a gyermekek teljesen épek. Úgy látszik, hogy a toxaemiás terhesség idő előtti befejezése — adott esetben — nemcsak anyai indicatío alapján, hanem a magzati ártalom csökkentése szempontjából is javasolt lehet.

Összefoglalás. Szerzők a koraszülések aetiopathogenesisében nagy szerepet játszó terhességi toxicosis késői következményeit vizsgálták koraszülöttekben. 100 toxaemiás terhességből származó koraszülött újszülöttkori, majd 5—7 éves korban nyert vizsgálati eredményeit hasonlítják össze válogatás nélküli koraszülöttekből összeállított kontrollcsoport adataival. A két csoport között a maradandó károsodások tekintetében quantitatív és qualitatív különbséget találtak; az utóbbi főképpen a psychosocialis problémák területén nyilvánul meg. A toxaemiás terhességből született gyermekeknél ugyanis a psychés dysfunctiók hátterében minden egyes esetben megtalálhatók a terhességi toxicosis, a placentaris insufficientia talaján kifejlődött organikus elváltozások. Az organikus károsodások és a terhességi toxicosis közötti összefüggéseket vizsgálva megállapítják, hogy az organikus károsodások száma és mértéke *a)* nem mutat összefüggést a toxicosis regisztrálható fokával, *b)* az utolsó trimesterben a gestatiós idővel emelkedik, *c)* nagyobb az 1500 g feletti születési súlycsoportokban, mint a legkisebb súlykategóriában. Ez a jelenség a prolongált és egyre kifejezettebbé váló intrauterin ártalommal magyarázható. Ezért indokolt esetekben a toxaemiás terhesség időelőtti befejezése nemcsak anyai indikáció alapján, hanem a magzati ártalom csökkentése szempontjából is javasolt lehet.

IRODALOM: 1. *Bazsó J., Karmazsin L., Gelei K.:* International Copenhagen Congress on the Scientific Study of Mental Retardation. Denmark. 7—14. aug. 1964. — 2. *Benedikt A.:* Acta paediat. Acad. Sci. hung. 1964, *V*, 2. — 3. *Clements, S. D., Peters, J. E.:* Arch. gen. Psych. 1962, *6*, 185. — 4. *Clifford, S. H.:* Pediat. 1957, *9*, 13. — 5. *Dann, M., Levine, S., New E.:* A Long-term Follow-up Study of Small Premature Infants. Pediatrics. 1964, *33*, 945. — 6. *Dolezalová, V.:* Csl. Pediat. 1965, *20*, 504—512. — 7. *Dreyfus-Brisac, C., Lézine, J., Bergés, J.:* Rév. Neuropsychiat. infant. 1964, *12*, 283. — 8. *Drillien, C. M.:* Arch. Dis. Childh. 1961, *36*, 233. — 9. *Drillien, C. M.:* Growth and Development of Prematurely Born Infant. Edinburgh, Scotland: E. S. Livingstone Ltd. 1964. — 10. *Fekete S.:* A terhességi

toxicosisok. Medicina. 1959. — 11. *Ford, F. R.:* Diseases of the Nervous System. Edition. USA 1960. Springfield, Illinois. — 12. *Fráter, R., Wohlmuth, G.:* Acta paediat. Acad. Sci. hung. 1962, *III*, 2. — 13. *Fráter R., Wohlmuth, G.:* Acta Paed. Sci. hung. 1965, *6*, 3—4. — 14. *Freedmann, A. M.* and *Wortis, H.:* Progress Report to the United States Public Health Service. New York Medical College. 1961. — 15. *Gergely K., Wohlmuth G.:* Therapia Hungarica. 1962, *10*, 3—4. — 16. *Graham, F. K., Ernhart, C. B.* and *Thurston, D.:* Ment. Retard. 1962, *39*, 159. — 17. *Gruenwald, P.:* Pediatrics. 1964, *34*, 157. — 18. *Harper, P. A., Fischer, L. K., Rider, R. V.:* J. Pediat. 1959, *55*, 679. — 19. *Heimer, C. B., Cutler, R.* and *Freedmann, A. M.:* Am. J. Diseases Child. 1964, *108*, 122. — 20. *Ingram, T. S.:* J. nerv. ment. Dis. 1956, *102*, 550. — 21. *Kaloud, H., Koch, J.:* Pädologie. 1965, *1*, 4, 356. — 22. *Knobloch, H., Pasamanick, B.:* J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp. 1959, *66*, 726. — 23. *Kantero, R. L., Frisk, M.* et *Holmström, G.:* Ann. Paediat. Fenn. 1965, *11*, 169. — 24. *Környey I.:* Histopathologie und klinische Symptomatologie der anoxischvasalen Hirnschädigungen. Akadémia. 1955. — 25. *Kremling, H.:* Münch. med. Wschr. 1963, *105*, 2421. — 26. *Lempp, R.:* Frühgeburt und Hirnschaden. 93—100. Wien. Hollinek, 1966. — 27. *Lubschenco, L. O., Horner, F. A., Reed, L. H., Hix, I., Metcalf, D., Cohig, R., Elliot. H. C., Denver, M. A.:* Amer. J. Dis. Childh. 1963, *106*, 101. — 28. *Marstrander, A. J.:* Saertrykk fra Vitenskapelige arbeider fra Sentralinstituttet for Cerebral Parece (1965). — 29. *Meződy K., Fath, E.:* Kipra. *34*, 7, 324. — 30. *Minkowski, A., Saint Anne-Dargassies, S.:* Étude Néonatales. 1954, *3*, 225. — 31. *Minkowski, A.:* La Medicine Infantile. Oktobre 1964. No. 8. — 32. *Parmelee, A. H., Stern, E., Chervin, G., Minkowski, A.:* Biol. Neonat. (Basel) 1964, *6*, 309. — 33. *Pasamanick, B.* and *Lilienfeld, A. M.:* JAMA. 1955, *159*, 155. — 34. *Popella, E., Werner, R.:* Verhandlungen des 2. internationalen Kongresses für psychische und Entwicklungsstörungen des Kindesalters. Wien. 1961. Karger. Basel. 1963. Part. I. pp. 255—258. — 35. *Potter, E.:* Care of the Premature Infant. 515. Saunders. 1954. — 36. *Rett, A., Kohlmann, Th.* und *Frühmann, E.:* Frühgeburt und Hirnschaden. 9—91. Wien, Hollinek, 1966. — 37. *Robinson, Nancy, M., Ph. D.* and *Robinson, Halbert, B. Ph. D.:* Pediatrics. 1965, *35*, 3, 1. — 38. *Sárkány J.:* Terhes- és csecsemőtanácsadás. Medicina. 1964. — 39. *Schmidt, H.:* Veröffentlichungen der morphologischen Pathologie. Gustav Fischer, 70. Heft. Jena. 1965. — 40. *Schulte, F. J., Michaelis, R., Filipp, E.:* Z. Kinderheilk. 1965, *93*, 3, 242. — 41. *Silverman, W. A.:* Pediatrics. 1963, *32*, 791. — 42. *Sjöstedt, S., Engelson, G., Rooth, G.:* Arch. Dis. Childh. 1958, *33*, 123. — 43. *Söderling, B.:* Acta paediat. (Uppsala) 1953, *42*, 520. — 44. *Szalay, G. C.:* J. Pediat. 1964, *64*, 776. — 45. *Szontágh, F.:* Magy. Nőorv. L. 1965, *28*, 129. — 46. *Tarján Gy.:* München. Congr. Gynec. 1964. okt. 14. — 47. *Wagner, M. G.:* J. Pediat. 1963, *63*, 335. — 48. *Wagner, M. G.:* Biol. Neonat. (Basel) 1964, *6*, 164. — 49. *Warkany, J., Monroe, B. B., Sutherland, B. S.:* Amer. J. Dis. Child. 1961, *102*, 249. — 50. *Wiener, G. Ph. D., Rider, R. V. Sc. D., Wallace, C. O. M. S., Fischer, L. K. Ph. D.* and *Harper, A. M. D.:* Pediatrics. 1965, *35*, 3. Part. 1. March. — 51. *Windle, W. F.:* Neurological and Psychological Deficits of Asphyxia Neonatorum. Ch. Thomas. Springfield. 1958. — 52. *Wohlmuth G., Fráter R.:* Verh. 2. int. Kongr. psych. Entw.-Stör. Kindes-Alt. Wien, 1961, Part. I, 34—37, 1963. Karger. — 53. *Wohlmuth G., Fráter R.:* Acta Paed. Acad. Sci. hung. 1965, *6*, 297. — 54. *Wohlmuth, G., Pertorini, R.:* Mschr. Kinderheilk. 1958, *106*, 334. — 55. *Yerushalmy, J., Van Den Berg, B. J., Erhardt, C. L., Jacobziner, H.:* Am. J. Dis. Child. 1965, *109*, 43.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Szemészeti Klinika (igazgató: Radnót Magda dr.)

A corpus ciliare táj kísérletes hűtése cryomanipulatorral

Follmann Piroska dr., Jobbágyi Péter dr. és Vadász Zsuzsa dr.

A sugártest fagyasztását, a lokális mélyhűtés egyik szemészeti therapiás alkalmazásaként *Bietti G.* (4) írta le először. Hatásmechanizmusa alapján a csarnokvíztermelést csökkentő glaukomaellenes műtéti eljárások közé sorolhatjuk.

A mélyhűtés hatásfoka a fagyasztás „intenzitásától" függően változik, amit a hűtőanyag, a hűtőeszköz, az applikációs idő, stb. határoz meg. A beavatkozás a sugártestben szöveti congestiót, oedemát, exsudatiót, a sugárhámban vakuolizációt okoz (3), és az akut szak lezajlása után különböző fokú szöveti atrophia jön létre (10), amely a szemgolyó atrophiájára is vezethet. Ezeknek a szöveti károsodásoknak a foka jelentősen befolyásolja a glaukomás szemeken végzett műtét sikerét, ezért igen fontos a mélyhűtés hatásfokának vizsgálata (12).

Jelen kísérletsorozatunk a therapiás hatáshoz szükséges minimális fagyasztó hatás vizsgálatára irányult (7).

Kísérleteinket 10 db 6—7 hónapos, egészséges házinyúlon végeztük. A sugártest táját mindig az egyik szemen fagyasztottuk, a másik szem kontrollul szolgált. A fagyasztást a *cryomanipulátorral* (8) végeztük. Fagyasztás közben állandóan figyelhettük a cryomanipulátor munkafelületén ható hőmérsékletet, a készülékhez tartozó hőmérsékletmutató leolvasó műszer segítségével.

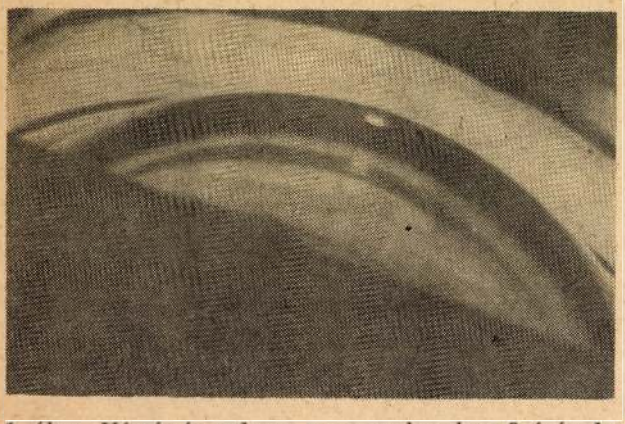
A fagyasztást a kötőhártyán keresztül, mindig a temporalis felső quadransban végeztük, átlagban 2—3 perces fagyasztási időtartammal. Az applikációs terület a limbustól 2,0 mm-re kezdődően, a limbus egynegyedének megfelelő hosszúságban és 3 mm szélességben, mintegy 3×4 mm-es conj. felületet foglalt magába.

A cryomanipulatort folyékony nitrogénnel hűtöttük le (—196° C), ez fagyasztás közben a szobahőmérséklettől függően általában 60—70° C-szal melegedett.

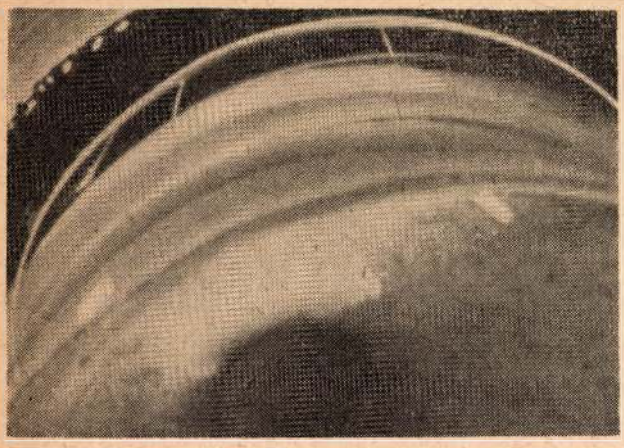
Az érintett szemen, néhány perccel a fagyasztás befejezte után, a bulb. conj-án oedema keletkezett, amely tetőfokát néhány óra múlva érte el és kb. 6—7 nap múlva tűnt el teljesen. Az oedemát követően apró kötőhártya-vérzések is felléptek. A corneában, a fagyasztott területtel szomszédos corneoscleralis határtól kiindulva, felhőszerű borússág keletkezett, mely szintén néhány napig észlelhető maradt. Irisizgalmat, az elülső csarnokban vérgyülemet, ill. jégképződést nem tapasztaltunk.

Gonioszkóppal az érintett csarnokzug-szakaszon már néhány perccel a fagyasztás befejezte után észlelhettünk elváltozásokat. Fehéresszürke elszínező-

dés lépett fel, a normális képletek elmosódtak a fejlődő vizenyő következtében. A csarnokzug többi részén stasisszerű vérbőség keletkezett, ezzel egyidőben a fagyasztást követő 1—2 órán belül, az érintett csarnokzug-szakaszban a zugi kapillárisokból többkevesebb vérzés lépett fel (1. ábra). A csarnokzugi vizenyő a bulb. conj. oedemájának teljes eltűnése után is még látható volt és a fagyasztás utáni 2. héten tűnt el teljesen. Végül a 12. héten finom atrophia jeleit figyelhettük meg a fagyasztott sávnak megfelelően: a terület kapillárisokban szegényebb



1. ábra. Vérzés és oedema a csarnokzugban 3 órával a fagyasztás után.



2. ábra. Csarnokzugi atrophia az iris depigmentációjával 8 héttel a fagyasztás után.

lett és az ép zugi képletekhez viszonyítva színkülönbség is mutatkozott. Fagyasztás után 1—2 órával az érintett területnek megfelelően a fundus perifériáján finom oedema keletkezett, ezt néhány esetben vérzés is követte, majd atrophiás, durván pigmentált folt alakult ki. Fagyasztás után 1—$1^1/_2$ héttel vált láthatóvá az iris atrophiája, a pigmentáció fragmentációjával *(2. ábra)*.

A szemnyomás alakulását applanációs (Goldmann-féle appl. tonométer) és elektrotonometriás (van Beuningen-féle elektrotonométer) mérésekkel követtük. A csarnokzugi ellenállást elektrotonográfiával (4 perces mérési időtartam) ellenőriztük. Méréseket a fagyasztás előtt, közvetlen utána és 2^h, 48^h, 1, 2, 4, 8, 12 hét múlva végeztük. Kontroll értéknek az előmérések adatait tekintettük. Az elektrotonometriás méréseknél csak a skálaosztás értékkel számoltunk, a belőlük származó paramétereket csak viszonylagosnak tekintettük (14).

A 12 hétig tartó méréssorozat alatt a legnagyobb cornearadius-növekedés 1,0 mm volt és a kezdő érték is csak 2 esetben tért el 1—1,1 mm-rel a 7,8 mm-es normális humán átlagértéktől.

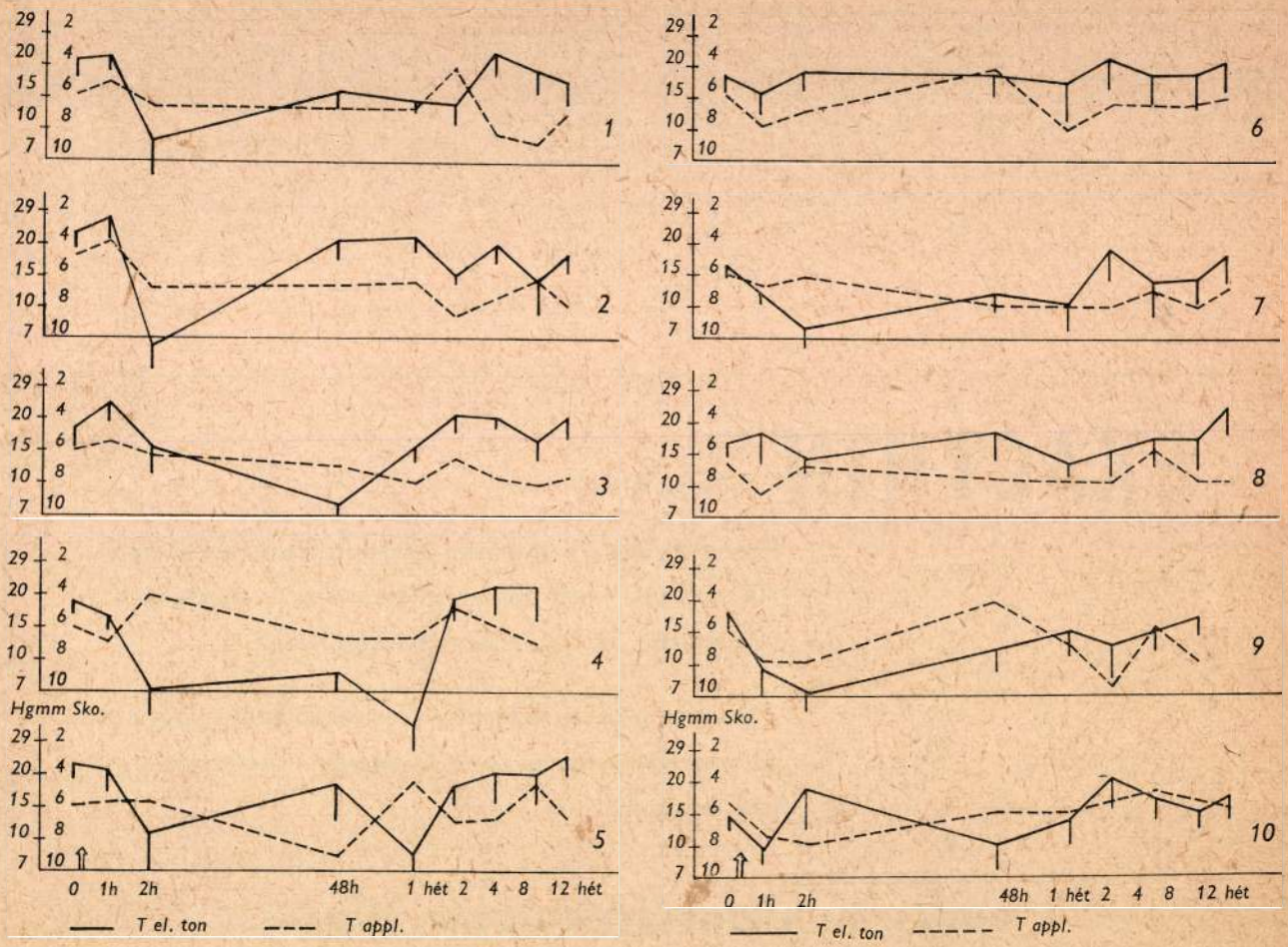
A *3. ábra* tartalmazza a fagyasztott szemek appl. tonometriás, elektrotonometriás mérési eredményeit és a 4 perces tonográfia eredményeit skálaosztás különbségben kifejezve.

A fagyasztott szemek applanációs szemnyomás értékeit tekintve, kétféle reakciótípus fedezhető fel. Az egyik esetben kezdeti tenzióemelkedés után (3 eset) következett be tenziócsökkenés; a másik esetben (7 eset) kezdeti tenziócsökkenés után láttunk kisebb-nagyobbfokú tenzióemelkedést, majd különböző nagyságú tenzióingadozások után a 12. hétre az előmérésnél kissé alacsonyabb szemnyomás érték alakult ki. A fagyasztás után közvetlenül, ill. elhúzódóan fellépett tenzióingadozás nagysága nyilvánvalóan a beavatkozás mértékével volt összefüggésben, azonban kevés számú esetünk alapján az ingadozás nagysága és a 12. héten észlelt tenziócsökkenés mértéke között korreláció nem állapítható meg.

A kontroll szemek applanációs tenzióértékei általában kisebb-nagyobb ingadozásokkal követték a fagyasztott szemek szemnyomás értékeinek alakulását és a 12. hétre ezen az oldalon is a kiindulási értéknél kissé alacsonyabb szemnyomást mérhettünk.

Az elektrotonometriás skálaosztások változásait követve, feltűnik, hogy egy eset kivételével a fagyasztott szemeken a skálaosztás érték keresztezi az applanációs tenzióértékek görbéjét és időlegesen az appl. értékek kerülnek felül, azaz, az appl. tenzióértékből és az elektrotonometriás skálaosztás értékből számolt rigiditási koefficiens jelentősen csökkent értéket mutatna. Ez a jelenség általában a 2. hét végére lezajlott. A méréssorozat végére — a görbék tanúsága szerint — a rigiditási koefficiensek ismét emelkedő tendenciát mutattak és az előmérésnél nagyobb értéket értek el. Mivel az appl. tenzióérték és a skálaosztások egymáshoz való viszonya, bár kisebb mértékben, de a kontroll szemeken is hasonlóképpen alakult, feltételezhetjük, hogy a fagyasztás utáni rigiditáscsökkenés az intraokuláris vérbőségfokozódás és a kialakult corneaoedema következtében jött létre (9). A kísérleti periódus végére kialakult rigiditásemelkedés pedig a sclera hegesedésével függhetett össze.

A tonográfiás effektust kifejező skálaosztáskülönbség a fagyasztást követően erősen ingadozott. Minden valószínűség szerint, ezt az első héten megfigyelt erős ingadozást a sugártest vérbősége miatti csarnokvíztermelés-fokozódás és egyrészt a csarnokzugi vérbőség, másrészt a csarnokzugi oedema következtében létrejött elfolyáscsökkenés egymáshoz való viszonya okozta. A méréssorozat végére, bár a fagyasztott szemeken a skálaosztás különbségek nagyobbak az előmérés értékeinél, mégis, a fo-



3. ábra. A fagyasztott szemek applanációs és elektro-tonometriás mérési eredményei és a tonográfiás skálaosztás különbségek a kísérleti periódus folyamán.

kozottabb rigiditásemelkedést tekintetbe véve, ez a skálaosztás különbség kb. az előmérés elfolyási koefficiensével azonos értékeket jelent. A kontroll szemeken a skálaosztás különbségek alakulásában konszenzuális ingadozásokat figyelhettünk meg — az ingadozások mértéke a fagyasztott szemek reakciójának nagyságát tükrözte, minden valószínűség szerint.

A csarnokvíz perctérfogatot a skálaosztás különbségek alapján értékelve, ha tekintetbe vesszük azt, hogy az appl. tenzióértékből és az elektrotonometriás skálaosztás értékből származó rigiditási koefficiens mind a P_0, mind az elfolyási koefficiens értékét csökkenti, akkor a csarnokvíz perctérfogatot a méréssorozat befejezésekor az előmérés adataival azonosnak, v. ahhoz képest kissé csökkentnek mondhatjuk.

Tapasztalatainkat összegezve azt mondhatjuk, hogy a cryomanipulátorral a sugártest egy quadransának megfelelő, 2—3 perces időtartamú hűtése az ép nyúlszem csarnokvízforgalmát nem károsította jelentős mértékben a 12. hét végére. Az eredményeket az irodalomban közölt adatokkal összehasonlítva megállapítható, hogy a közölt eredményeket a corp. ciliare *nagyobb* területének *hosszabb* ideig tartó fagyasztásával érték el. A számszerű adatok közlése esetében pedig, csaknem kizárólag szénsavhó, ill. szénsavhó + alkohol hűtőanyagot használtak, amivel a folyékony nitrogénnél kisebb fokú lehűlés érhető el. Kisebb fokú lehűlés esetében pedig a szövetekben nagyobb jégkristályok képződnek, amelyek feltételezhetően nagyobb szövetkárosodást okoznak (1, 2, 4, 5, 10, 11, 15, 16, 13).

Összefoglalás. A szerzők a corp. ciliare táj nyúlkísérletben végzett fagyasztásáról számolnak be. Ismertetik a fagyasztás utáni állapot klinikai képét, gonioszkópiás tapasztalataikat, és a csarnokvízforgalom alakulására vonatkozó méréseik eredményeit. A fagyasztást cryomanipulátorral végezték. A munkafelszín hőmérsékletének a mérésével lehetővé vált a „therapiás hatáshoz szükséges minimális fagyasztó hatás" pontos adagolása.

IRODALOM: 1. *Bellows, J.:* Am. J. Ophth. 1964, *57*, 29. — 2. *Bellows, J.:* Ill. Med. J. 1964, *126*, 419. — 3. *Bellows, J.:* Cryotherapy of ocular diseases. Lippincott Co. Philadelphia—Toronto. 1966. — 4. *Bietti, G.:* JAMA. 1950, *142*, 889. — 5. *Dan, R. L., Priestley, B. S.:* Am. J. Ophth. 1965, *59*, 259. — 6. *Friedenwald, J. S.:* Am. J. Ophth. 1937, *2*, 985. — 7. *Jobbágyi P., Heszberger I.:* Klin. Mbl. Augenheilk. 1966, *149*, 246. — 8. *Jobbágyi P., Heszberger I.:* Acta Ophth. (Kbh.) 1966, *44*,

43. — 9. *Maurice, P. M.:* in: Davson, H. ed.: The eye. Vol. I. Chapt. 6. Acad. Press. New York—London. 1962. — 10. *Mc.Lean, J. M., Lincoff, H. A.:* Tr. Am. Soc. Ophth. 1964, *62*, 385. — 11. *Polack, F. M., Roetth, A. jr.:* Invest. Ophth. 1964, *3*, 164. — 12. *Radnót M.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 1321. — 13. *Roetth, A. jr.:* AMA. Arch. Ophth. 1964, *72*, 590. — 14. *Rohrschneider, W., Küchle, H. S.:* Ophthalmologica (Basel) 1954, *118*, 396. — 15. *Straub, W.:* Klin. Mbl. Augenheilk. 1964, *144*, 251. — 16. *Tost, M., Fuhrmeister, H., Schulze, F.:* Klin. Mbl. Augenheilk. 1965, *146*, 1. — 17. *Ytterborg, J.:* Acta Ophth. (Kbh.) 1960, *38*, 410.

EXACTHIN injekció 40/NE

Parenteralisan alkalmazható adrenocorticotrop hormon. Allergosisok, rheumás megbetegedések, hypophysis hypofunctio, és agranulocytosis kezelésére.

Társadalombiztosítás terhére csak fekvőbeteg-gyógyintézet vagy szakrendelés javaslata alapján, másolatos vényen kell rendelni.

Forgalomba hozza:
KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Klinikák, kórházak, egészségügyi intézmények
röntgen-laboratóriumai részére 1968. január 1-én

RÖNTGEN-FOTÓVEGYSZER
gyártmányaink árusítását megkezdjük.

„UNIFORT" röntgenhívók
tömény oldatok és vegyszeregységcsomagok
„UNIFIX" röntgenfixálók
tömény oldatok és vegyszeregységcsomagok
RÖNTGENHÍVÓ REGENERÁLÓK
tömény oldatok és vegyszeregységcsomagok

„REANAL" Finomvegyszergyár Közületi Vegyszerboltok
Budapest, XIV. Telepes u. 53. * Veszprém, Schönherz Zoltán u. 10.

Fővárosi Tanács János Kórház-rendelőintézet, Urológiai-sebészet (főorvos: Noszkay Aurél dr.)
és Fővárosi Péterfy Sándor utcai Kórház-rendelőintézet, Szövetség utcai Részleg, Urológiai-sebészet (főorvos: Gyarmathy Ferenc dr.)

Húgyhólyagdaganat miatt végzett 66 cystektomia késői eredményei és tanulságai

Gyarmathy Ferenc dr. és Noszkay Aurél dr.

A húgyhólyag daganatai 95—99%-ban hámeredetűek (3, 13, 14); előfordulási arányszámuk világszerte növekszik (3, 10). Részben ezzel magyarázható, hogy kutatásuk és gyógykezelésük az utolsó két évtized folyamán a szakmai érdeklődés központjába került. Még ma is vitás, hogy adott esetben melyik gyógykezelési eljárás biztosítja az optimális eredményt. Kimutatások szerint a sebészi kezelés óriási arányú fejlődése a késői eredményeket lényegesen nem javította. Jelenleg az izomréteget mélyen infiltráló hólyagrák 5 éves műtéti túlélése 20% körül van, perivesicalis szétterjedés esetén a várható élettartam általában az 1—2 évet sem haladja meg (10, 11).

A hólyagrák kedvezőtlen késői műtéti és sugárkezelési eredményei arra késztették a klinikusokat, hogy abban az esetben, amikor konzervatívabb sebészi beavatkozástól siker már nem várható, a gyógyítás érdekében a hólyag teljes kiirtását kíséreljék meg. Hangsúlyozni kívánjuk, hogy a hólyagfalon áttört esetekben a cystektomiától sem várható kedvezőbb eredmény (11, 17). A kezelőorvos számára nehéz és felelősségteljes feladat a konzervatív vagy radikálisabb (cystektomia) sebészi kezelés alkalmazásában a határt megjelölni, még inkább az inoperabilitást kimondani. Határesetekben még nagy tapasztalat mellett is előfordulhatnak téves megítélések (11, 14).

A következőkben 20 éves cystektomiás anyagunk eredményeit ismertetjük s egyúttal kifejtjük álláspontunkat e műtéti megoldás értékéről.

Beteganyagunk ismertetése

A János Kórház Urológiai Sebészeti Osztályán 1946—1966 közt hámeredetű hólyagdaganat miatt 798 műtétet végeztünk, ebből 66 (8%) cystektomia volt. Cystektomián átesett betegeink fontosabb klinikai adatai az 1. táblázaton láthatók.

1. táblázat
66 cystektomizált fontosabb klinikai adatai

Nő	11
Férfi	55
Átlagos életkor	53 év
Legfiatalabb	42 év
Legidősebb	66 év
Bevezető klinikai tünet	
Haematuria	54
Dysuria	12
Előző műtét és sugárkezelés	22

A húgyhólyag hámdaganatai két-, háromszor nagyobb számban észlelhetők férfiakban, mint nőkben (2, 6, 11, 13). Cystektomizált betegeink nemek szerinti aránya: 5 férfi, 1 nő. Legfiatalabb 42, legidősebb 66 éves volt. Az átlagos életkor férfiaknál és nőknél együttvéve 53 év.

A bevezető klinikai tünet 54 esetben haematuria, 12 betegnél dysuria volt. Az anamnesztikus adatok közül említésre érdemes még, hogy operált betegeink 1/3-ánál előzőleg egy vagy több sikertelen műtéti beavatkozás vagy sugárkezelés történt hólyagdaganat miatt.

A gyógykezelés megválasztása a cystoskópos kép, iv. urographia, cystographia, továbbá altatásban végzett bimanualis tapintás lelete alapján történt, tekintetbe véve a beteg általános állapotát és korát. Diagnosztikai eljárásaink értékével nem kívánunk részletesebben foglalkozni, felhívjuk azonban a figyelmet arra, hogy a daganat mélybe terjedésének, a hólyagfal infiltratiójának és környezethez való viszonyának megállapításában mindenkor nagy hasznát vettük az altatásban végzett bimanualis vizsgálatnak. Tapasztalataink szerint a hólyag alapja, hátsó, felső és oldalsó falrészei ezen eljárással jól áttapinthatók. Ismételt műtét vagy sugárkezelés okozta perivesicalis szöveti reactiók megnehezíthetik az értékelést.

A magas életkor a műtéti javallat szempontjából egymagában ma már nem olyan akadály, mint régen. A hetvenedik életév után azonban egy cystektomia műtéti kockázata nincs mindig arányban a várható élettartammal.

Műtéti eljárásaink

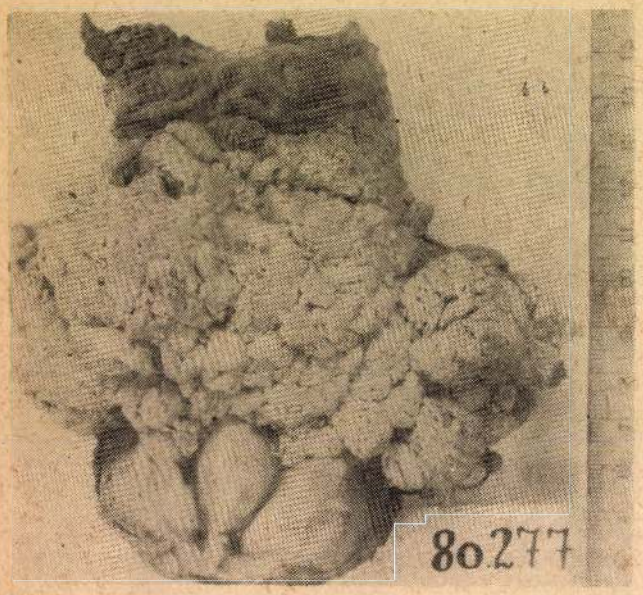
A vizelet elvezetése céljából 59 esetben ureteroenterostomiát végeztünk módosított *Coffey I.* eljárással. Ebből 30 alkalommal az uretereket a sigmába, 29 betegünknél az intraperitonealis rectum-szakaszba ültettük. 7 esetben ureterostomia cutaneát alkalmaztunk.

Az ureterek sigmába vagy rectumba ültetése után a vizelet a végbélben gyűlik össze. A sigma és rectum körülbelül 2—300 cm^3 vizelet tárolására alkalmas és jól működő záróizomzat mellett incontinentia nem szokott fellépni. A betegek hamar megtanulják a vizelet és székletürítés közti különbséget és átlag 3—5 óránként ürítik vizeletüket.

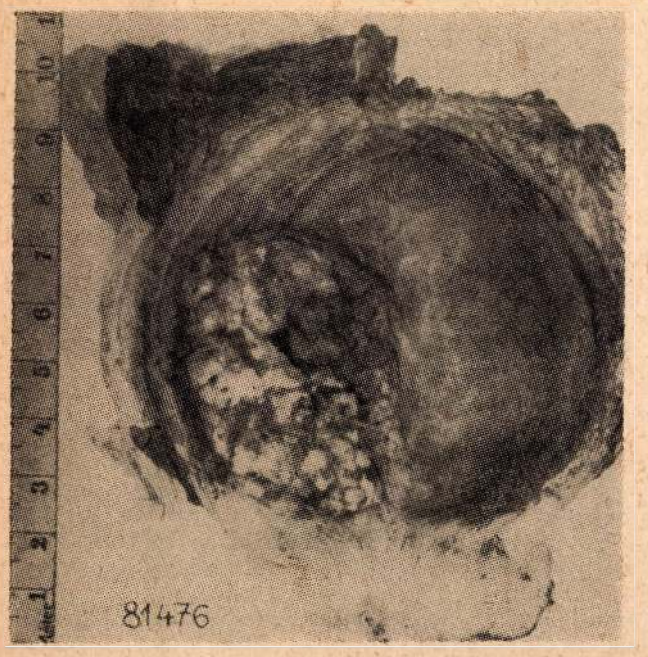
Az ureteroenterostomia még kifogástalan műtéti technika és zavartalan gyógyulás után is később különféle szövődményekkel járhat. A beültetett ureter-vég fokozódó beszűkülése következtében ureter-pyelontágulat, vizeletpangás, ascendáló pyelonephritis és veseműködés elégtelenség elég gyakran fordul elő. Az összegyűlő vizeletből a bélnyálkahártyán keresztül egyes vizeletalkatrészek selektíve resorbeálódhatnak, ennek következtében az esetek jelentékeny százalékában kisebb-nagyobbfokú elektrolyt-egyensúlyzavar mutatkozik, amely elhanyagolt esetben súlyos acidosisba mehet át és a beteg halálát okozhatja. Mindezek ellenére ma már egyre több 10—15 évre visszatekintő kifogástalan műtéti eredményt ismerünk.

Anyagunkban elektrolyt-egyensúlyzavarokat, lázas pyelonephritiseket az irodalmi adatokhoz viszonyítva ritkábban észleltünk (6, 15). Ezt egyrészt annak tulajdonítjuk, hogy az ureterimplantatiót módosított *Coffey I.* eljárás szerint végeztük, másrészt az uretereket mélyen az intraperitoneális rectumszakaszba ültettük, ahol a vizeletfelszívódás lehetősége kisebb.

A cystektomia kivitelében úgy az abdominalis descendáló és ascendáló, mint a kombinált perineo-vagino-abdominalis megoldásokat egyformán kipróbáltuk. Ma leginkább az egyszakaszos (cystektomia + ureteroenterostomia) abdominalis descendáló cystektomiát választjuk, férfiakban a prostata és vesicula seminalisok együttes eltávolításával. Korszerű anaesthesisben, kellő gyakorlattal az együléses megoldás alig jelent a beteg számára nagyobb megterhelést, mint a kétüléses műtét, előnye pedig egyszeri beavatkozással végleges helyzet teremtése. Tekintetbe kell venni azt is, hogy két műtét közt eltelt idő alatt a rákos mélybe terjedés fokozódhat és elveszíthetjük az operabilitás lehetőségét. Végül a beteg számára sem mindegy, hogy egy vagy két műtéten kell átesnie.



1. ábra. Műtéti úton eltávolított húgyhólyag, prostata és vesicula seminalisok. Diffus nyálkahártya-papillomatosis, szöveti atypiával. 4 éves recidivamentes túlélés.



2. ábra. Cysto-prostato-vesiculectomia műtéti készítménye. A j. o. ureterszájra ráterjedő, mélyen infiltráló laphámrák. 3 éves recidivamentes túlélés.

66 cystektomia műtéti halálozása 9%. Halálokok szerinti megoszlását a 2. táblázat mutatja.

2. táblázat
Műtéti halálozás 66 cystektomiában 6 (9%)

Halálok	Eset
Apoplexia	1
Embolia pulm.	1
Pyelonephritis, uraemia	2
Bronchopneumonia	1
Cc. met.	1
Összesen	6

A cystektomia a legutóbbi időkig rendkívül magas 20—30% műtéti mortalitással járt, amely ma már 5—10%-ra csökkent (4). A kimutatások szerint a műtéti halálokok között még mindig számottevő az ureteroenteroanastomosis szövődményeként fellépő pyelonephritis-uraemia.

Szövettani adatok

Az eltávolított daganatos hólyagból minden esetben szövettani vizsgálatot végeztünk, amelynek eredményeit az alábbiakban csoportosítottuk:

urothelioma papillare atypicum	19	(29%)
urothelioma papillare carcinomatosum	27	(40%)
urothelioma solidum	10	(15%)
carcinoma anaplasticum	3	(3,5%)
carcinoma planocellulare	6	(9%)
adenocarcinoma	1	(1,5%)

A cystektomia javallatát két esetünkben az 1. és 2. ábrán szemléltetjük.

Túlélési eredményeink értékelése

A kórházból eltávozott 60 cystektomizált betegből életben van 16 (26,6%), ezek közül 5—12 éve él 9 (15%). Az ellenőrző vizsgálatok szerint a veseműködés 15-nél kielégítő. 1 beteg uraemiás; tumor rec. vagy metastasis egyiknél sem mutatható ki. Az évek folyamán elhalt 44 (73%) beteg közül az 5—12 évet öten élték meg (8,3%). Az elmondottak alapján az 5 éves túlélés 60 cystektomiára jelenleg 23,3%, amely később még kedvezőbben alakulhat, mert 1—4 éve operált 7 betegünknek kilátása van a továbbélésre.

A túlélési adatok értékelése a daganat mélybe terjedése szerint, az esetenként alkalmazott cystektomia értékének szempontjából rendkívül tanulságos. Az 5 éves túlélést ezen szempont alapján a 3. táblázat mutatja.

Az 5 éves túlélés a submucosánál mélyebben nem infiltráló esetekben volt a legkedvezőbb (35%). Az izomrétegbe terjedéskor ez 25,1%-ra csökkent. A hólyagfalon áttört 9 esetünkben az operáltak leg-

nagyobbrészt cc. miatt egy éven belül valamennyien meghaltak. Mai felfogásunk szerint ezek cystektomiára már alkalmatlanok voltak.

A kórházból eltávozott 60 cystektomizált túlélési és halálozási adatait a daganat mélybe terjedése szerint a 4. táblázat mutatja.

3. táblázat

5 éves túlélés a daganat mélybeterjedése szerint 60 cystektomiában

Daganatos mélybeterjedés	Eset	5 évet túlélők száma	5 éves túlélés %
Mucosa — submucosa	23	8	35
Muscularis	28	6	21,5
Hólyagfalon áttört	9		egy éven belül elhaltak
Összesen	60	14	23,3

A 4. táblázatból kiderül, hogy az idők folyamán elhalálozott 44 operált közül 22 esetben a halál oka cc., 11 esetben pedig az uretero-enteroanastomosis szövődményeként fellépő pyelonephritis-uraemia volt. 5 más betegünk egyéb okból halt meg, 6 további esetben a halál oka ismeretlen. A cc.-s veszteségek száma a daganat mélybe terjedésével arányos növekedést mutat. A halálokok elemzése rámutat azokra a diagnosztikai és gyógyeljárással kapcsolatos problémákra, amelyek megoldásával a túlélési eredmények még javíthatók. Ide sorolható a kórfolyamat pontosabb meghatározása, környéki és távoli áttétek kimutatásával hiábavaló műtétek elkerülése, továbbá a vizelet elvezetésére és tárolására megfelelőbb eljárások alkalmazása.

A cystektomia késői eredményeinek értékelése a múlttal szemben változott. Ma már számos hystopathologiailag osztályozott és rendszeresen ellenőrzött cystektomizált beteg túlélési idejének statisztikai feldolgozásával rendelkezünk, melyek alapján az eljárás értékét tisztábban ítélhetjük meg, mint azelőtt.

Tájékoztatás és összehasonlítás céljából néhány idevonatkozó irodalmi adatot ismertetünk. *Riches* (1960) anyagában a submucosánál mélyebbre nem terjedő rák esetén cystektomia után az 5 éves túlélés 39%, az izomréteg infiltratiójakor 10%, perivesicalis szétterjedés esetén 4% volt (1). *Whitmore* és *Marshall* (17) 230 cystektomia után 21%-os 5 éves túlélésről számoltak be. Ezen belül a felületesebben elhelyezkedő cc. esetén a betegek 47%-a, mélyebbre terjedő ráknál 9%-a élte túl az öt évet. *Olanescu* (12) cystektomizált betegeinek 38%-a élte meg az 5 évet olyan esetekben, mikor a folyamat az izomrétegbe terjedt.

A hólyagrák diagnosztikai és gyógykezelési lehetőségei az utóbbi évek folyamán javultak. A daganatos mélybe terjedés és nyirokcsomó-áttétek kimutatására szolgáló újabb rtg-diagnosztikai eljárások (pelveo-arterio- és lymphographia) a jövőben lehetővé teszik a pontosabb diagnosist és az ennek megfelelő gyógykezelést. Ezenkívül még a prae- és postoperatív nagy teljesítményű sugárkezelés (percutan Cobalt 60, Betatron) alkalmazásától várható az eredmények javulása.

Megbeszélés

A hámeredetű hólyagdaganatok minősítésében és osztályozásában, valamint az egyes esetekben alkalmazott gyógyeljárások indicatiójában és értékelésében még ma is lényeges felfogásbeli eltérések vannak. Ahhoz, hogy a rendelkezésünkre álló gyógyeljárásokat helyesen értékeljük és optimálisan alkalmazhassuk, néhány alapvető kliniko-pathológiai megismerés felsorolása szükséges, amelyek alapján mi a hólyagrákot megítéljük, osztályozzuk és a gyógykezelés módját megválasztjuk.

1. A hólyagrák gyorsan növekszik és a fal mélységébe terjeszkedés arányában fokozódik a környéki nyirokút és nyirokcsomó (8), valamint a portalis, iliacalis és vertebralis vénák útján a távoli metastasisképződés aránya (9).

2. A klinikai tünetek későiek és ezért az első vizsgálatra jelentkezettek 10—20%-ában a hólyagrák már inoperabilis (9).

3. A szövettani kép és a cytológiai beosztás *(Broders)* egymagában csak mérsékelt prognoszti-

4. táblázat

A kórházból eltávozott 60 cystektomizált túlélési és halálozási adatai a daganat mélybeterjedése szerint

Daganatos mélybeterjedés	Eset	Jelenleg él					Meghalt							Halálok				
		1—2 éve él	4 éve él	5 éve él	6—12 éve él	Összesen	1 évben	1—2 év között	2—3 év között	3—5 év között	5—6 év között	8—12 év között	Összesen	cc.	Uraemia	Egyéb	Ismeretlen	Összesen
Mucosa-submucosa	23 (38,3 %)	2	1	1	3	7	—	4	7	1	2	2	16	4	5	3	4	16
Muscularis	28 (46,6 %)	3	1	3	2	9	—	12	2	4	1	—	19	10	5	2	2	19
Hólyagfalat áttörő	9 (15%)	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	9	8	1	—	—	9
Összesen	60	5	2	4	5	16	9	16	9	5	3	2	44	22	11	5	6	44

kai jelentőségű egy hólyagrák gyógyíthatóságának megítélésében (1, 2, 9).

4. A műtét előtti próbaexcisio szövettani adatai semmiféle támpontot nem nyújtanak a rák kiterjedésének megállapításához és így a műtét utáni prognosishoz. Ezért infiltráló folyamatban a műtét indikálásához nem szükséges (1).

5. A prognosis szempontjából inkább az anatómiai kiterjedés, a mélybe terjedés mértéke, mint a daganat morphológiai jellegzetessége a döntő (3, 9, 12). A kiterjedés megítélésére a klasszikus vizsgálatokon kívül a legegyszerűbb és legbiztosabb a hólyagfal bimanualis tapintási lelete és az így nyert adatok csoportosítása *Jewett—Marshall* szerint. A mélybe terjedés tapintási megállapításához teljes hasfali ellazítás biztosítása szükséges, ezért azt altatásban végezzük (11, 17).

6. A nyirokerek érintettsége fontos tényező a hólyagrák prognosisában, mert az áttétképződés párhuzamosan halad a mélybe terjedéssel. Ezért a lymphographia a hólyag muscularis rétegét infiltráló daganatokban értékes felvilágosítást nyújthat az iliacalis nyirokcsomók állapotáról. Kimutatható iliacalis nyirokcsomó-áttét mellett radikális műtét ellenjavallt.

7. A fentiek szemmel tartásával mi elsősorban a hólyagfal rákos beszűrődésének lehető pontos klinikai meghatározása és a metastasisok kizárása vagy megállapítása alapján döntjük el a műtéti indicatiót vagy mondjuk ki az inoperabilitást (11).

8. A késői rossz eredményeknek az oka elsősorban a hólyagrák anatómiai kiterjeszkedésének téves megítélése és az első gyógyító beavatkozás elégtelensége. Aki hólyagrákot gyógyít, az legyen birtokában mindannak a vizsgáló és gyógyító eljárásnak, melyek közül adott esetben a legmegfelelőbbet alkalmazhatja. Az operálhatóság bizonytalanságában a kiterjedés meghatározásához — nyirokcsomóáttétek felismeréséhez — próbalaparotomia ajánlatos (9, 10, 11, 12, 17). Általában minden nagy beavatkozásnak első lépése a próbalaparotomia és ilyen esetben a beteget úgy kell előkészíteni, hogy akár segmentalis resectio, akár cystektomia elvégezhető legyen (9, 11).

9. Egy hólyagrák gyógyításában minden beavatkozásnak radikálisnak kell lennie. Értjük ezen azt, hogy a rákos szövet teljes elroncsolására vagy teljes eltávolítására törekszünk és erre az alkalmazott műtéti beavatkozás is megfelelő legyen. Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy az első beavatkozás sorsdöntő, melytől a betegség további prognosisa függ (9, 10, 11).

10. A hólyagrák gyógykezelésében azt a megoldást választjuk, amely adott esetben a beteg egyén szervezetének legkisebb megterhelése mellett a legtöbb eredményt biztosítja. Ez lehet elektrocoagulatio, elektroexcisio, segmentalis resectio, cystektomia, sugárkezelés vagy ezek kombinációja. A beavatkozás minőségének megválasztása a rákos folyamat elhelyezkedésétől, kiterjedésétől, pathológiai-biológiai és klinikai tulajdonságaitól és a kórfolyamat körülményeitől függ (11, 12). Egyik sem helyettesítője a másiknak, mert minden gyógyító eljárásnak jól meghatározott indicatiós területe van. Lényeges azonban annak ismerete, hogy a hólyag falát már áttörő rákos folyamatban az áttétképződés miatt semmiféle radikális műtéttől gyógyulás nem várható.

Ezek előrebocsátása után már könnyebb a cystektomia helyének meghatározása a hólyagrák gyógyításában.

Nem értünk egyet azokkal, akik azt hangoztatják, hogy a segmentalis hólyagfalresectio statisztikailag is igazolhatóan és signifikánsan sokkal jobb eredményt biztosít, mint a cystektomia (1, 5, 8, 10). Ez az álláspont azért téves, mert mindazon esetben, amelyben a daganat elhelyezkedése alapján a segmentalis resectio elvégezhető és egyúttal indikált is, cystektomiát ma sohasem végzünk. Tehát, amit akár kiterjesztett resectióval is (partialis cystektomia) meg lehet oldani, abban az esetben, a radikális cystektomia természetszerűen ellenjavallt. Viszont, ahol ma cystektomiát indikálunk, ott resectio nem végezhető. Ezek elsősorban a hólyagnyak, mindkét ureterszájadék és a trigonum területén növekvő infiltráló rákok, melyek az alapbetegségen kívül legtöbb esetben még súlyos functionalis szövődményeket is okoznak (11). Ezen a területen segmentalis resectio eredményesen semmi körülmények között sem végezhető. A javallatok közé soroljuk még a generalizált nyálkahártya-folyamatot, a diffus papillomatosist (2, 16).

A cystektomia is csak abban az esetben lehet eredményes, amelyben a rákos beszűrődés még nem lépte túl a muscularis réteget. Indikálásában azonban azt is figyelembe vesszük, hogy a daganatos folyamat — elhelyezkedésén kívül — nemcsak mélységében, de lap szerint is milyen mértékben foglalja el a hólyag belső felszínét, mennyi a multifocalis gócok száma vagy a disseminatio kiterjed-e a nyálkahártya egész terjedelmére (11, 16).

Tehát a segmentalis resectio értékelésének szembeállítása cystektomiával helytelen, mert a két műtét indicatiója nem azonos. A választást a két eljárásban elsősorban a daganat elhelyezkedése, másodsorban lap szerinti kiterjeszkedése és a hozzájuk társuló klinikai szövődmények határozzák meg. A mélybe terjedés mértéke pedig egyformán befolyásolja a resectio és cystektomia késői eredményeit, úgy a végleges gyógyulás mint a helyi kiújulás és távoli metastasisképződés vonatkozásaiban. Tehát a jövőben nem a vagy-vagy megoldás között választunk, hanem egyik esetben csakis resectio, a másikban pedig csakis cystektomia jöhet szóba.

Természetesen a cystektomiának nem csekély tehertétele a vizelet deviálásával járó szövődmények (15), amelyek jelentősen rontják a késői eredményeket. Az említett szövődmények elkerülése céljából ma már előnybe helyezik az ureterek kiiktatott bélszakaszba ültetésének 2, esetleg 3-szori beavatkozást igénylő különböző megoldásait (1, 5, 7, 10, 11, 16, 17). A mi tapasztalataink arra utalnak, hogy az általunk végzett *Coffey*-eljárás módosítás — az ureterek intraperitonealis rectumszakaszba ültetése — az ureteroenterostomiák szövődményeinek számát és súlyosságát nagymértékben csökken-

ti. Ezen kívül az egyszeri műtéti beavatkozás teljes continentiát is biztosít és szociális szempontból ez is mérlegelendő körülmény.

Mindent egybevetve, a cystektomia ma már semmi esetre sem ultimum refugium, melyet előrehaladott recidiváló esetekben végső megoldásként ajánlanak (17). Az elmondottak kizárják ezt az állásfoglalást. Ma a cystektomia indikációs területe a múlttal szemben jelentős mértékben beszűkült, de egyúttal pontosabban konkretizálódott is, és ezért a jövőben jól meghatározott helye van a hólyagrák gyógyításában.

Összefoglalás. Szerzők hólyagdaganat miatt 20 év alatt végzett 66 cystektomia adatait ismertetik, különös tekintettel a késői eredményekre. A vizelet elvezetése céljából 59 esetben ureteroenterostomiát végeztek *Coffey I.* eljárás módosításával, 7 esetben pedig ureterostomia cutaneát alkalmaztak. Elektrolytegyensúly-zavarokat, lázas pyelonephritiseket az irodalmi adatokhoz viszonyítva ritkábban észleltek.

Anyagukban a cystektomia műtéti mortalitása 9%. 60 cystektomizált 5 éves globális túlélése 23,3%, a submucosánál mélyebbre nem infiltráló daganatok esetén ez 35%, az izomrétegbe terjedéskor pedig 21,5%. A hólyagfalon áttört kilenc esetben a túlélés az egy évet nem haladta meg.

IRODALOM: 1. *Bischoff, P. F., Gieselmann, H.:* Urol. Int. 1964, *17*, 193. — 2. *Bochkor B.:* Magyar Seb. 1953, *6*, 127. — 3. *Bochkor B.:* Magy. Seb. 1964, *17*, 160. 4. *Cordonnier, I.:* Yearbook of Urol. 1954, *55*, 196. — 5. *Cramer, W., Schütz, W.:* Urologe. 1966, *5*, 54. — 6. *Feustel, A.:* Zbl. Chir. 1962, *34*, 1441. — 7. *Hradec, E.:* Urologe. 1966, *5*, 56. — 8. *Kusonoki, T., Inue, H.* u. *Harada, N.:* Urol. Int. 1965, *19*, 309. — 9. *Mayor, G.:* Urologe. 1962, *1*, 96. — 10. *Mayor, G.:* Urologe. 1966, *5*, 41. — 11. *Noszkay, A.:* Orvosképzés. 1960, *2*, 27. — 12. *Olanescu, Gl., Streja, M.* u. *Caracas, Tr.:* Urologe. 1966, *5*, 48. — 13. *Pintér J., Balogh F., Tóth M.:* Magyar Onk. 1963, *3*, 150. — 14. *Pitrolffy Szab. B.:* Orvosképzés. 1940, 30 melléklet. — 15. *Schmiedt, E.:* Urologe. 1962, *1*, 155. — 16. *Staehler, W.:* Urologe. 1966, *5*, 50. — 17. *Whitmore, W. F., Marshall, V. F.:* J. Urol. 1962, *87*, 853.

MYDETON
INJEKCIÓ

IZOMRELAXANS ÉS PERIPHERIÁS ÉRTÁGÍTÓ!

ÖSSZETÉTEL: 1 ampulla (1 ml) 100 mg 1-piperidino-2-methyl-3/4'tolyl/-propanon-3-hydrochlor.-ot 2,5 mg diaethylaminoaceto-2,6-xylidid. hydrochlor.-ot tartalmaz.

JAVALLATOK: A harántcsíkolt izomzat bármilyen organikus neurológiai megbetegedés következtében (pyramispályák sérülései, sclerosis multiplex, myelopathiák, encephalomyelitis stb.) létrejött tónusfokozódással járó állapotai: izomhypertonia, izomspasmus, izomcontractura, rigiditás, spinális automatizmus.

Postencephalitises és arteriosclerotikus parkinzonizmus.

Obliteratív érbetegségek (arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboangiitis obliterans, Raynaud-kór, sclerodermia diffusa), továbbá érbeidegzési zavaron alapuló kórképek (acrocyanosis, dysbasia angioneurotica intermittens.) Egyéni megítélés alapján postthromboticus vénás- és nyirokkeringési zavarok, ulcus crusis.

ADAGOLÁS: Az injekció intramuscularisan, intravénásan lassan és intraarteriásan alkalmazható.

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

TOXICOLÓGIA

Szegedi Orvostudományi Egyetem, Igazságügyi Orvostani Intézet (igazgató: Fazekas I. Gyula dr.)

Öngyilkosság isonicotinsav-hydraziddal

Veress László dr., Kósa Ferenc dr., Basch András dr. és Rengei Béla dr.

Az isonicotinsav-hydrazidot (INH) a tuberkulózis gyógyításában 1952 óta alkalmazzák. Azóta nemcsak medicatio alatt fellépő, de véletlen baleset kapcsán és öngyilkosság miatti mérgezések is előfordultak, annak ellenére, hogy az eddigi tapasztalatok szerint az INH kevéssé toxicus tulajdonságú (34). Az INH a szervezetbe jutva aránylag gyorsan (1—6 óra alatt) felszívódik, úgyhogy 4 óra múlva a májban 2—4-szer, a vesékben, tüdőkben és az agyban kb. 2-szer, az izomzatban 2—3-szor, a liquorban 1—5-ször nagyobb mennyiségben mutatható ki, mint a plasmában (7). Mind egészségesekben, mind tuberkulózisban szenvedőkben a gyógyszer aránylag gyorsan kiválasztódik, már 24 óra múlva a szervezetbe jutott mennyiség 47—86%-a változatlanul, vagy 1-isonicotinyl-2-acethylhidrazid formájában a vizeletben kimutatható (4).

INH hatására létrejövő szervi elváltozásokkal az irodalomban számos közlemény foglalkozik (2, 28, 32, 35). Egyesek a parenchymás szervek, különösen a máj és vese károsodását figyelték meg (28, 35), míg mások ilyen elváltozásokat nem, vagy alig észleltek (32). Egybehangzó azonban a vélemény az INH idegrendszerre gyakorolt hatását illetően: a kezelés során esetenként psychés zavarok, radiculoneuritis, polyneuritis fellépése és az autonom idegrendszer functiozavara figyelhető meg. Heveny, nem halálos és halálos INH mérgezésnél csaknem minden esetben tonusos-clonusos epileptiform görcsroham lép fel agyi hypoxia és agyvizenyő kialakulása miatt. Agyi hypoxiát azáltal okozhat, hogy competitiv antagonizmus révén csökkenti az agyszövet nikotinsav tartalmát és így capillárisszűkületet idéz elő (29, 33).

Esetünk ismertetése

Előzmény: Sz. J., 40 éves férfit eszméletlen állapotban mentők szállították a belgyógyászati osztályra. A hozzátartozók elmondták, hogy beszállítása előtt nyugtalanná, izgatottá vált, feltűnően sokat mozgott, majd hirtelen eszméletét vesztette. Azt is közölték, hogy Sz. J. évek óta nagy mennyiségű szeszes italt fogyasztott. A hozzátartozók — akik röviddel a rosszullét előtt érkeztek haza — éppen ezért arra gondoltak, hogy rosszullétét túlzott alkoholfogyasztás váltotta ki. Eszméletlenné válása után azt észlelték, hogy Sz. J. tüdőbeteg fia gyógyszeréből 180 db. INH tabletta hiányzik. Ezenkívül különbözőféle üres gyógyszeres fiolát is találtak.

Felvételi állapot: az eszméletlen beteg bőre száraz, meleg. Felvételkor és azt követően ismétlődő epileptiform görcsrohamok, a pupillák nagyfokú tágultsága, areflexia, időnként 30—60 másodperces apnoek voltak észlelhetők, egyébként negatív fizikális lelet mellett. RR.: 130/90 Hgmm, pulzus: 90/min.

Nagyfokú nyugtalansága és az állandóan ismétlődő görcsrohamai miatt a beteget felvétele után 2 óra múlva az Idegklinika zárt osztályára helyezték át atropinmérgezés gyanújával.

Idegklinikára történt felvételkor állapota: az eszméletlenség továbbra is fennáll. Nyelve száraz. A nyelven és a pofanyálkahártyán harapási nyom nem észlelhető. Légzése felületes, szapora, főként rekeszi típusú, a bordaközi izmok behúzódottak. Időnként görcsös köhögés jelentkezik. A tüdők felett diffúze, finom hólyagú szörcsölés hallható. Pulzusa 120/min. A hasfal feszes, a máj 2 harántujjal a bordaív alatt tapintható, egyébként a hasban kóros resistentia nem észlelhető.

Idegrendszeri vizsgálat: közepesen tág, fényre jól reagáló pupillák, ép szemfenéki lelet. Az eszméletlenség miatt az agyidegek nem vizsgálhatók, egyébként bénulásos tünetek nem mutatkoznak. Az ín- és csonthártyareflexek testszerte kp. élénkek. Kóros reflexek nincsenek, viszont az agytörzsi reflexek kiválthatók.

Felvételének napján magas láz (39,6° C) jelentkezett (bronchopneumonia), ezért antibioticumokat (Streptomycin, Retardillin) és exsiccosisa, valamint oliguriája miatt infusiót kapott.

Laboratóriumi leletek: vér: vvt.: 4 500 000, fvs.: 35 000, We.: 15 mm/h. Qualitatív vérkép: lényeges eltérés nélkül. RN: 84 mg%, vércukor: 248 mg%. *Vizelet:* fehérje: erős opalescentia, genny: +, ubg.: felszaporodott. *Liquor:* Pándy: positiv, lymphocyta: $^2/_3$, segment: $^1/_3$. Chlor: 443 mg%, cukor: 71 mg%, fehérje: 50 mg%.

Az alkalmazott kezelés ellenére változatlanul magas láz, bőséges izzadás állott fenn. Az eszméletlenség (coma) átmenetileg enyhült, hangingerekre reagált, bár eszmélete nem tért vissza. Kezelése során az antibioticumok mellett nagy mennyiségű B_1-, B_6- és C-vitamint, Algopyrint, calciumot és a továbbiakban is infusiókat kapott. Olyguriája fokozatosan anuriává alakult, légzése acidotikussá vált (Kussmaul-), a bőr-, ín- és csonthártyareflexek renyhén voltak kiválthatók.

Felvételét követő 3. napon a vegyvizsgálat eredményének ismeretében (INH mérgezés) a haemodialysis is szóba jött, azonban a beteg általános állapotára való tekintettel a haemodialysistől már eredmény nem volt várható. Hydrocarbonát adására a légzés acidoticus jellege átmenetileg csökkent, azonban az anuria és hyperpyrexia továbbra is változatlanul fennállott és felvételét követő 5. napon meghalt.

Boncolási lelet: a halál bekövetkezése után 2 órával végzett boncolás adataiból a következőket emeljük ki:

166 cm hosszú, 48 kg súlyú férfi holttteste. Lágyagyburok vérbőség, agyvérbőség, agyvizenyő. A szív koszorús verőerei belhártyájának atheromatosus megvastagodása. A szív üregeinek tágultsága, szívizom hegesedés. A kéthegyű billentyű széleinek megvastagodása. Tüdővérbőség, nagyfokú tüdővizenyő, confluáló bronchopneumonia mindkét tüdő valamennyi lebenyében. A lép (160 g), a máj (1740 g) nagyfokú vérbősége. A vesék (360 g) nephrosisa. A máj zavaros duzzadása. Idült túltengéses gyomorhurut.

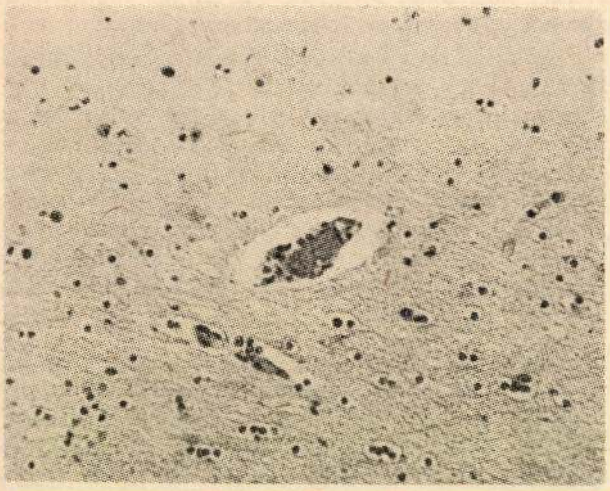
Szövettani vizsgálat: agy: vérbőség, vizenyő, perivascularis gliasejtes felszaporodás (1. kép). *Szívizom:* parenchymás degeneratio, szívizom-hegesedés. *Tüdők:* confluálo bronchopneumonia interstitialis gyulladásos reactióval. *Lép:* nagyfokú vérbőség. *Máj:* parenchymás degeneratio, gyulladásos vizenyő, májsejtmobilisatio (2. kép). *Vesék:* a duzzadt fakó felszínű vesékből készített szövettani metszeteken a glomerulusok vérbővek, sejtdúsak. Az elsőrendű kanyarulatos csatornák hámsejt-

jei duzzadtak, sok helyen a lument beszűkítik. Másutt a hámsejtek fala átszakadt, a szemcsézett cytoplasma a csatornák lumenébe lökődött. A hámsejtek magva másutt teljesen hiányzik, néhol pedig egészen halványan látható. Helyenként az elsőrendű kanyarulatos csatornák üregében fehérjeszerű anyag észlelhető. A másodrendű kanyarulatos csatornák üregét sok helyen H.E.-nal rózsaszínűre festődő fehérje, nagyobbrészt azonban barnásvörösre festődő, néhol egynemű, másutt szemcsékből álló anyag (haemopigment cylinderek) töltik ki. A másodrendű kanyarulatos csatornákban levő egynemű anyag fehérje természetét Weigert-festéssel igazoltuk, a cylinderek pedig bensidinnel positiv reactiót adtak. *Kórisme:* Tubularis degeneratio, haemoglobin cylinder képződés („lower nephron nephrosis") (3. kép).

Kémiai vizsgálat:

a) *A helyszínen talált gyógyszermaradványok vizsgálata*

A helyszínen talált csésze tartalmát (gyógyszermaradvány) a mérgezés szempontjából legnagyobb valószínűséggel szóbajövő INH-ra, és a helyszínen talált különböző üres gyógyszeres fiola alapján barbiturát, pyramidon, salicylát és sulphonamid tartalomra vizsgáltuk meg. A kémiai vizsgálat során egyedül INH-t lehetett kimutatni. Az INH kimutatására *Cuthbertson W. F. J. és mtsai* (3) chromatographiás módszerét alkalmaztuk. Mind a standardként alkalmazott INH, mind a vizsgálandó anyag Rf. értéke 0,42-nek bizonyult. Ugyanígy mindkét anyag olvadáspontja (+ 171° C) azonos volt.



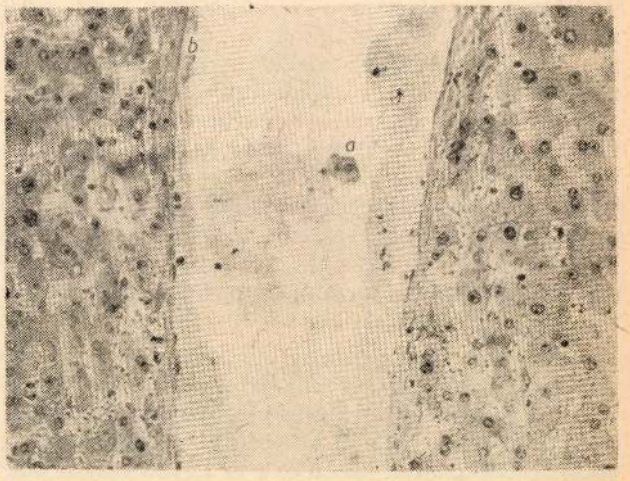
1. kép. Nagyagy kéreg-velő határ. A kapillárisok körül mikrogliasejt-halmazok, a Virchow—Robin-űrök kifejezett tágultsága, a velőállomány gliasejtjei körül vizenyős fellazulás. Haematoxilin-eosin festés, 200 ×

b) *A gyomortartalom, a szervek és vizelet chémiai-laboratóriumi vizsgálata:*

Qualitativ vizsgálat: a boncolás alkalmával vett gyomortartalmat és a vizeletet azok csekély mennyisége miatt teljes egészében, az egyes szervekből 1—1 darabot megfelelő előkészítés után chromatographiásan vizsgáltuk meg a fent említett módszerrel.

Quantitativ vizsgálat: a szervek INH tartalmának meghatározására *Kelly J. M. és mtsai* (31) általunk módosított módszerét alkalmaztuk: a homogenizált 10 g szervhez 5 g szilárd ammoniumsulphatot adtunk, többször megkevertük, egy éjszakán át állni hagytuk, majd szűrés után 10 ml ammoniumsulphattal telített vízzel mostuk. A szűrlethez 2 ml 0,5 n NaOH-ot adtunk és

2. kép. Vese. A distalis tubulusok lumenében szemcsés (a) és egynemű (b) haemopigment cylinderek. A proximális tubulusok hámsejtjei (c) elhaltak, sejthatárai eltűntek, plasmájuk a lumenbe lökődött. Haematoxylin-eosin festés, 400 ×



3. kép. Nagyobb májvénában kétmagvú májsejt (a), az endothel sejtek jelentős része levált (b). A májsejtek parenchymás degeneratiója, a Disse-rések tágultsága és gyulladásos vizenyővel való kitöltöttsége. Haematoxylin-eosin festés, 200 ×

kétszer 30 ml 20%-os isoamylalkohol-aether keverékkel 20 percig ráztuk. A fázisok különválása után a szerves részt a teljes szétválasztás céljából centrifugáltuk. A centrifugátumból 30 ml-t pipettáztunk át egy 4 ml 0,1 n sósavat tartalmazó centrifugacsőbe, és 5 percnyi keverés után 10 percen át 2500 ford./perc centrifugáltuk. Az analysishez a savanyú vizes extractumot használtuk fel. A vizsgálandó szervek másik 10 g-nyi részletéhez ismert mennyiségű INH-t adva párhuzamos vizsgálatot végeztünk a visszanyerhetőség megállapítására. A szervek savanyú vizes extractumát 266 mμ-nál 10 mm-es küvettában photometriásan mértük (vakcontroll: 0,1 n sósav). Az ismeretlent a standard visszanyert értékéből és az ismert concentrációjú nem extrahált értékből kapott extinctiókból számítottuk ki.

A gyomortartalomban és a vizeletben nyomokban, a quantitatív meghatározás eredményeként pedig a veseszövetben 175 γ%, a májban 160 γ% INH volt kimutatható. Az agyban, lépben és szívizomban INH még nyomokban sem volt észlelhető.

Megbeszélés

A helyszíni adatok, a klinikai tünetek, a boncolás és szövettani vizsgálat adatai, valamint a vegyvizsgálat eredményei alapján kétségkívül megállapítható, hogy ismertetett esetünkben a halál INH mérgezés miatt következett be.

Az irodalmi adatok alapján az INH halálos adagja 5 g felett állapítható meg. *Spann W.* (37) a halál bekövetkezését 10 g INH bevétele után 3 óra múlva, *Grimminger A.* (28) 12—14 gramm INH hatására 12 óra múlva észlelte. *Otto B. S.* (35) esetében a halál 15 g INH bevétele után 16 óra múlva, *Vetter, H. F.* (38) közlése szerint 10 g INH elfogyasztása után 1 óra múlva, *Kelso T. és mtsai* (30) által észlelt esetben 5 g INH hatására 70 óra múlva következett be. Az általunk vizsgált esetben 9 g INH bevételét követően a halál a klinikai felvétel után 115 óra múlva állott be.

Megegyezően az irodalmi adatokkal (5, 26, 30, 33), esetünkben a klinikai tünetek előterében az eszméletlenség és a szinte jellemzőnek mondható epileptiform görcsrohamok — elsősorban tehát idegrendszeri megnyilvánulások — állottak. Az idegrendszeri károsodások mellett a többi szervek közül mindenekelőtt a vesék működészavara miatt előálló oliguria, anuria és a maradék nitrogén fokozatos emelkedésével járó (RN: 84 mg%) uraemia volt az INH mérgezés legsúlyosabb és egyben halálhoz vezető következménye. Részben a hosszan tartó eszméletlenség, részben az INH direkt toxikus hatására és természetesen az általános súlyos toxicus állapot miatt terminálisan befolyásolhatatlan tüdőgyulladás alakult ki.

Szövettani vizsgálattal a szervek vérbősége mellett a szívizom és a máj parenchymás degeneratióját, a májban gyulladásos vizenyőt, a vesék nephrosisát találtuk. A máj szövettani vizsgálata során észlelt elváltozások hasonlóak az egyéb súlyos mérgezéseknél észlelt morphológiai képhez, amelyeket azonban az eddig közölt INH mérgezések kapcsán nem írtak le. *Fazekas I. Gy.* különböző mérgezésekben (8, 9, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 21, 23) és shockhalál esetekben (10, 12, 14, 19, 20, 22, 24, 25) figyelte meg az általa májsejtmobilisatiónak nevezett jelenséget: a májsejtgerendák széttöredezettsége folytán egyes májsejtek vagy májsejtcsoportok kerülhetnek a vena centralisokon keresztül a májvénákba. A súlyos destructiv jellegű májelváltozásokat és májsejtmobilisatiót esetünkben is észleltük. A vesékben talált elváltozások az alsó nephron nephrosis szöveti képének felelnek meg. *Kelso T. és mtsai* (30) által leírt szemcsés barna pigmentek vizsgálataink alapján haemoglobin cylindereknek (benzidin positivitás) bizonyultak.

Az INH mérgezéssel kapcsolatban végzett chemiai vizsgálatokra vonatkozó irodalmi adatok szerint (28, 30, 35, 37, 38) INH-t főként a vesékben és májban, valamint a gyomortartalomban és vizeletben lehetett kimutatni. Esetünkben valamivel nagyobb mennyiségben találtuk az INH-t a vesékben, mint a májban. Ez feltehetőleg a méregbevétel és a halál közti hosszabb időtartammal, illetve a vesék functiózavarával, működési elégtelenségével (oliguria, anuria) magyarázható. Nyilvánvalóan ugyanezen körülmény miatt volt a vizeletben csak nyomokban az INH kimutatható. Figyelemre méltó azonban, hogy INH-t a gyomortartalomból 5 napos túlélés után is sikerült kimutatni. Ennek magyarázatára két lehetőség említhető meg: egyrészt fennáll annak a lehetősége, hogy a gyomorba jutott INH bizonyos része a nyálkahártyához tapadva 5 nap múlva sem ürült ki a gyomorból, másrészt az sem kizárható, hogy a gyomortartalomban nyomokban kimutatott INH-t gyomormirigy-secretio is eredményezhette.

Az INH és az alkohol együttes hatására vonatkozóan az irodalomban számos közlemény található. *Vetter H. F.* (38) megfigyelése szerint alkoholos állapotban az INH gyorsabban szívódik fel, ezért toxicus hatása kifejezettebb. Hasonló megfigyelésről számolt be *Spann W.* (37), valamint *Dixon G.* és *Woodforde J. M.* (6) is. *Kiss L. és mtsai* állatkísérletekben az INH és az alkohol között synergizmust nem tudtak kimutatni. Ezzel szemben *Gedeon A.* (26) 4 esetben 5—10 g közötti INH-val történt mérgezésnél, melynél suicidium előtt nagyobb mennyiségű alkoholt fogyasztottak, görcsroham nélküli teljes gyógyulás következett be. Állatkísérleteikben hasonló eredményre jutott *Glass F.* és *Mallach H. J.* (27), sőt, megfigyelésük szerint kis mennyiségű alkohol csökkenti az INH mérgező hatását.

A kórtörténeti adatokból nem lehetett megállapítani, hogy esetünkben az INH bevételét megelőzően, vagy azzal egyidőben alkoholfogyasztás történt-e. Az azonban az előzményi adatokból kétségtelennek látszik, hogy az elhalt idült alkoholista volt. Lehetséges, hogy ez a körülmény szerepet játszhatott abban, hogy a halál 9 g INH bevételét követően az irodalomban közölt esetekhez képest lényegesen hosszabb idő (115 óra) múlva következett be.

Összefoglalás. A szerzők 180 isonicid (INH) tablettával (9 g) történt öngyilkosság esetét ismertetik, melyben a halál uraemia és bronchopneumonia miatt az INH bevétel után kb. 115 óra múlva következett be. A chémiai vizsgálatok során a gyomorban és a vizeletben nyomokban, a vesékben 175 γ%, a májban 160 γ% INH-t találtak, míg az agyban, lépben és a szívizomban nem volt kimutatható. Az INH halálos adagjának hatására a vesékben súlyos „lower nephron neprosis" képét észlelték, ezenkívül a máj toxicus destructiv jellegű károsodását, májsejtmobilisatiót találtak, a szervek vérbősége mellett.

IRODALOM: 1. *Becher, E., Lutz, G.:* Med. Klin. 1955, *50*, 892. — 2. *Bürger, P., Schulz, H. W.—Ehlbeck:* Dtsch. Med. Wschr. 1953, *78*, 1459. — 3. *Cuthbertson, W. F. J., Ireland, D. M., Wolff, W.:* Biochem. J. 1953, *55*, 669. — 4. *Demoen, P., Jansen, P., Van de Meere, B., Ziokovic, D.:* Arch. intern. pharmdyn. 1954, *98*, 427. — 5. *Dienemann, G., Limon, K.:* Münch. Med. Wschr. 1953, *7*, 221. — 6. *Dixon, G., Woodforde, J. M.:* Med. J. Australia. 1956, *1*, 17. — 7. *Elmendorf, D. F., Cawthon, W. U., Münchenheim, C.:* Ann. Rev. Tuberc. 1952, *65*, 429.

— 8. *Fazekas I. Gy., Dósa A.:* Orv. Hetil. 1953, *94*, 796. — 9. *Fazekas I. Gy., Dósa A.:* Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. 1954, *197*, 436. — 10. *Fazekas I. Gy., Dósa A.:* Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. 1954, *198*, 89. — 11. *Fazekas I. Gy., Jakobovits A.:* Magy. Nőorv. L. 1954, *17*, 299. — 12. *Fazekas I. Gy., Jakobovits A.:* Gynaecologia. 1957, *143*, 38. — 13. *Fazekas I. Gy.:* Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med. 1957, *46*, 374. — 14. *Fazekas I. Gy.:* Acta Morph. Acad. Sci. Hung. 1959. Tom. VIII. Suppl. 54. — 15. *Fazekas I. Gy.:* Samml. selt. klin. Fälle. 1960, *XIX*, 65. — 16. *Fazekas I. Gy.:* Zacchia. 1960, *23*, 165. — 17. *Fazekas I. Gy.:* Arch. f. Toxikol. 1960, *18*, 205. — 18. *Fazekas I. Gy., Rengei B.:* Arch. f. Toxikol. 1960, *18*, 213. — 19. *Fazekas I. Gy., Jakobovits A.:* Zacchia. 1961, *24*, 20. — 20. *Fazekas I. Gy., Jakobovits A.:* Magy. Nőorv. L. 1961, *24*, 257. — 21. *Fazekas I. Gy.:* Acta Med. Leg. et Soc. 1964, *XVII*, 123. — 22. *Fazekas I. Gy.:* Ann. Méd. Lég. 1965, *45*, 145. — 23. *Fazekas I. Gy.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 2139. — 24. *Fazekas I. Gy., Veress L.:* Zschr. ärztl. Fortbild. 1964, *58*, 952. — 25. *Fazekas I. Gy., Veress L.:* Orvosképzés. 1965, *40*, 63. — 26. *Gedeon A.:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 339. — 27. *Glass, F., Mallach, H. J.:* Arzneimittelforsch. 1965, *15*, 1069. — 28. *Grimminger, A.:* Beitr. Klin. Tbl. 1953, *110*, 387. — 29. *Katz, B. E., Carver, M. W.:* Pediatrics. 1956, *18*, 72. — 30. *Kelso, T., Toll, H. W., Pinkerton, D. L.:* J. For. Sci. 1965, *10*, 313. — 31. *Kelly, J. M., Poet, R. B.:* Ann. Rev. Tuberc. 1952, *65*, 484. — 32. *Kiss L., Zsigmond K., Nagy J.:* Acta Morph. Acad. Sci. Hung. 1962, Suppl. X, 92. — 33. *Krückenmeyer, K.:* Ärztl. Wschr. 1957, *12*, 689. — 34. *Nemes T., Tompa S.:* Orv. Hetil. 1954, *95*, 502. — 35. *Oarda, M., Filipesco, Z., Curlearu, J., Anagoste, V., Ceansu, M., Fragaraşanu, R.:* Arch. f. Toxikol. 1965, *20*, 263. — 36. *Otto, B. S.:* Z. ges. inn. Med. 1954, *9*, 1089. — 37. *Rubin, B., Burke, J. C.:* J. Pharmakol. Expt. Therap. 1953, *107*, 219. — 38. *Spann, W.:* Arch. f. Toxicol. 1955, *15*, 141. — 39. *Vetter, H. F.:* Die Medizinische. 1959, *2*, 2117.

DEPERSOLON

SZEMCSEPP

ÖSSZETÉTEL: 15 mg 21-desoxy-21-N(N' methylpiperazinyl)-prednisolon. hydrochlor.-ot tartalmaz 5 ml-es üvegenként.

HATÁS: A prednisolon a kötőhártyára cseppentve a cortisonnál, illetve hydrocortisonnál kifejezettebb localis gyulladáscsökkentő és antiallergiás hatást fejt ki. A vizes oldat alkalmazása a szemészetben a kenőcsöknél és mikrokristályos suspensióknál előnyösebb.

ADAGOLÁS: A kórkép súlyosságának megfelelően naponta 1—3-szor 1—2 cseppet az alsó áthajlásba cseppenteni.

CSOMAGOLÁS: 1×5 ml-es üveg.

FORGALOMBA HOZZA:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, Budapest X.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az ORVOSI HETILAP-ot

Posta Központi Hírlap Iroda Budapest, V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850

Péterfy Sándor utcai Kórház, II. Szülészet—Nőgyógyászat (igazgató-főorvos: Forgács József dr.)
Országos Közegészségügyi Intézet (főigazgató: Bakács Tibor dr.)

Az időjárási frontok összefüggése a szülészeti események gyakoriságával

Elek Emil dr., Csukás Andrásné dr. és Czeizel Endre dr.

Régen felismert tapasztalati tény, hogy a szülések bizonyos napokon halmozottan jelentkeznek, míg más napokon előfordulásuk jóval az átlagos alatt marad. A vajúdóknak ez a tömegesebb vagy szórványosabb jelentkezése semmiféle időbeni szabályszerűséget nem mutat, szemben a szülések ismert napi és évi periodicitásával (22, 6). Mivel az ugyancsak aperiodikus meteorológiai jelenségek biológiai hatását már korán felismerték, az a gondolat sem újkeletű, hogy a szülések gyakoriságában észlelt változások bizonyos meteorológiai hatásokra vezethetők vissza.

Mind ez ideig azonban ezt az összefüggést tudományos egzaktsággal igazolni vagy elvetni nem sikerült. Ennek oka abban is keresendő, hogy a „meteoropathológiai kutatások sok nehézséggel, számos akadállyal járó feladatot jelentenek" (26). A meteorológiai effektus ugyanis igen sok tényező, így a hőmérséklet, légnyomás, nedvességtartalom, különböző sugárzások, elektromos hatások, levegőszennyeződés stb. együttes hatásának eredője. Ezen effektusok elkülönítése, pontos és szakszerű mérése, részesedésük és jelentőségük felmérése igen nehéz. Ráadásul ezek a hatások állandóan érik az élőlényeket, úgy hogy csak bizonyos szint feletti változások okozhatnak biológiai változásokat. De a meteorológiai hatásokra bekövetkező szervezeti reakciók értékelése is igen bonyolult feladat. A filogenezis során kialakult adaptáció miatt ezek a hatások csak ritkán okoznak könnyen mérhető változást az emberi szervezet működésében, a tűrőképesség is jelentősen különbözhet, mivel ez nagymértékben függ a genotípustól, az alkati adottságoktól, a korábbi és fennálló betegségektől, valamint számos kondícionáló tényezőtől (26, 16, 11, 12). A korábbi helytelen szemlélet (egy légköri jelenség hatásának izolált vizsgálata) és a módszertani nehézségek, valamint a kisszámú megfigyelések és a matematikai-statisztikai analízisek elmulasztása miatt a korábbi irodalmi adatok csak erős kritikával és nagy óvatossággal értékelhetők (27). Ez a megállapítás teljes egészében vonatkozik témánkra is.

Az emberi szervezetet közvetlenül körülvevő légkör hirtelen megváltozása a légköri frontokkal kapcsolatos. A különböző tulajdonságú légtömegeket elválasztó határfelületeket nevezzük *időjárási frontoknak*. A frontok két oldalán jelentékeny különbségek lehetnek a légkör összes állapotjelzőiben, és így a frontok vonulásakor jelentős légköri változásokkal kell számolni. Ismeretes, ha valaki idegen tájékra utazik, bizonyos időbe telik az ottani éghajlat megszokása, az akklimatizálódás. A fronthatás esetén is hasonló jellegű effektusról van szó, csak most nem az ember változtatja a helyét, hanem a légkör — és emiatt még az átmeneti idő is sokkal rövidebb (3, 4).

Vizsgálataink ezért az időjárási frontok és szülések, ill. vetélések bekövetkezte közötti esetleges összefüggés felderítését célozták.

Módszer

Az 1961—1962—1963-ban Budapesten lezajló élve-, halva- és koraszülések, valamint a spontán vetélések napi megoszlását a budapesti szülészeti intézmények Szülészeti Naplói alapján dolgoztuk fel. Ennek során 43 638 szülés és 22 394 vetélés adatait értékeltük. Vizsgálatunk szempontjából helyesebb lett volna a vajúdás kezdetének időpontját regisztrálni. Ennek az adatnak az egzakt feldolgozása azonban lehetetlen, míg a szülés időpontja pontosan megállapítható. Ebből kifolyólag viszont a meteorológiai jelenségek esetén is el kellett tekintenünk az órákra megadott adatoktól és a számítások során a napi adatokkal dolgoztunk. Természetesen figyelembe kell venni azt is, hogy a meteorológiai hatások következményei az emberi szervezetben általában 2—18 óra után (26) jelentkeznek, és hogy a vajúdás is bizonyos időt vesz igénybe.

A felhasznált meteorológiai adatokat az Országos Meteorológiai Intézet bocsátotta rendelkezésünkre. Feldolgoztuk a frontokat órányi pontossággal, emellett a frontok fajtáját: felsiklási, betörési és veszteglő front, valamint a front fejlettségét: gyenge, közepes és erős. Ezenkívül megkaptuk még a lég- és páranyomás változását, a szélerősséget és irányt, valamint a ködös napok gyakoriságát. A jelenlegi feldolgozásnál azonban csak a frontok fajtáit és erősségét vettük tekintetbe.

Az adatok statisztikai feldolgozásánál a következő feltevésekből indultunk ki. Feltételeztük, hogy az egyes napokon a szülészeti események várható gyakorisága ugyanaz. Feltételeztük továbbá, hogy a szezonalitással nem kell számolnunk, mivel a vizsgált években a frontok eloszlása az év folyamán lényeges szabályszerűséget nem mutat. Ezt a feltevésünket vizsgálatokkal is alátámasztottuk, és ennek során a különböző hónapokban a frontmentes és erős betöréses napokra eső szülések számában értékelhető különbséget nem találtunk. A számításoknál a koraszüléseket az összes szülések százalékában fejeztük ki. Az érett újszülöttekre a számításokat nem kellett elvégeznünk, mert az élveszületést a születés komplementerének tételeztük fel. (Komplementer = összes szülés mínusz koraszülés.) A számításoknál a halvaszületést nem vettük tekintetbe, mivel olyan minimális számú, hogy nem befolyásolja lényegesen az eredményeket.

A szignifikancia vizsgálatoknál a kapott arányokra anguláris transzformációt végeztünk, azaz kiszámítottuk az

$$y = 2 \arcsin \sqrt{x}$$

értékeket. A képletben $x = \frac{\text{koraszülés}}{\text{összes szülés}}$ A transzformáció approximatíve normális eloszlású, szórása pedig: $s = \frac{1}{\sqrt{n}}$. Az így kapott transzformált értékekkel azután varianciaanalízist számítottunk a

$$\varkappa^2 = \sum_{i=1}^{k} n_i (y_i - \bar{y})^2$$

képlet szerint, ahol k a csoportszámot jelenti és így a χ^2 szabadságfoka: $f = k-1$.

Eredmények

A vizsgálat első lépéseként az év napjait a frontok erőssége és száma szerint csoportosítottuk, mindhárom évben külön-külön. Az egyes napokra eső szülészeti események gyakoriságában nem találtunk értékelhető különbséget. Szignifikáns differenciát akkor sem kaptunk, ha — csupán a szélső értékeket — a front nélküli és 3, ill. több fronttal terhelt napokra eső szülészeti események gyakoriságát hasonlítottuk össze (1. táblázat).

A fronthatás következménye a front jelentkezése utáni nap is érvényesülhet. Megvizsgáltuk ezért, hogy az erős frontok jelentkezése milyen kapcsolatban van az aznapi, a következő napi — és elenőrzésképpen a frontot megelőző napi — szülészeti események gyakoriságára, és az így kapott adatokat a frontmentes napok hasonló értékeihez hasonlítottuk. Egyetlen esetben sem kaptunk olyan értelmű szignifikáns eltérést, amely a frontoknak a szülészeti események gyakoriságára kifejtett hatását támasztaná alá.

1. táblázat
A frontgyakoriság és a szülészeti események összefüggése

Év		Nincs front	3-nál több front
1961	Koraszülés a születésszám %-ában	8,20	9,73
	Spontán vetélések napi átlaga	17,20	17,19
	Összes szülések napi átlaga	57,57	58,28
1962	Koraszülés a születésszám %-ában	10,73	10,27
	Spontán vetélések napi átlaga	20,47	20,00
	Összes szülések napi átlaga	56,06	57,95
1963	Koraszülés a születésszám %-ában	9,18	12,06
	Spontán vetélések napi átlaga	22,92	27,33
	Összes szülések napi átlaga	58,15	66,33
A 3 év együtt	Koraszülés a születésszám %-ában	9,45	10,14
	Spontán vetélések napi átlaga	20,30	19,08
	Összes szülések napi átlaga	57,34	58,95

Megbeszélés

Annak ellenére tehát, hogy

a terhesség alatt az anyai szervezet érzékenysége a környezeti hatásokkal szemben megnő;

a meteorológiai jelenségeknek a hormonelválasztásra (28, 30, 20, 19), a központi, de különösen a vegetatív idegrendszer működésére (26, 16, 1) és a vérkeringésre (26) kifejtett hatása bizonyított;

a terhesség alatti eklampsziák kiváltásában a meteorológiai effektusoknak — a kérdéssel foglalkozó szerzők többsége (7, 8, 10) szerint — jelentősége van;

az atoniák (12), idő előtti burokrepedések (16) kiváltásában is szerepet tulajdonítanak a meteorológiai tényezők hatásának. Vizsgálataink során Budapesten 1961 és 1963 között nem sikerült kauzális összefüggést találnunk — az általunk vizsgált — meteorológiai jelenségek és a szülészeti események gyakorisága között.

Természetesen arra nem is gondoltunk, hogy a meteorológiai hatásoknak a vizsgált szülészeti események kiváltásában primaer szerepe lenne. Feltételezésünk csupán az volt, hogy a már szülésre — vagy éppen vetélésre — kész anyai szervezet esetén a meteorológiai hatások a vegetatív idegrendszer vagy a hormonok révén — mint „utolsó lökés" — elősegíthetik a szülészeti esemény bekövetkeztét és ezáltal hatással lehetnek ezek napi gyakoriságára. Más szerzőknek sikerült is összefüggést találni a fájások megindulása (14), a vajúdás tartama (21) és a szülések gyakorisága (9), valamint a meteorológiai hatások (18, 23, 24), mint hőmérsékletváltozás (29), légköri elektromosság (17), infravörös sugárzások (25) között. Nem tudjuk pontosan megmondani, hogy az említett és saját vizsgálataink eredménye közötti eltérés mivel magyarázható meg, de gondolni kell az eltérő geológiai és klímaviszonyokra, a matematikai kiértékelés hiányosságaira, stb. Kétségtelen az is, hogy feljegyzésre csak bizonyos erősséget elérő frontok kerülnek és az aerológiai regisztrálás hiánya folytán némelykor ezeknek adatai nem tökéletesen tisztázottak (5). Vizsgálataink alapján mindenesetre azt kellett megállapítanunk, hogy az időjárási frontok és a szülészeti események gyakorisága között Budapesten a hatvanas évek elején összefüggés nem állott fenn.

Ezúton is köszönetünket fejezzük ki Kondorosi Edith, Simonyi Edith, Kovács Mária, Kovács Izabella, Sobel Mátyás és Borsy Kinga orvostanhallgatóknak az adatok összegyűjtéséért, Hajósi Ferenc dr.-nak munkánk támogatásáért és Kéri Menyhért dr.-nak értékes tanácsaiért.

Összefoglalás. Megvizsgálták, hogy a Budapesten 1961—1962—1963-ban lezajló 43 638 szülés és 22 394 spontán vetélés napi gyakorisága és az időjárási frontok minősége, gyakorisága és erőssége között található-e valamilyen összefüggés. Eredményeik szerint a szülések, a koraszülések és spontán vetélések napi gyakorisága nincs összefüggésben az időjárási frontokkal.

IRODALOM: 1. *Assman, D.:* Z. inn. Med. 1964, *19*, 9. — 2. *Asztalos Gy.:* Előadás a Magy. Meteorológiai Társ. Orvosmeteorológiai tanfolyamán. Budapest, 1951. — 3. *Aujeszky L.:* Előadás a Magy. Meteorológiai Társ. Orvosmeteorológiai tanfolyamán. Budapest, 1951. — 4. *Aujeszky L.:* Előadás a Magy. Meteorológiai Társ. Orvosmeteorológiai tanfolyamán. Budapest, 1951. — 5. *Bacsó N.:* Magyarország éghajlata. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1959. — 6. *Czeizel E., Elek E.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 2466. — 7. *Dass, K.:* 1895. cit. Grinswold, D. M. — 8. *Ebergényi A.:* Arch. Gynäk. 1939. *169*, 360. — 9. *Eufinger, H., Gaehtgens, G.:* Hippokrates. 1936, 1149. — 10. *Grinswold, D. M., Cavangh, D.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1965, *91*, 847. — 11. *Gross, D.:* Schweiz. med. Wschr. 1964, *94*, 141. — 12. *Hentschel, G., Kraus, A., Otto, H.:* Dtsch. Gesund. Wes. 1964, *21*, 120. — 13. *Hentschel, G.:* Deutsch. gesund. Wes. 1964, *19*, 458. — 14. *Jacobs, F.:* Arch. Gynäk. 1935, *159*, 226. — 15. *Kérdő I.:* Előadás a Magy. Meteorológiai Társ. Orvosmeteorológiai tanfolyamán. Budapest. 1951. — 16. *Kérdő I.:* Időjárás, éghajlat, egészség. Medicina Könyvkiadó. Budapest. 1961. — 17. *Kirchoff, H.:* Geburtsh. u. Frauenheilk. 1939, *1*, 377. — 18. *Kliment, V.:* Biologie (Bratisl.) 1964, *19*, 849. — 19. *Lodi, A., Tucci, G.:* Endocr. Sci. Cost. 1960, *26*, 192. — 20. *Lungu, A. és mtsai:* Med. Intern. (Bucur.) 1964, *16*, 1253. — 21. *Nordmeyer, K.:* Arch. Gynäk. 1937, *165*, 95. — 22. *Orbán Gy., Czeizel E.:* Gynaecologia (Basel) 1967, *163*, 173. — 23. *Raisz, D.:* Orvosképzés. 1940, *30*, 599. — 24. *Raisz D.:* Előadás a Magy. Meteorológiai Társ. Orvosmeteorológiai Tanfolyamán. Budapest. 1951. — 25. *Reiter, R.:* Dtsch. med. Wschr. 1952, *77*, 1605. — 26. *de Rudder, B.:* Grundriss einer Meteorobiologie des Menschen. Springer. Verl. Berlin. 1952.

GERONTOLÓGIA

Budapesti Orvostudományi Egyetem, III. Sebészeti Klinika (igazgató: Stefanics János dr.)

Gyomor- és nyombélfekélyek időskori tünetszegény perforatiója

Bárdosi Z. dr., Jámbor Gy. dr., Sándor J. dr. és Dubecz S. dr.

A fekély gyakori heveny szövődménye az átfúródás. Tankönyvi adatok szerint ennek tünetei annyira jellegzetesek, hogy kórismézése általában nem okoz gondot. Típusos tünetek: a betegség hirtelen kezdete, a gyomortájon „villámcsapásként" jelentkező rendkívül erős fájdalom, melyet a hasfal izomvédekezése kisér. Ha a kórelőzményben még fekély is szerepel, az átfúródás megállapítása könnyű. Kórisménket biztosíthatja rtg-átvilágításkor a subphrenicus térben szabad levegő jelenléte.

A fekélyátfúródás típusos lefolyása mellett ritkán előfordul, hogy a hasi katasztrófa tünetszegényen, „némán" fejlődik ki. Rövid ideig tartó fájdalom, vagy annak teljes hiánya, a típusos tünetek elmosódása esetén, gyomorfekélyre utaló kórelőzmény nélkül az átfúródás későn kerülhet kórismézésre. Hiányozhat a jellemző röntgentünet is, így a diagnosztikus tévedés lehetősége elkerülhetetlen. A fekélyátfúródás atípusos lefolyásának kialakulásában több tényező szerepelhet: a beteg kora, idegrendszeri betegségek, gyógyszeres kezelés, stb.

Az esetleges összefüggések kutatására feldolgoztuk a III. Sebészeti Klinika, korábban István Kórház I. Sebészeti Osztály 17 éves anyagát. 1950 és 1966 között 197 olyan beteget kezeltünk, kiknek gyomor-, illetve nyombélperforatiója műtétileg vagy sectióval bizonyitott volt. Az anyagot célkitűzésünknek megfelelően korcsoportokra osztottuk. Betegeink közül fiatalkorú (I): 25 év alatt 33 (16,8%) volt, középkorú (II): 25—65 év között 145 (73,6%) és időskorú (III.): 65 évnél idősebb 19 (9,6%).

Fekélyre utaló kórelőzményt nem találtunk a fiatalkorúak 36, a középkorúak 33 és az idősek 16%-ában. Eszerint fiatal korban gyakoribb az előzmény nélküli perforatio.

A fájdalom helye és jellege a fiatalok 80%-ában volt típusos epigastrialis, „késszúrásszerű" és csak 20%-ban jelentkezett másként, a has egyéb területein. A közép- és időskorúak közül csak 64%-ban volt típusos a fájdalom, 36% ettől eltérő, különböző localisatiójú, sőt, 8 esetben (4,9%) csak bizonytalan, enyhe. A közép- és időskorúak közül 26 esetben (16%) szerepelt az előzményben collapsus, amit fiataloknál nem észleltünk.

A beteg vizsgálatakor az izomvédekezés mint jelentős diagnosztikus jel, a fiatalok 96, a középkorúak 90%-ában, az idősek csoportjában pedig csak 59%-ban volt található. A májtompulat eltűnését 119 betegen észleltük. A pulzusszám 3 esetben volt 60/m alatt, 60—100/min közötti 106, ennél magasabb 88 esetben. Indigocarmin itatásos vizsgálatot (31), valamint serum diastase próbát (2) csak néhány betegnél végeztünk; ezért végleges véleményt nem alkothattunk, ilyen irányú vizsgálatainkat tovább folytatjuk. A nativ hasi rtg-átvilágítás csak pozitív esetben bizonyít, eseteink 16%-ában szabad levegőt nem találtunk, ilyenkor a műtétet a fizikális leletek alapján, illetve a kórlefolyás súlyosbodása miatt indikáltuk. Megjegyezzük, hogy 6 alkalommal appendektomiás behatolással kezdtük a műtétet, amikor a lecsorgó gyomorbennék által kiváltott peritonealis izgalom appendicitis képét utánozta.

A fekélyátfúródás esetén választott műtéti megoldásokat és a gyógyulásra vonatkozó adatokat az alábbi táblázaton mutatjuk be:

Korcsoport:	I.	II.	III.
Műtét nem volt:	—	1	—
sutura:	33	129	17
resectio:	—	13	2
G. E. A.:	—	2	—
Ulcus duodeni:	30	118	12
ventriculi:	3	27	7
összesen:	33	145	19
Postop. szövődmény:			
peritonitis:	—	10	8
abscessus:	—	6	1
légúti:	2	4	2
egyéb:	1	5	4
összesen:	3 (9%)	25 (17%)	15 (79%)
A halál oka:			
peritonitis:	—	5	4
abscessus:	—	2	1
légúti:	—	—	1
egyéb:	—	1	1
összesen:	—	8 (5%)	7 (36%)

Műtéti megoldásként általában a kisebb megterhelést jelentő suturát választottuk. Resectiót csak hosszú anamnesisű, stenotisaló ulcus, vérzés, malignitás gyanúja esetén végeztünk, kellő feltételek mellett. Mindkét GEA olyan stenotisaló ulcus esetében készült, melyeknek resectiós megoldása a kiterjedt peritonitis miatt igen kockázatos lett volna. A nem operált beteg tünetszegény perforatio következtében halt meg. A perforalt fekély duodenalis elhelyezkedésű volt a fiatalkorúak 91%-ában, az időskorban mindössze 63%-ban.

A szövődmények és a mortalitás adataiból megfigyelhető, hogy a veszélyeztetettség az életkor előrehaladásával fokozódik. Ennek magyarázata első-

sorban a keringési- és légzőszervek fokozott károsodásában keresendő. Az öregek mortalitását fokozza még az a körülmény is, hogy — idő hiányában — kellő előkészítés nélkül kerülnek műtétre.

Összefoglaló elemzésünk után néhány esetünket röviden ismertetjük:

1—2. 49 és 53 éves férfibetegek sclerosis multiplex miatt idegosztályon hosszas ACTH kezelésben részesültek. E közben keletkezett ulcusos előzmény nélkül a perforatio. Az első esetben sikerült ezt diagnosztizálnunk, a beteg műtéttel gyógyult. A második esetben a perforatio fedetté vált, a beteg a peritonitis okozta keringési elégtelenség következtében observatio alatt meghalt, úgy hogy a kórisme csak sectiónál tisztázódott.

3. 78 éves férfi, két napja fennálló bizonytalan hasi panaszok miatt került felvételre. A műtétet a pozitív rtg-lelet alapján indikáltuk, a talált peritonitis legalább kétnapos perforatio eredménye volt, mert az enyhe tünetek miatt a beteg csak későn fordult orvoshoz. Egy héttel a műtét után, bronchopneumonia következtében halt meg.

4. 68 éves nőbetegünk gyomra belgyógyászati kivizsgálás közben perforált. E tény háromnapi gondos észlelés ellenére csupán a laparotomia alkalmával vált ismeretessé. A perforatio — sectio szerint — bronchuscarcinoma májmetastasisának a gyomorra való ráterjedése következtében keletkezett.

5. 67 éves férfi, kinél kéthetes anamnesissel 12 órai sebészi observatio során nem sikerült tisztáznunk a kórismét. Az állapot romlása miatt műtétet indikáltunk. Fekélyátfúródás utáni peritonitist találtunk, ennek kiterjedtségéből ítélve a perforatio már néhány nappal korábban következhetett be. A beteget varratelégtelenség miatt vesztettük el.

6. 70 éves férfibeteg, 4 napos bizonytalan hasi panaszokkal került felvételre. Diagnosztikus értékkel alig rendelkező fizikális leletek mellett csak a rtg vetette fel perforatio gyanúját. Műtét után zavartalan gyógyulás.

7. 57 éves férfibetegünk esetében ételmérgezés, majd a fizikális leletek alapján appendicitis gyanúja merült fel, csak a műtét alkalmával diagnosztizáltuk a gyomor perforatióját. Zavartalanul gyógyult.

8. 60 éves férfi, felvételekor enyhe hasi fájdalmakat észleltünk, csupán a rtg utalt perforatióra. Műtét során mindkét subphrenicus térben már kialakult tályogot találtunk, ami a perforatio korábbi, tünetszegény lezajlását bizonyítja.

Megbeszélés

Anyagunkat elsősorban a perforatio tünetszegény előfordulását illetően elemeztük. Irodalmi adatok szerint (15, 16, 18, 22, 30) ismeretes gyermek- és fiatalkori, diagnosztikus nehézségeket okozó, tünetszegény perforatio is. Fiatalkorú betegeink között a heves, epigastrialis fájdalom típusosan jelentkezett, izomvédekezéssel; viszont az ulcusos anamnesis gyakrabban hiányzott, mint a későbbi korban, és ha volt, általában rövidebb időre terjedt vissza. E tény a fiatalkorúak esetében pathológiailag heveny ulcus formára enged következtetni. *Usov* (34) szerint, aki 310 fiatalkorú perforatiós esetet analizált, az anatómiai elváltozások kiterjedtsége egyenesen arányos az anamnesis hosszúságával.

Fiatalkorú perforáltjaink 82%-a fizikai dolgozó volt, ebben szerepe lehet munkájuk mellett alimentáris ártalmaknak is, mint rendszertelen étkezés, hideg ételek fogyasztása, túlzott dohányzás és alkoholélvezet. A fiatalok a perforatio heves tünetei miatt viszonylag korán kerültek diagnosztizálásra és műtétre. Az ulcus elhelyezkedése fiatalkorban kifejezetten duodenalis, időskorban — miként *Hangos* (13) anyagában is — több ventricularist találtunk. A nők arányszáma csekély, alig 5%, hasonlóan *Diethert* (9) és *Antila* (3) adataihoz.

Iselin (17) gyűjtő statisztikájában az ulcus és perforatio előfordulása relatíve gyakori a phenylbutason (4), a Cortison és ACTH kezelés kapcsán *Gschnitzler* (12) szívműtét után bekövetkezett perforatiót közöl. *Iselin* (17), valamint *Schwarzer* (28) adatai szerint, elsősorban az idős emberek perforatiói viselkednek tünetszegényen, a fájdalom rövid ideig tart, a nyomásérzékenység csekély, hiányzik az izomvédekezés is. Az időskori diagnosztikai nehézségek ennélfogva közismertek (7, 8, 11, 24, 25), a kor előrehaladásával az atípusos kezdeti tünetek szaporodása figyelhető meg. *Standeven* (29) az idős betegek diagnosztikai problémáit részint az anamnesis és időpontok meghatározásának nehézségeire vezeti vissza, máskor a hasi katasztrófa már több napos fennállása esetén is az átlagnál sokkal kevésbé fájdalomérzékenyek, hajlamosak betegségüket emésztési zavarnak vagy székrekedésnek tulajdonítani. Ez jelentős késedelmet okozhat a diagnózisban, a műtétig eltelt idő viszont jelentősen befolyásolja a mortalitást (33). Saját betegeink között 8 esetben fordult elő tünetszegényebb perforatio, közülük kettőnek anamnesisében idegrendszeri betegség, ACTH kezelés is szerepelt.

A műtéti megoldást illetően — szemben a primaer resectio híveivel (9, 19, 21, 27, 32) — különösen időskorban, a suturát tartjuk — mint *Lázár* (23) is — célravezetőnek. Szövődményt mortalitás nélkül a fiatal korban 9,1%-ban láttunk, míg idős korban 79,1% szövődmény mellett a mortalitásunk 36,8% volt. *Bowers* (5) szerint is a nagyon öreg betegek rosszul tűrik a peritonitist, mely *Burke* (6) szerint légzési elégtelenséghez is vezethet. *Krippaehne* (20) 147 ulcusperforatio kapcsán 60 éves kor alatt nem vesztett beteget, mortalitása az idős korosztályból került ki. Náluk a légúti, a mi eseteink között pedig a peritonitises szövődmények szerepeltek nagyobb számban. Fokozza a mortalitást a perforatiónak vérzéssel való szövődése is (10, 14). Az életkor előrehaladásával a szövődmények száma és a mortalitás egyaránt növekszik. A tünetszegénység azért befolyásolja a betegség kimenetelét, mert a folyamat így később került diagnosztizálásra és adaequat kezelésre (26). Ezen tény és a rosszabb műtéti teherbíró képesség magyarázza az idős korban jelentkező fekélyátfúródások rosszabb prognózisát.

Összefoglalás. A szerzők 197 gyomor- és duodenum perforatio miatt kezelt beteg analysise alapján megállapítják, hogy a típusos lefolyású perforatiók mellett előfordulnak atípusos esetek is. Fiatal korban gyakoribb az előzmény nélküli perforatio, idősebb korban pedig a tünetszegény kórlefolyás. Nyolc ilyen esetet részletesebben ismertetnek. Emellett rámutatnak az idős korban végzett műtétek szövődményeinek gyakoriságára (79,1%) és az

ezekből származó magas (36,8%) mortalitásra. A közlemény a tünetszegény ulcusperforatio lehetőségére és jelentőségére kívánja a figyelmet felhívni.

IRODALOM: 1. *Amerson, J. R. et al.:* Ann. Surg. 1958, *147*, 245. — 2. *Amerson, J. R.:* Am. J. Surg. 1967, *23*, 735. — 3. *Antila, L. E.:* Acta Chir. Scand. 1964, *128*, 406. — 4. *Benstead, J. G.:* Brit. med. J. 1953, *1*, 711. — 5. *Bowers, W. F. et al.:* Arch. Surg. 1961, *82*, 293. — 6. *Burke, J. F. et al.:* Ann. Surg. 1963, *158*, 581. — 7. *Bürger, M.:* Münch. med. Wschr. 1962, *104*, 1657. — 8. *Czinder, K., Deli, L.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 5. — 9. *Diethert, J.:* Zbl. Chir. 1964, *89*, 63. — 10. *Dubecz S. és mtsai:* Conferentia Internat. Chir. Traumat. et Orthop. Budapest. 1966. — 11. *Figus A., Iványi J.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 1412. — 12. *Gschnitzer, F.:* Zbl. Chir. 1964, *89*, 1225. — 13. *Hangos Gy. és mtsai:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 927. — 14. *Hastings, N., Machida, R.:* Am. J. Surg. 1961, *102*, 136. — 15. *Hindmarsch, L.:* Lancet. 1957, *1*, 113. — 16. *Inouye, W. Y., Ewans, G.:* Arch. Surg. 1964, *88*, 471. — 17. *Iselin, M.:* Helv. Chir. Acta. 1962, *29*, 418. — 18. *Juhász I.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 725. — 19. *Knüpper, H.:* Zbl. Chir. 1966, *91*, 216. — 20. *Krippaehne, W. W. et al.:* Arch. Surg. 1964, *88*, 874. — 21. *Künzli, H. F., Rosetti, M.:* Helv. Chir. Acta. 1964, *31*, 246. — 22. *Laube, W.:* Helv. Chir. Acta. 1962, *29*, 590. — 23. *Lázár D., Becker M.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 1124. — 24. *Petrányi Gy.:* Magyar Belorv. Arch. 1954, *2*, 33. — 25. *Pokorny L., Szőnyi F.:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 818. — 26. *Postlethwait, R. W., Thoroughman, J. C.:* Result of Surgery for Peptic Ulcer Saunders. Philadelphia. 1963. — 27. *Royster, H. P. et al.:* Arch. Surg. 1963, *86*, 230. — 28. *Schwarzer, R.:* Zbl. Chir. 1966, *91*, 99. — 29. *Standeven, A.:* Brit. med. J. 1955, *2*, 1185. — 30. *Szemző Gy.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 581. — 31. *Széchy M.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 2229. — 32. *Thien-Cheng Kao et al.:* Surgery. 1964, *56*, 487. — 33. *Thurzó R., Hangos Gy.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 199. — 34. *Usov, D. V.:* Hirurgija (Mosk.) 1965, *3*, 15.

CAPSODERMA kenőcs

ÖSSZETÉTEL:
1 tubus (20 g) 0,02 g capsaicin, 0,5 g camphor, 0,5 g ol. tereb.-t tartalmaz vazelin típusú kenőcsben.

JAVALLATOK:
Arthrosis (osteoarthrosis), myalgia, spondylarthrosishoz csatlakozó neuralgiák, krónikus polyarthritis (rheumatoid arthritis), egyéb arthritisek és tendovaginitisek megnyugodott szakaszában.

ELLENJAVALLAT:
Minden gyulladás aktív szakasza.
Capsoderma kenőcs által okozott ízületi folyamat aktiválódása.
A bőr túlérzékenységi reakciója.

MEGJEGYZÉS:
SZTK terhére szabadon rendelhető.
Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.

CSOMAGOLÁS:
1 tubus (20 g) 16,60 Ft

BIOGAL GYÓGYSZERGYÁR, DEBRECEN

KAZUISZTIKA

Pécsi Orvostudományi Egyetem, II. Sebészeti Klinika (igazgató: Karlinger Tihamér dr.) és II. Belgyógyászati Klinika (igazgató: Hámori Artúr dr.)

Coronaria sérüléssel szövődött szívszúrás

Mayer Ferenc dr. és Wölfer Edit dr.

Az első eredményes szívvarratot Rehn végezte 1896-ban. Később *Dzsanelidze* (6) már 1000 szívsérültről készít statisztikai kimutatást. *Jakab* (16) szerint a műtéti beavatkozás 96%-ban eredményes volt. Napjainkban az eredményesen műtött szívsérültek nem jelentenek raritást és a gyógyultak arányszáma egyre kedvezőbbé alakul, mégis úgy véljük, hogy még ma is, egyes, eredményesen operált szívsérülések alkalmasak lehetnek irodalmi közlésre.

A felmerülő kérdések között azonban több vitás probléma van. Ezek között is előtérbe kerül a műtéti beavatkozás szükségességének kérdése. *Kohler* (20), *De Bakey* (7), *Novák* és *Kenedi* (27) szerint nem minden szívsérültet kell megoperálni, mert konzervatív kezelésre alkalmas esetekben a műtét elkerülhető. A jelenlegi felfogás oda konkludál, hogy szívsérüléseket műtétileg kell megoldani még akkor is, ha a sérülés aránylag enyhének látszik (3, 4, 33). *Rehn* (31) és *Hesse* (14) szerint a bal, *Fischer* (11) szerint a jobb kamra sérülése a gyakoribb. A konzervatív kezelés alapténykedése a pericardiumpunctio abban az esetben alkalmazandó, ha a műtét előtt időnyerésre van szükség (20). Kisebb tamponad átmenetileg vérzéscsillapító hatású lehet, mindamellett szívmegálláshoz sem vezet (10). *Loisen* (22) szerint a konzervatív kezelésre gyógyuló esetek mindössze 2,7%-ot tesznek ki. A szívsérültek legnagyobb része azonban még a végleges orvosi ellátás előtt meghal. A halál a szív ingervezető rendszerének vagy a szív vérellátását biztosító coronaria rendszer sérülése folytán, leggyakrabban azonban elvérzés, illetve haemopericardiumos szívcompressio következtében áll be. A felsoroltak közül talán az a legsúlyosabb, amikor a sérülést az arteria coronaria sérülése komplikálja. Egy coronaria törzs sérülése rendszerint halálhoz vezet. *Baroni* (1) egy esetről számol be, amikor a jobb coronaria törzs sérülését túlélte a beteg. *Remetey* (32) egyik eseténél lekötötte az arteria coronaria dextra ramus descendensét, mert műtétnél megsértette és csillapíthatatlan vérzést kapott, de betege 3 hét múlva exitált. *Bircher*, *Finsterer* (cit. 19), *Česnik* (4) az arteria coronaria sinistra ramus descendensén alkalmaztak sérülés után sikeresen ligatúrát. Ezzel kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy prognostikai szempontból nagy jelentőséggel bír a coronaria állapota és a sérülés helye. Érthető, hogy a scleroticus coronaria collateralis keringése lassabban alakul ki és emiatt csökken a túlélés lehetősége. A sérülés helyének jelentőségét mutatja, hogy a coronaria sérülés azon formájában, ahol az ingerképzés és ingervezetés helyének vérellátása megszűnik, exitus következik be, vagy ha a vérellátás jelentősen romlik, az életbenmaradás lehetősége rendkívül kicsi.

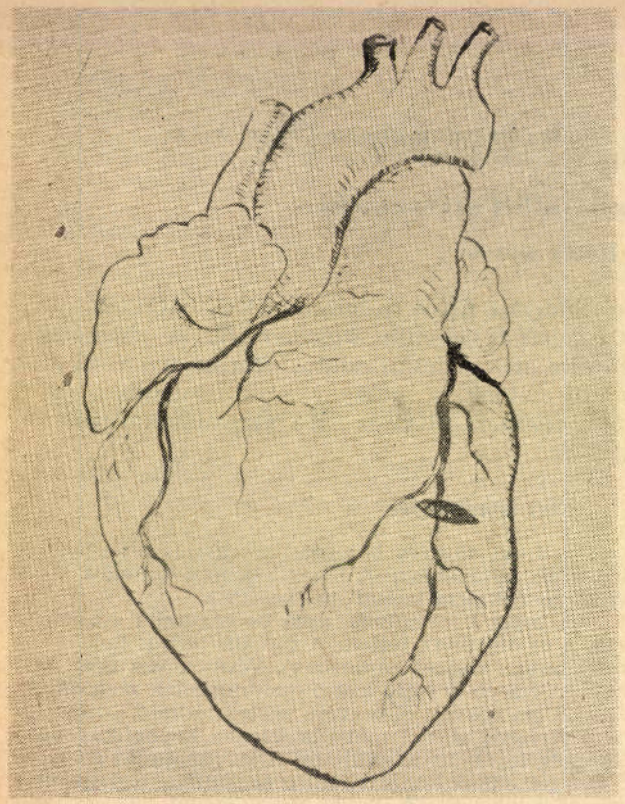
Közleményünk jellege alapján nem részletezhetjük a szívsérülés egyéb formáinak pathofiziológiáját, annál is inkább, mert az eddig megjelent magyar közlemények (2, 8, 9, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 24, 26, 29, 33) ezeket részletesen ismertetik.

Esetünkben az arteria coronaria sinistra ramus descendense is sérült, a bal kamrán teljesen áthatoló szúrás következtében. A sikeres műtét utáni kórlefolyást EKG, valamint BKG, GOT és EKY vizsgálattal kísértük figyelemmel. A rendelkezésünkre álló irodalmi adatok szerint olyan sérülést, mint esetünk, a magyar szakirodalomban eddig nem közöltek, BKG és EKY vizsgálatokat nem végeztek.

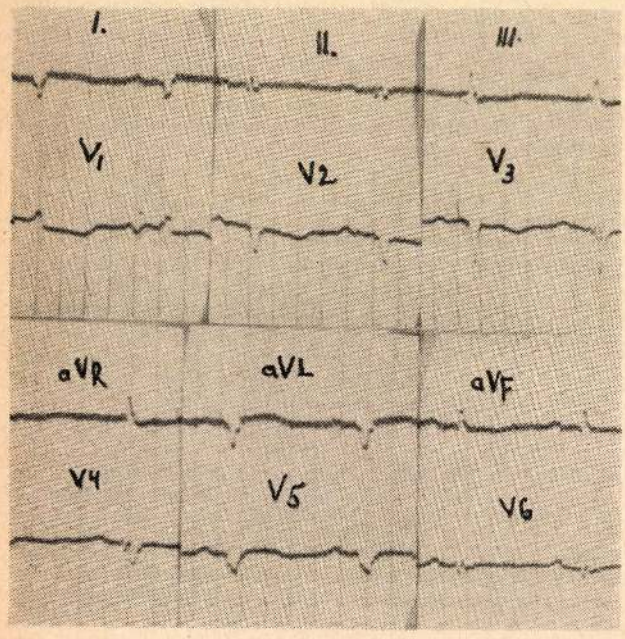
Eset ismertetése

S. J.-né, 40 éves beteget 1965. május 8-án mentők szállítják klinikánkra. A beteget behozatala előtt 2 órával ittas élettársa késsel mellbeszúrta.

A beteg bőre hűvös, arca és végtagjai cyanoticusak, a nyaki vénák teltek. A radialis pulsus nem, a carotis pulsus viszont tapintható. Vérnyomása nem mérhető. A bal emlő felső külső quadransának megfelelően kb. 1,5 cm hosszú, éles szélű sebzés látható, belőle vér nem szivárog. A bal mellkas felett a kopogtatási hang tompult, légzés nem hallható. A szívtompulat a bal oldalon az elülső hónaljvonalig ér, felfelé is jelentősen megnagyobbodott. A beteg eszméleténél van, a hozzá intézett kérdésekre reagál, de válaszolni nem tud. A carotis pulsus gyengül, dyspnoe és a vénás pangás fokozódik, ezért a mellkas átvilágításáról és EKG vizsgálatról lemondunk és a beteget azonnal műtőbe szállítjuk. A status alapján a szívsérülés és szívtamponade biztosra vehető. Csoportazonos vér túlnyomásos transfusiója és intubálás után a sürgős beavatkozás miatt kezünket és a műtéti területet jóddal mossuk le és bal oldalon a VI. bordaközben thoracotomiát végzünk (prof. Karlinger). A mellüregből híg, friss vér ürül, a szívburok kisgyermekfej nagyságú, gömb formájú, vérrel feszesen telt, mellső falán szúrt résen át részben folyékony, részben megalvadt vér bugyog elő. Megnyitjuk a pericardiumot, és nagy mennyiségű, részben folyékony, részben alvadt vért ürítünk ki. A bal kamra mellső falán kisujjnyi vastagságban lüktetve szökell a vér. Ujjunkkal eltömeszeljük a nyílást, s ekkor megállapítható, hogy a nyílás a sulcus coronarius alatt kb. 2—3 cm-re, közvetlenül a sulcus longitudinalis anteriortól balra foglal helyet és a harántirányban húzódó metszés átvágta az arteria coronaria sinistra ramus descendensét is (1. ábra). A kamrafalat teljesen átöltő varratunk meghúzásakor a vérzés jelentősen csillapodik, de csomózáskor az izomzatot átvágja és a vérzés most még erőteljesebb, mint volt. Újabb varratok behelyezése után végül is sikerül megszüntetni a vérzést. A kissé bevágó varratok biztosítására, a pericardium diaphragmaticus felszínéről 5 × 6 cm nagyságú, téglány alakú darabot vágunk ki és azt kötőszövetes felszínével a varratos felületre fektetve, széleit csomós lenvarratokkal az epicardiumhoz varrjuk. Vérzés nincs. A pericardiális zsákból azonban további vérszivárgás észlelhető. A szívcsúcsot megemelve látjuk, hogy a csúcs közelében a kamra diaphragmaticus és bal oldala határán kb. 1 cm hosszú szúrt sebzés van, melyből vérszivárgás észlelhető. A nyílást 2 varrattal zárjuk. A szívactiók erőteljesek, a bal kamra azonban jelentősen kitágult. A szív mellső felszínére széles fibrostan lapot helyezünk, a sinus phrenicocostalist külön nyíláson drainálják, a thoracotomiás sebet rétegesen zárjuk. A műtét végeztével a vérnyomás 110 Hgmm, pulzus 106/min.



1. ábra



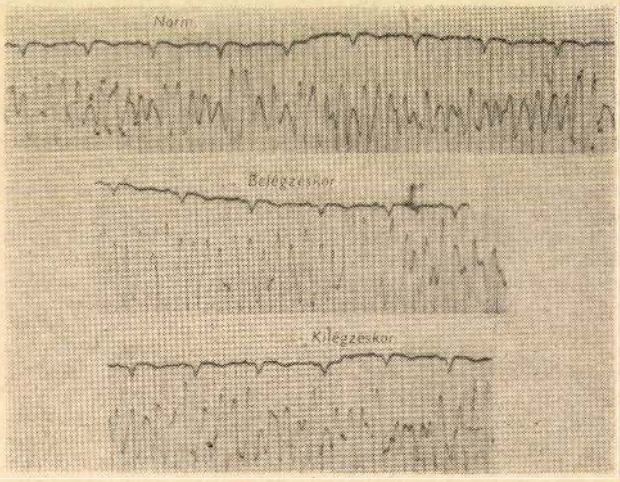
2. ábra

A műtét után antibioticumokat, cardialis kezelésként pedig K-Strophantosidot adunk és állandó szívást alkalmazunk. Láztalan, sensoriuma tiszta. A 3. napon készült mellkas felvételen a bal oldali mellkasfél egyneműen fedettnek látszik. Mellkaspunctióval csak 20 ml serosus-sanguinolens folyadékot nyerünk. Fokozódó nehézlégzése miatt az 5. napon tracheotomiát végzünk és a beteget oxygensátor alá helyezzük. Állapota ezután már szépen javul. Sebe p. p. gyógyult. A 11. napon fellépett lázas állapot miatt 4 napon keresztül 2 × 250 mg Bikomycint adunk. Láza megszűnt, a röntgenátvilágítás pedig a bal oldali tüdőfél fokozatos feltisztulását mutatta. A beteg a 33. napon kel fel, a 60. napon gyógyultan távozik klinikánkról.

A sérült kórlefolyását mindenekelőtt EKG-val kísértük figyelemmel. A vizsgálatot kezdetben naponta, később 2—3 naponként végeztük. A sérülés után 2 nappal készült EKG felvételen friss elülső fali occlusio képét láttuk.

A 3. napon a kötés levétele után mellkasi elvezetést készítettünk. Az EKG kiterjedt elülső fali infarctus képét mutatta, mely a csúcsra és a septumra is ráterjedt (2. ábra). A 24. napon coronar T és intraventricularis vezetési zavar alakult ki. A 47. napon a T hullám pozitív a III. elvezetésben, később pedig a V_4-es elvezetésben is pozitívvá változott.

Amikor a beteg szállítható lett, BKG vizsgálatot is végeztünk, az elváltozásokat Brown és munkatársai által megadott kritériumok szerint négy fokozatba soroltuk. A 47. napon készült felvételen a Brown IV. fokozatú elváltozást láttuk. A complexusok nagyrésze szabálytalan, széles alapú, nagy amplitudójú hullámok, mély K és M hullám, magas L hullám, légzésre a complexusok szabálytalansága fokozódik (3. ábra).



3. ábra

A kezdetben emelkedett GOT értéke egy hónap alatt fokozatosan a normális szintre tért vissza. 1965. július 7-én a beteget hazabocsátottuk. Másfél hónap múlva ellenőrző vizsgálaton elmondja, hogy háztartásban dolgozik, nehezebb munka végzésekor sem fullad.

Hét hónappal a sérülés után az EKG, de a BKG is csak mérsékelt javulást mutatott. A súlyos coronaria sérülés és az infarctusszerű EKG kép alapján felvetődött az aneurysma lehetősége, ezért EKY vizsgálat is történt. A P—A sugárirányban és az első ferdében a bal kamra kontúrját a callus teljesen beárnyékolja. Fotocellával azonban az árnyékon belül kamracontur pulsatio mutatható ki. A systolés medialis mozgás kifejezett késéssel indul, kissé platószerű, majd ezt követően ível felfelé. A telődést reprezentáló mozgás is késik.

Vélemény: a mozgási rendellenesség a kiterjedt pleuropericardialis adhaesio következménye, szív aneurysmára utaló elváltozás nem látszik (Bohenszky dr., I. sz. Belklinika).

1966. november 10-i ellenőrző vizsgálaton pulsusa rhythmusos, kishullámú, 108/min, RR: 110/75 Hgmm. Szívhangok tiszták, EKG nem változott. BKG: Brown I. fokozatnak felel meg. A sérült háztartási munkáját el tudja látni.

Megbeszélés

Az EKG képből látható, hogy az elváltozás a csúcsra és a septumra is kiterjed, ezért fennáll a kamrasövény átfúródás vagy szívruptura veszélye, mely leginkább az első 3 hónapban, főleg a sérülés 4—12. napján szokott fellépni (28). Az a tény, hogy betegünk túlélte a sérülést, azzal magyarázható, hogy a ramus descendens anterior septalis ágainak alsó csoportja kapcsolódott csak ki a kamrasövény ventralis részének vérellátásából. A kamrasövényt ugyanis a koszorúerek descendens ágai látják el, melyek között számos anastomosis mutatható ki, melyek főleg felső, középső és alsó csoportokban helyezkednek el.

Kutyakísérletekben az arteria coronaria sinistra descendens ágának lekötésénél *Pap és mtsai*nak kísérletei szerint (30) 52% a mortalitás, de vannak szerzők, akik 10, ill. 70, sőt, 90%-os mortalitásról is írnak. A szív szúrt sérüléseinél legtöbbször az a helyzet, hogy a gyorsan kialakuló szívtamponád az, mely a beteg halálát okozza, még akkor is, ha az egyidejű coronariasérülés okozta vérellátási zavar az ingerképző vagy ingervezető apparátus fő pontjait nem érinti. Ilyen esetekben, mint a mi esetünk is, a gyors műtéti beavatkozás életet menthet.

A szív sérüléseinél talált EKG elváltozásokat gyakran nagyon nehéz értékelni. Ennek oka egyrészt az, hogy a mellkason áthatoló sérülés következtében pneumothorax, esetleg haemothorax keletkezik, de befolyásolhatja az EKG képet a shock és az anaemia is. Arról sem szabad megfeledkeznünk, hogy már a sérülést megelőzően is lehettek EKG elváltozások. Szívsérülés alkalmával a következő EKG elváltozások lehetnek: pericarditisre (14, 25), szívizom-laesióra (12, 34), infarctusra (5, 15) jellemző EKG kép a sérülés helyétől függően. Esetünkben az EKG vizsgálat elülső fali infarctus képét mutatta. A necrosisra utaló jelek másfél év alatt alig javultak. Az irodalom áttekintése során nem találkoztunk szívsérülés esetén végzett BKG és EKY vizsgálattal. Ezért esetünkből messzebbmenő következtetést levonni nem lehet, de az adatokat és vizsgálati eredményeket a későbbiek folyamán hasonló nagyobb számú esetek után talán fel lehet használni. BKG-n az arteria coronaria sinistra ramus descendensének sérülését a legsúlyosabb elváltozás kísérte. A szívizom mechanikus ereje fokozatosan javult. Másfél évvel a sérülés után a BKG már csak a Brown-féle I. fokú elváltozást mutatta. Az emelkedett GOT értékek viszont egy hónapon belül fokozatosan a normális szintre tértek vissza. Feltűnőnek találjuk, hogy szívaneurysma nem alakult ki.

Összefoglalás. A szerzők a bal kamrán teljesen áthatoló szívsérülés sikerrel operált esetét ismertetik. A szúrás az arteria coronaria sinistra ramus descendensét is teljesen átvágta és súlyos szívtamponade alakult ki. Álláspontjuk az, hogy a szívsérüléseket azonnal meg kell operálni és rámutatnak arra, hogy a sérült szív első és hátsó falának alapos átvizsgálása elengedhetetlen. A műtét után EKG, GOT, BKG és EKY vizsgálatokat végeztek.

EKG vizsgálattal kiterjedt elülsőfali infactust mutattak ki, mely a csúcsra és a kamrasövényre is ráterjedt. 18 hónappal a sérülés után kevés javulást észleltek.

BKG vizsgálat eleinte súlyos myocardialis laesio jeleit mutatta, de 18 hónappal a sérülés után csak Brown-féle elsőfokú elváltozás maradt.

GOT érték a javuló klinikai képpel együtt normalizálódott.

EKY vizsgálat szerint szívaneurysma nem alakult ki.

A sérült háztartási munkáját zavartalanul ellátja.

IRODALOM: 1. *Baroni, B.:* Chir. Ital. 1951, *5*, 57. — 2. *Berzsenyi Z.:* Bp. Orv. Újság. 1930, *45*, 1170. — 3. *Boyd, T. F., Strieder, J. W.:* Thoracic. and Cardiovasc. Surg. 1965, *50*, 305. — 4. *Cesnik, H.:* Der Chirurg. 1964, *35*, 129. — 5. *Davenport:* Amer. Med. Ass. 1924, *82*, 1840. — 6. *Dzsanelidze, J.:* Összegyűjtött munkái. III. 1953, 9—239 (Moszkva) — 7. *De Bakey, M. E.:* Surgery. 1965, *57*, 787. — 8. *Debreczeny Zs.:* Verebély Emlékkönyv. 1941—42. 37—41. — 9. *Drobni S.:* Orv. Hetil. 1955, *96*, 1307. — 10. *Frey, E. K., Kuetgens, G.:* Neue Deutsche Chirurgie. 1956, *9*, 61, 1. — 11. *Fischer, H.:* cit. *Bier—Braun—Kümmel:* Die Chirurgie des Herzens. 1955, *III*, 463—494. — 12. *Glosser, S. T.:* Am. J. Surg. 1941, *53*, 131. — 13. *Gruber B.:* Orv. Hetil. 1937. Különlenyomat. — 14. *Hesse, E.:* Deutsch. Ztschr. f. Chir. 1921, *193*, 239. — 15. *Heid J.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 29. — 16. *Jakab M.:* Orvosképzés. 1925, *15*, 193. — 17. *Juhász J.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 2017. — 18. *Klimkó D.:* Orvosképzés. 1939, *29*, 58. — 19. *Kiszty J.:* Orv. Hetil. 1930, *74*, 1170. — 20. *Kohler, H., Kitzerov, G.:* Der Heutige Stand der Herzchirurgie. 1951. Halle. Marhold — 21. *Kment, H.:* Bruns' Beitr. zur. Klin. Chir. 1932, *156*, 555. cit. 4. — 22. *Loisen, P.:* Brun's Beitr. zur Klin. Chir. 1939, *170*, 416. — 23. *Marton T.:* Magyar. Seb. 1957, *3*, 89. — 24. *Mester Z., Politzer M.:* Magyar Seb. 1950, *3*, 28. — 25. *Middleton, H.:* Am. Heart. J. 1947, *34*, 899. — 26. *Münich B.:* Orv. Hetil. 1959, *100*, 365. — 27. *Novák J. Kenedy I.:* Honvédorvos. 1961, *13*, 56. — 28. *Oblath, D. C.:* JAMA. 1952, *149*, 1276. — 29. *Pap J., Mayer F., Tóth I., Igazi K., Török B.:* Thoraxchirurgie. 1963, *10*, 377. — 30. *Pilaszanovich, I.:* Rozhledy v. Chirurgii. 1962, *41*, 183. — 31. *Rehn, E.: Kirschner* u. *Nordmann:* Chirurgie. V. 1941, 593. — 32. *Remetey F.:* Orv. Hetil. 1933, *39*, 881. — 33. *Somogyi E.:* Orv. Hetil. 1953, *94*, 104. — 34. *Sármási I., Benedict I.:* Orv. Hetil. 1953. *94*, 30. — 35. *Thompson, L. L.:* Ir. Pennsylvania. Med. J. 1944, *48*, 218.

Városi Tanács Kórháza, Balassagyarmat, I. Belosztály (főorvos: Tobiás István dr.), Központi Laboratórium (főorvos: Pelle Júlia dr.) és Röntgenosztály (főorvos: Varga Tibor dr.)

Tünetszegény, öt éve folyamatosan észlelt Gaucher-kór

Ulbing István dr., Pelle Júlia dr., Varga Tibor dr.

A Gaucher-kór (a továbbiakban G.-kór) ritka betegség. Lényege kóros kerazin-cerebrozida tárolás a nyirokmirigyek, máj, lép és a csontvelő reticularis sejtjeiben. A tünetek a tárolás során károsodott szervek működési zavara miatt alakulnak ki.

Első leírója óta az irodalomban mintegy háromszáz eset található. Ritkaságánál fogva valamennyi esetet közlik. A magyar irodalomban eddig tizenegy esetet írtak le, többségükben jellegzetes kórbonctani, szövettani elváltozások alapján kórismézték. Többen észleltek a betegség klasszikus tünetei közül vérzékenységet, csontvelőelváltozásokat és valamennyien az egyik vezető tünetet, a splenomegaliát (1—9). Betegeink között szerepel egy kivizsgálás során felfedezett, tünetmentes G.-kór, amelyben a diagnózist a jellegzetes Gaucher-sejtek (a továbbiakban G.-sejtek) és néhány típusos csontelváltozás alapján lehetett felállítani.

A beteget öt éve folyamatosan észleljük, klinikailag jelenleg is tünetmentes. Miután hasonló esetet a magyar irodalomban nem találtunk, esetünket közlésre érdemesnek tartjuk.

A betegséget *Gaucher* írta le először 1882-ben (10). 1905-ben leírták familiáris előfordulását (3), később felfedezték, hogy lényege a RES kóros raktározó képessége; a raktározott anyag kerazin (11, 12)., majd többen foglalkoztak genetikai problémákkal, leírták az anyag morfológiai jellemzőit, elektronmikroszkópos szerkezetét (13—18). Kiderült, hogy lényege kongenitális enzymdefektus (8). Leírtak csontelváltozás és splenomegalia nélküli, tünetszegény eseteket is (19, 20). Újabban találtak valódi kerazinanyagcsere-zavar nélküli esetben is G.-szerű sejteket (21) s így csupán a G.-sejt kimutatása a diagnózis felállításához nem elegendő. Az évek során többen megkísérelték a betegség befolyásolását. A splenektomia hatásosságát többen kétségbe vonták (5, 22—26), gyógyítását megkísérelték Prednisolonnal is (9).

Esetünk ismertetése

Első felvétel

S. I.-né, 31 éves beteget 1961. szeptember 28-án vesszük fel először.

Anamnesis: Évek óta fennálló középfülgyulladás, végtagfájdalmak, jobb bordaív alatti tompa, időnként görcsös jellegű fájdalmak. Gyenge, fáradékony. Elsősorban görcsös fájdalmai miatt jelentkezik felvételre.

Fizikális vizsgálat: jobb füléből seropurulens váladék ürül, bőre sápadt, anaemiás küllemű. Has puha, a máj mély belégzésnél elérhető, az epehólyagtáj nyomásérzékeny, az epehólyag jól tapintható.

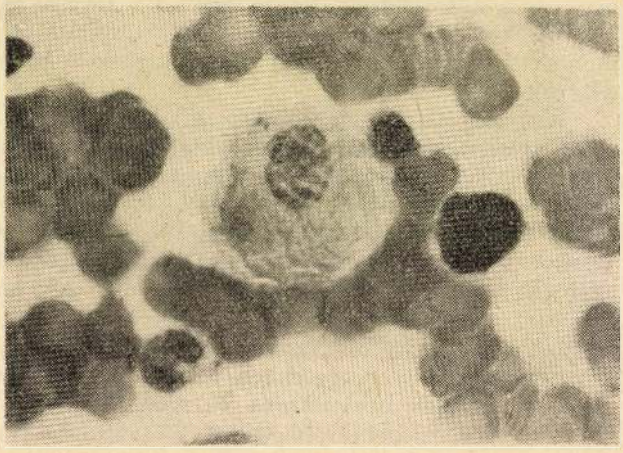
Laboratóriumi leletek: vvs.: 3,2 mill., fvs.: 7200, Ly.: 18%, Se.: 76%, St.: 6%. Májfunctio: se. bi.: 0,3 mg%, ind., Mallen: +, Takata: +, Cadmium: ±, Aranysol: 1 E. Cholesterin: 135 mg%. Vérzési idő: 1′ 29″, alvadási idő: 59″. Thrombocyta: 159 000.

Mellkas- és gyomorröntgen-vizsgálat negatív, cholecystographia nem telődött epehólyagot mutat, kőárnyék nélkül.

Diagnózis: cholelithiasis.

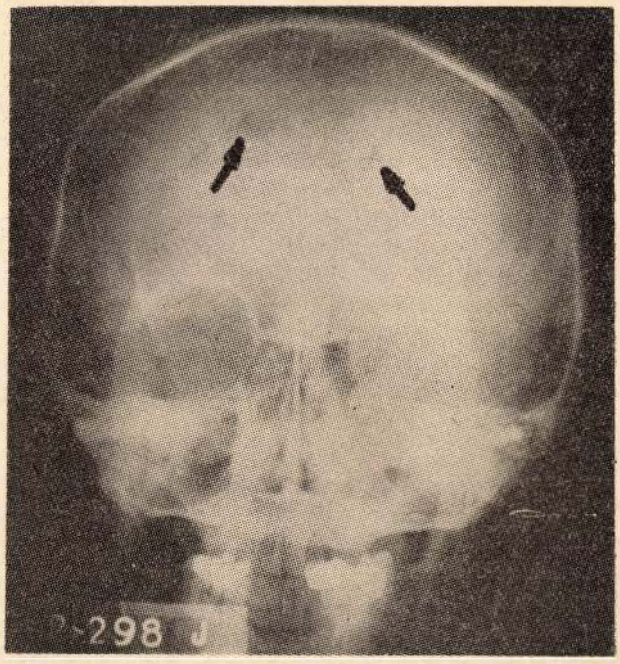
Epikrizis: a klinikai kép alapján epekövesség valószínű.

Az anaemia okát kutatva, többek között, sternumpunctiót végzünk. A kenetek értékelésekor találtuk meg a beteg további sorsát meghatározó típusos G.-sejteket (1. ábra).



1. ábra. Gaucher-sejt

A G.-kór irányában az anamnesist kiegészítve familiaritásra utaló adatot nem találtunk. Csontfelvételek készültek a végtagcsontokról, koponya- és medencecsontokról: a humerus distalis felében a spongiosa mérsékelt atrofiát mutatott. A tibia egész diaphysisében spongiosa atrofia. A koponyacsontok közül az os frontaleban több apró lyuk-defektus (2. ábra). Mindkét femur distalis metaphysisében „Erlenmeyer-lombik" alakú kiszélesedés, a corticalis elvékonyodott, a spongiosa atrofiás (3. ábra).



2. ábra. Os frontale lyuk-defektusok

A ritka kórképre való tekintettel további megfigyelést terveztünk, tüneti kezelés mellett a beteget hazabocsátottuk, fél évenként ellenőrzésre visszarendeltük.

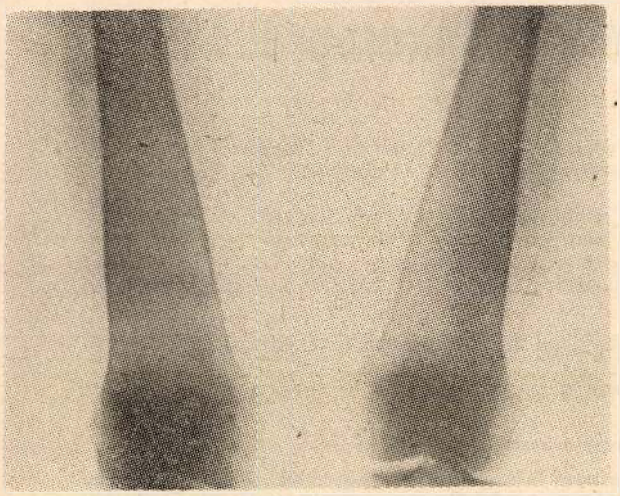
Második—hatodik felvétel

Az első felvételt követő három esztendőben a beteg átlag fél évenként jelentkezett ellenőrzésre (1962. május 18. — 1963. május 27. — 1963. december 9. — 1964. augusztus 19. — 1965. április 23.).

Anamnesisében általában májtáji fájdalmak, fejfájás, deréktáji fájdalmak, végtagfájdalmak szerepelnek. Néhány kilogrammot fogyott.

Fizikális vizsgálata során lényeges változás nem tapasztalható. Mája 1 h.-ujjal nagyobb, éles szélű, sima felszínű, tömött izomtapintatú, mérsékelten nyomásérzékeny. Egy esetben a lép alsó széle bizonytalanul tapintható volt, kopogtatva azonban nem volt nagyobb.

Laboratóriumi leletei közül kiemelendő, hogy minden alkalommal végeztünk sternumpunkciót, a csontvelőkenetben az első felvételhez hasonlóan minden esetben nagyszámú, helyenként csoportos elrendeződésű G.-sejteket találtunk. Vvs.: 3,3—3,6 mill. Fvs.: 5000—



3. ábra. A femurok Erlenmeyer-lombik alakú kiszélesedése

6600 között. Thrombocyta: 100 000—115 000. Vérzési idő: 2'-en belüli értékeket, alvadási idő: 1—2'-es értékeket mutatott. Se. cholesterin: 90—110 mg%. Alkalikus foszfataze: 1,8—2,4 BE. Se. összlipoid: 148—190 mg%. Se. vas: 100—180 mikrogramm%. Prothrombin: 93%. Se. fehérje: 6,7 g%. Se. Na: 133—136 maeq/l. Se. K: 4—4,24 maeq/l. Se. Ca: 8,6 mg%. Se. P: 2,4 mg%. Savanyú foszfataze: 0,2—1,0 BE. SGOT: 45 E. GPT: 20 E. AST: 240. A májfunkciók közül az említett kolloidlabilitási próbák negatívak, legfeljebb egy keresztpozitivitást mutattak. BSP-vizsgálat általában 5—11%-os retenciót mutatott. *Magyar* által ajánlott három egymás utáni terhelés 45'-es időközönként maximálisan 25%-os harmadik értéket mutatott.

Hetedik felvétel: 1966. március 9.

A beteg panaszmentes. Fizikális vizsgálattal változást nem észleltünk. Laboratóriumi leletei lényegében változatlanok. A betegnél részletes röntgenkontroll történik. A csontfelvételek öt év után az első alkalommal leírt csontelváltozásokkal azonos képet adtak. Az ujjak alappercének spongiosa pusztulása, amely az ujjak alappercének metaphysisében foltos atrófia formájában jelentkezett, a csontfolyamat kisfokú progressiója mellett szólt. A betegnél differenciáldiagnosztikailag fontos *histokémiai reakciókat* végeztünk: a festési eljárások során a G.-sejtek cytoplasmája eosinophil, Van Giesonnal barna, Mallory-festéssel kék, Giemsa-festéssel kékes-vörös. Sudán-III.: negatív. Perjódsavas Schiff-reakció: pozitív (piros), a pozitivitás sósavas kezelés esetén elmarad. Einschluss-festés halvány, nem értékelhető.

A beteget egy másik, saját esetünknél szerzett tapasztalatok alapján (közlés alatt) tartós INH-kezelés javaslatával bocsátjuk haza.

Nyolcadik felvétel: 1966. november 21.

Tompa májtáji fájdalmak mellett a máj mély belégzésnél sem érhető el.

Laboratóriumi leletek: vvs.: 3,6 mill. Thrombocyta: 154 000. Se. cholesterin: 116 mg%. BSP: retencio nincs. A sternumkenetben az erythropoeticus elemek mérsékelten megszaporodtak, G.-sejt: 4%. Se. J: 4,4 γ%.

Az előzőhöz képest változás a máj visszahúzódása. A beteget további INH kezelés javaslatával bocsátjuk haza.

Megbeszélés

Esetünk tünetszegény, splenomegalia nélküli G.-kór. Folyamatos észlelése során vérzést nem találtunk. Mérsékelt anaemia mellett hyperspleniára jellemző tünetet nem észleltünk. Kolloidlabilitási próbái negatívak, vagy enyhén pozitívak. Valódi májfunkciós próbái közül az elvégzett BSP-vizsgálat a normális alsó határ körül mozog, három egymás utáni terhelés szól legfeljebb májlaesio mellett. Az ismételt vizsgálatok során állandó a normális alsó határán levő cholesterin, amely miatt se. jód vizsgálatot is végeztünk, ez közel normális értéket mutatott.

A betegségre jellemző G.-sejteket valamennyi ellenőrzés során ki lehetett mutatni a csontvelőkenetből. Az elvégzett histokémiai vizsgálatok is G.-kór mellett szólnak. Megerősítik diagnózisunkat az észlelt csontelváltzások is, melyek közül a típusos Erlenmeyer-lombik alakú femurdeformitást, egyes csontok spongiosa-atrófiáját, és az elváltozások mellett a periostealis reakció hiányát mint legfontosabb objektív tünetet emelhetjük ki. Az ellenőrző vizsgálatok során az ujjak alappercének spongiosa atrófiája alapján, melyek az előző vizsgálatoknál nem voltak láthatók, a betegség némi progressióját észleltük. Tüdőelváltozás egyszer sem volt kimutatható.

Miután jelentős progressiót nem észleltünk, és az irodalmi adatok is ellentmondóak, splenektomiát nem végeztünk. Prednisolon kezelésre nem került sor. Másik, saját betegünknél szerzett tapasztalatunk alapján tartós INH kezelést vezettünk be. Fél év után a minimális májmegnagyobbodás eltűnt, egyéb változást nem észleltünk. A beteget további ellenőrzés alatt tartjuk, a kezelés eredményéről és további sorsáról a későbbiek során szándékozunk beszámolni.

Ezúton mondunk köszönetet Börzsönyi Mátyás dr.-nak, az OTKI Kórbonctani Tanszéke tanársegédének, a mikrofotók elkészítéséért.

Összefoglalás. Szerzők tünetszegény, splenomegalia nélküli Gaucher-kór esetét ismertetik, melyet típusos Gaucher-sejtek és néhány jellemző röntgentünet alapján kórisméztek. Ismertetik a főbb klinikai és laboratóriumi tüneteket a beteg több mint ötéves megfigyelése alapján. A csontelváltozások

némi progressióját észlelték. Splenektomia nem történt. Más, saját esetüknél szerzett tapasztalat alapján tartós INH kezelést vezettek be. Fél éves kezelés után a kisfokú hepatomegalia megszűnt. Egyéb lényeges változást nem észleltek.

IRODALOM: 1. *Herczel E.:* Wien. Klin. Wschr. 1907, *98*, 425. — 2. *Baráth I.:* Fol. Haemat. 1921, *26*, 203. — 3. *Lőwinger S.:* Gyógyászat. 1934, *74*, 154. — 4. *Solti V., Tószegi A.:* Orv. Hetil. 1955, *96*, 1440. — 5. *Haranghy L., Klimkó D.:* Acta Med. Hung. 1959, *14*, 189. — 6. *Csapó G., Rák K.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 2049. — 7. *Kovács K., Traub F., Horváth E.:* Kísérl. Orvostud. 1954, *6*, 140. — 8. *Szilágyi G., Cziráki L., Rutkai:* Ztschr. Inn. Med. 1963, *18*, 648. — 9. *Lux A., Vörös I.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 1381. — 10. *Gaucher, E.:* De L'epitheliome primitif de la rate. Thesis. Paris. 1882. — 11. *Epstein, E.:* Wien. Klin. Wschr. 1924, 26. — 12. *Lieb, H.:* Z. physiol. Chem. 1924, *140*, 30. — 13. *Groen, J.:* Blood. 1948, *3*, 1238. — 14. *Beyrer, K., Raas, E.:* Inn. Med. 1962, *43*, 327. — 15. *Jordan, S. W.:* Exp. Molec. Path. 1964, *3*, 76—85. — 16. *Missmahl, H. P., Kübler, W.:* Frankfurt Ztschr. f. Path. 1961, *71*, 190. — 17. *Rohr, K.:* Das Mench. Knochenmark. G. Thieme. Stuttgart. 1961. — 18. *De March, Q. B., Kautz, J.:* Blood. 1957, *12*, 324. — 19. *Morrison, A. N., Swiller, A. I., Morrison, M.:* Arch. Intern. Med. 1961, *107*, 583. — 20. *Morgans, M. E.:* Lancet. 1947, *2*, 576. — 21. *Hammarsten, G., Reis, G.:* Acta Med. Scand. 1957, *6*, 158. — 22. *Heténvi G.:* Részletes belgyógyászat. Tankönyvkiadó. Bp. 1951. — 23. *Hedri, E., Sztankay Cs., Kelemen E.:* Orv. Hetil. 1957, *98*, 425. — 24. *Wintrobe, M. M.:* Clinical hematology. Lea—Febiger. Philadelphia. 1956. — 25. *Magyar I.:* A máj és epeutak. Akad. Kiad. 1956. — 26. *Sulyok D., Szász Gy.:* Ztschr. Inn. Med. 1962, *17*, 186.

A modern terápia mellett, mint gyógytényező nem hanyagolható el a

„Hévízi rádiumos iszapkompressz"

alkalmazása

A kompressz eredeti hévízi iszapot tartalmaz szárított állapotban. Az Országos Közegészségügyi Intézet és a M. Állami Földtani Intézet vizsgálatai szerint szerves, szervetlen és radioaktív anyagokat tartalmaz.

A szervetlen anyagok (Na, Fe, K. Mg, S, Cl, J stb.) fokozzák a bőr duzzadó képességét és így lokálisan hyperaemiát és hyperlymphát idéznek elő. Ennek tulajdonítható fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő hatása.

A szerves anyagok (fehérje, cellulóze származékok, huminsav, bitumen) bőrizgatók, s részben oestrogen hatásúak, melyek mint biológiai stimulátorok hatnak.

INDIKÁCIÓI: arthritisek, arthrosisok, spondylosis, neuralgiák, myalgiák, bursitis, tendovaginitis stb. Posttraumás maradványok kezelése.

Nem gyulladásos megbetegedéseknél a heveny szakban a gyulladásosoknál a subacut, de még inkább az idült állapotban lehet sikeresen használni.

SZTK terhére a szakrendelések minden megkötöttség nélkül rendelhetik.

A kompressz alkalmazásának előnye, hogy a betegnek nem kell a Hévízi Gyógyfürdőt felkeresni, hanem otthonában minden fáradság nélkül használhatja és hogy egy kúrához, amely általában 25 pakolásból áll, egy kompressz elegendő.

A kompressz ötféle alakban van forgalomban, így számozás szerint az alábbi testrészekre applikálható:

1. sz. Hát, – váll, – felkar, – mell.
2. sz. Derék, – végtag.
3. sz. Lábfej, – boka (csizma).
4. sz. Kézfej, – csukló.
5. sz. Has (főleg gynekológiai területen).

Az Orvosi Hetilap előfizetése 1968-ra

A papír és a nyomdai költségek 1968-ban változnak, melynek megfelelően a napilapok és folyóiratok előfizetési díjai is módosulnak. Ennek ellenére a Hetilap előfizetési díjtételei csupán olyfokban emelkednek, ami a lap bővülésének is megfelel. E szám előszavában a szerkesztőség a t. Olvasók tudomására hozta, hogy 1968. január 1-től kezdve a Hetilap terjedelme 16 hasábbal megnövekszik, ami a lap érdemi részének jelentős bővülése. A terjedelem megnövelésének többletköltségét azonban csak részben hárítjuk át az előfizetőkre, mert az előfizetési díj évente mindössze 36,— Ft-tal emelkedik.

Alább adunk helyet a Kiadóhivatal erre vonatkozó közlésének:

»Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI. Budapest V., József Nádor tér 1 sz.) közvetlenül, vagy csekkbefizetési lapon (csekkszámlaszám: egyéni 61.273 közületi 61.066), valamint átutalással a KHI. MNB. 8. sz. egyszámlájára. Előfizetési díj: havi 18,—. Példányonkénti eladási ár 4,50.

Egyes példányok beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zs. út 76. sz. alatti hírlapboltban.

RÖVID EXPERIMENTÁLIS KÖZLEMÉNYEK

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Kórélettani Intézet (igazgató: Sós József dr.) és Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet (igazgató: Tarján Róbert dr.)

Kis mennyiségű DDT korai idegrendszeri hatásai*

Dési Illés dr., Fardas Ildikó dr. és Kemény Tibor dr.

Az egész világon az egyik legelterjedtebb pesticid a DDT (3). Előnyös tulajdonságai mellett azonban halakra, melegvérű állatokra, sőt, az emberre is káros (5, 14). Hazánkban az emberi zsírszövetben lerakódott DDT mennyisége kb. azonos az Egyesült Államokban mért értékekkel (2, 13). *Kemény* és *Tarján* (8) igen kis mennyiségben blastomogén hatását is kimutatták. Ezek a tények késztettek bennünket annak vizsgálatára, melyik az a legkisebb DDT adag, amely a táplálékkal a szervezetbe jutva az idegrendszer működését még befolyásolja, s az okozott tünetek kimutatásával a későbbi súlyosabb károsodások megelőzhetők. Adatokat kívántunk nyerni az idegrendszeren belüli támadáspontról is, melyre nézve igen nagy az ellentmondás az irodalomban (6).

Módszerek

A kísérletekhez 237 db 100—130 g súlyú hím fehérpatkányt használtunk. Az állatokat kontroll és napi 40, 20, 10, 5, 2,5, 2, 1 és 0,5 mg/testsúlykg DDT-t fogyasztó csoportokra osztottuk. 77 patkánynak chronicus agykérgi elektródokat implantáltunk, majd nyugalmi és ritmusosan villogó fény segítségével terheléses EEG felvételeket készítettünk rendszeres időközökben az éber, szabadon mozgó állatokról. A görbéket analógiás elektronikus számítógéppel (4) értékeltük.

A támadáspont meghatározására a DDT etetés előtt, majd annak 3., 10., 17., 24. és 31. napján az állatok egyik felét a főleg agytörzsi támadáspontú (1) Nembutallal, a másikat az elsősorban kérgi támadáspontú (7) Chloralhydrattal altattuk, és figyeltük, hogy melyik hatását antagonizálja inkább a DDT. Mértük azt az időt, amelyik a különböző csoportoknál eltelik az altató injiciálása és az egyes testtartási reflexek, valamint a cornea reflex eltűnése között, majd azt az időt, amely alatt a reflexek nem válthatók ki; és végül az állatok teljes alvásidejét. A nyert adatokat a Központi Statisztikai Hivatal „Gier" elektronikus számítógépén dolgoztuk fel, variancia analíziseket és *Scheffé*-féle (12) „többszörös összehasonlítás" számításokat végezve.

Eredmények

A 40 mg/testsúlykg DDT etetésének a hatására a nyugalmi EEG tevékenységnek mind az amplitudója, mind a frekvenciája a 3. naptól megnövekedett. 20 mg-ra az amplitudó a 3. naptól, a frekvencia a 4. héten növekedett meg. A 10 mg-ot fogyasztóknál a frekvencia nem változott, az amplitudó a 10. naptól emelkedett értékelhetően a kontrollok fölé. Az 5 mg-ot fogyasztók nyugalmi elektromos tevékenysége nem változott.

A ritmusosan villogó fénnyel végzett terhelésnél a 20, 10 és 5 mg-ot fogyasztóknál (40 mg hatását nem néztük) a központi idegrendszer izgalmi szintjének növekedésére utaló változások voltak kimutathatóak.

Bizonyos frekvenciájú ritmusos fényingert az agyi elektromos tevékenység normálisan is „átvesz" és az agyi hullámok ennek ritmusában követik egymást. A kísérleti állatok az idő előrehaladtával egyre többféle frekvenciát vettek át, a legtöbbet a 20 mg-ot fogyasztók. De még a 10 és 5 mg-ot fogyasztók is az összes vizsgált felvillanási frekvenciákból 20%-kal többet követtek már a 3. napra.

A Nembutal és a Chloralhydrat hatását a DDT etetés különbözőképp befolyásolta. Elsősorban a Nembutalt antagonizálta. A 20, 10 és 5 mg/kg-os DDT adagok a 3., a 2,5 mg/kg-os a 10. naptól jelentős mértékben, erős dózisfüggést mutatva, csökkentették a Nembutal-alvás mélységét és időtartamát. Minél nagyobb DDT adagot fogyasztott valamely patkánycsoport, annál később tűntek el az altató injiciálása után a testtartási és cornea

* A Budapesti Orvostudományi Egyetemen 1967. III. 31-én, a DDT egészségügyi ártalmairól tartott tudományos ülésen elhangzott előadás alapján.

1. táblázat

Az alvás mélységének és időtartamának változásai a különböző csoportokban a DDT etetés 17. napján

DDT fogyasztás mg/testsúly kg	Nyaki reflex				Labirinth reflex				Cornea reflex				Teljes alvási idő	
	I.		II.		I.		II.		I.		II.			
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	
20	5,0 !	2,5	15 !!	56,0 !!	22,0 !!	3,6	5,6 !!	49,6 !	80 !	8,0	3,5 !!	37,3	20 !!	
10	3,9	2,7	22 !!	64,6 !	5,8	3,33	20,3 !!	55	20,9 !	13,8	7,1 !!	34	27,4 !!	
5	3	2,7	32,4 !!	77,5	3,4	2,7	27,7 !!	71,7	23,3 !	12,1	12 !!	25,3	36,6 !!	
2,5	3,0	2,6	38,6 !!	112,2	4,9	3,0	35,2 !!	92,7	23,9 !	16,7	13,9 !!	65,2 !	47,7 !	
Kontroll	2,7	2,6	100	108,1	3,6	2,7	92,7	101,8	8,5	10,7	72,0	57,8	107,4	
2	4,6	3,8	130,0	136,0	4,5	3,8	106,6	136,0	11,3	15,5	56,3	57,3	143,6	
1	4,1	3,4	135,4	135,5	4	3,4	125,1	130,5	17,0	16,4	64,3	69,6	165,8	
0,5	7,26	5,2	172,8	119,5	7 !!	5,2	140,3	119,5	18,1	8,5	79,1	77,0	198,1	
Kontroll	3	4,5	172,8	125,3	3	3,5	151,5	125,6	14,6	6,6	78,5	61,8	174,0	133,3

I: Az altató injiciálása és a reflex eltűnése közötti időtartam percekben.
II: A reflex eltűnése és megjelenése közötti időtartam percekben.
A: Nembutallal altatott állatok.
B: Chloralhidrattal altatott állatok.

!: $p < 0,05$, !!: $p < 0,02$. A kísérletek 2 sorozatban történtek, a 20—2,5 mg-os, ill. a 2—0,5 mg-os csoportokban. Mindkét esetben a kísérleti állatok értékei és a velük párhuzamosan vizsgált kontrollok értékei között történtek a statisztikai számítások.

reflexei, és annál rövidebb idő múlva jelentek meg újra. Minél mélyebb alvást bizonyít az adott reflex eltűnése, annál nagyobb volt az időkülönbség a kontrollok és a kísérletiek között.

A Chloralhydrat altatási időt a fenti dózisú DDT etetés érdemlegesen nem befolyásolta. A 2, 1 és 0,5 mg/testsúlykg-os DDT adagok sem a Nembutal, sem a Chloralhydrat hatását nem érintették. Ezért úgy látszik, hogy az a legkisebb dózis, melynél — kísérleti körülményeink között — az idegrendszerben még funkcionális változások kimutatóak, 2,5 mg/testsúlykg (1. táblázat).

A 30 napos kísérletek alatt az állatokon mérgezésre utaló más tünet nem jelentkezett. Az állatok mozgása koordinált maradt, mind sík területen, mind pedig a mászás tesztben. A DDT mérgezés eddig legkorábbi jelének tartott ataxia (9) még nem jelentkezett.

A DDT tehát az agytörzsben izgalmi gócot hozott létre. Több szerző szerint DDT hatására acetylcholin szaporodik fel (10). Az általunk a DDT etetés következményeképp jelentkező EEG és alvásváltozások igen hasonlítanak az acetylcholin kiváltotta idegrendszeri tünetekhez (11). Lehetségesnek tartjuk ezért, hogy az idegrendszeri tünetek egyik lényeges oka, a DDT etetésre felszaporodó acetylcholin agytörzsi hatása.

Az állatok táplálékába kevert kis dózisoknak a központi idegrendszer ingerlékenységét fokozó hatása arra figyelmeztet, hogy már e kis mennyiségek kiválthatják az idegrendszer funkcionális zavarait. Ezek önmagukban még nem súlyos elváltozások, de az idegrendszer és környezete közti normális egyensúly felborulásának a jelei, s az ártalom további hatására már maradandó károsodások fellépése is várható.

Összefoglalás. Szerzők 40—0,5 mg/testsúlykg közötti DDT tartalmú táplálékokat etetve patkányokkal megállapították, hogy 40 és 20 mg hatására a nyugalmi EEG felvételen a frekvencia és amplitudó, 10 mg-ra csak az amplitudó növekszik. 5 mg-ra a stroboszkópos terhelésnél még láthatók a változások. A 20—2,5 mg közti adagok csökkentik az agytörzsi támadáspontú Nembutal okozta alvásidőt és mélységét. 2, 1 és 0,5 mg adagok hatástalanok.

Feltételezik, hogy a DDT — acetylcholin felszaporodása által — az agytörzsben izgalmi gócot hoz létre.

IRODALOM: 1. *Bradley, P. B., Key, B. J.:* Electroenceph. Clin. Neurophysiol. 1958, *10*, 97. — 2. *Dénes A., Tarján R.:* Klórozott szénhidrogének maradékai élelmi és biológiai anyagokoban. Előadás MTA közgyűlés. 1967. — 3. *Eichler, W.:* Biol. Rundschau. 1965, *3*, 227. — 4. *Farkas I., Dési I., Garamszegi L., Sipos K.:* Orvos és Technika. 1966, *4*, 11. — 5. *Gunther, F. A.:* Residue Reviews. Vol. 6. Springer. Berlin. 1964. p. 165. — 6. *Hayes, W. J.:* Pharmacology & Toxicology of DDT. p. 11—252. in: Müller P.: DDT. Vol. II. Birkhäuser Verl. Basel. 1959. — 7. *Issekutz B.:* Gyógyszertan. Eü. Kiad. Budapest. 1963. p. 631. — 8. *Kemény T., Tarján R.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 1407. — 9. *Khairy, M.:* Quart. J. Exper. Psychol. 1959, *11*, 84. — 10. *Koelle, G. B.:* Cholinesterase agents in: Hefter A., Heubner W.: Hdbch der exper. Pharm. Vol. XV. Springer. Berlin. 1963. p. 741. — 11. *Longo, V. G.:* EEG atlas for pharmacological research. Elsevier. Amsterdam. 1962. p. 1962. — 12. *Scheffé, H.:* The analysis of variants. J. Wiley. New York. 1959. p. 477. — 13. *Sós J.:* Egészségtudomány. 1966, *10*, 88. — 14. *Stickel, L. F., Stickel, W. H., Christensen, R.:* Science. 1966, *151*, 1549.

Bradycardiával vagy tachycardiával járó szívelégtelenségben

DIGOXIN

Jól felszívódó, gyorsan ható, gyorsan eliminálódó digitalis-készítmény

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba hozza: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X

Az orvosképzés több mint kilenc évtizedes múltra visszatekintő, kéthavonként megjelenő folyóirata az

ORVOSKÉPZÉS

Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájában (Budapest, V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalban. Előfizetési díj fél évre 32,— Ft

Csekkszámlaszám: egyéni 61.299, közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlára

RÖVID METODIKAI KÖZLEMÉNYEK

BOTE III. Sebészeti Klinika (igazgató: Stefanics J. dr.)

Gyors-testek akalmazása a sebészeti gyakorlatban

Gaál J. dr., Bárdosi Z. dr., Csengődy J. dr., Benyó I. dr. és Juhász M. dr.

A klinikai gyakorlat örök problémája az éjszakai ügyeletek laboratóriumi ellátása, még kifejezettebben az a sebészeti osztályokon, ahol éjszaka számos akut beteg kerül felvételre, s a kellő időben végzett laboratóriumi vizsgálatok a műtéti javallat kérdésében jelentős, olykor döntő segítséget jelentenének. A probléma részleges megoldására a számos forgalomban levő gyors test körül — tapasztalataink alapján — a következők alkalmazását ajánljuk:

Dextrostix (Ames Comp.), az ujjbegy megszúrásával nyert vérből történő vércukor meghatározásra.

A testpapír egyik vége félig áteresztő hártya alatt d-glukózt specifikusan bontó glukoz-oxidázzal és kromogén indikátorral van átitatva. A hártyán a vörösvértestek nem, a glukoz viszont átdiffundál és az enzim-kromogén rendszerrel koncentrációjától függő árnyalatú kék színt ad. Ennek kifejlődéséhez 60 másodpercig hagyjuk a vért a testpapírral érintkezni, majd vízzel lemossuk és a kialakult színárnyalatot a mellékelt skálával összehasonlítva, a megközelítő vércukor értéket közvetlenül leolvashatjuk.

A módszer 30—200 mg% közötti vércukor értékek meghatározására alkalmas és gyári adatok szerint az így meghatározott glukoz értékek 95%-a legfeljebb 30%-kal tér el a „valódi glukoz" meghatározási módszerrel nyert eredményektől. A szín értékelésére használt fény minősége alig befolyásolja az eredményeket (11). Hasonló módon nem zavarnak a máj-, illetve veseelégtelenségben szenvedő beteg vérének összetevői sem (6).

Különböző quantitatív kémiai módszerekkel ellenőrizve a Dextrosix módszer eredményeit, *Oppenheimer* (9) azt magasabbnak, *Alberti* (1), *Rennie* (11), *Wilson* (13), *Mackay* (8) alacsonyabbnak találták a quantitatív módszerek eredményeinél. *Kent* (7), *Jensen* (6), *Cohen* (3), *von Braaker* (2), *Schmidt* (12) adatai szerint a testmódszer eredményei a quantitatív módszer eredményei körül oszlanak meg.

100 esetben hasonlítottuk össze a Dextrosix-szel nyert vércukor értékeket a Hagedorn—Jensen (Hegedűs módosítással) és a fotometriás glukozoxidáz (Boehringer Test Combinatio) módszerrel meghatározott értékekkel. 100 esetünkben a Dextrosix eredményei alacsonyabbak voltak a Hagedorn—Jensen-módszer eredményeinél, míg a fotometriás glukozoxidázes módszer eredményei körül közel egyenletesen oszlottak meg, az eltérés a Hagedorn—Jensen értékektől 87%-ban, a fotometriás glukozoxidáz értékektől 91%-ban kisebb volt, mint 30%.

Tekintettel arra, hogy a hasonló elven alapuló, a vizeletcukor kimutatására használatos Clinistix testmódszer eredményeit a C-vitamin therapia *O'Gorman* (10) adatai szerint zavarja, 10 ml C-vitamin, iv. beadása előtt és után 10 perccel meghatároztuk a vércukor értékeket Dextrostix-szel. Az egymást követő eredmények minden esetben a módszer hibahatárain belül egyeztek.

Urastrat (Warner—Chilcott, Morris Plains, N. I.), papírkromatográfiás maradék nitrogén (RN), illetve karbamid koncentráció meghatározás 0,2 ml plazmából. A karbamid-N (cN) fiziológiás körülmények között a RN kb. 55—60%-át képezi. A különböző azotaemiáknál elsősorban a karbamid-N emelkedik, néha a RN 90%-át is képezheti. Ezért a kiválasztás legreálisabb kontrollja a szérum karbamid meghatározása volna. A RN karbamid komponensének ismerete különösen azokban az esetekben nyújt értékes diagnosztikus segítséget, ahol a karbamid koncentráció emelkedése az aminosav koncentráció egyidejű csökkenése miatt RN emelkedést nem okoz, mivel ezen emelkedés kimutatása a renális dekompenzáció kezdeti jele lehet. Hasonlóképpen nem vezet a RN csökkenéséhez a karbamid koncentráció csökkenése akkor, ha az aminosav-N emelkedése ezt a csökkenést kompenzálni tudja. Ily módon tehát a karbamid meghatározása legalábbis egyenértékű a RN ismeretével.

Az eddig rendelkezésre álló karbamid meghatározási módszerek bonyolultságuk miatt a klinikai gyakoorlatban nem terjedtek el. *Conway* (4, 5) ureazemikrodiffuziós módszerének papírkromatográfiás kiterjesztésével gyors, pontos karbamid meghatározásra nyílt lehetőség.

A kromatográfiás papírcsíkon a következő sávok helyezkednek el egymás felett: pufferolt ureaze, kálium karbonát és brómkrezolzöld indikátor. A szérum felfelé haladva először az ureaze sávját éri el, ahol a karbamid vízzel széndioxidra és ammóniára bomlik. A felszabaduló ammónia — mennyiségével arányos nagyságú — csíkot húz az indikátor sávban, a csík milliméterben kifejezett magasságának ötszöröséhez tízet hozzáadva megkapjuk a szérum cN-t. Ebből a karbamid koncentráció, illetve a RN kiszámítható: RN = cN · 1,07 + 10 (mg%); a karbamid koncentráció = cN · 2,14 (mg%).

Technikai kivitel: 0,2 ml szérumot vagy plazmát pipettázunk egy 75 × 12 mm-es üvegcsőbe, majd az impregnált papírcsíkot 21—26° C-on 30 percig beleállítjuk, azután az indikátor sáv elszíneződésének magasságát leolvassuk. Enzimreakcióról lévén szó, az üvegcső tisztaságára különösen ügyelnünk kell, a kromatográfiára való tekintettel pedig óvakodnunk attól, hogy pipettázás közben az üvegcső falára plazma kerüljön. A papírcsíkokat hűvös helyen, sötétben, ammóniaszennyeződés lehetőségétől távol tároljuk.

A rendelkezésre álló anyagból 100 párhuzamos meghatározást végeztünk, összehasonlítva a Rappaport-módszerrel kapott eredményekkel. Az Urastrat módszer eredményeinek eltérése a Rappaport-módszer eredményeitől 84%-ban 15%, 90%-ban 20%, 99%-ban 25% alatt maradt.

Hema-Combistix (Ames Comp.), vegyhatás, cukor, fehérje és vér meghatározására vizeletből. A testpapír 4 sávra oszlik. Vizeletbe mártva az első sávon kialakult szín a mellékelt skálával összehasonlítva jelzi a vizelet pH-ját. A második sáv színe félquantitatív formában a vizelet fehérje tartalmát, a harmadik sáv színe szintén félquantitatív formában a vizelet glukoz tartalmát, az utolsó sáv pedig a vizelet vörösvértest, illetve haemoglobin tartalmát mutatja ki. Amennyiben csak glukozuriát szándékozunk kimutatni, szükségtelen egy Hema-Combistix csíkot feláldoznunk, mert rendelkezésre áll a glukozra hasonlóan érzékeny és specifikus, de jóval olcsóbb Clinistix módszer, mellyel kapcsolatos tapasztalatainkról korábban számoltunk be. *Clinistix* (E. Merck A. G.) elvben az orrból, illetve fülből történő liquorcsorgás kimutatására is használható annak glukoz tartalma alapján, bár az esetleges egyidejű fül-, illetve orrvérzés a vér glukoztartalma következtében a próbát értékelhetetlenné teszi.

Összefoglalás. A számos forgalomban levő, laboratóriumi szakszemélyzetet nem igénylő gyorstest módszer közül a kórházi, főleg sebészeti osztályok ügyeleti

szolgálatának használatára szerzők a Dextrosix, Urastrat, Hema-Combistix és Clinistix módszereket ajánlják, melyekkel vércukor, RN, vizeletcukor és fehérje, valamint haematuria gyors meghatározására nyílik lehetőség.

IRODALOM: 1. *Alberti, K. G. M. M. és mtsai:* Lancet. 1965, *2*, 319. — 2. *von Braaker:* Dt. med. Wschr. 1965, *90*, 1093. — 3. *Cohen, S. L. és mtsai:* Lancet. 1964, 883. — 4. *Conway és mtsa:* Biochem. J. 1933, *27*, 419. — 5. *Conway és mtsai:* Biochem. J. 1942, *36*, 655. — 6. *Jensen, M. S.:* Ugeskr. Laeg. 1965, *127*, 709. — 7. *Kent, G. T.:* Diabetes. 1965, *14*, 295. — 8. *Mackey, N.:* Lancet. 1965, *2*, 269. — 9. *Oppenheimer, H. E.:* Clin. Res. 1964, *12*, 355. — 10. *O'Gorman, P. és mtsai:* Br. med. J. 1960, *1*, 603. — 11. *Rennie, I. D. B., Keen, H., Southon, A.:* Lancet. 1964, *2*, 884. — 12. *Schmidt, V.:* Ugeskr. Laeg. 1965, *127*, 706. — 13. *Wilson, I. V.:* Lancet. 1964, *2*, 1062.

Kutatóintézetek, laboratóriumok figyelmébe!

AJÁNLATUNK:

Kutyaketrec	100x90x80 cm	2 219,—Ft
Kutyaketrec	120x100x80 cm	2 950,—
Nyúlketrec	36x60x45 cm	957,—
Patkányketrec	55x35x30 cm	631,—
Egérketrec	17x36x25 cm	338,—
Egérketrec	70x35x20 cm	795,—
Tengerimalac ketrec	60x60x90 cm	1 610,—

Megrendelésre, raktárról azonnal szállít az

ORVOSI MŰSZERKERESKEDELMI VÁLLALAT

Budapest, V., Bajcsy Zsilinszky út 24 sz.

BESZÁMOLÓK JEGYZŐKÖNYVEK

Beszámoló a Cortina d'Ampezzóban tartott IV. Csontízületi tbc-vel foglalkozó Nemzetközi Kongresszusról

1967. VII. 1—3-ig részt vettünk Cartina d'Ampezzo-ban az Instituto Elioterapici Codivilla Putti rendezésében a IV. Nemzeti Kongresszuson, mely a csont-ízületi gümőkór kezelésével foglalkozott. A kongresszust a Bolognai Egyetem Orthopaed Klinikájával közösen rendezték. Az ülés *Zanoli* (Bologna) professzor vezetésével folyt le, helyettese *Marconi* professzor volt Velencéből.. A házigazda szerepét az ismert *Colombani* professzor látta el.

Bár a kongresszus elnevezése nemzeti volt, mégis a nemzetközi jelleget olyan nevek képviselték, mint *Wassenfallen, Kastert, Debeyre, Horvat,* de sokan voltak Jugoszlávjából és képviselve voltak a csehszlovákok is.

Az első nap a csont-ízületi gümőkór diagnózisa és terápiája volt a fő téma. Az első referens *Colombani* professz volt, aki gyermek-anyagon mutatott be extraarticularis gümős gócokat (térd, csípő, könyök). A kezelésben részben műtéti, részben az általa szerkesztett eszközzel lokalis antituberkulotikus gyógyekezelést alkalmazott, az esetek többségében teljes restitutiot érve el. Megjegyzendő, hogy különösen a lokalis gyógykezelés után maradt vissza meszes góc a »gyógyult« ízület körül, máskor caput magnum, subluxatio, coxa vara maradtak vissza a későbbi deformáló arthrosis előjeleként. Röviden összefoglalta az általános tbc-s pathologiás történéseket, sok színes ábrával.

A következő referens *Allaria* professzor volt, aki műtéti anyagáról számolt be 1954—1964 között. 1404 spondylitises tbc-s beteget észleltek és annak 27%-át operálták meg. Gonitises betegük 400 volt, ennek 40%-át operálták meg. Az előző adatokból azt hinné az ember, hogy a műtéti indicatio felállításában a nem elégséges műtéttechnikai jártasság játszhatta a szerepet, a gonitises anyag azonban ennek ellene szól, tehát inkább konzervatívizmusról van szó a műtét indicatiojában.

A következő referens, *Modesto* 1950—1964 között kezelt 3316 esetet analizált a gümős kórelőzmény szempontjából. Familiáris eredetű volt az esetek 35%-a, pulmonalis kórelőzmény az esetek 25%-ában, pleuritis tbc pedig az esetek 40%-ában szerepelt. Meglepő volt, hogy a betegek 23%-a 10—20 éves, 31%-a 20—30 éves. Extrapulmonalis gümőkóros betegeik 3/4 része 50 év alatti! Diagnosztikus beavatkozásaik száma mindössze 57 volt, melyből 41 adott pozitív eredményt.

Az első téma referenseinek sorát, ugyancsak Cortina d'Ampezzoból *Sergio* zárta be. Konzervatív eljárással kezelték betegeik 83%-át, sebészileg 17%-át. Radikális gerincműtét mindössze 5 történt (!), spondylodesis 14. Gyermekeken 34 könyök-, 14 térdműtétet és 6 egyéb műtétet végeztek. Az első referátumokból mindjárt megállapítható volt, hogy 10, esetleg 15 évvel el vannak maradva tőlünk, a gümőkór elleni küzdelemben. Ezen megállapításunkat a következőkre alapozzuk: meglepően nagy extrapulmonalis gümőkóros gyermek-anyagról számoltak be, ebből az következik, hogy a gyermek tbc felszámolása nem megoldott, mert ahol ennyi gyermekkori extrapulmonalis gümőkór fordul elő, nagyon sok gyermek tüdőgümőkórnak is kell lennie. Felnőtt beteganyaguk 3/4 része 50 év alatti. Nálunk friss extrapulmonalis gümőkóros megbetegedés 50 év alatt már jóval kisebb hányadban fordul elő, a 20—50 évek közül 50 év felé tolódott el a súlypont. A terápiában uralkodó konzervativizmus, vagy fél konzervativizmus a tíz évvel korábbi hazai viták légkörét idézi, és szemben áll a világviszonylatban is nagy tekintélynek örvendő referensek véleményével (pl. *Kastert, Debeyre*). Ez a vita nemcsak nálunk, hanem a Szovjetuniótól kezdve Németországon át Franciaországig rég lezáródott.

Az első nap még egy referátumot hallottunk *Wasserfallen*től (Leysin) a munkaterápiáról. Az előadó a Clinic Manufacture továbbfejlesztéséről számolt be: betegeik, ma már nemcsak dolgozhatnak ágyban, ágyra szerelt motorokkal, hanem eme munkáért komoly anyagi juttatásban is részesülnek. További rehabilitációjuk érdekében azonban semmi sem történik. Beteganyaguk ma már csak részben gümőkóros.

A hozzászólók közül még kiemelném *Provaggi-t* Rómából a Forlamini intézetből. Elítélte a referensek klasszikus Sm és INH kezelését a gyakori resistentia miatt, tapasztalatuk szerint ez a legrosszabb kezelési mód, mert a 12 antitbc-s gyógyszert mind használni kell. A cycloserin ma sokkal jobb gyógyszer, mint a Sm., mely utóbbi *Provaggi* véleménye szerint, már »lefutott«, s csak akkor eredményes, ha van még néhány törzs, mely Sm.-re érzékeny.

Roncalli, Genova-ból a röntgentomok szerepét emelte ki, melynek segítségével legalább 3 hónappal előbb lehet diagnozishoz jutni extrapulmonalis gümőkóros esetekben, mint a summatios felvételek segítségével. (Nálunk már ez is magától értetődő, alig említett probléma.)

A délutáni ülésen az első főtémához kapcsolódó előadások hangzottak el. *Roncalli* a Middlebroock-Dubos reakció értékéről, *Dvorakova* (Csehszlovákia) a csont-ízületi gümőkór korai diagnózisáról beszélt. *Provaggi* a délutáni ülésen előadásában újból arról beszélt, hogy a Koch bacilus a tüdőtbc-ben 50%-ban Sm.—INH resistens. 4—5—6 antituberbulotikus gyógyszerből álló kombináció szerinte a követendő eljárás. Három hónaponként szükséges változtatni a kombinációt, és szerinte nem áll tudományos alapokon, ha nincs antibiogramm! *Giovanni* a Como környéki gondozó 1963—1966. évi anyagát dolgozva fel, azt a következtetést vonta le, hogy a csontízületi gümőkóros esetek száma fokozatosan csökkent.

Lenzi (Pavia) a tuberculin-próba allergiometriás vizsgálatával szerzett tapasztalatairól számolt be. 48 óra múlva olvasva le 5 × 5 mm a minimális méret, amit még pozitívnak értékelnek. Kb. 10%-ra tehető az anergiás esetek száma, ahol a negatív allergiás reakció ellenére biztosan tbc-s volt a csont-ízületi gümőkóros beteg. (Ez természetesen erősen vitatható állítás!). Egyik hozzászóló ajánlotta ezen betegek részére egy hónapon át az INH adagolását, melynek hatására a negatív reakció pozitívvá válik. Hangsúlyozta az exact diagnózis fontosságát. Betegeinek 1/5-e, akiket más szanatóriumokból kapott, soha sem volt gümőkóros (bakteriologiai és szövettani igazolás a konzervative kezelt esetekben többnyire lehetetlen, Olaszországban pedig a műtétes gyógyítás háttérben van ma is az intézetek többségében).

VII. 2-án reggel ismét referátumok hangzottak el, a csontízületi gümőkór sebészi kezeléséről. *Marconi* elmondotta, hogy 1957—1966 között 144 esetben végeztek csigolyagümőkór miatt műtétet, ebből 77 beteg volt parapleg. 1957—1963 között betegeik 15%-át operálták meg, 1964—1966 között betegeik 9.39%-át. Általában a paravertebralis tályogot nyitja ki és a bevezetett draincsövön 2 hónapon át alkalmazza az antituberkulotikus gyógyszeres kezelést. 11 év alatti gyermeket nem operáltak. A nyaki csigolyafolyamatokat elölről közelíti meg, dorsalis és dorsolumbalis folyamat esetén extrapleuralis műtétet végez. A lumbalis csigolyák folyamatát *Kastert* szerint közelíti meg, vagy retroperitonealisan. A lumbosacralis lokalizációjú csigolyafolyamatokat transperitonealis úton operálja. Bénulásos esetekben 2—3 hónapi gyógyszeres előkészítés és megfigyelési idő után operál,

Alexander—Dott szerint. Ezen műtéteinek eredményei 77%-ban adtak jó, 21%-ban közepes eredményt, betegei 2%-a exitált. Paraplegiával nem szövődött csigolyagümőkóros esetek műtéti eredménye 85%-ban volt jó és kitűnő. Műtéti szövődményként 3 esetben kapott vérzést az arteria intercostalisból, egy alkalommal a dura nyílt meg. Befejezésül két filmet mutatott be, egy háti és egy ágyéki lokalizációjú csigolyafeltárásról.

Mirabella a gümős ízületek sebészi kezeléséről számolt be. Synovektomiát végeznek általános és helyi antituberkulotikus gyógyszeres kezeléssel kombinálva. Ha izolált csontgóc is van, 15 hónapot vesz igénybe a kezelés. A nagy csonthiányokat csonttal töltik ki A vállízületet kivéve ízületi plasztikát nem végeztek.

Kastert referátumában a csigolyagümőkór és a sacroiliacalis gümőkór műtéti gyógyításáról beszélt. 8938 csont-ízületi gümőkóros beteg fordult meg az osztályán, ebből 7299 betegen végeztek műtétet. 1949—1966 között 2291 csigolyaműtétet végeztek. *Debeyre* világos táblázatokban hasonlította össze a konzervatív és a műtéti kezelés előnyeit és hátrányait. Meggyőző érvekkel támasztotta alá a műtéti kezelés elsőbbségét. Az intézeti kezelés megkezdése előtt szerinte nem helyes elkezdeni a gyógyszeres kezelést, ugyanis 3 hónapos antituberkulotikus kezelés után a Koch-tenyésztések 74%-ban adtak pozitív eredményt! Műtéti javallata kettős: részben diagnosztikus, másrészt terápiás a tályogos, sequesteres folyamatok esetében. Korai, biztos diagnózis esetében nem operál, különben mindig. A második napi fő témához hozzászólásában *Grueff* különösen gyermekek extraarticularis gümős gócai esetében hangsúlyozta a műtét szükségességét. *Colombani* a Kastert-féle helyi instillatios kezelés szükségességét emelte ki. Synovektomiát nem végez, véleménye szerint az úgysem lehet teljes. Dicsérte az arthrodesist góceltávolítással kombinálva, fél minden arthroplasztikától. *Debeyre* három műtéti javallatát elfogadja: 1. diagnosztikus, 2. elhalt szövetek eltávolítása, 3. korrekció.

A délelőtti előadásokat látogatás követte a Codivilla Putti intézetben, majd ugyanott fogadás. Délután autóbuszon kirándulást tettünk Falzarego-ra, innen drótkötélpályán a havas Lagazuoi csúcsra. Este díszvacsora volt a kongresszus székhelyén a Grand Hotel Savoiaban.

VII. 3-án az egész napi program délelőtt bonyolódott le. Két referátum hangzott el. *Fronzaroli* a csont-ízületi gümőkór epidemiologiájáról és mediko-szociális vonatkozásairól beszélt. Feltűnt az extrapulmonalis gümőkóros gyermekek nagy száma. *Cabitza* a csont-ízületi gümőkór konzervatív mobilisatios kezeléséről számolt be. Helyi antituberkulotikus (INH) kezelést és mobilisatiót végez, de próbálkozott helyi INH, Novocain és Cortison kezeléssel is. A csatlakozó előadások során egyikünk a csípőízületi gümőkór mozgással történő gyógyításáról adott elő korai synovialis és késői destructiv gümős coxitis esetekben.

A kongresszust gyógyszerkiállítás kísérte, valamint két különböző orthopaed műtéti asztalt mutattak be. Gyógyszerek főleg antituberkulotikumok voltak, bár bennünket legjobban a jó hatás-effektusú oedema-csökkentő gyógyszer, a Reparil érdekelt. A két műtéti asztal közül az egyik végtagműtétek végzésére volt alkalmas, képerősítő röntgenkészülék használatával. A másik asztal azzal nyújtott újat, hogy mindenféle igénybevételhez motorikusan lehetett beállítani.

A kötetlen beszélgetések során több alkalmunk nyílott szakmai tapasztalataink kicserélésére.

Borsay János dr.
Riskó Tibor dr.

Folyóiratreferátumok

Iatrogen ártalmak

A-vitamin-mérgezés felnőtt betegeken. J. Wisse Smit és D. Pott Hofstede (Hilversum). Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde. 1966, *110*, 10—11.

Az eddigi orvosi közvélemény alábecsüli az A-vitamin túladagolás toxikológiai jelentőségét. Az uralkodó nézet szerint t.i. ennek csak az epithelium és a nyálkahártyák sejtjeinek élettani működése szempontjából van — inkább elméleti — jelentősége. Felnőttek A-vitamin-intoxicatiójáról 1961-ben *W. H. Stimson* publikált elsőként és a következő tüneteket írta le: fáradtság, álmatlanság, amenorrhoea, subfebrilitás, éjszakai izzadás, ízületi és csontfájdalmak, rtg-elváltozások. Száraz, fénylő bőr, hámlás, hajhullás, cserepes ajkak, általános bőrtöredezettség, kiütés jellegű pigmentatiók, szájban fájdalomhoz hasonló érzések. Étvágytalanság, soványodás, hányinger, szomjúságérzés, hasfájás, váltakozó „kóbor" panaszok. Máj, lép megnagyobbodott, a nyirokcsomók duzzadtak. A vérben leukocytosis, anaemia, neutropaenia. Pollakisuria, dysuria, incontinentia, nykturia, enuresis nocturna. Fejfájás, diplopia, nystagmus, strabismus, pangásos papilla, a normálisnál magasabb liquornyomás. Dülledt szemek, vérzésre való hajlandóság.

Ezután a szerzők ismertetik két betegük kórtörténeti adatait: 1. 20 éves nő. Három éve acne vulgaris miatt napi 150 000 NE A-vitamint szedett, később orvosi ellenőrzés nélkül. A panaszok a vitaminadagolás 30-ik hónapjában kezdődtek. Fejfájás, fáradtság, gyakori kettőslátás, hátfájás, végtagfájdalmak, bőrviszketés, hypertrichosis (az eddig szőrtelen területeken is), mely utóbbi miatt reactive depressiós. Álmatlanság kínozza, állandóan szomjas, végbélnyílása viszket, bőre kemény és száraz, nyálkahártyái vérzésre hajlamosak, ajkai cserepesek, a töredezett nyálkahártya réseiből friss vér szivárog. Tíz hónapja nincsen havi vérzése. Az A-vitamin kezelés 7. hónapjában volt utoljára controll vizsgálaton, akkor semmi panasza nem volt. Statusa: bőre száraz, hyperkeratosis, szájnyálkahártyák szárazak, a szájüregben rhagádok, száraz, fénytelen haj és szőrzet, egyes helyeken hajhullás, kisfokú j. o. abducens hűdés, erősen pozitív Chvostek-tünet, renyhe ínreflexek. We.: 36 mm. Psychésen idegenkedő magatartású, bizalmatlan, bőre túlérzékeny, csiklandós, sőt, érintésre feljajdul. Fejfájására panaszkodik, mely az általánosan használt csillapítószerekre nem reagál. A liquornyomás 350 mm/H_2O (normálisnak csak 200 mm/H_2O alatt vehető). Egyébként a liquorlelet normális.

Az A-vitamint leállították. 14 nap múlva a diplopia megszűnt, a fejfájás csökkent, alvása jobb. Egy hónap múlva még mindig magas a liquornyomás (300 mm/H_2O). Reflexek renyhék, végtagfájdalmak megszűntek, a pruritus ani is kevésbé tűrhetetlen. Három hónap múlva megjelenik a menstruatio. We.: normalizálódik (12 mm/óra). Psychésen kifogástalan. Öt hónap múlva semmi panasza nincs már. 2. Másik betegük 24 éves asszony, aki acne vulgaris miatt négy év óta napi 300 000 NE A-vitamint szedett. Panaszai hasonlóak voltak az előbbiéhez, azzal a különbséggel, hogy kifejezetten feledékeny, látása rossz. Arcán kiterjedt pigmentatiók, száraz, hyperkeratosisos bőr, a nyálkahártyák cserepesek, ajkak véreznek. Pulsusa relatíve bradykardiás. Organikus neurológiai eltérés nincs. A kórkép nem látszott rosszindulatúnak. Azonnal meghatározták a vér A-vitamin tartalmát (mely 425 IE/100 ml serum), majd felhagyták az A-vitamin kezelést, 2 hét után 245, 3 hét múlva 155, 10 hét múlva 105 IE/100 ml serum. Ennek ellenére panaszai, de

objektíven látható tünetei is még egy éven át fennállottak.

Egyik betegük esetében sem volt anaemia és leukocytosis. Mindkét beteg alkalikus phosphatase próbája megnövekedett értékeket mutatott. Máj- és vesefunctiós vizsgálatok normálisak voltak, ugyancsak a vérsavó calcium és foszfor tartalma. Röntgenelváltozások nem voltak.

Szerzők felhívják a figyelmet, hogy az A-vitamin therapia esetén indokolt a controll vizsgálat az esetleges intoxicatiók elkerülése végett.

[Ref.: A cikket részletesen referáltam, annak ellenére, sőt, épp azért, mert nem értek vele egyet. Gyakorlatomban 2000 esetben alkalmaztam prolongált A-vitamin kezelést tüdőgümőkóros betegeken, napi 150 000 NE egységű adagokban. Az A-vitamin indicatiója: tökéletes expectoratiót érünk el vele azáltal, hogy aktiváljuk a hörgőrendszer öntisztító lysozym-ját (melyet Fleming 1922-ben fedezett fel, s azóta a lysosomális enzymekkel való megkülönböztetés végett „muramidase"-nak nevezik hivatalosan) és ezáltal helyreállítja a hörgőrendszer öntisztulását — bakteriolytikus tulajdonságánál fogva. Ezenkívül japán szerzők (Csukiori és mtsai) in vitro kimutatták, hogy a lysozym nemcsak a staphylo-, streptococcusokra stb. hat, de a M. tuberculosisra is in vitro. Valószínűnek látszik, hogy nemcsak in vitro, de in vivo is quasi-antituberculotikumként hat a lysozym. A magam 2000 esetéből mindössze nyolc betegemnek volt gastralgiája, egy betegem rekedtségről panaszkodott. A gastralgiások is később megszokták az A-vitamint, s tünetmentesekké váltak két kivétellel, akiknek im. injekcióban adtam a szert. Véleményem az, hogy a leírt két beteg eleve enzymopathiában (éspedig poly-enzymiában, poly-lysozymiában) szenvedhetett, s az A-vitamin adása ezt az állapotot tovább fokozta. Nem közvetlen A-vitamin-mérgezésről van tehát szó. Azt azonban lehet mondani, hogy oly kórképekben, amikor fokozott a lysozym a szervezetben, az A-vitamin adása ellenjavallt.]

Kovács Kálmán dr.

☆

A combcsont fejének infarktusa glucocorticoid kezelés után. Klümper A., Uehlinger E., Lohmann V., Weller S., Strey M. (Klinisches Strahleninstitut, Pathologisches Institut und Chirurgische Klinik der Universität Freiburg i. Br.). Dtsch. med. Wschr. **1967**, *92*/24, 1108.

A tartós glucocorticoidtherapia mellékhatásairól napjainkban számos közlemény jelenik meg, így többek között a csontinfarctusokról is. E jelenség leggyakoribb lokalizációja a combcsont feje. Az irodalomban közölt esetekben a legkülönbözőbb megbetegedések képezték a steroidtherapia javallatát. A tünetek 3—13 hónapos kezelés után jelentkeztek. Jellemzőnek írják le a csípőizületi fájdalmakat, elsősorban az abductio és rotatio korlátozódik. Feltűnő az első tünetek és a radiológiai kórisme felállítása között eltelt hosszú idő, a hivatkozott közlemények szerint 2—14 hónap. Legtöbb esetben mindkét combcsont fejének craniolateralis quadransában megjelenik az elváltozás.

A világirodalomban ez ideig 70 esetet közöltek. A glucocorticoidtherapia e mellékhatását különböző szerzők a spongiosa-struktúra atrophiájára, cortison-osteoporosisra, zsíremboliára, a capillarisok falának károsodására, mikrothrombusokra vagy perivascularis csontvelőoedemára vezetik vissza.

A fejnecrosis az eddig közölt esetekben kétszer olyan gyakran lépett fel férfiaknál, mint nőknél. Az alkalmazott glucocorticoid-adagok tág határok között váltakoztak, zömmel azonban aránylag magasak voltak, pl. 1000 mg Cortison/die, 120 mg Prednisolon/die.

Szerzők újabb 4 beteg adatait ismertetik. Ebből 3 esetben a Prednisolon összmennyisége 10—15 000 mg között változott, a negyedik beteg 6500 mg Prednisolont és 1320 mg Triamcinolont kapott. Az első három esetben 24 hónapos kezelés után jelentkeztek először a fájdalmak, a röntgenkép azonban csak újabb 24 hónap múlva vált pozitívvá. A negyedik beteg 20 hónapos glucocorticoidkezelés után jelezte először fájdalmait, a röntgenkép ekkor már mindkét combcsont fejében asepticus necrosist mutatott.

Saját észleléseik gondos feldolgozása és az irodalmi adatok alapján összefoglalják a klinikai képet.

Az első panaszok, heveny fájdalmak formájában, a gyógyszer szedését követő 2—24 hónappal jelentkeznek. A röntgenkép ekkor még nem mutat kóros eltérést (a kórfolyamat első fázisa). Ezt követően 1—2 hónap múlva a fájdalmak járáskor fokozódnak, az abductio és a rotatio mellett már az extensio is beszűkült. A röntgenfelvételen a femurfejben és a combnyakban intenzívebb árnyékot adó, cranial felé konkáv sávok jelennek meg. A fej cranio-lateralis segmentuma transparensebb. Fontos, hogy a vápatető nem mutat elváltozást.

A panaszok megjelenésétől számított 2—8 hónap múlva a fájdalom fokozódik és nemcsak a csípőízületre korlátozódik, hanem a combra is terjed. A mozgáskiterjedés további beszűkülése mellett a röntgenképen vezető jelenség most már a lelapult és foltos rajzolatú fej, melynek kontúrja megszakad (a kórfolyamat második fázisa).

Újabb másfél év alatt a tünetek intenzitása nő, a röntgenfelvételen a fej mészdúsabb, az ízületi rés beszűkül, arthroticus elváltozások jelennek meg (harmadik fázis).

Morphológiailag az infarcerálódott fejrészletet vérzéses zóna határolja, mely később a hypoxiától sérült, de sejtmagot tartalmazó zsírsejtekből, valamint vörösvérsejtekből és szétesett leukocytákból álló rétegekre differenciálódik. Ezután a vérzés teljesen felszívódik és helyét rostos kötőszövet foglalja el. A spongiosa sclerotizál és az elváltozás a röntgenképen láthatóvá válik.

A pathogenesis még nem tisztázott. A primaer-chronicus polyarthritiseknél például előfordul fejnecrosis, de a cortisonaera óta sokkal gyakoribb. Degeneratív okok kizárhatók, minthogy a korai stádiumban az ízfelszíneken nem látható elváltozás. Osteoporosis és az ebből eredő fejberoppanás ellen szól a szubjektív panaszok és az első röntgenológiai elváltozások megjelenése közötti rövid idő. Több szerző spontán fracturáról szól, szerzők eseteinek röntgenképei azonban ezt nem erősítik meg és a histológiai vizsgálatok során sem lehetett mikro- vagy makrofacturák jeleit felfedezni. A leírt asepticus csontelhalás jóformán csak végartériák által ellátott részletekben fordul elő, ezért az érelzáródás nem zárható ki, de nem lehetett bizonyítani sem.

Az asepticus csontnecrosis teljes kifejlődésének, a fej beroppanásának és a következményes coxarthrosisnak megelőzésére szerzők a csípőízület tehermentesítését javasolják.

Novák János dr.

☆

Carbamazepine (Tegretol) okozta „collagen betegség". Simpson, J. R. (Roy. Devon and Exeter Hosp.): Brit. Med. J. 1966, *2*, 1434.

Hydralazinnal, hydantoin származékkal, griseofulvinnal, sulphonamidokkal és penicillinnel történő kezelés lupus erythematodust, illetve hozzá hasonló kórképet válthat ki. Az alábbi eset példa arra, hogy ilyen syndromát az egyéb mellékhatásairól már ismert carbamazepine is kiválthat.

A 63 éves nő 9 hónapja tartó, nyakán, felkarjának hátoldalán és csuklóján mutatkozó ekzemáról panaszkodott. A bőrelváltozás létrejöttét stress hatásnak tulajdonították. Pihenésre, nyugtatók, helyileg steroidos kenőcsök és rtg-kezelés hatására a tünetek elmúltak. Több mint egy évvel később carbamazepint szedett. Ismét a korábbi kiütéseihez hasonló bőrtünetei

keletkeztek, amelyek a régebben bevált gyógyszerekre jól reagáltak. Csekély súlyveszteségtől és emésztési zavaroktól eltekintve jól érezte magát. Azonban nemsokára az előző bőrelváltozástól eltérő kiütések, rosszullét és a jobb lapocka táján fájdalom jelentkezett. A duzzadt szemhéjakon, a szemöldökön, könyöktájon és csuklón fényhatásra intenzívebbé váló eruptiók jelentek meg. A kézháton a carpometacarpalis és interphalangealis ízületeknek megfelelően enyhe duzzanat, a kiütéseken szürke pikkelyek alakultak ki.

A klinikai kép lupus erythematodusra, vagy dermatomyositisre emlékeztetett. Minden kezelést abbahagytak. A kiütések, vállfájdalom és rosszullét megszűnt. Később még egy alkalommal előfordultak a fentiekkel azonos tünetek carbamazepine szedése után, de 3 héten belül spontán elmúltak.

Lőrincz Gábor dr.

☆

Dimethylchlortetracyclin által okozott nephrogen diabetes insipidus. Castell, D. O. és Sparks, H. A. (Medical Service, US Naval Hospital, National Naval Medical Center, Bethesda, Md. USA): JAMA. 1965, *193*, 237—239.

Számos közleményben foglalkoztak a *bomlott* tetracyclin nephrotoxicus hatásával, amelynek következtében a Fanconi-syndroma szerzett felnőttkori formája fejlődhet ki. A jelen cikk szerzője *nem bomlott tetracyclin* (demethylchlortetracyclin) után bekövetkezett, eddig nem ismert nephrotoxicus szövődményt, *veseeredetű diabetes insipidust* ír le.

26 éves tengerésztiszt nem specificus prostatitise miatt 6 héten át széles spectrumú antibioticus kezelésben részesült. Két héten át napi 2 g tetracyclint, 4 héten át napi 1 g demethylchlortetracyclint kapott. A kezelés előtt a vizelet fajsúlya 1025 volt. Az antibioticus kezelés utolsó napjaiban szomjúság lépett fel, nappal **órán**ként, éjjel háromízben vizelt. A vizelet fajsúlya 1004-re csökkent. A napi vizelet-mennyiség 2400—3600 ml volt. A Carter—Robbins-test positivitása igazolta a diabetes insipidust. Vasopressin hatására a polyuria nem csökkent, jeléül annak, hogy a hiba a vesében volt. A gyógyszer elhagyását követő 4 hétben a rendellenesség fokozatosan megszűnt.

Ez az első olyan eset, ahol tetracyclin származék tubuláris functiót (a vízvisszaszívást) *izoláltan* károsított. A tetracyclin károsodást általában 1. extrem adag, 2. veseelégtelenségben alkalmazott szokásos adag, vagy 3. lejárt vagy bomlott vegyület (epitetracyclin, epianhydrotetracyclin, anhydrotetracyclin) idézi elő. *A közölt esetben az ép veséjű beteg szokásos adagot kapott.* A bevett gyógyszer törzsszámát megszerezték és megállapították, hogy a szert időben (lejárat előtt) használták fel és megfelelően tárolták. A gyógyszert előállító cégtől kapott információk alapján valószínű, hogy a tetracyclin által okozott polyuria több esetben már korábban is előfordult.

Radó János dr.

☆

A Triamteren hyperkalaemiát előidéző hatása. Chen, A. B. (Washington University Department of Medicine, Barnes Hospital and Cochran Veterans Administration Hospital, St. Louis, Mo. USA.) Ann. Intern. Med. 1966. *65*, 521—527.

A Triamteren (2, 4, 7, triamino-6-phenylpteridin) *kálium visszatartó* vízhajtó. 1961 óta használják. Fő hatását a distális vesetubulusokra fejti ki, ahol gátolja a natrium reabsorptiót és a kálium secretiót. Aldosteron antagonistaként viselkedik, noha adrenalectomizált állaban is hatásos. *Igen fontos, hogy hatékonyságát olyan esetekben sem veszti el, ahol az aldosteron hatást Aldactonnal blockolták.* Hasznosnak találták a különböző oedemás állapotok így a szívelégtelenség, decompensalt májcirrhosis és nephrosis syndroma kezelésében. Igaz, hogy az egymagában alkalmazott vegyület gyenge diureticum, de a thiazidvegyületekkel synergismusban jelentékeny hatást fejt ki. Az eddigi kipróbálók ugyan nem egy esetben észleltek triamteren kezelés alatt 6,0 és 7,0 maeq/l közötti serum kálium szintet, de nem közöltek elektrokardiographiás eltérést vagy végzetes hyperkalaemiát.

A jelen cikk szerzője 10 idős arteriosclerotícus betegből 4-ben észlelt jelentékeny (nagyobb mint 6,0 maeq/l) hyperkalaemiát, triamteren, ill. triamteren + chlorothiazid kezelés alatt. Nem volt biztos jel, ami hyperkalaemiás betegeket megkülönböztette volna a nem hyperkalaemiásoktól. A 4 hyperkalaemiás esetben kezdetben a vér karbamid szint 1 beteg kivételével normalis volt. 2 meghalt hyperkalaemia által okozott arrhythmiában, 1 beteget akit petyhüdt bénulás miatt vettek fel, megmentettek, 1 beteg életét az mentette meg, hogy egyéb ok miatt vették fel és kiderítették róla, hogy hyperkalaemiás. A kezelés insulin + glucose, és bicarbonat intravénás adásából, valamint ioncserélő gyantás beöntés alkalmazásából állt.

Radó János dr.

A látóhártya arzénkárosodása. A. Nover és G. Koinis (Univ.-Augenklinik, Mainz): Klin. Mbl. Augenheilk. 1967. *150:* 535—537.

A szem arzénkárosodását a régebbi irodalomban gyakran leírták, főként a salvarsan bevezetése után a vérbaj therápiájában. Amióta azonban ismeretessé váltak az arzén készítmények káros mellékhatásai, alkalmazásukra sokkal ritkábban került sor. Még így is fordult elő arzén károsodás, amint az ismertetendő eset is mutatja. A szerzők 39 éves férfi kórtörténetét részletezik, aki csecsemőkora óta minduntalan visszatérő psoriasis vulgaris miatt évek óta arzéntartalmú gyógyszert fogyasztott. Különösen az utóbbi 3 évben volt az egyik arzén készítménynek olyan kitűnő hatása a bőrtünetekre, hogy a beteg csak igen rövid szüneteket tartott a gyógyszer fogyasztásában. Amikor az azelőtt jól látó mindkét szemén látászavarok támadtak, felkeresett egy szemorvost, aki »ismeretlen eredetű retinitis« miatt a szerzők klinikájára utalta. A vizsgálatnál kiderült, hogy mindkét szemfenéken számos világos retinites gócocska volt, amelyeket friss, részben kör-, részben csíkszerű vérzések vettek körül. A látóélesség jobb oldalt 5/20, míg a bal szemen 5/50 volt, amelyet a látóhártya közepének elváltozásai okoztak. Az arzén készítmények fogyasztásának megszakítása után 2 hónappal a beteg látása lényegesen javult a szemfenéki vérzések felszívódása miatt, jobb oldalt 5/7,5-re, bal oldalt 5/15-re. A psoriasisos bőrtünetek kiújúltak. 6 hónappal később még számos világos, elfajulásos folt volt a látóhártyában. Ebben az időben mutatkozott először a kétoldali látóidegsorvadás. Így a betegnél a régebben »neuroretinitis arsenicalis«-nak nevezett szemfenéki elváltozás fejlődött ki az arzén fogyasztás következtében. Amióta a beteg — a bőrtünetek feltűnő rosszabbodása ellenére — tartózkodik az arzén tartalmú készítmény fogyasztásától, megszűntek a szempanaszok.

Lugossy Gyula dr.

☆

Digitalis túladagolás után kialakult kétoldali retrobulbaris opticus neuritis. H. Schliack, G. Fischer és A. Ruiz-Torres. Dtsch. med. Wschr. 1967, *92*, 973—976.

Jól ismert a digitalis készítmények mellékhatása. Hydrochlorothiazidok együttes alkalmazása után ezzel még gyakrabban számolhatunk. A toxicus tünetek polymorphiája miatt egységes rendszerezése a mellékhatásoknak csaknem lehetetlen. A központi idegrendszer zavara digitalis túladagolásra a ritkább szövődmények közé tartozik.

Súlyos aphasia, stupor, delirium fordul elő. Szemtünetek közé a különböző színlátást, a látásélesség csökkenését — mint leggyakoribbakat — és szemizom paresist sorolhatunk. Eddig 19 kétoldali retrobulbaris opticus neuritist közöltek digitalis túladagolásra.

A szerzők 38 éves nőbetege két hónapig napi 3 × 0,1 mg Digitoxint szedett. Hirtelen látásromlás jelentkezett és kétoldali látászavart, látótéreltérést (centralis scotoma) és egyik oldalt kóros sárga szín látást állapítottak meg. Egyidőben a szív rhythmuszavara (Wenckebach-periódus) is kimutatható volt. A digitoxin kihagyása után egy hét múlva a szemészeti tünetek szűntek meg és csak a következő héten fejlődött vissza az EKG eltérés.

A szerzők megbeszélik a digitalis központi idegrendszeri és szemészeti hatását. Hangsúlyozzák, hogy a központi idegrendszeri tünetek szívhatástól függetlenül is létrejöhetnek. Ezek annyira az előtérben lehetnek, hogy differenciáldiagnosztikai problémát okozhatnak. Céljuk az, hogy felhívják a figyelmet digitalis intoxicatio lehetőségére retrobulbaris opticus neuritis esetén és mindenekelőtt a szer kihagyása a fontos, amiután a tünetek megszűnnek és a beteg elkerüli a felesleges diagnosztikus próbálkozásokat.

Széplaki Ferenc dr.

☆

A vékonybél anticoagulans okozta intramuralis vérzése. Killian S. T. és Heitzman E. J. (Syracuse, New York): JAMA. 1967, *200*, 7, 111—114.

1952-ben *Berman* és *Mainella* írták le először az anticoagulans kezelés szövődményeként a vékonybél intramuralis haematomáját bélelzáródással; azóta mintegy 50 ilyen esetet közöltek. A szerzők 3 betegüket (74, 61, ill. 69 évesek) ismertetik, akiknél 2 éves, 9 éves, ill. 4 hónapos — folyamatos ellenőrzéssel megfelelő szinten tartott — anticoagulans kezelés után alakult ki a jejunum intramuralis haematomája és vékonybél-ileusnak megfelelő klinikai kép. Két betegnél a röntgenvizsgálat alapján helyes diagnosist állítottak fel, a harmadiknál ez csak appendicitis diagnosisával történt laparotomia során derült ki. Folyamatos leszívás, K_1-vitamin, transfusiók, parenteralis táplálás és a kardialis, ill. infectiós szövődményeknek megfelelő gyógyszerelés alkalmazásával mindhárom esetben gyógyulást értek el. Műtött betegüknél közel 1 m hosszú, nekrotikusnak vélt jejunumszakaszt resecáltak; ennek makroskopos és szövettani vizsgálatánál a bélfal kb. ötszörösére vastagodottnak bizonyult a tömeges submucosus és transmuralis vérzés következtében, amely a mesenterium lemezei közé is beterjedt.

Az irodalomban közölt esetekben 3 héttől 8 évig változó tartamú anticoagulans kezelés után észlelték ezen szövődmény felléptét. A klinikai képben dominál a hasi fájdalom, amely vagy hirtelen, vagy néhány nap alatt fokozatosan alakul ki, lehet diffus vagy körülírt, általában görcsös. A kép egészében vékonybél-ileusnak felel meg; véres hányás, ill. véres hasmenés vagy szurokszék előfordul. A haemoglobin- és haematokrit érték fokozatosan csökken. A vizeletlelet lehet negatív is, de gyakori a mikro- vagy makroskopos haematuria. A prothrombin szint általában a therapiás zónában van a szövődmény felléptekor, s az anamnesisben sincs megelőző vérzéses szövődmény. Fontosak a radiológiai tünetek. A tágult, esetleg nívókat mutató bélkacsok mellett, *Sears és mtsai* szerint, jellegzetes a „vaskos bél"- vagy „kifli"-tünet (*„thick bowel" or „crescent" sign):* a beszűkült bélszakasznak megfelelő, keskeny, görbült, csíkszerűen összefüggő gázárnyék, valamint kontrasztanyagos vizsgálatnál a lumen „spirálrugó"-szerű (*„coilspring"*) rtg-képe. Az elváltozás 75%-ban a jejunumot érinti. Bár az összes esetek mintegy 40%-ában történt laparotomia, a mesenterialis ereken sohasem találtak elváltozást.

A vékonybél anticoagulans okozta intramuralis haematomája esetén konzervatív kezelés a helyénvaló: K_1-vitamin iv, ill. im. (a súlyosságtól függő úton és adagban), szükség szerint tranfusiók; minden esetben iv. infusiókkal kell fenntartani a só-vízháztartás egyensúlyát, valamint folyamatos leszívással leküzdeni a distensiót. Műtéttől lehetőleg tartózkodni kell, mert az érintett szakasz valódi nekrosisa ritka. Igen meggondolandó, hogy a beteg felgyógyulása után lehet-e folytatni az anticoagulans kezelést, különösen mivel ma már igen ellentmondók a vélemények annak értékéről coronaria- és cerebrovascularis betegségekben — az anticoagulans kezelés folytatása kapcsán pedig az intramuralis vékonybél-haematoma recidiváiról is beszámoltak.

Gábor Aurél dr.

☆

Candida-balanitis és candida-fluor oralis contraceptivum hosszabb szedése után. H. Rieth (Hautklinik, Hamburg): Mykosen. 1967, *10*, 151—152.

A szerző candida által okozott vaginalis fluort, ill. balanitist észlelt egy házaspáron. A feleség 10 hónapja oralis contraceptivumot szedett. A candida fertőzés manifesztálódásában a szerző jelentőséget tulajdonít a fogamzásgátló gyógyszernek a szénhidrátanyagcserére gyakorolt hatása révén, hivatkozva az irodalomban már közölt 39 analóg esetre.

Felhívja a figyelmet, hogy candida fertőzésekben az eddig ismert elősegítő tényezők (diabetes, graviditas, antibioticumok és steroidok alkalmazása, stb.) mellett a jövőben oralis fogamzásgátló szerepére is gondolnunk kell.

Vánkos József dr.

☆

Posttransfusiós mononucleosis. Szerkesztőségi közlemény. JAMA 1967, *199*, 144.

Atypusos mononuclearis sejteket — gyakran láz, lépduzzanat és lymphocytosis nélkül — több ízben megfigyeltek már olyan betegek keringésében, akik nyitott methodusú szívműtét postoperativ szakában voltak. Foster számolt be ilyen észlelésről, mely 180 betege közül 30-ban fordult elő. Hasonló syndromát figyeltek meg másik két betegen, akik ugyan nem estek át szívműtéten, azonban nagy mennyiségű transfusiót kaptak. A neutrophilia, anaemia, bakteriaemia és alkalicus phosphatase-emelkedés hiánya különíti el ezt a tünetcsoportot a heveny és subacut bakterialis endokarditistől. Lényeges, hogy ezeknél a posttransfusiós mononucleosist producáló betegeknél nem lehetett megtalálni az infectiós mononucleosis tüneteit sem (pharyngitis, nyirokcsomóduzzanat, pos. Paul-Bunnell reactio). Elektronmikroscóppal ezen atypusos sejteket lymphocytáknak találták. Tritiummal jelzett thymidinnel végzett autoradiographiával sikerült kimutatni ezen sejtek activ osztódását. A nyirokcsomómegnagyobbodás hiánya, valamint az aránylag gyakran fellelhető lépmegnagyobbodás arra utal, hogy a keringésben megjelenő atypusos mononuclearisok előidézője valószínűleg antigen-inger, közelebbről, a transfundált vérrel bevitt élő donorlymphocyták Ha ugyanis két egyén nyiroksejtjei keverednek, nagy DNA-t (= desoxyribonucleinsav) synthetisáló lymphoblastok keletkeznek, amelyek hasonlóak az atypusos mononuclearis sejtekhez. Bár jelenleg a mononucleosis syndroma aetiologiája még nem teljesen tisztázott, elfogadható Foster elmélete, mely szerint a friss donorvérrel bejuttatott élő lymphocyták elleni védekezés idézi elő a szokatlan tünetcsoportot.

Major László dr.

Szív- és érsebészet

Mitrális stenosis. J. C. Dahl, Winchell, P., Borden, C. W.): Arch. Int. Med. 1967, *119*, 92.

A szerzők 1950 és 1953 között zárt digitalis commissurotomiával megoperált 100 mitralis stenosis esetet dolgoztak fel és a valvulotomia eredményességét összevetik azokkal az adatokkal, amelyeket más szerzők meg nem operált mitralis stenosisos eseteik hosszú követése révén nyertek. Megállapítják, hogy a műtét megváltoztatja a mitralis stenosis természetes lefolyását.

A 100 beteg közül 12 év után 45 volt életben (műtéti halálozás 9%). A postoperatív halálozás okainak vizsgálata során elemzik a cardiális decompensatio, a pitvari fibrillatio, a társvitiumok, a cardiomegalia, valamint a teljes pulmonalis vascularis resistentia szerepét.

Megállapítják, hogy a 46 késői halálesetben a boncolás 25 esetben restenosist, ill. 25 esetben társvitiumot fedett fel. Az összes meghalt beteg közül 51 esetben állott fenn pitvari fibrillatio. A társvitiumok jelentőségét húzza alá az a tény, hogy a túlélők legnagyobb részénél (47 beteg) a műtét idején izolált mitralis stenosis állott fenn. A túlélés chance-ait a calcificatio nagymértékben rontja (16%). A cardiomegalia és a teljes vascularis pulmonalis resistentia összehasonlítása a túléléssel nem mutatott értékelhető összefüggést. Igen nagy szerepe van a praeoperatív decompensatiónak: a túlélés 20%-kal nagyobb a praeoperatíve nem decompensált betegeknél.

Temesvári Antal dr.

☆

A prae- és postoperatív embólia gyakorisága mitrálstenosisban. F. Loogen, L. Seipel. Deutsche Medizinische Wochenschrift. 1967, *92*, 1.

A szerzők 951 mitralis stenosis miatt operált beteg adatait a műtét előtti és utáni embolisatio gyakorisága szempontjából dolgozták fel. A betegeknek kb. fele tiszta stenosisban, másik fele kombinált mitralis vitiumban szenvedett. Az utóbbi csoportban 18,3%, tiszta stenosisban 11,22% volt az embolisatio előfordulási aránya. Az embolisatio forrását leggyakrabban a pitvarfibrillatióban vélték megtalálni. Ebben a csoportban gyakorisága 34,1% volt, míg sinusrhythmus esetén csak 6,3%.

A commissurotomia elvégzése közben vagy röviddel utána, de még a kórházi benntartózkodás alatt betegeik 7,6%-a szenvedett embolisatiót. Ezek túlnyomóan az idősebbek vagy a kombinált vitiumban szenvedők közül kerültek ki. Legnagyobb a postemboliás riziko (15,4%) azoknál, kiknél műtét alatt intrakardiális thrombust találtak.

Praeoperativ embolia anamnesis esetén a műtéti embolia veszélyeztetettsége 14,2%-ra emelkedett azokkal szemben, kiknek kórelőzményében ez nem szerepelt (6,5%). Pitvarfibrillatióban műtét után kétszer annyi embolisatiót észleltek, mint sinus rhythmusban (12%, az 5,7%-kal szemben).

622 operált betegüket műtét után 3—6 évvel ellenőrizték, mindössze 4,4%-nak volt újabb embolisatiója, leggyakrabban már a műtét utáni fél évben. Ezek nagyrészt azok közül kerültek ki, kiknek postoperative is megmaradt fibrillatiójuk, vagy a műtét után keletkezett fibrillatiót gyógyszerekkel nem tudták megszüntetni.

A betegek antikoagulans kezelésben nem részesültek s a szerzők e kezelés hasznosságáról nem tudtak véleményt nyilvánítani.

[Ref.: Mi 1000 hasonlóan operált beteganyagunk feldolgozásából (I. Kunos, J. Kudász, I. Littmann, A. Szántó: Late results of 1000 Mitral commissurotomies. Cor et Vasa 1961, 3, 1, 48.) részben hasonló, de részben ellentmondó adatokat nyertünk. Tiszta stenosisban 10,7%-ban, vegyes mitralis vitiumban 19,1%-ban találtunk pitvari fibrillatiót. A nagyvérköri emboliák száma, mely műtétre került betegeink anamnézisében 11%-ban volt megállapítható, a műtét utáni évek alatt hozzávetőlegesen 3%-ra csökkent. Mivel 110 emboliás anamnézis mellett műtétkor a pitvarban vagy fülcsében csak igen ritkán, 9 alkalommal találtunk thrombust, feltételeztük, hogy az embolusok legtöbbször nem régi, szervült thrombusból származnak, hanem a thrombus keletkezési időpontjában, frissen szakadnak le. Feltevésünket megerősíti, hogy míg a szervült thrombusok 70 esete közül 64-ben (91,5%) pitvari fibrillatio volt, addig az emboliát átvészelt 110 beteg közül csak 10-nek (9,1%) volt fibrillatiós arrhythmiája. Régi szervült thrombus már alig okoz embolisatiót, de műtéti megbolygatása bizonyos fokú veszélyt jelent.]

Kunos István dr.

☆

Szívbillentyű-beültetés vérátömlesztés nélkül. Cooley D. A. és mtsai (Baylor Univ. Coll. of Med., Dallas): Amer. J. Surg. 1966, *112*, 743—751.

Hét alkalommal ültettek be sikeresen szívbillentyű-protézist olyan betegekbe, akik a Jehova tanúi szektához tartoztak. Transfusiót sem a műtét előtt, sem közben, sem a műtét után nem adtak. Időleges cardio-pulmonalis bypass-t készítettek normothermiában, az extracorporalis gépet desztillált vízzel oldott 5%-os dextrose oldattal töltötték fel.

Vas György dr.

A végtagok acut arteriás embóliáinak és thrombosisainak kezelése az idős korban. Smolinski E., Huth, J. H.: Zbl. Chir. 1967, *I*, 12—20.

A szerzők a Rostocki Sebészeti Klinikán 1959—1965 között 42 idős (50 év feletti) beteget kezeltek perifériás arteriás embolia miatt. Négy esetben végeztek sikeres embolectomiát. Az embolectomiát a végtagok nagyerein (aa. axill., brach., fem., poplit.). Feltétlenül előnyösebbnek tartják, mint a konservativ kezelést. A sympathectomiát a bizonytalan eredmény és paradox reactio lehetősége miatt idős betegeknél nem ajánlják. Nagy előrehaladást jelentett az 1963-ban bevezetett gyűrűstriperes módszer. A gyűrűstripert helyi érzéstelenítéssel az elzáródás alatt 5—6 cm-rel feltárt arteria proximális részébe hosszanti arteriotomián keresztül bevezetik. Óvatos forgó mozgással leválasztják az embolust az arteria faláról. Az embolust a véráramlás kisodorja, vagy kézzel kipréselik az arteriotomián keresztül. A distalis részbe heparinos konyhasóoldat fecskendezését javasolja. Az arteriotomia zárása csomós vagy tovafutó varrattal, illetve beszűkülés veszélye esetén foltplastikával történik. Recidiva és thrombosis megelőzésére anticoagulans kezelést javasolnak a postoperatív szakban. A gyűrűstriper alkalmazása mellett az embolectomia contraindicatiója az irreversibilis ischaemiás szövetkárosodás és az embolia peripheriás elhelyezkedése (térd- és könyökízülettől distalis arteriák).

Rósa Gábor dr.

☆

Trombektomia és plicatio az akut ileo-femoralis trombózis kezelésében. Ellis P. R. jr. és Del Rosario V. C. (Dept. of Surg., Baylor Univ. Med. Center, Dallas): Surgery, Gynecology and Obstetrics. 1966, *123*, 1075—1079.

Ileo-femoralis trombózisban 5 betegen kombinált eljárást: trombektomiát és cava plicatiót végeztek. Transperitonealisan hatoltak be, mert így könnyen tudták ellenőrizni trombektomia közben a v. cavát. A széles feltárás lehetővé tette, hogy szükség esetén — 3 esetben — revideálni tudták a bal v. iliacát is. Az eljárás jó eredményt adott: 3 esetben az oedema teljesen megszűnt, kettőben pedig nagymértékben csökkent.

Vas György dr.

☆

Phlegmasia coerulea dolens. Robles N. L. és mtsai (VA Hospital, Tucson, Arisona): Amer. J. Surg. 1966, *112*, 693—697.

Négy, phlegmasia coerulea dolensben szenvedő betegről készült

beszámoló. Erős, kínzó fájdalom, a végtag masszív oedemája, sötét cyanosisa és csökkent arteriás véráramlása a betegség kardinális tünetei. Az alapvető kórfolyamat a masszív venás trombózis és megfelelő terápiának a korai trombektomiát tartják. Ha a beteg állapota miatt műtét nem végezhető, úgy konzervatív eljárások mint az érintett végtag felemelése, iv. heparin és lumbalis novocain blokád jelentősen segíthetnek, míg a beteg a műtétre alkalmassá válik.

Három betegen végeztek korai trombektomiát jó eredménnyel, és amputatio csak egy olyan betegen vált szükségessé, aki későn került kezelésükbe. Egy trombektomizált beteg halt meg ismétlődő tüdőemboliában.

Vas György dr.

☆

Tüdőbetegségek

A tüdőerek thrombo-emboliájának kórismézése. Rozánek P. és Starosta V. (Belgyógy. Klinika, Hradec Králové) Rozhl. Tuberk. 1966. *26*, 30—41.

1953—63 közt észlelt 51 thromboemboliás (TE) tüdőbeteg (40 tbc, 11 egyéb; 37 férfi, 14 nő) adatait elemzik, hogy tisztázzák, milyen betegek hajlamosak a tüdő TE-jára, mik a TE tünetei tbc-s és nem tbc-s tüdőbetegeken és mennyire megbízható a TE diagnosztikája. 45 esetben a boncolás is igazolta a TE-t, a 6 életbenmaradt betegen a klinikai lefolyás.

Összes betegeik 1,3%-ának volt TE-je, a boncolások 20,7%-ában volt a TE a halál oka; 40 év alatti volt 4 beteg, 31 életkora 60 év felett volt. Az életben maradtak mind 60 évnél fiatalabbak voltak.

TE-ra hajlamosító tényezőnek látszik a magas életkoron kívül a betegek mozgászavara (46 eset), táplálkozási vagy vízanyagcsere zavara (39), a láz (25), az anaemia (18), varixok és thrombophlebitis az anamnezisben (15), polyglobulia (7), PAS-infuziós kezelés (6), corticosteroid kezelés (10), mellkasi műtét (10 eset). A TE-val egyidejűleg 21 esetben észleltek perifériás phlebothrombosist, ezek közül 17 volt halálos végű. A kórboncnok még 7 esetben talált élőben fel nem ismert perifériás thrombosist.

Csak TE-ra jellemző tünetet nem találtak. A leggyakoribb tünetek: cardiovascularis jelek, psychosomatikus zavarok, hőemelkedés, láz 60—70%-ban, köhögés 34%-ban, pleuralis izzadmány, leukocytosis 25%-ban, gyengeség, hányás, mellkasi, vagy hasi fájdalom, véres köpet 18—20%-ban fordult elő. A »klasszikus«-nak mondott triast (köhögés, véres köpet, mellkasi fájdalom) csak 2 esetben észlelték. A cor pulmonale chronicum heveny dekompenzálódása — ha ez nem a tüdő alapbetegségének rosszabbodását követi — felveti a TE gyanúját. Tipikus EKG lelet nincs. Csak 27 betegről készülhetett mellkas rtg-felvétel. 20 esetben infiltrátumszerű árnyékot láttak, 5—7 esetben pleuralis izzadmányt, lamellaris atelektasiát, rekeszelevatiót is. Más tünetek csak elvétve voltak összefüggésbe hozhatók a TE-val. 5 betegen semmilyen rtg-eltérés nem mutatkozott. 12 beteg rtg elváltozása 2 oldali, 10 betegé egyoldali volt és főleg az alsó lebenyekben helyezkedett el. Az életben maradt 6 beteg mindegyikében észleltek rtg-eltérést, ebből 4 tökéletesen felszívódott.

A 45 halálos esetet 1 thrombosis kivételével heveny embolia okozta, 29 esetben az embolizáció ismétlődését lehetett kimutatni, a halált 22 esetben 1 masszív embolus idézte elő. Csak 2 esetben találtak tüdőinfarctust is.

A diagnózist a betegágy mellett 13 esetben állították fel (ezek közül maradt 6 életben), 9 esetben felmerült a TE gyanúja, de 29 esetben nem is gondoltak rá.

Mindezek alapján még sok a tennivaló a TE diagnosztikája terén. Elsősorban gondolni kell rá többször. Az említett komplex cardiovascularis és psychosomatikus jelek együttes, heveny jelentkezése láz és mellkasi fájdalmak kíséretében nagyon valószínűvé teszik a TE diagnózisát. Az infractus nélküli emboliák (az esetek kb. 50%-a) rtg diagnosztikája még kidolgozásra vár.

Fauszt Imre dr.

☆

Tüdőbetegségek okozta szívhang-frequentia változások. K. Simon. (Klinik Aprath. NSZK). Beitr. Klin. Tuberk. 1966. *134*, 181—190.

Egy új készülék, a szívhang-spektrograph, lehetővé teszi a szívhang szétbontását 90 »hangspektrum-vonalra«, melyek mindegyike 7,5 Hz szélességű és így a spektrum 15 Hz-től 675 Hz-ig terjed. Az I. és II. szívhang külön-külön vizsgálható.

Normális (egészséges tüdejű) egyén mindkét szívhangja a 15—180 Hz közti szakaszon adja a legnagyobb amplitudókat.

Súlyos tüdőbetegek első szívhangja a normálishoz hasonló spektrumú, a második hangban azonban jelentősen megszaporodik a nagy amplitudójú rezgések száma a magasabb (200—300 Hz) frequentiákban. Ez az eltérés nem mindig jár együtt az EKG és egyéb vizsgálati leleteknek a cor pulmonale-ra utaló elváltozásával, ezeket megelőzheti, korán jelezve az arteria pulmonalis-beli nyomás fokozódását.

Fauszt Imre dr.

Új módszer a mellhártya megbetegedések kórismézésére. (Para sternalis nyirokcsomó-biopsia). 1. H. E. Burke és mtsai, 2. J. A. S. Wilson és mtsai. (Royal Edward Chest Hospital, Montreal, Canada). Amer. Rev. Resp. Dis. 1966, *93*, 1. 201—208. 2. 209—214.

Két összefüggő közlemény foglalkozik a parasternalis (és paraaortikus) nyirokcsomók (nycs-k) biopsiás vizsgálatának jelentőségével pleuralis megbetegedések esetén. Az egyik szerző, Burke, már előzetes vizsgálatai során megállapította, hogy bizonyos anyagok tengeri malac pleuralis űrébe juttatva, a parasternalis és paraaortikus nycs-kban raktározódnak el. Most ismertetett tanulmányának az volt a célja, hogy bebizonyítsa, hogy az emberi parasternalis nycs-k is a pleuralis űr regionalis nycs-i és pleuritis esetén biopsiás vizsgálatuk felvilágosítást adhat az izzadmány jellegére.

57 betegen végeztek ilyen vizsgálatot. Legtöbbnyire a II., vagy III. bordaközben történt a behatolás és a nyert anyagot bakteriológiai és szövettani vizsgálatnak vetették alá. Szövődmény a beavatkozás során ritka és jelentéktelen. A szerző megállapíthatta, hogy a parasternalis nycs-k emberben is a pleura regionalis nycs-inak tekinthetők.

17 »idiopathiás« pleuritises beteg szerepel az anyagban. Ezek a tuberkulin-pozitív betegek a tüdőben elváltozást nem mutattak, az izzadmányból myco. tbc. nem volt kimutatható. 15 betegben találtak megnagyobbodott parasternalis nycs-t, ezek közül 11 tenyésztéssel, vagy szövettani vizsgálattal tbc-snek bizonyult.

23 betegnek tüdőgümőkórja volt (18-nak Koch-pozitív köpettel). 21 betegből tudtak parasternalis nycs-t eltávolítani. 12 tenyésztésből 2 lett pozitív, 20 szövettani vizsgálatból 8 mutatott tbc-vel kapcsolatba hozható granulomát.

A 17 tagú vegyes betegcsoport adatai nem jellemzőek. Tehát komoly találati valószínűséggel (60—80%) elsősorban pleura-betegség esetén lehet felvilágosítást várni a parasternalis nycs. biopsiától.

A másik közlemény kórboncolási anyagot ismertet. Ennek feldolgozása abból a szempontból történik, hogy vajon a tumorsejtek ugyanazt a terjedési utat választják-e, mint az előző csoport.

33 esetet dolgoztak fel 1959 és 1963 között, ebből 10 tbc, 14 tumor és 9 vegyes anyag. Annak ellenére, hogy mind a 10 tbc-s eset inveterált, súlyos phthisis volt, a nycs-k (egy miliaris tbc esetét kivéve) nem mutattak egyértelmű spec. elváltozást. A 14 carcinomaesetben 13-szor találtak megnagyobbodott nycs-t, 3 esetben, amikor pleuralis elváltozás is volt, tu-

morsejteket is a parasternalis nycs-kban; míg a paraaortikus nycs-kban 14-ből 6-szor voltak tumorsejtek kimutathatók (a tumor minden esetben a pleurát is érintette). A vegyes anyagban, amiben pneumonia, különböző szervek carcinomája, granulomatosis, szívinfarctus szerepel, parasternalis nycs-t minden esetben találtak, de pozitív szövettani leletet csak granulomatosis mellett. Paraaortikus nycs. csak 2 esetben volt található, ebből egyben prostata-cc sejtek, egyben pedig granulomatosisra jellegzetes sejtek voltak.

A szerzők végül is azt a következtetést vonják le, hogy a parasternalis (vagy paraaortikus) nyirokcsomók biopsiás vizsgálata hasznos felvilágosítást adhat a pleuralis exsudatumok jellegére vonatkozóan.

Barát Irén dr.

☆

Percutan tűbiopsia a tüdőbetegségek diagnostikájában. F. Manfredi, R. Krumholtz. JAMA 1966. *16*, 198.

A szerzők 140 esetben végeztek tűbiopsiás vizsgálatot körülírt és diffus tüdőbetegségekben. A beavatkozást indokolják: diffus tüdőbetegségek, nagy kiterjedésű, felszínhez közelfekvő, lokalisált elváltozások. Kontraindikációt képez a beteg elégtelen együttműködése, bulla vagy cysta jelenléte a tüdőben és nagyfokú hypertensio.

A beteget sedativumokkal, köhögéscsillapítóval előkészítik, lokális érzéstelenítés és bőrmetszés után mély belégzés állapotában vágott végű tűvel pungálnak. Lokális elváltozás esetén fizikális vizsgálattal és röntgennel meghatározott helyen végzik a punctiót; diffus megbetegedés esetén pedig jobboldalon az V—VI., illetve a VIII—IX. bordaközben a középső hónalj, vagy a scapuláris vonalban. Utána a beteget több órán át megfigyelik.

Leggyakoribb szövődmény a pneumothorax és a haemoptoe. Négy esetet ismertetnek, ahol a diagnosist tűbiopsia segítségével állították fel: tüdőgranulomatosis, silico-talcosis, alveolaris proteinosis, adenocarcinoma.

A percutan tűbiopsiának tehát jelentős szerepe van a tüdőbetegségek diagnosztikájában. A kis kockázattal szemben áll a nagy százalékban biztos diagnosis. A szerzők eseteik 90%-ában nyertek tüdőszövetet és 77%-ban jutottak el a helyes diagnosishoz.

Kövesi Gyula dr.

☆

A Hamman—Rich syndroma korai diagnózisa. Bolecek O. és Honcu J. (Kórházi Tüdőoszt. Liberec.) Rozhl. Tuberk. 1966. *26*, 255—264.

A Hamman—Rich syndroma (HRS) korai diagnózisa igen nehéz, hiszen még a kifejlődött formák is sokáig téves diagnózissal állnak kezelésben. Kezdetben asthma bronchiale, bronchitis, recidiváló pneumonia, később tuberculosis, sarcoidosis és más disseminált rtg-elváltozással járó kórképek, máskor mediastinalis tumor, hilusi adenopathia, a cor pulmonale-s végszakban pedig szívbaj lehet a téves diagnózis. A szerzők 11 esetük alapján (melyek közül 8-at biopsiával igazoltak, és ebből 5-öt relative korán) igyekeznek megállapítani azokat a tüneteket, melyek a HRS korai diagnózisát elősegíthetik.

A *klinikai* tünetek közül első a nehézlégzés és szapora légzés, ami sokszor nincsen összhangban az rtg-képpel és amit viszont az alacsony (átlag 1000—1200 ml-es) vitálkapacitás igazol. Jellemző a kínzó köhögés, mely különösen helyzetváltoztatáskor, vagy meleg helyről hidegre átmenetkor jelentkezik, sokáig száraz jellegű. Az ismétlődő »influenza« és »pneumonia« is HRS-re kelti fel a gyanút. Nagyon jellemző és korai tünet lehet a dobverőujj, ami évekkel megelőzheti a többi tünetet. Egy-egy spontán ptx is első jele lehet a HRS-nek. A gyorsan progrediáló esetekben feltűnő lehet a nagy fogyás.

A *rtg-lelet* nem jellemző; a finom hálózatos, a disseminált apró és nagygócos és a bullózus képek mind előfordulnak, sőt asszimetriásan, egyoldalon is és sokszor nincsenek összhangban a beteg panaszaival. Gyanús HRS-re, ha a tüdő rtg-lelettel nem arányos szívkonfiguráció- vagy mediastinumeltérés észlelhető. A rekesz mozgása korlátozott, inkább magasan áll és nem mélyen, mint emphysemában.

A *laboratóriumi* leletek közül a Mantoux II. csaknem rendszeresen negatív (a 11 közül 8 esetben). Progresszív fázisban leukocytosis és gyorsult vérsejtsüllyedés, megszaporodott gammaglobulin található. A polyglobulia is figyelmeztető jel. A spirometria jelentőségéről már volt szó. Egyéb fibrosisoktól és a koniosisoktól elkülönítését megkönnyíti a pontos anamnezis (munkaanamnezis) és az előző rtg-képek elemzése.

A legkoraibb diagnózis a tüdőbiopsia segítségével lehetséges, amit minden gyanús esetben el kell végezni. Korai felismerés esetén a megfelelő therápia (corticoidok) javíthat az egyébként nagyon rossz prognózison.

Fauszt Imre dr.

☆

A cor pulmonale chronicum kialakulása légzőszervi gümőkóros betegeken. Vysloužil Z. és mtsai. (Egyetemi Fiziológiai Tanszék, Praha), Rozhl. Tuberk. 1966, *26*, 405—413.

A tanulmány célja az volt, hogy nyomonkövessék a különböző fokban emelkedett kisvérköri vérnyomású betegek sorsát és megállapítsák az egyes klinikai és funkciós vizsgálati adatok prognosztikai értékét. E célból megvizsgálták olyan betegek jelen állapotát, akiken 6 év előtt szívkathéterezést végeztek. Az elemzéshez csak volt gümőkóros betegek adatait vették figyelembe. Az elhaltak esetében a fellelhető dokumentációt, a boncleletet használták fel. Így összesen 48 személy adataira alapítják megállapításaikat.

Nagyon rossz a prognózis, ha már nyugalomban is 30 Hgmm-nél magasabb a vérnyomás az art. pulm.-ban: mind az 5 beteg meghalt. 15 beteg vérnyomása nyugalomban 20—29 Hgmm közt volt, közülük 8 halt meg. A halálesetek egy kivételével rövid idő alatt, már az első vagy második dekompenzáció során bekövetkeztek. Jobb a prognózis, ha a hypertonia latens és terhelésre sem haladja meg a 30 Hgmm-t (13 közül 1 halt meg). De ha a terhelés után 30 Hgmm fölé emelkedik a vérnyomás, a prognózis rossz (5 közül 4 halt meg). A terhelés után is 20 Hgmm alatti nyomás a legjobb prognózisú: 11 ilyen beteg közül egy sem halt meg 6 év alatt. Fontos tényező (de ez is csak pulmonalis hypertensióval párosulva) a tartós hypoxaemia.

A boncolt esetek felében nem találták meg a szívkimerülés közvetlen okát (semmilyen friss elváltozás nem volt sem a hörgőkben, sem a tüdőben). A másik felében kimutatható volt az idült bronchitis rosszabbodása, a gümős folyamat progressziója, vagy a tüdőembolizáció.

Az általános prognosztikai jelentőségen kívül, főleg tüdőműtétek előtt jelentős a pulmonalis hypertensió és hypoxaemia kimutatása.

Fauszt Imre dr.

☆

Beszámoló a fokozott hidrosztatikus nyomásnak kitett egyéneken végzett spirográfiáról. Kadlec K. (Munkaegészségügyi Intézet. Ostrava. ČSSR.) Rozhl. Tuberk. 1966, *26*, 427—432.

A vizsgálat érdekében egy vízmedencébe süllyeszthető széket szerkesztettek; biztosították a zavartalan csöves összeköttetést a mérőeszközök és a víz alá merített vizsgált személy között. A víz hőmérsékletet 29—30 C°-on tartották. A méréseket lemerítés előtt, a rekeszmagasságig, majd a nyakig merítés mellett, és teljes víz alá merítés után végezték (a vízszint 5 cm magasan állt a fejtető fölött) végül a vízből kiemelés után is. A spirometria mellett pneumotachogrammot is készítettek és a nyelő-

csőbeli nyomást is mérték. A vizsgált 8 személy egy része önként jelentkező egészséges egyén volt, de vizsgáltak néhány teljesen panasz- és tünetmentes »praekoniotikus« rtg-leletű beteget is. A részletes mérési eredményeket táblázatban közlik; ezekből átlagokat számítva a változások lényege a következő: A légzési középhelyzet az alámerülés során, ezzel arányosan, a kilégzés felé tolódik, így jelentősen csökken a funkcionális reziduális kapacitás és a kilégzési rezervtérfogat (utóbbi átlagban 1730 ml-ről 300 ml-re) és mélyül a légzés (a légzéstérfogat 830 milliliterről 1300 milliliterre nő), ami feltétlenül kedvezően befolyásolja az alveoláris szellőzést. Megállapítható, hogy ilyen körülmények között a bordalégzés szerepét nagyrészt átveszi a hasi légzés, tehát a víz alatti légzés a zavart rekeszműködés aktivizálására is felhasználható.

Fauszt Imre dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Az emlőrák sebészeti kezelésének kérdéséhez

T. Szerkesztőség! Kérem, hogy *Lázár Dezső dr.:* »Gondolatok az emlőrák sebészi kezeléséhez« c. közleményéhez (O. H. 1967. 38. sz.) a reflexiomat közölni szíveskedjék. A szerző »újszerűnek« ható gondolatait réginek minősíti, mivel azokat 1957-ben, ill. 1960-ban megjelent megnyilakozásokra vezeti vissza. Mindenesetre sokkal régibbek az »elgondolt« eljárások; a tumor egyszerű kimetszését, ill. az emlő egyszerű eltávolítását mint standard műtétet végezték, amíg a radikális műtétet ki nem dolgozták és gyakorolták. A századforduló óta eltelt évtizedekben többször ajánlották és végezték. A régebbi nagy gyűjtőstatisztikák (*Lane-Claypon, Harnett* stb.) szerint az operált betegek 10—20 százaléka tartozott az egyszerű műtétesek csoportjába, a túlnyomó részben radikálisan operáltak mellett. De ha ma bárki is az egyszerű műtéti eljárásokat a korszerű és hatásosabb komplex kezelés keretében javasolja, minden olvasó elvárná, hogy ezt a saját tapasztalatait felölelő eredményekkel igazolná. Mivel ez teljes egészében hiányzik, kötelességnek tartom, hogy az Országos Onkológiai Intézet Tudományos Tanácsa nevében is ismertessem a tárgyilagos helyzetet ebben a kérdésben a lap olvasói számára.

Intézetünkben évente 300—400 különféle stádiumú emlőrákos beteg részesül ápolásban; egy részüket másutt operálták, kezelték. Minden beteg pontos adatfelvétel és vizsgálat után a Tanácskozó Bizottság elé kerül; konzílium keretében történik az elsődleges vagy a kiegészítő onkotherápiás terv megszerkesztése. Meg kell jegyeznem, hogy az Intézet álláspontját az emlőrák kezelésének kérdésében az 1962-ben tartott ankéton (Magyar Onkologia, 1962) és az 1963-ban tartott emlőrák symposionon (Magyar Onkológia, 1964) ismertették a vezetők; a szerző azonban ezeket figyelembe nem vette.

Az irodalom teljes mellőzésével a tárgyilagos helyzet az emlőrák kezelésének kérdésében a következő:

A) Az emlőrák terjedésének megismerése alapján elfogadjuk, hogy a klinikai I—II. stádiumba sorolt betegek (ún. operábilis betegek) kb. 20—30 százalékában az ún. radikális műtét (Halsted—Rotter—Kocher-féle műtét) elégtelen érvényű, mivel a parasternalis, ill. a supraclavicularis nyirokmirigyekben áttét képződött.

B) Három therápiás irányzat alakult ki.

I. *A radikalitás fokozása, a műtét kiterjesztése.* A kísérleti klinikai kutatás keretébe tartozik.

II. *A szelekcio fokozása.* Szigorú klinikai kritériumok, biopsziás (szövettani) vizsgálatok alapján szűkítik az ún. operábilis betegek számát. A jelentkező betegek kb. 50 százaléka részesül műtéti kezelésben. A szelektált esetekben a radikális műtét eredménye kitűnő.

III. *Komplex kezelés.*

1. Radikális műtét és postoperatív, ritkábban praeoperativ sugárkezelés. Eredményessége a betegek klinikai szelekciójától, ill. a visszahagyott tumorszövet nagyságától, helyétől és sugárérzékenységétől függ.

2. Kisebb radikalitású műtét (Patey-műtét, ablatio mammae és axillaris blockdissectio stb.) és postoperativ ritkábban praeoperatív sugárkezelés. Eredményessége ugyanazoktól a tényezőktől függ, mint az első csoporté.

3. Szimpla mastectomia és postoperativ besugárzás. Már *McWhirter* közlése előtt ismerték; mindenesetre ő avatta rutin eljárássá. Maga *McWhirter* elismeri, hogy hatásfoka a radikális műtéttel szemben kb. 20—25 százalékkal kisebb, tekintetbe véve a csupán axillaris terjedésű emlőrákokat. Eredményessége annál nagyobb, minél több beteg tartozik az I. stádiumba. A helyileg elterjedt, nagy tumorok esetén az eredmény szerény.

4. A tumor épben történő kimetszése elektromos késsel és postoperativ sugárkezelés. *Baclesse* és *mtsai* akkor vállalják a kezelést, ha a beteg elutasítja a csonkoló műtétet. Eredménye kétséges, fiatalabb korban rossz. Sugárkezelés nélkül gyakori a helyi kiújulás.

Intézetünkben a komplex kezelést alkalmazzuk; az esetek többségében a radikális műtét előtt és után masszív rácsbesugárzásban (Kobalt ágyúval) részesül a beteg. Az utóbbi években 20—25 százalékban kisebb radikalitású műtét és szimpla mastectomia is történik, valamint sugárkezelés; a tumor egyszerű kimetszését és postoperativ sugárkezelést csak akkor végzünk, ha a beteg elutasítja a csonkoló műtétet. A histologiai II. stádiumban, ha a beteg a menopausa előtt van, gynaekologiailag nem intakt és tumora sexchromatin tartalma pozitív, műtéti ovariektomiát hajtunk végre, majd ellentétes hormonkezelést. Éppen csak megemlítjük a III. stádiumba soroltak műtéti előkészítését sugárkezeléssel; az operatív endokrinologia alkalmazását stb.

Eredményeinkről a 10 éves túlélést tekintve több alkalommal beszámoltunk (1962, 1963, 1966).

E rövid ismertetés bepillantást enged az emlőrák korszerű kezelésének igen bonyolult kérdésébe. Ennek árnyékában a szerzőnek az a két »új« gondolata, hogy

1. a 70—80 éves asszonyok solid emlőtumora egyszerűen kimetszendő,

2. általában egyszerű emlőeltávolítás végeztessék, sem eredeti, sem fontos javaslatot nem tartalmaz.

A szerző második javaslatát *Kaae* és *Johansen* eredménystatisztikájára hivatkozva ajánlja. A kutatókat ugyan nevükön nem nevezi, hanem azt mint a koppenhágai iskola módszerét idézi. E közlemény négy igen fontos adatát azonban elhallgatja. Az *első* az, hogy a dán radiologusok a betegeket a Haagensen-féle szigorú klinikai kritériumok alapján osztották be egy időben, alternativ módon az egyik, ill. másik operábilis csoportba. Ilyen besorolás mellett relative több az I. stádiumú beteg; a betegek kb. kétharmad része. A *másik* az, hogy az egyszerű emlőeltávolítást mindig erélyes sugárkezelés követte. A *harmadik* az a megfigyelés, hogy mindkét csoportból ugyanazon számban és időben haltak meg a betegek távoli áttétekben. Megállapítják tehát, hogy a kiterjesztett radikalitással (ez a *negyedik* elhallgatott adat) végzett műtét, ill. trauma nem szórhatta a daganatsejteket, mivel a nagy műtét után sokkal nagyobb számban kellett volna az áttéteknek jelentkezniük, mint egyszerű emlőeltávolítás után. Véleményük az, hogy ezek az áttétek már a műtét előtt jelen voltak, azonban sem klinikailag, sem radiologiailag nem voltak még felismerhetők. Magam 1965-ben tartott előadásomban (Magyar Onkologia, 1966.) azt vetettem fel, te-

kintetbe véve a daganatsejtek valószínű duplikációs idejét, hogy a műtét utáni első három évben jelentkező tüdő- és csontáttétek nem a műtéti szórás következményei, hanem ezek mint mikrometastasisok már a műtét előtt jelen vannak, de sem klinikailag sem radiologiailag fel nem ismerhetők.

Kaae és *Johansen* statisztikájával kapcsolatban azonban nyílt kérdés marad: vajon a kiterjesztett radikalitással operáltak eredményei sugárkezeléssel kombinálva javultak volna-e?!

Végezetül is azt ajánljuk a szerzőnek, hogy legalább ötéves túlélés alapján számoljon be tapasztalatairól. Ebben a fontos kérdésben nem idézetekkel, aforizmákkal kell az olvasót meggyőzni, hanem eredményekkel.

Prochnow Ferenc dr.

☆

T. Szerkesztőség! Az Orv. Hetil. 1967. évi *38.* számában megjelent *Lázár Dezső dr.* »Gondolatok az emlőrák sebészi kezeléséhez« c. cikkhez szeretnék néhány megjegyzést fűzni.

Igen örvendetesnek tartom, hogy a Szerkesztőség — ezt egyébként a cikk elé írt bevezetőben is leszögezte — helyt adott olyan más szempontoknak az ismertetésére, amelyeket eddig az olvasóközönség jó része alig vagy tévesen ismert. A külföldi nagy lapok, mint pl. az Orv. Hetil. amerikai hasonlója, a JAMA, időnként cikksorozatot közöl aktuális rákkérdésekről, pl. az emlőrákról, s ezekben a cikkekben a legkülönbözőbb — sokszor egymással ellentétes — nézetek, vélemények juthatnak kifejezésre. Felismerése ez annak, hogy a rákkérdésben nincsen olyan tézis, amely megcáfolhatatlan.

Nincsen abban semmi különös, hogy az emberi elme, éppen mert logikai képessége ingatag és könnyen megtéveszthető, makacsul ragaszkodik azokhoz a disciplinákhoz, amit már egyszer megértett és elfogadott. Így volt és így van ez a tudományok és művészetek minden ágában. Jól adaptálható ez az emlőrákról vallott nézeteinkre.

Úgy vélem az emlőrák gyógyításának egyik alappillére a 70 esztendőt meghaladó, a maga idejében elméletileg jól megalapozott, korszerűnek elfogadott Halsted műtét. Erről tanúskodik időtállósága is.

Halsted 5 éves túlélési eredménye 29% volt, ma átlagosan a betegek fele éri meg az 5 évet. Ez a jelentős javulás a gyógyításban az emlőrák gyógykezeléséről alkotott gondolkodásmódunkra igen nagymértékben hatott. Abban az illúzióban éltünk, hogy a radikális műtét a legjobb megoldás, s az eredmények egyre javíthatók. Pedig inkább a műtétre kerülő betegek megválogatása adta a javulás mértékét. Talán mindjárt itt leszögezhetjük, hogy a szelektálás, azaz a gyógykezelés leszűkítése a kedvező esetekre, a kiválasztott csoporton egyre magasabb túlélési értéket eredményezhet, a mi célunk azonban nemcsak a magasabb túlélési százalék elérése, hanem valamennyi emlőrákos beteg halálozási számának a csökkentése.

Érdekes megfigyelni, hogy az emlőrák gyógyításának sebészi törekvéseiből az eredménytelenség érzése vagy éppen a már vélt siker fokozása miatt a középúton haladó megoldásokból két újabb irányzat indult ki: a superradikalis műtéti megoldás és ennek ellenkezője a McWirther nevéhez fűződő konzervatívabb műtéti eljárás, a mastektomia simplex. A kiterjesztett radikális műtéti eljárás nehézségei közismertek s eredményei sem jobbak, mint a jól szelektált betegeken végzett (Haagensen) radikális műtété. Érthető, hogy a sebészek legnagyobb része nem ebben látta a kérdés jobb megoldását, s akkor már inkább a radikális műtét mellett maradt. Annál jobban kavarog a vita akörül a kérdés körül: radikalis műtét vagy mastektomia simplex? (Természetesen mindkét eljárást ki lehet egészíteni a műtét előtt vagy után röntgenbesugárzással.)

Lázár közleményében megemlíti Kaae és Johansen igen szellemes kísérletét, amelynek nagy értéke, hogy ugyanazon populatiohoz (koppenhágai) tartozó betegeken figyelték meg. A félreértések elkerülése végett azonban meg kell jegyeznem, hogy itt a két gyógyítási alternativa nem a radikalis műtét — egyszerű mastektomia, hanem superradikalis műtét röntgensugárzás nélkül vagy egyszerű mastektomia postoperativ röntgensugárzással volt, s mint olvashattuk, teljesen azonos eredménnyel. A számos közlemény közül számomra ennél is meggyőzőbb Smith és Meyer közlése, amelyben a rockfordi (USA, Ill.) kórház tekintélyes anyagát dolgozták fel. A II. világháború alatt a kórház nagy sebészhiánnyal küszködött, ezért ebben az időszakban az emlőrákok felét egyszerű mastektomiával kezelték, míg a háború előtt és után mindössze $^1/_7$-e volt egyszerű mastektomia, egyébként radikalis műtétet végeztek. Ennek ellenére az 5 és 10 éves túlélés a három periódusban nem mutatott különbséget. Ez a közlés annyira meglepő volt, hogy az amerikai National Cancer Institute felkérésére Shimkin és munkacsoportja Smith és Meyer adatait ellenőrizte és azokat megerősítette.

A kevés számú magyar irodalmi közlés is érdekes. Bugyi úttörő munkássága és könyve közismert. De az Orv. Hetil.-ben is találunk az egyszerű mastektomiával foglalkozó érdekes közlést. Horányi—Erdélyi—Kántor 1963-ban »Adatok az emlőrák korszerű kezeléséhez« c. közleményében ezt olvashatjuk: »A félreértések elkerülése céljából az összehasonlításunkból kihagytunk 13 beteget. Három az ablastikus daganateltávolítás után a csonkító műtétbe beleegyezését nem adta. A többi 10 számára a magas koruk, illetve rossz általános állapotuk miatt a belgyógyászati megítélés szerint Kocher műtét kockázatos lett volna, ennél fogva csupán egyszerű mastektomiát végeztünk. Műtét után ez a 13 beteg 10—31 év múlva tünet és panaszmentesen él: nyilvánvalóan azért, mert a korán elvégzett kisebb beavatkozás is maradéktalanul távolította el daganatukat. A késői eredmény alapján meggyőződésünk, hogy ebben a 13 esetben a műtét semmivel sem volt kevésbé gyökeres mintha Kocher műtétet végeztünk volna, éspedig kizárólag azért, mert a beavatkozás kezdeti szakában történt.«

A radikális műtét, vagy egyszerű mastektomia kérdésének eldöntése távol van a nyugvóponttól. A jelen pillanatban a *radikalis műtét kizárólagossága* az erősen vitatható pont. Csak szigorúan ellenőrzött, nagyszabású klinikai kísérlet dönthet ebben, ahogy ezt már 1958-ban az U. S. National Advisory Cancer Council ajánlotta. Nem hiszem azonban, hogy előbbre vinné a kérdést, ha a tekintély elvére támaszkodva az egyik vagy másik therápiás megoldásra azt mondanók, hogy rossz és annak gyakorlását mereven elutasítjuk.

IRODALOM: 1. **JAMA.** 1967, 199, 732. — 2. **Smith, S. S., Meyer, A. C.:** Am. J. Surg. 1959, 98, 653. — 3. **Shimkin, M. B., et al.:** J. Nat. Cancer Inst. 1961, 27, 1197. — 4. **Horányi, J., Erdélyi, M., Kántor, E.:** Orv. Hetil. 1963, 104, 2457.

Takáts László dr.
Szeged, Városi Tanácskórház

☆

T. Szerkesztőség! A „Gondolatok az emlőrák sebészi kezeléséhez" című közleményem feladatát azzal már teljesítette, hogy két ilyen gondolatokban gazdag reflexiót szült. Hálásan megköszönöm a reflexiókat, mert kitűnően kiegészítik a felvetett gondolatokat, és több kérdésben már meg is feleltek egymásnak.

Prochnov professzor most pontosan és tömören vázolta az emlőrák kezelés módjait és lehetőségeit; mind ezzel, mind a kifogásaival egyetértek. Az emlőrákokról írt eredeti közleményemben én is megpróbáltam osztályom nem kis számú operált és utánvizsgált esetével demonstrálni a felvetődött gondolatokat, de az Orv. Hetil. Szerkesztősége a cikk ezen részét leválasztotta és sebészi szakfolyóirathoz irányította. Egyet kellett értenem a

döntéssel, mert operált eseteink száma a két műtéti típusban (a „radikális" mastectomiák és a mastectomia simplex-ben) lényegesen különböztek (jóval kevesebb mastect. simplexet végeztünk) és az 5 és a 10 éves túlélésre vonatkozó megfigyelésünk kevés volt. A Szerkesztőség tehát jogosan tartott attól, hogy a sebészetben kevéssé jártas orvos téves következtetést von le a cikkből. Mi ugyan félreérthetetlenül leszögeztük eredeti közleményünkben, hogy munkánk nem alkalmas arra, hogy eldöntsön egy eldönthetetlen vitát, de gondolataink csak így voltak közölhetők. Elgondolásunk lényege, melyet Prochnov professzor előadásának hozzászólásában is elmondottam, hogy *a nil nocere elv alapján nyitva kell hagyni az emlőrák komplex kezelésének útjait.* Prochnov reflexiójának „A" pontjában elfogadja, hogy: „a klinikai I—II. stádiumba sorolt betegek (ún. operábilis betegek) kb. 20—30%-ban az ún. radikális műtét (Halsted—Rotter—Kocher-féle műtét) elégtelen..." Ez a megállapítása már döntő, mert nyilvánvalóvá teszi, hogy itt más megoldásra is gondolni kell. Prochnov professzor idézett előadásában még egyenlőségi jelet tett az emlőrákkezelés és a „radikális" mastectomia közé és minden más módszert elvetett. Előadásának aktív hozzászólója voltam és megemlítettem riasztó tapasztalataimat a pancreasfej carcinomák kapcsán. Harminc pancreato-duodenectomia késői utóvizsgálatkor kiderült, hogy a radikálisnak vélt heroikus műtét után öt évvel egy beteg sem él. Ennél a műtétnél a legnyilvánvalóbb a műtéti rákszórás, mert itt — ellentétben pl. a vastagbélrákokkal — lehetetlen a rákdaganat elválasztása a szervezettől a műtét első fázisában. Kénytelenek vagyunk 3—4 órán át vongálni a neuro-vasculáris összeköttetésben levő daganatot, egészen addig, amíg a retroperitoneumba ékelt két szerv (a pancreasfej és a duodenum) eltávolítható. Hasonló számú pancreato-duodenectomiás tapasztalatról nem számoltak be hazánkban, tehát ezen nagy, de riasztóan rossz késői tapasztalat analógiájára vetettem fel a kérdést, hogy *az „elégtelenül" megoperált emlőrákos betegeknél nem ártunk-e többet az „ún. radikális műtéttel", mint az egyszerű mastectomiával?* Nagy meglepetéssel olvastam Prochnov reflexiójában, hogy osztályán:: „Az utóbbi években 20—25%-ban kisebb radikalitású műtét és simpla mastectomia is történik..." pontosan ez volt az, amit hallani szerettünk volna régebben is — akkor sok hozzászólás és „gondolat felvetése" vált volna feleslegessé. Hálás vagyok, hogy mostani értékes megállapításait jelentéktelen cikkem reflexiójához fűzte. Ez is bizonyíték arra, hogy a gondolatok felvetésével még sohasem ártottunk senkinek, legfeljebb a düledező dogmának. Hálás vagyok az Orv. Hetil. szerkesztőségének, hogy ennyire fontos kérdésben hozzásegített a nézetek tisztázásához. Takáts László főorvos reflexióit és correctióját különösen köszönöm. Elsősorban az idézett Smith—Meyer megfigyelés volt számomra impressionáló. Elgondolásaival mindenben egyetértek. Horányi—Erdélyi—Kántor esetei is nagyon demonstrábilisak, nem hiszem, hogy ma valaki is felvethetné — az idő távlata már igazolta eljárásukat —, hogy nem jártak el eredményesen. Végső konklúziójában Takáts főorvos kiemelte a lényeget: „... a *radikális műtét kizárólagossága az erősen vitatható pont*". Örülök, hogy a sebész és az onkoradiológus gondolatai találkoztak.

Lázár Dezső dr.

☆

Phlegmasia coerulea dolens

T. Szerkesztőség! Az Orv. Hetil. 1967. évi 37. számában *Tornóczky J. dr.* fenti című dolgozatához szeretnék hozzászólni. Mivel a cikkíró közleményében többször is hivatkozik rám, nem hallgathatom el azt a körülményt, hogy az első eset, amelynek kapcsán személyem megemlítést nyert, kórházunkban klinikopathológiai megbeszélés tárgyát képezte, és ott olyan álláspontra helyezkedtem, hogy az beleillik a phlegmasia coerulea dolens kórképébe és jeleztem, hogy a magyar irodalomban is több hasonló eset ismeretes.

A cikkben szereplő első eset klinikopathológiai megbeszélése előtt jelent meg pár hónappal a Magyar Sebészet hasábjain (1966. 1. füzet, 43. oldal) Lónyai T. dr. tolláből a „Vena cava inferior thrombectomia acut massiv venás elzáródásnál" című közleménye, amely újra felhívta a figyelmet erre a ritkának tartott, de szerintem csak inkább ritkán felismert kórképre.

Véletlen folytán Tornóczky dr. közleményéből, illetve irodalmi felsorolásából kimaradt Lónyai dr. tanulmányának a megemlítése, pedig a cikk értékes adatokat tartalmaz a phlegmasia coerulea dolens kórképét és therapiáját illetően.

Lónyai dr. más szerzőkhöz hasonlóan, a korai műtéti beavatkozás szükségességét hangsúlyozza, elsősorban Fontaine adataira hivatkozik, aki 26 iliofemoralis thrombectomiát végzett acut iliofemoralis thrombosis kapcsán.

A nagy mélyvénák thrombotikus eredetű elzáródásának modern sebészi kezeléséről június 8-án a rostocki klinikáról Budapesten vendégszereplő W. Schmitt professzor tartott igen lebilincselő, filmvetítéssel egybekötött előadást a Magyar Sebész Társaság tudományos ülésén. W. Schmitt professzor a friss thrombosisok esetén a vérdugasz eltávolítását, szervült, illetve falhoz tapadt thrombusok esetén phlebectomiát és vénafal pótlást, más esetekben pedig a vena saphena magna felhasználásával keresztezett bypass műtéteket végez, igen jó eredménnyel.

Hozzászólásommal elsősorban a klinikopathológiai konferenciák hasznosságát szerettem volna kihangsúlyozni, hiszen Tornóczky dr. cikke is az ott elhangzottak jegyében született.

Bikádi Sándor dr.

☆

T. Szerkesztőség! Ezúton is köszönöm *Bikádi S. dr.* hozzászólását. Messzemenően egyetértek a klinikopathológiai konferenciák általa is hangsúlyozott fontosságával. Kórházunkban régi hagyomány ez és jelenleg is élénk érdeklődés mellett folyik. Kétségtelen az is, hogy a kezdő impressziót jelentette cikkem megírásához az első eset klinikopathológiai tárgyalása, de nemcsak az ott elhangzottak jegyében született.

A massiv vénás thrombosis súlyos betegség, kimenetele mindig kétséges, az esetek egyharmadában végzetes. Érthető, hogy therapiája sokakat foglalkoztat. Jelenleg még nem eldöntött probléma, hogy sebészi vagy konzervatív kezelésé-e a jövő. Mindkét eljárás híveinek vannak jelentős eredményei, de nyilván kudarcai is. *Bikádi dr.* soraiból kiderül, hogy inkább a műtéti therapia híve és *Fontaine, W. Schmitt* professzor, valamint *Lónyai T. dr.* figyelemre méltó eredményeire hivatkozva a perspektívát ebben látja. Valóban a műtét ideális megoldás lenne, hiszen ebben az életet veszélyeztető állapotban ezzel tudnánk a leggyorsabban kedvező irányba befolyásolni a beteget és elkerülni rettegett szövődményét, a pulmonalis emboliát.

Jelentős sikerei vannak a konzervatív kezelésnek is. Hazánkban *Boros M., Imre J.* (Orv. Hetil. 1962, *103*, 884) számoltak be az *Actase, Streptokinase* kedvező hatásáról. Idézek közleményükből: „Úgy látszik, hogy a radikális sebészi beavatkozásnak nincs jövője. Bár jó eredményekről számoltak be egyesek a vena cava lekötés és spinális anaesthesia combinatiója nyomán, vagy a vena femoralis kitakarításával, ezek a módszerek nem váltak általánossá. Az utóbbi évek idevonatkozó irodalmi adatai szerint a therapiának konzervatívnak kell lennie".

Streptokinase-anticoagulans (Heparin, Cumarin) együttes alkalmazását tartja jónak az általam is idézett *Rau, H.—Vas Gy.* (Az alsó végtag vénás betegségei, Medicina, Bp. 1963.) szintén inkább a konzervatív therapiát helyezi előtérbe. „Az anticoagulans kezelést azonnal

meg kell kezdeni" — írja. Közleményem megjelenése óta igen súlyos *phlegmasia alba dolens* esetében volt eredményes a konzervatív kezelés. Osztályunkon *Iványi J. dr.* és *Libor J. dr.* friss thrombosisok therapiájának számos esetben jelentős sikereket értek el *Plasmodex*-infusiókkal.

Ezen rövid felsorolásból is láthatók az utóbbi évek küzdelmes próbálkozásai a venás thrombosisok kezelésében. Bízhatunk abban, hogy az elkövetkezendő esztendők további fejlődést hoznak. Jelenleg, véleményem szerint esetenként kell eldönteni a választandó eljárást, amely többnyire még konzervatív. Erre késztet minket az is, hogy a *phlegmasia coerulea dolens* nemcsak a jól felszerelt sebészeti intézetek szomszédságában léphet fel, hanem mindenütt, bármikor.

Tornóczky János dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Modelirovanyije v biologii i medicine. (Modellezés a biológiában és az orvostudományban.) Az Ukrán Tudományos Akadémia kiadványa. Naukova Dumka Kiadó. Kijev. 1965. 186 oldal. Ára: 68 kopejka; 12 Ft.

A könyv a kibernetika elméleti kérdéseivel, a szervezet elemei, szervei és rendszerei modellezésével, valamint a kibernetika és elektronika módszereinek az orvostudományban történő alkalmazásával foglalkozik. A tanulmányok zöme az Ukrán Tudományos Akadémia Kibernetikai Intézetéből származik.

Az első tanulmány, melynek szerzői Amoszov és Antomonov, a modellezés jelentőségét méltatja a biológiában és megismerteti az olvasót a biokibernetika alapelveivel. Gorbacs az írója a következő tanulmánynak, amelyben a kibernetikának az idegrendszer fiziológiai tanulmányozása terén történő alkalmazásáról számol be. Hasonló a témája Amoszov és Liscsuk tanulmányának is, akik a kibernetika módszereinek a fiziológiában való felhasználását ismertetik. Végül ezzel a témával kapcsolatos Alejev és Bunimovics közleménye az egyes anatomo-fiziológiai structurák működésének irányításáról normális és kóros feltételek közepette.

A közlemények másik csoportja az idegrendszer, a fermentativ rendszer és a szív biokibernetikai tanulmányozásával foglalkozik. E közlemények sorában figyelemre méltó Golonvanynak és mtsainak a cikke, melynek címe: »Az emlékezés, mint a bionikus vizsgálat tárgya.« A terjedelmes közlemény részletesen tárgyalja az emberi emlékezés (emlékezet) sajátosságait, az emlékezés modelljét. Antomonov az idegszövet ingerlésének egy nem lineáris modelljét mutatja be, Kotova és mtsai pedig az idegszöveti ingerület modelljének matematikai vizsgálatát ismertetik. Ugyancsak Kotova és mtsai egy másik tanulmányukat a neuron modellje ritmusának szentelik. Szelkov tanulmányában a fermentativ reakciók adaptációs tulajdonságai tanulmányozásáról számol be. Érdeklődésre tarthat számot Liscsuknak és mtsainak a cikke, melynek címe: »A szív mint kibernetikai rendszer.« Másik cikkükben az extrasystolés allorhythmiával foglalkoznak, bemutatva ennek matematikai modelljét.

A könyv tanulmányai közül talán a legérdekesebbek a kibernetikának az orvostudományban történő felhasználásával foglalkozó cikkek, mivel az olvasó ezeket olvasva könnyebben megérti a kibernetika nagy gyakorlati jelentőségét az orvostudományra vonatkozóan is. Így Sulga és Jevszejev a phonocardiogramm automatikus leolvasásának algoritmusát mutatják be az orvosi tevékenységet modellező elektronikus számítógép segítségével. E módszernek a diagnosztikus tevékenység technikai megkönnyítésén kívül az a nagy előnye, hogy a szubjektív tényezőket kiküszöböli a vizsgálatból. Melnyikov a lyukkártyák jelentőségét méltatja a phonokardiogram tanulmányozása terén. Alejev és Bunimovics cikkükben a sokcsatornás behatási módszert írják le némely mozgási funkció irányítása esetén. Végül Skaraba és Kulikov ismertetik az orvosi-fiziológiai vizsgálatok matematikai módszerekkel, számítógépekkel történő vizsgálatának néhány feladatát.

A könyv mondanivalójának megértése nem könnyű feladat, a gyakorló orvos, ha jól ismeri is az orosz nyelvet, csak akkor érti meg a tanulmányokat, ha az alapos matematikai felkészültségen túlmenően még bizonyos szakismeretekkel is rendelkezik a kibernetika területén. A könyv olvasása közben jön rá az ember, hogy a modern orvosnak milyen nagy szüksége van matematikai ismeretekre is. Nem kétséges, hogy a kibernetika jelentős mértékben elő fogja segíteni az orvostudomány fejlődését, megkönnyíti a diagnosztikát, s így közvetve a terápiát is. Bár a könyv tanulmányai alapján látható, hogy még csak a kezdet kezdetén vagyunk, de már kibontakoznak a perspektiva körvonalai is; előbb-utóbb sor fog kerülni a kibernetikai módszerek szélesebb körű gyakorlati alkalmazására. Ez arra kötelez bennünket, hogy kezdettől fogva figyelemmel kísérjük a kibernetika fejlődését és a biológia és az orvostudomány területén történő alkalmazását.

Varga János dr.

☆

Ergebnisse der Forschungsarbeit 1951—1966. Prof. Špaček B. akadémikus szerkesztésében. Institut für klinische und experimentelle Chirurgie. Praha. 1967. 238. old.

A szerény kiadásban, de jó papíron, érthető dokumentatioval kiadott füzet a prágai kísérleti sebész-klinika 15 éves munkáját reprezentálja. Az első fejezetben *Špaček* az intézet hivatásáról és szervezetéről szól. *Málek P.* akadémikus, a kísérleti sebészet alapelgondolásait íra le, majd *Hejhal L.* a klinikai osztályok munkastílusát, és a kísérleti sebészet eredményeit elemzi. Körvonalazza, hogy ezen eredményeket miként ültetik át a klinikai gyakorlatba. A következő fejezetet *Špaček B.*, és *Keszler H.* írták, akik az intézetben folyó azon kutatásokat és eredményeket közlik, melyeket az újraélesztés területén értek el. A szervezeti felépítést is közlik, a munkahelyiségek alaprajzával, és annak célszerű berendezésével. A könyv egyik legbővebb fejezete a gyulladások kórtanával, és az antibiotikumok megfelelő alkalmazásával foglalkozik. Nagy szerepet kapott a helyi, az infúziós, valamint az intraartériás gyógykezelés. Ez a rész *Málek P.* munkája. A szívsebészet fejezetet, kedvenc munkaterületét *Špaček* professzor írta. Különösen érdekes az infarctus nyomán keletkezett myocardium öblösödések műtéti megoldásáról írt rész. Az intézet legerősebb munkaterülete, úgy látszik, az érsebészet. A különböző ütőér, aortaív hasi aorta pótlása, foltozása és a »bypass« műtétek bő variácioi és kísérletei találhatók *Hejhal L.* és *Firt P.* fejezetében. E területről megjelent közlemények száma 76. Az art. carotison 124 műtétet, az aortaíven 57 műtétet végeztek, 93%-ban jó eredménnyel. A nyirokrendszer különböző kísérletes vizsgálatáról, és emberen végzett lymphographiáról ismét *Málek P.* ír. A következő fejezet szövet és szervátültetésről szól, mely ugyancsak *Málek P.* kísérletes adatait tartalmazza. A legérdekesebb a veseátültetésről, és az antibioticum szerepe a transplantatioban szóló rész. *Kočvara S.* a kísérletes urológiai munkákról írt, melyeknek zömét az uréter átültetés, pótlás kérdése foglalja el. *Keszler H.* közli az anaesthesiologia területén végzett munkát, és ebben az előkészítésre adott gyógyszerek kombinációjával, a műtét alatti és utáni szövődményekkel foglalkozik. A következő néhány oldalon a tüdősebészet és hassebészet területén el-

ért eredményt elemzi *Hrdlička Z.* Asthma bronchiale esetében, *Dimitrov—Szokodi* műtétjét végezték, és a betegek 70%-ában javulást értek el. A műtét előtt, minden tüdőműtétet, akármilyen javallat is legyen az, a Sochor szondával végzett bronchographia előz meg. 1958 óta 429 beteget operáltak, akiknél kükülönböző egységű tüdőresectiót végeztek. A hassebészettel foglalkozó részből megtudjuk, hogy 5000 műtétet végeztek, s tudományos munkájuk a vastagbél sebészet körébe tartozik.

A prágai, Krč kerületben levő intézet sokrétű érdekes tudományos munkáról tudott beszámolni. Munkájuk eredménye, többek között a két akadémiai tagság, a 4 államdíj, valamint több orvostudomány doktora és kandidátusa cím. A megjelent tudományos munkák és az elkészített oktató és dokumentum filmek száma 574. A könyvet bizonyára érdeklődéssel olvassák majd a sebészet valamennyi területén dolgozó orvosok, hiszen a sok irodalmi közlemény kitűnő forrásmunka, és nagy segítséget nyújthat a tudományos munkában.

Schnitzler József dr.

☆

H. J. Seidlein—I. Ewert: Arzneimittellehre für mittlere medizinische Berufe. VEB Verlag Volk Und Gesundheit, Berlin, 1967. 340 oldal, 15 ábra. II. kiadás.

A gyógyszertan oktatása középfokú egészségügyi dolgozók részére egyre nehezebb feladat. A gyógyszer hosszú utat jár meg, míg eljut a beteghez. A beszerzés, a tárolás, az adminsztráció, az elrendelt gyógyszernek a beteghez való juttatása mind ápolónői feladat. Nagy és sokoldalú tehát az ápolónő felelőssége. Többek között — miként a mi Rendtartásunk — az NDK-é is megengedi, hogy orvosi utasításra és engedéllyel az ápolónő subcutan és intramuscularis injekciókat is adhasson. A gyógyszertári asszisztensnő sem végezhet tisztán mechanikus munkát, feltétlenül szüksége van bizonyos gyógyszertani alapismeretekre.

Két gyógyszerész és egy oktatónővér vállalkozott a könyv megírására. A rövid idő alatt második kiadást megért tankönyv célkitűzése, hogy megfelelő gyógyszertani ismeretanyagot nyújtson az NDK minden egészségügyi dolgozójának, legyen az ápolónő, műtősnő, vagy gyógyszertári asszisztensnő. Másszóval: az NDK minden egészségügyi dolgozójának egységes gyógyszertani tankönyve.

Az egységes tankönyv célja egységes szemlélet tükrözése minden egészségügyi hallgató felé, mert ami az ismeretanyagot illeti, mások a követelmények a gyógyszertári asszisztensnők és megint mások az ápolónők irányában. Ami az egyiknek csak vezérfonal lehet, az a másiknak már felesleges adatokat is tartalmaz. Ezt a kettősséget a szerzők a tipográfia megfelelő alkalmazásával bizonyos fokig sikeresen áthidalták.

Ellentétben az eddig megjelent tankönyvekkel, a könyv terjedelmének 40%-a az általános gyógyszertan egyes kérdéseivel foglalkozik, sorraveszi mindazokat az elméleti, gyakorlati és etikai kérdéseket, melyekkel a hallgatónak meg kell ismerkednie.

Rövid bevezető fejezet tárgyalja a gyógyszertan történetét és a gyógyszerek előállításának kérdését. A második fejezet a gyógyszerekre vonatkozó rendelkezéseket, a mérgek, kábítószerek rendelésére, tárolására vonatkozó utasításokat ismerteti. Mintaszerű fejezetekben tanulhatja meg a növendék a gyógyszerek igénylésének, raktározásának, könyvelésének módjait. A legpontosabban végigkíséri a tárgyalás a gyógyszer útját a rendeléstől a gyógyszertárig és onnan a tároláson át vissza a betegig.

A gyógyszerformák 30 oldalas fejezete főleg technikai asszisztensnők részére készült. Az adagolás módja és a gyógyszer sorsa a szervezetben rövid, tömör jól sikerült fejezetek. Az utóbbiban különös hangsúllyal foglalkoznak a gyógyszer mellékhatások kérdésével is.

Az általános rész a tankönyv fő erőssége. Nem hagy nyitva egyetlen ismert problémát, rámutat a felmerülő nehézségekre, a felelősségre, más szóval: az olvasó tiszta képet kap a ráháruló feladatokról.

A könyv második része a részletes gyógyszertannal foglalkozik 30 fejezetben. Felosztása elüt az általunk megszokottól, mert a hatásmechanizmust jóformán sehol sem érinti, a gyógyszerek csoportosítása többnyire klinikai alkalmazásuk szerint történik. A fejezetek struktúrája olyan, hogy rövid bevezetés után jól megszerkesztett táblázatban csoportosítja a tárgyalandó gyógyszereket, majd egy második táblázatban a fejezetben említett gyógyszer-különlegességeket. Az ezt követő szövegrész a csoport gyakrabban használt gyógyszereit tárgyalja részletesen, a következő sorrendben: alkalmazási terület, előállítás, az adagolás módja, tárolás, tartósság. Feltűnő, hogy a szövegben jóformán sehol sem találunk a dozisra való utalást. A szerzőknek az a véleménye, hogy a dózist ugyis az orvos szabja meg, tehát ez nem érdekelheti a középfokú egészségügyi dolgozót. Ez az álláspontjuk erősen vitatható, mert amilyen való igaz, hogy általában fölösleges ápolónőkkel gyári készítmények hatóanyagtartalmát megtanítttatni, úgy igaz az is, hogy ismernie kell az adagokat minden olyan esetben, ahol a gyógyszer különböző adagolásban kerül forgalomba.

Ellentétben ezzel a hiányossággal, külön kiemelendő az a mód, ahogy az ápolószemélyzet figyelmét minden egyes esetben felhívja egy-egy készítmény várható, nem kívánatos mellékhatására.

Amennyire csak az elismerés hangján lehet megemlékezni a mű általános részéről, úgy a részletes rész hibájául kell felróni, hogy hiányzott az a kritikus hozzáállás, amellyel a feltétlenül megtanulandót a felesleges balaszttól elválasztotta volna. Referáló véleménye szerint felesleges bárkivel is a homeopatha készítményeket, az elévült gyógyszerek és gyógyszer-készítmények tömegét megtanítttatni. Csak példaként említem meg, hogy a cholangogumok-hepaticumokból 26, a varixok kezelésére 17, az értágító és vérnyomás csökkentőkből 47 készítményt sorol fel. Sajnálatos módon a legkevésbé kritikus és rosszul megalapozott a szív és a keringési rendszerre ható gyógyszerek fejezete. Amilyen erőssége a műnek az, hogy annak megírásában egészségügyi oktató nővér is részt vett — akinek megfelelő didaktikai felkészültsége van — olyan hiányossága, hogy szerzők között nem volt olyan orvos, aki a gyakorlatban valóban használatos gyógyszereket ismeri és aki ennek ismeretében az egyes aránytalanságokat és a felesleges ballasztot biztosan kiküszöbölte volna.

A könyv kiállítása mintaszerű.

Schwarczmann Pál dr.

☆

Winter K.: Beyer/Winter Lehrbuch der Sozialhygiene, 4., neu bearbeitete Auflage. VEB Verlag und Gesundheit. Berlin. 1967. 566 oldal (49 A/5 ív).

Az NDK orvostudományi egyetemeinek és főiskoláinak e már jelentős múltra visszatekintő, először *Winter* s a már azóta elhunyt *Beyer* professzor által szerkesztett hivatalos tankönyvének ez a 4. kiadása. Az előző — 1964-ben megjelent — hasonló terjedelmű kiadást több. vonatkozásban átdolgozta Winter professzor, a berlini Humboldt Egyetem Hygiene Institutjának igazgatója.

A könyv 6 részre tagolt, ezekhez név- és tárgymutató csatlakozik. A tagolás a nagyon elterjedt Deweyféle decimális rendszer szerint történik, maximum 4 számjegyig menően. Az esetek többségében kizárólag német nyelvű tételeket felsoroló, rövid irodalomjegyzékek a 2 számjeggyel jelölt fejezetek végén találhatók.

A könyv több mint 1/4-ét kitevő 1. rész 5 fejezetben — melyek mindegyike több pontra oszlik — a szociálhigiéne tudományos alapjait tárgyalja. Elvi bevezető megjegyzések után a szociálhigiéne fogalmának következő meghatározását találjuk: „A szociálhigiéne az orvostudománnyal összefüggő, szociális problémák tana, mely tan egyfelől a szociológiára, másfelől az orvostudomány elméletére támaszkodik s kiemelkedően alkalmazza a statisztikai módszereket, elméletileg alátámasztva a szociálhigiéne történetének és az egészségügyi ellátás szervezésének tanulmányozása által s amelyet a lakosság egészségügyi ellátásának kialakításánál alkalmaznak" (15. old.). A szociálhigiéne oktatásának célját a szocialista egészségügy feladatainak, problematikájának és célkitűzéseinek ismertetésében jelöli meg a könyv. A szokott definíciós nehézségeken tehát nem tudja magát túltenni: az elnevezés és az adott meghatározás nincsenek kellő összhangban.

Az 1. rész terjedelme az előző kiadáshoz képest jelentősen megnőtt. Ennek oka a módszertani rész igen bő kifejtése és számos, az előző kiadásban másutt tárgyalt kérdésnek idecsoportosítása. Tárgyalásra kerülnek itt a demográfia, a közgazdasági kérdések, az orvosi szociológia, a történeti módszer és az epidemiológia. A demográfiai fejtegetések az előző kiadás más helyéről kerültek át ide s ugyanígy a morbiditás kérdései is az epidemiológia kereteibe. Mindezeket egybevetve az 1. rész növekedése jórészt látszólagos: csak mintegy 15 oldallal bővebb terjedelemben tárgyalja témáit az előző kiadáshoz képest. A könyvnek e része a szociálhigiéne és egészségügyi szervezés történetének és elméleti kérdések tárgyalásával zárul.

A 2. rész 4 fejezetben és ezeken belül több pontban a szocialista egészségügy problémáit tárgyalja. E fejezet, az előző kiadáshoz hasonlóan a könyvnek több mint 1/4-ét kitevő terjedelemben a szocialista egészségügy alapelvei után a szovjet, majd az NDK egészségügy szervezetét, végül az egészségügyi ellátás szervezésének kérdését ismerteti. A szocialista egészségügy alapelvei között az ismert, bár nem a szokott sorrendben és fogalmazásban szereplő elveken kívül olyan — nehezen elfogadható — elvek is szerepelnek, mint a demokratikus centralizmus, továbbá az, hogy minden orvos az egészségügy szervezője. Úgy tűnik, az utóbbi elv az egészségügyi szervezés fogalmának nem kellő tisztázottsága folytán kerülhetett ide. A fejezet kitűnő és részletes áttekintést ad az egészségügy szervezeti formáinak fejlődéséről tőkés szocialista viszonyok között s a szocialista társadalom egészségügyéről, ennek szervezeti felépítéséről és működéséről.

A 3. rész az egyes fontosabb betegségek és betegségcsoportok szociálhigiénéjével foglalkozik. Az előző kiadásban klinikus társszerzők által írt részt, jelentősen csökkentett terjedelemben — az egész könyvnek nem egészen 1/5-e — ugyancsak *Winter* professzor írta. A célja ennek az egységes szociálhigiénés szemlélet érvényesítésének biztosítása volt. A tuberkulózis, a nemi betegségek, a keringési rendszer betegségei, a daganatbetegség, a diabetes mellitus, a baleesetek, a narcomaniak korábban is tárgyalt szociális vonatkozásai mellett új kérdésként szerepel a fertőző betegségek szociálhigiénéje. Az epidemiológiai problémák nemzetközi síkon történő áttekintése s a társadalmi vonatkozások széles látókörű és élvezetes tárgyalása sem feledteti azt az érzést, hogy ez ismeretek zömének a klinikumok, illetve higiéne oktatásában volna helye.

A 4. rész a társadalombiztosítás történetének, NDK-beli szervezetének és juttatásainak igen rövid ismertetését nyújtja.

Az 5. rész a statisztikai módszertannak szentelt. *Gramm H.*, a könyv 1/6-át kitevő fejezetben kellő részletességgel, kitűnő példaanyag alapján, orvostanhallgatók számára is jól érthetően tárgyalja az adatgyűjtés és -feldolgozás, a viszonyszámok, a középértékek, a valószínűségszámítás, a szóródás, a középérték és a gyakoriság megítélésének, a korreláció és a grafikus ábrázolás elvi és gyakorlati, számítástechnikai problémáit.

Az utolsó, 6. részben *Grimm H.* rövid antropometriai összefoglalást ad.

A tankönyv hasznos olvasmány orvostanhallgatók, orvosok, az egészségügy minden dolgozója, de a szociológiával, az egészségügy problémáival foglalkozó társadalomkutatók számára is. Tükrözi az egészségügy elméleti alapjaiban és gyakorlatában az utóbbi években végbement fejlődést. Az objektív, elvi alapokon álló összehasonlítás a különböző társadalmi rendszerű országok viszonyai tekintetében, perspektivikusan kialakított bázist nyújt napjaink egészségügyének kérdéseiben történő eligazodáshoz.

A kitűnő minőségű tipográfia, a szép kiállítású 350 szövegközi tábla, ábra, a kitűnő stílus a hasznos könyvet élvezetes olvasmánnyá teszik.

Fülöp Tamás dr.

☆

Neue Ergebnisse der Elektrokardiologie. Herausgegeben von Ernst Schubert dr. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 1966.

A 275 oldalas kötet a 6. nemzetközi Colloquium Vectorcardiographicum 1965. évi leipzigi tárgyalásainak anyagát tartalmazza. A tárgyalásokon Ausztria, Belgium, Bulgária, Csehszlovákia, Franciaország, Lengyelország, a két Németország, Olaszország és a Szovjetunió kutatói vettek részt. Magyarországot senki nem képviselte.

Az előadásokat három csoportba osztották: 1. a kardioelektromos mező és leképezése a testfelszínen; 2. az EKG és a VKG elvezetések és 3. a klinikai eredmények.

A vektorkardiographia conceptiója ama feltevésen alapszik, hogy jogos az aktuális generatorokat egyetlen, a szíven belüli dipolgeneratorral helyettesíteni. Ez az elképzelés azután némi félreértéshez vezetett a multipolarissal szembeállított egyetlen dipolgenerator aktuális létezését illetően. Multiplex potential-maximumok és -minimumok jelenléte a testfelszínen nem jelenti szükségszerűleg azt, hogy a szívben simultán multiplex ingerületi hullámok vannak, mert egyetlen dipolgenerátor, amelyet inhomogen szövet vesz körül, látszólag multiplex felületi extremumokat okozhat. A probléma egyébként is érdektelen, mert az aequivalens dipolnak nincs physikai realitása és nem is felelős a potentiálok testfelszíni eloszlásáért, de, mint egy helyzetbe sűrített egység, pontos definitióját adja a szív generator rendszerének. Analóg computerrel folytonosan kiszámíthatjuk az aequivalens dipolgenerator polaris koordinátáit. Az idő függvényeként elvégzett integratio eszközt ad a kezünkbe az aequivalens dipol quantitatív definitiójára *(P. Rijlant, B. Taccardi)*.

M. Netušil is úgy véli, hogy a dipol-conceptio elfogadható hypothesis, ha a szív elektromos központja a QRS-csoportra jól meg van határozva és a mérést a fő horizontalis síkban végezzük.

Más szerzők viszont arra a következtetésre jutottak, hogy a szívgeneratornak egy rögzített helyzetű, de változó irányulású és nagyságú dipolként való egyszerűsítése egészséges egyéneken sem elegendő az elvezethető felületi potentiálok teljes magyarázatára. *J. Ekiel* szerint továbbá az a körülmény, hogy a multiplex elvezetésű EKG-ok topographiás analysiséből a QRS-csoport 30—50 millisec.-jaira kiszámított proximalis vektorok közelebb vannak a mellkas praecordialis felszínéhez, mint a korábbiak és a későbbiek, ellentmondásban van a vektorconceptióval, és így a vektorkardiographia új alapjait kellene kidolgozni.

Felvetették a vektorkardiographia egyik fő problémáját, az elvezetési orthogonalitás kérdését. Matematikai módszerrel a geometriai orthogonalitas kérdését megoldani nem lehetett. Egyelőre nincs megbízható kritériumunk arra, vajon a

szokásos elvezetések valóban orthogonalisnak tekintendők-e. Eddig csupán azt vették figyelembe, hogy a mellkasra helyezett elektródák helyét a szív (megállapított vagy feltételezett) elektromos központjával összekötő vonalak derékszögben legyenek. Az elvezetési vonalaknak tulajdonképpen nem is anatómiailag vagy geometriailag, hanem elektromosan kellene orthogonalisnak lennie.

H. Kowarzyk és mtsai összehasonlították a saját metrikus (diamentoid) rendszerükkel construált és a *Laufberger*-féle rendszerrel registrált spatiokardiogrammokat és a kettő között jó egyezést találtak. Szerintük a dipolelmélet messzemenő egyezést mutat a tapasztalással; a legtöbb, még kóros VKG is dipolmezőként írható le.

A *Laufberger*-féle spatiokardiographia 3 orthogonalis elvezetés, mely minden felvilágosítást megad a szív elektromos mezejéről. Klinikai célokra nem szükséges a 0-központ pontos meghatározása, hanem elegendő egy átlagos 0-központ felvétele, mely a thorax középpontjától 4 cm-re balra és 3 cm-re ventralisan van.

G. L. Lempert felveti a szív elektromos activitását tanulmányozó két módszer, az elektrokardiographia és a vektorkardiographia „integratió"-jának gondolatát, ami eddig még nem történt meg. Ezalatt olyan eljárást ért, mely a két módszert új „egységes módszer"-ré synthetizálja. Az EKG és a VKG apparative megvalósított synchron feljegyzése azonban nem azonos a két módszer synthesisével.

Szerzők a legkülönbözőbb vektorkardiographiás módszerekkel, így *Schellong, Polzer-Schuhfried, Laufberger, Akulinicsev, Frank* (standard bipoláris) eljárásával, továbbá *Rijlant* 72 elektródás módszerével, ill. annak *W. Musial és mtsai* 8 elektródás módosításával, sőt, különféle graphikus constructiókkal dolgoztak. Minthogy e feljegyző eljárások más-más vonatkoztató rendszerekre épülnek, az eredmények nem azonosíthatók egymással.

A bőséges klinikai casuistikából kiemeljük a következő kérdéseket: két előadás is foglalkozott a jobb kamrahypertrophia EKG és VKG jeleinek (mély S-hullámok a bal thorakalis elvezetésekben, ha nem állanak fenn vezetési zavarok) tanulmányozásával, de értékesíthető eredményre nem jutottak; továbbá a vektorkardiographiás infarctusdiagnostika (főleg QRS-elváltozások: potentiál felszínvesztés vagy -appositio), a primaer endomyokardialis fibrosis, a WPW-syndroma és az extrasystolék, a chronikus cor pulmonale, valamint egyes veleszületett szívbajok (pulmonalis stenosis, cor triloculare biatriatum, *Fallot*-syndroma, stb.) és a pacemaker hatása alatt működő szív vektorkardiographiás képét vizsgálták és elemezték.

Ha el is fogadjuk a feltevést, mely szerint az aequivalens dipol erősségét és irányát egy vektor képviseli, a klinikum szempontjából mégis nem annyira a dipol ábrázolásának physikai exaktsága, hanem optimalis felvilágosítás nyerése a fontos. Ez ideig nincs optimalis vektorkardiographiás elvezetési módszerünk. Az a legjobb eljárás, amely a legtöbb felvilágosítást szolgáltatja. A test felszínéről nyerhető localis informatiókat külön módszerekkel kell kutatni.

Áttekintve a colloquium casuistikai anyagát, nehezen tudunk szabadulni attól a gondolattól, hogy a vektorkardiographia módszere nem gazdagította ismereteinket újabb vagy finomabb észleletekkel, sőt, teljesítménye sok tekintetben az elektrokardiographiáé mögött marad. A két eljárás complementaer felhasználásának legfőbb akadálya, hogy a feljegyzések nem azonos elvezetési pontokból és eltérő (háromszög, ill. derékszögű koordinata) vonatkozó rendszerekből történnek, és emellett a vektorkardiographia kezdettől fogva három dimensiós ábrázolásra törekedett. A methodikai nehézségek elhárítása anatómiai, physikai és technikai nehézségek összehangolását kívánja. Csak e feltételek megvalósulása esetén válhat a két módszer egymás értékes kiegészítőjévé.

Dobozy Elemér dr.

HÍREK

A **Tudományos Minősítő Bizottság Elméleti Orvosi Szakbizottsága** 1968. január 9-én (kedden) du. 3 órára tűzte ki *Váczy Lajos dr.* az orvostudományok kandidátusa »*A lipoidok szerepe a bakteriumok rezisztenciája kialakulásában és a pathogenesisben, különös tekintettel zsírsav összetételükre*« c. doktori értekezésének nyilvános vitáját a BOTE II. Belklinika tantermében (VIII., Szentkirályi u. 46. A. ép.).

Az értekezés opponensei: *Ivánovics György dr.* akadémikus, *Rauss Károly dr.*, az orvostud. doktora, *Alföldy Zoltán dr.*, az orvostud. kandidátusa.

☆

A **Magyar Orvostörténelmi Társaság** 1967-ben kiosztásra kerülő *Weszprémi István emlékérmeit* dr. Valeriu Bologa kolozsvári és *Zoltán I. dr.* budapesti egyet. tanárnak, a BOTE rektorának ítélték. Az 1967. december 19-én megrendezett ünnepi közgyűlésen *Szodoray Lajos dr.* egyetemi tanárnak, a Társaság elnökének megnyitó előadása után a kitüntetettek nevében *Zoltán Imre dr.* egyetemi tanár tartott a semmelweisi tanításokban gyökeredző nagysikerű ünnepi előadást, amelynek címe: A császármetszés helye a mai szülészetben. Ugyanekkor került sor *Farkas Károly dr.* egyetemi tanárnak, az ORFI igazgató főorvosának elismerő kitüntetésére, akinek — a magyar orvostörténelmi kutatások elősegítéséért, az orvostörténelmi szaksajtó és az orvostörténeti intézetek létrehozásában és fejlesztésében játszott szerepéért — a Társaság elnöke arany emléklapot nyújtott át.

☆

Az **ORCA (Európai Carieskutató Szervezet)** 1968. évi kongresszusát július 8—10. között tartja Baselben (Svájc).

Fő témája nyomelemek befolyása a fogszuvasodásra. Szabad témájú előadások címe jan. 15-ig jelentendő be Prof. Dr. K. König, Zürich, Zahnärztl. Univ.-Inst. címére; az előadás kivonatát ápr. 1. előtt kell 4 példányban ugyanide megküldeni angol, német vagy francia nyelven. További felvilágosítást nyújt Dr. Max Gutherz, Basel, Schützenmattstr. 83 (Svájc).

☆

Tájékoztató az Orvostovábbképző Intézet Egészségügyi Szervezési Tanszékének rendezésében tartandó »Matematikai statisztikai és kibernetikai praktikum« tárgykörű előadássorozattal kapcsolatban.

Az előadássorozat célja: gyakorlatilag alkalmazható ismeretek nyújtása az érdekelt orvosok számára. Az előadások speciális előismeretet nem kívánnak.

A tematika a következő:

1/a) Bevezetés: orvosi kibernetika, klinikai kibernetika, a praktikus alkalmazás célkitűzése és reális lehetőségei:

1/b) Matematikai alapok: középérték, szórás, valószínűségi eloszlás, szignifikancia, korreláció.

2. Számítógépek és automaták: működési alapelvek, orvosi alkalmazási területek, automaták elmélete.

3. Adatfeldolgozás: I. lyukkártyás gépek alkalmazása, kutatási feldolgozások, kórházi nyilvántartások szervezése.

4. Adatfeldolgozás II.: digitális számítógépek alkalmazása, szignifikancia- és korrelációszámítások, gépi diagnózis.

5. Információelméleti bevezetés: klinikai információelmélet alapjai és alkalmazási területek (EKG, EEG, ERG stb.), az automatizált feldolgozás eszközei.

6. Kibernetikai struktúra- és funkcióanalízis, hatásvázlatok fel-

építése, az élő szervezet szabályozási rendszerének elemzése.

7. Korrelációelméleten alapuló módszerek és klinikai alkalmazásaik (foetális EKG, kiváltott potenciálok, automatikus perimetria stb.).

8. Egészségügyi szervezési kibernetika: prospektív módszerek, lineáris optimatizálás, hálótervezés, kísérleti munkatervek összeállítása, szervezési funkciótervek, multivariat módszerek.

9. Klinikai kibernetika I.: keringési számítóprogramok, nemfiziológiás hatások kibernetikája.

10. Klinikai kibernetika II.: dinamikus programok, elektronmikroszkópos struktúrák leképezése (receptorok és színapszisfunkciók) mezőprogram, hazai alkalmazási lehetőségek.

Előadások időpontja: I. 25., II. 1., 8., 15., 22., 29., III. 7., 14., 21., 28. (csütörtöki napokon) 10—13 óráig.

Előadások helye: Orvostovábbképző Intézet.

A konferenciára való jelentkezéseket az Orvostovábbképző Intézet Oktatási Osztályának (Bp. XIII., Szabolcs u. 35. II.) kérjük beküldeni.

ELŐADÁSOK—ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1968. január 9. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem, IX. Gyáli út 2/6. Á-ép.	délután 2 óra	*Az Orsz. Közegészségügyi Intézet*	*Karasszon Dénes :* A veszettség Högyes-féle fix virustörzse okozta kísérleti fertőzés kórszövettani és kórfejlődéstani vizsgálata szíriai hörcsögön.
1968. január 9. kedd	*Szeged* Szemészeti Klinika, előadóterem	délután 5 óra	*A Szegedi Orvostudományi Egyetem és a Szegedi Orvos-Eü. Dolg. Szakszervezete*	1. *Zalányi Sámuel :* Járóbetegellátás távlati tervezési kérdései (20 perc). 2. *Szepesi Gábor :* Infravörös spektrofotometriai biológiai alkalmazási lehetősége (20 perc). 3. *Lakos György :* A tüdő diffusiós kapacitásának meghatározása CO gázzal egészségeseken és tüdőbetegekben (10 perc). 4. *Várkonyi Tibor, Földi Mihály, Csillik Bertalan :* Az area postrema angioarchitektúrájának változásai lymphogen encephalopathiában (15 perc). 5. *Simon László, Mentus Miklós :* Az I. sz. Sebészeti Klinika 10 éves hólyagtumor-beteganyagának áttekintése (15 perc). 6. *Baradnay Gyula, Petri Gábor :* Eredmények a Morgan—Milligan-féle nodus-műtéttel (10 perc).
1968. január 11. csütörtök	Szakorvosi Rendelőintézet, előadóterem VII. Madách tér 2.	délután ½2 óra	*A Rendelőintézet orvosi kara*	*Bartók Imre dr.:* Svéd—magyar orvosi kapcsolatok.
1968. január 12. péntek	MÁV Kórház, könyvtárterem. VI. Rudas László utca 111.	délután ½1 óra	*A Kórház orvosi kara*	*Gyöngyössy Andor dr.:* Tapasztalataink a cytostaticus kezeléssel. *Zrinyi Tamás dr.:* Az endoscopia szerepe a belgyógyászatban. *Gesztessy Ákos dr.:* Az álizület és combnyaktörés korszerű kezeléséről. *Novák Emil dr., Rábai Kálmán dr.:* Zajérzékenységi vizsgálatok.
1968. január 12. péntek	IX. Bakáts tér 10. Kultúrterem Schöpf-Merei Ágost Kórház	délután 2 óra	*A Kórház Tudományos Bizottsága*	1. *Hermann Béla dr.:* Antidiuretikus hormon lebontási zavarából származó oedema (Bemutatás). 2. *Horváth László dr.:* Teratogenetikai exploratio (Előadás). *Wohlmuth Gertrud dr.:* Beszámoló a bécsi nemzetközi gyermekgyógyász kongresszusról.
1968. január 12. péntek	Heim Pál Gyermekkórház, orvosi könyvtár VIII. Üllői út 86.	délután ½3 óra	*A Kórház orvosi kara*	*Herczegh Miklós dr.:* Világra hozott dongaláb pathologiája, conservativ és műtéti kezelése.
1968. január 12. péntek	Orsz. Ideg- és Elmegyógyintézet, tanácsterem. II. Vörös Hadsereg útja 116.	délután ½3 óra	*Az Intézet Tudományos Bizottsága*	*Szakáts Ferenc dr.:* A sociabilitás mutatói projektiv tesztekben.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)
Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
67.4654 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

Szerkesztő bizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR. • HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR. • SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

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

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

109. ÉVFOLYAM 2. SZÁM, 1968. JANUÁR 14.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Belklinika

A veseerek elváltozásainak klinikai jelentősége chronikus veseelégtelenségben

Gömöri Pál dr.

Az Orvosi Hetilap újraindulásának 20. évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

A veseerek elváltozásának kérdésével chronikus veseelégtelenségben két alkalommal is foglalkoztam az Orvosi Hetilap hasábjain (2, 3). Régebbi vizsgálataink során (5, 6) korróziós készítményeken *Munkácsi* módszerével kimutattuk, hogy az idült veseelégtelenségben, különösen az idült glomerulonephritisben elhaltak veséjére jellemző, hogy a glomerulusok nagyarányú pusztulása mellett, a pusztuló glomerulus vas afferense és vas efferense anastomozál, egyesül és „aglomerularis" új erek képződnek. Ezen erek a glomerulus pusztulása után is éppen az afferens és efferens anastomosisa folytán alkalmasak arra, hogy a tubulusokat továbbra is ellássák vérrel. Utolsó közleményünkben összesen 26 idült uraemiában elhalt beteggel foglalkoztunk, 6 esetben pedig olyan vesebajos, arteriosclerotikus, vagy hypertoniás egyén veséjét vizsgáltuk, akiknek veseelégtelensége nem volt.

Azóta ezen vizsgálatainkat rendszeresen folytattuk, egyrészt anyagunkat is módunk volt kibővíteni, másrészt újabb vizsgálataink újabb eredményekre is vezettek. Ezen újabb vizsgálatunk 47, a klinikán elhalt beteg anyagát öleli fel. Ezek közül 38 halt meg idült uraemiában és 9 volt olyan, akinek valamilyen vesebaja vagy hypertoniabetegsége, illetve arteriosclerosisa volt, de vesefunkciója jó volt és az uraemia laboratóriumi, ill. klinikai jelei nem voltak jelen. Ezen, összesen 47 eset vizsgálata újabb olyan morphológiai eltérések megismerésére vezetett, amelyeknek nemcsak strukturális, tisztán morphológiai szempontból lehet jelentősége, hanem amelyekből bizonyos klinikai következtetéseket is levonhatunk. Ezen újabb vizsgálatokról, azokat részletesen dokumentálva, másutt fogunk beszámolni (*Gömöri P., Munkácsi I., Szalay E., Varga I., Zolnai B.* — közlés alatt). Ehelyütt e vizsgálatok eredményének inkább csak összefoglaló képével és az általunk feltételezett klinikai funkcionális pathológiai fontosságával kívánunk foglalkozni.

Teljes *anyagunkban* 14 chronikus glomerulonephritis következtében, idült uraemiában elhalt betegünk szerepel (ebből egy idült terhességi nephropathia). A subacut glomerulonephritis következtében idült uraemiában elhaltak száma 5, chronikus pyelonephritisben 7, Kimmelstiel—Wilson-syndromában 2, sclerodermavese 2, malignus hypertonia következtében 3, amyloidvese következtében 4, essentialis hypertonia secundaer veseelégtelenséggel 1 beteg halt meg idült uraemiában. 9 beteg volt olyan, akinek essentialis hypertoniája, arteriosclerosisa vagy olyan vesebaja nem volt, ami nem vezetett uraemiára. Ezek egyéb okok (apoplexia, cardialis decompensatio) következtében haltak meg. *Methodikánk* lényegében ugyanaz volt, mint a múltban. Az elhalt betegek egyik veséjét közvetlen halál után kivettük és *Munkácsi* módszere szerint az arteria renalison keresztül aceton és cyclohexanon keverékében oldott polyvinylchloriddal töltöttük fel, majd a korróziós vizsgálatokat a szokásos módon végeztük. A praeparatumokat stereomikroszkóppal vizsgáltuk. A másik vese a szövettani vizsgálatra szolgált.

Ezen újabb vizsgálataink az alábbi *eredményekre* vezettek: míg a múltban tulajdonképpen csak az aglomerularis érképződést írtuk le, az eltelt idő óta módunkban volt az *erek strukturális elváltozásait más szempontokból is vizsgálni.* Így végső fokon összefoglalva régebbi és újabb vizsgálatainkat, az intrarenalis érstruktúrán idült veseelégtelenségben elhaltaknál az alábbi morphológiai elváltozásokat lehetett találni:

1. Az erek *orsószerű átalakulása.* Így a vese nagyobb ereinek (aa. interlobares, aa. arcuatae, aa. intralobulares) lumenében orsószerű tágulatokat és szűkületeket lehetett találni. Ezek az elváltozások nem feleltek meg a lokális myogen ércontractióknak, amelyeket állatkíséretekben több alkalommal tudtunk produkálni (11). Míg a lokális myogen

II. sz. SEBÉSZETI KLINIKA

contractio a korróziós képen általában éles szélű, gyűrű alakú behúzódás képében látható, addig az orsószerű ereken a tágulatok és szűkületek váltakozva láthatók. Normálisan az arteria fokozatosan szűkül a periferia felé. Az orsós ereknél ez a tendencia megmarad ugyan, de azért az ér kezdete és vége között elvész az egyenletes szűkülés. Lényegében az ér lumene bár fokozatosan szűkül, egyenetlen lumenűvé válik.

2. Az erek egy részén *mikroaneurysmákat* is találtunk. Ez az elváltozás feltehetően az orsó alakú erek későbbi stádiumának felel meg. Leginkább az arteriolákon (a. interlobularis, a. afferens) találhatók. Ezen mikroaneurysmákban az ér belvilága egyenetlen, egymásra rakódó tágulatokból és szűkületekből áll, amelyek rendszertelenül követik egymást. Az ér elveszti lumenének egységességét és a periféria felé szűkülő tendenciáját is. Ezen erek többnyire hirtelen obliterációval („stop") végződnek vagy hirtelen nagyon vékony érben folytatódnak. Egyes esetben az ereken spirális és kanyargós lefutást is találtunk.

3. Az esetek egy részében *szűkületet, obliterációkat* találtunk. Általában az orsó vagy mikroaneurysmás ereken találtunk az arteriák eredésénél kisebb vagy nagyobb méretű szűkületet, de láthatók az ér eloszlásától távoleső területeken is. A kisebb ereket az obliterációk teljesen el is zárhatják, így az ér hirtelen megszűnik, „stop" alakul ki. A „stop" vége mindig lekerekített.

4. *Spirális* és *kanyargós* ereket úgy a kérgi, mint a velőállományban egyaránt találtunk. A zsugorvesében, bármilyen eredetű is az, ez a kép dominál. A spirális lefutás sűrű kishullámú és egyirányú. A kanyargós ér sűrűn egymás felett elhelyezkedő kanyarulatokból áll. Feltehetően a parenchyma zsugorodása következtében jön létre, mint ahogy ez a szövettani képen már régebben is ismert volt. Kísérletesen is előidézhető az a. renalis tartós lekötésével. Normálisan, mint ismeretes, a vesemedencében, az ureterben, az uterusban fordulnak elő, de a veseparenchymában normális körülmények között nem találhatók. Külön figyelmet érdemel, hogy a vasa recták szintén spirális erekké alakulhatnak át.

5. Glomerulus *degeneratio* és *„recanalisatio"*. Ezt a jelenséget előző közleményeinkben is említettük. Ilyenkor intraglomerularis érkacsok pusztulnak először, a glomerulus-érpólus közötti részen azonban tovább fennmaradnak. A vas afferens az érpólusnál az elsődleges oszlásokban mikroaneurysmaszerűen kitágul, így a glomerulus maradvány „csirkelábszerű" elágazódásként látszik. További pusztuláskor az afferens további szűkülete és pusztulása miatt a glomerulus egyáltalán nem telődik és esetleg a hozzávezető ér „stop"-pal végződik. Amennyiben az érdestructio csak a glomerularis capillarisokra vonatkozik, *az érpólusban a vas afferens összenyílhat a vas efferenssel.* Ily módon jönnek létre új aglomerularis erek, amelyeket idült veseelégtelenségben már régebben leírtunk. Ezek elég korán kialakulnak, és tulajdonképpen a capillaris destructio fázisában keletkeznek. Ezt a jelenséget chronikus Masugi-nephritisben, nyúlon is reprodukálni tudtuk, viszont akut Masughi-nephritisben nem fordult elő.

Az aglomerularis érképződésben a következő érdegeneratiós fázisokat lehetett elkülöníteni: *a)* capillaris destructio. Az intraglomerularis capillarisok pusztulnak, ennek következtében jön létre a postglomerularis capillarisok pusztulása is. *b)* Aglomerularis erek. Ebben az esetben a glomerulus lényegében teljesen elpusztult, de az afferens és efferens erekben anastomosis „recanalisatio" jött létre. *c)* Arteriola destructio: orsós, majd mikroaneurysmás, ill. szűkületes ér, amely úgy a glomerulusokat, mint az aglomerularis ereket tönkreteheti. *d)* Faágszerű nagyobb erek láthatók, ezek valamennyien már aglomerularisak, többé-kevésbé capillarizálódnak. Itt arterio-venosus összeköttetések elképzelhetők.

6. Korróziós praeperátumainkban a *különböző nagyságú glomerulusokat* mi is megtaláltuk. Közismert, hogy chronikus nephritisben az egyes glomerulusok hypertoniásak lesznek, mások pedig fokozatosan degenerálódnak, kisebbekké válnak.

7. Újabb vizsgálataink szerint a korróziós készítményeken is kimutatható volt, hogy idült veseelégtelenségben a vesében *új capillarisok* is keletkeznek. Ezek: *a)* a pusztuló glomeruluscapillarisok mellett az afferens új capillarisokat bocsát ki, amelyek extraglomerularisan a postglomerularis capillarisokkal anastomizálnak. *b)* Az afferens az érpóluson capillarizálódik, miután glomerulusa elpusztult. *c)* Az a. interlobularis oldalán capillarisok nőnek ki.

Mindezen eltéréseket, az aglomerularis érképződést és az arteriolákon látható strukturális elváltozásokat szinte kivétel nélkül minden *chronikus nephritisben* elhalt uraemiás betegünkön megtaláltuk. A jelenség kifejlődéséhez kétségtelenül egy bizonyos idő kell. Subacut nephritisben, bár ezen betegeink is uraemiában haltak meg, a jelenséget nem találtuk meg, egy betegünk kivételével, aki viszont betegsége kezdetétől egy évig élt és csak ezután halt meg uraemiában. A többi vesebajban, így pl. *chronikus pyelonephritisben* úgy, mint régebbi vizsgálatainkban, a jelenséget most is megtaláltuk, de lényegesen ritkábban, mint a chronikus glomerulonephritisben. Valószínűleg ez avval függ össze, hogy a chronikus pyelonephritis kifejezetten interstitialis megbetegedés. Jól ismert (1, 8), hogy a chronikus pyelonephritisben a kreatinin clearance és a vizelet fajsúlyának változása nem párhuzamosan követik egymást: a vese koncentráló képessége lényegesen hamarabb romlik, mint a glomerulus filtratio. Nyilvánvaló, hogy az interstitialis folyamat elsősorban tubularis laesióra vezet. Kétségtelen azonban, hogy *Ljungquist* (1963) más methodikával chronikus pyelonephritisben is nagyszámban talált aglomerularis érképződést. Az *essentialis hypertoniához csatlakozó másodlagos idült veseelégtelenségben* és három *malignus hypertoniás* betegünkön, akik szintén idült uraemiában haltak meg, lényegében ugyanazokat az elváltozásokat találtuk meg, mint chronikus glomerulonephritisben, így az aglomerularis érképződést és az erek súlyos strukturális elváltozását is. Ismeretes (15), hogy essentialis hypertoniában veseelégtelenség nélkül is meg lehet találni az

aglomerularis érképződést. Ez egyébként hypertonia nélkül idősebb egyéneken is előfordul. A jelenséget magunk is megerősíthettük saját vizsgálatainkban, de ezekben az esetekben az érstruktúra olyan súlyos elváltozásait, mint amelyeket fentebb leírtunk, nem találtuk. *Kimmelstiel—Wilson-syndromában* általában lényegesebb eltéréseket nem találtunk, aglomerularis érképződés nem volt található, de sok a pusztulófélben levő juxtamedullaris glomerulus. Érdekesek újabb megfigyeléseink *sclerodermás* betegeinken. Egy betegünkről, aki idült veseelégtelenségben halt meg, *Urai, Munkácsi* és *Szinai* 1961-ben beszámolt. Azóta egy másik, szintén idült uraemiában elhalt sclerodermavesés betegünkön ugyanazokat az elváltozásokat találtuk, mint *Urai, Munkácsi* és *Szinai*. Érdekes, hogy két másik sclerodermás betegünkön, akiken *veselaesio nem alakult ki*, és a vizeletben sem volt kóros eltérés, a vesefunkció is kifogástalan volt, korróziós vizsgálattal *az aglomerularis erek megszaporodtak* és az a. afferens és efferens anastomosisát észleltük, annak ellenére, hogy ezen betegeknek veseelégtelenségük nem volt és intercurrens betegségben haltak meg. Ez a két eset hasonlít azon idősebb vagy essentialis hypertoniában elhalt betegekre, akiknek veseelégtelenségük szintén nem volt, és az aglomerularis érképződés mégis megtalálható volt. Hogy mi annak az oka, hogy sclerodermában veseelégtelenség nélkül, a hypertoniához és az öregkorhoz hasonlóan kialakulhatnak aglomerularis erek, nem tudjuk. *Lupus erythematosusos* betegeinken több pusztult glomerulust találtunk, de az aglomerularis erek száma kicsi. A négy *amyloidosisos*, uraemiában elhalt betegen a glomerulusok nagyarányú pusztulását, aglomerularis érképződést találtunk. Emellett az egyik esetben, ahol hypertonia is kialakult és szemfenéki elváltozások is súlyosak voltak, feltűnt az erek egyenetlen telődése, deformálódása, szűkületek képződése ugyanúgy, mint chronikus glomerulonephritisben. Az ún. primaer és secundaer amyloidosis között egyébként különbséget nem találtunk (13).

Ha már most a strukturális elváltozások *jelentőségét* és magyarázatát kívánjuk megadni, akkor a következőket mondhatjuk:

I. Miként előző cikkeinkben is kifejtettük, véleményünk szerint az aglomerularis érképződés a glomerulusok pusztulása esetén is *biztosítja a tubulusok vérellátását*. Ez a kérdés klinikai szempontból azért bír fontossággal, mert miként azt úgy a klinikumból, mint a szövettani vizsgálatokból tudjuk, a chronikus glomerulonephritisek végső stádiumában a glomerulusok igen nagy mértékben pusztulnak, a kreatinin clearance jóval 10 ml/min alá esik, a szövettani praeparátum pedig szinte zsúfolva van hyalinos glomerulusokkal. Evvel szemben a tubulusok funkciója bizonyos szempontból megmarad. Bár a betegség progressziójával hyposthenuria, majd isosthenuria alakul ki, ami kétségtelenül a koncentráló mechanizmus sérülésének a következménye, mégis fontos tény, hogy a tubulusokon, bár a glomerulusok nagy számban pusztulnak, nekrosis sohasem fejlődik ki, szemben az akut veseelégtelenséggel, amelynek éppen jellemző képe a tubulusok súlyos károsodása („akut tubularis elégtelenség"). Nagyon valószínű, hogy az a körülmény, hogy a glomerulusok pusztulásakor a vas afferens és efferens anastomizálhat és új aglomerularis ér képződik, biztosítja, hogy *a tubulusokhoz elegendő vér jut* ahhoz, hogy azokon nekrosis ne fejlődjék ki. Ez nyilvánul meg a tubulusfunkció bizonyos szinten való megmaradásában is. Miként erre már a múltban is rámutattunk, nyilvánvalóan evvel függ össze, hogy a tubulusok nemcsak a szokásos resorbtiós munkájukat tudják bizonyos szinten elvégezni, hanem kompenzatorikusan olyan anyagokat szecernálnak, amelyeket normális körülmények között a vese a glomerulusfiltratummal választ ki. Így, miként azt *Fischer és mtsai* (1959) kimutatták, éppen idült veseelégtelenségben mutathatjuk ki a karbamid, a foszfát, a kreatinin és a kálium tubularis secretióját. Nem kétséges, hogy adott esetben a hiányos glomerulusfunkciót kompenzáló tubularis mechanizmusról van szó, ami nyilván csak úgy jöhet létre, hogy aglomerularis erek alakultak ki, amelyek a tubulusokat a glomerulusok pusztulása után is ellátják vérrel. Hasonló ez az állapot ahhoz, amely az összehasonlító élettanból jól ismert: bizonyos halfajták veséje aglomerularis és ezen állatok ugyanúgy tudnak kiválasztani cukor kivételével minden egyéb anyagot, mint az emlősök veséje.

2. Újabb vizsgálataink azonban egyéb tényezőkre is rámutatnak, nevezetesen a vesearteriolák *súlyos strukturális* elváltozására. Ez a kérdés a betegség progressziója szempontjából nem lehet indifferens. Nem kétséges, hogy az erek súlyos sérülése, szűkülete, obliterációja, mikroaneurysmák képződése a vese mikrokeringését feltétlenül rontja. Nem lehet kétséges, hogy az *alapbetegség* károsító hatása mellett, ami végső fokon a glomerulusok pusztulására vezet, a mikrokeringés megromlása önmagában is a glomerulusok károsodását okozhatja. Nehéz arra választ adni, hogy az erek elváltozása tulajdonképpen minek a következménye. Felmerülhet, hogy talán az alapbetegség nemcsak a glomerulusokra, hanem magukra az erekre is hat. Ez az elgondolás azonban eleve nem látszik valószínűnek, ti. az erek súlyos elváltozásai nemcsak chronikus nephritisben találhatók meg, de megtalálhatók diabeteses vesebajban, nephropathia gravidariumban, amyloidosisban is. Ez tehát arra utal, hogy nem a primaer megbetegedésnek közvetlenül az erekre gyakorolt hatásairól van szó, hanem feltehetően másról. Az összes felsorolt eseteinkben lényegében a vérnyomás emelkedését találtuk, ami chronikus nephritisben közismert, de a felsorolt anyagban, diabeteses vesebajban, nephropathia gravidariumban és az említett amyloidosisos esetben is magas systolés és ami fontosabb, magas diastolés vérnyomást találtunk. Emellett biztosan megállapítható volt, hogy az érstruktúra megváltozása nem a hypertonia *tartamával* áll korrelációban. Klinikánkon *Varga István* vizsgálatai szerint az intrarenalis *érstruktúra-elváltozás* súlyosságának foka a legkifejezettebb korrelációt a *szemfenéki kép súlyosságával* mutatott, függetlenül attól, hogy *mi*

volt a veseelégtelenségre vezető alapbetegség. Így pl. a szemfenéken súlyos haemorrhagiát, vattagomoly fenomént, retinaoedemát lehetett találni több chronikus vesebajos betegünkön, akiken ugyanakkor az intrarenalis érstrukturában szűkületeket, obliteratiót, orsó alakú és spirális ereket lehetett találni. Ugyanilyen korreláció volt egy diabeteses vesebajban szenvedő betegen, akinek diastolés nyomása általában 120 Hgmm felett volt, akinél a szemfenéken haemorrhagia volt, a veseereken pedig orsó alakú érelváltozást, érelzáródást találtunk. De a nephropathia gravidariumos betegünknél is a szemfenéken többek között haemorrhagiát, vattagomoly-képződést találtunk és ugyanakkor a vese korróziós készítménye az erek egyes helyein stenosist, spirális érképződést találtunk. Hasonló volt a helyzet hypertoniával járó veseamyloidosisos esetünkben is.

Ismerve azt, hogy a szemfenéki kép súlyossága a klinikum szempontjából mindig a hypertonia malignitási tendenciájával arányos, fontosnak gondoljuk, hogy *anyagunkon a szemfenéki kép és a veseerek strukturális elváltozásának a súlyossága párhuzamosan haladt.*

Kérdés, hogy vajon mindezekből lehet-e *a klinikum számára valamilyen gyakorlati konzekvenciát levonni?* Azt hiszem, igen. Kiindulva abból, hogy tulajdonképpen a veseerek strukturális romlása a szemfenéki elváltozásokkal mutat korrelációt, arra a következtetésre kell jutnunk, hogy *a vesebajos hypertoniát is feltétlenül helyes gyógyszeresen csökkenteni.* Ismeretes, hogy minden esetben, ha az essentialis hypertonia, különösen annak malignus formája, súlyos szemfenéki képpel jár együtt, az eredményes therapia hatásaként a szemfenéki képen sokszor igen lényeges, kedvező fordulattal találkozunk. Visszaemlékezve arra az időre is, amikor a Smithwick-műtét kapcsán malignus hypertoniás esetekben a vérnyomás és a szemfenéki kép súlyosságának lényeges csökkenése után a szemfenéki kép súlyosságának lényeges enyhülését, nem egyszer a malignitás jelének teljes eltűnését láttuk, gondolatmenetünket folytatva, arra a konklúzióra kell jutnunk, hogy eleve helyes az az elméleti meggondolás (9, 12, 7), hogy mindazokban a vesebajos hypertoniákban, amelyekben a hypertonia önmagában is elég súlyos, *feltétlenül szükséges a vérnyomásnak korszerű hypotensiv szerekkel* (Rauwolfia, Guanetidin, Alfamethyldopa) *való csökkentése,* még mielőtt a szemfenéki romlás kialakulna. Természetesen mindig felmerül a probléma, hogy a vérnyomás csökkentésével esetleg a filtratiós nyomás a glomerulusokban csökken, ami a glomerulusfiltratio csökkenésére vezethet. Nem kétséges tehát, hogy mindezekben az esetekben a hypotensiv szerek adása csak a C_K, a MN megfelelő állandó kontrolljával lehet csak helyes. Meg kell találni azt a helyes utat, amellyel a vérnyomás olyan reális alacsony szinten tartható, amely a veseerek bántalmának a progresszióját meggátolhatja, vagy meglassíthatja, és ami a glomerulusfiltratio szükségszerű fenntartásához még elegendő.

IRODALOM: 1. *Brod, J.:* Die Nieren. Berlin. 1964. — 2. *Fischer A., Láng E., Székely J.:* Acta Med. Hung. 1959, *14,* 179. — 3. *Gömöri P.:* Orv. Hetil. 1962, *51,* 2403. — 4. *Gömöri P., Szalay E., Zolnai B.:* Orv. Hetil. 1965, *37,* 1734. — 5. *Gömöri P., Munkácsi I., Szalay E., Tu Süj-háj, Zolnai B.:* Acta Med. Hung. 1962, *18,* 441. — 6. *Gömöri P., Szalay E., Tu Süj-háj, Zolnai B.:* Acta Med. Hung. 1962, *18,* 451. — 7. *Gömöri P.:* A hypertoniás beteg gondozása. Gondozási irányelvek. Egészségügyi Minisztérium kiadványa. 1967. — 8. *Gömöri P., Szendei A.:* Acta Med. Hung. 1958, *12,* 329. — 9. *Hámori A., Gömöri P.:* Belgyógyászati vesebajok. 38. fejezet. Medicina. 1966. — 10. *Ljungquist, A.:* Acta Med. Scand. Suppl. Vol. 174. 1963. — 11. *Munkácsi I., Gömöri P.:* Belgyógyászati vesebajok. IV. fejezet. Medicina. 1966. — 12. *Petrányi Gy., Gömöri P.:* Belgyógyászati vesebajok. 32. fejezet. Medicina. 1966. — 13. *Szalay E., Varga I.:* Acta Morph. 1967, *15,* 81. — 14. *Urai L., Munkácsi I., Szinai Gy.:* Brit. Med. Journ. 1961, *I.* 713. — 15. *Trueta, I., Barclay, A. E., Daniel, P., Franklin, J., Prichard, M. M. L.:* Studies on renal circulation. Blackwel, Oxford. 1947.

„Külföldiek előfizethetnek a Kultúra Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat — Budapest 62. P.O.B. 149 — vagy külföldi képviselői útján.

„Im Ausland zu beziehen durch KULTURA Aussenhandelsunternehmen für Bücher und Zeitungen, Budapest 62. P.O.B. 149, oder dessen ausländische Vertretungen.

„Available in foreign countries with KULTURA Foreign Trading Company for books and Newspapers, Budapest 62. P.O.B. 149, or their foreign representatives.

ÚJABB DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika (igazgató: Julesz Miklós dr.) és I. Sebészeti Klinika (igazgató: Petri Gábor dr.)

Herebiopsia a klinikai gyakorlatban

Szarvas Ferenc dr., Kovács Kálmán dr. és Scultéty Sándor dr.

Az utóbbi két évtizedben a herebiopsia a férfi-hypogonadismusok és fertilitási zavarok diagnosztikájának fontos eszköze lett. A század elején *Posner* (29), majd *Huhner* (16) által javasolt tűbiopsiás eljárás nem terjedt el, mert egyrészt nehezen nyerhető megfelelő szövetdarabka és az is annyira károsodott lehet, hogy alkalmatlan histológiai vizsgálatra, másrészt pedig bevérzés veszélye is fennáll. Manapság a feltárásos excisiót értjük herebiopsia alatt. Ez a módszer *Hotchkiss* (15) és *Charny* (9, 10) nevéhez fűződik. Hazánkban *Molnár* és *Balogh* (23) számolt be elsőként a herebiopsiáról és ugyancsak *Molnár* foglalkozik a kérdéssel részletesebben „Általános spermatologia" című monográfiájában (24). Magunk 1959 óta végzünk rendszeresen feltárásos herebiopsiát. A módszer nagy előnye, hogy egyszerre biztosítja az endokrin működésű Leydig-sejtek és a csírasejtképző tubulusok megítélését. Jelen munkánkban saját eseteinkben szerzett tapasztalataink alapján foglalkozunk a herebiopsia főbb kérdéseivel.

Indikáció, kontraindikáció

Eseteink túlnyomó többsége a SZOTE I. Belklinika Endokrin Osztályáról került ki. Kisebb részben ambulanter végzett meddőségi vizsgálat kapcsán merült fel a herebiopsia szükségessége; ezeket a betegeket is néhány napig urológiai osztályon fektettük. Általában azokon a betegeken végeztünk herebiopsiát, akiken a férfi-hypogonadismus többé-kevésbé kifejezett klinikai és laboratóriumi jeleit észleltük, vagy akik meddőségről panaszkodtak, de a kórkép pontos identifikálásához szükségesnek látszott a here szövettani vizsgálata is. Herebiopsia indikációját tehát csak részletes anamnesis, andrológiai status felvétele, a vizeletben ürülő hormonok, illetve metabolitok meghatározása és — ha keresztülvihető volt — spermavizsgálat elvégzése után állítottuk fel. Dysgenesis gyanúja esetén sexchromatin vizsgálat és chromosomaanalízis is szükséges. A herebiopsia indikációs területét lényegében a következő betegségcsoportok képezik:

1. hypogonadismusok, dysgenesisek,
2. meddőség.

Egyéb, nem endokrin eredetű herebetegséget [idült gyulladás, granuloma, neoplasma (24, 32)] is tisztázhat ritka esetekben a biopsia.

95 esetünk közül 87-ben hypogonadismus vagy annak gyanúja, 7-ben meddőség, egyben pedig pubertas praecox képezte a javallatot. Betegeink zöme 18—40, a legfiatalabb 10, a legidősebb 65 éves volt.

A herebiopsia ellenjavallatai a következők:

1. haemorrhagiás diathesis,
2. a normális sebgyógyulást hátráltató betegség (pl. pyodermák), lázas állapot.

Különösen mérlegelni kell a biopsia javallatát, ha a betegnek csak egy heréje van. Ilyenkor lehetőleg konzervatív eszközökkel igyekezzünk biztos diagnosishoz jutni; nem zárkózhatunk el azonban a beavatkozás elvégzésétől, ha ezzel más módon nem nyerhető, és a beteg szempontjából döntő fontosságú adat birtokába juthatunk.

Műtéti technika, szövődmények

A feltárásos herebiopsiát helyi érzéstelenítésben végezzük a sebészi asepsis szabályainak szigorú betartása mellett. Excisióra legalkalmasabb hely a here domborulata a mellékherével szemben; az asszisztens ennek megfelelően rögzíti a herét rotatio nélkül. Igen fontos a mellékhere véletlen sebzésének az elkerülése, mert ez obliteratiót s így sterilitást eredményezhet (bilateralis beavatkozás vagy solitaer here esetén), ha egyébként a here elváltozása nem jár infertilitással. Ha mindkét heréből egyszerre akarunk kimetszést végezni, a bőrmetszést az interscrotalis septumon ejtjük. A rétegeken az erecskéket kímélve haladunk keresztül a tunica albuginea-ig, amelyet éles szikével $^1/_2$ cm-es hosszúságban behasítunk, majd a nyíláson rendszerint előbuggyanó hereállomány lencsényi darabját éles ollóval levágjuk és Bouin- vagy Susa-rögzítőfolyadékba helyezzük. [Az egyébként használatos formalin alkalmatlan, mert a csírahámot nagymértékben zsugorítja (11, 31)]. A tunica albuginea sebét finom öltéssel zárjuk, majd a bőr alatti réteget és a bőrsebet egyesítjük. A biopsia után 24 óráig fekvés ajánlatos a herék felpolcolásával. Ha az inguinális tájék felé sugárzó fájdalom jelentkezik, fájdalomcsillapító adására elmúlik. Szövődmény lehet vérzés vagy orchitis. Anyagunkban két alkalommal észleltünk haematomát és hereduzzanatot; mindkét eltérés nyomtalanul gyógyult konzervatív kezelésre.

A herebiopsia diagnosztikus értéke

Egyenként elemeztük eseteinket abból a szempontból, hogy a herebiopsia mennyire értékes információt szolgáltatott a kórisme felállításához. Három kategóriát állapítottunk meg:

1. *Diagnosztikus* értékűnek tekintettük a herebiopsiát, ha a szövettani vizsgálat jellegzetes képet talált, és enélkül a kórismét nem lehetett volna biztonsággal felállítani. Főleg Klinefelter-syndroma és germinális aplasia esetek tartoznak ebbe a csoportba; ide soroltuk természetesen aspermia mellett az ondóutak elzáródását bizonyító normális hereszöveti képpel járó eseteket is.

2. Fontos adatot szolgáltató, *adjuváns* értékűnek tekintettük a herebiopsiát, ha alátámasztotta a klinikai kép szerint is valószínű kórismét (pl. gynaekomastia esetén Klinefelter-syndroma kizárása).

3. *Nem* volt *informatív* az eljárás természetesen akkor, ha technikailag ineffektiv volt, vagyis nem kaptunk hereszövetet. A szövettanilag is vizsgált esetekből viszont mindössze kettő került ebbe a csoportba.

95 esetünkből az excindatum 4 alkalommal nem tartalmazott histológiai véleményezésre megfelelő hereszövetet; közülük 3 esetben mellékhereszövetet lehetett felismerni. Ezek a technikailag ineffektiv biopsiák kicsiny (atrophiás, fibrotikus) herék esetében fordulnak elő.

Az alábbi táblázatból látható, hogy technikailag sikeres eseteink közel $^1/_3$-ában a herebiopsia döntő diagnosztikus információt eredményezett, és további $^2/_3$-ában is értékes adatokat szolgáltatott a kórisme alátámasztására:

Értékelés	Esetek száma	%-os arány az összes esetre vonatkozóan	%-os arány a histológiailag vizsgált esetekre vonatkozóan
Diagnosztikus	28	29,5	30,8
Adjuváns	61	64,2	67,0
Nem informatív	6	6,3	2,2

95 herebiopsiás vizsgálat megoszlása a klinikai kórismézhez nyújtott információ szerint; a here histológiai vizsgálata 91 esetben történt meg.

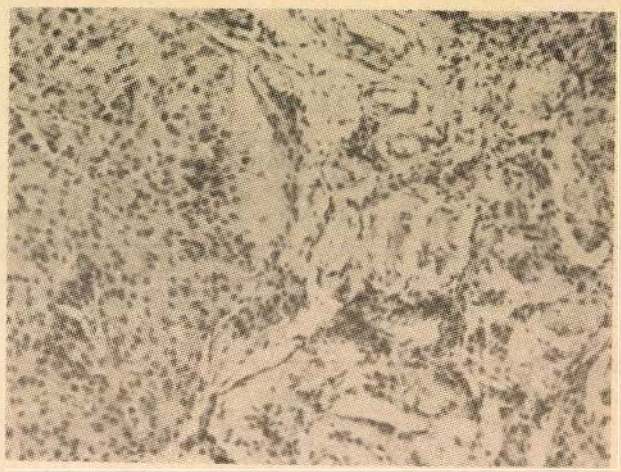
Az 1—4. ábrákon herebiopsiás szövettani felvételeket mutatunk be az esetek rövid ismertetésével.

A histológiai értékelés problémái

A herebiopsiás anyag szövettani értékelésével többen foglalkoztak (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 35, 36).

A histológiai analízis során elsősorban a Leydig-sejteket és a tubularis rendszert, a spermatogenesist vizsgáljuk. Ez a két, különböző működésű és eltérő szabályozás alatt álló rész gyakran párhuzamosan, olykor azonban egymástól függetlenül károsodik. A folyamat kiindulási helyére elsősorban a Leydig-sejtek vizsgálata, keletkezési idejére pedig inkább a herecsatornácskák tanulmányozása nyújt támpontot. A hypopituitaer, hypogonadotrop testicularis hypofunctiót aleydigismus vagy hypoleydigismus jellemzi; a gonadotrop (ICSH) stimulatio hiányában ugyanis a Leydig-sejtek nem fejlődnek ki, vagy jelentősen sorvadnak. Primaer testicularis eredetű hypergonadotrop hypogonadismus eseteiben viszont — hacsak a herék nem pusztultak el teljesen — a Leydig-sejtek rendszerint megmaradnak, némelykor fel is szaporodnak. Hypophysaer hypogonadismus esetén a Leydig-sejtek egyaránt hiányoznak a prae- és postpubertálisan keletkezett kórképekben; ilyenkor a tubulusok vizsgálata igazít útba: praepubertalis hypogonadotrop hypogonadismus esetén a tubulusok a gyermek éretlen herére emlékeztetnek: kicsik, lumenük nincsen vagy nagyon szűk, a spermatogenesis teljesen hiányzik.

1. ábra. Normális here (H.-E. festés, 176 ×). 27 éves férfi, egy gyermeke van, sexualis neurastheniának megfelelő panaszok, szilványi testisek, jól fejlett penis, masculin testarányok és szőrzet. 17-ketosteroid ürítés: 10,5 —14,4 mg/24 óra.



2. ábra. Adenomatoid jellegű Leydig-sejt burjánzás, súlyos fokú csirahám-atrophia, tubularis és peritubularis fibrosis. Klinefelter-syndromában (17) szenvedő beteg heréjében (H.-E. festés, 176 ×). 25 éves férfi, 18 éves kora óta gynaekomastiája van, testisek és penis kissé hypoplasiásak, előbbiek rugalmatlan tapintatúak. Mindkét oldalon almányi, mirigyes emlő észlelhető, igen gyér bajusz- és szakállnövekedés, feminin fanszőrzet. Feltűnően hosszú végtagok, szélesebb csípő, magas hang. Sexchromatin (a granulocyták magjában) feminin típusú. 17-ketosteroid ürítés: 6,9—10,4 mg/24 óra, oestrogenürítés: 16 γ/24 óra, FSH ürítés: 120 egéregység/24 óra. Spermavizsgálat: néhány csepp híg ejakulátum, mikroszkópos vizsgálattal spermium nem látható. Az eset a Klinefelter-syndroma eunuchoid formájának felel meg; a felszaporodott Leydig-sejtek nyilvánvalóan képtelenek megfelelő testosteron-szintézisre.

Postpubertálisan keletkező esetekben a tubulusatrophia nem ennyire kifejezett, bár a spermatogenesis ilyenkor is megszűnik. Úgy látszik, hogy azok a tubulusok, amelyek már gonadotrop (FSH) stimuláció alatt állottak, nem képesek nagyobbfokú sorvadásra. Peritubuláris fibrosis csak a pubertas után kezdődő hypophysaer hypogonadismusban szokott előfordulni.

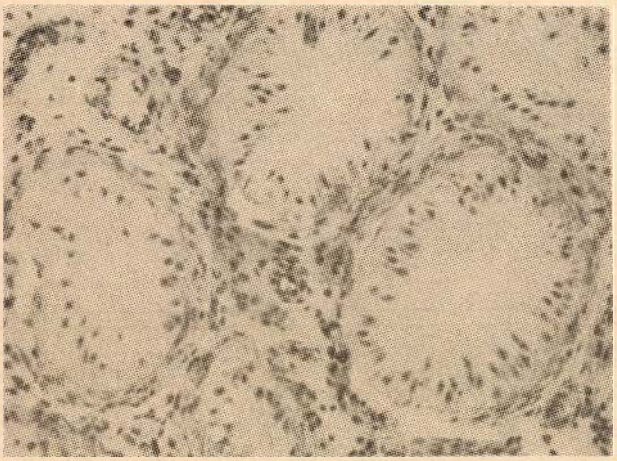
Izolált testicularis tubularis károsodás esetén a Leydig-sejtek normálisak maradhatnak, és működésüket is megtarthatják. Ilyenkor klinikailag hypotestosteronismus jeleit nem látjuk, előtérben az

impotentia generandi áll. Máskor a Leydig-sejtek jelenléte vagy akár felszaporodása ellenére is, eunuchoidismust látunk (Klinefelter-syndroma bizonyos esetei), ami meggyőzően jelzi, hogy a histológiai képből nem lehet okvetlenül a funkcióra is következtetni.

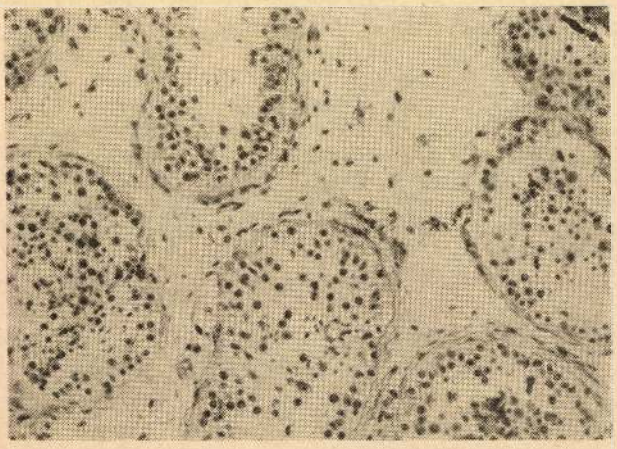
A primaer hypergonadotrop testicularis insufficientia, illetve az izolált tubularis laesiók kóreredete a histológiai kép alapján sokszor nem tisztázható, s az sem dönthető el mindig, hogy a folyamat prae- vagy postpubertalisan keletkezett-e. A szöveti képet mindig egybe kell vetni a klinikai és laboratóriumi vizsgálatok eredményével; dysgenesis gyanúja esetén nem nélkülözhetjük a chromosomaanalízist sem.

Herebiopsia és meddőség

Manapság a fertilitási zavarok diagnosztikájában sem szorítkozhatunk csupán az ejakulátum vizsgálatára; a klinikai és laboratóriumi leleteket



3. ábra. „Sertoli cell only" syndroma (26); a tubulusokban a csírahám hiányzik, csak Sertoli-sejtek láthatók; az interstitiumban normális Leydig-sejtek vannak (H.-E. festés, 176 ×). 35 éves férfi, meddőség miatt kérte felvételét (8 éve házas), sexuális élete zavartalan. Normális genitálék és másodlagos nemi jelleg. 17-ketosteroid ürítés: 11,2—12,4 mg/24 óra. Ejakulátum vizsgálat: aspermia.



4a. ábra.

4b. ábra.

4. ábra. a) Pasqualini-syndromának (8, 28) megfelelő kép a herében: jól fejlett csírahám, megtartott spermiogenesis; az intersitiumban kötőszövet szaporodott fel, a Leydig-sejtek hiányoznak (H.-E. festés, 176 ×). 19 éves, alacsony növésű (magasság: 117 cm, testsúly: 30 kg), szellemileg erősen visszamaradott fiú; az orrgyök benyomott, jelentős hypertelorismus, a bőr testszerte száraz, a szőrzet hiányzik, másodlagos nemi jelleg nem fejlődött). b) kép. A penis korához képest hypoplasiás, a testisek azonban feltűnően nagyok (galambtojásnyiak), tömött tapintatúak. Az anamnesis, klinikai kép és laboratóriumi leletek alapján kretinismusról van szó; emellett a 190 mm²-nyire megnagyobbodott, gömbölyű, kimélyült sella turcica hypophysis-neoplasma lehetőségét is felveti. A 17-ketosteroid ürítés 1,9—2,9 mg/24 óra, a 17-ketosteroid frakciók közül különösen az androsteron értéke csökkent (0,35 mg/24 óra, choriogonin-terhelés hatására (5 napon át 1000 E im.) a 17-ketosteroid ürítés 5,7 mg/24 órára emelkedett. Az FSH ürítés a normál érték felső határán (25,3 HMG aequivalens). A hormonvizsgálatok és a herebiopsiás kép izolált ICSH-hiányra utalnak, amely ez esetben kongenitális hypothyreosissal együtt áll fenn.

gyakran ki kell egészítenünk a here szövettani tanulmányozásával (12, 13, 22, 31, 38).

Természetesen nincs szükség minden infertilis egyénnél herebiopsiára. Sok esetben a spermaanalízis, genitális és egyéb vizsgálatok felderítik az okot (pl. gyulladást). *Molnár*ral egyetértésben (24) mi is szigorúan alkalmazzuk a herebiopsia indikációját a fertilitási vizsgálatokban; elsősorban olyan asper-

miák és nagyfokú hypospermiák esetén látjuk szükségesnek, ahol az anamnesis negatív, a herék és a mellékherék pedig hozzávetőlegesen normális nagyságúak és tapintatúak. Ilyenkor a normális spermatogenesis az ondóutak elzáródása mellett szól. Hasznos lehet a herebiopsia minden, más módon nem tisztázható infertilitás esetén is, hiszen támpontot nyújthat a therapiához és a prognosishoz is, nem utolsósorban pedig megkímélhetjük vele a beteget az egyáltalán nem közömbös „ex juvantibus" hormonkúráktól.

Charny (10) oligo-hypospermiás eseteinek 22%-ában dyscrepantiát, 78%-ában pedig egyezést talált a sperma-lelet és a szövettani kép között; ez az adat is a szigorú indikáció elvét támogatja.

Speciális vizsgálatok a herebiopsiás anyagon

A szövettani értékelés problémáinak megbeszélésekor kitűnt, hogy a herében észlelhető elváltozások pontos besorolása sok tekintetben még nem megoldott. Haladást hozhat e téren, hogy a frissen excindált hereszövet a rutinszerű histológiai vizsgálaton túlmenően behatóbb mikromorfológiai tanulmányozásra is kiválóan alkalmas. Irodalmi adatok alapján megemlítünk néhány eljárást, amelyek különösen speciális kérdések kutatásában jelentenek sokatígérő lehetőséget.

1. Histochemiai vizsgálatok. Különösen a Leydig-sejtekről tudjuk, hogy jelenlétük a histológiai metszeten nem jelenti mindig azt, hogy normálisan működnek is. Sokkal többet mond erről a steroid-3-beta-ol-dehydrogenase aktivitás vizsgálata, ami a steroid-hormon szintézist jelzi (21, 34, 37). Értékes lehet egyéb enzymek és a lipoidok vizsgálata is (27).

2. Quantitatív histológiai vizsgálatok is végezhetők standard körülmények között készült herebiopsiás metszeteken; meghatározható a különböző alkotó elemek és sejtféleségek százalékos aránya (19, 30).

3. A tritiummal (^3H) jelzett thymidines autoradiographia korszerű eljárás a csírahám spermatogenetikus aktivitásának tanulmányozására (25, 33). A módszer végezhető in vitro (20), de lehetséges kis mennyiségű izotóp beadása feltárás után a tunica albuginea alá, a később excindálni kívánt hereszövetbe is (14). A csírahám sugárkárosodásának a lehetősége azonban komoly ellenvetést jelent az utóbbi módszerrel szemben.

4. Elektronmikroszkópos vizsgálatra is alkalmas a herebiopsiás anyag (18).

Összefoglalás. 95 eset kapcsán ismertetjük a feltárásos herebiopsia technikáját, foglalkozunk az indikáció és kontraindikáció kérdésével, továbbá a szövettani vizsgálattal nyert információ diagnosztikus értékével. A herebiopsia elsősorban a hypogonadismusok differenciáldiagnosztikájában fontos, gyakran nélkülözhetetlen eljárás, de jelentős szerepe van a fertilitási zavarok tisztázásában is. Anyagunkban a here szövettani vizsgálata az eseteknek közel egyharmadában a diagnosis döntő eszköze volt, további kétharmadában pedig értékes adatokat szolgáltatott ahhoz. Komolyabb szövődményt nem észleltünk. A frissen nyert hereszöveten elvégezhető speciális mikromorfológiai módszerek tovább emelhetik az eljárás értékét.

Technikai segítségéért köszönetet mondunk Unger Lőrinc orvostanhallgatónak.

IRODALOM: 1. *Albert, A., Greene, L. F., Lorenz, N.:* Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. 1953, *28*, 409. — 2. *Albert, A., Greene, L. F., Lorenz, N.:* Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. 1953, *28*, 557. — 3. *Albert, A., Greene, L. F., Lorenz, N.:* Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. 1953, *28*, 698. — 4. *Albert, A., Greene, L. F., Lorenz, N.:* Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. 1954, *29*, 131. — 5. *Albert, A., Greene, L. F., Lorenz, N.:* Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. 1954, *29*, 317. — 6. *Albert, A., Greene, L. F., Lorenz, N.:* Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. 1954, *29*, 368. — 7. *Albert, A., Greene, L. F., Lorenz, N.:* Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. 1955, *30*, 31. — 8. *Biliczki F., Szarvas F., Dávid M., Kovács K.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 1279. — 9. *Charny, C. W.:* J. Amer. med. Ass. 1940, *115*, 1429. — 10. *Charny, C. W.:* In Engle E. T.: Proceedings of the conference on diagnosis in sterility. Springfield. 1947. — 11 *Charny, C. W.:* Fertil. Steril. 1963, *14*, 610. — 12. *Doepfmer, R.:* Hautarzt. 1957, *8*, 337. — 13. *Füller, H., Heinke, E.:* Münch. med. Wschr. 1955, *97*, 1310. — 14. *Heller, C. G., Clermont, Y.:* Rec. Progr. Horm. Res. 1964, *20*, 545. — 15. *Hotchkiss, R. S.:* Fertility in man. Lippincott, Philadelphia. 1947. — 16. *Huhner, M.:* Sterility in the male and female and its treatment. Rebman. New York. 1913. — 17. *Klinefelter, H. F. jr., Reifenstein, E. C., Albright, F.:* J. clin. Endocr. 1942, *2*, 615. — 18. *Lacy, D.:* Brit. med. Bull. 1962, *18*, 205. — 19. *Lanz, T., Neuhäuser, G.:* Z. Anat. Entwickl.-Gesch. 1963, *123*, 462. — 20. *Lesch, R., Schiessle, W., Oehlert, W.:* Beitr. path. Anat. 1963/64, *129*, 296. — 21. *Levy, H., Deane, W. H., Rubin, B. L.:* J. Histochem. Cytochem. 1959, 7, 320. — 22. *Macher, E.:* Münch. med. Wschr. 1959, *101*, 1821. — 23. *Molnár J., Balogh F.:* Magy. Seb. 1956, *2*, 135. — 24. *Molnár J.:* Általános spermatologia. Akad. Kiadó. Budapest. 1962. — 25. *Monesi V.:* J. cell. Biol. 1962, *14*, 1. — 26. *Nelson, W. O., Heller, C. G.:* Ann. Rev. Med. 1951, *2*, 179. — 27. *Niemi, M., Ikonen, M.:* Endocrinology. 1963, *72*, 443. — 28. *Pasqualini, R. Q., Bur, G. E.:* Rev. Asoc. méd. argent. 1950, *64*, 6. — 29. *Posner, C.:* Berl. klin. Wschr. 1905, *42*, 1119. — 30. *Roosen-Runge, E. C.:* Fertil. Steril. 1956, 7, 251. — 31. *Schirren, C.:* Internist. 1967, *8*, 2. — 32. *Spjut, H. J., Thorpe, J. D.:* Amer. J. clin. Path. 1956, *26*, 136. — 33. *Szarvas F., Becker, K., Lindner, J., Plotho, M.:* 16. Tagung der Tschechoslowakischen Gesellschaft für Pathologie. Brünn 1964. — 34. *Szarvas F., Biliczki F., Horváth É.:* Kísérl. Orvostud. 1966, *18*, 635. — 35. *Tillinger, K.-G.:* Acta endocr. (Kbh.) 1954, *24*, Suppl. 30. — 36. *Tonutti, E., Weller, O., Schuchardt, E., Heinke, E.:* Die männliche Keimdrüse. Thieme. Stuttgart. 1960. — 37. *Ženišek, L., Herout, M.:* Zbl. Gynäk. 1958, *80*, 1869.

Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. sz. Belklinika (igazgató: Julesz Miklós dr.)

Vízterhelés alkalmazása endokrin kórképekben

László Ferenc dr., Dursz Ferenc dr. és Kovács Kálmán dr.

A belső szekréciós rendszer nagy szerepet játszik a szervezet vízháztartásának irányításában. Jól ismert, hogy több endokrin betegségben vízanyagcsere-zavar észlelhető. Az eltérések jellegzetesek, jól reprodukálhatók, és a diagnosztikában is felhasználhatók.

Klinikánkon több éven át nagy beteganyagon tanulmányoztuk a különböző endokrin kórképekben szenvedő betegek vízháztartását. Jelen közleményünkben egyszerű vízterheléses módszer alkalmazása során szerzett tapasztalatainkról számolunk be. Arra a kérdésre igyekszünk választ adni, hogy milyen endokrin betegségcsoportokban érdemes a vizsgálatot elvégezni, és az eljárásnak milyen diagnosztikai értéke van.

A polydipsiával és polyuriával járó kórképek jelen anyagunkban nem szerepelnek. E problémával másik munkában foglalkozunk.

Anyag és módszer

a) *Beteganyag.* A normál kontrollokat olyan egyének közül választottuk ki, akik organikus belgyógyászati betegségben nem szenvedtek, és kimutatható endokrin eltérésük nem volt.

A beteganyagot klinikánk endokrin osztályán hat év alatt észlelt esetek közül válogattuk ki. A kórismét az anamnesis, a fizikális status és a klinikán használatos laboratóriumi vizsgálatok alapján állítottuk fel. A határeseteket, a forme fruste vagy kétes diagnosisú eseteket kihagytuk. Nem szerepelnek anyagunkban azok az egyének sem, akik szív-, vese- vagy májmegbetegedésben szenvedtek. Néhány, lényegesebb hormoneltéréssel nem járó kórképre (obesitas, idiopathikus oedema, anorexia nervosa) vonatkozó eredményeinket viszont az elkülönítő kórisme szempontjából szükségesnek tartjuk ismertetni.

b) *A vízterhelés kivitele.* A betegek étrendje kalóriamennyiség, vitaminok és ásványi sók szempontjából kielégítő volt. A vizsgálat előtti napon a vacsorát könnyű ételekből állítottuk össze; ezután a betegek táplálékot nem fogyasztottak, éjféltől pedig az ivóvizet is megvontuk. A vízterhelést mindig ugyanabban a napszakban végeztük; a vizsgálatot reggel hat és fél hét óra között kezdtük meg. Ezt azért tartottuk fontosnak, mert megfigyeltük, hogy a nap különböző időszakaiban végzett diuretikus reakció nem egyforma. Irodalmi adatok is arra utalnak, hogy a vízanyagcserének napi ritmusa van (35, 49). Ügyeltünk arra, hogy a vizsgálatot nyugodt körülmények között végezzük el. Szükség esetén enyhe sedativumokat (Sevenaletta, Trioxazin) adtunk a betegeknek. Ismeretes ugyanis, hogy a legkisebb psychés izgalom antidiuretikus hormonmobilizációt és következményes vízretentiót válthat ki (37, 47, 54).

A vizsgált egyének 15 perc alatt testsúlykg-onként 20 ml csapvizet, illetve az esetek egy részében cukormentes, híg teát fogyasztottak el. A betegek ezt a folyadékmennyiséget általában jól tűrték, néhányszor azonban rosszullét, hányinger, hányás lépett fel. Ezeket az eseteket az értékelésből kihagytuk. A maximális folyadékbevitel 2000 ml volt, ennél többet még a 100 kg testsúly feletti egyéneknek sem adtunk.

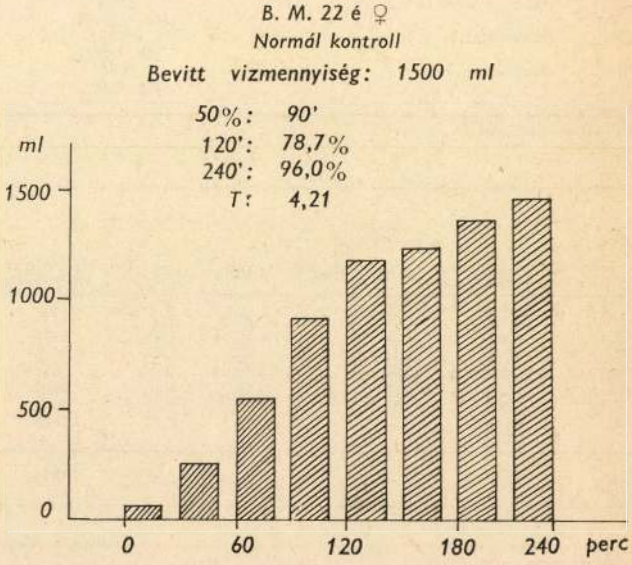
A teljes vízadag elfogyasztása után félóránként ml pontossággal mértük a kiürített vizelet mennyiségét négy órán keresztül.

Három más napon — amikor vízterhelés nem történt — meghatároztuk a 24 órás spontán diuresist, és kiszámítottuk az egy napra eső átlagos értéket.

c) *Az eredmények értékelése.* Az eredményeket háromféleképpen értékeltük: 1. meghatároztuk, hogy a beteg az elfogyasztott folyadékmennyiség hány százalékát üríti ki 120, illetve 240 perc alatt; 2. megadtuk azt az időpontot, mikorra a kiürített vizeletmennyiség elérte a bejuttatott vízadag 50%-át; 3. az ismert diuresis görbe helyett (koordinátarendszerben történő ábrázolás; abscissa: idő, ordináta: vizeletmennyiség) egyetlen számmal (T) fejeztük ki a diuresisre jellemző értéket, az ún. „summatiós" vizeletürítés"-t. Ez a szám tulajdonképpen a beadott vízmennyiségre vonatkoztatott summatiós vizeletürítés négy óra alatt. A számítás a következő: a fél óránként mért kumulatív vizeletürítések summatiós polygonja alatti területet megszorozzuk a beadott vízmennyiség reciprok értékével. Képletben kifejezve:

$T = 1/H\ (^1/_2a_1 + a_2 + a_3 + \ldots . a_7 + {}^1/_2a_8)$, ahol T = summatiós vizeletürítés (diuretikus reakciókra jellemző szám), H = orálisan beadott folyadékmennyiség, a_1, a_2, $a_3 \ldots . a_7$, $a_8 = 1., 2., 3., \ldots . 7.$, 8. fél óra végéig mért kumulatív vizeletmennyiség ml-ben. A módszer részleteire vonatkozóan előző közleményeinkre utalunk (30, 31).

Meghatároztuk a percdiuresist is, mely azonban a négy órás észlelési idő alatt nem lineárisan változott, s így a kapott eredmények nem voltak megfelelően értékelhetők.



1/a ábra

Eredmények

A vízanyagcserére vonatkozó eredményeinket az 1. táblázatban tüntettük fel. Megállapítható, hogy a hypophysis elégtelen működése esetén — a normális egyénekben találtakhoz viszonyítva — jelentős diuresisgátlás észlelhető. Figyelmet érdemel, hogy tartós substitutio (5—10 mg/die dosisban adott Prednisolon és 0,075—0,125 g/die mennyiségben bejuttatott szárított pajzsmirigykivonat) a vízretentio mértékét alig befolyásolja, annak ellenére, hogy ezek a betegek panaszmentesek voltak.

Akromegaliás beteganyagunkat két részre osztottuk: az egyik csoportban a perifériás endokrin szervek működése nem csökkent; latens vagy manifeszt diabetes mellitus volt kimutatható. Ezekben a betegekben a diuretikus reakció kifejezett volt, bár a kontrollok átlagát nem érte el. A hypopituitarismussal járó akromegaliás betegek a bevitt vízmennyiségnek csak igen kis részét ürítették ki a vizsgált időperiódus alatt.

Normálisnak megfelelő értékeket kaptunk azokban a törpékben is, akikben említésre méltó hormonális eltérést nem észleltünk. A hypofunctiós hypophysissel rendelkező törpékben viszont jelentős volt a diuresisgátlás. A táblázatból kitűnik, hogy a mellékvesekéreg-elégtelenség is vízretencióval jár. Az antidiuresist a szokásos gyógykezelés (5—10 mg/die Prednisolon, 10—14 naponként 5 mg DOCA) nem szüntette meg. Nincs jelentős diuresisgátlás a

1. táblázat

Sorszám	Diagnosis	Betegek száma	Napi átlagos vizeletürítés ml	50%	120'%	240'%	T.
1.	Normál, kontroll	25	814,0 (500—1300)*	60'—150'	74,3 (45,8—112,0)	95,3 (60,8—122,7)	4,57 (3,07—6,92)
2.	Hypopituitarismus (felnőtt)	21	902,4 (500—1500)	210'—4h	15,0 (3,5—25,8)	29,9 (5,8—52,5)	1,10 (0,19—1,8)
3.	Hypopituitarismus (tartós subst.)	10	1000,0 (500—1500)	150'—4h	14,6 (0,0—28,2)	37,7 (9,5—100,0)	1,29 (0,21—2,9)
4.	Akromegalia (aktív)	9	1083,3 (700—1800)	30'—4h	51,0 (15,0—89,3)	70,6 (34,5—112,8)	3,66 (1,33—5,71)
5.	Akromegalia + hypopituitarismus	7	900,0 (600—1300)	>4h	10,0 (5,0—23,3)	17,3 (7,7—33,3)	0,76 (0,36—1,6)
6.	Törpeség	18	610,0 (180—950)	30'—210'	76,7 (33,0—117,0)	99,8 (54,0—132,9)	4,95 (2,34—7,08)
7.	Törpeség + hypopituitarismus	8	600,0 (400—1000)	>4h	14,1 (8,0—27,1)	24,1 (14,5—31,8)	1,08 (0,56—1,93)
8.	Hypocorticismus	17	1074,1 (440—2100)	90'—4h	32,7 (9,0—80,7)	44,1 (16,5—71,7)	2,00 (0,65—3,44)
9.	Hypocorticismus (tartós subst.)	10	1085,0 (550—3200)	90'—4h	32,1 (16,8—66,6)	52,3 (25,0—87,3)	2,26 (1,2—3,73)
10.	Hypercorticismus	30	822,3 (600—1400)	30'—4h	63,3 (33,2—100,0)	80,3 (45,0—127,0)	4,10 (2,17—6,09)
11.	Pubertas körüli basophilismus	38	856,6 (400—1680)	30'—4h	66,0 (25,0—103,0)	81,6 (45,7—119,3)	4,24 (1,98—6,71)
12.	Hypothyreosis	18	694,4 (300—1300)	30'—180'	55,3 (24,3—85,3)	89,1 (64,7—115,0)	3,77 (1,92—5,85)
13.	Hyperthyreosis	15	974,7 (760—1700)	30'—150'	66,9 (45,3—92,3)	79,9 (52,0—105,0)	4,42 (3,0—5,80)
14.	Hypoparathyreosis	8	1003,7 (530—1400)	60'—4h	59,2 (19,1—83,3)	80,2 (72,0—88,7)	3,71 (1,17—4,76)
15.	Dystrophia adiposogenitalis	20	797,5 (550—1800)	30'—210'	70,7 (35,0—111,0)	84,4 (51,0—128,6)	4,57 (2,48—6,84)
16.	Férfi-hypogonadismus	35	821,4 (400—1500)	60'—4h	72,6 (26,0—110,7)	90,1 (49,7—118,7)	4,56 (2,11—6,20)
17.	Női hypogonadismus	22	834,5 (500—2000)	30'—120'	75,5 (53,0—109,9)	98,7 (62,3—134,4)	4,78 (2,40—6,67)
18.	Anorexia nervosa	7	900,0 (400—1300)	60'—150'	73,3 (42,5—114,3)	97,2 (72,4—119,6)	4,84 (3,08—6,71)
19.	Obesitas	20	840,0 (500—1600)	60'—4h	46,5 (14,7—76,9)	68,9 (33,1—94,7)	3,21 (1,46—9,92)
20.	Idiopathiás oedema	6	933,3 (350—1500)	60'—4h	65,4 (22,7—97,0)	87,9 (23,7—111,8)	4,35 (1,41—6,09)

* Variációs szélesség

2. táblázat

Szám	Hypopituitarismus										
	I. therapia nélkül					II. corticoid-terhelés után					
	napi átlagos vizeletürítés ml	50%	120'%	240'%	T.	napi átlagos vizeletürítés ml	50%	120'%	240'%	T.	Corticoiddosis
1.	1200	150'	34,0	87,8	3,20	1200	120'	40,0	90,0	3,21	3×100 mg Adreson
2.	1500	>4h	22,7	42,7	1,80	1500	60'	86,0	111,8	6,03	3×25 mg Prednisolon
3.	1500	>4h	20,2	40,3	1,75	1500	60'	74,0	105,0	5,42	4×100 mg Adreson
4.	600	>4h	23,3	33,3	1,61	850	90'	45,7	80,0	3,80	4×100 mg Adreson
5.	800	>4h	7,1	14,5	0,64	1000	90'	55,3	77,0	3,40	4×20 mg Prednisolon
6.	1300	>4h	5,0	7,7	0,36	1450	210'	17,3	40,5	2,19	3 napig 20 mg Prednisolon
7.	1000	>4h	2,5	4,7	0,19	1000	>4h	16,5	47,0	1,47	3×100 mg Adreson
Átlag	1128	—	16,4	33,0	1,36	1214	—	47,8	78,2	3,64	

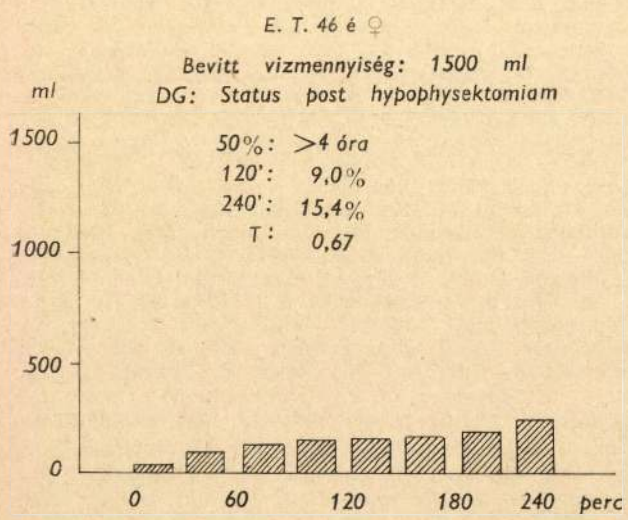
I/II. Különbségek átlaga: +31,2 ± 8,6 | +45,8 ± 8,8 | +2,28 ±0,56

Valószínűség: $P<0,02$ $>0,01$ | $p<0,01$ | $p<0,01$

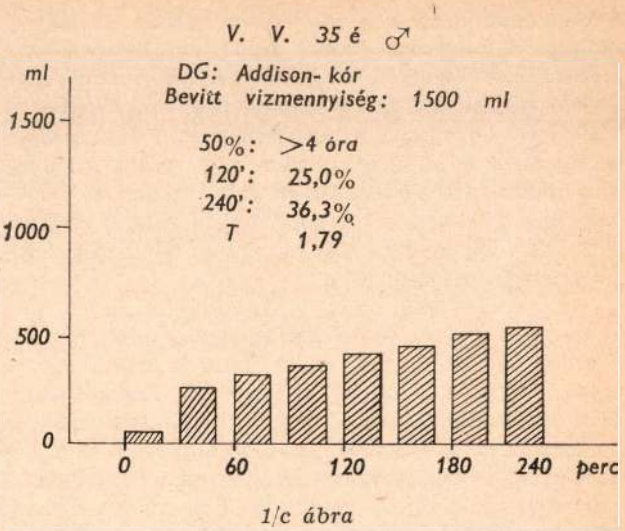
súlyosabb és enyhébb fokú hypercorticismusban szenvedő betegekben sem (Cushing-syndroma, pubertas körüli basophilismus); a néhány esetben észlelhető vízvisszatartást a kórképpel járó, gyakran számottevő obesitásnak tulajdonítjuk. Mérsékelt vízretenciót találtunk primaer hypothyreosisban és hypoparathyreosisban. Hyperthyreosisban viszont normális a diuretikus reakció. Néhány hyperparathyreosisban szenvedő betegünkben manifeszt veselaesio is kimutatható volt, így azok vízanyagcseréjét endokrin szempontból nem értékeltük és adataikat a táblázatból kihagytuk. A dystrophia adiposogenitalis csoportba a fiatal, kövér, hypogonad egyéneket soroltuk. Ezekben az esetekben, valamint a felnőttkori perifériás hypogonadismusban a vízterhelés utáni diuretikus reakció normálisnak bizonyult. Hasonló eredményeket kaptunk a hypopituitarismustól gyakran nehezen elkülöníthető, ún. anorexia nervosa syndromában. Ezzel szemben a kövér emberek a bevitt vízmennyiség egy részét visszatartják, bár a vízretenció mértéke nem éri el a csökkent hypophysis-, illetve mellékvesekéregműködéssel rendelkező betegekben talált értékeket. Érdemesnek tartjuk megjegyezni, hogy az ún. idiopathiás oedemában szenvedő betegekben ezzel az eljárással vízretenció nem észlelhető.

Tanulmányoztuk azt is, hogy cortison adása miként befolyásolja a hypopituitaer egyének vizeletürítését. A vizsgálat menete a következő volt: meghatároztuk minden beteg kezelés nélküli értékeit; ez képezte a kontroll periódust; majd háromnégy napig 100 mg/die Adresont im. (Organon, Oss.) vagy ennek megfelelően, 20—25 mg/die mennyiségben per os Prednisolont (Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest) adtunk, és ezt követően végeztük el a vízterheléses vizsgálatot. A 2. táblázatból megállapítható, hogy egy eset kivételével, a kezelés hatására mérséklődött a vízretenció mértéke, két beteg diuresise pedig teljesen normálissá vált.

A táblázatokból az is kitűnik, hogy a használt paraméterek közül melyik a legmegfelelőbb a vízretenció kimutatására. Nyilvánvaló, hogy a napi



1/b ábra



1/c ábra

spontán vizeletürítés egyáltalán nem alkalmazható a vízanyagcsere-zavar kiderítésére, ugyanis a 24 órás gyűjtött vizelet mennyisége még azokban a betegekben is normális határok között mozog, akikben a vízterhelés után jellegzetes vízretenciót észleltünk. A vízterhelés során kapott eredményeket háromféleképpen értékeltük. Legkevésbé megbízható az 50%-os kiürítés idejének meghatározása. Sokkal használhatóbb, ha azt határozzuk meg, hogy az elfogyasztott víz hány százaléka ürül ki 120, illetve 240 perc alatt. Mindkét értéket feltüntetve, következtetni tudunk a diuresis görbe lefutására is. A diuresis görbét — tapasztalataink szerint — igen jól jellemzi a T-értéknek nevezett summatiós vizeletürítés is. Kétségtelen, hogy a legszemléltetőbb a szokásos vizeletürítési görbe feltüntetése (1/a-b-c. ábrák). Ezek az ábrák úgyszólván minden endokrin betegünk kórlapjában megtalálhatók.

Megbeszélés

Eredményeink arra utalnak, hogy a vízterhelés után kialakuló diuretikus reakció vizsgálata jól használható eljárás az endokrin betegségek diagnosztikájában. Kétségtelen, hogy jelenleg már az enyhébb endokrin eltéréseket is pontosabban jelző, több modern laboratóriumi eljárás áll rendelkezésünkre, mégis véleményünk szerint a diuresis görbe alakulása az egyes kórképekre annyira jellemző, hogy az eredmények egyéb adatok mellett mint kisegítő, tájékoztató módszer, felhasználható a differenciáldiagnosztikai problémák eldöntésében is. A vizsgálatnak, megbízhatósága mellett, kétségtelen előnye, hogy rendkívül egyszerű és kivitele nagyobb laboratóriumi felszerelést nem igényel.

A vízterheléses próbának több betegségcsoportban is diagnosztikai értéke van. Legkifejezettebb a vízretenció hypopituitarismusban. Így jól elkülöníthető a Simmonds—Sheehan-kór az anorexia nervosától, a hypopituitaer nanosomia a nem hypophysaer törpeségtől, a csökkent hypophysisműködéssel járó („kiégett") akromegalia a betegség aktív szakától, utóbbi esetekben ugyanis közel normális a diuretikus reakció. Jelentősen gátolt a vizeletürítés

hypadrenia eseteiben is. Véleményünk szerint a módszer legnagyobb értéke abban van, hogy a normális diuretikus reakció kizárja hypopituitarismus, illetve mellékvesekéreg-elégtelenség lehetőségét. A vízterhelést azokban a betegekben is érdemes elvégezni, akik hypopituitarismus, illetve hypocorticismus miatt tartós substitutiós therapiában részesülnek; kis dosisban adott cortison, valamint cortison + thyreoidea készítmény ugyanis a vízanyagcserezavart nem normalizálja.

Sokkal óvatosabban kell értékelnünk a primaer hypothyreosisban kapott eredményeket; a diuretikus görbe ugyanis csak kissé laposabb, és az egyéni eltérések is sokkal nagyobb fokúak, mint hypopituitarismusban. A myxoedemás betegek vízháztartásával kapcsolatban az irodalomban sem alakult ki egységes álláspont. A szerzők egy része vízretenciót mutatott ki (9, 10, 20, 55), mások viszont nem észleltek változást a vízanyagcserében (18, 19, 38, 40). Saját adataink megegyeznek *Papper, Lancestremere* és *Richmond* (42), illetve *Jadresic, Carrasco* és *López* (24) megállapításaival. E szerzők myxoedemás betegeikben csak kisfokú diuretikus reakciócsökkenést találtak, és a módszert értékesíteni tudták a centrális, valamint a perifériás hypothyreosis elkülönítésében.

A diuretikus reakció lényegesen nem tér el a normálistól hypercorticismusban, hyperthyreosisban, dystrophia-adiposo-genitalisban, primaer hypogonadismusban. Ez utóbbi esetben hasznos lehet a próba, mert felvilágosítást ad arra vonatkozóan, hogy a betegség centrális vagy perifériás eredetű-e.

Érdemes elvégezni a vízterhelést obesitasban is; ennek alapján megítélhetjük a beteg retenciós készségét (1, 2, 45). Hiba volna azonban ebből a hypophysis—mellékvesekéreg rendszer csökkent működésére következtetni. Természetesen nem lehet használni az endokrin rendszer működési állapotának megítélésére a vízterheléses próbát azokban a kórképekben, melyekben antidiuresis állhat fenn; így például szív- (3, 21, 33), vese- (56), májbetegségekben (4, 5, 6, 43, 44), idiopathiás steatorrhoeában (50, 52, 57), valamint különböző típusú anaemiákban (36, 51, 53).

Vizsgálataink azt mutatják, hogy hypopituitarismus esetén a vízanyagcsere-zavar kialakulásában a hypophysis—mellékvesekéreg tengely működéscsökkenésének döntő szerepe van. E felfogást bizonyítja, hogy nagyobb adagban adott cortison megszünteti, vagy legalábbis mérsékli a vízretenciót. Emellett szól az is, hogy jelentősebb antidiuresis csak hypocorticismus eseteiben észlelhető, az egyéb perifériás endokrin mirigyek (gonádok, pajzsmirigy) hypofunkciója során viszont nem fordul elő. Hasonló megfigyelésekről számoltak be más szerzők is (7, 16, 17, 23—25, 27, 34, 38—41, 46, 48), és a diuretikus reakció csökkenését a corticoidhiány okozta renális haemodynamikai tényezők (glomerulusfiltratio, filtratiós frakció csökkenése) megváltozására vezették vissza (8, 13, 14, 22). Mások viszont ezt a magyarázatot nem fogadják el, és egyéb faktorok (fokozott tubularis vízfelszívódás, hypovolaemia, teljes testvíz-térfogat redukció) oki szerepét helyezik előtérbe (11, 12, 15, 26).

Végül szükségesnek tartjuk hangsúlyozni, hogy a napi spontán vizeletürítés méréséből, illetve a vízterheléses reakció ábrázolásából származó eredmények egymástól különböznek. A vízháztartás tanulmányozására jól használható két módszer alkalmazása révén kapott adatok közti eltérésről előző közleményeinkben állatkísérleteinkben szerzett tapasztalataink alapján már beszámoltunk.

Patkányokban végzett kísérleteink azt mutatták, hogy a két eljárás során kapott eredményeket más tényezők befolyásolják (28, 29, 32). Nyilvánvaló volt az is, hogy az antidiuresis kimutatására a terheléses vizsgálat sokkal alkalmasabb. Emberekben végzett megfigyeléseink megerősítik az állatkísérletekből levont következtetéseket.

Összefoglalás. Vízterhelésre hypopituitarismusban és hypocorticismusban kifejezett vízretenció jön létre. Nagyobb cortison adagok jelentősen mérséklik a hypopituitarismusban szenvedő beteg vízanyagcsere-zavarát. Kisebb fokú vizeletürítés-csökkenés mutatható ki aktív akromegaliában, myxoedemában, hypoparathyreosisban és obesitasban. Normális diuretikus reakció kizárja hypopituitarismus, illetve mellékvesekéreg-insufficientia lehetőségét.

IRODALOM: 1. *Bansi, H. W., Olsen, J. M.:* Acta endocr. (Kbh.) 1959, *32*, 113. — 2. *Bansi, H. W., Warninghoff, G.:* Die Medizinische. 1956, 549. — 3. *Bell, N. H., Schedl, H. P., Bartter, F. C.:* Amer. J. Med. 1964, *36*, 351. — 4. *Bernstein, S. H., Weston, R. E., Ross, G., Grossman, J., Hanenson, I. B., Leiter, L.:* J. clin. Invest. 1953, *32*, 422. — 5. *Birchard, W. H., Prout, T. E., Williams, T. F., Rosenbaum, J. D.:* J. Lab. clin. Med. 1956, *48*, 26. — 6. *Boecker, W., Scheef, H.:* Dtsch. med. Wschr. 1955, *80*, 1470. — 7. *Bojs, G., Falkheden, T., Sjögren, B.:* Acta endocr. (Kbh.) 1961, *37*, 616. — 8. *Bojs, G., Falkheden, T., Sjögren, B., Varnauskas, E.:* Acta endocr. (Kbh.) 1962, *39*, 308. — 9. *Cohen, R. D.:* Clin. Sci. 1963, *25*, 293. — 10. *Crispell, K. R., Parson, W., Sprinkle, P.:* J. clin. Endocr. 1954, *14*, 640. — 11. *Cutler, R. E., Kleeman, C. R., Koplowitz, J., Maxwell, M. H., Dowling, J. T.:* J. clin. Invest. 1962, *41*, 1524. — 12. *Dingman, J. F., Finkenstaedt, J. T., Laidlaw, J. C., Renold, A. E., Jenkins, D., Merrill, J. P., Thorn, G. W.:* Metabolism. 1958, 7, 608. — 13. *Falkheden, T.:* Acta endocr. (Kbh.) 1963, *42*, 571. — 14. *Falkheden, T., Sjögren, B.:* Acta endocr. (Kbh.) 1964, *46*, 80. — 15. *Falkheden, T., Sjögren, B., Westling, H.:* Acta endocr. (Kbh.) 1963, *42*, 552. — 16. *Garrod, O., Burston, R. A.:* Clin. Sci. 1952, *11*, 113. — 17. *Garrod, O., Davies, S. A., Cahill, G. jr.:* J. clin. Invest. 1955, *34*, 761. — 18. *Gaunt, R.:* J. clin. Endocr. 1946, *6*, 595. — 19. *Gaunt, R., Cordsen, M., Liling, M.:* Endocrinology. 1944, *35*, 105. — 20. *Goldberg, M., Reivich, M.:* Ann. intern. Med. 1962, *56*, 120. — 21. *Hanenson, I. B., Goluboff, B., Grossmann, J., Weston, R. E., Leiter, L.:* Circulation. 1956, *13*, 242. — 22. *Husby, J., Lundbaek, K., Malmros, R.:* Acta med. scand. 1957, *157*, 209. — 23. *Ikkos, D., Luft, R., Olivecrona, H.:* J. clin. Endocr. 1955, *15*, 553. — 24. *Jadresic, A., Carrasco, M., López, E.:* Lancet. 1962, *1*, 401. — 25. *Kleeman, C. R., Czaczkes, J. W., Cutler, R., Boston, R.:* J. clin. Invest. 1964, *43*, 1641. — 26. *Kleeman, C. R., Koplowitz, J., Maxwell, M. H.:* Proc. Soc. exp. Biol. (N. Y.) 1959, *100*, 615. — 27. *Kleeman, C. R., Maxwell, M. H., Rockney, R. E.:* J. clin. Invest. 1958, *37*, 1799. — 28. *Kovács K.:* Die Rolle des Hypothalamus-Adenohypophysen-Systems im Wasserhaushalt.

Szegedi Orvostudományi Egyetem. Szeged, 1963. — 29. *Kovács K., Dávid, M. A., László F. A.:* Acta med. hung. 1963, *19*, 95. — 30. *Kovács K., László F. A., Dávid M. A.:* Kísérl. Orvostud. 1961, *13*, 508. — 31. *Kovács K., László F. A., Dávid M. A.:* J. Endocr. 1962, *25*, 387. — 32. *László F. A., Dávid M. A., Kovács K.:* Endokrinologie. 1963, *45*, 167. — 33. *Lasché, E. M., Durant, T. M.:* Amer. J. Med. Sci. 1957, *233*, 80. — 34. *Lindeman, R. D., Van Buren, H. C., Raisz, L. G.:* J. clin. Invest. 1961, *40*, 152. — 35. *Martel, P. J., Sharp, G. W. G., Slorach, S. A., Vipond, H. J.:* J. Endocr. 1962, *24*, 159. — 36. *Meulengracht, E., Iversen, P., Nakazawa, F.:* Arch. intern. Med. 1928, *42*, 425. — 37. *Mirsky, I.:* AMA. Arch. Neurol. Psychiat. 1955, *73*, 135. — 38. *Moses, A. M., Gabrilove, J. L., Soffer, L. J.:* J. clin. Endocr. 1958, *18*, 1413. — 39. *Munro, D. S.:* J. clin. Endocr. 1956, *16*, 1039. — 40. *Oleesky, S.:* Lancet. 1953, *1*, 769. — 41. *Oleesky, S., Stanbury, S. W.:* Lancet. 1951, *2*, 664. — 42. *Papper, S., Lancestremere, R. G., Richmond, V. A.:* J. chron. Dis. 1961, *14*, 495. — 43. *Papper, S., Saxon, L.:* Arch. intern. Med. 1959, *103*, 750. — 44. *Ralli, E. P., Leslie, S. H., Stueck, G. H. jr., Laken, B.:* Amer. J. Med. 1951, *11*, 157. — 45. *Richét, G.:* Rev franç. étud. clin. biol. 1957, *2*, 22. — 46. *Robson, J. S., Lambie, A. T.:* Amer. J. Med. 1959, *26*, 769. — 47. *Schottstaedt, W. W., Grace, W. J., Wolff, H. G.:* J. Psychosom. Res. 1956, *1*, 292. — 48. *Slessor, A.:* J. clin. Endocr. 1951, *11*, 700. — 49. *Stanbury, S. W., Thomson, A. E.:* Clin. Sci. 1951, *10*, 267. — 50. *Taylor, W. H.:* Clin. Sci. 1954, *13*, 239. — 51. *Taylor, W. H.:* Clin. Sci. 1954, *13*, 497. — 52. *Taylor, W. H.:* Clin. Sci. 1955, *14*, 725. — 53. *Taylor, W. H.:* Clin. Sci. 1955, *14*, 731. — 54. *Verney, E. B.:* Proc. roy. Soc. Med. 1947, *135*, 25. — 55. *Weston, R. E., Horowitz, H. B., Grossman, J., Hanenson, I. B., Leiter, L.:* J. clin. Endocr. 1956, *16*, 322. — 56. *White, A. G.:* Clinical disturbances of renal function. W. B. Saunders Co. Philadelphia. 1961. p. 94. — 57. *Wollaeger, E. E., Scribner, B. H.:* Gastroenterology. 1951, *19*, 224.

Pest Megyei Tanács, Semmelweis Kórház, Szemészeti Osztály (főorvos: Németh Béla dr.) és Plasztikai Osztály (főorvos: Jasper Antal dr.)

Adatok orr-fül-gégészeti területen levő gócok felderítésének kérdéséhez egyes szembetegségek tükrében

Németh Béla dr., Pék László dr. és Jasper Antal dr.

Mai felfogásunk szerint egyes szembetegségek kóroktanában a gócfertőzés döntő jelentőségű lehet. A szem és függelékeinek bármely része megbetegedhet gócfertőzés következtében. Gyakorlati szempontból a legfontosabb az uvea és a nervus opticus góc okozta gyulladása (24). A gócok felderítésében igen fontos a szemorvosnak más szakok képviselőivel, így az orr-fül-gégésszel való szoros együttműködése. Sok esetben nem sikerül, az egyéb kóroktani tényezők kizárása után sem, szokott módszerekkel gócot kimutatnunk. Alábbi megfigyeléseinkkel az orr-fül-gégészeti szakterületen található rejtett gócok felderítéséhez szeretnénk segítséget nyújtani.

Összeállításunk a Pest Megyei Tanács Semmelweis Kórházának szemosztályán kezelt 30 beteg észleletén alapul. 21 betegünk uveitis anteriorban, 9 beteg neuritis nervi opticiben szenvedett.

A kórelőzmény elmondásakor 15 betegünk megújuló arcmellüreg gyulladásról panaszkodott (tizenketten az uveitis, hárman a neuritis csoportból).

Az uveitis anterior csoport valamennyi esete a nem granulomatosus alakba tartozott és közepesen súlyos vagy súlyos jellegű volt. 16 betegünknél a gyulladás először lépett fel, míg 4 betegünknél másodízben, egynél harmadízben. A visszatérő esetekben a korábbi gyulladások az irisen hátsó lenövések hátrahagyásával gyógyultak. Betegeink életkora 21 és 33 év között ingadozott.

A neuritis nervi optici csoport 6 esete typusos papillitis, 3 esete neuritis retrobulbaris képét mutatta. Betegeink életkora 35—50 év közötti volt. A kórelőzményben nikotin vagy alkohol abusus nem szerepelt.

A góc felderítésére minden betegünkön elvégeztük a fogászati, az urológiai, a belgyógyászati, a tüdőgyógyászati, az orr-fül-gégészeti, illetve a nőgyógyászati góckutatást, a laboratóriumi vizsgálatokat (vérkép, Wassermann, Mantoux, AST reakciókat, májfunkciós próbákat, szükség esetén epetenyésztést, Weil- stb. reakciót), a rtg-vizsgálatokat (mellkas átvilágítást és felvételt, orrmelléküreg felvételt stb.). A neuritis csoportnál a felsoroltakat ideggyógyászati vizsgálattal egészítettük ki.

Csak azok az esetek szerepelnek összeállításunkban, ahol a fenti vizsgálatok, amelyek tájékoztatást adhattak volna a betegség eredetére vonatkozóan, negatív eredményel zárultak.

Ismeretes, hogy rtg-felvétel által kimutatott arcüregnyálkahártya-megvastagodásoknál végzett arcüregcsapolás az esetek többségében negatív eredménnyel jár. Ezekben az esetekben a következő eljárást alkalmaztuk:

Az arcüreg érzéstelenítése után csapolást végeztünk, majd ugyanazon csapoló tűn keresztül 5 ml physiológiás konyhasóban oldott 25 mg liophylisált trypsint fecskendeztünk az arcüregbe. A beteg a fejét kb. 10 percig a csapolás oldalára hajtotta. A beavatkozást naponta ismételtük. Az esetek többségében már a második csapolás alkalmával gennyet nyertünk. Negatív eredményűnek azt az esetet tekintettük, ahol a negyedik ismételt trypsines öblítés után sem ürült genny. Ezt az eljárást addig folytattuk, amíg egymást követő két alkalommal a punctatum víztisztává nem vált. Eseteink többségében 8—10 beavatkozás elegendő volt. Csak négy betegünknél volt szükség többszöri (12—15) ismétlésre. Betegeink a beavatkozás után kellemetlen mellékhatásról nem panaszkodtak, utólagos szövődmény sem lépett fel. A csapolásokkal párhuzamosan figyeltük a klinikai kép alakulását. Eredményeinken felbátorodva később a rtg-eltérés nélküli eseteinknél is megkíséreltük a fenti eljárást.

A góc kiiktatása mellett uveitis anterior eseteinkben a szokott kezelést (helyileg pupillatágító cseppeket, cortison készítményeket, általánosan lázkeltő injectiókat, antibioticumokat stb.) végeztük, a neuritis nervi optici eseteinkben vitamin készítményeket és antibioticumokat adtunk.

A sorozatos csapolások eredményeit az alábbi táblázatban foglaljuk össze (l. 1. táblázat).

1. táblázat

Sorozatos arcmelléküreg-csapolásnak alávetett betegek száma	30	(21 + 9)
Positiv eredménnyel csapolt betegek száma	21	(14 + 7)
Rtg-vizsgálattal bizonyított arcmelléküreg nyálkahártya-megvastagodás eseteiben		
betegek száma positiv csapolás eredményével	17	(11 + 6)
betegek száma negatív csapolás eredményével	3	(2 + 1)
Rtg-vizsgálattal kimutatható kóros arcmelléküreg eltérés nélküli esetekben		
betegek száma positiv csapolás eredményével	4	(3 + 1)
betegek száma negatív csapolás eredményével	6	(5 + 1)

Magyarázat: a zárójelben közölt első szám az uveitis anteriorban, a második a neuritis nervi opticiben megbetegedettek számát adja meg.

Az uveitis anterior csoportban az esetek $^4/_5$-ében az alkalmazott kezelésre változatlan klinikai kép a positiv csapolásokat követően gyors javulásnak indult és a csapolások befejezését követő napokban már csak a gyulladás nyomai voltak láthatók.

Az esetek $^1/_5$-ében ez a javulás csak 8—10 napon belül mutatkozott. A neuritis nervi optici csoportnál a csapolások befejezése után három esetben jelentkezett 10 napon belül a functiók és a szemfenéki kép nagymértékű javulása, egy esetben a folyamat javulásának üteme lassúbb volt. A fennmaradó esetekben 3 hónap múltán is, a látótérben relatív centralis scotoma volt fellelhető és a papilla temporalis fele decolorálódni kezdett. A gyors javulás összes esetei a papillitis képébe voltak sorolhatók, a többi megosztva papillitis és neuritis retrobulbaris képét mutatta.

Az alábbiakban részletesen ismertetünk néhány esetet:

1. sz. eset. B. V.-né, 24 éves. VI. terhességi hónapban levő nőbeteg. 1966. II. 21-én jelentkezett osztályunk ambulanciáján. Elmondja, hogy 3—4 napja a jobb szeme előtt egyre növekvő fekete foltot lát, és látása nagymértékben megromlott. 16 éves kora óta többször volt arcüreggyulladása.

Szemészeti statusából: látásélesség: jobb szem: 5/40 ünj., bal szem: 5/5 ünf. Fusiós frequentia: jobb szem: 23/sec, bal szem: 46/sec.

Jobb szem: védőszervek épek. Szemteke külsőleg rendben. Törőközegek tiszták. Pupilla kp. tág, fényre az ellenoldalinál renyhébben reagál. Fundus: a papilla körkörösen elmosódott határú. 1,5 D prominentia, értölcsér izzadmánnyal kitöltött, alsó külső sectorban néhány csikolt vérzés. Centrum, peripheria rendben. Vénák kezdeti szakasza tágabb. *Bal szem:* ép viszonyok. *Diagnosis:* papillitis o. d. *Laboratóriumi vizsgálatok:* vizelet, teljes vérkép, májfunctiós próbák, Wassermann reactio: kóros eltérés nélkül. Sülyedés: 15 mm/h.

Góckutatás: belgyógyászati, urológiai, orr-fül-gégészeti vizsgálat negatív. Nőgyógyászati vizsgálat: a grav. mens. VI. kívül egyéb eltérés nincs. Fogászati vizsgálat: hat, góc szempontjából számbavehető fog.

Rtg-vizsgálat: mellkas átvilágítás és felvétel: kóros eltérés nélkül. Orrmelléküreg felvétel: a jobb arcüreg nyálkahártyájának megvastagodásán kívül egyéb kóros eltérés nincs.

A laboratóriumi és egyéb vizsgálatok ideje alatt Neomycin kúrát (6^h-ként 2 tbl.), napi 100 mg B_1-vitamin és másodnaponként 1000 γ B_{12}-vitamin injectiók adását kezdtük el. A fog gócokat egy ülésben eltávolítottuk. E kezelés ellenére a látásélesség tovább romlott (II. 25-én $^1/_2$ mou. ünj.) és a jobb papilla prominentiája fokozódott (2,5 D). Az orrmelléküreg csapolás is negatív eredménnyel zárult.

A beteg szemészeti állapotának rosszabbodása miatt a nőgyógyász és a szemész felvetette a terhesség megszünetésének gondolatát. Az elvégzett vizsgálatok alapján csak a megvastagodott melléküreg nyálkahártya alatti feltételezett microabscessusokat tekintettük gócnak, igy trypsinnel kombinált punctiókat kezdtünk el.

II. 26-án az ismertetett módszerrel trypsint vittünk az orrmelléküregbe. A következő punctiónál sűrű genny ürült. II. 29-en a beteg visusa jobb szemén 4 mou-ra javult. Csak a XIV. punctio vált negatívvá. Eközben a beteg látása 5/20-ra javult. A jobb papilla temporalis határa kivehetővé vált, a prominentia megszűnt. A B_1- és B_{12}-vitamin injectiókat folytattuk. IV. 20-ra a visus 5/8 ünj-re javult. Ekkor az injectiós kezelést befejeztük és Polybé tbl.-ra tértünk át. IV. 30. Látásélesség: jobb szem: 5/5 ünj. Scotoma eltűnt. FF: jobb szem 44/sec, bal szem: 46/sec. Fundus: papilla nasalis határa jelzetten fátyolozott, értölcsér kötőszövetesen kitöltött, spontán vénás pulsus, érviszonyok rendben. VI. 12. A beteg érett, egészséges leánygyermeknek ad életet.

Az egyéb orr-fül-gégészeti gócok közül a tonsillának van a legnagyobb jelentősége. Következő esetünk bizonyítja, hogy a góc negativitásának kérdését megfelelő óvatossággal kell vizsgálni.

2. sz. eset. T. I., 28 éves férfi 1965. VI. 10—23 között másodízben áll kezelés alatt osztályunkon. Diagnosis: uveitis anterior recidivans o. sin. Az első gyulladás 1964 decemberében, osztályunkon helyi kezelésre (atropin csepp és Hydrocortison kenőcs) hátsó iris synechiák hátrahagyása nélkül gyógyult. A góckutatás során hegesen kötött tonsillákon kívül egyéb gócra utaló elváltozás nem volt kimutatható. Kikérdezésekor a kórelőzményben sem szerepelt tonsillitisre utaló észrevétel. Jelenleg gyulladása 1965. VI. 7. óta áll fenn és uveitise nem granulomatosus jellegű. Az újabb átvizsgálás is csak hegesen kötött tonsillákat talált, amelyekből pus nem volt exprimálható. Egyéb kóros elváltozást a részletes átvizsgálás nem talált. Tekintettel a fenti leletre, egyéb góc hiányában került sor a mandula eltávolítására. 1965. VI. 14-én elvégeztük a mandula eltávolítását. Kiderült, hogy a bal oldali tonsilla hátsó felszínén három, egymástól különálló, teljesen zárt abscessus volt található, amelyek szövettanilag is bizonyítva intratonsillárisan helyezkedtek el. A góc eltávolítása után az eddig változatlan szemészeti állapot is rendeződött. A beteg a legutóbbi ellenőrzésen is (1967. III. 9.) panaszmentes volt, az uveitis anterior nem recidivált.

Megbeszélés

A gócfertőzés kérdésének irodalma ma már szinte áttekinthetetlen. A góchatás értékelésében napjainkban alapvető véleménykülönbségek uralkodnak, annak ellenére, hogy ez a kérdés már a század kezdete óta áll az érdeklődés középpontjában. *Billings* (5) meghatározását, amely szerint a góc olyan elváltozás, amelyből más szerv megbetegedése származik, ma is érvényesnek tartjuk. Csatlakozunk *Farkas* (11) nézetéhez, amely szerint a góc kezelése és az általa okozott betegség gyógyulása között matematikai összefüggést keresni nem lehet. A góckiirtást követő gyógyulás éppen úgy nem ismérve a góc aetiológiai jelentőségének, mint ahogy nem

bizonyít létezése, ha megszüntetése után a kórfolyamat nem gyógyul. Ez az eset a gyakoribb és ez rendítette meg a góckiiktatástól várt reményeket. A másodlagos megbetegedés szempontjából a góc kiiktatásának ideje a döntő. A góc kóros folyamatokat indít meg és azokat később mintegy táplálja. Természetesen nem közömbös, hogy egy-egy kórfolyamat kiváltó okot mikor szüntetünk meg: a kellő időben, vagy akkor, amikor a góctényező elindította kórfolyamat már függetlenné vált, pl. kóros fehérjeépítés (antitest), kóros enzymképződés, stb. és így jóvátehetetlen következményei vannak. Szembetegségek esetén is fontos a gócok mielőbbi kiiktatása. A góc azonban gyakran rejtett, „néma" és kifejtheti hatását anélkül, hogy tüneteket okozna.

Az orrmelléküregek megbetegedése, mint a neuritis nervi optici kiváltó oka, a különböző statisztikákban széles határok között ingadozik (14). Extrémként említenénk *Wilkinson* (30) (3,5%) és *Dorello* (62,25%) (9) adatait. V. *Hippel* (14) és v. *Eicken* (10) véleménye szerint a diagnosticus szempontok eltérése az oka a variációs szélességnek, így ezen adatok nem vethetők egybe. De a szerzők többsége megegyezik abban, hogy a rhinogen eredetű gyulladások gyakorisága a sclerosis multiplex eredetűekkel szemben kifejezetten háttérbe szorul (14, 27, 25). Saját anyagunkban a betegek életkora 25 év feletti, ennél a korosztálynál, mint ismeretes, a sclerosis multiplex előfordulása ritkább. Többen (2, 3, 4, 8, 15, 22, 23, 25, 27) negatív rtg-lelet mellett is a melléküregek feltárásának hívei, ha egyéb kóroki tényezők kizárhatók. *Herzog* (13) a műtét után számos esetben tapasztalt gyors látásjavulást. Szövettani vizsgálatokkal kimutatta, hogy macroscopicusan ép szövetben is lehetnek a nyálkahártyában és a csontos válaszfalakon szövettanilag kimutatható idült gyulladásra utaló elváltozások. Ha ezek az elváltozások is hiányoznak, fontos lehet a műtét következtében fellépő reflectoricus anaemizáló, később hyperaemizáló hatás a nervus opticusban (6, 7, 26, 29).

Az uveitis szempontjából szóba hozható orr-fülgégészeti gócok közül a legfontosabbnak a tonsillákat tartjuk. A részletesen ismertetett 2. sz. esetünk bizonyítja, hogy kétséges esetben is tanácsos a mandula eltávolítása. Az orrmelléküregek gyulladásai ritkábban szerepelnek kóroktani tényezőként [*Billings* (5) 2,5%-tól *Klunker* (21) 25%-ig]. *Vogel* és *Janssen* (19) hangsúlyozzák, hogy az ostentativ gennygyülemek mellett döntő szerepük van az ismételt gyulladások eredményeképpen átalakult melléküreg-nyálkahártyának. Kis cysták és abscessusok keletkeznek és a chronicus periostitis képe alakul ki. De az esetek egy részében a leggondosabb klinikai és rtg-vizsgálattal sem tudjuk ezeket az elváltozásokat in vivo kimutatni. Ezek az eltérések az antibioticumok számára hozzáférhetetlenek, a punctio eredménye mindig negatív. Az említett szerzők a nyálkahártya eltávolítása mellett szállnak síkra. *Vogel* és *Janssen* véleményét támogatják eseteink is. *Jasper* (20) 1962 óta alkalmazza gennyes arcüreggyulladásoknál a trypsines öblítéseket. A kis abscessusokat fedő laedált orrnyálkahártyát és necroticus részeket a trypsin feloldja. Ismeretes antiphlogisticus és antioedematosus hatása is (1, 16, 17, 18). Ezeket a megfigyeléseket eredményeink is igazolják. A kezdetben negatív punctatum a trypsin által feloldott laedált nyálkahártya alatti abscessus kiürülése miatt válik positívvá. Az érintett területek nagyságától függően több vagy kevesebb trypsines öblítésre volt szükség a punctio negativitásának eléréséhez. Megítélésünk szerint a negatív rtg-lelet mellett nyert positiv arcüregcsapolások eseteinél a nyálkahártya-megvastagodást rtg-vizsgálattal kimutatni nem lehetett. Három esetben megvastagodott orrmelléküreg-nyálkahártyát bizonyított a rtg-vizsgálat, az ismételt trypsines arcüregöblítések ennek ellenére sem váltak positívvá. Ismeretes, hogy a trypsin az ép szöveteket nem oldja (1). Ezeket az eseteket azzal magyaráztuk, hogy itt nem gyulladásos, hanem constitutionalisan vastagabb nyálkahártyáról van szó.

A klinikai kép gyors remissiója eseteink többségében a melléküreg elváltozások gócjellegét bizonyítja. A focus kiiktatása után sem javultak azok a neuritis nervi optici esetek, amelyekben feltehetően a hosszú ideig fennálló góctényező elindította kórfolyamat már függetlenné vált. Az átlagosan egy évnél hosszabb megfigyelési időnk alatt egyetlen kezelt esetünk sem recidivált.

Megítélésünk szerint érdemes azon uveitises, ill. neuritis nervi optici esetekben, amelyekben az aetiológia tisztázatlan és a rtg-lelet vagy orrmelléküreg-nyálkahártya megvastagodást mutat ki, vagy negatív, a fenti veszélytelen, fájdalmatlan beavatkozást elvégezni. Ezzel lehetőségünk nyílik, hogy ezen hosszan tartó megbetegedéseket, amelyek az érintett szövetek anatómiai károsodását idézhetik elő, megrövidítsük és a recidivákat megelőzzük.

Összefoglalás. A szerzőknek trypsines arcüregöblítésekkel sikerült a megvastagodott melléküreg-nyálkahártya alatti mikroabscessusokat kiüríteni. 21 esetben az ismertetett eljárással, amelynél mellékhatást nem észleltek, a szemészeti alapbetegség nagyfokú remissióját figyelték meg. Ez a melléküreg-folyamat gócos szerepét bizonyítja. Eredményeik alapján hasonló elváltozásoknál a fenti eljárást góckiiktatás céljából ajánlják.

IRODALOM: 1. *Abderhalden, R.:* Klinische Enzymatologie. G. Thieme. Stuttgart. 1958. — 2. *Ajkai Z.:* Mschr. f. Ohrenhk. 1941, *75*, 499. — 3. *Bajkay T.:* Mschr. f. Ohrenhk. 1953, *8*, 67. — 4. *Alleram, R.:* Fül-orr-gégegyógyászat. 1959, *3*, 124. — 5. *Billings, F.:* Arch. Int. Med. (Chicago) 1912, *9*, 484. — 6. *Buzoianu, G.:* Rev. laryng. 1939, *60*, 673. — 7. *Buzoianu, G.:* Wien. med. Wschr. 1942, *I*, 257. — 8. *Djordjevic, S., Pisteljevic, D.:* Srpski arh. lek. 1958, *86*, 1159. — 9. *Dorello, U., Svardovi, C.:* Riv. oto-neuro-oftalm. 1959, *34*, 522. — 10. *v. Eicken, C.:* Zbl. ges. Ophth. 1921, *IV*. 49. — 11. *Farkas K.:* A góckérdés. Medicina. Budapest. 1965. — 12. *Gáspárdy G., Fodor J., Eliás H.:* Rev. Path. Gen. 1962, *62*, 289. — 13. *Herzog A.:* Verh. der. Ges. dtsch. HNO-Aerzte 1921, 185 o. Nürnberg. — 14. *v. Hippel, E.:* Ber. 47. Zusammenkunft Dtsch. Ophthalm. Ges. 1928. 980. — 15. *Hirsch, C.:* Zschr. Augenhk. 1924, *53*, 133. — 16. *Innerfield, I. W.:* Ann. N. Y. Acad. Sci. 1957, *68*, 167. — 17. *Innerfield, I. W., Schwarz, A. W., Anguist, A.:* J. clin. Invest. 1952, *31*, 1049. — 18. *Innerfield, I. W., Schwarz, A. W., Anguist, A.:* Bull. N. Y. Acad. Med.

1952, *28*, 537. — 19. *Janssen, C.:* Arch. f. OHN-Heilk. 1922, *74*, 109. — 20. *Jasper, A.:* Vestnik Otorinolar. 1963, *4*, 37—38. — 21. *Klunker, F.:* cit.: Vogel, K. — 22. *Kolba, V.:* Orvostud. Közl. 1944, 360. — 23. *Lubart, J.:* AMA. Arch. Otolaryng. 1958, *67*, 334. — 24. *Lugossy Gy.:* A gőckérdés, szerk. Farkas K. Medicina, Budapest, 1965. — 25. *Meisner, W.:* Arch. Ohr.-Nas.-Kehlk. 1943, *152*, 314. — 26. *Meller, J.:* Wien. med. Wschr. 1920, 13 o. — 27. *Surján L.:* A gőckérdés. szerk. Farkas K. Medicina. Budapest. 1965. — 28. *Vogel, K.:* Verh. Dtsch. Ges. HNO-Aerzte. 1949, 350 o. — 29. *Wessely, E., Quist, G.:* Klin. Mbl. Augenhk. 1950, *116*, 175. — 30. *Wilkinson, R. W.:* Eye Ear Nose Throat Monthly (Chicago) 1948, *27*, 560.

Klinikák, kórházak, egészségügyi intézmények

röntgen-laboratóriumai részére 1968. január 1-én

RÖNTGEN-FOTÓVEGYSZER

gyártmányaink árusítását megkezdjük.

„UNIFORT" röntgenhívók
tömény oldatok és vegyszeregységcsomagok

„UNIFIX" röntgenfixálók
tömény oldatok és vegyszeregységcsomagok

RÖNTGENHÍVÓ REGENERÁLÓK
tömény oldatok és vegyszeregységcsomagok

„REANAL" Finomvegyszergyár Közületi Vegyszerboltok
Budapest, XIV. Telepes u. 53. * Veszprém, Schönherz Zoltán u. 10.

CAPSODERMA KENŐCS

ÖSSZETÉTEL: 1 tubus (20 g) 0,02 g capsaicin, 0,5 g camphor, 0,5 g ol. tereb.-t tartalmaz vazelin típusú kenőcsben.

JAVALLATOK: Arthrosis (osteoarthrosis), myalgia spondylarthrosishoz csatlakozó neuralgiák, krónikus polyarthritis (rheumatoid arthritis), egyéb arthritisek és tendovaginitisek megnyugodott szakaszában.

ELLENJAVALLAT: Minden gyulladás aktív szakasza. Capsoderma kenőcs által okozott izületi folyamat aktiválódása. A bőr túlérzékenységi reakciója.

MEGJEGYZÉS: SZTK terhére szabadon rendelhető. Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.

CSOMAGOLÁS: 1 tubus (20 g) 16,60 Ft

BIOGAL GYÓGYSZERGYÁR, DEBRECEN

TOVÁBBKÉPZÉS

Országos Reuma és Fürdőügyi Intézet, II. Belosztály (igazgató: Farkas Károly dr., főorvos: Szántó László dr.)

Pajzsmirigybetegségek az öregkorban

Szántó László dr.

Az öregkor pajzsmirigy (pm.) betegségei a gerontopathologia egyik legszínesebb fejezete. Míg a fiatal- és középkorúak pm.-betegségeit a kezdő klinikus is az esetek többségében első rátekintéssel kórismézi, addig a 65 éven felüliek pm.-betegségeinek zöme a tapasztalt klinikus állandó észlelése során is sokszor rejtett marad annak ellenére, hogy e kórképek felismerésének nehézsége tankönyvi adatként rég ismeretes. A helyzet napjainkban sem változott, bár — a pajzsmirigy-diagnosztika fejlődésével párhuzamosan — ennek a szervnek és vele kapcsolatos szöveti regulatív funkcióknak gerontofiziológiai jobb megismerése nagy előrehaladásra tett szert. Az öregkori pm.-működés élettanára vonatkozó újabb ismereteink csupán magyarázzák a pm.-gyel együtt öregedő szervezet összműködésére jellemző laboratóriumi és egyéb paraméterek változásait, azonban ez a klinikus diagnosztikai kezdeményezése szempontjából új lehetőséget nem adhatott.

Dolgozatunkban az öregkor sajátos thyreofiziológiai és -pathológiai viszonyait ismertetjük irodalmi adatok és saját beteganyagunkon nyert észlelések összevetésében, azzal a céllal, hogy ez a speciális, sok problémát jelentő öregkori kórtani állapot jobb kórismézési és ezzel együtt gyógyítási lehetőségére a figyelmet ráirányítsuk.

A pajzsmirigy öregkori működésével foglalkozó vizsgálatok nem újkeletűek. A régebbi munkák elsősorban az alapanyagcsere-vizsgálatokkal foglalkoztak és az alapanyagcsere (aacs.) csökkenését egyesek a pm. valódi hypofunctiójával magyarázták (2). Mások ezt csupán az öregkori involutióval hozták összefüggésbe (8, 16). Ma már ismert, hogy a metabolikus tömegegységre eső O_2-fogyasztás az öregkorban normális, s az aacs.-csökkenés valóban az aktív szövetmennyiséggel párhuzamos (8, 18). *Martius* (12) vizsgálatai inkább az aacs. relatív fokozódását igazolják: idős állatok szövetei az oxidatív foszforiláció során jobb hatásfokkal dolgoznak, magasabb a P/O hányadosuk. Ugyanazon energiamennyiséget tehát kevesebb O_2-fogyasztással képesek termelni.

A legtöbb szerző az öregkorban a radioaktív jód (rj.) felvételének csökkenéséről számolt be (14, 22). Megállapították viszont azt is, hogy a felvétel az öregség utolsó évtizedeiben nem progresszíve csökken, sőt, egyes esetekben a jódfogás görbéje magasabb is lehet a normálisnál. Ez a jelenség a pm.-től független, feltételezhetően nephrosclerosis következményeként, a jód-clearance beszűkülése folytán jön létre (5). A csökkent jódakkumuláció mellett a rj.-dal vizsgált hormonfázist azonban fokozottnak találták (9, 10). Ennek az a magyarázata, hogy a pm. a működő parenchymájának csökkenése következtében az euthyreoid szintet az intrathyreoidealis metabolizmus meggyorsítása révén tudja csak fenntartani. Ezt az állapotot *Marton és mtsai* (13) helyesen a strumektomia utáni pm.-működéssel hozzák analógiába. S valóban: öregkorban a pm. vascularisatiója csökken és kötőszövetes proliferatio figyelhető meg (8).

Nem mond ellene ennek a megállapításnak az sem, hogy számos szerző a fehérjéhez kötött jód szintet az öregkorban emelkedettnek találta, összehasonlítva a fiatalabb korosztályok átlagértékeivel (9, 10, 17). Az öregkorban magasabb serum organikus jód (PBJ) annak a következménye, hogy az organikus jódfrakciókon belül a jódhormonok menynyisége kisebb a degradatiós termékekhez — így az anorganikus jodidhoz — viszonyítva is (11). Kimutatták (10), hogy az időskorban gyorsabb a jódhormonok perifériás lebontása, azaz megrövidül biológiai felezési idejük. A pm.-hormonok katabolizmusa fokozódik anélkül, hogy ez serkentőleg hatna vissza a hormon-újraképződés folyamatára. ^{131}J-dal jelzett thyroxin disappearance vizsgálatok igazolták (7), hogy a thyroxin szöveti szétoszlási és felhasználási tere beszűkült, továbbá csökkent a thyroxin-újraképződés is. Ezzel egyezően *Scazziga és mtsai* (15) rámutattak arra, hogy az öregkor megváltozott viszonyai között a megfelelő euthyreoid állapot fenntartásában nagy jelentőségű a jódhormonoknak a hordozó proteinekhez való kötődési viszonya. Vizsgálataik szerint a thyroxin másképp oszlik meg a fehérjefrakciók között, mint a fiatalabb egyéneken. A praealbuminokhoz való kötődése csökken, és a fő proteinszállítóhoz, az inter-alfa-globulinokhoz (TBG) való fokozott kötődés miatt a thyroxinnak a sejtekbe történő behatolása gátlást szenved és ennek következtében a periféria hormonellátottsága csekélyebb, mint az a relatíve magasabb PBJ érték alapján feltételezhető volna.

Legújabban *Braverman és mtsai* (3) az öregkorban észlelt pm.-hormon anyagcsere-módosulás lényegét magának a hormonnak megváltozott sejtes metabolizmusában látják (fokozott degradatio) és megerősitik egyben a thyroxinkötő fehérjék korral párhuzamos módosulásáról szóló irodalmi adatokat.

Öregkorban — előbbiek szerint — a jódanyagcsere többirányú változása következik be. Az alapfunkciók megváltozása folytán a pathológiás történések képe is jelentősen módosul. Az öregkori pm.-betegségek klinikumának egységes átfogó szemlélete az újabb megismerések fényében még nem alakult ki.

1. táblázat

Időskori hyperthyreosisban talált vezető tünetek 31 észlelés alapján.

súlycsökkenés	27 esetben
tachycardia	22 esetben
tremor	21 esetben
hőintolerantia	14 esetben
nyugtalanság, insomnia	13 esetben
izzadás	8 esetben
anginás panasz	7 esetben
hőemelkedés	6 esetben
exophthalmus	5 esetben
hasmenés	3 esetben

2. táblázat

Időskori myxoedemában talált vezető tünetek 16 észlelés alapján

súlygyarapodás	16 esetben
obstipatio	15 esetben
száraz bőr, hajhullás, körömtörés	13 esetben
fázékonyság	12 esetben
aluszékonyság	9 esetben
bradycardia	8 esetben
bradyfrenia	7 esetben
anginás panaszok	7 esetben
subnormális testhőmérséklet	2 esetben

3. táblázat

A jellemző laboratóriumi értékek száma időskori beteganyagunkban

Hyperthyreosis 31 esetéből	
serum organikus jód emelkedett	23 esetben
^{131}J tárolási görbe jellegzetes	8 esetben
diaferometria magas értéket adott	16 esetben
serum cholesterin érték alacsony volt	12 esetben
Myxoedema 16 esetéből	
serum organikus jód alacsony	7 esetben
^{131}J tárolási görbe jellegzetes	14 esetben
diaferometriás érték jellemzően csökkent	14 esetben

Osztályunkon 1960-tól 1966-ig 526 pm.-betegségben ápolt beteg közül 47 volt időskori — 65 éven felüli — pm.-beteg. Ezek gondos értékelése alapján igyekeztünk összefüggéseket nyerni az öregkorban megváltozott fiziológiás mechanizmus, illetve az időskori pm.-betegségekre jellemző „szabálytalan" kórlefolyás között.

Feldolgoztuk a pm.-betegségekre szokásosan jellemző tünetek, ill. laboratóriumi leletek előfordulását és értékeltük a tünetek együttes konstellációit, a klinikai tünetek eltéréseit, végül a klinikai és laboratóriumi tünetek párhuzamosságát, ill. eltérését. Adataink alapján, összehasonlítva az irodalommal, az öregkori pm.-betegségek felismerésének aránya némileg kedvezőbb. Nem erősíthetjük meg továbbá azt az egyesek által képviselt álláspontot, miszerint a laboratóriumi adatok egyáltalán nem tükrözik a pm. alul- vagy túlműködését. Értékelésünk szerint *az öregkori pm.-betegségekre az jellemzőbb inkább, hogy a különböző laboratóriumi adatok egymásnak ellentmondóak, a nem ritkán ellentmondásos klinikai megjelenési képnek mintegy megfelelően.* A statisztikai adatok ugyan nem tükrözhetik egy-egy eset felderítésének komoly nehézségeit, mégis utalnak bizonyos ellentmondásokra, illetve közös jellemző vonásokra, melyekből kiderül, hogy ha egy-egy jellemző tünet meg is található, a tünetegyüttes jellege változott meg!

Beteganyagunk elemzése alapján mind az öregkori hyperthyreosis, mind az öregkori hypothyreosis jellemző sajátosságait az alábbiakban csoportosítjuk:

1. Öregkorban pm.-megbetegedés ritkábban fordul elő.
2. Szimptómaszegény.
3. Hirtelen kezdődik.
4. Szokatlan megjelenési formákat ölt.
5. Meglevő betegségeket módosít.
6. Egymásnak ellentmondóak az egyes klinikai és egyes laboratóriumi adatok.

1. Ritkább előfordulás

Az öregkori (65 éven felüli) pm.-megbetegedések aránya irodalmi (1) és saját adataink szerint is a fiatal (18—30 év) és a középkor (30—65 év) pm.-betegségeihez viszonyítva kisebb.

Az öregkor pm.-megbetegedéseinek aránya közel rokon a 18 év alatti csoportokéval, kiemelve természetesen ezekből a világrahozott megbetegedéseket. Az analógia nem véletlen, élettani hátterének magyarázata az, hogy mind a csecsemő- és gyermekkorban, mind a seniumban az enzimműködések még — avagy már — módosultak, s így a metabolizáció zavart szenved. A thyroxinhordozó proteinek kapacitása is következményesen módosul.

2. Szimptómaszegénység

Az öregkori pm.-betegségek nehéz felismerhetőségének egyik oka a szimptómaszegénység. A kevéstünetűség az öregkorban nem kizárólag a pm.-betegségek privilégiuma, hanem jól ismert sokféle öregkori megbetegedésben. Gondoljunk az időskori tünetszegény pneumoniákra, vagy hasi perforatiókra. Irodalomból jól ismert (19), és kísérletesen is igazolást nyert, hogy pm.-megbetegedésekben a köztiagy vegetatív centrumok változást szenvednek. A seniumban azonban, függetlenül minden pathológiás állapottól, az idegsejtek bizonyos fokú változáson mennek keresztül (kopási pigment képződés, senilis plaque-ok, stb.). Ezek alapján valószínűnek tartjuk, hogy a vegetatív centrumok funkcióit irányító köztiagyi magrégiók idegsejtjei a seniumban — mivel alaptulajdonságuk szerint nem regenerációképesek — bizonyos mértékig „fáradtabban", regulációs intenzitásuk csökkenésével vesznek részt a vegetatív folyamatokban. Így érthetővé válik a klinikus számára, hogy egyes esetekben a hypo- vagy hyperthyreosis miért olyan tünetszegény. Elmondottak szerint érthető, hogy az öregkori hyperthyreosis egyetlen tünete a diaorrhoea lehet, avagy az időskori myxoedema időnként csupán arthropathiával jelentkezik (20).

3. Hirtelen kezdet

Az általános orvosi köztudat szerint az öregkori pm.-betegségek legtöbbször különböző krónikus bántalmak képe mögött megbújva, csak hosszadalmas, eredménytelen kezelés után kerülnek felismerésre. Ebből pedig az következnék, hogy a pm.-betegségek az öregkorban lappangva, folyamatosan fejlődnek ki. Beteganyagunk értékelése alapján, véleményünk szerint az öregkori pm.-betegségek többsége hirtelen kezdődik. A klinikus mégis valamely krónikus betegség tünetének tartja csupán, mert a pm.-bántalom oligoszimptomásan s nem a megszokott színes tünetegyüttessel jelentkezik. A hirtelen kezdet nem azt jelenti, hogy az öregkori pm.-betegség mindig súlyosan kezdődik, hanem csupán annyit, hogy valamely kiváltó tényező hatására a pm.-működés egyensúlyi állapota röviddel rá definitive megváltozik.

A pm. egyensúlyi állapotának hirtelen változása következik be „hyperthyreosis factitia" esetében. Nem véletlen, hogy ez a kórkép csaknem kizárólagosan az öregkor megbetegedése. Az időskori euthyreoid egyensúly ugyanis labilisabb, mert a fiatalokétól eltérő compensatiós folyamatokra épül. Jódérzékenység esetében ezért alakulhat ki hirtelen a hyperthyreosis, míg fiatalabb korban ez a kórkép szinte alig ismeretes.

4. Szokatlan megjelenési forma

A tankönyvek és monográfiák a szokatlan klinikai képet, mint az időskori pm.-betegség legjellemzőbb vonását, emelik ki. E betegségek nehéz felismerhetőségének nemcsak az az oka, hogy a tünetek nem összességükben, egyszerre jelentkeznek, hanem az is, hogy az egyes betegen jelentkező tünetek intenzitása is nagymértékben különböző. A szokatlan megjelenési formáért a megváltozott fiziológiai folyamatokon kívül egyes szervek időskori módosulásai is felelősek. A sinuscsomó elöregedése (sclerosis) következtében pl. e szerv pm.-hormon iránti érzékenysége csökken. Egyes öregkori hyperthyreosisok relatív bradycardiája nyer ezzel érthető magyarázatot. Az öregkori felgyorsult pm.-hormon degradátió, valamint a jód-tér beszűkülése, más oldalról bizonyos szervek számára relatíve fokozott hormonellátást érvényesít. Amennyiben a pm.-hormon egyensúly felborul, egyes szervek hormonellátottságuk arányában reagálnak: ezzel magyarázható a tünetek intenzitáskülönbsége.

Az alapbetegségről időskorban elterelheti a figyelmet a thyroxinaemia következményeként kialakuló s vezető tünetként jelentkező angina pectoris. Mint ahogy éppen úgy félrevezethető lehet a bradycardiával járó öregkori hyperthyreosis. *Gottsegen* (6) kiemeli az öregkori hyperthyreosisok relatív bradycardiáját, hasonlóan *Vereczkey* (21). Viszont — nem egyszer megtévesztő módon — tachycardiát lehet észlelni a myxodermás ér- és szívelváltozások részjelenségeként.

5. Meglevő betegségeket módosít

Meglevő betegségekhez más betegségek szövődése mindig diagnosztikus problémát jelent a klinikus számára. Még kifejezettebben érvényesül ez az öregkorban, ahol a fiziológiás körülmények is már módosultak. A pm. megbetegedései, ha más öregkori megbetegedéshez társulnak, sokszor nehezen differenciálható kórképpé formálódnak. Enyhe arterioscleroticus parkinsonizmus hirtelen súlyosbodását okozhatja például hyperthyreosis társulása, mely súlyosbodás a megfelelő antithyreoid kezelésre ismét visszafejlődik. Kezdődő cerebralsclerosist a szövődő myxoedema rövid idő alatt lethalis kimenetelűvé súlyosbíthat, a myxoedemás hypoventillatióval járó következményes CO_2 felszaporodása folytán. További következményként fellépő csökkent agyi vérátáramlás és hirtelen csökkent glukóze- és oxigénfelvétel ronthatja ilyenkor végzetesen az idegszövet anyagcseréjét.

6. Egymásnak ellentmondó klinikai és laboratóriumi adatok

Az öregkori pm.-betegségek egyik legjellegzetesebb ismérve talán a klinikai és laboratóriumi adatoknak pm.-betegségeknél az amúgy is „megszokott", de itt még fokozottabban szembetűnő ellentmondásossága.

Részben utalva az öregkori pm.-betegségek fiziológiájának tárgyalásakor elmondottakra, részben egyéb irodalmi adatokra és saját beteganyagunkra (l. táblázatokat), állíthatjuk, hogy az időskori pm.-betegségekben a laboratóriumi vizsgálatoknak egész sora nem karakterisztikus! Így a ^{131}J *tárolási görbe* lefutása hyperthyreosisban nem éri el a megszokott plátót, hypothyreosisban pedig nem a lassú, egyenletes gyűjtés és elhúzódó leadás a jellemző.

Hasonlóképpen jól ismert, hogy az öregkori myxoedemában a betegség súlyosságát nem követi a *serum organikus jód* szintjének csökkenése, mely érték ilyenkor gyakorta relatíve magasabb. Sorolható továbbá, hogy még szövettanilag igazolt időskori hyperthyreosis eseteiben sem üti meg a serum organikus jód vizsgálat a jellemző diagnosztikai teljesítőképességének szintjét, a 90%-ot (itt csak 60—70%-os a korreláció). Míg fiatalabb korban a *serum cholesterin* diagnosztikus értéke a myxoedema korismézésében jelentős, addig öregkorban ez a paraméter néha meglepően értékessé válik a hyperthyreosis diagnózisának biztosítására.

Időskori pm.-betegségek therapiája.

Semmivel sem különbözik a fiatalabb korosztályokétól, csupán figyelembe veendő az időskor gyógyszerérzékenysége és a gyógyszerek hatására a pajzsmirigyállapotnak a fiatalabb kornál megszokott változása esetleg gyorsabb hypo-, illetőleg hyperthyreosis irányában. Amennyire a jód a fiatalabbkori pm.-betegségek minden csoportjában egyike a legeredményesebben és legmegbízhatóbban használható gyógyszereknek, addig az időskori pm.-

betegségek esetében a jódszenzitivitás fokozódása révén hirtelen átcsapással számolhatunk. Előkelő hely illeti meg viszont az időskori hyperthyreosisok kezelésében a ^{131}J izotópot; amíg a fiatalabb években végzett ^{131}J therapia értékét mindjobban vitatják, addig az időskori hyperthyreosis eseteiben a 65 éven felüli betegek gyógyításában továbbra is előnyösen alkalmazható gyógyeljárás marad.

Formailag említjük e helyen a diagnózis biztosítására szolgáló „ex juvantibus" therapiát, melynek jelentősége az időskorban fokozott, a fiatalabb életkorokéhoz viszonyítva.

Összefoglalás. Szerző az öregkori pajzsmirigyműködés fiziológiáját és pathológiáját tekinti át, melyeknek jelenségei sok tekintetben különböznek a fiatalabb vagy a felnőttkorban szokásostól. Ezután saját beteganyaga kapcsán sorolja fel az időskori pajzsmirigybetegségek jellegzetes vonásait: ritka előfordulásukat, szimptómaszegénységüket, hirtelen kezdődésüket, nehéz felismerhetőségüket, meglevő betegségeket módosító voltukat, végül, hogy bennük a klinikai és laboratóriumi adatok egymásnak ellentmondóak. Ezeket a jelenségeket mindenkor a thyreofiziológia említett időskori változásának függvényeként értékeli. Érinti az időskori pajzsmirigybetegségek therapiájának problémáit is.

IRODALOM: 1. *Bartels, E. C.:* Geriatrics. 1965, *20*, 459. — 2. *Benedict, F. G. és mtsai:* Proc. Amer. Phil. Soc. 1932, *71*, 143. — 3. *Braverman, L. E. és mtsai:* J. clin. Invest. 1966, *45*, 1273. — 4. *Buchanan, W. W. és mtsai:* J. clin. Endocrin. Metab. 1965, *25*, 301. — 5. *Gaffney, G. W. és mtsai:* J. clin. Endocrinol. Metab. 1962, *22*, 784. — 6. *Gottsegen Gy.:* Orv. Hetil. 1954, *95*, 13. — 7. *Gregerman, R. I. és mtsai:* J. clin. Invest. 1962, *41*, 2065. — 8. *Haranghy L.:* Részletes Kórbonctan. Budapest. 1960. Medicina. — 9. *Horst, W.:* Therap. Berichte. 1965, *28*, 217. — 10. *Klein, E.:* Der Endogene Jodhaushalt des Menschen und Seine Störungen. G. Thieme. Stuttgart. 1960. — 11. *Lemarchand-Béraud Th. és mtsai:* Acta Endocrinol. (Kbhvn.) 1964, *45*, 99. — 12. *Martius, C.:* 3. Internat. Kong. für Biochemie. Brüssel. 1955. — 13. *Marton M. és mtsai:* Balassa János Kórház Tud. Közl. 1964, 54. o. — 14. *Oddie, Th. és mtsai:* J. clin. Endocrinol. Metab. 1960, *20*, 389. — 15. *Scazziga, B. R. és mtsai:* Schw. med. Wschr. 1964, *94*, 1778. — 16. *Solz, M., Fleischmann, I.:* Acta Morph. Ac. Sci. Hung. 1960. Suppl. IX. p. 18. — 17. *Schultz, A. L. és mtsai:* J. clin. Endocrinol. Metab. 1954, *14*, 1062. — 18. *Shock, M. W.:* J. chron. Dis. 1955, *2*, 687. — 19. *Szántó L., Gyulai E.:* Magyar Belorv. Arch. 1961, *17*, 71. — 20. *Szántó L. és mtsai:* Rheumatologia, Balneologia, Allergológia. 1962, *3*, 1. — 21. *Vereczkei I.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 16. — 22. *Werner S. C. és mtsai:* J. clin. Endocrinol. Metab. 1949, *9*, 342.

VINBLASTIN inj. 5 mg

A Vinblastin (vincaleucoblastin) a Vinca rosea alkaloidja, mely cytostaticus hatását a sejteloszlás gátlása útján fejti ki. Gátolja a fehérvérsejtek és a daganatsejtek szaporodását. Therápiás adagban a vörösvértestek és a vérlemezkék számát, továbbá a vér haemoglobin-koncentrációját szignifikáns módon nem befolyásolja.

JAVALLATOK: Lymphogranulomatosis (Hodgkin-kór) generalizált alakja, lympho- és reticulosarcoma, továbbá egyéb chemotherapeuticumok és sugárkezelés iránt rezisztens, krónikus myelosisok.

ELLENJAVALLATOK: Leukopenia, bakteriális infectiók.

A készítmény kizárólag gyógyintézetben alkalmazható.

Csomagolás: 25 db üvegben és
25 db 5 ml-es oldószerampulla 1731,— Ft.

FORGALOMBA HOZZA:
KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Belkinika (igazgató: Magyar Imre dr.) és IV. Sebészeti Klinika (igazgató: Kudász József dr.)

EKG változások pacemaker beültetése után

Hartai Anna dr., Szabó Zoltán dr., Iskum Miklós dr., Nagy Júlia dr., Rév Judit dr. és Nemes Attila dr.

A pacemaker (továbbiakban pm.) beültetésének hatására — pitvar-kamrai blockos betegeken — jelentősen megváltozik a szív ingerképzése és gyakran a szív ingerületvezetése. Nagy gyakorlati és elméleti jelentősége miatt, egyre gyakrabban és behatóbban foglalkoznak a pm. beültetését követő EKG változásokkal.

Munkacsoportunk a kérdést 38 pm.-beültetésre került betegen és nagyszámú állatkísérlet segítségével vizsgálta.

Beteganyag, kísérleti módszer

A pm. beültetését 38 betegen végeztük (pitvar-kamrai blockban) részben Adams—Stokes-rohamok, részben fokozódó munkadyspnoe és decompensatiós tünetek miatt. A pm. fix frekvenciája 75—80 volt. Az implantatio túlnyomórészt intravénás módszerrel történt.

Állatkísérleteink első részében 20 kutyában művi pitvar-kamrai blockot hoztunk létre a His-köteg többszörös aláöltése útján. 12 állatban az atrio-ventrikuláris block létrehozása után acut pm. implantátiót végeztünk, 8 kutyában pedig chronikus (több napos) pm. beültetés történt.* A beültetéshez fix frekvenciájú (75—80) készüléket alkalmaztunk.

A vulnerábilis fázis tanulmányozása érdekében 16 kutyán ép pitvar-kamrai vezető rendszer mellett végeztünk acut pm. beültetéses kísérletet változtatható frekventiájú (60—160) készülékkel.

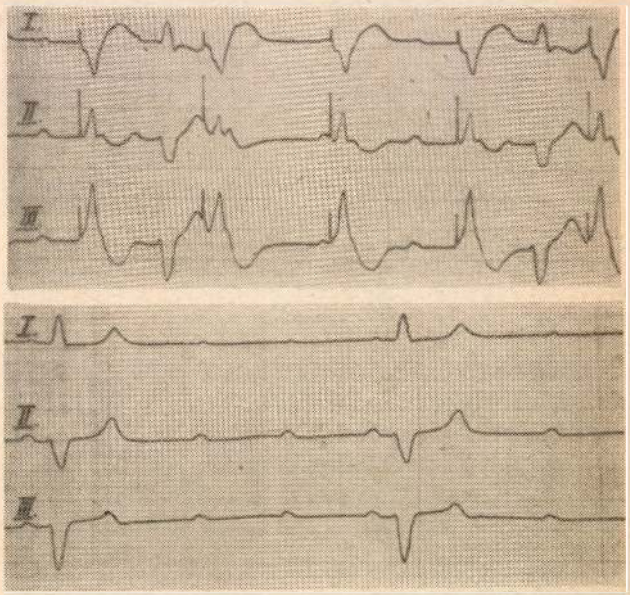
Eredmények

A pm. beültetését kísérő jelenségek közül vizsgálataink és az ide vonatkozó irodalmi adatok többsége szerint a következők a legfontosabbak:

1. vulnerábilis fázis,
2. parasystolia,
3. az ingerületvezetés megváltozása,
4. a készülék telepeinek kimerülését kísérő EKG változások.

Kísérleteink adatai közül főleg az említettekkel foglalkozunk.

1. A 38 betegünk közül 3 esetben regisztráltuk a pm. spike-nak ismételt beütését a T hullám csúcsába, illetve közvetlenül a csúcs utáni szakaszába (vulnerabilis fázis). Mindhárom betegünkön a beültetés kezdete óta parasystolia volt megfigyelhető. Egyszer sem észleltünk a vulnerabilis fázisba jutó inger hatására (lásd 1. ábra) extrasystolet (a továbbiakban ES.), halmozott ES-t, vagy kamrafibrillátiót. Állatkísérleteink során összesen 16 állatban észleltük ismételten a vulnerábilis fázisba eső pm. impulzust. ES.-t vagy fibrillátiót egyszer sem láttunk a megfigyelt időperiódusban.



1. ábra. A) EKG felvétel a pm. beültetés előtt blockos betegen. B) A beültetés után készült EKG görbén látható, hogy a beteg saját sinus rhythmusából származó kontrakció T hullámába beüt a pm. spike.

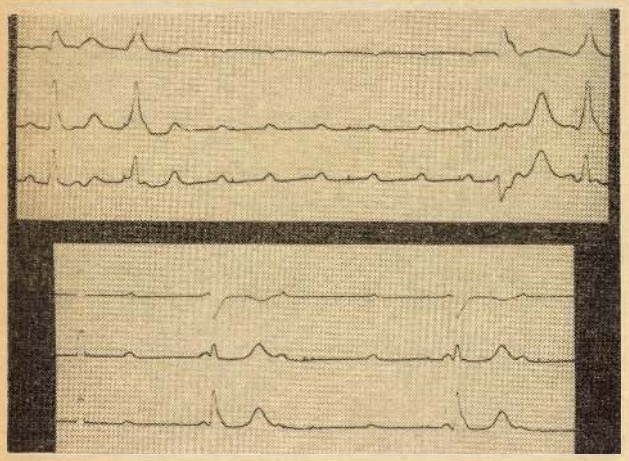
2. Parasystolia kialakulását észleltük mind a 12 kísérleti állaton, melyeken kamrai block létrehozása után acut pm. beültetést végeztünk. A 8 chronicus implantatiós kísérletünk közül 3 kutyában regisztráltuk a parasystolia kialakulását. A pitvar-kamrai block előzetes létrehozása nélkül végzett pm. implantatiós kísérletünkben — amint várható volt — minden esetben parasystolia keletkezett (16 állat).

3. A pitvar-kamrai vezetési zavar javulását pm. beültetés után 4 betegen észleltük. Mind a 4 esetben eredetileg teljes pitvar-kamrai block állt fenn, a beültetést követően viszont egyes sinusingerületek átvezetődését figyeltük meg (1/a—b. ábra). Előzetes His-köteg sértés után végzett implantatiós kísérleteink közül 4 esetben észleltük a teljes pitvar-kamrai block részleges megszűnését a pm. beültetés hatására. Két kísérleti állatban a pm. beültetését követően a PQ távolság megrövidülése, kettőben pedig a QRS complexus megkisebbedése (kamrai vezetés javulása) volt észlelhető.

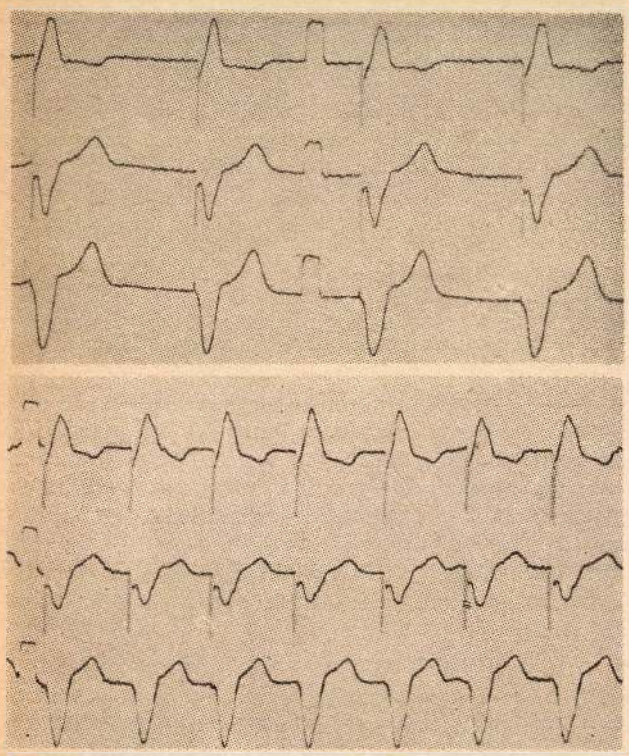
* Akut implantatio alatt értjük azt a methodikát, amikor a block létrehozása után az elektródokat beültetjük, de a telep nem kerül beültetésre. EKG görbét veszünk fel kb. 10 perces időtartamban a block létrehozása után közvetlenül és az elektródok beültetése után is egy alkalommal.

A chronicus kísérletnél az elektródokon kívül a telep is beültetésre kerül és az állatokat kb. 5 napig életben tartjuk. Ezen idő alatt naponta egy alkalommal 10 perces időtartamban veszünk fel EKG görbét.

4. A pm. telepének kimerülését 7 betegen figyeltük meg. Négy esetben a spike-ok megkisebbedése, illetve alternáló spike-ok megjelenése előzte meg a telep kimerülését (2. ábra). Három esetben a pm. frekvenciájának állandó vagy időnkénti megszaporodása vezette be a készülék kimerülését (lásd 3/a—b. ábra).



2. ábra. A pm. beültetése után három évvel készült felvétel. A telep hirtelen kimerülése folytán igen alacsony spike-ok láthatók, amelyeket nem követ kamrai kontrakció.



3. ábra. A) Felvétel a pm. beültetése után egy évvel. B) Felvétel a beültetés után 1½ évvel. A készülék frequentiája az eredeti 75-ről 130-ra emelkedett.

Megbeszélés

1. Régóta ismeretes az, hogy a szívizom ingerlékenysége ciklikusan változik. Az ingerlékenység maximuma az úgynevezett szupernormális vagy vulnerábilis fázis. Számos kísérleti adat bizonyítja, hogy a vulnerábilis fázisba jutó erős inger hatására bizonyos esetekben halmozott ES.-k keletkeznek, paroxysmusos kamrai tachycardia, sőt, kamrai fibrillátio jelenik meg (2, 3, 4 stb.). Igen nagy gyakorlati jelentőség tulajdonítható ezért a vulnerábilis fázisnak a művi pm. beültetésekkel kapcsolatban. Gyakran előfordul ugyanis az, hogy a beültetésre került betegnek nincsen teljes pitvar-kamrai blockja, vagy az előzőleg teljes block a beültetés után részleges blockká alakul át. Ilyen esetekben a kamrának két vezérlője van és fennáll annak a lehetősége, hogy a pm. impulzusa az előző — rendszerint a sinusból kiinduló — inger vulnerábilis fázisába (a T hullám középső és leszálló szakasza) üt be. Fennáll a veszély tehát halmozott ES.-k, illetve kamrai fibrillátio kialakulására. A vulnerabilis fázis veszélyét egyes kutatók (főleg a pm. beültetés kezdeti időszakában) jelentősnek tartják (5, 6, 7, 8).

Saját kísérleteink és megfigyeléseink azonban amellett szólnak, hogy a vulnerábilis fázisból eredő veszély korántsem olyan nagy a pm. beültetés szempontjából, amint azt kezdetben gondolták. Egyetlen esetben sem észleltük az általunk regisztrált periódusban, hogy a vulnerábilis fázisba jutó pm. impulzusok akárcsak ES.-kat is váltottak volna ki. A vulnerábilis fázis, illetve a szív elektrophysiologiájának alaposabb tanulmányozása is azt igazolja, hogy a vulnerábilis fázis veszélyével alig kell számolni a pm. beültetés alkalmával. Ugyanis a vulnerábilis fázisba jutó inger— a nagyszámú idevonatkozó kísérlet tanúsága szerint — csupán abban az esetben okoz extrasystolét vagy fibrillatiót, ha relatíve igen erős (nagyobb mint 20 mA). Az inger nagyságán kívül még az is szükséges, hogy az inger relatíve hosszú tartamú legyen (10 msec, vagy ennél valamivel nagyobb). A pm. beültetés során pedig ilyen erős és hosszú ingerhatással nem kell számolni. Az említetteken felül a szívizom ingerlékenységének kóros fokozódása (súlyos hypoxia vagy elektrolytzavar) is szükséges ahhoz, hogy kamrai fibrillátio létrejöjjön.

Megfigyeléseinket újabban más szerzők adatai is megerősítik (9, 10, 11). Az irodalmi adatokat és saját eseteinket átvizsgálva azt mondhatjuk, hogy a pm. beültetés hatására kamrai fibrillatio csak egészen kivételesen jöhet létre. Állításunkat igazolja az is, hogy újabban egyre többször végeznek eredményes pm. beültetést halmozott kamrai ES.-ek vagy rohamokban jelentkező kamrai fibrillátio kezelésére (Adams—Stokes-syndroma ritkább formája).

2. A parasystolia gyakorlati jelentőségét részben a vulnerábilis fázis adja meg, amelyre az előzőkben már kitértünk. A másik jelentősége, hogy a kétféle ritmus váltakozása arrhythmia, illetve ES. gyanúját kelti a pm. beültetése után. Az EKG gondos tanulmányozása minden esetben választ ad a kérdésre. Maga a parasystoliából származó kisfokú arrhythmia nem vezet a keringés romlására.

3. Igen érdekes jelenség az ingerületvezetés időnkénti megjavulása a pm. beültetését követően. A vezetés javulásával magyarázható az, hogy az elő-

zőleg teljes pitvar-kamrai block a beültetés után részleges blockká alakul át. Tanulságos volt kutyakísérleteink során az a megfigyelés, hogy a His-köteg sértését követő pitvar-kamrai és intraventriculáris vezetési zavar a pm. beültetés után megváltozott (PQ távolság rövidebb lett. QRS complexus keskenyebbé vált). A vezetés beültetés hatására észlelt javulásának magyarázata elsősorban az lehet, hogy a beültetés hatására — a bradycardia megszűnte miatt — megnő a perctérfogat, fokozódik a coronáriaáramlás és így javul a szívizom oxygenellátása. Természetes, hogy ha a vezetőrendszer előzőleg már maradandóan károsodott, a beültetés hatására nem várható az ingerületvezetés javulása. Tanulságos volt ilyen szempontból egyik betegünk esete. A betegen kétszer történt pm. beültetés. Az első beültetés során a teljes pitvar-kamrai block részleges blockba ment át, ugyanakkor a beteg anginás panaszai megszűntek, decompensatiója elmúlt és az előzőleg igen alacsony perctérfogata normális értékre nőtt. Közel három éves működés után a telep viszonylag hirtelen kimerült. A betegen igen hosszú asystolékat észleltünk és súlyos anginás panaszok is jelentkeztek. A viszonylag hosszú hypoxiás periódus után végzett második pm. implantatio után a teljes pitvar-kamrai block már nem szűnt meg. Feltehetően a tartós hypoxia hatására a vezető rendszer most már irreversibilisen károsodott.

4. A telep kimerülését megelőző, azaz közeli kimerülést jelző EKG változásoknak nagy a jelentősége. Egyrészt a pm. implantatiót egyre gyakrabban végzik, másrészt a telep meghibásodása sokkal gyakoribb, mint azt kezdetben tapasztalták. A kimerülés egyik jele a pm. impulzust jelző spike-ok nagyságának megkisebbedése, vagy alternálása. Valamivel ritkább kimerülési jel — de gyakorlati fontossága igen nagy — a készülék frekventiájának (fix frekventiájú készülékeket értve) állandó, vagy időszakos fokozódása. A frekventiafokozódás következményeként a beteg palpitatiót érez, vagy ha a frekventia igen nagy, akkor a kamrai paroxysmalis tachycardiának megfelelő kép áll elő. Különösen veszélyesnek látszik az, ha a pm. frekventiája hirtelen és időnként szaporodik meg. Ilyenkor a szapora ingerek hatására kamrai fibrillátió is létrejöhet. Úgy látszik, hogy a pm. beültetését követő szívhalálok túlnyomó része ilyen hirtelen frekventiafokozódás és nem a vulnerábilis fázisba ütő pm. inger eredménye (10, 11). A beteg panaszai alapján a telep kimerülése gyanítható, legalábbis az esetek nagy részében. Az elvégzett EKG vizsgálat a kérdést tisztázza és a pm. gyors cseréje a beteget súlyos szövődménytől mentheti meg.

Összefoglalás. A szerzők 38 pacemaker beültetésre kerülő betegen és nagyszámú kutyakísérlet segítségével tanulmányozták a pacemaker beültetést kísérő EKG elváltozásokat. Kutyakísérleteik első részében a pm. beültetést a His-köteg előzetes sértése után végezték, kísérleteik második részében ép ingerületvezető rendszer mellett történt a pm. beültetés. Kísérleteik és az irodalmi adatok szerint, a pacemaker beültetéssel kapcsolatos EKG elváltozások közül a következők a legfontosabbak:

1. vulnerábilis fázis kérdése.

Kísérleteik szerint a vulnerábilis fázisba ütő impulsus, csak egészen kivételes esetekben okozhat halmozott kamrai ES.-t, vagy kamrai fibrillátiót.

2. Parasystolia.

A parasystolia megjelenése a pm. beültetés során részben a vulnerábilis fázis miatt bír gyakorlati jelentőséggel, részben pedig azért, mert arrhythmia, ES. gyanúját keltheti.

3. Az ingervezetés változása.

A pm. beültetés hatására a keringés javulása miatt — előfordulhat az ingervezetés megjavulása. Leggyakoribb és legjelentősebb a teljes pitvar-kamrai blocknak részleges blockká való átalakulása.

4. A készülék kimerülésének EKG jele.

Gyakoribb jel a pacemaker impulsus okozta spike-ok nagyságának megkisebbedése vagy alternálása. A ritkább, de gyakorlatilag fontosabb jel a pm. frekventiájának állandó vagy időszakonkénti fokozódása. Ez utóbbinak fő veszélye a paroxyzmusos kamrai tachycardia, esetleg kamrai fibrillatio.

IRODALOM: 1. *Solti F., Iskum M., Szabó Z., Nagy J., Ruzsa P.:* Kreislaufforsch. 1966, *55*, 731. — 2. *Wiggers, C. I., Wegria, R.:* Am. J. Physiol. 1940, *128*, 500. — 3. *Pick, A., Katz, L. N.:* Circulation. 1963, *28*, 785. — 4. *Lown, B., Kaidbey, B., Perlroth, M. G., Abe, T. J.:* Clin. Invest. 1963, *42*, 953. — 5. *Zoll, P. M., Lilenthal, A. J.:* Circulation. 1960, *22*, 341. — 6. *Elmquist, R., Landegren, J., Petterson, S. O., Seuning, A., William-Olson, G.:* Am. Heart I. 1963, *65*, 731. — 7. *Tavel, M. E., Fisch, C.:* Circulation. 1964, *30*, 493. — 8. *Lagergren, H., Johansson, L., Schuller, M., Kugelberg, I., Bojs, G., Alestig, K., Linder, E., Borst, H. G., Shandig, A., Giebel, O., Harms, H., Rodenwald, G.:* Surgery. 1966, *59*, 494. — 9. *Coumel, Ph., Fabiato, A., Gourgon, R., Slama, R.:* Arch. Mal. du Coeur. 1966, *59*, 939. — 10. *Büchner, M., Effert, S., Sykoseh, J.:* Dtsch. med. Wschr. 1966, *91*, 2105. — 11. *Diederich, K. W., Severidt, H. J., Glatzel, K. H., Mühlberg, B.:* Z. Kreislaufforsch. 1966, *55*, 1957.

MÁV Tüdőgyógyintézet, Cardiopulmonalis Laboratórium és az MTA Matematikai Kutatóintézet, Biometriai Osztály

Dohányzás és ventillációzavar idült tüdőbetegségekben

(Összehasonlító vizsgálatok 1000 betegen)

Vargha Géza dr., Poros Zoltán dr. és Józsa Sándor

Számos újabb megfigyelés utal arra (8, 9, 12/a, 13, 14, 20 stb.), hogy a mind nagyobb figyelmet keltő chronikus bronchitisnek *egyik fő oka a dohányzás*. Viszont az idült bronchitis jelentősége elsősorban az, hogy nagymértékben fokozza légzési elégtelenség és/vagy a diffus obstruktív emphysema kialakulásának lehetőségét. Így érthető, hogy napjainkban mind több közlés foglalkozik a chronikus bronchitis, dohányzás és ventillációzavarok közötti összefüggések vizsgálatával. Főleg légzésfunkciós szűrővizsgálatok kapcsán észlelt a legtöbb szerző (2, 4, 8, 12, 14 stb.) obstruktív ventillációzavarra utaló kilégzési zavart dohányzókon. Többen dohányzók totál- és vitálkapacitásának (2, 12), légzéshatárértékének (2, 21) diffusiós kapacitásának (8, 10), tüdő-compliance-ának (11, 12) csökkenését, a residuális térfogat megnövekedését (21, 22) észlelték a nemdohányzók funkcióértékeihez viszonyítva.

A dohányzásnak ezen idült légzésfunkciós hatása mellett a ventillációt károsan befolyásoló akut hatásait is észlelték. Így cigarettaszívás után többen, a légúti resistencia azonnali, átmeneti emelkedését mérték (1, 7, 15), mely főleg dohányzókon vagy emphysemásokon volt igen kifejezett. *Carlens* és *Dahlström* (5) bronchospirometriával, „dohányzó féltüdőn" a ventilláció és oxigénfogyasztás kóros csökkenését mutatta ki. *Dalhamn* (6) viszont a cigarettafüstnek a trachea csillószőreit bénító hatását észlelte állatkísérletben.

Intézetünkben 1963 óta vizsgáljuk a dohányzás foka és a betegek ventillációzavara közötti összefüggéseket. A dohányzás mértékének kiszámítására az angolszász irodalomban használatos „pack years"-t használtuk, mely magyarul évi csomag egységnek (rövidítve: ÉCSE) nevezhető. *Egy évi csomag egység* az, ha a vizsgált egyén 1 éven át napi 20 cigarettát (vagy 2 éven át napi 10 cigarettát stb.) szív el. Ez ugyan csak a cigarettázás mértékének meghatározására alkalmas, a pipázáséra és szivarozáséra nem, de vizsgálatunkban szereplő dohányzó betegeink valamennyien a cigarettázók közé tartoztak és így besorolhatók ebbe a beosztásba. Másutt részletesen közölt — 570 tüdőgümőkóros betegen végzett — vizsgálatainkban úgy találtuk (19), hogy a dohányzók Tiffeneau-indexe átlagban 5,6%-kal rosszabb a nemdohányzókénál és a dohányzás intenzitásával párhuzamosan romlik. Tüdőfolyamatuk kavernás, vagy nem kavernás jellege, kiterjedése, valamint a betegek életkora alapján csoportosítva külön-külön az anyagot, egyaránt kitűnt, hogy a dohányzók súlyosabb kilégzési zavarban szenvednek, mint a nemdohányzók.

Vizsgálatainkat tovább folytatva, anyagunkat kiegészítettük és jelenleg 1000 beteg vizsgálatáról számolunk be. Betegeink közül 592 tüdőgümőkóros, 73 tüdőtumoros, míg a többi a legkülönbözőbb mellkasi, főleg légzőszervi megbetegedés (bronchiektasia, abscessus, chr. bronchitis, emphysema stb.) vagy légzőszervi panasz miatt került vizsgálatra.

Az obstruktív ventillációzavar mértékéül a maximális kilégzési másodpercvolumennek a vitálkapacitáshoz viszonyított százalékos értékét vettük ($FEV_1/VC\%$) vagy más néven Tiffeneau-index (Ti.), mely 70% alatt diffus obstruktív ventillációzavarra utal. A vitálkapacitást testmagasság, nem és életkoron alapuló (Miller—Johnson—Wu-nomogram) normálérték százalékában fejeztük ki, ami a restriktív ventillációzavar mértékét mutatja.

Beteganyagunk megoszlása: 690 dohányzó, 310 nemdohányzó; 240 nő, 760 férfi. A dohányzók kb. 91%-a férfi, míg a nemdohányzók kb. 58%-a nő.

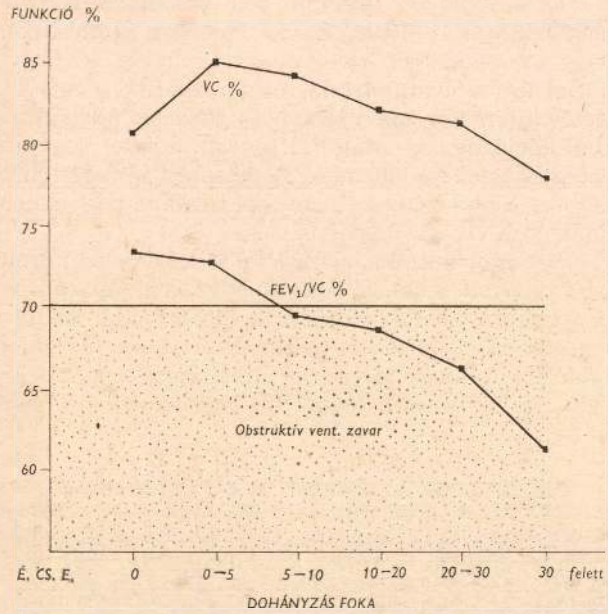
Dohányzó és nemdohányzó betegeink között jelentős különbséget csak a Tiffeneau-indexben találtunk, a vitálkapacitásban nem. A 310 nemdohányzó beteg Tiffeneau-indexének átlaga 73,3%, míg a rendszeresen cigarettázóké 6,1%-kal kevesebb, vagyis 67,2%. A két csoport közötti funkciókülönbség statisztikailag erősen signifikáns ($P < 0{,}001$). A különbség azonban nemcsak mennyiségileg jelentős, hanem minőségileg is, mert a normális alsó határát képező 70%-os érték két oldalán vannak az átlagértékek. A vitálkapacitás átlagértéke a két csoportban 80,5, illetve 81,9%. Ez a kis eltérés a vitálkapacitás meghatározásának methodikai hibaforrásán belül van.

A dohányzás foka és a funkcióértékek közötti összefüggést az *1. ábrán* mutatjuk be. Látható, hogy a Tiffeneau-index százalékos értéke párhuzamosan romlik (csökken) a dohányzás fokával és az 5—10 „évi csomag egységes" csoportban már 70% alá csökken az átlag, vagyis obstruktív ventillációzavarra utal. A 30 ÉCSE feletti csoportban már csak 60,9%. A nemdohányzók és dohányzók közötti ilyen funkciókülönbség az 5—10 ÉCSE csoportban kezd signifikánssá válni ($P < 0{,}05$), ez alatt még nem.

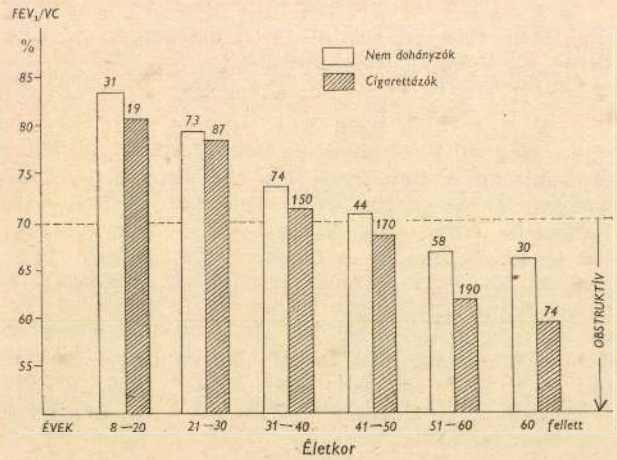
Mivel a cigarettázás mértékét kifejező „évi csomag egységek" számának növekedése bizonyos fokig a betegek életkorának növekedésével is kapcsolatos, ezért a *2. ábrán* korcsoportonként felbontva (8—20, 21—30, 31—40, 41—50, 51—60 és 60 év felett) is feltüntetjük a dohányzók és nemdohányzók Tiffeneau-indexének viselkedését. Látható, hogy minden csoportban alacsonyabb a dohányzók Tiffeneau-indexe a nemdohányzókénál, de a különbség statisztikailag csak az idősebb betegeken, az 50. év felett signifikáns ($P < 0{,}05$).

Továbbiakban külön a férfiak és külön a nők Tiffeneau-indexét is megvizsgáltuk a két csoportban, mert az irodalomban erre vonatkozólag ellentétes adatokat találtunk. Míg *Bower* (4) ugyanis csak férfiakon észlelte a dohányzók obstruktív kilégzési zavarát és nőkön nem, addig *Larson* (12) szerint dohányzó férfiakon és nőkön egyaránt csökken a FEV. Eredményeinket az *1. táblázat* mutatja. Eszerint csak a férfiak Tiffeneau-indexe (Ti.) különbözik a két csoportban, míg a nőbetegeké csaknem egyforma. Meg kell jegyeznünk azonban, hogy dohányzó nőbetegeink száma nagyon kevés és azok is

főleg az enyhébb dohányzók közé tartoznak, mert a két legintenzívebben dohányző csoportba csak 5—5 nőbetegünk jutott. Így nőbetegeinkre vonatkozó adataink önmagukban kevéssé értékelhetők. Inkább annyiból figyelemre méltóak, hogy eredményeiket a férfiakéból levonva ott még nagyobbra — 8,5%-ra nő a dohányzók és nemdohányzók közötti funkciókülönbség.



1. ábra. A dohányzás foka és a funkcióértékek közötti összefüggés 1000 betegen.

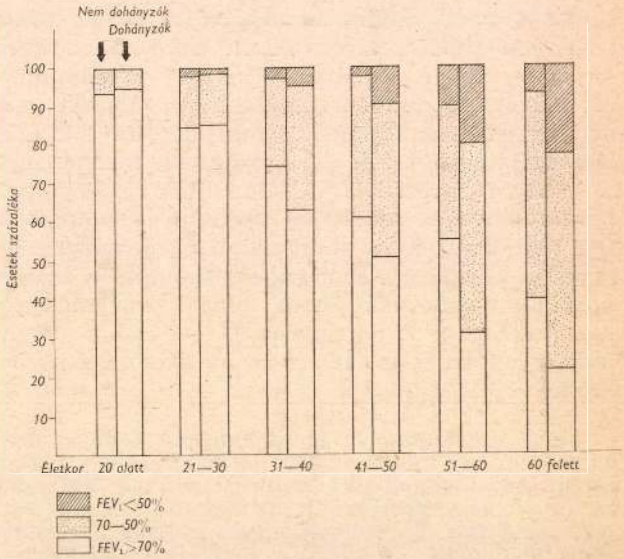


2. ábra. Dohányzók és nemdohányzók Tiffeneau-indexe korcsoportonként. Az oszlopok feletti számok az esetek számát jelentik.

1. táblázat. Dohányzó és nemdohányzó férfi- és nőbetegek Tiffeneau-indexe.

	Férfiak		Nők	
	esetszám	FEV_1/VC	esetszám	FEV_1/VC
Nemdohányzók	130	75,4%	180	71,8%
Dohányzók	630	66,9%	60	70,5%

Megvizsgáltuk a különböző fokú Ti.-szel rendelkezők (70% felett, 70—50% között és 50% alattiak) esetszámának a megoszlását életkori csoportonként a dohányzók és nemdohányzók között (3. ábra). Látható, hogy 30 év felett kezd elkülönülni a dohányzók anyaga a nemdohányzókétól, mert a dohányzókon mindig több és több a 70—50% közötti és 50% alatti Ti.-es esetek számának előfordulása.



3. ábra. A normális, enyhe-közepes és súlyos obstruktív ventillációzavart mutató esetek előfordulási aránya a dohányzók és nemdohányzók között, életkori csoportonként.

2. táblázat. A hörgői nyálkamirigyek hyperplasiájának előfordulása dohányzó és nemdohányzó „műtétes tüdőbeteganyagban".

	Vizsgált esetek száma összesen	Hörgői nyálkamirigyek hyperplasiája	
		Esetek száma	FEV_1/VC
Nemdohányzók	100	18	73,4%
Dohányzók	100	44	61,4%

Mind a Ti. százalékos értékére, mind a fenti esetszámok előfordulásának gyakoriságára vonatkozólag további statisztikai számításokat is végeztünk. Kiszámítottuk a *Ti. regresszióját* a kor-évre, ahol is azt kaptuk, hogy dekádonként átlagban férfiakon $4^1/_2$%-ot, nőknél 3%-ot romlik a Ti. Év-csomagra pedig azt kaptuk, hogy 10 év-csomagra számítva férfiaknál 3%-ot, nőknél $2^1/_2$%-ot romlik a Ti.

Ezen számításokat az tette jogossá, hogy egyrészt valamennyi évcsomag kategóriában a Ti.-nek a kor-évre számolt regressziós együtthatói praktice egyforma értékeket adtak, másrészt hogy a Ti.-nek az év-csomagra számított regressziója acceptabilisen linearis. Az említett regressziós együtthatók minden esetben szignifikánsan eltérnek a zérustól (regressziós együtthatók és hibáik alapján számolt *t*-próbák) fiducionalis határaik azonban csak arra jogosítanak, hogy orientációs adatként értékeljük a kapott numerikus eredményeket. (Éppen ez a körülmény excludálta, hogy parciális regressziós számítással próbáljunk kvantitatív eredményt kapni.)

Hasonló eredményeket kaptunk a kóros (70% alatti) Ti.-értékek százalékos előfordulásának analizálásánál is.

A dohányzásnak obstruktív ventillációzavart okozó, vagy fokozó hatását általában chronikus bronchitissel (a nyálkahártya megvastagodása és a váladék okozta légúti szűkület, esetleg hörgőspasmus stb.) magyarázzák, de közelebbi mechanismusa inkább feltételezésen, mint objektív vizsgálatokon alapul. Ezen probléma vizsgálata céljából légzésfunkciós és szövettani összehasonlító vizsgálatokat végeztünk tüdőrezekcióra kerülő betegeinken. Ezen — Nyírővel és Kerényivel végzett — vizsgálatainkról másutt részletesen beszámoltunk (18), itt csak néhány jellemző adatunkat említjuk. Mint a 2. táblázaton látható, a 100 dohányzó és 100 nemdohányzó beteg tüdőrezekcióval eltávolított lebenyeinek hörgői lényeges szövettani különbséget mutattak. Így több mint kétszerannyi dohányzó betegen lehetett a hörgői nyálkamirigyek glandularis hyperplasiáját észlelni (44%-ban), mint a nemdohányzókon (18%-ban). A dohányzók Ti.-e ebben a vizsgálati anyagban is sokkal rosszabb a nemdohányzókénál.

Ezen vizsgálataink is összhangban állanak előző észleléseinkkel, miszerint a Ti. normális értéke a hörgőfal épségével, annak kóros volta pedig a hörgőfal nyálkamirigyeinek hyperplasiájával mutatott bizonyos összefüggést (16). Ez többféleképpen okozhat obstruktív ventillációzavart: *a)* szűkíti a hörgőket (nyálkahártya, illetve a submucosa megvastagítása); *b)* az elválasztott nyálka, részben vagy egészen eltömeszeli azok lumenét; *c)* a nyálkamirigy hyperplasia „lágyíthatja" a hörgőfalat és az intrathorakalis nyomás növekedésekor (pl. köhögéskor) a hörgők kilégzési „korai collapsusát" okozhatja; *e)* ez a mögöttes területek alveolusaiban — hosszabb fennállás, hajlamosító tényezők stb. esetén — alveolaris rupturához, emphysemához vezethet.

Fenti észleléseink jól magyarázzák egyrészt a dohányzók makacs légúti hurutosságát, melyet természetesen minden infekció súlyosbíthat, másrészt a dohányzók körében gyakrabban észlelhető obstruktív ventillációzavart is, ha elfogadjuk azt, hogy a dohányzás idővel a hörgői nyálkamirigyek hyperplasiáját okozhatja. Ugyanezt észleltük chronikus bronchitis jellemző klinikai tüneteit mutató betegeinken is (17).

Anyagunk egyik jellegzetessége, hogy az esetek túlnyomó részében a tüdőben és/vagy a hörgőkben — a dohányzó és nemdohányzó csoportban egyaránt — jól ismert gyulladásos folyamat is fennállott. Ez természetesen befolyásolta úgy a légzésfunkciós, mint a szövettani eredményt. Hogy nemdohányzók és dohányzók között *ilyen anyagon is* ilyen jellemző ventillációs és szövettani különbségek találhatók, az két fontos következtetésre ösztönöz: 1. a dohányzás mint idült — szinte legtovább és legállandóbban ható — belégzési ártalom, *egyéb ártalmaknál is erősebben segíti elő obstruktív ventillációzavar kialakulását;* 2. *a dohányzás okozta ártalom elősegítheti egyéb légzőszervi infekciózus ártalmak létrejöttét.*

Összefoglalás. Szerzők 690 dohányzó és 310 nemdohányzó, idült légzőszervi betegen kimutatták, hogy a dohányzás intenzitásával, illetve időtartamával úgyszólván párhuzamosan romlik — és a 40. életév után kórossá válik — a betegek obstruktív ventillációzavarra utaló Tiffeneau-indexe. Ez férfi beteganyagukra jellemző. A jelenség létrejöttében nagyon fontos tényező a hörgői nyálkamirigyeknek dohányzás okozta hyperplasiája.

Betegeik vitálkapacitása és a dohányzás között nem találtak jellemző összefüggést. Vizsgálataik és az irodalmi adatok alapján a dohányzást az obstruktív ventillációzavart elősegítő *egyik legfontosabb* ártalomnak tartják. Feltételezik, hogy a dohányzás hajlamosít (légúti és) légzőszervi infekcióra is.

IRODALOM: 1. *Attinger, E. O., Goldstein, M., Segal, M.:* Amer. Rev. Tuberc. 1958, *77*, 1. — 2. *Barker, G. S.:* Amer. Rev. Resp. Dis. 1965, *91*, 409. — 3. *Blackburn, H., Brozek, J., Taylor, H.:* Ann. Intern. Med. 1959, *51*, 68. — 4. *Bower, G.:* Dis. Chest. 1961, *40*, 386. — 5. *Carlens, E., Dahlström, G.:* Acta Tbc. Scand. 1964. Suppl. *56*, 85. — 6. *Dalhamn, T.:* Amer. Rev. Resp. Dis. 1964, *84*, 870. — 7. *Eich, R. H., Gilbert, R., Auchincloss, J. H.:* Amer. Rev. Tub. 1957, *76*, 22. — 8. *Flick, A. L., Paton, R. R.:* Arch. Intern. Med. 1959, *104*, 518. — 9. *Jervinen, K. A., Thomander, K.:* Ann. Intern. Fenn. 1959, *48*, 211. — 10. *Krumholz, R. A., Chevalier, R., Ross, J.:* Ann. Intern. Med. 1964, *60*, 603. — 11. *Krumholz, R. A., Chevalier, R., Ross, J.:* Amer. Rev. Resp. Dis. 1965, *92*, 102. — 12. *Larson, R. K.:* Amer. Rev. Resp. Dis. 1963, *88*, 630. — 12/a. *Miskovits G., Szüle P., Major T., Streibel V.* és *Nagy P.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 103. — 13. *Oswald, N. C., Medvei, V. C.:* Lancet. 1955, *2*, 843. — 14. *Sharp és mtsai:* Amer. Rev. Resp. Dis. 1965, *91*, 510. — 15. *Simonson, B.:* Amer. Rev. Resp. Dis. 1962, *85*, 534. — 16. *Vargha G., Horányi J., Nyírő J.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 289 — 17. *Vargha G. és mtsai:* Magy. Belorv. Arch. 1966, *19*, 32. — 18. *Vargha G., Nyírő J.* és *Kerényi I.:* Magy. Belorv. Arch. 1966, *19*, 123. — 19. *Vargha G., Poros Z.:* Tuberkulózis. 1966, *19*, 238. — 20. *Widgerson, A., Kohan, M.:* Canad. Med. Ass. J. 1960, *83*, 585. — 21. *Wilson, R. H. és mtsai:* New Engl. J. Med. 1960, *262*, 956. — 22. *Zwi, S., Goldman, H., Levin, H.:* Amer. Rev. Resp. Dis. 1964, *89*, 73.

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalban. Előfizetési díj egy évre 216,— Ft. Csekkszámlaszám egyéni 61.299, közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlára

Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. sz. Belklinika (igazgató: Julesz Miklós dr.), I. sz. Sebészeti Klinika (igazgató: Petri Gábor dr.) és Röntgenklinika (igazgató: Szenes Tibor dr.)

Colitis ulcerosát utánzó diffúz colon-polyposis (familiáris?) tüneti exsudatív enteropathiával

Varró Vince dr., Baradnay Gyula dr., Csernay László dr. és Sövényi Ervin dr.

A diffuz colon-polyposis általában két szempontból jelent komoly klinikai problémát:

a) a rákos elfajulás lehetősége; ez különösen familiáris jellegű colon-polyposis esetében nagy gyakoriságú;

b) a vérzés.

Betegünk kórlefolyását azért tartottuk közlésre érdemesnek, mert a klinikai kép és a röntgenlelet alapján betegsége colitis ulcerosának volt tartható; az alapfolyamathoz intestinalis eredetű fehérjevesztés társult, és annak ellenére, hogy a polyposis familiáris jellege nagyon valószínű, sem a betegen, sem idős édesapján malignus elfajulás nem volt kimutatható.

38 éves férfibeteg, az első klinikai felvétel (1962) során elmondta, hogy 6—7 éve van időnként vizes-nyákos, naponta többszöri hasmenése. Vért korábban nem észlelt székletén, egy idő óta azonban a nyák tetején vércsíkok jelentek meg. A székelés nem jár fájdalommal, hasában azonban állandó zuborgást érez. Étvágya kifogástalan, de evés után puffad, sokat böfög, rossz lesz a közérzete. Az elmúlt években súlya lényegesen nem változott, lázà soha sincsen. Az ételek minősége nem befolyásolja hasmenését. Nagyon ideges, depresszióra hajlamos. Enteroseptol, codein jó hatását észlelte. Édesapjának fiatal korában ugyancsak hasonló betegsége volt: nyákos véres hasmenést, ezt colitis ulcerosának kórismézték, s ennek megfelelő kezelést kapott. Jelenleg édesapja hetven éven felüli, évtizedek óta nincsenek bélpanaszai. Édesanyja cukorbeteg.

Az első alkalommal fizikális vizsgálat során az astheniás betegen a colon descendens érzékeny kötegként tapintható volt. Hasmenéses székletén néhány vércsíkot láttunk. Egyébként a széklet Weber-negatív volt; dysenteria, amoeba, salmonella ismételt vizsgálattal sem volt soha kimutatható. Rectoscopia során 20 cm-ig felhatolva, végig teljesen normális vérbőségű nyálkahártya volt látható, az anusgyűrűben néhány varixos csomót tapintottunk. Haemostatus, süllyedés, vizelet, májfunkciós próbák normálisak voltak. Irrigoscopiával a transversum és descendens spastikus, a nyálkahártya-redőzet azonban végig ép (1. ábra). Kamillás-prednisolonos instillációkat, valamint tranquilláns kezelést kapott. Széklete rendeződött, panaszai nagymértékben csökkentek. A beteget ezután 3 éven keresztül lényegében hasonló panaszokkal több ízben ellenőriztük; betegségében progressiót nem észleltünk. Hasmenéses és normális periódusok váltakoztak, ezért különböző gyógyszerrel és diétás előírásokkal igyekeztünk tüneteit enyhíteni. Időközben megállapítottuk, hogy latens diabetese van, ezért cukros ételek fogyasztásától eltiltottuk.

Több ízben végeztünk rectoscópos ellenőrzést: 1963-ban növekvő fájdalmas nodusokat, 1964-től kezdve több ízben gyulladt területeket, vérzékeny nyálkahártyát találtunk; a vérzéses nyákos székürítések gyakoriakká váltak, s ezért az a véleményünk alakult ki, hogy a betegnek fokozatosan súlyosbodó colitis ulcerosája van. Ennek megfelelően végeztük kezelését is. 1965-ben állapota romlott, s így klinikai kezelése vált szükségessé. A rectoscópos kép (proctitis haemorrhagica) megfelelt colitis ulcerosának. Irrigoscopia során: „a transversum aboralis fele és a descendens elmosódott kontúrral spastikusan telődik, a nyálkahártya-rajzolat szabálytalan, polyposus, helyenként gombostűfejnyi-kölesnyi tapadó folttal: a felsőbb colonrészeken a nyálkahártya-redőzet vaskosabb, de szabályos" (2. ábra).

Ismételt bentfekvései során lázas is volt, véres, nyákos hasmenéseinek száma a napi tízet is elérte. Mérsékelt anaemiáját eleinte transfusiókkal és vas adagolással rendezni tudtuk. Prednisolon, Aureomycin adagolására láza megszűnt, hasmenése mérséklődött. 1965-ben már az első alkalommal is feltűnt hypoproteinaemiája (elsősorban hypalbuminaemia), melyet a jelentős vérvesztéssel hoztunk kapcsolatba; transfusiók után ez is rendeződni látszott. Sajnos, állapotának javulása csak átmeneti volt. Ugyanebben az évben hasonló tünetekkel került ismét klinikánkra; transfusióval, Pred-

1. ábra. A colon descendens irrigoscopiás relief képe 1962-ben.

2. ábra. Irrigoscopiás felvétel 1965-ben.

nisolonnal, vassal állapota ekkor is még egyensúlyba volt hozható.

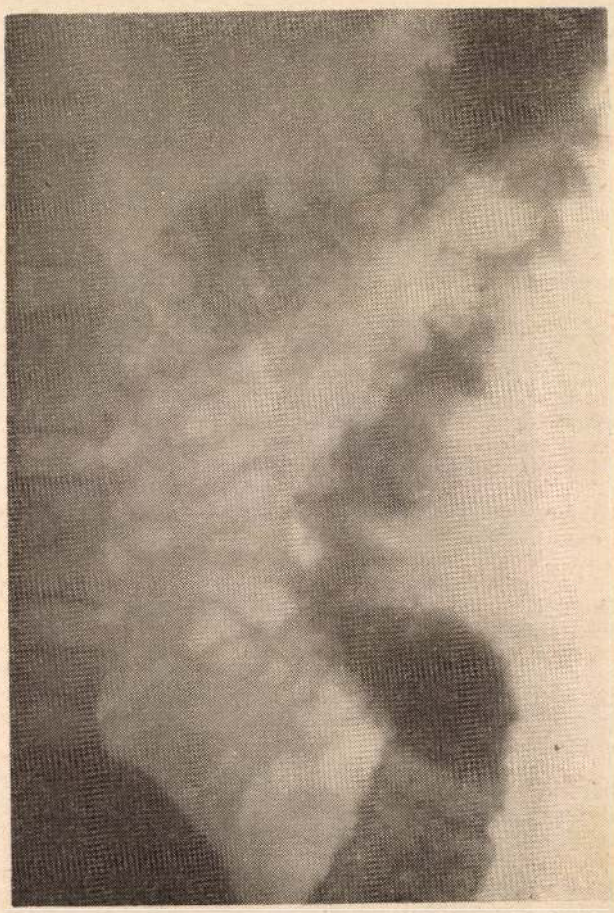
1965 végén legyengült állapotban, kisfokú anasarcával, közepes anaemiával (haematokrit: 30%), de nagyfokú hypalbuminaemiával (1,6 g%) vettük fel. Transfusiós (vér és plasma) és gyógyszeres kezelésre sikerült a hasmenések számát és a bélvérzést csökkenteni. Egy vérzésmentes periódusban Cr^{51} jelzett albuminnal (Hoechst) megmértük az enterális fehérjevesztést; a beadott albumin 8,33 százalékát találtuk meg a székletben, ami fokozott enterális fehérjevesztést bizonyított (norm. felső határ: 1%).

Hangsúlyozni szeretnénk, hogy több ízben ellenőriztük minden klinikai tartózkodás során a beteg elektrolyt értékeit, s a K, Cl, Na, Ca szintben lényeges eltérést nem tudtunk egy alkalommal sem kimutatni.

Tekintve, hogy serum albumin értékét masszív plasmainfusiókkal sem tudtuk kellő szinten tartani, hasi görcsei egyre fokozódtak, állapota romlott; radikális műtéti megoldást javasoltunk. Ennek elvégzése sajnos, hónapokkal kitolódott, mert a beteg a műtétbe nem egyezett bele. Ugyancsak a beteg ellenkezése következtében az utolsó hónapokban a rectoscópos kép ellenőrzésére sem kerülhetett sor. A legutolsó (1966 elején) végzett irrigoscopia alkalmával a colon csak a flexura lienalisig volt tölthető, mert a beteg a kontrasztpépet erős hasi görcsei miatt visszaengedte. A vizsgált bélszakaszon szűkület nem volt látható, a belek tágulékonyak voltak. A relief-felvételen a rectumnyálkahártya nagyfokban vastagodott, szabálytalan volt, a sigma és a descendens területén a diffus polyposisra utaló kép volt látható, melyet azonban a klinikai leletek ismeretében pseudo-polyposisnak véleményeztünk (3. ábra).

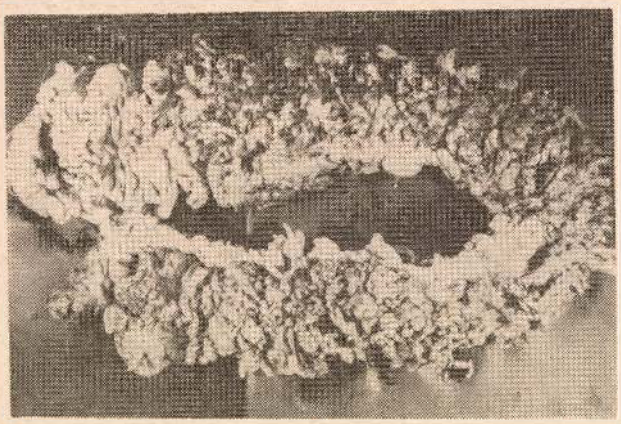
Végül is a műtéti kezelés elvégzése végett a beteg 1966 januárjában a szegedi I. sz. Sebészeti Klinikára került. A felvétel napján intratracheális narcosisban műtétet végeztünk. A hasüreget alsó medián laparotomiával feltártuk. Az áttekintés alkalmával a vastagbeleket csaknem épnek találtuk, környezetük szabad volt. Az ileumot az ileocoecalis szájadéktól kb. 12 cm-re átvágtuk, az aborális csonkot zártuk, és az orális csonkkal a jobb crista ilei mellett ileostomiát készítettünk.

E műtéttől azt vártuk, hogy a béltartalom útjából kirekesztett vastagbélrendszer izgalmi állapota megnyugszik, és a beteg kínzó tenesmusai, valamint véres-nyákos hasmenései megszűnnek vagy csökkennek. Sajnos, a postoperatív szakban a beteg korábbi panaszai nem változtak, és a napi hatnyolc alkalommal jelentkező hasmenése sem szűnt meg. A több mint három hónapon át tartó intenzív kezelés (cortison per os és lokálisan instillációk formájában, anabolikus hormonok, stomachikumok, 4—5 naponta nyújtott plasma- és teljesvér-transfusiók, időszakosan antibiotikumok, valamint magas kalóriabevitel) segítségével sikerült a beteg vörösvértestszámát és serum fehérje értékeit normális szinten tartani, továbbá testsúlyát 38 kg-ról 46 kg-ra felemelni. Tekintve, hogy a beteg a fenti kezelés



3. ábra. Betegünk utolsó irrigoscopiás képe 1966 elején.

nélkül néhány nap alatt újra anaemiás lett és serum összfehérje szintje 5 g% alá csökkent, gyógyítására egyetlen lehetőségként csupán a totális colektomia műtéte maradt, melytől eddig is csak a beteg heves ellenkezése tartott vissza bennünket. 1966 áprilisában műtétet végeztünk, amelynek során abdomino-perirenalis úton az egész vastagbelet kiirtottuk, a korábban készített ileostomiát érintetlenül

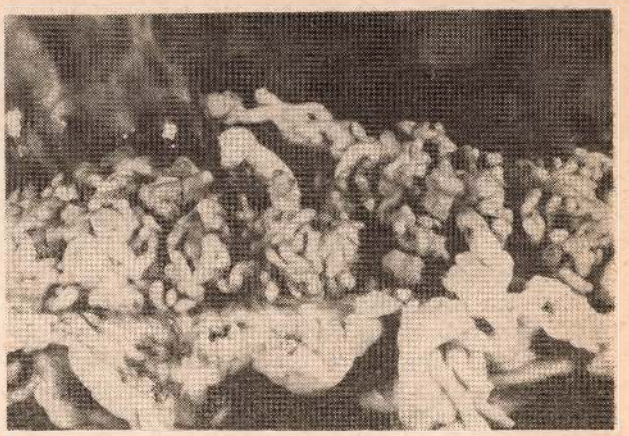


4. ábra. Az eltávolított vastagbél makroszkópos képe.

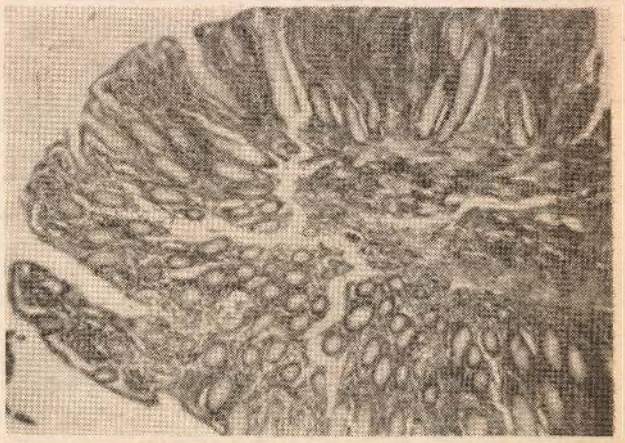
hagyva. A 75 cm hosszú műtéti praeparatum egyik vége a coecum vak tasakját és egy 4 cm hosszú, vakon buktatott ileumdarabot, másik vége az anusgyűrűvel végződő rectumot tartalmazza. A coecum durván redőzött nyálkahártyáján csupán 2—3,5 cm-re kiemelkedő nyeles polypus látható. A colon ascendens, colon transversum, colon descendens és sigmabél nyálkahártyáját viszont teljesen elborították a rendkívül sűrűn elhelyezkedő, fél—3 cm hosszúságú ágazatos szerkezetű nyeles polypusok százai (4—5. ábra). A polypusok alapja között a bél nyálkahártyája ép, rajta fekélyek nem találhatók. A rectumnyálkahártya az anustól *mintegy 14 cm-es szakaszán csaknem teljesen ép,* rajta csupán 3—4 lencsényi, a leírt polypokkal ellentétben széles alapon ülő és a felszínből alig kiemelkedő nyálkahártya-burjánzás figyelhető meg. A vastagbél fala mindenütt ép, nem sorvadt, sőt, némely helyen fibrotikusan megvastagodott, a serosa sima, fénylő, rajta, valamint a mesocolon bármely részén kóros elváltozás nincs.

Szövettanilag a különböző vastagbél-szakaszokról származó polypok a polypus adenomatosus típusos képét mutatják. Helyenként a polypusok csúcsi részében kisebb-nagyobb bevérzések mutathatók ki. A polypusok malignus átalakulására utaló elváltozásokat *számos* vizsgált praeparatumban sem találtunk (6. ábra).

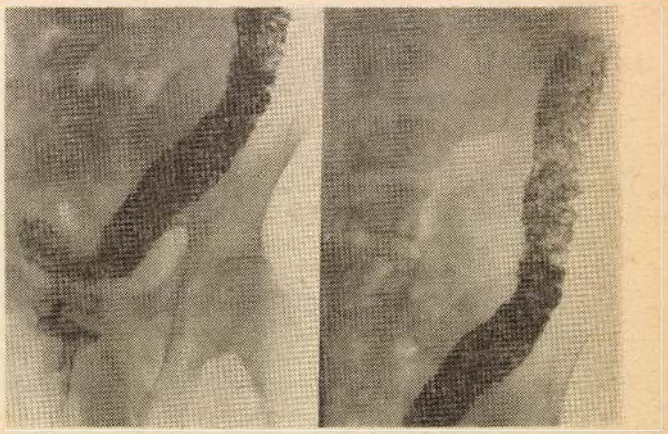
A beteg a beavatkozást kifogástalanul tűrte. Bélműködése az ileostomián át a harmadik postoperatív napon megindult, láztalan volt. Az ötödik postoperatív napon enyhe subicterus jelentkezett, és a betegen többször ismétlődő múló zavartságot észleltünk. Fizikális vizsgálattal hasa felett eltérést nem találtunk, változatlanul láztalan volt, fehérvérsejtszáma 20 000-re, serum bilirubin szintje pedig 15 mg%-ra emelkedett. Neurológiai vizsgálattal a bal felső végtag areflexiáján kívül egyéb kóros eltérés nem volt kimutatható. A beteg állapota, vérképének, vízháztartásának rendezése, továbbá széles spektrumú antibiotikumok és K-vitamin adása ellenére fokozatosan tovább romlott, zavartsága fokozódott, majd comatosussá vált, és a kilencedik postoperatív napon meghalt.



5. ábra. Polyposisos vastagbélrészlet közelről.



6. ábra. Az egyik polypus szöveti képe.



7. ábra. Betegünk 76 éves édesapjának irrigoscopiás felvétele (kettős kontraszt vizsgálat).

Klinikai diagnosis: polyposis intestini crassi. Bronchopneumonia. Icterus. Sepsis.

A boncolás alkalmával a parenchymás szervek degeneratív elváltozásain kívül a májlebenyek igen súlyos kiterjedt acinocentralis nekrosisa volt kimutatható. Ezenkívül mérsékelt fokú retroperitonealis haematomát, valamint mindkét nagyagyféltekeocipitalis lebenyének, továbbá a kisagyféltekék súlyos diffus subarachnoidealis vérzését találták; ez utóbbi képezte a halál közvetlen okát.

Megemlítjük még, hogy a polyposis diagnosis birtokában a beteg panaszmentes 76 éves édesapját irrigoscopiás vizsgálatra rendeltük be. A röntgenvizsgálat során a colon descendens területén — ha enyhébb formában is —, de hasonló polypusok láthatók, mint betegünkben (7. ábra). Az idős férfi hozzátartozói nem élnek, betegünk egyetlen gyermek volt, az ő gyermekei még egészen kicsinyek, így további családkutatást nem tudtunk végezni.

Megbeszélés

Betegünkön a klinikai lefolyás és a vizsgálati leletek (rectoscopia, irrigoscopia) a colitis ulcerosával való összetévesztésre adtak lehetőséget. A beteg introvertált, hypersensibilis lelki alkata, a hosszú idő óta fennálló tenesmussal, nyákürítéssel járó véres hasmenések, a gyulladt, vérzékeny rectumnyálkahártya, a széklet negatív baciláris és protozoás lelete mind ebbe az irányba terelték gondolatainkat. Támogatta feltevésünket, hogy családi anamnesisében colitis ulcerosának felfogott betegség szerepelt, s a röntgenképen észlelhető polyposisos elváltozást éppen ezért inkább a colitis ulcerosában gyakran megfigyelhető pseudopolyposisnak tartottuk. A helyes kórisme felállítását nehezítette, hogy a diffuz polyposis a szokásostól eltérően éppen a rectumra nem terjedt ki, illetve felülről lefelé haladhatott, s így az utolsó rectoscópos vizsgálat idején még adenomák nem voltak megfigyelhetők.

Colitis ulcerosa képében lezajló polyposisról mások is beszámoltak. *Palmer* könyvében (1) arról tesz említést, hogy a két betegség röntgenjeleinek elkülönítése néha komoly nehézséget jelenthet. Hasonló véleménnyel találkoztunk *Schinz és mtsai* (8) 1965-ben megjelent röntgendiagnosztikai tankönyvében is. A tévedési lehetőséget csak fokozta, hogy betegünkben a vérzés és az intestinalis fehérjevesztés állt előtérben, melyek közül az első legfőbb tünete, a második pedig gyakori velejárója a colitis ulcerosának.

Excessiv béleredetű fehérjevesztés polyposisban nagy ritkaság. 1966 márciusában közölt irodalmi összefoglalóban a tüneti fehérjevesztéses enteropathiák között a colon-polyposis nem szerepel (2). *Cronkhite* és *Canada* (3) leírták a később róluk elnevezett syndromát, melyben nem familiáris típusú gastrointestinalis polyposis ektodermális elváltozásokkal (alopecia, körömatrophia, hyperpigmentatio) társul. Egyik esetükben hypalbuminaemiát találtak, de a fehérjevesztés eredetét a közlés idején — methodika hiányában — még nem tudták tisztázni. Hasonló esetet közöl *Zdansky* és *Riderer* (4) is a fehérjevesztés intestinalis eredetének bizonyítása nélkül. Legújabban *Jarnum* és *Hensen* (5) közöltek *Cronkhite—Canada*-syndromás betegről beszámolót; ők már hozzánk hasonló módon ^{51}Cr jelzett albuminnal igazolták a fehérjevesztés intestinalis eredetét.

Martini és *Dölle* (6) írtak le egy beteget, akiben gyomor- és bél-polyadenomatosis mellett ^{131}J-dal jelzett PVP-vel igazolt fehérjevesztést észleltek.

Esetünkben teljes bizonyossággal állítható, hogy a vérzés mellett tüneti exsudativ enteropathia volt felelős a beteg gyakori plasmatransfusiókkal is alig egyensúlyban tartható hypalbuminaemiájáért.

A beteg édesapjának utólagosan elvégzett röntgenvizsgálata valószínűsíti, hogy betegünk polyposisa familiáris típusú volt. *Dukes* (7) vizsgálatai arra utalnak, hogy familiáris eredetű polyposisban a carcinoma kifejlődésének kb. 70%-os a valószínűsége. Ezért érdekessége az esetnek, hogy sem a betegben, sem édesapjában malignus átalakulásnak semmiféle jelét nem észleltük, holott a polyposis betegünkben feltételezhetően mintegy 10 éve, édesapjában pedig talán már több mint három évtizede állott fenn.

Összefoglalás. A szerzők betegük kórlefolyását és sectiós leletét közlik, akiben valószínűleg familiáris jellegű diffus colon-polyposis colitis ulcerosa képében jelentkezett. A polyposishoz intestinalis eredetű fehérjevesztés társult. Sem a betegben, sem idős édesapjában a polypusok malignus transformatiója nem következett be.

IRODALOM: 1. *Palmer, E.:* Clinical Gastroenterology. Cassel and Co. 1957, 3870. — 2. *Waldmann, Th. A.:* Gastroenterology. 1966, *50*, 422. — 3. *Cronkhite, L. W. jr., Canada, W. J.:* New Engl. J. Med. 1955, *252*, 1011. — 4. *Zdansky, E., Riederer, J.:* Radiol. Clin. 1963, *32*. 254. — 5. *Jarnum, S., Jensen, H.:* Gastroenterology. 1966, *50*, 107. — 6. *Martini, G. A., Dölle, W.:* Dtsch. med. Wschr. 1961, *86*, 2524. — 7. *Dukes, C. A.:* Ann. roy. Coll. Surg. 1952, *10*, 293. — 8. *Schinz, H. R., Baensch, W. E., Frommhold, W., Glauner, R., Uehlinger, E., Wellauer, J.:* Lehrbuch der Röntgendiagnostik. Band. V. 338 old. 6. Auflage. G. Thieme Verlag. Stuttgart 1965.

KAZUISZTIKA

Orvostovábbképző Intézet, I. Sebészet (tanszékvezető: Littmann Imre dr.)

Arteria femoralis embólia ritka szövődménye: segmentalis venathrombosis

Löblovics Iván dr.

A végtagemboliához társuló szövődmények közül a segmentalisan kialakuló vénás thrombosist észleltük egyik betegünknél.

M. Gy.-né, 70 éves nőbeteget 1966. április 8-án vettük fel osztályunkra. 30 órával bejövetele előtt hirtelen éles, erős fájdalmat érzett jobb lábában. Lábraállni nem tudott. Felvételekor a jobb alsó végtagon az arteria femoralis communis elzáródásának típusos képét látjuk. Bőr- és izomnecrosis tüneteit nem észleljük és ezért a 30 órás embolia műtéti megoldását határozzuk el.

A jobb arteria femoralis bifurcatiónál embolus ül, alatta 3 cm-rel az ér üres. Az arteria körül oedemás, tapadós összenövések. A véna femoralist feszes thrombus tölti ki, amely a Poupart-szalag felett véget ér (1. ábra). A vénát a thrombus felett leszorítjuk, majd oldalnyílást készítünk és a thrombust kipréseljük, illetve kiszívjuk. Az arteriából csak ezután távolítjuk el az embolust. Felengedés után az arteria erőteljesen lüktetni kezd, a vénából jól folyik a vér. A műtét után az ischaemiás tünetek gyorsan visszafejlődtek, az arteria dorsalis pedis lüktetése tapinthatóvá vált. A keringési viszonyok javulását mutatja az oscillatiós értékek és a végtag körfogatának alakulása (1., 2. táblázat).

1. tábla
A jobb alsó végtag oscillatios kitérései a műtét előtt és után két nappal

Oscillatio	IV. 8.		IV. 10.	
	J.o.	B.o.	J.o.	B.o.
Térd fölött	00	3,0	3,0	3,0
Térd alatt	00	1,2	1,2	1,2
Boka fölött	00	0,3	0,2	0,3

2. tábla
Körfogatmérések a műtét után különböző napokon a j. o. operált végtagon

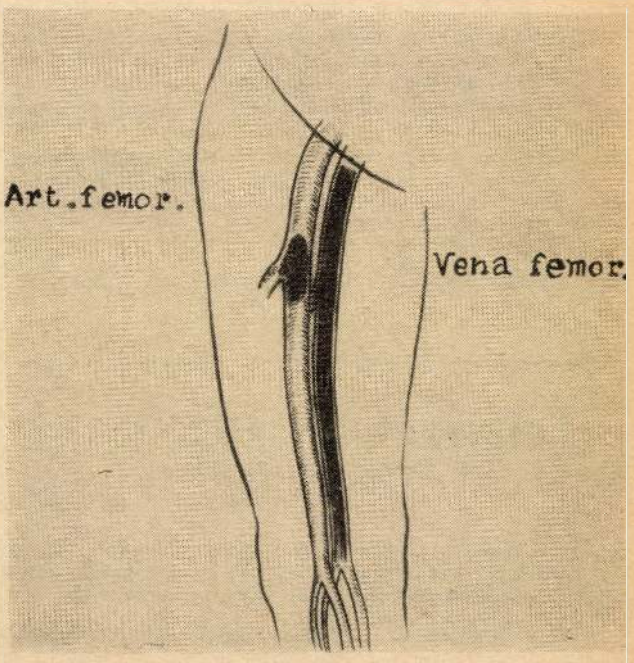
Műtét utáni napok:	1		3		6	
	J.o.	B.o.	J.o.	B.o.	J.o.	B.o.
	x					
Térd fölött	41	38	42	38	39	38
Térd alatt	33	31	34	31	31	30
	x = cm.					

Az emboliás verőérelzáródáshoz viszonylag ritkán társul a megfelelő vénában segmentalis thrombosis. Az előfordulás gyakorisága az idő múlásával arányosan nő: *Fontaine és mtsai* (2) 85 arteriaembolia során 11 esetben észleltek egyidejű vénás thrombosist, ezek kivétel nélkül 10 órán túli emboliák voltak.

Haimovici (3) és *Langeron* (6) leírják, hogyan terjed rá a folyamat a vénafalra és okoz thrombosist. Eszerint az embolus helyén az arteriában az endothel felől gyulladásos folyamat indul meg, ami hamar ráterjed a vasculonervosus csatornára. A perivascularis szövetekben oedema és infiltratio jelentkezik, majd az arteria- és vénafal összekapaszkodik. A gyulladás ráterjed a vénafalra és teljes vastagságában megbetegíti. A lassú véráramlás, az oxygénhiány, az endothel laesio megindítja a helyi thrombusképződést, amely a véna segmentalis elzáródásához vezet.

A vénás rendszer keringési viszonyait tehát arteriás emboliák esetében figyelemmel kell kísérni. Műtét közben mindig meg kell vizsgálni az arteria melletti vénás törzs átjárhatóságát is. Egyszerű megtekintéssel és tapintással meg lehet állapítani, hogy a vénában van-e thrombus. Kétes esetben vénapunctiót végezhetünk. A vénás elzáródás megszüntetését mindenképpen meg kell kísérelni (5). Ez több szempontból is kívánatos.

A legelső az, hogy a végtagvénák thrombosisát igen súlyos keringési zavar, sok esetben gangraena követi, amint azt *Strässle* (9) a világirodalom idevonatkozó adatait összegyűjtve, közleményében kifejti. A másik szempont, hogy az acut vénás elzáródás a végtag arteriás vérátáramlását 10—30%-kal csökkenti, még jól kompenzáló collateralis hálózat esetében is. *Thompson* és *Vane* (10, 11) ezt kísérletileg bizonyították be. Azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a mély vénákból leszakadó vérrögök a tüdőbe kerülnek és halálos tüdőemboliát okozhatnak.



1. ábra.

A vénás thrombectomia műtétét egyre gyakrabban végzik izolált vénathrombosisok eseteiben, amint erre *Brandstein és mtsai* (1) rámutattak. *Lenggerhagen* (7) arteriás emboliához társult vénathrombosisokat kezelt műtétileg, igen jó eredménnyel.

A segmentalis vénathrombosistól el kell határolni azt a kórképet, amikor az embolia következtében már szövetnecrosis alakul ki és a capillaris, valamint a vénás rendszer kiterjedt thrombosisa jön létre. Ilyen esetekben már minden, a végtag megtartására irányuló műtéti beavatkozás eleve reménytelen.

Összefoglalás. A szerző arteria femoralis emboliához társuló segmentalis vénaelzáródás sikeresen operált esetét ismerteti. Arteria emboliánál a vénás rendszer átjárhatóságáról is meg kell győződni, és ha a vénát thrombus zárja el, a műtét során ezt is el kell távolítani.

IRODALOM: 1. *Brandstein L., Mátyus L., Littmann I.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 800. — 2. *Fontaine, R., Kim, M., Kieny, R.:* Min. Cardioang. Europea. 1958, *1*, 7. — 3. *Haimovici, H.:* Les embolies artérielles des membres. Paris. 1937, Masson et Cie. Édit. — 4. *Hess, H., Goossens, N.:* Med. Klin. 1965, *60*, 1208. — 5. *Jackson, B. B.:* Surgery. 1965, *57*, 358. — 6. *Langeron, L.:* Min. Cardioang. Europea. 1958, *1*, 22. — 7. *Lenggenhager, K.:* Helv. Chirurg. Acta. 1962, *29*, 68. — 8. *Sapirstein, W., Harvey, W. R. F., Ross, S. R. J.:* Canad. J. Surg. 1964, 7, 400. — 9. *Strässle, B.:* Z. klin. Med. 1958, *155*, 418. — 10. *Thompson, J. E., Vane, J. R.:* Lancet. 1951, *1*, 380. — 11. *Thompson, J. E., Vane, J. R.:* Surgery. 1952, *31*, 55.

A modern terápia mellett, mint gyógytényező nem hanyagolható el a

„Hévízi rádiumos iszapkompressz"

alkalmazása

A kompressz eredeti hévízi iszapot tartalmaz szárított állapotban. Az Országos Közegészségügyi Intézet és a M. Állami Földtani Intézet vizsgálatai szerint szerves, szervetlen és rádióaktiv anyagokat tartalmaz.

A szervetlen anyagok (Na, Fe, K. Mg, S, Cl, J stb.) fokozzák a bőr duzzadó képességét és így lokálisan hyperaemiát és hyperlymphát idéznek elő. Ennek tulajdonítható fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő hatása.

A szerves anyagok (fehérje, cellulóze származékok, huminsav, bitumen) bőrizgatók, s részben oestrogen hatásúak, melyek mint biológiai stimulátorok hatnak.

INDIKÁCIÓI: arthritisek, arthrosisok, spondylosis, neuralgiák, myalgiák, bursitis, tendovaginitis stb. Post traumás maradványok kezelése.

Nem gyulladásos megbetegedéseknél a heveny szakban a gyulladásosoknál a subacut, de még inkább az idült állapotban lehet sikeresen használni.

SZTK terhére a szakrendelések minden megkötöttség nélkül rendelhetik.

A kompressz alkalmazásának előnye, hogy a betegnek nem kell a Hévízi Gyógyfürdőt felkeresni, hanem otthonában minden fáradtság nélkül használhatja és hogy egy kúrához, amely általában 25 pakolásból áll, egy kompressz elegendő.

A kompressz ötféle alakban van forgalomban, így számozás szerint az alábbi testrészekre applikálható:

1. sz. Hát, – váll, – felkar, – mell.
2. sz. Derék, – végtag.
3. sz. Lábfej, – boka (csizma).
4. sz. Kézfej, – csukló.
5. sz. Has (főleg gynekológiai területen).

Felhívás! Az Egészségügyi Dolgozó, az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének központi lapja **1968. január 1-től** továbbra is havonta jelenik meg, de az eddigi állandó nyolc oldal helyett másodhavonta 12 oldalon.

Ezzel mód nyílik rá, hogy még gazdagabban tájékoztathasson, tartalma változatosabb, színesebb legyen.

Előfizetni, illetve a régi előfizetéseket megújítani — lehetőleg november, december hónapban — a szakszervezeti bizottságoknál, bizalmiaknál lehet, vagy egyénileg a **Népszava Lapkiadó** (Budapest, VII., Rákóczi út 54.) 75.915.001 számú csekklapján.

Egy lapszám ára 1 forint, vagyis egyévi előfizetési díj 12 forint.

HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

Szerkeszti az Országos Orvostudományi Könyvtár igazgatója

1968. 1. szám

Jahn Ferenc és „Az ismeretlen ember"

A két világháború között, a 30-as években adta ki magyar nyelven a Révai Kiadó Alexis Carrel Nobel-díjas orvosnak „Az ismeretlen ember" c. könyvét. E munka példásan igazolja, hogy elméleti érdeklődésű jeles szaktudósok gyakran indítva érezték (és érzik) magukat arra, hogy világnézeti meggyőződésüket ne pusztán a szakmai anyagot ötvöző ideológiai kötőanyagként közvetítsék, hanem szaktudományok hitelt érdemlő, szolid pilléreire helyezzék viszonylag elkülönített és többé-kevésbé cizellált rendszer kereteibe öntött ideológiai-filozófiai alapfelfogásukat.

Jahn Ferenc már a 30-as évek végén foglalkozott azzal a gondolattal, hogy népszerű tudományos könyvet ír az orvosi gondolkodásról, az emberi szervezet működéséről, az ember és a társadalom kapcsolatának témaköréből. Szándékát a fokozódó üldöztetés miatt (1940-ben tartóztatták le először) nem tudta megvalósítani. 1943 elején a 2. sz. gyűjtőfogház lakójaként gonddal tanulmányozta és kivonatolta *Carrel* hasonló témakörű könyvét. A börtönből küldött leveleiből és a börtönnaplójából kiderül, hogy *Carrel* könyvére ellentanulmányt szándékozott írni. Szándékából csak egy töredékben maradt bevezetés vázlatára futotta, mivel 1944-ben Németországban — 42 éves korában — elpusztították.

A börtön szellemi műhelyében a válaszadás szenvedélyes szándéka fokozatosan összébbfogta és közös mederbe szorította a szerteágazó gondolati folyamatokat. A tanulmány leendő címe is felvillan: *„A megismert ember"* mint *Carrel* „ismeretlen emberének" ellentétmása vitapartnerként kel életre a börtön magánzárkájának félhomályában.

A marxista magyar orvos, a fegyenc *Jahn Ferenc* nem kisebb feladatra vállalkozott, mint arra, hogy a „szabad" *Carrel* mintázta embert megszabadítsa a teológia kötelékeitől és a biologizmus-antropologizmus bilincseitől, más szóval visszaadja az emberi személyiségnek igazi lényegét: társadalmi meghatározottságát.

„Magától értetődik, hogy Horthyék politikai fegyence — írja *Jahn Ferencné* — még annyi terminológiai szabadsággal sem írhatott, mint ugyanabban az időben a szabadlábon író emberek..." Mindazonáltal *Jahn Ferenc*nek már kiérlelt és hajlékony marxista műveltsége és dialektikus ismeretelmélete ott lüktet és átüt a cenzúrázott börtönnapló sűrű ceruzasorain.

Carrel könyvének kivonata a börtönnapló 16. és 17. oldalán található. A szószerinti, esetenként töredékes vagy összevont, rövidített idézeteket rendszerint szögletes zárójelbe tett magyarázó megjegyzések követik. (A rövidítéseket és zárójeleket az alábbi szövegidézetekben feloldottam az olvasmányosság kedvéért. — F. L.) Az előszó-vázlat (az 1—3. oldalon) összesen 61. sor. A megírás ideje: 1943 február hó.

Megkísérlem nyomon követni „A megismert ember" fogantatását, születésének előzményeit.

A mozgásformák dialektikájának kérdése

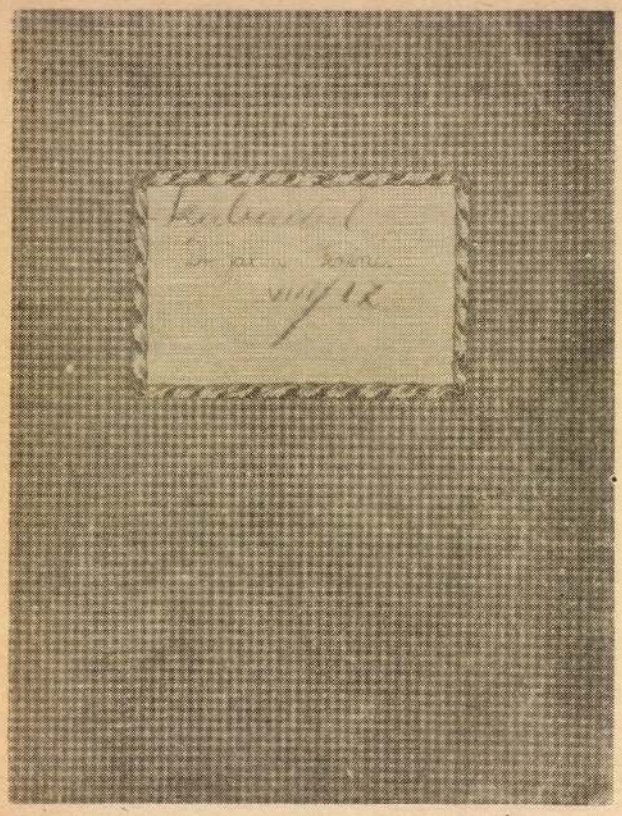
Jahn Ferenc gondolatsorán vörös fonalként húzódik végig a személyiség, illetve a társadalom biologisztikus értelmezésének bírálata és helyesbítése. Óvást emel — elvileg is — az anyag mozgásformáinak és az ezeket tükröző tudományok spirálisának összepréselése, illetve az ezeknek megfelelő törvényszerűségek és fogalmak sajátosságának elhomályosítása ellen. A börtönnapló 17. oldalán találjuk az alábbi vázlatot és észrevételt:

Fizikokémiai fogalmak
élettani fogalmak — előbbivel együtt vizsgálandó, de arra nem redukálható
lélektani fogalmak
társadalmi fogalmak.

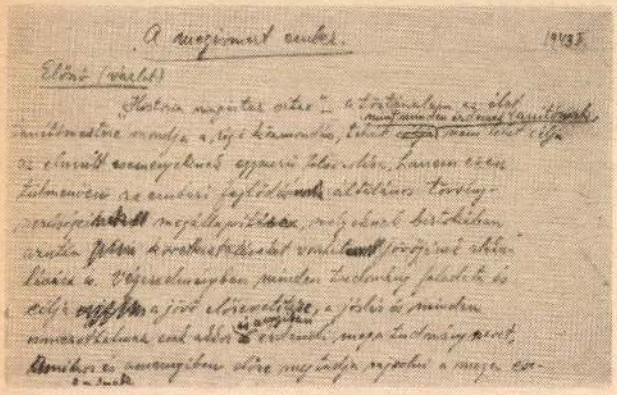
Kiderül tehát, hogy *Jahn Ferenc* a mozgásformákat és az ezeket tükröző fogalmak genetikai kapcsolatát és folytonosságát épp úgy szem előtt tartja, mint a sajátosságukat, a köztük levő viszonylagos megszakítottságot.

Egybehajló megközelítést tartalmaz a fenti vázlatot követő megjegyzése: *„A 19. század mechanisztikus felfogásának oka és viszonya a mai realista szemlélethez. És haszna".*

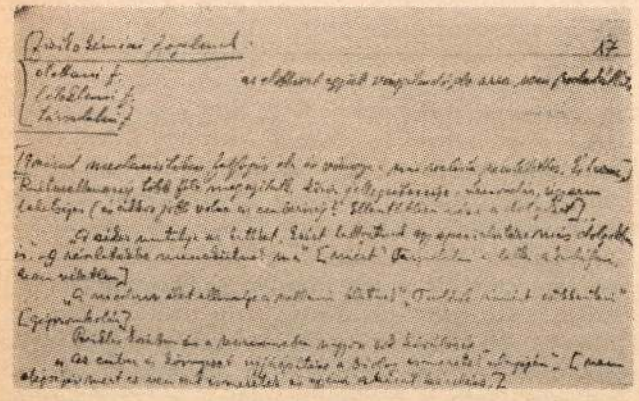
Jahn Ferenc itt arra utal, hogy a 19. század mechanikus materializmusa történetileg indokolt, illetve elkerülhetetlen és haladó tendencia hordozója, „hasznos" volt, szemben a vitalista törekvésekkel. amelyek az anyag mozgásformáit hasadékkal választották szét egymástól, ami azután lehetővé tette az élet metafizikusan értelmezett sajátosságának és valamiféle életelvnek a tételezését. *„A mai realista" (Jahn* a börtönnaplójában a börtöncenzúra miatt ezzel fedőfogalommal jelöli a dialektikus



A börtönnapló fedőlapja a börtönigazgatóság feljegyzésével: „Szabadul VIII/17".



Részlet a börtönnapló 1. oldaláról: „A megismert ember" előszó vázlatának kezdősorai.



Részlet a napló 17. oldaláról: jegyzetek és megjegyzések Carrel könyvéhez.

materialista világnézetet) felfogás megvilágításában a „modern" mechanikus materializmus irányultságát tekintve viszont retrográd fordulatot jelent, hiszen — egyebek között — előkészíti a talajt a személyiség biologisztikus értelmezésére.

A társadalmi is az előbbiekkel — így az élettanival és a biológiaival — *„együtt vizsgálandó, de arra nem redukálható"*. Éppen a minőségi redukcionizmust veszi célba *Jahn Ferenc* a jegyzeteiben. A mozgásformák redukciójával párhuzamosan *Carrel* a pszichikumot és az akaratot társadalmi és fiziológiai foglalatából kiemeli, majd önálló, szinte mindenható szerepkörrel bízza meg, valóságos Alkotóvá emeli.

Carrel gondolatához: „az ember és környezet újjáépítése a biológiai ismeret alapján" *Jahn* hozzáfűzi: *„nem elégséges, mert ez nemcsak ismeretek és egyéni akarat kérdése"*. Még a legmélyebbre ható biológiai ismeretek sem ragadhatják meg az ember lényegét, „a társadalmi viszonyok összességét".

Carrel az emberi gondok feloldása érdekében a biológiai feltételek adekvát módosítását, a lelki tényezőkre való közvetlen ráhatást, de főleg eugenikai rendszabályokat javasol — csak éppen nem a társadalom alapstrukturájának gyökeres átépítését. Mi több, a magántulajdont és az osztálytársadalmakat nem tekinti történelmi, azaz múló kategóriáknak. Könyvének „Az ember újjáteremtése" című fejezetében kijelenti: „Parancsoló szükség, hogy a társadalmi osztályok egyet jelentsenek biológiai osztályokkal" (321. old.).

„A civilizáció természetünk ismerete nélkül fejlődött. Eszerint kell most hozzá alakítani. Ez Carrel végcélja" — fűzi hozzá *Jahn Ferenc*. *Carrel* gondolatában ötvöződik a biologizmus és az idealizmus: megismerni az ember természetét és ahhoz alakítani a civilizációt — akarat, elhatározás alapján!

Még világosabb *Jahn Ferenc* álláspontja néhány sorral lejjebb, ahol *Carrel* könyvének 32. oldalán olvasható gondolatokat sűrítve magyarázza. *Carrel* itt a többi között ezt írja: „Ha Galilei, Newton vagy Lavoisier a test és a tudat tanulmányozásának szentelték volna értelmi erejüket, a világunk valószínűleg más lenne manapság". *Jahn* megjegyzése: *„tudománytalan"*, *„szabadakarat"*, majd részletesebben: *„A haladást nem az a vágy teremti meg, hogy javítsunk az emberi lények állapotán — de fentebb azt mondta, hogy a civilizáció kényelmes volt, ezért csinálták . . . „Nem irányíthatott a biológiai érdek (és ma sem) ott, ahol társadalmi kényszer volt (a kettő mikor lehet eggyé?). Mert nem a biológiai tudatlanság a végoka a társadalom célszerűtlenségének, illetve a tudás sem sokat segített volna . . . minden jelenséget a maga tudományának síkján kell vizsgálni, mondta éppen Carrel"*. *Jahn Ferenc* erre a formailag helyes carreli tételre még visszatér, és kimutatja, hogy „Az ismeretlen ember" szerzője éppen ehhez a tételhez lesz végzetesen hűtlen.

Meglepve olvassa az ember *Carrel* könyvének 312. oldalán azokat a sorokat, amelyekre *Jahn Ferenc* itt hivatkozik: „Tudjuk, hogy egy magasabbrendű tudománynak fogalmait nem lehet redukálni

az alsóbbrendű tudomány fogalmaira". Ehhez az elvont formában helyes tételhez az előszó-vázlatban *Jahn Ferenc* az alábbiakat fűzi:

„A modern pszichológia és szociológia ismereteinek birtokában azt mondhatjuk, hogy az emberi kultúra kialakulásának és fejlődésének úgy egyéni mint társadalom-közösségi törvényeinek birtokában vagyunk és megkísérelhetjük ezen tudományok síkján megkeresni és felvázolni az emberi szellemtörténelem egyik integráns részének, az orvostudománynak a kifejlődését. Ennél a vizsgálatnál alapvető jelentőségű, hogy — amint Carrel is „Az ismeretlen ember" című munkájában kihangsúlyozza — a megfelelő fogalmakkal, tehát szellemi és társadalmi jelenségekről lévén szó, szellemi és társadalmi fogalmakkal dolgozzunk és ne essünk abba a hibába, amibe ő is saját figyelmeztetése ellenére nemcsak beleesik, hanem benne is ragad, hogy társadalmi történéseket ezzel nem egyenrangú, biológiai és tisztára szellemi fogalmakkal vett vizsgálat alá." (Börtönnapló, 1—2. old.)

A szellem ereje és képességének meghatározottsága

Valóban, *Carrel* nem tud szabadulni a biologizmus és az idealizmus kettős bűvöletéből. Aki az emberi szellemet, pszichikumot, tudatot nem társadalmilag meghatározott aktív visszaható tükrözésnek fogja fel, az óhatatlanul szemben találja magát a biologizmus—idealizmus Szküllájával és Kharübdiszével és minden fortély ellenére sem képes a szabad tengerre kijutni.

Az előszó vázlatban *Jahn Ferenc* — egy lépéssel továbbhaladva — felhívja a figyelmet arra, hogy *„Általános jelensége és amint látni fogjuk nem is véletlen megnyilatkozása ez korunknak, hanem éppen legnyilvánvalóbb bizonyítéka azon felfogásnak, mely szerint a kultúrszemléletet is mindig hatásosan befolyásolják a társadalmi kiinduló nézőpontok. Ebből a zűrzavarból következik azután Carrel fő tétele a civilizáció romboló hatásáról, ami az ember biológiai nem ismerésének következménye volna és olyan géprombolásszerű gyógyszerajánlat, mint a civilizáció visszaszorítása, a civilizáció önfeláldozásának követelése, tehát tisztára biológiai szemlélete egy ennél magasabb és sajátosabb társadalomszemléleti fogalmi körnek".* (Börtönnapló, 3. old.) Minden terminológiai megkötöttség és indokolt óvatosság ellenére — amiről *Jahn Ferencné* tett említést — a társadalom mozgásának tudományos értelmezése szabatos és adekvát megfogalmazásban jut kifejezésre a fenti sorokban.

Talán felesleges külön hangsúlyozni, hogy *Jahn Ferenc*, amikor tagadja a társadalom naturalisztikus felfogásának tudományosságát és elutasítja a tudat függetlenségének és elsődlegességének tételezését, távolról sem tagadja az emberi tudat aktív szerepét, hiszen erről éppen közzétett írásai, egész szellemi tevékenysége, áldozatos élete, a marxizmus erejébe vetett tudományosan alapozott hite messzehangzóan tanúskodik.

Nem tekintette azonban sem a biológiát, sem az orvostudományt olyan emeltyűnek, amelyek önmagukban képesek a társadalmat kiemelni a szakadék mélységeiből. *„Persze, ez hízelegne az orvosoknak"* — írja börtönnaplójában. Az orvos helyét és reális szerepét a jövő társadalmában már börtönbevetése előtt egy évtizeddel — 29 éves korában — felvázolta „Az orvos helye a társadalomban" c. tanulmányában. *„A jövő társadalmában* — írta — *megszűnik az orvos kiváltságos helyzete, lelép koturnusáról, leveti álarcát, amelyek a régi idők varázslójának szemfényvesztő kellékei, de ezzel szemben a társadalom egészéhez szociális és lelki kapocs fűzi és a kollektív társadalom legerősebb támaszává lesz."* (Szocializmus, 1931. aug., 255—262. old.)

A kapitalizmus bírálata jobbról és balról

A fenti sorok tehát a tőkésvilág mélyen és szélesen pusztító válságának évében (1931) láttak napvilágot, amikor az orvostársadalom problémái, gondjai, bajai is veszélyesen megszaporodtak. *„A kapitalizmustól nem várhatjuk, az orvoskrízisnek általunk helyesnek felismert megoldását . . ."* — írja fent idézett tanulmányában *Jahn Ferenc*. *Carrel* is regisztrálja a társadalmi földrengéseket jelző fenyegető morajlásokat és kijelenti: „a modern élet ellensége a szellemi életnek". *Jahn* a börtönnaplójában idézi ezt a tételt. De *Carrel* nem látja, hogy a társadalom a civilizáció fejlődésének konkrét keretei között, meghatározott szakaszának viszonyai között kerül szembe a „szellemi élettel" és hogy e szakasz meghaladásával a „civilizáció" és a „szellem" egymást kölcsönösen segíthetik, megtermékenyíthetik — az emberi társadalom javára. A civilizáció — *Carrel* szemében — a szellemi degenerálódás szakadatlan forrása.

„Boldogtalanok vagyunk. Erkölcsileg és szellemileg degenerálódunk. Azok a csoportok és nemzetek, amelyeknél az ipari civilizáció a legmagasabb fejlettséget érte el, pontosan azonosok a gyengülőben levő csoportokkal" — írja könyvének 36—37. oldalán. Alkalmasint ezekre a sorokra reflektálva tiltakozik *Jahn Ferenc: „Erkölcsi és szellemi degeneráció nem szükségszerű velejárója a civilizációnak"*. Más helyütt kérdéssel válaszol: *„Degeneráció, visszafejlődés, műveletlenség terjedése a mechanikus kultúra okvetlen velejárója ez?"*.

Ami különösen izzásba hozza *Carrel* felháborodását, az maga a termelőeszköz, a gép és nem a kizsákmányoláson alapuló társadalmi gazdasági alakulat, amelynek drámai végkifejlése a végletekig fokozza a dolgozó ember elidegenedését és a fenyegető fétissé szellemiesült gépek és termékek baljós lebegését a társadalom feje felett. *Carrel* szembefordul a termelés fejlődését előrehajtó tudományokkal is: „A lelketlen anyaggal foglalkozó tudományok óriási fölénye az élő dolgok tudományával szemben a legnagyobb katasztrófák egyike, amely valaha érte az emberiséget". (Id. m. 36. old.) Ami reménnyel kecsegtet: „A technikai civilizáció magától való összeomlása talán hozzásegít azoknak az ösztönöknek felszabadulásához, amelyek szükségesek jelen szokásaik elpusztításához és új életmód megteremtéséhez". (Id. m. 297. old.)

Jahn Ferenc utal arra, hogy *Rousseau* is beszélt a természethez való visszatérésről, ez azonban a feudalizmus ellen irányuló jelszó volt a kispolgárság törpetulajdonának biztosításáért és védelméért. A carreli géprombolás követelménye anarchisztikus, általában fejlődésellenes, egyúttal az ész ellen és az ösztönök uralma mellett kardoskodik, antihumanista és irracionális.

Carrel társadalommentő javaslatai

A civilizáció visszaszorításával, illetve a civilizáció „önfeláldozásával" párhuzamosan gondoskodni kell — *Carrell* véleménye szerint — a tömegek, vagy ahogyan előszeretettel fejezi ki magát, „a nyáj" szigorú megrendszabályozásáról, a „gyengék" szaporodásának korlátozásáról, a „bűnös" rétegek likvidálásáról. Hiszen „a természetes kiválasztódás elnyomása okozta... hogy életben maradnak olyan gyermekek, akiknek szövetei és tudata fogyatékosak". Az ilyen szaporítók megtartása gyengíti a „fajt". Figyelmezteti a biológia és az orvostudomány képviselőit, hogy ne támogassanak ilyen káros tendenciát, inkább azt javasolja: tanulmányozzák, hogy „a megtermékenyített petesejt magjában levő gének hogyan határozzák meg a jellegét annak az egyénnek, amelyik majd kifejlődik a petéből?" (Id. m. 12. old.) Hogy miféle tervek forognak *Carrel* fejében, arra rávilágít utalása azon állítólagos felmérésekre, amelyek felderítettek „egy fontos tényt, hogy a legtöbb egyén gyengeelméjű". (Id. m. 133. old.) Körülbelül azokban az időkben, a második világháború éveiben, amikor *Jahn Ferenc* börtönnaplója papírra vetette a bíráló sorokat, *Carrel* a „Reflexion sur la conduite de la vie" c. munkájában nyugtalankodva írja: „A higiénia és az orvostudomány hijján voltak a bölcsességnek, megengedték, és bátorították a gyengék, a betegek, a degeneráltak szaporodását, következésképpen a degeneráltak száma nőttön nő. Az eugénia tehát a fehér faj boldogulása szempontjából elengedhetetlen". (Reflexion... 113. old.)

Az eugenikus rendszabályokra vonatkozó javaslatokhoz a börtöncenzúra Damoklész kardja alatt *Jahn Ferenc* a következő megjegyzéseket fűzi: *„A szociálpolitika a gyengét (társadalom) védi, de nem gyengít".*

Az adott körülmények között nem reagálhatott nyíltan *Carrel* bestiális javaslataira: „A kis bűnösöknek korbáccsal való megnevelése, vagy valami tudományosabb eljárás, amelyet rövid kórházi tartózkodás követne, valószínűleg elegendő lenne a rend biztosítására". A fegyveres bűnözőket, a gyilkosokat és akik „fontos dolgokban félrevezették (!?) a közönséget, emberségesen és gazdaságosan kellene eltenni láb alól kis eutanáziás intézetekben, melyek megfelelő gázokkal vannak ellátva". (Az ismeretlen ember, 343. old.) Aki ismeri *Carrel* véleményét a szocializmusról, annak nem lehet kétséges, hogy a „félrevezetők" közé kiket sorolna be. Mindenesetre a marxista *Jahn Ferenc* „eutanáziás" létesítményben, koncentrációs táborban végezte életét.

A gázkamrák poklához vezető hitleri utat — évekkel megelőzve és előlegezve — eugenikával, eutanáziával és génelmélettel kövezte ki a hivő Carrel. *Hogyan* egyezteti össze *Carrel* a vallásos meggyőződését a nyíltan nietzschei, embergyűlölő és fajgyűlölő koncepciójával? „Ha az ember fogalmáról van szó, nagyon fontos különválasztani az emberi lényt és az egyént." (Id. m. 256. old.) Az elvont emberi lény tételezésével *Carrel* megadja az egyháznak, ami megilleti. Viszont: „A nevelés, az orvostudomány és a szociológia az egyénnel foglalkoznak. Ezek bűnösök abban a veszélyes tévedésben, hogy úgy néznek az emberre, mint egy szimbólumra, mint egy emberi lényre". (Id. m. 256. old.) Ezzel *Carrel* megadta az eugenikának, az eutanáziás intézeteknek ami őket megilleti. Meg kell itt említenem, hogy a hivők széles tömegei a második világháború éveiben tiltakoztak az „emberi lény és az egyén" efféle antihumanista szétválasztása ellen, a carreli gyakorlat ellen.

Jahn Ferenc humanizmusa szélesen átfogó, de nem elvont és nem illuzórius. Bár emócióval feltöltött, de tudományos talajból indulnak tápláló gyökerei. Aggódása és féltése ma is hatékony felkészülésre és meghatározott veszélyek leküzdésére hív.

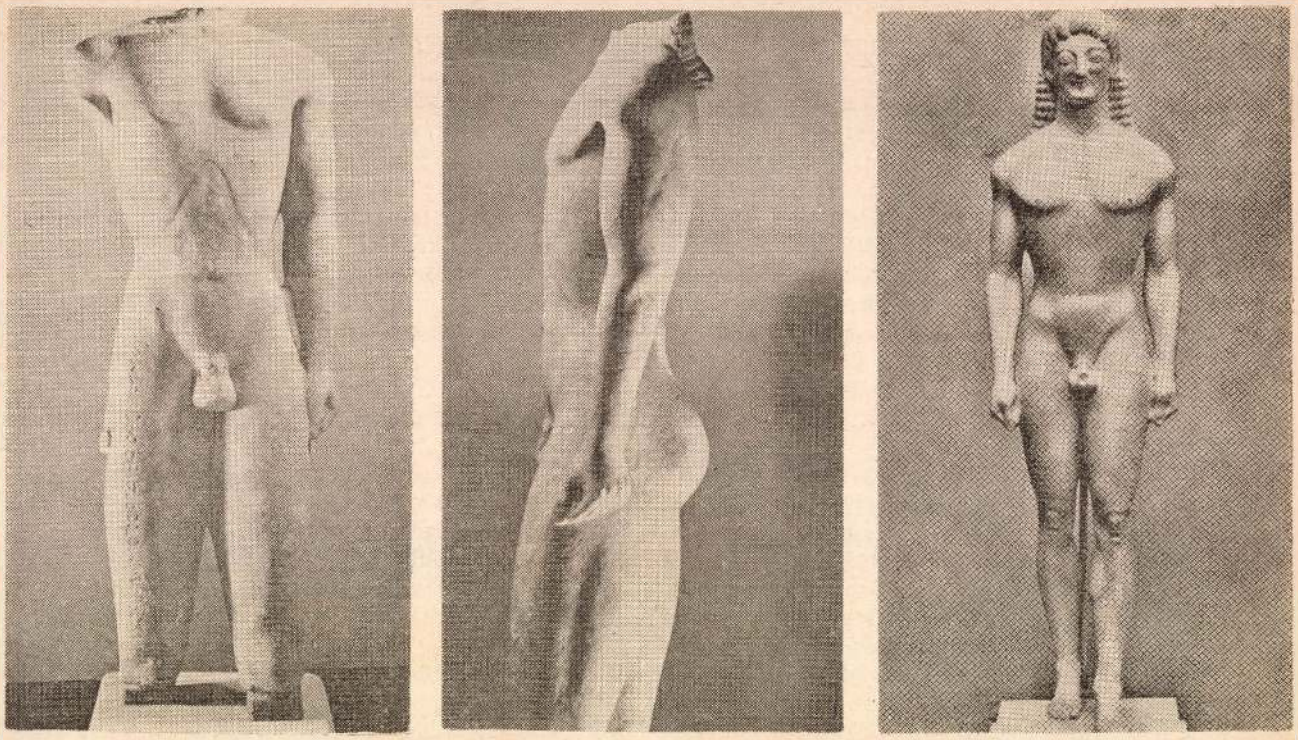
Farkas László dr.

Szombrotidász szobra

Szicília gazdagon tagolt keleti partjait az Iontenger mossa, északi partján az Etna kihült lávatömegei szeszélyes partvonalat alkotnak, délen pedig szelíd lankák és lapályos földnyelvek képeznek kellemes természetes kikötőket. Itt, ezen a parton kötöttek ki i. e. a 8. században a görög hajósok: kalózok, kereskedők. Városokat, településeket alkottak, így keletkezett Messina, Catania, Siracusa — és olyan más városok is, amelyeknek a nevét és sorsát ma már csak a történészek és a régészek ismerik, kutatják.

Megara Hybleiát i. e. 728-ban az Athén és Korinthosz között fekvő görög Megara lakói alapították. Ők alapították egyébként Bizánc—Isztambult is. A szicíliai Megara romjai Siracusa közelében terülnek el. A város i. e. 484-ben esett a szomszédos — erősebb — Siracusa áldozatává, a romok, amelyek egykori virágzásáról tanúskodnak, sok szép emléket rejtenek. Itt tárták fel francia régészek egy Szombrotidász nevű orvos sírját, a síron egy szobor torzója feküdt ledöntve: a hajdan élt orvos szobra. A szobor életnagyságú volt, naxoszi márványból készült a korabeli görög szobrászat stílusában. Jobb combján dór felirat: „Az orvos Szombrotidásznak, Mandroklész fiának vagyok a szobra".

Viszonylag kevés orvos szobor maradt fenn a görög ókorból, mert a szobrok elsősorban a politikai és a szellemi arisztokráciát és a sportolókat ábrázolják — a munka megvetett volt, a dolgozókról nem készültek szobrok. Miért készült mégis néhány orvos szobor? A kérdést éppen a szicíliai Agrigentumban élő Empedoklész szavai oldják meg; ő fej-



Szombrotidász szobra elöl- és oldalnézetben és a teneai szobor.

tette ki, hogy ámbár az orvos dolgozik, és az orvostudomány mesterség, mégis, az orvosok a költők, filozófusok és az állami vezetők körébe sorolandók, szabad emberek. Empedoklész városának közelében, Krotonban akkoriban híres orvosi iskola virágzott. Így tehát nem csodálkozhatunk azon, hogy Szombrotidász hírét-nevét szoborral örökítették meg.

Ma szokatlannak tűnik, hogy a szobor combjába feliratot vésték, annakidején ez nem volt ritka. A szokás az ősi Keletről származik, a felirat egyébként diszítő elemként is használatos volt. Az asszírok a hangsúlyt éppen a feliratra tették: domborműveiken a feliratok szinte figyelembe sem veszik az alakábrázolásokat. A görögök a feliratokat is már a művészi kifejezés szolgálatába állítják — és egyben tartalmi feladatot adnak a szépen vésett betűknek. Mert a szobrok egy része nem volt képmás, nem ábrázolta élethűen azt, akinek az emlékére állították, hanem csak jelképezte. A felirat pedig éppen azt fejezte ki, hogy *kinek a szobra* az, amit a néző szemlél. Szombrotidász szobrának arcvonásai is aligha tükrözték az orvosét, és miért is ábrázolták volna a nyilván idős korában elhunyt, gazdag orvost meztelen ifjú képében? Jelképről van tehát szó, az egészség, a szépség, a fiatalság, az ógörög embereszmény jelképéről. És mivel a jelképes ábrázolásnak ez a módja eléggé általános volt, a régészek sok hasonló szobrot találnak.

Hasonlítsuk össze Szombrotidász szobrát egy másikkal, amelyet a Korinthosz közelében fekvő egykori Teneában találtak. A szobor a városka egyik nemes polgárát ábrázolja, i. e. 560 körül készült. E szobor épségben maradt fenn az utókorra, az arckifejezés, a nagy, ragyogó szemek, a kedves mosoly, a gondosan ápolt és elrendezett haj — egyébként azonos a Szombrotidász szobrán látható hajviselettel, melynek maradványa az oldalfelvételen látható — a korszak finom ízlésével ugyanazt az életörömöt fejezi ki, mint a többi hasonló szobor.

H. Bufe cikke nyomán,
Die Grünenthal Waage.

Pestisjárvány — két híres regényben

Induljunk ki abból, hogy a jó regény sűrített és polarizált valóság, ennélfogva többet mondhat egy adott korról, mint a hiteles történelmi művek sokasága. A pestis megjelenése a szépirodalomban egyidős az irodalommal. Az Iliász első énekében Apollón pestist zúdít az engedetlen görögökre, míg egy másik klasszikus mű: *Boccaccio* Dekameronjának keletkezésében közismert a benne megörökített 1348-as firenzei pestis.

Az alábbiakban vizsgáljuk meg a két, térben és időben egymástól távol eső azonos járványt két eltérő alkatú, de hasonló szintű írói hitelesítésben.

Daniel Defoe, a páratlanul népszerű Robinson írója gyermekfővel, 4—5 éves korában élte át az 1665-ös londoni pestist. Ez esetben nem az élmény elsődleges hatásának lehet döntő szerepe, hiszen könyvét későn, hatvankét éves korában írta. Kútforrásai a csapást túlélő idősebbek elbeszélései, valamint a matriculákban rögzített adatok voltak, az átélés hitelének elemi erejét csak kivételes író adhatta hozzá.

A korabeli angol közhiedelem szerint a pestis Hollandiából került át Londonba, oda valószínűleg egy selyemszállító török flotta hurcolta be Itáliából, esetleg Kréta vagy Cyprus szigetéről. Legelső áldo-

zatait a város nyugati részén fekvő Drury Lane egyházközösség területéről szedte, ahonnan rövidesen átterjedt a szomszédosakra. A ragály szembetűnő jeleivel elpusztultak számát kezdetben mérsékelte a tovaterjedésnek nem kedvező decemberi időjárás. A következő év májusáig London kilencvenhét egyházközösségében még „csak" ötvennégy személy pusztult el, a belváros érintetlen maradt. A hullákat kezdetben orvoshalottkémek szemlélték meg, tehát a bejegyzett adatok megbízhatóak voltak, később a házi zárlat szigorú elrendelésével már laikusok is segédkeztek, így a pestis rovatba más fertőző betegségben elhaltak is bekerülhettek. A zárlat után sokan eltitkolták, hogy házukban beteg van, így szabadabban mozoghattak és szerezhették be a szükséges élelmet.

Amikor beköszöntött a meleg idő, a járvány elemi erővel tört ki. A pánikba esett londoniak tömegével igyekeztek vidékre jutni, a leghatásosabb védekezésnek a menekülést tartották. Isten akaratára bízni magukat még a legvallásosabbak se merték. Főleg a népes és szegények lakta külterületeket sújtotta elsősorban, a belvárost sokáig elkerülte. A királyi udvar Oxfordba menekült, ahol sikeresen vészelte át a válságos időket. A félelem babonákat, a babonák újabb félelmeket szültek. Miként Jónás Ninivében, London utcáin is kiáltozták a megszállottak: „Még negyven nap, és elpusztul London". A rémület, a látomások, az isteni büntetés tudata töltötte be a várost, arattak a kuruzslók, a szektás szélhámosok, de legfőképp a pestis. A közigazgatósági hatóságok az orvosi kollégiummal egyetértésben a következő rendeleteket hozták:

I. Valamennyi egyházközösségben egészségügyi ellenőröket kell kinevezni. Alpontjai:

Az egészségügyi ellenőrök kötelmei.

A fertőzött házak elé őröket kell állítani.

Betegvizsgálók kijelölése. Seborvosok és ápolónők alkalmazása. (Ha az ápolónő lakást változtat, huszonnyolc óra zárlat szükséges.)

II. A fertőzött házakkal és a pestisben megbetegedett személyekkel kapcsolatos rendelkezések. Alpontjai:

A betegséget jelenteni kell.

A beteg elkülönítése.

A fertőzött tárgyak szellőztetése.

A házak lezárása. Tilos bárkit elszállítani fertőzött házból stb.

A halottak eltemetése. (Gyermek nem engedhető a temetőbe. A sír legalább hat láb mély legyen. Tilos a gyülekezés temetésnél is.)

Fertőzött tárgyakat tilos forgalomba hozni.

Fertőzött házból tilos bármit elvinni.

A fertőzött házakat meg kell jelölni.

Valamennyi fertőzött házat őriztetni kell.

A ház lakóinak és a bérkocsik kötelmei.

III. Az utcák sepergetésére és tisztán tartására vonatkozó rendeletek:

Az utcák tisztán tartásáról.

Az utcaseprők hordják el a szemetet.

A szemétrakodó helyeket a várostól jó messzire kell kijelölni.

Óvakodni kell a romlott haltól, hústól és a penészes gabonától.

IV. A csavargókra és haszontalan összejövetelekre vonatkozó rendeletek:

A koldusok nem csavaroghatnak.

Mindenféle csoportos játék tilos.

A kocsmák szigorúan zárva tartandók.

Érdemes a fentieket felsorolni és szemügyre venni: hűen tükrözik a kor angol egészségügyének viszonylagos fejlettségét.

A szerző szerint három fő oka volt a járványnak, illetve elterjedésének:

A polgárok házaiba a bevásárló cselédek hurcolták be.

A városban mindössze egyetlen járványkórház volt.

A betegség oka fertőzés (a beteg lélegzete, sebeinek bűze, verejtéke), vagy valami olyan módon terjed, amit maguk az orvosok sem ismernek.

A munkanélkülieket az elöljáróság igyekezett „járványügyi vonalon" alkalmazni, így kenyérhez juttatták őket, másrészt igyekeztek megelőzni az elkeseredés szülte túlkapásokat. Az összes áldozat száma 68 590, ebből 49 705 az augusztus 8—október 10 közötti két hónapra esett. Feltűnően emelkedett a gyermekágyi láz, valamint a kora- és halvaszületettek száma. London mintegy húsz mérföldes körzetét fertőzték meg a menekülők. Az orvosok a bizonytalan hatású gyógyszerek mellett igyekeztek a gennyesedő bubókat maró szerekkel, tűzzel vassal megnyitni és „szekretálni", de nem sok eredménnyel.

Defoe mentegetőzésként írja: *„Nem vagyok elég járatos az orvostudományban ahhoz, hogy megmagyarázhatnám egy és ugyanazon betegség eltérő megnyilvánulásának okait, illetve a különféle szervezetű embereknél tapasztalt más-más természetű lefolyását". Heath dr.* szerint a pestises lélegzetének szagáról felismerhető, de „ki merészeli a diagnózis kedvéért lélegzetüket megszagolni?" Egy másik orvos szerint a beteget „egy üveglapra kell ráleheltetni, és azután a mikroszkópon át vizsgálva, a lecsapódott lélegzetben bizonyos élőlényeket lehet látni, különösen visszataszító, ijesztő figurákat, sárkányokat, kígyókat, ördögöket". A pestis a többi betegség mortalitását is fokozta. A járvány elől elmenekült orvosokat, ha visszatértek, senki nem látogatta. A járvány a tél beálltával fokozatosan megszűnt. Az író éles szemű, szakembernek is a becsületére váló hitelességgel örökítette meg a járványt s a következő strófával fejezte be:

„Hatvanötben a döghalál / Londonban dúlt, s e rém / a sírba döntött százezert / de élve maradtam én".

Természetes, hogy *Albert Camus* „A pestis" című könyvének a mottóját *Defoe*-tól kölcsönözte. Oran városban zajlott le századunk negyvenes éveiben, s a krónika feljegyzője, *Bernard Rieux*, a vesztegzár alatt vergődő település legtevékenyebb orvosa. *Defoe* könyvében a patkányokról még nincs szó, ez utóbbiban szinte „végigvonulnak" az egész történeten. Ez nem meglepő, *Camus* már ismerte a patkányok szerepét. A két nagy regény közt nem-

csak ez a különbség. Az egzisztencialista *Camus* pestise, akár *Dürer* „Apokalipszis négy lovasa" egyike, jelkép, mely az emberiséget sújtja. *„A pestis bacilusa sohasem pusztul el, sem el nem tűnik, mert évtizedeken át szunnyadhat a bútorokban és a fehérneműkben, türelmesen várakozik a szobákban, a pincékben, a börtönökben, a zsebkendőkben és a limlomokban, s hogy eljő tán a nap, amikor a pestis, az emberek szerencsétlenségére és okulására, felébreszti majd patkányait és elküldi őket, hogy egy boldog városban leljék halálukat".* Tanulmányok sokaságát írták már *Camus* e könyvének filozófiai mondanivalójáról és csábító lenne ezek számát szaporítani, de bennünket ez esetben a járványtani része érdekel.

A város vezetői elrendelték a patkánytalanítást „mérges gázok belövellésével a szennyvízcsatornákba s a vízszolgáltatás szigorú ellenőrzését". Felszólították a bolhagazdákat, hogy jelenjenek meg a városi beteggondozóban. A közegészségügy fejlődése a két regény „szakszemlélete" közötti különbségből is kitűnik, a gyógyulás arányszáma viszont alig kedvezőbb. A halottakat elsősorban hamvasztották, de a nép annak a füstjét is fertőzöttnek vélte. Az orani pestis — kisebb város és tökéletesebb vesztegzár lévén — nem örvénylett oly vadul és sötéten, mint a londoni. A leírása sem oly egzakt, inkább alkalom az író gondolatainak kifejtésére.

Mindkét könyv több mint jó regény. Szerzői *Lucretius* és *Policarpus* bizánci pestisleírásainak méltó folytatói. Járványtörténeti szempontból is figyelmet érdemelnek.

Szállási Árpád dr.

Az Országos Orvostudományi Könyvtár és Dokumentációs Központ 1968-évi kiadványai és szolgáltatásai

1968. évben az Országos Orvostudományi Könyvtár és Dokumentációs Központ alább felsorolt kiadványai és szolgáltatásai rendelhetők meg.

Kérjük, hogy T. Cím 1968. évre szóló megrendelését levélben juttassa el hozzánk, mégpedig — lehetőleg — *külön* a kiadványok és *külön* a Gyorstájékoztató Szolgálat, ill. a Témafigyelő Szolgálat megrendelését.

1. *Magyar Orvosi Bibliográfia (MOB)* 1957 óta jelenik meg. Teljességre törekvően közli a hazai orvostudományi és határterületi szaklapokban megjelent közlemények, továbbá könyvek és más dokumentumok szerzőjének nevét, a mű (közlemény) címét és egyéb, a visszakereséshez szükséges bibliográfiai adatait. Közli a hazai kongresszusokon, szimpoziumokon stb. elhangzott előadások címét, az előadó nevét, stb. is. Tartalmazza továbbá a magyar szerzők külföldön megjelent cikkeinek bibliográfiai adatait. Minden kötetet név- és tárgymutató egészít ki.

Az évenként hatszor megjelenő MOB előfizetési ára egy évre 378,— Ft. Korlátozott példányszámban a MOB 1964, 1966 és 1967. évfolyama is megrendelhető.

2. *Az Orvosi Könyvtáros* c. folyóirat ismerteti az orvosi könyvtárügy helyzetét, képet ad a könyvtártechnika haladásáról, ismerteti a könyvtártudománynak az orvosi könyvtárosokat közelebbről érdeklő külföldi irodalmát, módszertani tájékoztatást és segítséget nyújt az egészségügy területén működő könyvtárosoknak, elősegíti a könyvtárközi együttműködést és általában a könyvtári állomány racionálisabb felhasználását, végül terjeszti a korszerű dokumentációs és tájékoztatási módszereket. Évenként négyszer jelenik meg. Előfizetési ára egy évre 60,— Ft.

2. *Tuberkulózis és Tüdőgyógyászati Referáló Szemle.* Az Országos Korányi Tbc Intézet munkaközössége szerkeszti a jelentékeny külföldi tüdőgyógyászati szaklapok közleményeinek referátumait, vagy címbibliográfiáját közli. Évenként négyszer jelenik meg. Előfizetési ára egy évre 112,— Ft.

4. *A Rheumatológiai és Balneológiai Referáló Szemlét* az ORFI munkatársai állítják össze. A Szemle a rheumatológiai és balneológiai szakirodalom válogatott cikkeinek referátumait tartalmazza. Évenként négyszer jelenik meg. Előfizetési ára egy évre 80,— Ft.

5. *Gyógyszerészeti és Gyógyszerterápiás Dokumentációs Szemle.* Az Országos Gyógyszerészeti Intézet Könyvtárába járó 150 folyóirat cikkeinek bibliográfiai adatait [a szerző(k) neve, a cikk címe (eredeti nyelven), a publikáló folyóirat évfolyama, kötet-, füzet-, oldalszáma] közli. A részletes szakbeosztás megkönnyíti az évenként közölt közel 7000 tétel visszakeresését. Évenként négyszer jelenik meg. Előfizetési ára egy évre 80,— Ft.

6. *Tájékoztató külföldi könyvekről.* A külföldi könyvbeszerzés megkönnyítésére adja ki az OOKDK ezt az ajánló bibliográfiát. Egy-egy kiadvány mintegy 250 könyv bibliográfiai adatait, kiadóját és árát közli. Évenként négyszer jelenik meg. Előfizetési ára egy évre 28,— Ft.

7. *Anaesthesiológiai cikkgyűjtemény.* Az 1967 végén megszűnő Anaesthesiológiai és Referáló Szemlében publikált eredeti közlemények 1968-tól cikkgyűjtemény alakjában jelennek meg. (A referátumokat a Témafigyelő Szolgálat keretében szolgáltatjuk továbbra is.) Évenként kétszer jelenik meg. A két kötet előfizetési ára kb. 70,— Ft.

8. *Retrospektív bibliográfiák, Általános sebészet magyar bibliográfiája.* Az 1945—1960. évek magyar orvostudományi szakirodalmát feldolgozó bibliográfiák e 30. kötetével zárjuk a sorozatot. Ára 70,— Ft. E sorozatból még a következő bibliográfiák kaphatók: általános belgyógyászati, nephrológiai, toxicológiai, allergológiai és egyéb fertőző betegségek, anaesthesiológiai, biokémia és biofizika, endokrinológia és anyagcsere-betegségek, fül-orr-gégészet, gastroenterológia, gyermekgyógyászat, gyógyszertan, ideg- és elmegyógyászat, igazságügyi orvostan, kardiológia, orvostörténet, stomatológia, szülészet-nőgyógyászat, traumatológia, ortopaedia, plasztikai sebészet, urológia magyar bibliográfiája (1945—1960).

9. *A Gyorstájékoztató Szolgálat* keretében az előfizetők megkapják a figyelt 50 téma közül az általuk kiválasztott témákból az előző héten megérkezett magyar és külföldi folyóiratokban megjelent közlemények bibliográfiai adatait, valamint a dokumentum lelőhelyét és a különlenyomat beszerzéséhez a szerző címét. Az előfizetők minden egyes cikkről szakozott és témánként sorszámozott A/7 (74 × 105 mm) méretű kartonlapot kapnak, amelyet hetenként postán küldünk el. Előfizetési díja *témánként* évi 100,— Ft.

10. *A Témafigyelő Szolgálat* 15 belgyógyászati, 5 gyermekgyógyászati témát, a testnevelés és sportegészségügy, az anaesthesiologia és az egészségügyi szervezés tárgyköreit dolgozza fel. Az előfizetők a megrendelt témákból megjelent legújabb külföldi közlemények *magyar nyelvű kivonatát* kapják meg. A kiválasztás szelektált, vagyis csak azokat a cikkeket referáljuk, amelyek újdonságokról vagy jelentős tapasztalatokról számolnak be. A válogatás eredményeképpen egy-egy témából havonta 10—25 kivonatot adunk. A kivonatokat *A/5 (148 × 210 mm) méretű lapokon* havonta egyszer postán küldjük el. Előfizetési díja *témánként* évi 120,— Ft.

A Gyorstájékoztató Szolgálatról és a Témafigyelő Szolgálatról a megrendelhető témákat is tartalmazó részletes ismertető készült, amelyet kérésre díjtalanul küldünk el az érdeklődőknek.

11. *Irodalomkutatás.* Megrendelésre irodalomkutatást végzünk, bibliográfiákat állítunk össze a birtokunkban levő szakirodalom, referálólapok, címjegyzékek stb. alapján. Egy témabibliográfia összeállításának

ára 20 adatig 20,— Ft, azontúl adatonként 1,— Ft.

12. *Fordítószolgálat.* 1968-tól megrendelésre fordítást készíttetünk szakirodalmi dokumentumokról. A fordítás díja idegen nyelvről magyarra *jelenleg* szabványoldalanként (32 sor, 60 betűhely) 18,— Ft. A birtokunkban levő *fordításmásolatok,* amelyek jegyzékét a „Gyógyszereink" c. folyóirat havonta közli, továbbra is megrendelhetők. Egy oldal ára 1968. január 1-től 2,— Ft. Az elkészült *témabibliográfiák másolata,* amelyek jegyzéke szintén a „Gyógyszereink"-ben jelenik meg, oldalanként ugyancsak 2,— Ft-ért rendelhető meg.

13. A Gyorstájékoztató Szolgálatban és a Témafigyelő Szolgálatban közölt cikkek, valamint minden más dokumentumról, megrendelésre mikrofilmet vagy fotokópiát készítünk. A mikrofilmek ára kockánként 1,— Ft, a fotokópiák ára: 16 × 21 cm méretben: 5,— Ft, 21 × 30 cm méretben: 7,— Ft.

Országos Orvostudományi Könyvtár
és
Dokumentációs Központ

Bp., VIII., Szentkirályi utca 21.
Tel.: 343—736, 343—788

A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

Nagyobb figyelmet az elektromos berendezésekre! Ottawában (Kanada) symposiumot tartottak a kórházi elektromos berendezésekkel kapcsolatos veszélyekről. A tanácskozáson 175 résztvevő, orvosok, mérnökök, építészek, a különféle elektromos gépek kezelői vettek részt. Az elektromos árammal működő diagnosztikus és terápiás készülékek száma légiónyi. Működtetésük azonban — az óvóintézkedések elmulasztása miatt — nem mindig veszélytelen. A Kanadai Orvosi és Biológiai Mérnök Társaság becslése szerint a múlt évben az USA-ban mintegy 1200 ember halt meg a kórházakban áramütés hatására. Viszonylag kis erősségű kóbor áram is halálos következményt fejthet ki pl. beteg szívű emberre. A jelenlevők megállapították, hogy a földeletlen vagy rosszul földelt készülékek okozzák a legtöbb balesetet. Az elektromos készülékek állandó és szakszerű felügyeletet igényelnek, a legfontosabb feladat a kóbor áramok kiküszöbölése. A balesetek egyforma mértékben érintették a betegeket és az orvosokat, illetve a kezelőszemélyzetet.

Egyszer havonta. AZ USA-ban 20 hónapja folynak kísérletek olyan antikoncipienssel, amelyet injekció formájában havonta egyszer kell alkalmazni. Az eredmények jók, a mellékhatások minimálisak. Az injekció nagy adag progesteront és östrogent tartalmaz és az önkéntes kísérleti személyek maguk adják be maguknak. A kísérleti személyeket egyébként hirdetésekkel toborozták, a felhívás jelszava ez volt: „Csatlakozz a »havonta egyszer« klubhoz!"

Újabb eredmények a máj transzplantáció terén. Egy denveri (Colorado, USA) gyermeksebész team antilymphocyta globulin (ALG) alkalmazásával az eddigi leghosszabb túlélést ért el májtranszplantáció után. Három leánygyermeket operáltak, életkoruk 1—2 és fél éves között volt. A legidősebb gyermeken — az október közepén kelt jelentést megelőzően — két és fél hónappal hajtották végre a májátültetést, a legutóbbi műtét pedig egy hónappal a jelentés előtt zajlott le; a gyermekek a jelentés időpontjában életben voltak. (Az addigi leghosszabb túlélés 23 nap volt.) A kutatók a szokásos anti-immun eljárásokon kívül alkalmazták az ALG-t. A megoperált gyermekek közül ketten extrahepatikus biliáris atresiában, egy pedig májrákban szenvedett. A transzplantálandó májat hirtelen elhalt gyermekből vették.

Műanyagpor csökkenti a koleszterin szintet. Robert L. Fuson arról számolt be az Amerikai Sebésztársaság chicagói ülésén, hogy három éve eredményes kísérleteket végzett saját magán egy cholestyramin nevű műanyagporral. Háromszor naponta szedte a port és e kezelés hatására vérének koleszterin szintje 250 mg%-ról 75 mg%-ra csökkent. A cholestyramin a bélből nem szívódik fel. Hatását mint anioncserélő gyanta fejti ki, megköti a bélben az epesavakat. Ezáltal a szervezetet arra kényszeríti, hogy a hiányt — amely azáltal keletkezik, hogy az epesavak nem szívódnak fel a bélből — a vérsavó koleszterinjéből pótolja. A következmény: csökken a vér koleszterin szint.

Fuson dr. kísérletei kezdetekor kiterjedt kutyakísérleteket végzett. 79 kutyát olyan zsírmennyiséggel táplált, amely megfelel az átlagos emberi táplálék zsírtartalmának. A kutyákban 8—12 hónap alatt a vér koleszterin szint a normális 7—8-szorosára emelkedett, arteriosclerosis fejlődött ki, sok kutya szívinfarktust kapott és elpusztult. 21 kutyának — ugyanolyan diéta mellett — cholestyramint adott. Ezek az állatok egészségesek maradtak, két és fél év múlva sem szenvedtek arteriosclerosisban, vérük koleszterin szintje normális maradt.

Két és fél évvel ezelőtt 65 arteriosclerotikus betegen is megkezdte kísérleteit és igen jó eredményeket ért el.

Klub — a rák ellen. Komei Nakayama professzor Tokióban a rák elleni harc új formáját szervezte meg. Klubot alapított, a klub tagjai évente kétszer alapos szűrővizsgálatnak vetik alá magukat. A klubnak jelenleg 800 tagja van, közöttük 17 esetben fedeztek fel a szűrővizsgálatok során rákot. A rák időben történő diagnosztizálásának eredményeképpen egyetlen beteget sem vesztettek el.

A hipnopedagógia ártalmas. A sajtó elég gyakran foglalkozik azokkal a kísérletekkel, amelyek az alvás közben történő oktatásra vonatkoznak. Genfben egy orvosi bizottság megállapította, hogy az oktatásnak ez a formája eredménytelen és ártalmas. Több ezer tanuló közreműködésével végzett kísérletek tanúsága szerint alvás közben egyáltalán nem lehetséges a szöveg memorizálása, a memorizálás lehetősége csupán az elalvás periódusában van meg. A módszer azonban megzavarja a normális alvásritmust — amely pedig nagyon fontos a pihenés szempontjából — és ezáltal károsan befolyásolja a fiatalok testi fejlődését és érését. A bizottság véleménye: „Nem igaz az, hogy alvás közben a tudásunkat gyarapíthatjuk. Ez a módszer orvosi szempontból veszélyes".

Harc a zaj ellen Franciaországban. Az Egészségügyi Minisztérium és a Belügyminisztérium 1961-ben kelt együttes utasítása egyre nagyobb mértékben ösztönzi a helyi hatóságokat arra, hogy rendelkezéseket hozzanak a zaj ellen. A vasutakon például megtiltották a tranzisztoros rádiók és hangszerek használatát, működtetését. A motorkerékpárok és gépkocsik tulajdonosait megbüntetik, ha járművüket nem szerelik fel hangtompítóval, vagy ha indokolatlanul kürtölnek. A lakók nyugalmának védelmében első fokon a rendőrség jár el: bejelentésre a helyszínen állapítják meg a zavaró zaj forrását és okozóját megbírságolhatják. A szomszédait sorozatosan zavaró lakót — amennyiben ún. olcsó bérű állami lakásban lakik — a bíróság kilakoltathatja.

Üzemben az első laboratóriumi automata. Egy évvel ezelőtt kezdték meg a kísérleteket a belfasti (Anglia) Royal Victoria kórház laboratóriumában egy automatikus vérvizsgáló készülékkel. A készülék most már megbízhatóan dolgozik és ellátja a rutinmunka „ráeső" részét: a vért 12 féle szempontból vizsgálja egyszerre és 12 perc alatt adja meg a leletet. A gép által végzett munkát azelőtt négy ember végezte, a vizsgálatok időtartama pedig 5 óra volt.

Folyóiratreferátumok

Csecsemő- és gyermekgyógyászat

A gyermekkori akut leukaemia kezelése vincristinnel. R. M. Heyn és mtsai, Department of Pediatrics, University Hosp. Ann Arbor, Michigan. Pediatrics: 1966, *38*, 82—91.

A vincristinszulfát — a vinca rosea nevű, nálunk nem honos növény alkaloidája — hatásos szernek bizonyult az akut leukaemia kezelésében. A közlemény 14 amerikai intézet koordinált klinikai vizsgálatainak eredményéről számol be. A szert 15 évesnél fiatalabb akut leukaemiás gyermekek esetében alkalmazták. Mindegyikük előző antileukaemiás kezelése eredménytelennek bizonyult, és a csontvelőben több mint 25% blastsejt volt található. (Függelékben ismertetik a betegség súlyosság szerinti minősítésének szempontjait.) Összesen 149 beteget kezeltek.

A vincristint (Oncovin — Eli Lilly Co.) 0,075 mg/kg adagban i. v. adták hetente egyszer, négy alkalommal. Ha remissio nem következett be, folytatták a kezelést még három hétig. Remissio esetén az esetek egy részében alkalmaztak, másik részében nem alkalmaztak fenntartó kezelést.

Teljes csontvelői remissiót az esetek 43%-ában észleltek. Az összes kritériumok (csontvelő, vérkép, klinikai jelek és tünetek) figyelembevételével, teljes remissiót 11,6%-ban sikerült elérni. A remissio átlagosan 60 napig tartott. Részleges remissio 53,7%-ban következett be, tartama átlagosan 30 nap volt. »Minimális« remissio 20,7%-ban jelentkezett. A kezelés 14%-ban volt sikertelen.

A betegek kora, fajtája, neme, a betegség tartama, az előzetes gyógyszeres kezelés, a kezdeti fehérvérsejtszám, a betegség súlyossága a kezelés megkezdésekor: egyaránt nem befolyásolták a vincristin kezelés eredményességét. Nagyobb számban lehetett viszont remissiót elérni azon esetekben, amikor a blastok száma a csontvelőben 75%-nál kevesebb volt.

Főbb mellékhatások: alopecia, gastrointestinalis, neuromuscularis tünetek, leukopenia, a betegek mintegy 50%-ában jelentkeztek, és általában reversibilisek voltak. A toxikus tünetek miatt a gyógyszeradag csökkentése nem rontotta, viszont — más okból — az adag növelése nem javította a remissiók kilátását.

Folyamatban levő vizsgálataikban a vincristint ciklusos kezelés keretében alkalmazzák.

(Ref.: A vizsgálatok kiválóan demonstrálják több intézet összehangolt munkájának szükségességét és eredményes voltát, továbbá az exact kritériumokon nyugvó, korszerű kezelésre irányuló erőfeszítéseket.)

Virág István dr.

☆

A máj glucose-6-phosphatase aktivitása és a szénhidrát anyagcsere gyermekkori leukaemiában. Collipp P. J. és mtsai (Univ. Southern California School of Medicine): Pediat. Res. 1967, *1*, 116—121.

Leukaemiában elhunyt gyermekek májának homogenizátumában végzett vizsgálatok alapján megállapították, hogy a máj glucose-6-phosphatase aktivitása az egészséges gyermekeknél észlelhető aktivitásnak csupán kb. $^1/_5$-ét teszi ki. Az enzymaktivitás csökkenésének mértéke és a megelőző gyógyszeres kezelés, a fehérvérsejtszám, a betegség időtartama, valamint a májban észlelhető leukaemiás infiltratumok kiterjedtsége között nem lehetett kapcsolatot találni.

A glucagon tolerancia test azt mutatta, hogy a relapsusban levő betegeknél significansan alacsonyabb a vércukorszint-emelkedés, mint a remissióban levő leukaemiás gyermekeknél. A serum lactat koncentráció viszont significansan magasabb relapsusban levő leukaemiás gyermekeknél, mint remissióban.

A glucose-6-phosphatase aktivitás csökkenésének oka bizonytalan s azt sem lehet még tudni, hogy az enzimaktivitás csökkenés a betegség folyamán mikor következik be. Szerzők véleménye szerint azonban feltételezhető, hogy a relapsusban, de különösen a terminalis állapotban levő leukaemiás betegek szénhidrát-anyagcseréjének zavara (hypoglycaemia és a serum tejsav koncentráció emelkedése miatti acidosis) magának az alapbetegségnek, a leukaemiás folyamatnak a részjelenségeként alakul ki.

Török János dr.

☆

D-vitamin anyagcsere gyermekkori idiopathiás hypercalcaemiában. S. G. Manios (Pediatric Clinic, Aristoteles University Thessaloniki) és I. Antener (Nestlé S. A., Vevey) Acta Paediatrica Scandinavica. 1966, *55*, 600—608.

Az idiopathiás hypercalcaemia genesise ismert. A tünetek (gastrointestinális zavarok, renális dysfunctio, növekedésbeli elmaradás, (Fanconi, Lightwood, 1952) pathohypercalcaemia, súlyosabb formában pedig kifejezett osteosclerosis és mentális retardáció) főként a fokozott calciumretenció miatt létrejött hypercalcaemiával magyarázhatók. Mindez a D-vitaminmérgezésre emlékeztet, azonban a betegség viszonylagos ritkasága, a D-vitamin anyagcseréjének hiányos ismerete, a meghatározások rendkívüli nehézsége mindeddig nem tette lehetővé a betegség aethyológiájának tisztázását.

A szerzők két egypetéjű ikerkislányt vizsgáltak, akik súlyos idiopathiás hypercalcaemiájuk miatt megelőzően is ellenőrzésük alatt állottak. A vizsgálatot megelőzően 3 hónapon át megszüntették az exogén D-vitamin bevitelt. (A gyermekek csak teljes tehéntejet kaptak.) Gondosan tisztázták mindkét gyermeknél az életük során kapott D-vitamin mennyiségét, s megállapították, hogy ez — az első 5 hónap alatt háromízben alkalmazott szokásos lökésdózistól eltekintve — naponta átlagosan 1200 E-nél kevesebb volt. Ezután meghatározták a gyermekek szérumának D-vitamin aktivitását, majd 4 napon keresztül napi 700 E D-vitamint adtak per os; az utolsó adag után 48 órával megismételték a meghatározást. Ezt rachitizált patkányokkal végezték, összehasonlítva a vizsgált szérum, valamint D-vitamin ismert adagjainak hatására létrejövő Ca-izotóp beépülését az előzetesen Ca-izotóppal kezelt patkányok tibiájában. E meghatározásokat 21 egészséges gyermeknél is elvégezték.

A kontroll-gyermekek szérumának átlagos D-vitamin-aktivitása 133 E/100 ml volt. A két beteg gyermeknél a vitaminbevitel előtt a D-vitaminszint a normálérték négyszerese volt (580, ill. 520 E/100 ml), a bevitel után pedig további kifejezett emelkedést (1245, ill. 1035 E/100 ml) találtak.

Eredményeik alapján a szerzők bizonyítottnak látják, hogy a betegség lényegét képező magas szérum D-vitamin szint nem magyarázható fokozott D-vitamin bevitellel. Kézenfekvő az a feltevés, hogy az endogén vagy exogén D-vitamin lebontása vagy inaktiválási mechanizmusa szenved zavart, s így jön létre a felszaporodás. Néhány korábbi leírás s a jelen eset alapján feltételezik, hogy ez a defektus genetikusan determinált.

A szerzők hangsúlyozzák: a betegség aethyológiájának végleges feltárása csak a D-vitamin anyagcseréjének pontos ismeretével remélhető. Ennek híján jelenleg még csak feltételezés az, hogy a betegség hátterében talán egy általánosabb szteroid-anyagcserezavar rejtőzik.

Svékus András dr.

Immunosuppressiv therapia gyermekkorban. Stoeber E., G. Kölle és H. B. Graner (Rheumakinderklinik Garmisch-Partenkirchen): Münch. Med. Wschr. 1967, *109*, 1892—1899.

A szerzők elsőként kezeltek Imurannal (I.) gyermekkorban Still-betegséget és rheumatoid arthritist; összesen 19 beteget. Betegeiket három csoportba osztották: I. csoport: 12 Still-syndroma (betegek átlag életkora 7¼ év); II. csoport: 5 rheumatoid arthritis visceralis tünetekkel (betegek átlag életkora 8 év); III. csoport: 2 rheumatoid arthritis visceralis tünetek nélkül.

A gyermekek már 3—5 év óta voltak betegek és többnyire resistensek voltak az addig alkalmazott antirheumatikumokkal szemben. Többnyire nagy adag steroid kezelést kaptak.

Az Imuran kezelés 100—300 napig tartott, 2,1—5 mg/kg adaggal. A betegek átlagosan 12 500 mg I.-t kaptak. A 19 beteg közül 7 esetben az I. kezelés sikeresnek mondható; csökkentek az aktivitási tünetek és a steroidok adagja lényegesen redukálható volt. A hatás kb. 6—8 hét után jelentkezett. 4 esetben az I. teljesen hatástalan volt, 5 esetben csak mérsékelt hatást észleltek. Az ízületi functió csak 1 esetben javult, de az általános állapotban kifejezett javulási tendentia mutatkozott. Enyhébb fokú *leukopenia* és *anaemia* az I. elhagyásával spontán megszűnt, a steroid adagjának emelése nélkül.

(Ref.: Az I. kezelés értékét ezekben a kórképekben az adja meg, hogy olyan chronicus betegek javultak, akik már minden kezelésre refrakterek voltak. Az aránylag nagyszámú eset kapcsán kitűnt, hogy az I.-t az eddiginél lényegesen hosszabb ideig és nagyobb adagban is lehet adni. Mindezek ellenére Still-betegségben és gyermekkori rheumatoid arthritisben is csak jól kiválogatott, steroidresistens és kellően ellenőrzött esetekben indokolt az I. kezelés, hiszen a cytostatikumok mutagén és teratogen hatását csak most kezdjük megismerni.)

Korányi György dr.

☆

Az immunglobulinok therapiás alkalmazása. W. H. Hitzig (Universitätskinderklinik, Zürich): Monatschrift für Kinderheilkunde. 1967, *115*, 356—364.

A cikk első részében a szerző összefoglalja az eddigi ismereteket az immunglobulinok fizikai-kémiai felépítéséről, keletkezéséről, anyagcseréjéről és funkciójáról. Ismerteti csoportosításukat és a használatban levő preparátumokat. A legtöbb forgalomban levő készítményben csak IgG van; IgA és IgM csak egyes speciális készítményekben található. Előnyben részesíti az iv. adást az im.-sal szemben, amennyiben megfelelő készítmény áll rendelkezésre. Im. adásakor különösen nagyobb adagnál, gyakori a helyi reakció, azonkívül az anyag egy része elbomlik. Ezután összefoglalja az eddigi tapasztalatok alapján a therapiás lehetőségeket, és megadja az alkalmazandó dózisokat.

Prophylactikus alkalmazás: vírus infectióban, ha nem kötődött még a vírus a sejtekhez. Időben adva hatásos morbilliben, hepatitisben, poliomyelitisben. Rubeolában nem sikerült biztosan eldönteni, hogy van-e hatása. Terhes nőnél a kiütések megjelenésekor adva már biztosan nem védi meg a magzatot a károsodástól.

Therapiás alkalmazás: ellenanyaghiányos állapotban szükséges adni. Csecsemőknek az első hónapokban kialakuló fiziológiás hypogammaglobulinaemia idején ártalmas az adása, mert gátolja a szervezet saját immunglobulin termelését. Súlyos infectióban meg lehet próbálkozni vele, de a hatása bizonytalan. Az említetteken kívül csak hyperimmun human immunglobulintól várható eredmény, amelynek jó a hatása tetanus infectióban, vaccinia oltás kapcsán kialakuló encephalitis megelőzésére, és néhány nálunk ritkán előforduló fertőzésben. Újabban az Rh-isoimmunisatio megelőzésére sikerrel alkalmazzák az anti D-globulint. Az említetteken kívül az immunglobulinoktól sem therápiásan, sem prophylacticusan nem várható hatás. (Staphylococcus, meningococcus, salmonella, influenza, felsőlégúti vírusok.)

Gács Gábor dr.

☆

Ismételt gamma-globulin alkalmazás hatása a csecsemők ellenanyagképzésre. Z. Nejedlá (Anya- és Csecsemővéd. Int. Prága—Podoli): Mschr. f. Khk. 1967, *115*, 333—336.

Mivel a gamma-globulin alkalmazásának eredményességét általában csak klinikai tapasztalatok alapján szokták megítélni, a szerzők ellenanyagmeghatározásokkal kívánták tisztázni, hogy a gamma-globulin alkalmazása az ellenanyagképzést, illetve az aktív immunizálást befolyásolja-e. 10 csecsemőnek adtak 1 éves korig havonta 0,2 ml/kg 16%-os gamma-globulin injectiót, s a havonta végzett meghatározások eredményeit 20, kezelésben nem részesült csecsemő adataival hasonlították össze. Mindkét csoportban meghatározták a diftéria, tetanus, pertussis, két pathogen (O_{26} és O_{55}) és egy apathogen coli törzs elleni ellenanyagokat, valamint a gamma-globulin és az összfehérje szint alakulását. Mindkét csoport csecsemő 3 részletben 3, 4 és 5 hónapos korban diftéria, tetanus és pertussis elleni kombinált védőoltásban részesült.

A gamma-globulinnal kezelt csecsemők 7 S gamma-globulin csoportba tartozó ellenanyagainak (diftéria és tetanus) képződése a controllokkal összehasonlítva az egész első életév során kisebb mértékű volt. A pertussis elleni ellenanyagképzés kb. 1 hónapos késést mutatott, de a kezelt csecsemők kb. 6 hónapos korra elérték a controllok ellenanyag titerét. A colival szembeni ellenanyagok képződését a gamma-globulin adás nem befolyásolta lényegesen, a titer a kezelteknél valamivel még magasabb is volt, mint a controlloknál. Az összfehérje és a gamma-globulin koncentrációban a két csoport között nem észleltek különbséget.

A szerzők véleménye szerint az endotoxin jellegű antigének (pertussis, coli) által kiváltott ellenanyag termelést, a főleg 7 S gamma-globulin tartalmú gamma-globulin készítmény nem befolyásolja, egyéb ellenanyagok termelését azonban kifejezetten gátolni képes. Így a gamma-globulin alkalmazásának eredményeként a humorális immunitás bizonyos komponenseinek termelése elmarad. A gamma-globulinnal kezelt csecsemők épp olyan gyakran betegedtek meg, mint a kezelésben nem részesültek.

(Ref.: Hazánkban már hosszabb ideje kötelező a gamma-globulin prophylacticus célból való alkalmazása, elsősorban koraszülötteknél. A gamma-globulin alkalmazásának értéke azonban különösen az előírt kicsiny adagokban meglehetősen vitatott.

A referált közlemény és az irodalom távolról sem egységes álláspontjának ismeretében felvetődik az a kérdés, hogy nem lenne-e célszerű a gamma-globulin prophylaxis kérdését ismét napirendre tűzni és a jelentős anyagi ráfordítást igénylő — ugyanakkor bizonytalan értékű — jelenlegi módszer helyett a gamma-globulinnak csak egyes betegeknél egyedi indicatio alapjául való alkalmazását szorgalmazni.)

Török János dr.

☆

Wiskott—Aldrich-syndroma: klinikai és pathológiai megfigyelések. J. A. Wolff (Presbyterian Medical Center, Columbia, USA): J. Ped. 1967, *70*, 221.

1937-ben írták le először ezt a tünetcsoportot, azóta összesen 51 esetet ismertettek az irodalomban. Ezek közül 37 halt meg, a legidősebb élő gyermek 8 éves. A syndromára jellemző triász: ekzema, thrombopenia és infekciókra való hajlam. A szerző 8 saját esetét írja le.

Négy gyermeken végeztek immunológiai vizsgálatokat. Diphtheria és Tetanus toxoid adása, valamint mumps és polio vakcina után az antitestek szintjének emelkedése

normális volt. Typhus-Paratyphus vakcinára viszont nem volt immunválasz. Az isoagglutininek szintje alacsony volt ($^1/_2$—$^1/_4$), vagy pedig a normális alsó határát érte el. Az immunglobulinok IgM frakciójának szintje minden esetben igen alacsony volt: 20 mg% körüli. Az IgG szint normális, az IgA egy esetben igen magas, a többiben normális. Több esetben alacsony IgM értékeket találtak a betegek családjának nőtagjainál is, egyébként a syndroma teljes alakja csak fiúknál fordul elő. Egy betegnél nem tudtak 2-4-dinitrochlor benzennel késői típusú bőrreakciót indukálni.

Négy esetben a szekciónál thymus aplasiát vagy hypoplasiát találtak. A lymphoid szövetek fejletlenek voltak, ha makroszkóposan pl. nagyobb is volt a lép, ezt a reticulum sejtek hyperplasiája idézte elő, a folliculusok fejletlenek voltak, majdnem csak germinalis centrumból álltak.

Mind a nyolc betegnél kifejezett volt a thrombopenia, de a manifeszt vérzékenység igen változó mérvű. A rokonságban gyakran észlelték a genetikus defektus inkomplet formáját: ekzemát egyedül, vérzékenységet vagy infekcióra való hajlamot ekzema nélkül. Egyik betegük jelenleg 14 éves, tehát az irodalomban ismert legidősebb Wiskott Aldrich-syndromás beteg.

Adataikból azt következtetik, hogy a betegség oka egy veleszületett defektus a thymusban, ennek következménye a lymphoid szövet hiányos fejlődése, az IgM globulin szintézisének csökkent volta és némely esetben a cellularis immunitás károsodás. Az IgM szintézis hiányossága miatt alacsony az izoagglutinin szint és ugyanezért képtelen a szervezet bizonyos antigénekre megfelelő ellenanyagot termelni.

Osváth Pál dr.

☆

Diazepam (Valium) myocloniás görcsökben. W. A. Weinberg and J. L. Harwell (Dep. of Ped., Washington Univ. School of. Med. and St. Louis Children's Hospital) Amer. J. Dis. Child. 1965, *109*, 123—127.

A korai csecsemőkorban kezdődő myocloniás roham (más terminológia szerint »salam« görcs, villámgörcs, infantilis spasmus) a fej, törzs és végtagok symmetrikus flexiójával, másodpercekig tartó tudatvesztéssel jár. Az aethiológia különböző, a myocloniás görcs gyakran előfutára későbbi maszszív görcsöknek, szellemi retardációnak. Jellemző a szokványos anticonvulsiv therapiára való refrakteritás.

A szerzők a Diazepamot (Valium; 1—4 benzodiazepin, a Librium analógja) empírikusan próbálták ki. Állatokban nagy hatású tranquillans, izomrelaxans és anticonculsiv szer.

A szerzők 14 esete változó korú (születéstől 72 hóig), különböző aethiológiájú (agyi károsodás, anyagcsere, degeneratív betegség), néhány csak Diazepammal kezelt (6), részben myocloniás (9), másrészt grand mal-ban is szenvedő (5) beteg volt. A szer adása előtt 3 héttel egyéb gyógyszereket kihagyva 5—10—15—20 mg (hetenként 5 mg-mal emelkedés, napi 3—4-szerre) adagban kezdték adni. EEG vizsgálatot végeztek a kezelés előtt, 2—8 hét múlva, regisztrálták a görcsök számát, figyelték a neurologiai statust és mellékhatásokat.

Tapasztalataik szerint a hatás 24—48 óra alatt beáll, hirtelen elvonásra a görcsök rapidan visszatérnek. Általában a nagy motoros rohamokat nem szünteti meg, a nem myocloniás eseteknél hatástalan. 2 subacut panencephalitises betegnél nem volt javulás. Az EEG a kezeléssel nem mutat szoros korrelációt, legállandóbb észlelt jel a kezelés alatt a megnövekedett nyugalmi aktivitás volt. Toxikus jelet (lethargia, ataxia, agranulocytosis) nem észleltek.

A szerzők szerint a Diazepam a myocloniás görcsök kezelésében hatásos (aethiológiától független, ismeretlen hatásmechanizmus), kívánatos lenne más vizsgálók észlelése.

Balogh Erzsébet dr.

☆

Irritatív colon syndroma gyermekkorban. M. Davidson, R. Wassermann. J. Pediatrics. 1966, *69*, 1027—1038.

A szerzők 186 gyermekkori eset összefoglalását írják le, akiknél a fenti diagnosist állították fel. Eseteik 90%-ában a hasmenéses tünetek megszűntek a 39. hónapos korig.

Az észlelt hasmenéses tünetek nem bizonyultak malabsorptiós, vagy gastrointestinalis fertőzéses megbetegedésnek. Nem sorolták eseteik közé a biztosan fertőzéses hasmenésben, fehérjevesztéses enteropathiában, coeliakiában, colitis ulcerosában stb. szenvedő gyermekeket. Vizsgált anyagukon a hasmenés 6—20 hónapos korban kezdődött, ált. 90%-ban 36—39 hónapos kor előtt.

Jellemzőnek találták, hogy az először ürített székletek nagy mennyiségűek, formáltak voltak, majd a továbbiak során (ált. 3—4 alkalommal) ürítettek kis mennyiségűek és több-kevesebb nyákot is tartalmaztak. A hasmenés jelentkezése előtt obstipatiót észleltek 104 betegüknél. Szerzők betegeik kezelése során sem diaetás megszorításokkal, sem gyógyszeres beavatkozásokkal signifikans eredményt nem tudtak igazolni.

Korábbi szerzők beszámoltak hasonló kórképekről, melyek jellemzésére a chr. nem spec. diarrhoea elnevezést ajánlották. Legtöbben a syndromát psychosomaticus okokra vezetik vissza, de nem tudnak állást foglalni, hogy az emotionalis, vagy a somaticus tényezők-e a fontosabbak. Általában úgy tartják, hogy hosszan tartó és megoldatlan emotiók colon tüneteket okozhatnak. Szerzők familiáris lehetőséget is felvetnek. Eseteik vizsgálata során csak 23 esetben találtak normál bélműködésű szülőket.

Szerzők úgy vélik, hogy több figyelmet kellene fordítani veleszületett praedisponalo tényezőknek és az örökletes, szülőkön is megfigyelhető elváltozásoknak. Véleményünk szerint a légúti infectiók és a fogzással kapcsolatos sensatiók arra hajlamos gyermekeken hasmenés kiváltói lehetnek, mely a felnőtteken észlelt colon irritatiós syndroma megfelelőjeként értékelendő.

Fáy Piroska dr.

☆

A herpes simplex fertőzés természetes lefolyása. M. Juretic. (Gyermekklinika, Rijeka, Jugoszlávia): Helv. Paed. Acta. 1966, *21*, 356.

A szerző 3444 gyermeket figyelt meg hat éven keresztül. Ezek 10—15%-a esett át ezalatt manifeszt herpes vírus infekción; a legmagasabb előfordulási arány kétéves korban volt. Kórházi járvány alkalmával ennél magasabb morbiditást is észlelt: 6—12 hónapos csecsemők között előfordult 57%-os megbetegedési arány, kisebb zsúfolt közösségben pedig 80—100% is áteshet a fertőzésen betegségi tünetek kíséretében. A fertőzés átvitele contact úton történik, szoros nyál, illetve faeco-oralis kapcsolat szükséges az infekcióhoz. A klinikai megjelenési forma szinte kizárólag gingivostomatitis volt, a fertőző forrás pedig az ápolószemélyzet között előforduló herpes labialis. A fertőzés incubatiós ideje megfigyelésük szerint átlag 6,1 nap volt, standard deviatio: ± 2,6 nap.

(Ref.: A tankönyvi adatok szerint a klinikailag manifeszt herpes vírus infekciók aránya csak 1%. Ennek azonban számos tapasztalat ellene mond: kisgyermekeknek jóval nagyobb százaléka esik át túlnyomóan herpes vírus által okozott stomatitisen, különösen, ha számításba vesszük azt is, hogy a csekély nyálkahártya laesio gyakran elkerüli az orvos figyelmét és ilyenkor a kórkép grippe diagnózist kap. A közlés nagy anyagon pontos adatokat szolgáltat a herpes vírus epidemiológiájáról.)

Osváth Pál dr.

A gyermekkori influenza megelőzése Amantadin hydrochlorid chemoprophylaxis által. J. J. Quilligan, M. Hirayama, D. Baernstein (Londa Linda Egyetem, Gyermekklinika. Los Angeles, USA): Schw. Med. Wschr. 1966, *96*, 1689.

Dupla vak elvek szerint részesítettek összesen 126 szellemileg retardált gyermeket 1964 januártól márciusig Amantadin HCl, illetve placebo kezelésben. Az előbbi vegyületről állatkísérletekben kimutatták, hogy alkalmas az influenza vírusfertőzés megelőzésére, emberben napi 70 mg adagban adták, majd a kísérlet későbbi szakaszában 140 mg-ra emelték a dózist. Január hóban lépett fel az első A 2 influenzavírus által okozott járvány a közösségben. A vírusinfekció következtében a kontroll csoport 58%-ában alakult ki komplement kötő ellenanyag titer, míg a 140 mg-ot kapó kezeltek között csak 36% volt ez az arány. Nem befolyásolta viszont az Amantadin a haemagglutinin titerek alakulását. A szerológiai titer változása esetén a kontroll csoport gyermekeinek 30%-ában emelkedett 38,5° C fölé megelőzőleg a testhőmérséklet hurutos tünetek kíséretében, míg az Amantadint kapók között a lázas betegek aránya csak 9,5% volt. Ha a megbetegedés előtt levett vér haemagglutinin titere 1/160 feletti volt, úgy a kezeltek között sohasem fordult elő megbetegedés, a placebo csoportban viszont a gyermekek 30%-a influenzás lett. Adataik alapján arra következtetnek, hogy az Amantadin HCl a szaporodó vírusnak csak egy faktorával interferál. Mivel a legjobb eredményt a reinfekciók elleni védelemben érték el, úgy vélik, járvány fellépése esetén célszerű a chemoprophylaxist védőoltással kombinálni.

Osváth Pál dr.

☆

Kongenitális lobáris emphysema. A. Chilman und Fr. Tuszewszki. Pädiatrie und Grenzgebiete. 1967. *6*, 81.

A betegség egyes eseteit már 1932-ben Nelson és 1939-ben *Overstreet* is leírta. A szerzők a világirodalomból *170* esetet gyűjtöttek össze. Ezek felében az ätiológiát és a pathogenesist nem lehetett tisztán megállapítani. Az ok veleszületett bronchusszűkület expiratiós ventil-mechanizmussal. A hörgőszűkület oka különféle lehet. A leggyakoribb a hörgőporc-gyűrűk hypo- vagy aplasiája, mely közvetlenül a hörgők osztódása alatt található. Egyes esetekben a hörgő nyálkahártyáján *redő* képződött, mely a ventil-mechanizmust okozta. Ezt néha éranomália nyomása is okozta.

Kivételesen még Ductus Botalli persistens is okozhatja. Gondolnak még »neurogén, funktionalis hörgőspasmusra« a hörgőfalak és a tüdő alveolusok rugalmasságának veleszületett csökkenésére. A histopathologiás készítményen a tüdő alveolusok kitágultak, később a tüdőszövet atrophiája következik be és pedig főleg a rugalmas rostoknak, a síma izomzatnak és a vérkapillárisoknak atrophiája. Az intraalveolaris septumok rendkívül vékonyak és sok helyen el vannak szakadva. Subpleurálisan emhpysémás hólyagokat találunk, melyek valószínűleg ezáltal keletkeztek, hogy subpleurális fibrillumok elpattantak.

A betegség már újszülött- és csecsemőkorban manifestálódik. Az egyes lebenyek nagyfokú felfújtsága arra mutat, hogy az *már az intrauterin életben keletkezett.*

A kórisme elsősorban röntgendiagnózis. A tüdőrajzolat az emphysemás részen csökkent de mindig megvan. Leggyakoribb a felső lebeny elváltozása, főleg a baloldalié, ami *White* és társai (1954) specifikus anatomiai és dynamikus hatás eredményének fognak fel. Az eddig közölt esetek 50%-ában megbetegedett a *bal felső lebeny*, 30%-ában a *jobb felső lebeny* és 20%-ában a jobb középső lebeny! Nagyon ritkán keletkezik az alsó lebenyben vagy egyszerre két lebenyben, fiúk kétszer gyakrabban betegszenek meg, mint a leányok. A jobb felső lebeny ventilstenosisa esetén a lebeny felfújódik, a többi lebenyek, pedig atelektáziások lesznek Ugyanez játszódik le a bal oldalon is.

A mediastinum az ép oldalra tolódik különösen mély kilégzésnél. Ha nincsenek összenövések, akkor a mediastinum vándorlása is megállapítható. Néha az elülső mediastinum retrosternalisan elődomborodik, amikor is a szív és a nagyerek hátrafelé nyomódnak. Ha a betegség két egymással szimmetrikusan szembenfekvő lebenyben történik, a mediastinum vándorlása elmarad. A kóros oldalon a rekesz mélyen áll és alig mozog, a bordaközök kitágultak és a gerincoszlop az ép oldal felé görbületet képez. Az egyetlen therápia a lobektomia, amely után rendszerint teljes restitució ad integrum következik be.

Görgényi Osztkár dr.

☆

A Down-syndromában észlelhető hypotonia befolyásolása 5-hydroxytryptophannal. M. Bazelon és mtsai (Dept. Neurol., Children's Hosp. Washington, D. C.): Lancet. 1967, *I*, 1130—1133.

A 21-trisomia okozta Down-syndromában szenvedő gyermekek vérének serotonin (5-hydroxytryptamin) tartalma csökkent. Ezért a szerzők feltételezték, hogy a serotonin-anyagcsere az egész szervezetben — a központi idegrendszerben is — kóros. Mivel a serotonin közvetlen praecursora az 5-hydroxytryptophan, ezen szert per os alkalmazva a serotonin koncentráció normalizálására törekedtek. (Norm. koncentráció 3 hónapos korban 120—230 $\mu g\%$. Down-kórban ezen értékeknek csupán kb. fele észlelhető.)

Az 5-hydroxytryptophant olyan adagokban alkalmazták, hogy a vér serotonin szintje megközelítse a norm. koncentrációt. Az ajánlott adagok: 0,5—1,5 mg/kg a racem módosulatból. (A tiszta L-isomer drágább és az újszülötteknél gyakrabban okoz mellékhatást.) Az adagokat a klinikai kép és a laboratóriumi adatok alapján növelni lehet. A gyógyszer hónapokon át történő alkalmazása nem okozott kellemetlen mellékhatásokat. A túladagolás tünetei: motoros nyugtalanság, hányás, hasmenés, opisthotonus, hypertensio és bőrpír.

A kezelés eredménye a vér serotonin tartalmának, praecursorainak és bomlástermékeinek emelkedése. Klinikailag legszembetűnőbb az előzőleg nagymértékben hypotoniás csecsemők izomtónusának fokozódása. Ez a változás már egynapos kezelés hatására is megfigyelhető: míg a kezelés előtt a Landau-helyzetben levő (a mellkas-has alá helyezett kézzel felemelt) csecsemő tónustalanul lógatja fejét és végtagjait, a kezelés hatására a csecsemő megemeli fejét és megfeszíti lábait.

Elképzelhető, hogy az izomtónus növekedése az agy serotonin koncentrációjának a kezelés hatására bekövetkező emelkedésével kapcsolatos. A mentális fejlődésre gyakorolt esetleges hatásról azonban a szerzők még nem tudnak nyilatkozni. Jelenleg kétszeres vakkísérletsorozatban végeznek vizsgálatokat s csak ezek lezárása után, évek múlva kívánnak ilyen természetű következtetéseket levonni.

Török János dr.

☆

Biológiai történések a kövérség kezelésének különböző formáiban. Huber E. G. (Universitäts Kinderklinik, Wien): Mschr. F. Kinderheilk. 1967, *115*, 166.

Az utóbbi időben olyan fogyókúrákat alkalmaznak, ahol a táplálék qualitatíve megszabott, de a beteg korlátlan mennyiségben ehet.

20 beteg kórházi kezelése kapcsán először gyümölcs, majd fehérje diétát alkalmaztak. Mindkét csoport 1230 Cal/m^2 kapott. A fogyás teljesen egyforma volt, úgyszintén a cholesterin, fehérje és cukorszint is. Ezután a *Humplik*-féle diétát alkalmazták. Ennek lényege, hogy a beteg sovány húst, főzeléket és gyümölcsöt szabadon fogyaszthat. A táplálék feldolgozására több

energia kell H. szerint, mint amennyit a beteg elfogyaszt. Ha a betegek elfogyasztották a diétát, a fogyás jelentős volt. A gyerekek egy része nem ette meg ezt a diétát és inkább éhezett. Egyes „Falstaff típusú" gyerekek nagy élvezettel ették a sok húst. A nagy kalóriabevitel ellenére fogytak.

Három hypothesist vetnek fel:

1. A táplálék nem, vagy elégtelenül szívódik fel.
2. A fehérjebevitel miatt a vese túlterhelt és metabolicus acidosis van.
3. Fokozódik a diuresis.

Vizsgálati eredményeik a következőkben foglalhatók össze.

Megtartott Humplik-diéta esetén a nagy kalóriabevitel ellenére fogynak a gyermekek.

A gyerekek egy része lelkesedett a diétáért, a többiek, főleg a kisebbek, elutasították. A fehérje felszívódott és nem okozott károsodást és metabolicus acidosist.

Nemcsak a fehérje nagyobb specifikus dinamikus hatása, hanem a nagyobb emésztési munka is kalóriafogyasztó volt. A fogyás eleinte vízcsökkenésből származik. Rövid idő múlva csökken az étvágy és a diéta kalóriaszegény lesz. Ugyanekkor a gyermek aktívabb és az energiaegyensúly negatív irányba tolódik. A diétát nem lehet minden betegnél alkalmazni, de különösen nagyon előnyös kövér gyermekeknél, akik egyéb eljárásokkal dacolnak.

(Ref.: A diéta egyik nagy hátránya, hogy nagyon sokba kerül, ezért csak kevesen alkalmazhatják. Kétséges továbbá, hogy kórházon kívül 100%-ig megtartják-e a betegek? A tapasztalat az, hogy családi körben még a kevésbé szigorú diétát is megszegik.)

Korányi György dr.

☆

Klinikai kémia

Plasma renin aktivitása egészségesekben és hypertoniásokban. J. Caulie Gunnels és mtsai (Dept. Med. Division of Nephrology, Duke Univ. Med. Center, Durham, N. C., USA): Arch. Intern. Med. 1967, *119*, 232.

A plasma renin activitásának mérése a renovascularis hypertoniák, ill. primer aldosteronismus diagnosztikájában rendkívül fontossá vált. (Első esetben magas, másodikban alacsony érték várható). Az eddig ismert eljárásokban a vérvételkor blokkolják az angiotensinaset, a plasmát renin substratummal vagy anélkül inkubálják, majd izolálják a termelődött angiotensin II.-t és azt megfelelően előkészített patkányon vérnyomás testtel biológiailag titrálják.

A szerzők a módszer kémiai részét lényegesen egyszerűsítették: a plasmát 12 órát dializálják, a pH-t 5,5-re állítják és egy órán át inkubálják. Eljárásukkal egy asszisztens egy hét alatt 100 meghatározást végezhet el.

A módosított eljárással normál egyének perifériás vérének aktivitása ng angiotensin II/100 ml plasmában kifejezve középértékben 105 ng volt, mely néhány órás sétálás után 272-re emelkedett. Na-hiányos étrenden hasonló körülmények között 333, ill. 601 ng-ot; Na-hiány, diureticum és sétálás után 1,164 ng-ot mértek. Essentialis hypertoniás betegeknél különböző vizsgálati körülmények között lényegében hasonló aktivitást észleltek. Erősen fokozódott az aktivitás malignus hypertoniások plasmájában (1,990 ng), valamint aortographiával verifikált renovascularis hypertoniásoknál (580 ng).

Takács Lajos dr.

☆

A plasma angiotensinase aktivitása hypertoniás betegekben. H. D. Itskovitz és mtsai (E. B. Robinette Found., Dept. Med. and Surg. Research, Hosp. of Univ. of Pennsylvania, Philadelphia, USA): Arch. Intern. Med. 1967, *119*, 241.

Egyes feltételezések szerint a vér angiotensin szintjének szabályozásában az angiotensint bontó nem specifikus enzimek, az angiotensinasek is részt vennének. Ebből kiindulva vizsgálták meg szerzők különböző körülmények között a plasma angiotensinase és renin szintjének, tehát az angiotensint termelő és bontó fermentek aktivitásának párhuzamos változásait.

Kimutatták, hogy egészségeseken vagy renovascularis hypertoniában szenvedőkön — annak ellenére, hogy a renin szint igen széles határok között mozgott — a perifériás és a vese vénás vérében az angiotensinase aktivitás lényegében változatlan maradt. Hasonlóképpen nem találtak összefüggést a vérnyomás és angiotensin aktivitás között. Úgy látszik tehát, hogy a vér angiotensin szintjének szabályozásában az angiotensinase nem vesz részt, és így a renovascularis hypertoniák diagnosztikájában sem használható fel.

Takács Lajos dr.

☆

A primaer köszvény egy külön típusának biokémiai bizonyítéka. L. B. Sorensen, P. J. Benke (University of Chicago Hosp. and Univ. of Wisconsin Med. Center) Nature. 1967. *213*. 1122.

A köszvény biokémiai jellemzője, hogy a betegeknek adott C_{14}-el jelzett izotóp glycin a normálisnál hamarabb jelenik meg a vizeletben ürülő hugysavban. Ez arra mutat, hogy a glycin a normálistól eltérően nem épül be előbb a purinbásisokba, hanem shuntön keresztül rögtön a húgysavba kerül. Ez az eltérés főleg gyermekek primaer köszvényére jellemző, felnőtteken kevéssé kifejezett ez a jelenség. Felnőtteken a glycin shunt útját és a fokozott húgysav ürítést Azathioprint (Imuran) és Allopurinol (Zyloprim) adása gátolja.

Gyermekek köszvényeinek klinikai képe más, mint a felnőtteké. A szerzők 13 éves fiú betegénél, — akinél húgysavkő, haematuria, choreiform mozgászavar (a gyakran leírt mentális retardátio nem) állt fenn a napi húgysavürítés 42,8 mg/testsúlykg/24h volt, a normális 10 mg/testsúly kg/24h-val szemben.

A fokozott húgysavürítést csak Allopurinol-al sikerült csökkenteni, Azathioprint-el nem. A glycin shuntöt egyik szer sem befolyásolta.

A szerzők a purin biosynthesisének második lépésében szerepet játszó glutaminfoszforibozilamidotranszferáz enzim inhibitorok (természetes pl. húgysav, és gyógyszeres) iránti érzékenységének megváltozását tételezik fel, amely változás a felnőttkori és gyermekkori köszvényben eltérő lehet.

Marosvásári István dr.

☆

Hexokináz izoenzimek emberi vörösvérsejtekben: a II. típus kaplódása a foetális haemoglobinnal. E. W. Holmes, J. J. Maline, A. I. Winegrad, Frank S. Oski (Department of Ped. Univ. of Pennsylv.): Science. 1967, *156*, 646.

Emlős szövetek, pl. a máj, 4 különböző típusú hexokináz izoenzimet tartalmaznak. A szerzők felnőtt emberi vörösvérsejtekben keményítőgél elektroforézissel kétféle hexokináz izoenzimet találtak, az I. és III. típust. Újszülöttek és olyan felnőttek vörösvérsejtjeiben, ahol a foetális haemoglobin persistál (thalassemia) a fentiektől eltérő elektroforetikus mobilitású II. típusú hexokináz izoenzimet mutattak ki.

A fentiekből a szerzők arra a következtetésre jutnak, hogy más enzimfehérjék szerepelnek a magzat és a felnőttek vörösvérsejtjeinek glikolizisét megszabó hexokináz reakcióban.

(Ref.: a magzati és a felnőtt humán szövetek pl. izomszövet tejsavdehidrogenáz izoenzim tartalmának különbözőségét már korábban kimutatták. Jelen dolgozat további lépést jelent az »enzimológiai érés« viszonyainak vizsgálatában.)

Marosvári István dr.

Perinatalis kérdések

Az agyi károsodások prophylaxisa újszülötteken. Ewerbeck H. (Kinderkrankenhaus der Städt Köln): D. Med. Wschr. 1967, *92*, 1485—88.

A szülés alatt és után a hypoxia leginkább a koraszülötteket fenyegeti. 1500 g alatt a koraszülöttek 10%-a lesz később iskolaéretlen, míg az éretteknek csak 1,5%-a. A baseli klinikán az asphyxia az újszülöttek 5%-ában fordul elő. A Német Szövetségi Köztársaságban 2 millió debil személy kb. fele újszülöttkori károsodás következtében lett gyengeelméjű. Az agyi károsodások fenyegető szaporodása 3 okra vezethető vissza:

1. a perinatalis halálozás csökkenése;

2. a csecsemőkori morbiditás és mortalitás csökkenése;

3. a javuló ápolás és orvosi kezelés miatt meghosszabbodott életkor. Az asphyxiás újszülöttek kezelésére és a megelőzésre jelenleg következő lehetőségek vannak:

1. *Reanimatio* (intubatio, légutak leszívása stb.). Pathologiás szüléseknél (nephropathia, diabetes, koraszülés stb.) reanimatióban jártas szülész, gyermekorvos jelenléte kívánatos. *Butler* szerint Angliában, szerző szerint az NSZK-ban az asphyxiában elhalt csecsemők 40%-a korszerű reanimatiós ellátással megmenthető lett volna.

2. *Az acidosis kivédése és megelőzése.* Szerző az alkali-glucose kezelésnél jobbnak tartja a tris-puffer kezelést. *(Ref.: Ezekről a módszerekről az Orv. Hetil. olvasói e rovatban és az Orv. Hetil. eredeti cikkeiben több ízben olvashattak.)* A tris-puffer kezelés majomkísérletben súlyos agyi károsodásokat is kivédett, olyanokat, amit alkali kezeléssel nem tudtak megelőzni.

Az elhúzódó szülés és hypoxia súlyos shockot is okoz; fokozódik a katecholamin kiáramlás, ez a vizeletben kimutatható. Később azonban az acidosis miatt a vérkeringés egyre kevésbé reagál a katecholaminokra és végül a vérnyomás esik, ami aztán újabb agyi hypoxiához vezet. A circulus vitiosus fokozódik azáltal, hogy a tüdő átáramlása romlik és atelectasiák alakulnak ki. Fentiek miatt az

3. *infusiós kezelés* éppen olyan sürgős, mint felnőtt shockos betegeknél. Az infusio egyidejűleg az acidosis kezelés miatt is fontos. Szerző plasmát, plasmapótló szereket ajánl. Ezekből 70 ml-t ad érett újszülötteknek (10—20 ml/kg). A nagy folyadékmennyiségeket a koraszülöttek is feltűnően jól tűrik.

Fentieken kívül a beta-receptorokat izgató isoproterenollal isomer Orciprenalinból (Alupent) 0,1 ml-t adnak az infusióba, elsősorban a tüdőerek konstrikciójának oldására. Ez tovább javította az eredményeket. Végül a koraszülötteknél szokásos 40%-os O_2 concentratiónál nagyobb töménységű O_2-t javasolnak.

Ismertetett módszerükkel az asphyxia halálozása 3 év alatt 27,6%-ról 19%-ra csökkent. (Megjegyzendő, hogy az intézet jellegénél fogva egyre súlyosabb beteganyagot kap.)

(Ref.: Ma még nem mérhető le, hogy milyen mértékben csökken a maradandó hypoxiás agykárosodások száma. Kétségtelen azonban az újszülötteket ellátó orvosok nagy felelőssége az újszülöttkori hypoxiák gyógyításában. A korszerű asphyxia kezelés tehát nemcsak a perinatalis halálozást csökkenti, hanem megvédheti a jövő generációt súlyos, vagy enyhébb testi és szellemi nyomorékságtól.)

Korányi György dr.

☆

Lencséből kimutatható vírus három évvel a praenatalis rubeola után. Menser M. A. et el. (Children's Medical Research Foundation Sydney, Australia): The Lancet. 1967. aug. 19. 387—388.

Az anyának a terhesség első hat hetében rubeoliform kiütése volt. A látszólag normális csecsemőn a második héten vettek észre zavarosodást a jobb, majd a bal lencsén is. Később még szívzörejt is hallottak A vitium duct. Botalli persistensnek bizonyult és megoperálták. Kétéves és 11 hónapos korban a kataraktát is megoperálták. A jobb lencséből sikerült a vírust kitenyészteni. A rubeola syndromában észlelt katarakta kifejlődése a lencsében levő vírusrészecskék számától függ.

(Ref.: A megfigyelés jelentősége abban van, hogy eddig 18 hónap volt a leghosszabb idő, ami után még a rubeolavírus tenyészthető volt. Úgy látszik, hogy 4—5 évvel az „új rubeola syndroma" leírása után még egyre újabb adatok megismerésével számolhatunk.)

Korányi György dr.

☆

Gammaglobulin hatása rubeola és congenitalis defektusok megelőzésére 30 ezer terhességben. McDonald J. D., Peckham Catherine S. (Experimental Research Laboratory, Colindale, London): Brit. Med. J. 1967, *3*, 633—637.

Gamma-globulint (G.) rubeolával kontaktusba került terhesek kaptak. Közölt adataik 1956—62. években adott 35 825 G. adagra vonatkoznak. 1958-ig 750 mg G.-t adtak, majd fokozatosan növelték az adagot 1500 mg-ig, később azonban visszatértek az előbbi adagra. Ezt az adagot azonban nagyobb veszély, pl. korai terhességben történt családi fertőzések esetén felemelték. Angol gyártmányú G.-on kívül francia és holland G.-t is használtak.

A rubeolára és a terhesség kimenetelére vonatkozó adatokat kérdőívek segítségével szerezték be. Az első kérdőívet a G.-nal, a másodikat 3—9 nónappal a várható szülés után küldték el. A 2. kérdőív a terhesség lefolyására és a csecsemő újszülöttkori állapotára adott felvilágosítást. A kérdőívek 88%-át kaptak vissza. A kérdőívet arra a 143 asszonyra vonatkozólag is kitöltötték, akik már a rash megjelenése után kapták a G.-t.

A leginkább veszélyeztetett gyermekek részére még a 2. év betöltése után is küldtek kérdőívet. Ezek voltak azok, akiknek anyja biztosan rubeolát kapott vagy családi kontaktusban volt rubeolával a terhesség első 12 hetében. Ebből a csoportból 5722 kérdőívet kaptak vissza. A veszélyeztetett gyermekeknél gondos fülészeti, szemészeti, EKG, rtg-vizsgálat is történt.

Rubeola 1,2%-ban (370 esetben) fordult elő — (30 764 asszonynál). Kitűnt, hogy a rubeola négyszer gyakoribb volt, ha a fertőzés a családban történt. G. nélkül feltehetően lényegesen több megbetegedés történt volna.

A 610 rubeolában megbetegedett asszony közül 70%-ban történt időre a szülés. 16%-ban artef. abortus történt, a többiek vagy elvetéltek, vagy nem bizonyultak terhesnek.

Az élve vagy halva született csecsemők 13%-ának volt congenitális fejlődési rendellenessége. Később azonban ez az arány 18%-ra emelkedett. Legtöbb volt a süketség és szívfejlődési rendellenesség. Feltűnő módon nem volt cataracta. (Táblázatok részletesen ismertetik a fejl. rendellenességet, mégpedig bontva a fertőzés ideje szerint.) Az első 12 terhességi héten fertőzött anyák csecsemői közül mintegy egynegyed részben fordult elő szív- vagy hallási rendellenesség. A következő négy héten megbetegedett anyák gyermekein 10% volt az előfordulási arány, míg ezután már 5%. A halvaszülések és a rubeolás defektusok száma magasabb volt, ha a G.-t a rubeola kitörése után adták, mint akkor, ha a betegség a prophylacticus oltás ellenére manifestálódott. A különbség azonban véletlen is lehet ($P > 0,2$).

Adatokat kaptak azon terhesekről is (13%), akik kapcsolatban voltak rubeolával, de nem betegedtek meg. Ezek közül 1,6% halvaszületett és 2,6%-ban volt congenitális fejlődési rendellenesség. 3‰-ben hallási defektus és 3,8‰-ben szívfejlődési rendellenesség fordult elő.

Feltehető, hogy G. a foetust más fertőzések veszélyeivel szemben is védi. Erre vonatkozó adatok azonban olyan szerteágazóak és a fejlődési rendellenességek annyira sok-

rétűek, hogy szerzők ezt a szempontot csak registrálták, de nem értékelték.

(Ref.: A nagyszámú G. oltás eredményeinek feldolgozása nagyon pontosan és körültekintően történt. A rubeola és vírusbetegségek megelőzése terheseken azonban még további szervezési és tudományos munka eredményeként válhat csak a gyakorlat közkincsévé. A fejlődési rendellenességek és Rh isoimmunisatio megelőzésére olyan nagy mennyiségű G.-ra, tehát tk. vérre lenne szükség, mellyel ez idő szerint nem rendelkezünk. A rubeolás fejlődési rendellenességek és az újabban megismert „Congenitalis rubeola syndroma" viszont arra utalnak, hogy ilyen esetekkel számolnunk kell. Ref. az Orv. Hetil. 1966—67. évi számaiban több e kérdéssel foglalkozó klinikai és pathológiai cikket ismertetett. Ezenkívül az Orvosképzésben (1967), továbbá a Gyermekgyógyászatban (1967, 18, 132.) fogalkozott az új rubeola syndromával.) *Korányi György dr.*

☆

Orthopaedia

Nem csigolya eredetű pyogen psoas tályog. S. F. Lam — A. R. Hodgson (Hong Kong, Queen Elizabeth and Queen Mary Hospitals): John. Bone J. Surg. 1966, *48-A*, 867—877.

A tbc-s psoas tályogok kezelése során fordult figyelmük az izolált, nem tbc-s psoas tályogok felé. A kenetek és bakteriologiai vizsgálatok mindig azt mutatták, hogy a kórokozó majdnem kivétel nélkül staphylococcus pyogenes volt.

A klinikai tünetek tartama egy nap és 16 hét között váltakozott, többnyire 1—3 hét volt. A legtöbb beteg általános állapota a felvételkor jó volt. Elvégezték a következő vizsgálatokat: gerinc, csípő és medence rtg-felvétel és a betegek $^1/_3$-ában iv. pyelographia. A legfiatalab beteg 8 hónapos volt, a legidősebb 52 éves.

A fő klinikai tünetek voltak: resistentia a fossa iliacaban, vagy az alhasban, fájdalom a fossa iliacaban, vagy a csípőízületben, a csípő flexios deformitása (mely azonban érintetlen csípőízület mellett jelentkezik, hiszen ha tovább hajlítjuk az ízületet, fájdalmatlan rotaciós mozgás végezhető), sántítás és láz. 1961—65-ig 24 pyogen psoas tályogot figyeltek meg Hong Kongban.

5 beteg kórelőzményében trauma szerepelt, (lumbalis csigolyák sérülése). Több esetben tudtak kimutatni máshol a szervezetben gennyes fertőző gócot. Rtg-felvételeken csupán a psoas árnyék előmborodását figyelték meg, esetleg az ureter eltolódásával.

A dg. alapján a betegeket azonnal előkészítették a műtétre, 24 óráig 1 mil. E. Penicillint, 1 gr Streptomycint kaptak előkészítésként. Általános érzéstelenítésben Mc Burney metszésből feltárták a hasat és a peritoneumot medial felé tolták, felnyitották a tályogot. Egy eset kivételével tartós drainaget-szívást alkalmaztak, többnyire a műtét után 4. napig.

A láz többnyire azonnal megszűnt. Megfelelő antibiotikumot adtak a láz megszűnése után 48 óráig. A kórházi tartózkodás 9—45 nap között ingadozott.

Legfiatalabb betegük (8 hónapos kislány) meghalt. A felvétel utáni 2. napon leszívták a tályogot, 9 nap múlva generalizált peritonitis lépett fel, a peritoneum feltárása ellenére 2 nap múlva meghalt.

Betegeiken nem találtak klinikai bizonyítékot sem a csigolyák megbetegedésére, sem fertőzött retroperitonealis nyirokcsomókra, sem fertőzött haematomára a psoas hüvelyen belül. Remélik, hogy egyszer magyarázatot találnak a tályog eredetére és az infectio forrására.

Áll. Fodor József
Tbc Gyógyintézet
Dokumentációs Csop.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Hyperosmolaris, ketoacidosis nélküli diabeteses coma

T. Szerkesztőség! Az Orv. Hetil. 37. számában jelent meg *Kecskés Mária dr.* közérdeklődésre számító dolgozata (1967, *108*, 1751.); ezzel kapcsolatban lenne néhány észrevételem.

Mindenekelőtt nagy érdeme a közleménynek, hogy az észlelt eset kapcsán felhívja a figyelmet a hyperosmolaris, ketoacidosis nélküli diabeteses comára. A kórkép typusos volt: idősebb betegről volt szó, kórelőzményében nem szerepelt diabetes; a coma, az exsiccosis, a magas vércukor érték, valamint az acetonuria s Kussmaul-légzés nélküli glykosuria és a hyperosmolaritás egyaránt jellegzetes volt. Csak helyeselhetők az alkalmazott insulin, penicillin és „szívszerek". Más a helyzet azonban az infusio formájában bejuttatott 3,5 l. Ringeroldattal. Tekintettel arra, hogy „e comaforma lényege a súlyos dehydratio, amelynek hátterében a megnövekedett osmoticus diuresis, extrem hyperglykaemia és gyakran az ezekhez társuló hypernatraemia áll" (Orv. Hetil. 1967, *108*, 37. — referatum), az a helyes, ha kezelésében az insulin mellett „a dehydratio miatt komoly mennyiségű isotoniás, sőt, hypotoniás iv. *dextrose* bevitelére kerül sor, mert csak így lehet rendezni az intracellularis folyadékveszteséget. Isotoniás NaCl, Na-lactat, Na-bicarbonat adása *ellenjavallt*, mert növeli a hypernatraemiát és hyperosmolaritást". Ezért nem helyeselhető a kórkép kezelésében alkalmazott 3500 ml Ringer-oldat. Gyakorlatilag csak dextrose (vagy fructose)-oldat jöhet szóba; ennek adása érthetően megfelelőbb, mint hypotoniás (vagy éppen isotoniás) sóoldatoké! Kizárólag tejsavas acidosis társulása esetén szabad adni Na-bicarbonátot — s akkor is csak a dextrose infusio *után* — az elektrolyt-tükörnek megfelelően.

Ez év májusában volt alkalmunk észlelni V. M., 79 éves nőbeteget (4906/1967), akit előzetes negatív kórelőzmény után szállítottak be „acut has" kórismével. Hozzátartozója elmondása szerint mindössze 3 napja beteg: gyenge, elesett, hasi fájdalmakról panaszkodott; majd zavarttá vált. Felvételekor elesettséget, exsiccosist, tapintásra fájdalmas hasat és mérsékelt fokú izomvédekezést találunk a praecomás betegen. Tensiója 150/90 Hgmm (ez azonban hypotoniának számít, tekintve, hogy rendbejövetele után 240/120-as vérnyomást is észleltünk). Fontosabb laboratóriumi leletei: vizelete cukor-positiv, aceton-negatív, vércukra 360 mg%, serum Na: 150 maeq/lit. Kórisménk: hyperosmolaris, ketoacidosis nélküli *prae*coma diabeticum. Kezelés: insulin (az I. napon 120 E, majd 6 napon át 40—40 E), dextrose-infusiók (só nélkül), strophantin, antibioticum, vitaminok. A beteg állapota már egy nap alatt lényegesen javul. Távozásakor panaszmentes; napi cukorürítése 40 g fehérjét és 160 g szénhydrátot tartalmazó diaetán 1 tbl. Bucarbannal 1—3 g között van, éhgyomri vércukra 109—171 mg% között. A therapiás eredményt részben az adaequát kezelésnek, részben annak tulajdonítjuk, hogy már praecomás phasisban sikerült a kórismézés és a kezelés megindítása, megelőzve ezzel a kezelési szempontból nehezebben hozzáférhető manifest coma kialakulását.

Végül célszerű még a kórkép gyógykezelése szempontjából megemlíteni a hyperosmolaritas-haemoconcentratio, valamint a szokványosan meglevő hypotonia miatt gyakran keletkező thromboticus folyamatok heparin-prophylaxisát s a kifejezett oliguriás formáknál szóbajöhető peritonealis dialysist is.

Major László dr.

☆

T. Szerkesztőség! Major László dr. hozzászólását és értékes kiegészítését köszönöm.

A Ringer oldat adására vonatkozó megjegyzésével egyet értünk. Dolgoztunkban azt írtuk: »A folyadék összetételének feltétlenül alkalmazkodni kell az extracelluláris tér inösszetételéhez. A csak Na tartalmú oldat még isotónias formában is veszélyes lehet a hypernatrémia miatt. »Esetünkben a diagnosis verificalása előtt került sor a Ringer oldat hatására, ezt követően hypotonias oldatot infundáltunk.

Észlelt esetét nagy érdeklődéssel olvastam. Meggyőződésem, hogy a kórkép ismeretében mind gyakrabban fogjuk dagosztizálni és helyesen kezelni.

Kecskés Mária dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Barta Imre: Klinikai cytologia (szövettani vonatkozásokkal). Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1967; 288 oldal, 100 fekete-fehér és 25 színes kép.

Hézagpótló munka, mely meggyőző módon igazolja, hogy a cytologia a medicina számos területén fontos diagnosztikus módszerré fejlődött. Több olyan kórkép ismeretes, ahol az isolált sejt szerkezeti változásának tanulmányozása rendkívül értékes felvilágosítást nyújt és igen sokszor a histologiai eljárásokat nemcsak kiegészíti, hanem teljes mértékben helyettesíti.

A cytologia tulajdonképpen a haematológia klasszikus vizsgáló eljárása és mint diagnosztikus módszer, a mindennapos gyakorlatban csupán erre a területre szorítkozott. A könyv olvasása arról győzi meg az olvasót, hogy a cytologia eddigi szűk kereteit messzemenően túlnőtte, amihez egyrészt a szerv-punctiók vizsgálati módszereinek fejlődése, másrészt a sejt structura változásának helyes értékelése nyújtott lehetőséget.

A könyv megtanít a szükséges eljárások kivitelezésére, a vizsgálati anyagok kezelésére és pontos elemzésére. Nemcsak a haematológiai rendszer-megbetegedések általánosságban is jól ismert cytologiájával foglalkozik, hanem a vizelet üledék, köpet, emésztőnedvek, illetőleg emésztőszervek, széklet, liquor, punctiós folyadékok, genitáliák, légzőszervek, vese, csontrendszer, ízületek, pajzsmirigy stb. sejtes elemeinek cytológiai diagnosztikáját is részletesen ismerteti. Az immunitás és a sugárártalom, ha rövid fejezetekben is, de mégis helyet kapott a könyvben, mintegy jelezve ennek a fontos területnek kialakulásban levő jelentőségét.

A jó stílusban íródott és szakavatottan fogalmazott szöveget helyes arányban egészítik ki az ábrák, amelyek önmagukban is beszédes bizonyítékai a cytologia sok irányú diagnosztikai lehetőségének és fontosságának. A minden tekintetben kifogástalan ábrák — különösen a színesek — az egyébként is elsőrendű kiállítású könyv többi részleteivel együtt az Akadémiai Nyomdát dicsérik.

Barta professzor értékes munkájának tanulmányozása nemcsak a gyakorlat szempontjából jelent értéket, hanem alapot nyújt lényegbevágó elvi kérdésekben való állásfoglaláshoz. A könyv egyben bizonyítéka ugyanis annak, hogy a helyes diagnózis céljait szolgáló bármely eljárásra, így a cytológiára vonatkozóan is helytelen a »morphológia« megjelölés. A sejt szerkezetének bármilyen általunk észlelhető, ún. morphológiai változása mindenkor fiziko-kémiai történésekkel, ill. functió változással jár együtt. Szétválasztásuk tehát erőltetett, legfeljebb arról lehet szó, hogy mai ismereteinkkel és módszereinkkel az összefüggéseket és azok jelentőségét nem minden esetben tudjuk helyesen értelmezni. Az új eljárások: a sejt structurájának, főleg ultrastructurájának és azok változásainak további megismerése, a chromosoma vizsgálatok, és a cytokémiai módszerek fejlődése, stb. mindinkább lehetőséget nyújtanak a morphológia és functió összefüggéseinek további feltárásához, ami a jövő medicinájának feltétlenül egyik fontos területe.

Az életfolyamatok dynamikus szemlélete tehát elengedhetetlen követelmény, amelyiknek egyik hűséges tükrözője Barta Imre professzor könyve is.

A szerző a könyvet orvosoknak és laborosoknak ajánlja.

Pálos Á. László dr.

☆

M. Schmid: Die chronische Hepatitis. Springer, Berlin—Heidelberg—New York, 1966. 158. oldal.

Ismeretes, hogy a chronikus hepatitis fogalma és megítélése terén az irodalomban hiányzik az egységes felfogás, nincsen szélesebb körben elterjedt felosztás, jóllehet a chronikus hepatitis elnevezés önmagában csupán gyűjtőfogalomnak tekinthető, ahová a szerzők álláspontjától függően nagyon is eltérő prognósisú kórképek kerülnek. *M. Schmid* munkáját éppen azért kell örömmel üdvözölni, mert a klinikai kép, a laboratóriumi leletek, és a kórszövettani eltérések együttes, évekig tartó sorozat-vizsgálata alapján megkísérli a chronikus hepatitisek világos felosztását és megadja annak gyakorlati kritériumait. Erre a munkára különösen alkalmassá teszi a szerzőt széleskörű klinikai és kórbonctani előképzettsége, mint azt bevezetőikben *Rossier* és *Uehlinger* professzorok is hangsúlyozzák.

A szerző előszavában maga is azt írja, hogy nem a szokásos értelemben vett monográfiáról van szó, hanem lényegében saját megfigyelései alapján közelíti meg a problémát. 83 betegét 1—6 évig kísérte figyelemmel, közben 236 tű-biopsia és 9 sebészi excisio történt. Az irodalomjegyzékkel és tárgymutatóval együtt 158 oldalra terjedő műben 73 fekete-fehér, jóminőségű mikrofelvétel található. Az irodalomjegyzék 347 jól kiválasztott adatot tartalmaz.

A chronikus hepatitist két fő csoportra osztja:

1. A *chronikus persistáló hepatitis* enyhe lefolyású, benignus betegség, jó prognosissal: gyógyul vagy változatlan marad, de semmiképpen sem progrediál cirrhosis irányába.

2. Az *aktív chronikus hepatitis* lényegesen rosszabb indulatú betegség; az esetek nagyobb részében progressio mutatkozik, és gyakran fejlődik ki cirrhosis, bár gyógyulás itt is lehetséges.

A chronicus hepatitisek pathogenesisével foglalkozó fejezet részletesen tárgyalja az autoimmun történések szerepét.

Igen körültekintően foglalkozik a szerző az idült májgyulladás morfogenesisével, a cirrhosissá fejlődés histológiai vonatkozásaival, s így a könyv különösen ajánlható májbiopsiás anyag szövettani értékelésével foglalkozó kartársaknak, de klinikusok is haszonnal forgathatják. Az elmé'eti problémák iránt érdeklődő igényesebb olvasó hiányolni fogja a fermenthistochemiai és ultrastrukturális vizsgálatokat, amelyek jól kiegészítették volna az anyagot. Hasznos lett volna röviden érinteni azokat a kórképeket is, amelyek nem tartoznak ugyan a szorosan vett chronikus hepatitis csoportba, de differenciáldiagnosztikai szempontból gyakran szóbakerülnek (pl. cholangiohepatitis chr., granulomatosus hepatitisek). A cirrhosisok felosztásánál hiányolható, hogy nem veszi figyelembe az 1956-os havannai kongresszuson elfogadott nomenklatúrát.

Egészében véve, értékes munkáról van szó, amely tartalmazza a chronikus hepatitisre vonatkozó korszerű tudnivalókat. Stílusa könnyed, az idegenajkú olvasó számára is jól érthető, illetve fordítható.

A Springer-Kiadó kifogástalan nyomdatechnikával biztosította a tetszetős külalakot.

Szarvas Ferenc dr.

Macintish, R. R., Mushin, W. W.: Örtliche Betäubung: Plexus brachialis. Springer Verlag. Berlin—Heidelberg—New York. 1967. pp. 31. DM: 12,—

A Springer Kiadó „Anaesthesiologia és resuscitatio" című sorozatának 19. köteteként jelent meg német fordításban e kis monographia, melynek első angol kiadása 1944-ben látott napvilágot. Szerzői az angol anaesthesiológiai iskola nagy tekintélyű képviselői, akik nagy személyes tapasztalat alapján, kitűnő oktatói érzékkel mutatják be a gyakorló sebész és anaesthesiológus számára a felső végtag vezetéses érzéstelenítésének technikáját, kevés szöveggel, s 32 szemléletes ábrával. A hazánkban kevéssé elterjedt módszer ismerete hasznos lehet olyan esetekben, ha általános érzéstelenítés valamilyen okból nem alkalmazható a felső végtagon végzett nagyobb műtéti beavatkozásokhoz.

Giacinto Miklós dr.

☆

Prof. Dr. Curt Elze: Der menschliche Körper. Springer Verlag Berlin—Heidelberg—New York, 1966, S. 135, Abb. 91, Ganzleinen DM 7,80.

A természettudományok iránti érdeklődés és ennek megfelelően a kereslet népszerű, de tudományos igényű ismertetés iránt korunk egyik jellemző sajátossága. Míg a múltban csak nagyon szűk rétegnek jutott osztályrészül, hogy beletekinthessen a biológia problematikájába vagy messzebbmenően akár »hobby«-ként foglalkozzanak a természettudományok egyes területeivel, manapság a tömegek magasszintű nevelésében, hozzájárulva ehhez a növekvő mennyiségű szabadidő, egyre fontosabb szerepet játszanak a kitűnő szakemberek tollából kikerült népszerű ismeretterjesztő munkák.

Az emberi test szerkezetével foglalkozó munka mindenkor különös érdeklődésre tarthat számot mint olyan téma, amely az élő történések szerkezeti összetevőivel foglalkozik.

A feladatot, az emberi test felépítésének rövid szakszerű és az érdeklődést mindenkor fenntartó megírását szerző 135 oldal keretében kitűnően oldotta meg. Minden sorában benne érződik az a hosszú egyetemi tanítási és tudományos tapasztalat, mely Elze professzornak, az újabbkori német anatómia egyik kitűnő művelőjének munkásságát jellemzi.

A könyv egymást követő fejezetei bizonyos fokig eltérnek a szokásos anatómiai leírás sorrendjétől. Első fejezetként a vérrel, vérsejtekkel, szív és vérkeringés kérdéseivel, majd a nyirokszervekkel ismerkedik az olvasó. Ezt követi a sejtek, szövetek tárgyalása, majd a mozgásrendszer, emésztő-, nemi-, légzőszervek funkcionális leírása. Az idegrendszer, az endokrin- és érzékszervek adják a könyv utolsó fejezeteit.

A szerző természetszerűleg kerüli az anatómiai leírás fárasztó részleteit és csak az egyes szervrendszerek nagyvonalú, elsősorban funkcionális szemléletű értelmezésére fekteti a fősúlyt. Az egyes leírásokat mindig rendkívül közvetlenhangú kérdésfelvetés előzi meg, mely biztosítja a bensőséges kapcsolatot a szerző és az olvasó között.

Az ábraanyag a könyv célkitűzésének megfelelően módosítva, részben Toldt-Hochsteiter, részben Spalteholz, részben Braus—Elze atlaszból, ill. tankönyvből származik.

Elze professzor könyve, mely a Verständliche Wissenschaft c. sorozat 91. köteteként, a természettudományi szekció vezetőjének, Karl v. Frisch professzornak 80. születésnapjára ajánlva jelent meg, iskolapéldája a tudományos népszerűsítésnek.

Donáth Tibor dr.

☆

Pierre Royer, Renée Habib és Henri Mathiu: »Nephrologie in Kindesalter«. Georg Thieme, Stuttgart, 1967.

E kitűnő monografia eredetileg francia nyelven jelent meg 1963-ban, »Problèmes actuels de nephrologie« cím alatt. A német nyelvű kiadás azonban nem egyszerű fordítás, hanem a szerzők és a fordító, Dr. Karl Schärer közt fennálló eleven tudományos kapcsolat révén egyúttal átdolgozott, illetve korszerűsített mű is.

A senior szerző, P. Royer a párizsi orvosegyetem prof.-a, Debré professzor tanítványa; R. Habib kiváló histologus; H. Mathieu professzor P. Royer régi munkatársa. A szerzőkről még csak annyit, hogy sok éves ragyogó klinikai kutató munkásságuk a gyermekkori nephrologia területén, a kiváteles nagyságú beteganyag, mellyel rendelkeznek, biochemiai és szövettani tudásuk éppen őket tette legalkalmasabbá arra, hogy e problémakörből standard munkát írjanak.

A munka hézagpótló, időszerű és minden klinikus számára nélkülözhetetlen. A funkciós, a biochemiai, genetikai és biopsiás módszerek kiterjedt alkalmazásával roppant új ismeretanyag gyűlt össze. Ez az új tudáskincs szétfeszítette a régi klinikai »beosztások« ill. a még közelmúltban egységesnek vélt kórképek szűkké vált kereteit. E fejlődés azonban bonyolultabbá is tette a tájékozódást, az áttekintést e hatalmas területen, és — be kell vallanunk — megnehezítette e fejezet oktatását is.

Royer könyve nemcsak az új ismeretanyagot tárja elénk magas szinten, hanem világos és egyszerű, az elméletet a gyakorlattal összekapcsoló tárgyalási módjával a nephrologiában kevésbé járatos orvos számára is lehetővé teszi ismereteinek korszerűsítését és megkönnyíti a klinikai feladatok megoldásához szükséges tájékozódást.

A mű terjedelme 461 oldal, 89 ábrával, 124 tabellával, az egyes fejezetekhez kapcsolódó bibliografiával. Mondanivalójáról a 21 fejezet címeinek felsorolásával számolhatok be legtömörebben. A fejezetek a következők:

I. A vese vizsgálatának új módszerei. (Tubularis működés, isotopok; biopsia; szövettan és ultrastruktúra; enzymák.)

II. Akut postinfectiosus glomerulonephritis.

III. A protrahált glomerulonephritis idiopathiás formái.

IV. Vesebetegségek rheumatoid purpuránál.

V. Vesebetegségek collagenosisokban (Periarteriitis nodosa; lupus).

VI. Nephrotikus syndroma.

VII. Kronikus fehérjevizelés.

VIII. Microangiopathia thrombotica és a haemolyticus uraemiás syndroma.

IX. Anuria (Különböző formák; klinikai és chemiai elenőrzés; extrarenalis dialysis).

X. Vesemegnagyobbodás és haematuria újszülöttben.

XI. Tubulopathiák (D-resistens rachitis; pitressinrefractär diabetes insipidus; tubularis acidosis; pseudohypoaldosteronismus; idiopathiás hypokalaemia; idiopathiás hypercalciuria; De Toni—Debré—Fanconi syndroma ás annak válfajai.

XII. A chronicus veseelégtelenség aetiologiája (oxalosis; cystinosis; nephronophthisis; nephrocalcinosis).

XIII. A chronicus veseelégtelenség és uraemia kezelése.

XIV. Renalis törpenövés és csontelváltozások.

XV. Renalis hypertonia.

XVI. Pyuria.

XVII. Fejlődési hibák.

XVIII. Vesekövek.

XIX. Tumorok.

XX. Renalis cystaképződések.

XXI. A vesebetegségek diaetetikája.

Minden fejezet értékes, fontos, kiemelném talán gyakorlati szempontból az I. fejezetet, amely az újabb vizsgálati módszereket ismerteti és értékeli. Tudományos és gyakorlati szempontból egyaránt legérdekesebbnek, ill. legsikerültebbnek a tubulopathiák fejezetét találom.

Royer és munkatársai mondanivalója a gyermekorvoson kívül kétségtelenül érdekelni fogja a morfológust, fiziológust és a belgyógyászt is.

A könyv előszavát, a legnagyobb elismerés hangján, Fanconi írta. Azt hiszem, hogy a monografia minden olvasója csatlakozni fog Fanconi professzor véleményéhez.

Kerpel-Fronius Ödön dr.
egyetemi tanár

☆

Taschenbuch der praktischen Medizin. 6. átdolgozott és bővített kiadás. Alapította: J. Kottmaier. Kiadta: G. Schettler dr. prof. Georg Thieme kiadás. Stuttgart. 1964.

Az 1619 oldal terjedelmű munka szinte az egész gyakorlati medicinát felöleli. A könyvből mind az érdeklődő, mind a szakember olyan segítséget kap, amelynek révén könnyen és megbízhatóan tájékozódik a különböző kórképek diagnózisának felállításában, tüneteinek megítélésében, a kórlefolyás és a szövődmények értékelésében. Az ajánlott, modern therapia bevezetése révén pedig eredménnyel avatkozik be a beteg érdekében.

A különböző szakterületek kiválóságai által írott fejezetekben átfogóan és jól áttekinthetően kerülnek tárgyalásra a szemészeti, a sebészeti, a nőgyógyászati és szülészeti, az orr-fül-gégészeti, a belgyógyászati, a gyerekgyógyászati, az idegsebészeti, az orthopediai, a psychiátriai, az urológiai, a fog és szájsebészeti kórképek. Ezeken kívül külön fejezetek anyagát képezik a foglalkozási ártalmak, az űrkutatás és a légi közlekedés praktikus orvosi problémái, a fizikai medicina, a sportorvoslás, a hajózási és a trópusi hygiéne fontosabb kérdései és betegségei. Új fejezet szól a diagnosztikai technikáról: a különböző laboratóriumi eredmények felhasználhatóságáról és értékeléséről. A trópusi betegségek ismertetése mellett megtalálhatjuk a könyvben a heveny mérgezések tüneteinek és therapiájának ismertetését; a sugárpathológia néhány problémája mellett az elektromosság és a mechanikai rezgések orvosi vonatkozásait. Gyógyszertani rész zárja be a munkát. A tartalomjegyzék, a címszójegyzék részletes; talán csak az hiányolható, hogy nincsen feltüntetve benne dőlt betűkkel az az oldalszám, ahol valamely kórkép vagy probléma részletes tárgyalása található.

A nagyon szép kiállítású, kiváló papíron, szinte hibátlanul szedett, jól szerkesztett munkának talán egyetlen hiányossága van: nélkülözzük belőle a szemléltető ábraanyagot. Egyébként a Thieme Kiadó hírnevét öregbítő könyv mindazt teljesíti, amit a címlap borítólapján ígér: a praktikus medicina problémáiban való gyors, megbízható és korszerű tájékozódást.

Papp Miklós dr.

☆

Stöcker, L.: Narkose. Georg Thieme Verlag. Stuttgart. 1967. pp. 243. DM: 9,—.

A modern narkóziseljárások előnyei rövid két évtized alatt a képzett anaesthesiológusok iránti igény növekedéséhez vezettek minden műtétes szakma területén. E kis könyv egyik célja az, hogy felkeltse az orvostanhallgatók és fiatal orvosok érdeklődését az anaesthesiológia iránt, másik, hogy bizonyos áttekintést adjon az egyéb területen dolgozó klinikusnak és gyakorló orvosnak a mai anaesthesiológia eljárásairól. E célkitűzésnek megfelelően a nagy kézikönyvek anyagát tekinti át vázlatos formában, jól választva ki sok gyakorlatilag fontos dolgot.

A narkotikumok és adjuvánsaik leglényegesebb pharmacológiai tulajdonságait átfutva adatokat ad a gyakorlati felhasználásukra. Figyelmet megragadó és jól áttekinthető ábrákkal illusztrálva mutatja be a gyakrabban használt eszközöket és néhány készülék működési elvét. A narkózis gyakorlati lefolyásával, az előtte meglevő és utána várható szövődményekkel és elhárításukkal is foglalkozik röviden, majd részletesebben a korszerű újraélesztési eljárásokkal. A légutak szabaddá tétele, az eszköz nélkül és egyszerű felszereléssel végzett légzési elsősegélynyújtás, a zárt mellkason át végzett szívmassage és defibrillatio szerepel itt egyebek közt, didaktikus, rövid szöveggel s jó ábrákkal.

A zsebkönyv nagyságú művet 107 ábra illusztrálja, s mintegy huszonöt fejezetre tagolódik. Néhány oldal jut benne még egy-egy speciális kérdésre is (újszülöttkori és szülészeti anaesthesia, infusiós therapia, a nyitott mellkas anaesthesiológiai problémái, mérgezések), s megemlékezik a legutóbbi évek néhány újdonságáról is (penthran és propanidid narkózis, neuroleptanalgesia, centrális vénás nyomás mérés).

A gyakorlati szemléletű, olvasmányos könyvet haszonnal forgathatja az anaesthesiologia iránt érdeklődő orvos, adatait, jó táblázatait hasznosíthatja a kezdő anaesthesiológus, s örömmel üdvözölhetnénk azt, ha anyagát megismerné minden szigorló évét töltő orvosjelölt.

Giacinto Miklós dr.

Megjelent

EGÉSZSÉGTUDOMÁNY
1967. 4. szám

50 éves a szovjet hatalom.
Tóth Béla dr: A közegészségügyi munka szerepe és feladatai a szocializmust építő társadalomban.
Bakács Tibor: Mit adott a betegségmegelőzés gondolathoz az 50 éves szovjet hatalom?
Kátay Aladár: A járványügy kialakulása és fejlődése hazánkban.
Tímár Miklós: Néhány adat és gondolat a munkaegészségügy kialakulásáról és fejlődéséről Magyarországon.
Tarján Róbert: Az élelmezéstudomány kialakulása és fejlődése hazánkban.
Jeney Endre, Walthier József: Adatok a szintetikus élelmiszerszínezékek használatához a Tiszántúlon.
Csanády Mihály: Szennyvíziszap aerob lebontásának vizsgálata.
Kereszti Alfréd, Mórik József, Keresztes Miklós: Higiénés vizsgálatok ablak nélküli konyhákban.
Czeizel Endre, Philipp György, Fáy Kálmánné: A dohányzás okozta magzati súlynövekedés visszamaradás vizsgálata.
Haraszti Mária, Czirók Éva, Petrilla Aladár, Perényi István: Escerichia coli 018 szerocsoportba tartozó baktérium okozta újszülöttkori enteritis járvány.
Beszámoló kongresszusokról és tanulmányutakról.
Bakács Tibor: Beszámoló az Egészségügyi Világszervezet XX. közgyűléséről (Genf, 1967 május hó).

IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE
1967. 11. szám

Orbán Lajos: (megemlékezés Nagy Tiborról).
Pásztor Emil dr., Tomka Imre dr.: Az agyfelszín hűtésének vizsgálata epilepsiás betegeken.
Haits Géza dr., Pásztora Ferenc dr.: Adatok a psychés indukció szerepéhez a kényszerek keletkezésében.
Lénárd Lili dr.: Huntington chorea látszólag nemhez kötött öröklődése.
Pálvölgyi Richárd dr., Hernády Tibor dr.: Cerebralis radiocirculographia.
Kiss Zoltán dr.: Gyermekkori organikus cerebralis károsodások és cerebralis functio-zavarok kezelése Mydetonnal.
Magyar EEG Társaság hírei.
Beszámoló a Német Idegsebész Társaság 1965. évi Kongresszusáról.
Magyar Ideg- és Elmeorvosok Társasága: 1967. nov. 30-i ülés jegyzőkönyve, 1968. évi kongresszus.

BŐRGYÓGYÁSZATI ÉS VENEROLOGIAI SZEMLE
1967. 6. szám

Király Kálmán dr.: A Nagy Októberi Szocialista Forradalom 50. évfordulója.
Szekeres Lenke dr.: A Rebuck-test alkalmazása steroid externák gyulladást csökkentő hatásának tanulmányozására.
Angyal János dr. és Bottyán Etelka dr.: A herpes simplex és vaccina vírusok közötti interferentia vizsgálata.
Mészáros Csilla dr., Debreczeni Margit dr. és Szabó Éva dr.: Atropin és pilocarpin iontophoresis hatása verejtékmirigy-functiora psoriasisos betegeken.
Galgóczy József dr., Darabos László dr. és Novák E. K. dr.: Megjegyzések a Trichophyton mentagrophytes incomplet perfect alakjáról.
Horkay Istvan dr., Szabó Éva dr. és Martini E. dr.: Protoporhpyria erythropoetica.

Pastinszky István dr. és Molnár Árpádné dr.: A leishmaniosis cutanea Magyarországon.
Tudományos ülések.
Könyvismertetés.
Hazai és külföldi hírek.

SZEMÉSZET

1967. 4. szám

Radnót Magda, Lovas Béla: A melanoma malignum chorioidae ultrastructurája.
Takáts István: Uvealis vérkeringés thermometriával történő vizsgálatának problémái.
Orbán Tibor, Járfás Katalin: A vorticosa rendszer szerepe a glaukomás roham pathomechanizmusában. II.
Lugossy Gyula: Az endogen uvcitisek gyógyítása.
Fehér János, Valu László: Az érhártya alapelemzésének szerkezetéről.
Sallai Sándor, Valu László, Fehér János, Podhorányi György: Experimentalis méregtelenítési kísérletek intralamellaris injectiókkal marósérülésekné (előzetes közlemény).
Podhorányi György, Sallai Sándor, Fehér János: A kötőhártyahám qualitativ adaptatiós készsége.
Korecz Károly: Első száz cryoextractiónk.
Sebestyén János: Örökléstani adatok a kancsalság kórtanához.
Zajácz Magdolna, Süveges Ildikó: A tompa szemsérülésekről.
Varga Margit: Vitelliform macula dystrophia.
Szabó György: Látóélesség meghatározás dinamikus módszerrel.
Bölcs Sándor: Megfigyelések »Blow-out« törés kapcsán.
Felden Éva, Halmai Ottó: Féloldali glaucoma simplex társulása azonos oldali sclerodermával.
Czigány Attila, Papy Lajos: Kísérleti adatok Guoanethidin típusú új magyar alapanyagból (Sanotensin) készített szemcseppel.
In memoriam Rudolf Thiel.
Könyvismertetés.

MAGYAR SEBÉSZET

1967. 6. szám

Badó Zoltán: A homeostasis jelentősége a sebészetben.
Bedő Magdolna, Földváry Gyula: A fehérje és elektrolit anyagcsere vizsgálata sérvműtét után.
Széll Kálmán: A Billroth I. műtét technikájáról.
Lőke Miklós, Nagy Gábor, Szabó Béla, Völgyi Mátyás: 15 év appendicitiseinek tapasztalatai.
Kiss Tibor, Tekeres Miklós: A végtagarteriák emboliáinak kezeléséről.
Löblovics Iván, Markos György: Acut reoperatiok embolectomia után.
Keltai Pál, Darvas Katalin: Műtét utáni thrombosis és embólia streptase kezelése.
Berndorfer Alfréd: A veleszületett rendellenességek helyreállító műtétjei mint »embryo-biologiai kísérlet«.
Jakabffy Dezső: Bőrreductios eljárások a hasfali reconstructiok korszerű szemlélete alapján.
Szabó Gy., Jankovics R., Szabó Á., Magyar Zsuzsa, Szepesházy K.: A zsírembólia pathomechanizmusa I. Összehasonlító quantitativ vizsgálatok emberi és experimentalis zsírembóliában.
Minosev Mihály, Ihász Mihály: A kettős epehólyagról vesica fellea duplex).
Drobni Sándor, Köves Péter: Műtét után létrejövő benignus cholestasis.
Konyár Éva, Szécsény Andor: A vagustest chemodectomája.
Hüttl Tivadar: Könyvismertetés.

KÍSÉRLETES ORVOSTUDOMÁNY

1967. 6. szám

Forgács Iván és ifj. Rényi-Vámos Ferenc: A tubularis PAH-secretio vizsgálata kísérletes hydronephrosisban.
Taraba István és Molnár László: Human vér transfusiójának hatása a kutyavese működésére.
Simon György, Bertók Lóránd, Morava Endre, Winter Mihály: E. Coli endotoxinok hatása a vér-csarnokvíz barrier fluorescein permeabilitására.
L. Reviczky Alice és Szántó László: A vérfehérjék tiroxin kötőképességének összefüggése a serum organikus jódszinttel.
L. Reviczky Alice és Szántó László: Kezeletlen patkányok vérfehérjéinek tiroxin kötőképességének meghatározása és értékelése.
Sellyei Mihály, Héjjas Mária és László Előd: Patkányok somatikus sejtjeinek chromosomái.
Fischer Antal, Takács Lajos és Vajda Lidia: Vizsgálatok a máj-eredetű SGO-transaminase keletkezéséről.
Fischer Antal, Takács Lajos és Vajda Lidia: A transaminase sorsa a szervezetben.
Kónya László és Fehér Ottó: A gamma-aminovajsav szint változásai farmakológiai és elektromos úton kiváltott görcsök alatt.
Szelényi István, Li Bok Nam, Rigó János, Simon György, Nemesánszky Elemér, Pósch Elek: A magnéziumanyagcsere változása hypothyreotikus patkányokban.
Gecse Árpád és Szekeres Lenke: Antihistamin bradykinin antagonista hatása.
Mester Endre, Szende Béla és Gärtnerné Tóta Jolán: Lasersugár hatása egerek szőrének növekedésére.
Telegdy Gyula és Kenneth Savard: Copulatióval indukált változások a nyúl petefészek acetat-1-C^{14}-ből történő steroid biosynthesisében.
Cseh György, Kaufer László, Tamási Gyula: Vizsgálatok az emberi vizelet lipidmobilizáló factorával.
Krizsa Ferenc, Gergely Győző és Rák Kálmán: A vérzés okozta egér-thrombocytosis létrejöttének vizsgálata.
Pucsok József, Sós József, Jáky Miklós: A lipoid-forgalom diétás befolyásolása.
Náfrádi József és Varró Vince: A patkány-gyomor oxigénfogyasztásának változása phenylbutazon-adagolással kapcsolatban.
Fehér Ottó, Borsos Antal és Szabó András: Adatok a kúszó depressió (spreading depression) farmakológiájához.
Berczi István, Bertók Lóránd és Berezsnai Tibor: Összehasonlító toxicitási vizsgálatok Escherichia coli lipopolysaccharid endotoxinnal különféle állatfajokon.
Könyvismertetés.

MAGYAR RADIOLOGIA

1967. 6. szám

Zsebők Zoltán dr. és Baumgartner Edit dr.: A chronikus leukaemia sugárkezeléséről.
Morczek A. dr. és Parnitzke K. H. dr.: A gammaenkephalographia diagnostikus értéke agydaganatok kimutatásában.
Hellriegel W. dr.: Az emlőrák műtét előtt végzett elektron sugárkezelésének kérdéséhez.
Szlávy László dr.: Degeneratív érelváltozások angiographiás röntgen-kórismézése.
Tasi István dr. és Kocsis István dr.: Infusiós urographiával szerzett tapasztalataink.
Simay Attila dr., Vezendi Sándor dr. és Dayka Ágnes dr.: Pseudocoarctatio aortae.
Walko Rózsa dr.: Vertebra plana és az eosinophil csont-granuloma.
Bozóky László dr.: Félautomata izodózis-görbe meghatározó készülék; összehasonlító vizsgálatok.
Kanyár Béla és Nagy János dr.: Dózisintenzitásmérés lágy gammasugárzó izotópok esetén.
Pálvölgyi Richárd dr. és Tordy Béla dr.: Módosított rács conventionalis röntgenbesugárzáshoz.
Gellért Albert dr., Kozma Márta dr., Nikl István: Laboratóriumi állatok tartósítása dozimetriai felhasználás céljából.
Könyvismertetés.
Tudományos gyűléseink.
Szerkesztőségi hírek.
In memoriam.

NÉPEGÉSZSÉGÜGY

1967. 6. szám

A szocialista együttműködés országainak az orvosképzés, szakorvosképzés és orvostovábbképzés kérdéseivel foglalkozó szakértői értekezletének jegyzőkönyve.
Balogh János dr., Kádár Tibor dr., Kovácsics János dr., Soós Lajos: A kórházi osztályok jelenlegi és javasolt munkamegosztása.
Ádám György dr.: A neuroendokrin szabályozás kibernetikai szemlélete: a nervizmus irányzatának jelenkori folytatása.
Rudnai Ottó dr.: A diphtheria aktuális járványügyi kérdései.
Solt Katalin dr.: A serum-hepatitis elterjedtségére vonatkozó vizsgálatok.
Somosi György dr., Lelkes Miklós dr.: A foglalkozási megbetegedések elleni küzdelem egy budapesti kerületben.
Csinády László dr., Ivánka Gyula dr., Reviczky János dr.: Hajdú-Bihar megye vezetékes vízellátásának közegészségügyi problémái.
Szőrényi Richárd dr.: Budapest tüdőbeteg-gondozó hálózatának 50 éve.
Kóbar József dr., Buda József dr., Bédi Gyula dr., Tényi Jenő dr.: A központi betegirányítás és a várakozási idő alakulásának vizsgálata a Pécsi Városi Rendelőintézetben.
Balázsy Károly dr.: További vizsgálatok az ideiglenesen keresőképtelen állomány alakulására vonatkozóan egy mezőgazdasági termelőszövetkezetben.
Fülöp Tamás dr.: Az Északkelet-magyarországi Egészségügyi Szervezők Tudományos Üléseiről.
Tarján Imre dr.: Kovácsics János dr., Lukáts Jenő dr., Vedres István dr.: »Az egészségügyi oktatás továbbfejlesztésének feladatai« című tanulmányhoz (Népegészségügy, 1966. 47, 322.).
1966. évi járványügyi adatok: I. Bejelentett heveny fertőző megbetegedések Magyarországon 1961—1966. években. II. Bejelentett heveny fertőző betegségek okozta halálozások és letalitás Magyarországon 1961—1966. években.
Az Egészségügyi Minisztérium tájékoztatója az ország 1967. július—szeptember havi járványügyi helyzetéről.

HÍREK

A TMB Elméleti Orvosi Szakbizottsága 1968. január 15-én (hétfőn) du. 3 órára tűzte ki *Milch Hedda dr.* önálló aspiráns *»A bakteriofág-kutatás járványügyi jelentősége«* c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját a BOTE II. Kórbonctani Intézet tantermében (IX., Üllői u. 93.). Az értekezés opponensei: *Alföldy Lajos dr.* az orvostud. kandidátusa, *Alföldy Zoltán dr.* az orvostud. kandidátusa.

☆

A TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága 1968. január 16-án (kedden) d.u. 3 órára tűzte ki *Tóth Ká-*

roly dr. az orvostudományok kandidátusa »*A fogszúvasodás epidemiológiája Magyarországon*« c. doktori értekezésének nyilvános vitáját a BOTE II. Belklinika tantermében (VIII., Szentkirályi u. 46. A. ép. Az értekezés opponensei: *Adler Péter dr.* az orvostud. doktora, *Balogh Károly dr.* az orvostud. doktora, *Bakács Tibor dr.* az orvostud. doktora.

PÁLYÁZATI hirdetmények

(652/II.)

Békés megyei Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője pályázatot hirdet a megyei rendelőintézetnél (Gyula) áthelyezés folytán megüresedett E. 123. kulcsszámú **onkológus főorvosi** állásra. Az állással havi 300 Ft vezetői pótlék jár.

A 135/1955. (Eü. K. 10) Eü. M. számú utasításban meghatározott okmányokkal felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény közzétételétől számított 15 nap alatt — munkaviszonyban állóknak a szolgálati út megtartásával — a megyei kórház igazgató-főorvosához (Gyula) kell benyújtani.

Farkas Ernő dr.
megyei főorvos

(554/III.)

Vác Városi Tanács Kórház kórházigazgató-főorvosa pályázatot hirdet E. 180. kulcsszámú **körzeti orvosi állásra.** A pályázatokat Vác, Városi Tanács Kórház igazgató-főorvosának kell benyújtani.

Lakást nem tudunk biztosítani. Illetménye: az 5/1966. Eü. M. sz. utasítás bértáblázatában az E. 180. kulcsszámnak megfelelően.

Az állás azonnal betölthető. Budapestről kijárással is elláthatő. Pályázat benyújtása szolgálati úton.

Kovács Tibor dr.
kórházigazgató-főorvos h.

(614/c)

A Nógrád megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás (Salgótarján) igazgatója pályázatot hirdet a KÖJÁL-ban megüresedett E. 148. kulcsszámú **hygiénikus (ÁKF) orvosi** állásra. A pályázók közül előnyben részesülnek az ilyen munkakörben dolgozók, illetve a hygiénikusi képesítéssel rendelkezők. Az állással háromszobás összkomfortos lakás biztosítva van, mely azonnal beköltözhető.

A pályázatokat a Nógrád megyei KÖJÁL igazgatójának (Salgótarján, Bem u. 7—9.) a közzétételtől számított 15 napon belül kell megküldeni.

Krajcsovics Pál dr.
igazgató

(659)

A gyöngyösi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet december hó 16-án áthelyezés folytán megüresedő **karácsondi körzeti orvosi** állásra. Az állás javadalmazása E. 181. ksz. szerinti alapbér, ügyeleti díj és 100 Ft vidéki pótdíj, 3 szobás, közművesített orvosi lakás, hozzáépült rendelővel és váróval rendelkezésre áll.

Az állás betöltésénél előnyben részesül olyan orvos, akinek felesége fogorvos, vagy 1968-ban megszerzi a fogorvosi diplomát. Részére fogászati szakrendelést biztosítunk.

Czáka Andor dr.
járási főorvos

(660)

A ráckevei Járási Tanács V. B. Szakorvosi Rendelőintézet igazgatója pályázatot hirdet nyugdíjazás folytán megüresedett E. 126. kulcsszámú **nőgyógyász szakfőorvosi állásra.** Az állás Budapestről is elláthatő.

A szabályszerűen felszerelt kérelmeket az intézet igazgatójának címére kell benyújtani (Szigethalom-Gyártelep).

Szabó Raffael dr.
igazgató főorvos

(661)

A Magyar Tudományos Akadémia Mikrobiológiai Kutató Csoportja (Budapest, XII. Pihenő út 1.) pályázatot hirdet a **víruslaboratórium tudományos munkatársi állására** (orvos, biológus vagy állatorvos). Előnyben részesül, aki mikrobiológiai, szövettenyésztési vagy virológiai munka terén tapasztalatok felett rendelkezik. Illetmény kulcsszám szerint, veszélyességi pótlékkal. Jelentkezni lehet a hirdetmény megjelenésétől számított 30 napon belül.

Weiszfeiler Gyula dr.
igazgató

(662)

A paksi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet Dunaföldvár községben nyugdíjazás folytán, 1968. január 1-ével megüresedő **körzeti orvosi** állásra.

Javadalmazás az E. 181. ksz. szerint. 3 szoba összkomfortos lakás, rendelő, váró rendelkezésre áll.

Kántor Lívia dr.
járási főorvos

(663)

A XX. ker. Tanács V. B. Szakorvosi Rendelő Intézet igazgató főorvosa pályázatot hirdet megüresedett E. 126. ksz. **orr-fül-gége szakorvos** állásra, napi 6 órás munkaidővel, E. 126. ksz. **rtg. szakorvosi** állásra, napi 6 órás munkaidővel, E. 126. ksz. **szemész szakorvosi** állásra, napi 6 órás munkaidővel, valamint 4 üres E. 180. ksz. **körzeti orvosi** állásra.

Szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül az alkalmazó hatóság útján a Bp. XX. ker. Szakorvosi Rendelő Intézet (XX. Ady E. u. 43.) címre kell benyújtani.

(664)

Állami Kórház Balatonfüred.

Pályázatot hirdetek 1968. február 1-ével megüresedő **szak-segédorvosi állásra.** Fizetés E. 112. ksz. szerint. Szolgálati elhelyezés biztosítva van.

Lakást biztosítani nem tudok. Az állás szakképesítés nélkül is elfoglalható, ennek megfelelő besorolással. Kérvényeket a megjelenéstől számított 15 napon belül hozzám kell benyújtani.

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a pályázati hirdetmények díjazása
nyomott soronként
24,— Ft,
kiemelt sor
(vastagon szedett)
48,— Ft.
A pályázati hirdetményeket kérjük két másolattal az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat Bp. VI., Révai u. 16. (Tel.: 116—660.) címére küldeni.
Az összeg befizetését számlánk benyújtása után az MNB K—95 egyszámlánkra kérjük.

(665)

A XXI. ker. Tanács Végrehajtó Bizottsága pályázatot hirdet az **egészségügyi osztály vezető főorvosi** állás betöltésére. Illetmény a 108/1967. (13) Mü. M. sz. utasítás szerint.

Pályázók csak budapesti illetőségűek lehetnek.

5 éves orvosi gyakorlat és egészségügyi szervezési képesítés szükséges.

A pályázatokat 1968. január 30-ig a XXI. ker Tanács V. B. személyzeti főelőadójának XXI. ker. Tanácsház tér 10.) lehet benyújtani.

(666)

Hatvan Város Tanács V. B. Egészségügyi Csoport vezetője (Hatvan, Kossuth tér 2.) pályázatot hirdet E. 126. ksz. **tüdőbeteg-gondozó intézeti szakorvosi** állásra.

Hamza Mária dr.
városi főorvos

(668)

A móri Járási Tanács V. B. egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet az újonnan szervezett **magyaralmási körzeti orvosi állásra.** Csatolt község Söréd. Illetmény: E. 180. kulcsszám szerint, ügyeleti díj, bányavidéki pótdíj és fuvarátalány. Lakást 1968-ban tudunk biztosítani.

Áthelyezés folytán megüresedett üzemorvosi állásra a Pusztavámi Szénbányáknál. Illetmény E. 138. kulcsszám szerint, bányavidéki pótdíj. Szolgálati lakás biztosítva. A szabályosan felszerelt pályázati kérelmeket a pályázati hirdetmény megjelenésétől számított 30 napon belül kell beküldeni.

Tánczos László dr.
mb. járási főorvos

(669)

A VIII. ker, Tanács V. B. Ganz-MÁVAG üzemi Rendelő igazgató főorvosa pályázatot hirdet az 1968. január 1-én megüresedő **üzemorvosi állásra.**

Javadalmazás az E. 136—138. kulcsszámnak megfelelően szakképesítés szerint.

(670)

Pályázatot hirdetek a III. ker. Szakorvosi Rendelőintézetben megüresedett E. 129. kulcsszámú **csoportvezető belgyógyász főorvosi** és E. 126. **sebész szakorvosi** állásokra.

Javadalmazásuk a kulcsszám szerinti illetmény. Megfelelő szakképzettségű orvosok pályázatukat — a szolgálati út betartásával — a megjelenés után 15 napon belül nyújtsák be a Rendelőintézeti igazgatóságára. (Budapest III., Vörösvári út 88—96.

Láng János dr.
igazgató főorvos

(671)

A KPM I. Vasúti Főosztály I/3 szakosztálya (Budapest VI., Népköztársaság útja 73—75) pályázatot hirdet a **MÁV Központi Rendelőintézeténél** egy főfoglalkozású szemész-szakorvosi munkakör betöltésére.

Alapbér az E. 126-os kulcsszám szerinti besorolás. Lakást biztosítani nem tudunk.

Saját és családtagjai részére MÁV utazási kedvezmény biztosítva.

A szabályosan felszerelt kérelmeket a Kórház és Központi Rendelőintézet igazgató főorvosához kell benyújtani. (Bp. VI., Rudas László u. 111.)

(672)

Dorogi Járási Tanács Kórházának mb. igazgató főorvosa pályázatot hirdet a kórház belgyógyászati osztályán megüresedett E. 113. kulcsszámú **segédorvosi állásra.** Elhelyezést biztosítunk.

MYDETON *INJEKCIÓ*

Izomrelaxans és peripheriás értágító!

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 100 mg 1-piperidino-2-methyl-3/4'tolyl/-propanon-3-hydrochlor.-ot, 2,5 mg diaethylamino-aceto-2,6-xylidid. hydrochlor.-ot tartalmaz.

Javallatok: A harántcsíkolt izomzat bármilyen organikus neurológiai megbetegedés következtében (pyramispályák sérülései, sclerosis multiplex, myelopathiák, encephalomyelitis stb.) létrejött tónusfokozódással járó állapotai: izomhypertonia, izomspasmus, izomcontractura, rigiditás, spinális automatizmus.
Postencephalitises és arterioscleroticus parkinzonizmus.
Obliterativ érbetegségek (arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboangiitis obliterans, Raynaud-kór, sclerodermia diffusa), továbbá érbeidegzési zavaron alapuló kórképek (acrocyanosis, dysbasia angioneurotica intermittens). Egyéni megítélés alapján postthromboticus vénás- és nyirokkeringési zavarok, ulcus cruris.

Adagolás: Az injekció intramuscularisan, intravénásan lassan és intraarteriásan alkalmazható.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

Acigoxin injekció és tabletta

- **ÖSSZETÉTEL:**

  1 ampulla (2 ml) 0,2 mg acetyldigitoxint,
  1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxint tartalmaz.

- **JAVALLAT:**

  Elsősorban a tachycardiával járó keringési elégtelenség tartós kezelésére alkalmas, tekintettel arra, hogy az ingerképzést és ingervezetést kifejezetten csökkenti.

- **MELLÉKHATÁSOK:**

  Az Acigoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis készítmények mellékhatásaival

- **MEGJEGYZÉS:** Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

- **FORGALOMBA KERÜL:**

  5×2 ml ampulla 8,50 Ft
  100×2 ml ampulla 128,— Ft
  40 tabletta 11,— Ft
  250 tabletta 49,60 Ft

Forgalomba hozza:

Kőbányai Gyógyszerárugyár,

Budapest X.

BUPATOL INJEKCIÓ ÉS TABLETTA

Új peripheriás értágító!

ÖSSZETÉTEL:

1 tabletta 25 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot 1 ampulla (1 ml) 50 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot tartalmaz.

HATÁSAI:

A Bupatol kifejezett peripheriás értágító hatással rendelkező gyógyszer és ezért néha kisebb vérnyomáscsökkenést is létrehozhat.

JAVALLATOK:

1. Obliterativ verőérbetegségek: arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboangiitis obliterans (Buerger-kór).
2. Raynaud-kór, sclerodermia diffusa.
3. Érbeidegzési zavaron alapuló kórképek: akrocyanosis, akroparaesthesia, digitus mortuus, dysbasia angioneurotica intermittens.
4. Postthromboticus vénás és nyirokkeringési zavar, ulcus cruris, decubitus
5. Hypertoniával, arteriosclerosissal kapcsolatos fejfájás, szédülés.

ELLENJAVALLATOK:

Cardialis decompensatio, coronariasclerosis, stenocardiás panaszok, szívinfarctus utáni állapot, hypotonia

ADAGOLÁS:

Oralisan és intramuscularisan alkalmazható.

MEGJEGYZÉS:

SZTK terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1968. január 15. hétfő	Urológiai Klinika, tanterem VIII., Üllői út 78/b	délután 3 óra	*A Magyar Urológusok és Nephrologusok Társasága*	1. *Frang D.:* Beszámoló angliai tanulmányútról (előadás, 20'). 2. *Kisbenedek L.:* A pyelonephritis xanthogranulomatusa (előadás, 20'). 3. *Szira B., Kusztos D., Cserveny M.:* Epszilon-aminocapronsav alkalmazása prostatectomiáknál (előadás, 15'). 4. *Rosdy E., Biró J., Szendrői Z., Szabó V.:* Antifibrinolythicumok alkalmazása urológiai beteganyagon (előadás, 25').
1968. január 16. kedd	István Kórház IX. Nagyvárad tér 1.	délután 1 óra	*Az Orvosok Tudományos Köre*	*Pólay Erika dr.:* Kétoldali nervus ulnaris luxatio. *Urbán István dr.:* Goldblatt típusú hypertonia.
1968. január 16. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem IX. Gyáli út 2/6. Á-ép.	délután 2 óra	*Az Orsz. Közegészségügyi Intézet*	*Surján Lászlóné:* Molekuláris és celluláris immunológia.
1968. január 16. kedd	*Szeged* Szemészeti Klinika, előadóterem	délután 5 óra	*A Szegedi Orvostudományi Egyetem*	Előadások: 1. *Muszka Dániel Julesz Miklós, Kalmár László, Fleischmann Tamás:* Chromosoma analysis elektronikus számológéppel (15'). 2. *Boda Domokos, Osváth Pál, Godó Béla, Gellén János, Szontágh Ferenc:* Incompatibilis vérsejtek kimutatása immunfluorescentiás módszerekkel művi terhességmegszakításon átesett nők vérében (15'). 3. *Joó Ferenc és Várkonyi Tibor:* A haematoencephalis barrier enzym-dependentiájának strukturális alapjai (15'). 4. *Knyihár Erzsébet, Csillik Bertalan:* A gerincvelői post-synaptikus gátlás elektronmikroszkópos analysise (15 '). 5. *Szijj Ilona, Csernay László, Kovács Kálmán:* ACTH-val kezelt patkányok megnagyobbodott mellékvesécinek vérkeringése (15'). 6. *Varga László, Benkő Sándor, László Ferenc:* A glykoproteinek és mukopolysaccharidák vizsgálata methylcelluloséval kezelt és hypophysektomizált patkányokban (15').
1968. január 17. szerda	I. Sebészeti Klinika, tanterem VIII., Üllői út 78/a	délután 7 óra	*A Magyar Angiológiai Társaság*	1. *Bugár-Mészáros K. dr.:* Beszámoló a Barcelonában tartott VI. Nemzetközi Angiológiai Kongresszusról. 2. *Földi M. dr., Obál F. dr., Simon M. dr., Csillik B. dr., Kahán A. dr., Kozma M. dr., Poberai M. dr., Zoltán Örs T. dr., Börcsök E. dr., Polgár J. dr., Schneider I. dr.:* A nyaki nyirokérrendszer elegtelensége
1968. január 18. csütörtök	Weil Emil Kórház, kultúrterem XIV. Uzsoki u. 29.	délután 1 óra	*A Weil Emil Kórház Tudományos Egyesülete*	*Mórocz Károly dr.—Ozsváth Imre dr.:* Tapasztalataink „Plastubol"-lal, az új magyar folyékony sebkötöző anyaggal. *Mórocz Károly dr.—Ozsváth Imre dr.—Paulovics Lajos dr.—Polgár Sándor dr.:* Terhességmegszakítás vacuum segítségével. *Polgár Sándor dr.:* Méhkürt rák (egy érdekes eset számos tanulsággal).
1968. január 20. szombat	Weil-terem V., Nádor u. 32.	délelőtt 10 óra	*A „Korányi Frigyes" Tbc. és Tüdőgyógyász Társaság és a Rehabilitációs Társaság*	*„Vas Imre Emlékgyűlés". Sirály F.:* Megemlékezés Vas Imre munkásságáról. *Entz A.:* Tájékoztató a tbc-s betegek rehabilitációjának jelen állásáról. *Nagy G.:* A küszöbönálló legfontosabb tennivalók a tbs-s rehabilitációban. *Telegdy I.:* Gümőkóros gyermekek és fiatal felnőttek rehabilitása. *Kruty R.* (Nitra-Zobor): Tbc-s betegek rehabilitációja Csehszlovákiában (filmbemutatás).
1968. január 18. csütörtök	Magyar Tudományos Akadémia, 300-as terem V., Roosevelt tér 9.		*Magyar Gyermekorvosok Társasága*	1. *Ifj. Krajcsovics Pál, Bártfai Ede, Somogyvári Károly:* Kontralaterális lokalizációjú Klippel—Trenaunay—Parkes—Weber syndroma (bemutatás, 6'). 2. *Vadász György:* Analgesia congenita (bemutatás, 6'). 3. *Kemény Pál, Szirmay Zsuzsa* Arthromyodysplasia congenita (Arthrogryposis) (bemutatás, 6'). 4. *Dénes János:* Gastroschisis (előadás, 15'). 5. *Láncos Ferenc, Makói Zita:* Intenzív urográfia (előadás, 10'). 6. *Láncos Ferenc, Mák István:* Vesebiopsia (előadás, 12'). 7. *Miltényi Miklós, Bodánszky Hedvig, Siegler János:* Vörösvértestszám és serumfehérjék akut rheumás lázban (előadás). 8. *Molnár Sándor:* Myotonia dystrophica és Klinefelter syndroma összefüggései (előadás, 15').

A szerkesztőség ezúton mond hálás köszönetet mindazoknak, akik az újév alkalmával jókívánságaikkal írásban felkeresték.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)
Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
67.4655 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

Szerkesztő bizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR. • HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR. • SZÁNTÓ GYÖRGY DR.
Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.
Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

109. ÉVFOLYAM 3. SZÁM, 1968. JANUÁR 21.

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Mikrobiológiai Intézet (igazgató: Rauss Károly dr.)

A dysenteria elleni védőoltás kilátásai

Rauss Károly dr.

Az Orvosi Hetilap újraindulásának 20. évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

Az enteralis fertőzések között a dysenteriát eddig még nem sikerült megfékezni, hozzátehetem, hogy ez világjelenség. Hazánkban 12 000 felett van a *bejelentett* megbetegedések évi száma, s a járványgörbe alig mutat javuló tendenciát. Az igaz, hogy az antibioticum therapia hatására 0,2—0,3%-ra esett a letalitás, de még mindig annyi ember hal meg dysenteriában, mint a hepatitis, tetanus és coli dyspepsia leszámításával a többi fertőző betegségben együttvéve. Korspecifikus morbiditása a csecsemő-, valamint az 1—2 éves korban a legmagasabb, ezután csökken, a 20 év feletti korosztályokban ismét magasabb (1).

Ez a tény a háttere, hogy a pécsi Mikrobiológiai Intézet egyik munkacsoportja közel 2 évtizede foglalkozik a fajlagos megelőzés — a védőoltás — közvetett és közvetlen problémáival, mert úgy látszik, hogy a minden környezethygienes erőfeszítéssel dacoló betegséget csakis ezen az úton lehetne megfékezni.

Ezelőtt 20 évvel még alig tudtunk valamit a dysenteria immunbiológiájáról — szemben a mai helyzettel — mégis el kellett indulnunk valamilyen irányban. A typhus oltások kedvező eredményei stimulálólag hatottak, s így a csapadékos typhus oltóanyag principiumát adaptáltuk. Első készítményünk timsó csapadékhoz kötött Boivin antigenekből állt. Az oltóanyag kielégítő immunválasz mellett azonban a tűrhetőség határán álló oltási reakciókat okozott, ami tömeges alkalmazásának akadályát jelentette (2, 3).

A továbbiakban megfelelő adsorbens alkalmazásával olyan dysenteria oltóanyagot sikerült kidolgozni, amely úgyszólván oltási reakció mentesen az oltott egyénekben igen jelentős mennyiségben termelt egérvédő ellenanyagokat ip. alkalmazott kísérleti Shigella fertőzéssel szemben (4, 5). Ez az egérfertőzési eljárás ugyan igen messze állt a természetes fertőzés mechanizmusától, s ebben az időben még az sem volt világos, hogy az oltottakban keletkezett keringő ellenanyagoknak mi a jelentőségük a védettség szempontjából, de az immunizálásra használt készítmény immunogen képességéről az eljárás mégis adott némi felvilágosítást.

Ennek az oltóanyagnak több típusát készítettük el, egyik ezek közül typhus és tetanus antigenekkel kombinált változat volt. Ezzel az oltóanyaggal 1958-ban kereken 40 000 ember oltására került sor az O.K.I. járványosztályának ellenőrzése mellett endémiás vidékeken. A megfigyelést 6 hónapig végezték.

Az oltottak és nem oltottak megbetegedési számának analysise szerint az oltást követő 3 hónap alatt az oltottak között mintegy 4-szer volt kevesebb a megbetegedések száma, mint a nem oltott csoportban, azonban 4 hónap elteltével már nem volt különbség a két csoport megbetegedési száma között (6). Ezt a körülményt úgy értelmeztük, hogy 3 hónap után már megszűnt a védettség — *a védettség tehát rövid tartamú.* A megállapítás fedi *Troickij* majomkolóniákban tett klasszikus megfigyelését, amely szerint természetes fertőzési viszonyok mellett a védettség tartama a 3—4 hónapot nem haladja meg (7).

A további feladat nyilvánvaló volt: az egyik kérdés az volt, hogy miként lehet az immunitást prolongálni, a másik célkitűzést pedig az képezte, hogy olcsó kísérleti állaton miként lehetne az oltó-

II. sz. SEBÉSZETI KLINIKA KÖNYVTÁRA

anyagok hatékonyságát a természeteshez *közelálló* fertőzési viszonyok mellett vizsgálni, más szóval miként lehetne a pathomechanizmus és immunogenesis problémáihoz közelebb férkőzni.

Könnyen hozzáférhető, fogékony állat hiánya a dysenteria fertőzés homályos problémáinak felderítését nagyban hátráltatta. Pedig a probléma megoldására nem kis fáradtságot fordítottak. Nincs olyan kísérleti állatfaj, amelynek fertőzését meg ne kísérelték volna. Azonban egyedül csak a majmok reagáltak az emberi dysenteriának megfelelő tünetekkel — de ezek sem szabályosan (8).

Az utolsó évtizedben azonban több megállapítás történt, amelyek mint mozaikszemek egymás mellé illeszthetők, s a kép több kérdésre elfogadható választ ad.

A *pathomechanizmus* felderítésére az első lehetőséget az ún. keratoconjunctivitis test szolgáltatta. Francia szerzők 4 évtizeddel ezelőtt tett, de feledésbe ment megfigyelését *Serény* felelevenítette és a tünet részleteit is tisztázta (9). A megállapítás lényege, hogy tengerimalac szemén frissen tenyésztett, tehát feltehetően virulens shigellák fekélyképződéssel együttjáró súlyos gyulladást: keratoconjunctivitist okoznak. Régi laboratóriumi törzsek a jelenséget nem hozzák létre. A szövettani vizsgálatok kiderítették, hogy a cornea epitheliumának bakteriuminváziója a folyamat lényege. Ez volt az első megállapítás a Shigella *epithelio-affinitására* (10, 11). Időközben *Formal* megállapította, hogy napokig éheztetett tengerimalacok nagy adag Shigellával fertőzhetők, ha egyidejűleg ópiumot is kapnak. A vastagbélben fekélyek képződnek s az állatok pár nap alatt elpusztulnak (12, 13). A szövettani vizsgálat az egész lamina propria inváziójá demonstrálta, a mucosa kontinuitásának hiánya nélkül, de a shigellák a bélfalon túl nem hatoltak (14). A hám penetratio és lokalis szöveti szaporodóképesség képezi tehát a dysenteria pathomechanizmusának principalis sajátságait. A fekélyképződés a szövetekben elszaporodó shigellákból származó endotoxin hatásnak tulajdonítható. Immunitási vizsgálatok végzésére azonban a modellek nem bizonyultak alkalmasnak, s erre a célra továbbra is a majomkísérlet volt az egyetlen lehetőség.

Volt azonban egy megfigyelés, amit azután sikeresen továbbfejlesztettünk célkitűzéseinknek vizsgálatára. Néhány év előtt *Freter* leírta, hogy streptomycin etetéssel coli flórájától megfosztott egér per os fertőzés esetén klinikai tünetek nélkül tartós shigellaürítővé tehető (15).

E nyomon indultunk el. *Freter* adatait megerősítettük, valóban Str árnyékolásban a „steril" bélcsatornában a shigellák megtelepedtek, s a kórokozót hosszú heteken át minden klinikai vagy pathomorfológiai jel nélkül ürítették (16). Az ürítés mechanizmusának megfejtését lényegesnek véltük annak megállapítására, hogy az általunk egérshigellosisnak nevezett állapotnak van-e jelentősége céljaink elérésében. Segítségünkre jött egy másik megfigyelés.

Cooper és mtsai észlelték elsőként, hogy shigellák agarlemez tenyészetén ferde megvilágítás mellett áttűnő, erősen, valamint gyengén fénytörő telepváltozatok figyelhetők meg (17). *Serény* és *Kereles* e megfigyeléseket megerősítették és továbbfejlesztették (18, 19). Megállapították, hogy tengerimalac szemét csakis az erősen fénytörő telepekkel lehet fertőzni. Később kiderült, hogy az áttűnő telepeket alkotó klónok szövettenyészetben intracellulárisan szaporodnak, míg a kevéssé fénytörők extracellularisan helyezkedtek el (20, 21, 22), sőt, majmok is csak ezekkel a tenyészetekkel fertőzhetők (22). Emberre a tengerimalac szemén reakciót nem okozó törzsek apathogenek (23, 24). Mindebből következik, hogy a fénytörő telepek tartalmazzák a virulens klónokat.

Tenyészeteinkből mi is izoláltuk a fénytörés tekintetében jellemző 2 variánst és azokkal egyrészt tengeri malacok szemét, másrészt streptomycinnel kezelt, illetve normál egereket fertőztünk. Megerősítettük, hogy csak az erősen fénytörő telepekkel lehet tengerimalac szemén keratoconjunctivitist okozni, de ami ennél is fontosabb, egerek is csak e változattal fertőzhetők, mégpedig Str árnyékolásban már *néhány* csíra elegendő volt a tartós ürítés létrehozására; ugyanekkor a gyengén fénytörő telep nem alkalmas sem keratoconjunctivitis előidézésére, sem egér fertőzésre (16).

Csirkeembryo próbában is megmutatkozott a kétféle teleptípus virulentiája közötti különbség. A kevéssé fénytörő változat intravénásan csirkeembryóba oltva csak tízezres nagyságrendű dosisok esetén pusztította el az embryót, míg az erősen fénytörő variánsból már néhány csíra megöli az állatkákat (25).

Mindez arra utal, hogy egérfertőzésre csakis a virulens klónok alkalmasak. Ez fontos megállapítás a továbbiakra nézve, mert azt jelzi, hogy egér modellünk az emberi betegségokozásért is felelős *virulens* törzsek reakcióját mutatja, így feltehető, hogy az egérshigellosis mechanizmusa közel áll az emberi dysenteria pathomechanizmusához, még ha klinikai jelek nem is kísérik. E felismerés alkalmassá tette az egér modellt arra, hogy segítségével a dysenteria pathomechanizmusára és immunitására vonatkozó ismeretlen kérdéseket tanulmányozzuk. Ennek szükségességét indokolta, hogy e két sajátság ismerete nélkül a mesterséges immunitás kérdései sem tisztázhatók.

A pathomechanizmus tisztázására azt vizsgáltuk, hogy a shigellák a fertőzés idején az egér mely szerveiben lokalizálódnak. A vizsgálatokat igen gondos és körültekintő tenyésztésekkel végeztük. A várakozásnak megfelelően a belső szervek sterilek voltak, de a Shigellát a bélsubserosa szövetfoszlányaiban rendszeresen megtaláltuk. Elvétve a mesenteriális nyirokcsomók is tartalmaztak kórokozót. A Shigella *invázió* tehát a bélfal nyirokrendszerére lokalizálódik és ezen túl nem terjed — épp úgy, mint az emberi dysenteriában. Lényegében lokális fertőzés, ami a bennünket érdeklő immunogenesis szempontjából igen lényeges adat. Az egér tartós ürítése nyilván a bélfal nyirokrendszeréből táplálkozik (16). E vizsgálatok eredményei fedik *La*

Brec és mtsai más módszerrel tengeri malacokon tett észleléseit (14, 22).

Az immunogenesis lényegének tisztázására meg kellett vizsgálnunk, hogy a tartósan ürítő egereinkben találhatók-e olyan ellenanyagok, amelyek védőképességgel rendelkeznek, azaz képesek megakadályozni az egérshigellosis kialakulását. Nemcsak az egerek vérsavóját kellett ilyen szempontból megvizsgálni, hanem az egerek bélnedvét is. Ennek a kérdésnek a tisztázását a fertőzés már említett lokális jellege indokolta, de más adatok is kívánatossá tették a vizsgálatot.

Régebbi észlelések szerint dysenteria, de főleg cholera betegek székletében agglutininek jelennek meg: az ún. copro-antitestek (26—30). Cholerában kimutatták ezek védőképességét is (28)* Logikus volt tehát megvizsgálni, hogy Shigellát ürítő egereink vérsavójában és bélkivonatában védőellenanyagok találhatók-e, s ha igen, ezek milyen viszonyban állanak egymással. A sokat vitatott shigella-immunitás szöveti, vagy humoralis jellegének eldöntésére is alkalmasnak látszott a vizsgálat. Itt nem részletezhető vizsgálataink szerint a tartósan ürítő egereknek mind a serumában, mind a bélnedvében magasfokban hatásos egérvédő képességű ellenanyagokat sikerült rendszeresen demonstrálnunk (16).

A további vizsgálataink során kiderült, hogy a serum és a bélnedv subcután, vagy oralis adagolás mellett egyaránt hatásos volt. A szájon keresztül adagolt immunsavó épp oly eredményesen védte meg egereinket az oralis fertőzéssel szemben, mintha parenteralisan juttattuk be (31). A serum és copro-antitestek között tehát csak lokalizáció tekintetében van különbség, a funkció azonos. A copro-antitestek nyilvánvalóan a bélfal nyirokapparátusának immunocytáiban termelődnek, hatásukat a lokalisan lefolyó fertőzésben *in situ* fejtik ki, s így a dysenteria immunitás legfőbb principiumát jelentik. Más kísérleti módszerrel *Freter* és *Gangarosa* hasonló álláspontot képviselnek (47). A serum ellenanyagai valószínűleg főleg a keringésbe került copro-antitestekből erednek. E feltevést támogatja *Gordon és mtsai* észlelése, amely szerint antigenek és ellenanyagok egyaránt áthatolnak a bélnyálkahártyán és megjelennek a véráramban (32), és így a keringő ellenanyagok a copro-antitestek indikátoraként tekinthetők. A vázolt megfigyelések eldöntik a rég vajúdó kérdést: humoralis ellenanyagok, vagy szöveti immunitás jellemzi-e a dysenteriát. A vizsgálatok élesen a humoralis immunitás lokalis megnyilvánulására utalnak.

Az immunitás jellegének megállapítása után meg kellett vizsgálni, hogy a tömeges emberi oltásra használt oltóanyag, összehasonlítva más vaccinatípusokkal, termel-e copro-antitesteket is. E kérdés megvizsgálása kedvező eredményeket hozott, mert beigazoltuk, hogy a csapadékos oltóanyag egérben maximálisan termel copro-antitesteket is, amelyek védőhatásúak a pathomechanizmus tekintetében az emberi dysenteriához hasonlítható egérshigellosissal szemben (33). Ezen adatok ismeretében a dolgozat elején ismertetett, az emberi oltásokra vonatkozó adatok pozitív értékelése is határozottabb lehet.

Régi probléma, lehet-e oralisan immunizálni. A sokszor elvetett módszer vizsgálata az újabb kísérleti eredmények fényében ismét előtérbe került (34). Egér modellünk e kérdés eldöntésére is alkalmasnak bizonyult. Vizsgálatainkat röviden a következőkben foglalhatjuk össze: oralisan ugyanolyan értékű immunitás hozható létre, mint parenteralisan — ha elegendő antigenmennyiséget, illetve stimulust biztosítunk. Oralisan adagolt, elölt baktériumokból álló vaccinák esetén kb. 100-szor nagyobb antigenmennyiségek hoznak létre a parenteralis stimulussal aequivalens immunitást; kedvezőbb a helyzet az általunk alkalmazott kolloidalis Boivin antigennel: feltehetően a jobb resorptio következtében a parenteralis adag 30-szorosa már aequivalens immuneffektust biztosít (33).

A következő lépés volt annak megvizsgálása, hogy élő törzsek oralis adagolásával az immunitás magasabb foka érhető-e el, mint elölt vaccinával, vagy Boivin antigennel. Természetesen csakis avirulens törzsek jöhettek számításba. A vizsgálatokat részben magunk szelektálta, részben az irodalomból ismert törzsekkel végeztük. A már említett fénytörés és keratoconjunctivitis test, valamint az oralis egérfertőzési próba képezték azokat az eljárásokat, amelyekkel a virulentia mértékét meghatároztuk. A törzseket a továbbiakban csirkeembryók intravénás és az allantois üreg felöli fertőzésével több csoportba sikerült osztályozni (35). A csirkeembryóban végzett próbák ui. alkalmasnak bizonyultak a *La Brec és mtsai* által felvett 3 virulentiatényező: a hámpenetráló és a szöveti szaporodóképesség, valamint a toxicitás vizsgálatára (22). A szöveti szaporodóképességüket megtartott mutánsokból iv. adagolás esetén már néhány csíra az embryo halálát okozta, míg a teljesen avirulens klónokból a toxicus adag volt a halálos. A penetrátiós képességet jelzi, hogy az allantois üreg felől kis csíraszám esetében is létrejön a fertőzés, míg a képesség hiányában ismét csak a toxicus adag érvényesül. E próbák segítségével az avirulens mutánsokat 3 kategóriába lehetett sorolni. Az egyik kategória valamennyi biológiai próbában a teljesen avirulens jelleget demonstrálta. Ebbe a csoportba tartozott többek között *Mel* streptomycin dependens törzse, amellyel embereket sikeresen immunizált (36). A másik csoport tagjai késői keratoconjunctivitis reakcióhoz vezettek, nagy adagban velük egerek orálisan fertőzhetők voltak, csirkeembryóban az allantois üreg felől avirulens, intravénásan virulens törzsként viselkedtek. E mutánsok nyilván elvesztették penetratiós képességüket, de szöveti szaporodó képességgel rendelkeztek. Egy harmadik típust képviselt *Formal és mtsai E. coli* és *Sh. flexneri* conjugálásából eredő (37) hybrid törzse, amelynek egy másik virulentiatényezője, a szöveti szaporodóképessége csorbult, de penetrátiós képessége érintetlen volt. A két utóbbi csoportot félvirulens (attenuált) törzseknek

* A magyar *Weininger* korát megelőzve már 1932-ben kimutatta, hogy Shigellával fertőzött nyulak bélkivonata védőhatású (48).

is nevezhetjük, mert csak 1—1 virulentiatényezőjüket vesztették el.

Az avirulens mutánsok tulajdonságainak ismeretében megvizsgáltuk egérshigellosis modellünkön azoknak elölt baktériumokhoz és a csapadékos dysenteria oltóanyag antigénjéül szolgáló Boivin antigénhez viszonyított immunogenitását. E vizsgálat eredménye röviden az volt, hogy a teljesen avirulens és a penetratiós képességüket elvesztett mutánsok nem eredményeztek jobb immuneffektust, mint az elölt csírákat tartalmazó vaccina. A penetrálóképességű, de korlátolt szöveti szaporodóképességű hybrid immunogenitása azonban meghaladta az elölt vaccina, valamint avirulens élő csírák hatékonyságát, de signifikánsan nem különbözött a Boivin antigen immuneffektusától (38).

Ezekből a vizsgálatokból azt a következtetést vontuk le, hogy az oralis immunizáláshoz nincs szükség élő vaccinára, a Boivin antigen vetekszik a legjobb védettséget adó hybrid törzs immunogenitásával. Ha figyelembe vesszük még, hogy a hybrid törzs majmokban a vastagbél gyulladását idézte elő (37, 39), még jobban előtérbe kerül a teljesen ártalmatlan Boivin antigen előnye. Az élő vaccinák alkalmazását *Raettig* is szükségtelen, sőt, kockázatos vállalkozásnak tartja (40).

Mint már említettük, a parenteralis vakcinálással létrehozott dysenteria immunitás legfeljebb 3 hónapig áll fenn (6). Ha a védettséget prolongálni akarjuk — s ez elengedhetetlen — feltétlenül revakcinálni kell. Kézenfekvőnek látszott egereken végzett, már említett oralis vakcinálási kísérleteink alapján, hogy a parenteralis oltással létrehozott alapimmunitást oralisan adagolt kis antigenmennyiséggel prolongálni lehet. Ilyen jellegű egérkísérleteink a várakozást igazolták. A csapadékos vaccina hatására létrehozott immunitás az egerekben 5 hét alatt kialudt, míg az oralis immunitás biztosítására szükséges antigenmennyiség $^1/_6$ részének — tehát relatíve kis antigendosisnak 4—5 napos intervallumokban történő etetésével a védettség mindaddig fenntartható volt, amíg az adagolást fenntartottuk (41). E kísérletek alapján merült fel a kétféle immunizálási mód kombinálásának gondolata, azaz annak megvizsgálása, hogy parenteralisan létrehozott immunitás oralis revakcinálással emberben is fenntartható-e.

Az első vizsgálatot a Human Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet és a Magyar Néphadsereg eü. szolgálata támogatásával 1965 tavaszán végeztük. A parenteralis immunizálás csapadékos typus-dysenteria-tetanus oltóanyaggal történt. Az oralis revakcinálás céljára tablettázott formában állítottunk elő antigeneket. A tabletták Sh. flexneri 2a, 3 és sonnei Boivin antigeneket tartalmaztak (aa 50 haemagglutinatiót gátló egységet). A házi toxicitási vizsgálatok szerint az emberi dosis tízszerese sem okozott emberben toxicus tüneteket, alkalmazása tehát teljesen veszélytelennek látszott.

Eljárásunk az volt, hogy a kísérleti csoportok tagjai a parenteralis vakcinálás befejezése utáni 4. héttel kezdődően 12 héten át hetenként egy ízben egy antigentablettát vettek be. A kontroll csoport placebo tablettákat szedett. Az oltásokat semmiféle tünet nem kísérte, az ártalmatlanság tehát tömeges vakcinálás kapcsán is beigazolódott.

Az oltottak vérsavóinak egérvédőtiterét az oltás előtt, a parenteralis immunizálás után, majd a vizsgálat befejezésekor, 5 hónappal az alapoltás után vizsgáltuk az immunválasz megállapítására. A vérsavó titrálások szerint a parenteralis immunizálás hatására jelentősen felemelkedett egérvédőtiter a revakcinálás hatására mindhárom antigenkomponens részére fennmaradt, míg a kontroll (placebo) csoportban a normál savó szintjére szállott le (42). A revakcinálás tehát eredményes volt.

A következő vizsgálatot ugyancsak a Magyar Néphadsereg eü. szolgálata segítségével mintegy 200 egyénen végeztük. Két fő és két alcsoportot képeztünk. Az egyik főcsoportot parenteralisan immunizáltuk, s az alcsoportokat 5 hónapon keresztül oralisan 1—4 hét intervallumokban revakcináltuk a fenntartó dosis optimális intervallumának meghatározására. A másik főcsoportban az oralis alapimmunizálás és revakcinálás együttes eredményességét vizsgáltuk, ezért az alapimmunizálást is oralisan végeztük 1×5, illetve 5 napos időközzel 2×3 tablettával. Az oralis revakcinálást 1 heti időközzel 5 hónapon keresztül folytattuk.

Az első főcsoportban a parenteralis alapimmunizálás által eredményezett magas egérvédő ellenanyagszintet az 1 és 2 hetenként alkalmazott oralis revakcinálás a kísérleti idő alatt fenntartotta; de a 3 és 4 hetes időközzel végzett revakcinálás már eredménytelen volt és ezek a csoportok vérsavói a megfigyelési idő végén a placebo csoporttal egyező mértékben az immunizálás előtti értékeket mutatták (43).

Az oralisan alapimmunizált csoport adatai a következők. A 2×3 tabletta a significantia határán álló jobb immunitáshoz vezetett, mint az egyszerre nyújtott 5 tabletta, s a parenteralis vakcinálás immunválaszának megfelelő ellenanyagszintet eredményezett. Ez az immunitás hetenkénti antigenbevitellel a kísérleti idő alatt — 5 hónapon át — fennmaradt, míg a kontroll csoportban a kiindulási szintre esett (43).

A harmadik vizsgálatot fiatalkorúak között folytattuk. A Human Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet, valamint a Vas megyei KÖJÁL támogatásával. Ebben a vizsgálatban is összehasonlítottuk a parenteralis és oralis alapimmunizálás hatásfokát és tanulmányoztuk a revakcinálási időköz optimumát. Eddig még csak részeredményeket ismerünk, de ezek szerint várható, hogy a felnőtteken elért kedvező eredmények reprodukálhatók (44).

Az elmondottakat összegezve kirajzolhatók a dysenteria immunizálás kilátásai. A patho- és immunmechanizmus experimentális tanulmányozásával e két alapvető folyamat lényegét megismertük és azonosíthattuk az embereken gyűjtött megfigyelésekkel. A lényeg: az immunitás rövid, humoralis jellegű és lokalisan funkcionál. E lokalisan funkcionáló immunitást mind parenteralis, mind oralis immunizálással indukálni lehet, de fenntartása csak gyakori revakcinálással lehetséges. Erre oralis anti-

gen adagolás kiválóan alkalmas. Eddigi megfigyeléseink szerint az általunk alkalmazott antigeneket tartalmazó tablettákat maximálisan 14 napi — biztonságosabban 10 napi — időközökben kell nyújtani.

Az immunválasz tanulmányozásán alapuló kísérleti adatainkat követő lépést tömeges oltások epidemiológiai értékelésének kell képeznie, jól megszervezett és ellenőrzött oltott és kontroll csoportokban. Nemcsak az antigen rendszeres bevitelét kell ellenőrizni, hanem a megbetegedéseket is objektíven kell diagnosztizálni. A vakcinálás a bakteriumürítést ugyanis nem befolyásolja, saját és más tapasztalatok alapján (7, 36). A bakteriumürítés tehát önmagában nem jele a vakcinálás eredménytelenségének.

Oralis vakcinálási kísérletek más országokban is folynak, s főleg az élőcsírás vaccina áll az érdeklődés középpontjában. Vizsgálataink azonban igazolták, hogy az általunk alkalmazott Boivin antigen immunogen képessége egyenrangú a leghatásosabb élő vaccina antigenitásával, s adagolása ugyanakkor nem jár nem kívánatos oltási reakciókkal, ami az élő vakcináknál elkerülhetetlen (39, 45). A Boivin antigen még enormis mennyiségben sem vezet a bélcsatorna felől mellékhatásokhoz (42). Az élő vaccinánál a készítés és felhasználás közötti idő korlátolt, a vaccina életben tartása felhasználásáig csak standard körülmények között lehetséges. A Boivin antigent tartalmazó tabletták tapasztalatunk szerint szobahőmérsékleten legalább 2 évig nem vesztenek hatásukból. A corpuscularis vaccinákat csíraszám alapján szokás standardizálni. A Boivin antigent haemagglutinatio gátlási eljárásunkkal antigenértéke alapján standardizáljuk, az azonos hatásúak tehát biztosítható (46). Az oralis vaccinák előállításának fő gondját az óriási baktériumtömegek termelése képezi. A Boivin antigenhez nem kell nagyobb baktériumtömeg, mint a corpuscularis vaccinákhoz, mert a resorptio viszonyai kedvezőbbek, mint a corpusculumoké, s a további praeparálás gondjai nem haladják meg a corpuscularis vaccinák körüli eljárás problémáit. Úgy véljük, hogy vaccinálási eljárásunk megfelelő időben és helyen, kellő ellenőrzés mellett alkalmazva a dysenteria elleni hatásos védekezés megbízható módszereként szolgálhatja egészségügyünket.

IRODALOM: 1. *Rudnay O.:* Az OKI. Járványügyi Osztályának Jelentése az 1965. évről. — 2. *Rauss K.:* Orv. Hetil. 1956, *97*, 141. — 3. *Ormay L.:* Orv. Hetil. 1957, *98*, 163. — 4. *Rauss K.:* Orv. Hetil. 1957, *98*, 889. — 5. *Rauss K., Joó I., Kétyi I., Réthy L.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 1121. — 6. *Rauss K.:* Dysenteria Ankéton elhangzott előadás. 1964. — 7. *Troickij, V. L.:* J. H.E.M.I. (Prága) 1958, *2*, 257. — 8. *Rauss K.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 481. — 9. *Serény B.:* Zbl. Bakt. I. Orig. 1960 *178*, 325. — 10. *Piechaud, M., Szturm-Rubinstein, S., Piechaud, D.:* Ann. Inst. Pasteur. 1958, *94*, 298. — 11. *Rácz P.:* Pathologus Nagygyűlésen tartott előadás. 1962. — 12. *Formal, S. B., Dammin, G. J., La Brec, E. H., Schmidt, H.:* J. Bact. 1958, *75*, 604. — 13. *Formal, S. B., Dammin, G. J., Schneider, H., La Brec, E. H.:* J. Bact. 1958, *78*, 800. — 14. *La Brec, E. H., Formal, S. B.:* J. Bact. 1961, *87*, 562. — 15. *Freter, R.:* J. Exp. Med. 1956, *104*, 411. — 16. *Rauss K., Kétyi I., Angyal T.:* Path. Microbiol. 1966, *29*, 95. — 17. *Cooper, M. L., Keller, H. M., Walters, F. W.:* J. Imm. 1957, *78*, 160. — 18. *Serény B.:* Acta Microbiol. Hung. 1959, *6*, 179. — 19. *Kerekes L.:* Acta Microbiol. Hung. 1962, *9*, 123. — 20. *Gerber, D. F., Watkins, H. M. S.:* J. Bact. 1961, *82*, 815. — 21. *Watkins, H. M. S.:* Ann. N. Y. Acad. Sci. 1960, *88*, 1021. — 22. *La Brec, E. H., Schneider, H., Magnani, T. J., Formal, S. B.:* J. Bact. 1964, *88*, 1503. — 23. *Istrati, G.:* Arch. Roum. Path. Exp. Microbiol. 1961, *20*, 53. — 24. *Rédey B.:* Nem közölt adat. — 25. *Kétyi J.:* Annales Imm Hung. 1966, *9*, 81. — 26. *Davies, A.:* Lancet. 1922, *2*, 1009. — 27. *Predpesenszkij, S., Moroz, O.:* ZSMEI. 1940, 7. — 28. *Burrows, E., Havens, I.:* Inf. Dis. 1948, *82*, 231. — 29. *Kasai N.:* Jap. J. Exp. Med. 1954, *24*, 199. — 30. *Kasai, N., Nakamizo, Y., Takahashi, R.:* Jap. Exp. Med. 1956, *26*, 9. — 31. *Rauss, K., Kétyi I.:* Acta Microbiol. Hung. 1955/56, *12*, 387. — 32. *Gordon, R. S., Bennett, I. L., Barnes, L. A.:* J. Inf. Dis. 1950, *86*, 197. — 33. *Rauss K., Kétyi I.:* Zschrft. für Imm.- und Allergieforsch. 1964, *127*, 37. — 34. *Raettig, H.:* Zbl. Bakt. I. Ref. 1962, *183*, 1. — 35. *Rauss K., Kétyi I., Angyal T.:* Acta Microbiol. Hung. 1967, *14*, 131. — 36. *Mel, D. M., Terzin, A. L., Vukšič, L.:* Bull. Wld. Hlth. Org. 1965, *32*, 647. — 37. *Formal, S. B., La Brec, E. H., Kent, T. H., Falkow, S.:* J. Bact. 1965, *89*, 1374. — 38. *Rauss K., Kétyi I., Angyal T.:* Acta Microbiol. Hung. 1967, *14*, 143. — 39. *Formal, S. B., Kent, T. H., May, H. C., Palmer, A., Falkow, S., La Brec, E. H.:* J. Bact. 1966, *92*, 17. — 40. *Raettig, H.:* Bundesgesundheitsblatt. 1967. 229. — 41. *Rauss K., Kétyi I.:* Acta Microbiol. Hung. 1965/66, *12*, 377. — 42. *Rauss K., Pusztai Zs., Joó I., Kétyi I., Máté J.:* Acta Microbiol. Hung. 1967, *14*, 153. — 43. *Rauss K., Kétyi I., Máté J., Pusztai Zs., Joó I.:* nem közölt adatok. — 44. *Rauss K., Kétyi I., Maróczi J., Pusztai Zs., Joó I., Kneffel P., Ambro Gy.:* nem közölt adatok. — 45. *Mel, M., Papo, R. G., Terzin, A. L., Vukšič, L.:* Bull. Wld. Hlth. Org. 1965, *32*, 637. — 46. *Rauss K., Kétyi I.:* Schweiz. Zschrft. Allg. Path. 1958, *21*, 879. — 47. *Freter, R., Gangarosa, E. J.:* J. Immunol. 1963, *91*, 724. — 48. *Weininger A.:* Orv. Hetil. 1932, *73*, 718.

TOVÁBBKÉPZÉS

MTA Kísérleti Orvostudományi Kutató Intézet, Budapest

A modern morfológiai vizsgálóeljárások eredményei és gyakorlati jelentősége

Rappay György dr. és Szabó Dezső dr.

Amikor a modern morfológiai módszerekkel elért eredményekből kiragadunk néhányat — hiszen az adatok nagy tömege miatt teljességre egyáltalán nem törekedhetünk — *Galilei* szavai kívánkoznak mondanivalónk elejére: „Mérj mindent, ami mérhető és tedd mérhetővé a mérhetetlent!" Az utolsó húsz esztendőben mintha valóban ez a felszólítás irányította volna a morfológiai gondolkodásmódot. Hiszen az elmúlt két évtizednek köszönhető mind a kvantitatív morfológiai módszereknek, mind pedig az elektronmikroszkópos kutatásoknak előre nem sejtett, nagy iramú fejlődése. Sokakban felvetődhetett a kérdés — és munkánk fő célkitűzése, hogy erre a kérdésre kíséreljünk meg választ adni: vajon jelent-e már a mindennapi gyakorlat számára kézzelfogható új segítséget szakterületünk mind bonyolultabbá váló technizáltsága.

Rövid összefoglalónk két részből áll: először a hiszto- és citokémia mennyiségi eredményeiről, majd az elektronmikroszkópos kutatásokban elért eredményekről számolunk be.

I.

A morfológusok alapműszere — a mikroszkóp — állt a technikai fejlődés középpontjában és a biológiai objektumok azon régen ismert és ma már köztudott tulajdonsága, hogy a sejtek és szövetek az elektromagnetikus spektrum (infravörös, látható, ultraibolya, röntgen) sugarait mind nativ, mind pedig megfestett állapotban elnyelik, eltérítik vagy sebességét megváltoztatják. Csupán arra volt szükség tehát, hogy a vizsgálandó objektumon áthaladásában módosult sugárnyaláb változását kimutassák. Így született meg az elektronmikroszkópia, az interferencia mikroszkópia (szárazanyag, volumen, törésmutató stb. meghatározás), a röntgenmikroradiográfia (elemek minőségi és mennyiségi meghatározása), a mikrospektrofotometria (létfontos makromolekulák: fehérjék, nukleinsavak minőségi és mennyiségi meghatározása) és egyéb ilyen módszerek.

Ezek közül a mikrospektrofotometria nyújtott nagyon sok lehetőséget és egyben eredményt is, amelyek előbb alaptudományi (citológiai) szinten vezettek lényeges törvényszerűségek felismeréséhez. Ma pedig ott állunk, hogy ez a módszer a gyakorlat számára is fontos információkat szolgáltathat: a természetes pigmentek egy sejten belüli tanulmányozhatósága az egyik terület, amelyre a mikrospektrofotometria lehetőséget nyújtott. A sejtek anyagcserefolyamataiban fontos szerepet játszó enzimek (pl. cytochromok) aktivitásának körülményeit, vagy a látópigment fényre és sötétségre bekövetkező változásait és a porphyrin tartalmú pigmentek, elsősorban a haemoglobin szintézisének módját, helyét és körülményeit vizsgálták nagy sikerrel. Klinikai vonatkozásait annyiban érdemes aláhúzni, hogy egyetlen vörösvértestben nemcsak a haemoglobin mennyiségét ($32 \cdot 10^{-12}$ g), hanem a kóros vörösvértestek zárványainak természetét vagy a vörösvértest térfogata és haemoglobin tartalma közötti normális vagy kóros kapcsolat alakulását is tanulmányozni lehetett.

A sejtek fő tömegét alkotó létfontos makromolekulák, a fehérjék és nukleinsavak, ultraibolya sugarakat elnyelő tulajdonságán és specifikus festhetőségükön alapult az a harminc esztendővel ezelőtt végzett s ma már klasszikusnak számító vizsgálat, amely megnyitotta az utat a sejtek szaporodási folyamatainak megértéséhez és egyes részfolyamatok pontos megismeréséhez. *Caspersson* ultraibolya-mikrospektrofotométerrel végzett kísérleteiből és egész életművéből, az őt követő különböző iskolák sokrétű eredményeiből, valamint az ötvenes évektől kezdve mind nagyobb tért hódító autoradiográfiás vizsgálatok tényeiből világosan kiderült, hogy a sejtek életének különféle szakaszait másképpen kell értelmeznünk, mint korábban. A sejtek osztódásai között eltelt periódust — az interfázist — jól körülhatároltan három szakaszra — G_1, S, G_2 — bonthatjuk. A G_1 szakaszban történik mindaz, ami a sejtek fajlagos, ún. heteroszintetikus működésére (specifikus fehérjék, pl. albumin, globulin szintézis); szekrétumképzés és szekretálás; ingerületképzés és -vezetés; endocytosis, stb.) egyáltalán jellemző. Vannak olyan szövetek (pl. ideg-, izom-, csontszövet), amelyek sejtjei csak ebben a fázisban léteznek fiziológiás körülmények között. Az ún. cambialis vagy sejtképző szövetek sejtjei azonban másképpen viselkednek. A G_1 szakasz adott időpontjában heteroszintetikus működésüket felfüggesztik és az önmegújulásukhoz, reprodukálásukhoz szükséges, ún. autoszintetikus tevékenységbe kezdenek: fehérjéket, ribo- és dezoxiribonukleinsavat szintetizálnak, az S fázisba lépnek, majd a szintézist befejezve, a G_2 postszintetikus fázisban várnak az osztódásra. Nagyon sokféle sejt esetében ismerjük már a különféle fázisok és a teljes reprodukálódás időtartamát és ezen az alapon különbséget lehet tenni normális és kóros sejtek között. Ezt a lehetőséget használják ki daganatsejtek differenciáldiagnózisában. Biztató kezdeményezés történt az exfoliativ citológiában, a praecancerosus állapotok, a krónikus gyulladás és a kialakult carcinoma elkülönítésében, a kísérleti rákkutatás (rákkeltő anyagok screenelése) tekintetében, leukaemiák diagnosztikájában és prognózisukat illetően. Ezeket, a mindennapi gyakorlatot is érintő kísérleti eredményeket ma már a normális és kóros sejtek kariotípu-

sainak összehasonlító vizsgálatával egészítik ki oly módon, hogy egyes — pl. a Ph[1] és 21-es — kromoszómák DNS tartalmát mérik és a kromoszóma-aberrációkból eredő genetikai megbetegedések kórtanát teszik világosabbá vagy éppen — és ez lenne a cél — differenciáldiagnosztikai segítséget nyújtanak a klinikusnak. A kórbonctan további elméleti és gyakorlati problémáiban, mint amilyen a sejthypertrophia vagy hyperplasia megítélésének, a cytomegaliák kromoszomális és cytoplasmaris történéseinek, a raktározási betegségek körülményeinek kérdése, is nagy lehetőség a mennyiségi módszerek ismerete és alkalmazása.

A modern mennyiségi vizsgálóeljárások szélesköru elterjedésének azonban — erről is említést kell tennünk — komoly akadályai vannak. Nagy teljesítményű, gyors, tehát a klinikai laboratóriumi gyakorlatban rutin munkára használható készülékek alig vannak forgalomban. Sokoldalúan képzett programozó szakemberek és a kiszolgáló személyzet hiánya még tetézi a rutinfelhasználás nehézségeit. Szerencsére sokkal jobb a helyzet a kvantitatív módszereket kiegészítő szubmikroszkópos vizsgálóeljárások és az elektronmikroszkópia területén.

II.

Az orvosi és biológiai kutatómunkában az elmúlt néhány esztendőben az elektronmikroszkópos vizsgálatok mindinkább tért hódítottak. Az elektronmikroszkóp segítségével lehetővé vált individuális molekulák közvetlen megfigyelése, sejtekké, szövetekké történő bonyolult rendeződésük nyomon követése. Az elektronmikroszkópia gyors fejlődése annak köszönhető, hogy a korábbi primitív technikai adottságok korlátait az újfajta fixáló, beágyazó, ultravékony metszetkészítő eljárások jórészt megszüntették. Ily módon lehetővé vált hisztokémiai módszereknek elektronmikroszkópos adaptálása is. Negyedmilliószoros nagyitás ma a sorozatban gyártott elektronmikroszkópokkal is elérhető, de készítenek már fél- egymilliószoros nagyítást eredményező egyedi készülékeket is.

Vaskos kötetnyi terjedelemben sem lehet ma már precízen összefoglalni az elektronmikroszkópos vizsgálatokkal eddig elért eredményeket. Fontossági sorrend megítélésére, úgy gondoljuk, senki sem hivatott, hiszen minden részletre kiterjedő, befejezett vizsgálatokat még nemigen ismerünk. Annak megjósolása pedig, hogy a szerteágazó alapkutatások eredménye mikor és miképp realizálódik majd, a klinikai praxisban, nem könnyű feladat. Kiragadott példákat sorolunk fel annak ismertetésére, hogy az elektronmikroszkópos kutatás milyen új adatokat szolgáltatott.

Bebizonyosodott, hogy a fénymikroszkóppal homogén, vékony vonalnak látszó sejtmembránok tulajdonképpen elektronsűrű és elektronritka rétegekből felépült „unite membrane"-ek. A sejtorganellumok finom szerkezetét ugyancsak elektronmikroszkóppal tisztázták, ily módon pl. a Golgi-apparátus, a mitochondriumok, az endoplasmás reticulum, a Pallade-szemcsék, a lysosomák változását ép és kóros sejtműködés során sikerült tanulmányozni. A csillók finom szerkezetét, valamint a különböző eredetű csillók nagyfokú szerkezeti azonosságát elektronmikroszkóppal figyelték meg. Tisztázódott, hogy a fénymikroszkópos észlelések alapján a szívizmot tévesen tartották syncitiumnak, elektronmikroszkópban ugyanis láthatóvá váltak különálló izomsejtek határai.

A collagen rostok harántcsíkolt szerkezetét elektronmikroszkóppal tárták fel. Az elektronmikroszkóp felfedezése után kb. 10 évvel — tehát negyedszázaddal ezelőtt — már megállapították, hogy a collagen egy-egy harántcsíkolt főperiódusának hossza 640—700 Å. Ezen belül tíznél több különböző szélességű és denzitású alperiódust csupán az utóbbi években sikerült kimutatni. Híg savakkal és enyhén neutrális sóoldatokkal a collagenből 2800—2900 Å hosszú, 14 Å széles hármas helikális felépítésű makromolekulák nyerhetők. A collagen ezen tropocollagennek nevezett változatából glycoprotein, ill. ATP jelenlétében nem a normál 640—700 Å periodicitású rostok, hanem 2800 Å hosszú szegmentumokból álló különböző rosttípusok csapódnak ki. Az elektronmikroszkópos kutatások tisztázták, hogy a 640—700 Å periodicitás úgy jön létre, hogy a normál rosttá történő aggregálódás során a tropocollagen makromolekulák hosszúságuk negyed részével eltolódnak. A rostok normális aggregációjában, valamint a rostok stabilitásában szerepe van főképp a mucopolysaccharidákból álló „ground substance"-nak, melynek tulajdonságaival, biokémiai elemzésével, enzimatikus lebontásával napjainkban is mind gyakrabban foglalkoznak. Számos kísérleti eredmény szól amellett, hogy a collagen betegségekben elsősorban a „ground substance" összetételének megváltozása az elsődleges.

Az elektronmikroszkópos izomkutatás a mind ez ideig főképp biokémiailag vizsgált, az izommüködésben szerepet játszó, actin és myosin funkciójának molekuláris szinten történő szemmel követését eredményezte.

A kb. egy évtizeddel ezelőtt a sejtekből biokémiai módszerekkel kimutatott savanyú hydrolasekről elektronmikroszkóppal kiderítették, hogy azokat specifikus cytoplasmarészecskék (lysosomák) termelik. Számos modern elektronmikroszkópos munka a lysosomáknak — korábbiak során feltételezett egyszerű phagocytáló, emésztő funkcióján túlmenően — bizonyos sejtekben a belső secretiós szabályozásban játszott szerepét is bizonyítja.

Embryonális objectumok elektronmikroszkópos vizsgálata fejlődéstani ismereteink revízióját és bővítését eredményezte.

A baktériumok és vírusok tanulmányozása nemcsak morfológiai eredményekhez vezetett, hanem immunológiai kérdéseket is tisztázott. A daganatkutatásban alkalmazott elektronmikroszkópos vizsgálatokat is, főképp a vírustestecskéknek számos daganatban történő kimutatásával szolgáltattak új adatokat.

Haematológiai ismereteinket az elektronmikroszkóp elsősorban a véralakelemek fejlődési alakjainak pontosabb identifikálásával bővítette. A fibrin szubmikroszkópos felépítését is elektronmikroszkópos munkák tisztázták. Az elektronmikrosz-

kópos módszerek tökéletesítésével az utóbbi időben már nemcsak markánsan különböző ép és kóros viszonyok megítélése vált lehetővé, hanem olyan finomságok kimutatása is, mint pl. a sötétben tartott kísérleti állatok retinájának szerkezeti eltérése a megvilágított szeműekével szemben.

Igen figyelemre méltóak azok a ma még csupán szűk körökben ismert közlemények, melyek „lelkiállapotok" morfológiai manifesztációját ismertetik. A modern psychopharmacológiai kutatás eredményeként előállított neurolepticumok, mint pl. a Reserpin és thymolepticumok, mint pl. a Nialamid, többek között a hypothalamikus regio idegvégződéseiben okoznak elektronmikroszkóppal is látható változást. Reserpin hatására a normális állapotban közepes mennyiségben található 500—1000 Å átmérőjű granulált vesiculumok megkevesbednek, Nialamid hatására pedig megszaporodnak. Ezen adatok amellett szólnak, hogy az említett granulumok meghatározott catecholaminok tárolási helyei. Állatkísérletekben a különböző neurolepticumok és thymolepticumok hatásossága az említett változások alapján elektronmikroszkópban közvetlenül támadáspontjukon tanulmányozható. Ezen utóbbi eredmény nemcsak psyche és soma kölcsönhatásának frappáns bizonyítéka, hanem példázza a modern pharmacologus, fiziológus és morfológus tevékenységének a klinikus számára fontos újfajta kapcsolatát.

IRODALOM:

Teljességre nem törekvő, vázlatos áttekintésünkben a számításba vehető szerzők idézését — alapvető kutatásokról lévén szó — főképp a prioritás esetleges téves megítélése miatt mellőztük. Az ismertetett témáknak megfelelő néhány összefoglaló munkát azonban felsorolunk: *Boyd, G.:* Autoradiography in biology and medicine. Acad. Press. New York. 1955. — *Caspersson, T.:* Cell growth and cell function. Acad. Press. New York. 1950. — *Mellors, R. C.:* Analytical Cytology. McGraw-Hill Book Co., New York. 1955. — *Oster, G., Pollister, A. W.:* Physical Techniques in Biological Research. Acad. Press. New York. 1957. — *Rappay György:* Fragen der quantitativen Cytochemie. 1964. In: *Kiszely—Pósalaky:* Mikrotechnische und histochemische Untersuchungsmethoden. Akadémiai Kiadó. Budapest. — *Rappay György:* Citológiai mérőmódszerek. MTA Biol. Tud. Oszt. Közl. 1964—65. 7, 329. — *Sandritter, W.:* Ultraviolettmikrospektrophotometrie. In: Handbuch der Histochemie. 1958, (I), 1, 220—318. G. Fischer Verlag, Stuttgart. — *Schmidt, W. J.:* Instrumente und Methoden zur mikroskopischen Untersuchung optisch anisotroper Materialien mit Ausschluß der Kristalle. In: Freunds Handbuch der Mikroskopie in der Technik. 1957. Bd. I/1, S. 149. Umschau Verlag, Frankfurt/Main. — *Wied, G. L.* (ed.): Introduction to quantitative cytochemistry. Acad Press. New York. 1966. — *Fawcett, D. W.:* The cell. W. B. Saunders Co. Philadelphia. 1966. — *Harris, R. J. C.* (ed.): The interpretation of ultrastructure. Acad. Press. New York. 1962. — *Kurtz, S. M.:* Electron microscopic anatomy. Acad. Press. New York. 1964. — *Siegel, B. M.* (ed.): Modern developments in electron microscopy. Acad. Press. New York. 1964.

Klinikák, kórházak, egészségügyi intézmények

röntgen-laboratóriumai részére 1968. január 1-én

RÖNTGEN-FOTOVEGYSZER

gyártmányaink árusítását megkezdjük.

„UNIFORT" röntgenhívók
tömény oldatok és vegyszeregységcsomagok

„UNIFIX" röntgenfixálók
tömény oldatok és vegyszeregységcsomagok

RÖNTGENHÍVÓ REGENERÁLÓK
tömény oldatok és vegyszeregységcsomagok

„REANAL" Finomvegyszergyár Közületi Vegyszerboltok

Budapest, XIV. Telepes u. 53. * Veszprém, Schönherz Zoltán u. 10.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Igazságügyi-Orvostani Intézet

A genotípus meghatározása az Rh vércsoport-rendszerben

Rex-Kiss Béla dr. és Szabó László dr.

A vércsoport vizsgálatoknak az Rh rendszerre történő kiterjesztése lényegesen fokozta e vizsgálatok értékét a származási ügyek szerológiai tisztázásában. Az Rh-vizsgálatok haszna elsősorban abban van, hogy jelentős mértékben emeli az apaságkizárás lehetőségét. Ugyanis az Rh-rendszerrel elérhető kizárási esély sokkal magasabb, mint az addig használatos, sőt, a mai napig ismert bármelyik vércsoport rendszeré (kb. 30%). Így azután, míg a régebben bevezetett AB0, MN és haptoglobin rendszerek kb. 44%-os együttes (ún. kombinált) kizárási esélyt jelentettek, addig az Rh rendszer a maga kb. 30%-os kizárási esélyével az együttes kizárási esélyt egyszeriben 60% fölé emelte (1, 2).

Az apaságkizárási esélynek eme lényeges fokozásán kívül az Rh-vizsgálatok megteremtették a lehetőségét annak is, hogy a vércsoport vizsgálatok eredményei alapján bizonyos esetekben már az apa személye tekintetében is nyilatkozhassunk. Ugyanis ritka Rh-faktoroknak vagy antigén-komplexumoknak (genotípusoknak) a gyermekben és a vélelmezett apában való együttes előfordulásából az apa személyére nézve pozitív következtetés vonható le, ami bizonyos esetekben a bizonyossággal lehet egyenértékű.

Az Rh rendszerben az alábbi kizárási lehetőségek vannak:

1. a gyermek olyan Rh-jelleget tartalmaz, amely az anyából és a vélelmezett apából hiányzik. Tehát: a gyermekben kimutatható a C, C^w, c, D, E vagy e faktor, ugyanakkor ez az anyából és a vélelmezett apából hiányzik.

2. A gyermek és a vélelmezett apa a C/c vagy E/e jellegpárok (esetleg mindkettő) tekintetében szembenállóan homozygoták.

Mindkét esetben az apaságot az öröklési szabályok értelmében kizártnak kell tekinteni.

3. Az apaságkizárás azonban nemcsak az egyes Rh-jellegeknek, hanem ún. antigénkomplexeknek vagy (Wiener szerint) faktorkomplexeknek vizsgálatával is elérhető. Ennek szemléltetésére lássuk a következő példát:

Anya: fenotípus = CcDee,
genotípus = CDe/cde (R_1r)
Gyermek: fenotípus = ccddee,
genotípus = cde/cde (rr)
Vélelm. apa: fenotípus = CcDEe,
genotípus = **CDe/cDE (R_1R_2) ? vagy**
CDE/cde (R_zr) ? stb. ?

A példában első helyen a teszt-szérumokkal kapott eredmények alapján a fenotípusok vannak feltüntetve. A gyermek genotípusa csak egyféle lehet és az anya genotípusa is (tekintve, hogy az anyaság tekintetében kétség nem forog fenn) szintén meghatározott. A vélelm. apa genotípusa azonban nem állapítható meg közvetlenül a teszt-szérumokkal kapott reakciók alapján. Itt ugyanis nem kevesebb, mint 6 féle genotípus lehetséges ugyanazon fenotípuson belül. Ezek — előfordulási gyakoriságuk sorrendjében — a következők:

CDe/cDE (R_1R_2) = 11,87%;
előfordulás a fenotípuson belül = 38,80%
CDe/cdE (R_1R'') = 1,00%;
előfordulás a fenotípuson belül = 7,50%
cDE/Cde (R_2R') = 0,28%;
előfordulás a fenotípuson belül = 2,10%
CDE/cde (R_zr) = 0,19%;
előfordulás a fenotípuson belül = 1,50%
CDE/cDe (R_zR_o) = 0,01%;
előfordulás a fenotípuson belül = 0,07%
cDe/CdE (R_0R) = 0,00%;
előfordulás a fenotípuson belül = 0,00%

E táblázat áttanulmányozása után nyilvánvaló, hogy a vélelm. apa apasága csak abban az esetben lehetséges, ha Rh genotípusa CDE/cde (R_zr), minden más genotípus esetén apasága kizárt. Mivel az apaságot kizáró genotípusok előfordulási gyakorisága az R_zr-ével szemben sokkal magasabb, ezért a vélelm. apa Rh_z genotípusának ismerete nélkül az apaságot nagy mértékben valószínűtlennek lehet kimondani (98,5%-os valószínűtlenség áll szemben 1,5%-os valószínűséggel).

Vegyünk fejtegetéseink tárgyául egy másik példát:

Anya: fenotípus = ccddee,
genotípus = cde/cde (rr)
Gyermek: fenotípus = ccDee,
genotípus = cDe/cde (R_or)
Vélelm. apa: fenotípus = CcDee,
genotípus = CDe/cde (R_1r) vagy
CDe/cDe (R_1R_0) vagy
Cde/cDe ($R'R_0$)

A példában az anya és a gyermek genotípusa (tekintve, hogy az anyaság tekintetében kétség nem forog fenn), csak az lehet, ami fel van tüntetve. A vélelm. apa genotípusa ellenben a reakciók alapján közvetlenül nem állapítható meg. A lehetséges genotípusok száma 3. Ezek (előfordulási gyakoriságuk sorrendjében) a következők:

CDe/cde (R_1r) = 32,7%;
előfordulás a fenotípuson belül = 93,0%
CDe/cDe (R_1R_0) 2,16%;
előfordulás a fenotípuson belül = 6,3%
Cde/cDe ($R'R_0$) = 0,05%
előfordulás a fenotípuson belül = 1,4%

Az apaság kérdését fenti példában az dönti el, hogy a vélelm. apa a lehetséges 3 közül melyik genotípusba tartozik. Az első esetben (R_1r) az apaság kizárt, a másik 2 esetben lehetséges lenne. Ha a genotípus megállapítása nem lehetséges, a leggyakoribb genotípus jelenlétének feltételezése nem enged meg az apaság kérdésében sem pozitív, sem negatív irányú véleményadást, tekintve, hogy 93%-os valószínűség szól az apaság ellen és 7%-os az apaság mellett.

Fenti 2 példa — úgy hisszük — kellően demonstrálja az Rh genotípus meghatározás fontosságát a származás megállapításában.

*

Az RH rendszer ma szokásos vizsgálatánál a 6 anti Rh teszt-szérummal (anti-C, anti-C^w, anti-c, anti-D, anti-E és anti-e) csak a lakosság kb. 15—

16%-ánál — mégpedig a D-negatív egyéneknél — van lehetőség a genotípus direkt (szerológiai) meghatározására. De még itt is van kb. 0,03%, ahol erre nincsen lehetőség, nevezetesen a D-negativ egyének azon csoportjánál, amelyben a C és E antigének együtt vannak jelen. (Tehát a CcddEe fenotípus esetén, amikor is 2 genotípus lehetséges: Cde/cdE (R' R") és CdE/cde (R_yr). Az összes többi esetekben csak a génkomplexek számított gyakorisága alapján tudunk a valószínű, ill. lehetséges genotípus tekintetében nyilatkozni. Ha a leggyakoribb genotípust vesszük figyelembe az adott fenotípus esetén, a hibalehetőség — vagyis annak a lehetősége, hogy a valóságban egy másik genotípus van jelen — kb. 4—16% között ingadozik. (Legalacsonyabb (kb. 4%) a ccDee, a legmagasabb (kb. 16%) a ccDEE fenotípus esetén.) Tehát a „leggyakoribb genotípus" jelenlétének feltételezése alapján apaságkizáró szakvélemény adása a legnagyobb mértékben kifogásolható és kerülendő.

A fentebb mondottak alapján világos, hogy az apaságkizárás lehetőségei az Rh rendszerben lényegesen fokozhatók lennének, ha a vizsgált személyek — így elsősorban a vélelmezett apák — Rh genotípusa pontosan megállapítható lenne. Az ügyekben szereplő anyák és gyermekek Rh genotípusa általában — feltételezve a biztos anyaságot — az esetek többségében megállapítható. (Így pl. egy ccddee fenotípusú anya CcDee fenotípusú gyermekének genotípusa csakis CDe/cde (R_1r) lehet és így a vélelmezett apa apasága tekintetében az R_1 komplexum jelenléte vagy hiánya dönti el az apaság kérdését.) Tehát az anya:gyermek konstellációban a genotípus az esetek egy részében direkt vizsgálattal is megállapítható, Rh(D)-pozitív egyéneknél is. Annak oka, hogy az Rh(D)-pozitív egyéneknél a genotípus szerológiailag nem állapítható meg, elsősorban az anti-d ellenanyag hiánya. (A biztosan anti-d ellenanyag felfedezése még várat magára.) Emiatt nem dönthető el, hogy adott esetben a D/d génpár tekintetében homozygotiáról (DD) vagy heterozygotiáról (Dd) van-e szó.

Az Rh genotípus megállapításának vannak ún. *indirekt módszerei,* ill. *lehetőségei* is.

1. Elsősorban említendő ezek között *az Rh-vizsgálatnak a vizsgált személy szüleire és más közeli vérrokonaira való kiterjesztése.* (Családvizsgálat, hasonlóan az AB0 rendszerben alkalmazott eljáráshoz.) Ennek azonban előfeltétele, hogy a vizsgálandó személy legitim, ill. vér szerinti származása tekintetében ne legyen kétség, másrészt a gyermekelcserélés lehetősége is ki legyen zárva. A kiterjesztett családvizsgálat segítségével azonban az Rh pozitívaknak csak kb. felénél sikerül a genotípus indirekt meghatározása, még az esetben is, ha mindkét szülő rendelkezésre áll a vizsgálat céljaira. A genotípus meghatározásának ez a módszere a gyakorlatban nem nagy haszonnal alkalmazható, mivel a vizsgálatnak a szülőkre való kiterjesztése általában nagy nehézségbe ütközik és körülmenyes, másrészt az esetek nagy részében nem áll mindkét szülő rendelkezésre (3).

2. Az Rh genotípus meghatározására további lehetőségeket kínál az ún. *dosis hatás* és a *pozíciós hatás vizsgálata* (4).

a) *Dosis hatás* alatt azt a jelenséget értjük, hogy az egyes Rh antigéneket homozygota alakban tartalmazó vörösvérsejtek erősebben reagálnak bizonyos homológ ellenanyaggal, mint ha heterozygotia állna fenn. Legelőször *Race és mtsai* (5) mutatták ki (1943-ban), hogy egyes anti-c ellenanyagoknak a c—c típusú (pl. cde/cde) vörösvérsejtekkel magasabb a titerük, mint a C—c típusúakkal (pl. Cde/cDE). Később más anti Rh ellenanyagoknál is megfigyeltek ezt a jelenséget. Így pl. az anti-e is erősebb reakciót adott a homozygota e—e, mint a heterozygota E—e vörösvérsejtekkel (6, 7). Hasonló viselkedés volt megfigyelhető az anti-C^w szérumoknál is (8). Bár sokkal ritkábban, de anti-E és elvétve anti-C ellenanyagoknál is megfigyelték ezt (6). Az anti-D-vel dosis hatást általában csak egyes Rh genotípusokkal szemben észleltek, így pl. a ccDEE (R_2R_2) — ccDEe (R_2r) viszonylatban, és még ritkábban a CDe/CDe (R_1R_1) — CDe/cde (R_1r) viszonylatban. A *score értékek* (számértékben kifejezett titerértékek) közötti különbségek azonban olyan csekélyek voltak, hogy a dosis hatás gyakorlati alkalmazása az anti-D ellenanyagoknál szóba sem kerülhetett (9). *Grifols-Lucas* (10), *Silber és mtsai* (11), majd *Masouredis* (12) végeztek még vizsgálatokat anti-D szérummal a dosis hatásra nézve anélkül, hogy gyakorlatilag felhasználható eredményeket értek volna el.

b) A genotípus meghatározására felhasználhatónak látszott az ún. *pozíciós hatás* vizsgálata is. Ezt a jelenséget az Rh rendszerben először (1950-ben) *Lawler* és *Race* (6) írták le, akik megfigyelték, hogy egy anti-E szérum cDE/cde (R_2r) típusú vérrel erősebben reagált, mint a CDe/cDE (R_1R_2) típusú vérmintával. Ugyanezt a jelenséget megfigyelték egyes anti-C és anti-e szérumoknál is. Magyarázatul feltételezték, hogy az antigének *reakcióképessége* bizonyos homológ ellenanyagokkal *génjüknek* más génekkel kapcsolatos helyzetétől is függ. Azt is gyanították, hogy a D gén a C és E receptorok erősségére gyengítő hatással van. A pozíciós hatásnál tehát szűkebb értelemben arról van szó, hogy az ugyanazon kromoszómában elhelyezkedő szomszédos gének („cis"-pozíció) egymás hatását kölcsönösen befolyásolják. Ismeretes még az ún. kiterjesztett pozíciós hatás is, amely alatt azt értjük, hogy a szembenálló *(allel)* kromoszómák génjei („trans"-pozíció is képesek egymást kölcsönösen hatásukban befolyásolni. Az első esetre példa az a megfigyelés, hogy számos anti-E szérum erősebb reakciót ad a cDE/cde (R_2r) típusú vörösvérsejtekkel, mint a CDe/cDE (R_1R_2) típusúakkal. Ehhez hasonló kölcsönös befolyásolást állapítottak meg később a C és e antigéneknél is (13). A második esetre (az ún. kiterjesztett pozíciós hatásra) példaképpen a C-gén gátlóhatását említhetjük meg a D-antigénekkel kapcsolatban, amely akkor érvényesül feltűnően, ha a két antigén génjei „trans"-pozícióban vannak, azaz, ha szembenálló kromoszómában helyezkednek el (14). Ez a gátlás olyan nagyfokú lehet, hogy a CDe/Cde (R_1R') típus egyes anti-D szérumokkal — hasonlóan a D^u -antigénhez — egyáltalán nem mutatható ki. Ezzel szemben a cDE/cDE (R_2R_2) típusú vörösvérsejtek különösen erősen reagálnak az anti-D-vel, mert ebben a genotípusban a gátló C sem „cis"-, sem „trans"-pozícióban nincsen jelen (9).

Lawler és *Race* felfogása szerint (6) létezik egy közös Rh prekurzor anyag és az Rh géneknek az lenne a szerepük, hogy ezt a közös készletet specifikus receptorokká „modellezzék". Ezt a felfogást megerősíteni látszik az is, hogy a —D—/—D— típusú vörösvérsejtek, ahol a C és E irányító génjei hiányoznak vagy valamilyen okból kifolyólag hatástalanok, az egész Rh alapanyagot D alakban tartalmazzák. Valóban megállapít-

1. táblázat. Egyes Rh-antigének relatív mennyisége különböző genotípusokban

CDe/cDE-ben kevesebb C	cdE/cde-ben több E
CDe/cde-ben több C	CDe/cDE-ben kevesebb E
CDe/cDE-ben kevesebb E	CDe/cde-ben kevesebb e
cDE/cde-ben több E	cde/cde-ben több e
cdE/cde-ben több E	CDe/CDe-ben kevesebb e
cDE/cde-ben kevesebb E	cde/cde-ben több e

ható, hogy a D-receptor ezeknél a típusoknál különösen erős. Az alábbiakban ismertetjük *Lawler* és *Race* erre vonatkozó sémáját (1. táblázat).

Fenti megfigyelések egynémelyike a „kombinált" vagy „kapcsolt" ellenanyagok létezésével megmagyarázható. Ugyanez érvényes *Race és mtsai* munkáira is (13), amelyek a C és E antigénerősségének kvantitatív becslésével foglalkoznak különböző kapcsolatokban. Valóban gondolni lehet itt arra is, hogy az Rh gének, aszerint, hogy vajon „cis"- vagy „trans"-pozícióban vannak-e, kölcsönösen befolyásolhatják egymást Rh alapanyag „modellező" hatásuk kifejtésében. De mégis az látszik legvalószínűbbnek, hogy az antigénerősség különbözőségének magyarázata abban rejlik, hogy az anti-C szérumok még anti-Ce-t, az anti-E szérumok pedig még anti-CE-t is tartalmaznak változó kis mennyiségben (14).

A dosis és pozíciós hatás segítségével nagyobb vizsgálati anyagon *Spielmann* (15) végzett kísérletes vizsgálatokat Rh genotípus meghatározására. A különböző Rh-genotípusokra jellegzetes score értékeket állapított meg az egyes Rh ellenanyagokkal. Szerinte módszere a gyakorlati alkalmazás céljaira — legalábbis tájékoztató jelleggel — megfelel.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy sem a dosis hatás, sem a pozíciós hatás (sem a kettő együttes) vizsgálatától nem várhatók olyan eredmények, amelyek az Rh genotípus biztos megállapítására alkalmasak lennének.

hogy a cde, cDe és cD^{u} e kromoszómaproduktumokkal rendelkező egyénekben a c és e „cis" állásban vannak, valamint, hogy a Cde, C^{w}de, CDe, cDE, CDE, C^{w}De, CdE, C^{w}dE, cdE stb., valamint a —D— kromoszómaproduktumokkal rendelkező vörösvérsejtekkel az anti-ce nem reagál. Az anti-ce rendkívüli jelentősége kézenfekvő, hiszen ennek birtokában (az apaságkizárás szempontjából kritikus esetekben) képesek vagyunk eldönteni, hogy a CcDEe és CcddEe fenotípusokon belül lehetséges genotípusok közül melyik van jelen a vizsgált egyénben.

Különösen a CcDEe fenotípus esetén van nagy jelentősége, a genotípus megállapításának, mert gyakran az a kérdés a vitás származási ügyekben, hogy egy CcDEe fenotípusú férfi lehet-e egy ccddee (cde/cde) típusú gyermek nemzője. A kérdés mind az anti-ce, mind a később említendő anti-Ce ellenanyag segítségével eldönthető. (Sajnos sem az anti-ce, sem pedig az anti-Ce nem alkalmas az R_zR (CDE/cde) és a R_zR_0 (CDE/cDE) genotípusok egymástól való elkülönítésére.)

b) *Rosenfield* és *Haber* (20) fedezték fel (1958-ban) az *anti-Ce* (vagy más néven anti-rh$_1$) Rh ellen-

2. táblázat. Rh-genotípusok elkülönítésének lehetősége anti-ce-vel

Fenotípusok	C c D E e						C c d d E e	
Genotípusok	R_1R_2 CDe/cDE	R_1R_z CDe/cdE	R_zR' cDE/Cde	R_zr CDE/cde	R_zR_0 CdE/cDe	R_0R_y cDe/CdE	R'R" Cde/cdE	R_{yr} CdE/cde
Reakció	–	–	–	+	+	+	–	+

3. Az indirekt genotípus meghatározás fentebb ismertetett módszerein kívül ma már rendelkezünk olyan Rh ellenanyagokkal, amelyek lehetővé teszik *egyes* Rh-genotípusok meghatározását direkt vizsgálattal is. A direkt Rh genotípus meghatározást az ún. „kombinált" vagy „kapcsolt" Rh ellenanyagok felfedezése tette lehetővé. Ezek olyan ellenanyagok, amelyek a már ismert Rh antigénekkel reagálnak, de csak akkor, ha ezeknek génjei között bizonyos kapcsolat („cis"-pozíció) van.

a) *Rosenfield és mtsai*nak (16, 17) 1953-ban sikerült egy transzfundált egyén vérsavójában olyan Rh ellenanyagot felfedezni, amely csak olyan vérmintákkal reagált, amelyekben a c és e Rh antigének együttesen jelen vannak, mégpedig azonos komplexumban. Ezt az ellenanyagot *anti-f*-nek (*Wiener* később anti-hr-nek) nevezték el. Ez az ellenanyag csak olyan vérekkel ad pozitív reakciót, amelyekben cde, cDe vagy cD^{u} e antigén komplexumok vannak. 1954-ben *Jones és mtsai* (18), majd 1961-ben *Grundorfer és mtsai* (19) ugyancsak találtak az anti-f-nek megfelelő ellenanyagot. Mivel ennek az ellenanyagnak megfelelő külön antigént nem sikerült felfedezni, keletkezésének magyarázatára maradt egy másik alternatíva, nevezetesen az, hogy az anti-f a valóságban egy olyan génproduktum, amelyet a c és e gének szabályoznak, ha mindkettő egyetlen kromoszómában, tehát „cis" állásban van jelen. Vagyis az anti-f tulajdonképpen *anti-ce*. Ezt a felfogást azok a megfigyelések is alátámasztották, anyagot, amely csak a „cis" állásban levő C—e kromoszómatermékkel reagál. Tehát a C és e géneknek ugyanazon kromoszómában kell elhelyezkedniük és közösen szabályozni egy termék keletkezését. Az anti-Ce a CDE és CdE komplexumokkal nem ad reakciót (tehát azokkal, amelyekben a C és E azonos kromoszómában található). Ugyanekkor reagál a Cde és CDe komplexumokkal, tehát azokkal, amelyekben a C és e egy kromoszómában foglal helyet. (Kivétel a négerek Cde (R') kromoszómatípusa, amely az anti-C-vel negatív reakciót ad).

Az anti-C és anti-Ce ellenanyagok együttes alkalmazása esetén a különböző kromoszóma komplexumok reakcióit a 3. táblázat tünteti fel.

3. táblázat. Különböző kromoszóma-típusok reakciói anti-C-vel és anti-Ce-vel

Ellenanyagok	Kromoszóma komplexumok							
	CDe R_1	Cde R'	CDE R_z	CdE R_y	cDe R_0	cdE R"	cDE R_z	cde r
Anti-C	+	+	+	+	–	–	–	–
Anti-Ce	+	+	–	–	–	–	–	–

Az anti-Ce ellenanyag a következő fontosabb genotípusok elkülönítésére alkalmas:

A CcDEe fenotípusban: az R_zr (CDE/cde) típusnak az R_1R_2 (CDe/cDE)-vel szemben;

A CcddEe fenotípusban: az R_yr (CdE/cde) típusnak az R'R" (Cde/cdE)-vel szemben.

c) A komplex gének, ill. antigének által meghatározott „kombinált" Rh ellenanyagok sorában az anti-ce és anti-Ce után az anti-cE ellenanyag felfedezése következett *(Rosenfield és mtsai,* 21). Ezzel az ellenanyaggal ugyancsak a „cis-trans" viszony határozható meg a c és E gének tekintetében. Újabban *Keith és mtsai* (22) számoltak be arról, hogy többszöri transzfúzió és terhesség következményeképpen anti-cE ellenanyagot találtak.

származási ügyek szerológiai kivizsgálásában már a bevezetőben szóltunk. Ezt szeretnénk még számszerű adatokkal is alátámasztani.

Rh vizsgálataink eredményeinek feldolgozása azt mutatja, hogy az Rh apaságkizárásoknak kb. 14—15%-a azokra az esetekre esik, amelyekben a vélelmezett apa Rh fenotípusa CcDEe, és az Rh genotípus pontos ismerete nélkül az apaság nem lenne kizárható, hanem csak valószínűtlennek mondható.

4. táblázat. Rh-genotípusok elkülönítésének lehetőségei anti-Ce-vel

Fenotípusok	C c D E e						CcddEe	
Genotípusok	R_1R_2 CDe/cDE	R_1R'' CDe/cdE	R_2R' cDE/Cde	R_Zr CDE/cde	R_ZR_0 CDE/cDe	R_0R_Y cDe/CdE	R'R'' Cde/cdE	R_Yr CdE/cde
Reakció	+	+	+	−	−	−	+	−

5. táblázat. Anti-Ce genotípus-savóval végzett vizsgálataink eredményei

Fenotípusok	CcDEe				CcDee	CCDee	ccDee	ccDEE	ccDEe	ccddee	Ccddee	ccddEe
Reakció	+	+	+	−	+	+	−	−	−	−	+	−
Genotípusok	R_1R_2	R_1R''	R_2R'	R_Zr	R_1r R_1R_0 $R'R_0$	R_1R_1 R_1R'	R_0r R_0R_0	R_2R_2 R_2R''	R_Zr R_2R_0	rr	R'r	R''r
Vizsgálatok száma: fenotípusonként	118	4	2	5	6	6	8	23	22	10	4	2
Összesen	129				81							

1961-ben *Dunsford* (23) közölte a legújabb kombinált Rh ellenanyagnak, az anti-CE-nek a felfedezését, amely az előbbiekhez hasonlóan a „cis" állásban levő C és E kromoszómaproduktumokkal ad pozitív reakciót. Tehát pozitív eredményeket kell kapnunk a CDE (R_z) és CdE (R_y) antigénkomplexumokkal rendelkező vérekkel (24).

Az elmondottakból megállapitható, hogy ma már 4 különböző „kombinált" Rh ellenanyaggal rendelkezünk. Ezek segítségével az Rh genotípusok direkt meghatározása az esetek egy nagy részében elméletileg lehetségessé vált. Azért csupán elméletileg, mert az a helyzet, hogy csak az anti-ce és anti-Ce „genotípus" savók hozzáférhetők a gyakorlati felhasználás céljaira. Ezek a savók ugyanazon fenotípusok (CcDEe és CcddEe) vizsgálatára alkalmasak és ugyanazon genotípusok elkülönítésére szolgálnak. Ennek következtében e két savó együttes használata a genotípus megállapításának lehetőségeit nem fokozza. Mint a 2. és 4. táblázatból látható, e két savó reakciói az egyes genotípusokkal egymással ellentétesek (az egyik pozitív, a másik negatív reakciót ad). Ennek ellenére együttes alkalmazásukat javasolni lehet, mert egymás kontrolljául is szolgálnak.

A frankfurti „Biotest"-Serum-Institut előzékenysége folytán hozzájutottunk néhány ml anti-Ce savóhoz. Az ezzel szerzett rendkívül kedvező tapasztalatok után ennek a savónak a használatát kb. fél évvel ezelőtt bevezettük a gyakorlatba. Ennek a „genotípus" savónak a nagy jelentőségéről a Vagyis ez azt jelenti, hogy az anti-Ce vagy anti-ce savóval végzett vizsgálattal történő direkt genotípus meghatározás az Rh apaságkizárások számát kb. 14—15%-kal emeli.

210 személyen végzett anti-Ce vizsgálataink eredményeit az 5. táblázatban tüntettük fel.

Az eredményekhez magyarázatként annyit fűzünk hozzá, hogy a CcDEe fenotípusú vizsgált személyeknél (129) az apaságkizárás szempontjából az R_z r (CDE/cde) genotípus jelenlétének kizárása volt a fontos, míg a többi fenotípusok vizsgálata (81 személynél) csupán kontroll céljait szolgálta. A kontroll vizsgálatok eredményei minden esetben a várakozásnak megfelelők voltak, azaz egyetlen esetben sem kaptunk hibás pozitív vagy negatív eredményt, ami azt bizonyítja, hogy az általunk használt anti-Ce savó szigorúan specifikus a C—e antigénkomplexre. A 129 CcDEe fenotípusú személy között 5-nél kaptunk negatív eredményt az anti-Ce savóval és ennek alapján ezekben az esetekben a genotípust R_z r-nek állapítottuk meg. (A szintén negatívan reagáló R_z R_0 genotípus előfordulási százaléka igen alacsony — 0,01% — és ezért számításainkban nem vettük figyelembe.) Ebből az R_z r genotípus előfordulási gyakorisága 3,9%-nak adódna. Ez az érték lényegesen magasabb a vártnál, ill. számítottnál (kb. 1,5%). Ezt a magas értéket azonban két okból kifolyólag nem fogadhatjuk el valósnak. Mégpedig először azért, mert a vizsgálatok száma nem elég magas valós előfordulási gyakorisági érték megál-

lapításához, másodszor pedig a vizsgálatok válogatott ügyekben szereplő személyeknél történtek.

A vizsgálatainkhoz használt „Biotest" gyártmányú anti-Ce genotípus-savó, amellett, hogy teljesen specifikusan viselkedett a vizsgálatokban, és kétes vagy bizonytalan eredményt egyetlen alkalommal sem kaptunk, kitűnt a reakció erőssége és aviditas tekintetében is. (Az agglutinatio már 10—15 perces 37° C-os vízfürdőben, nedves kamrában való inkubáció után négykeresztes erősségű volt.)

Végül ismertetjük az általunk használt anti-Ce savóval történő *vizsgálat kivitelét:*

A vizsgálathoz egyszer mosott, kb. 5%-os fiziológiás konyhasos vörösvérsejt-szuszpenziót használtunk. A reakciót tárgylemezen vagy vájulatos porcelán lemezen, papainos közegben kell végezni, a savó mellé kész, liofilezett papain reagens is van csomagolva, amit használat előtt 1 ml desztillált vízben kell feloldani. (Feloldás után, használat előtt a papain reagens 37° C-on 5—10 percig aktiválandó.) A papain reagens jégszekrényben kb. 1 hétig, szobahőn 2 napig eltartható, ill. használható.

Egy csepp anti-Ce savóhoz 1—1 csepp vörösvérsejt-szuszpenziót és papain reagenst adunk és alaposan elkeverjük. Az eredményt legkésőbb 30 percnyi inkubálás után (37° C-os vízfürdőben vagy thermosztátban, nedves kamrában) olvassuk le. Még megjegyezzük, hogy az eredmény órák múlva is kifogástalanul leolvasható, nem jelentkezik aspecifikus pozitív reakció. A vizsgálathoz saját készítésű papain reagensünk is jól használható volt (25).

Összefoglalás. Szerzők méltatják az Rh vércsoportrendszer vizsgálatának jelentőségét a vitás származás vércsoportvizsgálatokkal való tisztázásában. Az Rh rendszer sajátságos genetikai viszonyai miatt a jelenleg használatos 6 anti Rh testszérummal (anti-C, anti-C^w, anti-c, anti-D, anti-E és anti-e) csak a D-negatív egyéneknél, tehát az emberek kb. 15—16%-ánál lehetséges a fenotípuson belül a genotípus meghatározása. Ez a körülmény az apaságkizárás lehetőségét az Rh vizsgálatokkal lényegesen csökkenti. Az Rh genotípus pontos meghatározása céljaira a dosis és a pozíciós hatás vizsgálata nem egészen megbízható. Ezzel szemben az utóbbi években felfedezett ún. „kombinált" Rh ellenanyagok az Rh genotípusok meghatározására jól alkalmazhatók. (Anti-ce, anti-Ce, anti-cE és anti-CE.) Ezek közül ma még csak az anti-ce és anti-Ce savók hozzáférhetők. E két savóval lehetővé válik a CcDEe és a CcddEe fenotípusokon belül egyes genotípusok meghatározása, ill. elkülönítése.

Szerzők a „Biotest" gyártmányú anti-Ce savóval 210 személyen végeztek vizsgálatokat. Tapasztalataik szerint ez a savó szigorúan specifikusnak bizonyult a C—e antigénkomplexre, és az Rh genotípus vizsgálatok céljaira kiválóan alkalmas. Az anti-Ce savó alkalmazása az Rh vizsgálatokban igen hasznosnak bizonyul, mert az Rh vizsgálatokkal elérhető apaságkizárások számát 14—15%-kal emeli és így lényeges előrehaladást jelent a vitás származás szerológiai tisztázásában.

IRODALOM: 1. *Rex-Kiss B.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 1681. — 2. *Rex-Kiss B.:* Jogtud. Közl. 1965, XX, 26. — 3. *Dahr, P.* u. *M. Kindler:* Med. Welt. 1960, *14*, 701. — 4. *Prokop, O.* u. *G. Uhlenbruck:* Lehrbuch d. menschlichen Blut- und Serumgruppen. VEB G. Thieme. 1966. Leipzig. — 5. *Race, R. R., Taylor, G. L., Kathleen Boormann, E.* and *Barbara E. Dodd:* Nature (London) 1943, *152*, 563. — 6. *Lawler, Sylvia D.* and *R. R. Race:* Proc. of the Internat. Soc. of Haematol. 1950. 168. — 7. *Malone, R. H.* and *J. Dunsford:* Blood. 1951, *6*, 1135. — 8. *Race, R. R.* and *R. Sanger:* Blood Groups in Man, 3d ed., Blackwell, Oxford, 1958. — 9. *Levine, P., Celano, M., Lange, St.* and *Stroup, M.:* Vox Sang. 1959, *4*, 33. — 10. *Grifols—Lucas, J. A.:* Proc. Vth Cong. Int. Blood. Transf. 1955. — 11. *Silber, R., Gibbs, B., Julin, F.* and *Akeroyd, H.:* Blood. 1961, *17*, 291. — 12. *Masouredis, S. P.:* Blood. 1951, *6*, 1135. — 13. *Race, R. R., Sanger, R., Levine, P., McGee, R. T., van Loghem, J. J., Mia v. d. Hart* and *Cameron, C.:* Nature (London) 1954, *174*, 460. — 14. *Ceppellini, R., Dunn, L. D.* and *Turri, M.:* Proc. Nat. Acad. Sci. Wash. 1955, *41*, 283. — 15. *Spielmann, W.:* Blut. 1964, *X*, 432. — 16. *Rosenfield, R. E., Vogel, P., Gibbel, N., Sanger, R.* and *Race, R. R.:* Brit. Med. J. 1953, *1*, 975. — 17. *Sanger, R., Race, R. R., Rosenfield, R. E., Vogel, P.* and *Gibbel, N.:* Proc. Nat. Acad. Sci. 1953, *39*, 324. — 18. *Jones, A. R., Steinberg, A. G., Allen, F. H., Diamond, L. K.* and *Kriete, B.:* Blood. 1954, *IX*, 2, 117. — 19. *Grundorfer, J., Kopchik, W., Tippett, P.* and *Sanger, R.:* Vox Sang. 1961, *6*, 613. — 20. *Rosenfield, R. E.* and *Haber, G. V.:* Amer. J. Human Genetics. 1958, *10*, 474. — 21. *Rosenfield, R. E., Haber, G. V., Schroeder, R.* and *Ballard, R.:* Amer. J. Human Genetics. 1960, *12*, 147. — 22. *Dunsford, I.:* Proc. 8th Congr. europ. Soc. of Haemat. p. 491. Karger, Basel/New York. 1961. — 23. *Gold, E. R.* und *L. Holländer:* Blut. 1961, *VII*, 154. — 24. *Keith, P., Corcoran, P. A., Caspersen, K.* and *Allen, F. H. jr.:* Vox Sang. 1965, *10*, 528. — 25. *Horváth E., Rex-Kiss B.* und *Simon J.:* Folia Haematol. 1966, *85*, 357.

Az Orvosi Hetilap előfizetése 1968-ra

A papír és a nyomdai költségek 1968-ban változnak, melynek megfelelően a napilapok és folyóiratok előfizetési díjai is módosulnak. Ennek ellenére a Hetilap előfizetési díjtételei csupán olyfokban emelkednek, ami a lap bővülésének is megfelel. E szám előszavában a szerkesztőség a t. Olvasók tudomására hozta, hogy 1968. január 1-től kezdve a Hetilap terjedelme 16 hasábbal megnövekszik, ami a lap érdemi részének jelentős bővülése. A terjedelem megnövelésének többletköltségét azonban csak részben hárítjuk át az előfizetőkre, mert az előfizetési díj évente mindössze 36,— Ft-tal emelkedik.

Alább adunk helyet a Kiadóhivatal erre vonatkozó közlésének:

»Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI. Budapest V., József Nádor tér 1 sz.) közvetlenül, vagy csekkbefizetési lapon (csekkszámlaszám: egyéni 61.273 közületi 61.066), valamint átutalással a KHI. MNB. 8. sz. egyszámlájára. Előfizetési díj: havi 18,—. Példányonkénti eladási ár 4,50.

Egyes példányok beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zs. út 76. sz. alatti hírlapboltban.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Tüdőgyógyászati Klinika (igazgató: Pongor Ferenc dr.)

Baktériumtörzsek Kanamycin érzékenysége

Kiss János dr., Fábián Erzsébet dr. és Márcz István

A baktériumok gyógyszer-rezisztenciájának állandó növekedése, a rezisztens kórokozók elszaporodása, a házi fertőzések leküzdése újabb és újabb antibiotikumok előállítását tette szükségessé. Tapasztalat szerint egy-egy új antibiotikum a terápiás lehetőséget nagyban növeli, de a baktériumok nagyfokú adaptálódása miatt a rezisztens kórokozók megjelenése a gyógyszer értékét csökkenti. A St. aureus törzsek rezisztenciájáról szóló széles körű irodalom mellett egyre több adat olvasható a Gram-negatív kórokozók, így a Proteus, E. coli és Ps. pyocyanea törzsek gyógyszer-rezisztenciájának fokozódásáról. *Ivánovics* (27) szerint nem rendelkezünk olyan antibiotikummal, amely e baktériumtörzsekkel szemben kielégítően hatásos lenne. Ez a probléma szülte a különböző antibiotikum adagolási módokat, a kombinált antibiotikus kezelést (8, 10, 14, 24), az ingakezelést (25). *Losonczy* (31) munkájában a kezelési módok összefoglalásáról olvashatunk.

Mellkassebészeti osztályunkon a korábban gyógyíthatatlannak tartott tüdőgümőkóros betegek műtétje, a nyitott kavernakezelés, valamint a gennymelles, sipolyos betegek gyógykezelése előtérbe hozta a rezisztens kórokozok elleni küzdelmet (2, 5, 8, 12, 28, 29).

1. táblázat

A baktériumok számszerű és százalékos megoszlása

Baktériumok neve	Törzsek száma	%
Bacterium anitratum	126	25,0
Staphylococcus aureus	100	19,8
Pseudomonas pyocyanea	75	14,8
Vegyes baktériumflóra	65	12,8
Escherichia coli	48	9,5
Proteus	31	6,1
Klebsiella	18	3,5
Staphylococcus albus	11	
Neisseria catharralis	10	
Diplococcus pneumoniae	10	8,5
Streptococcus pyogenes	5	
Egyéb	6	
Összesen	505	100,0

Az *Umezawa és mtsai* (49) által 1957-ben előállított Kanamycin, a széles spectrumú antibiotikum *Takeucki és mtsai* (46) szerint a Gram-pozitív baktériumok mellett a Gram-negatív baktériumokkal szemben is hatásos, sőt, hat a M. tuberculosisra is. *Gourewitch és mtsai* (17) szerint spektruma a Neomycinéhez hasonló. Az elmúlt 10 év alatt elsősorban mint antituberkulotikum terjedt el (30, 43). Hazai vonatkozásban is ilyen témájú közleményeket olvashatunk (6, 41, 47). Bőséges irodalom áll rendelkezésre oto- és nephrotoxicus hatásának tárgyalásáról (4, 11, 15, 40, 44, 48). Osztályunkon évek óta alkalmaztuk antituberkulotikumként, mint szélesspektrumú antibiotikum azonban nem nyert felhasználást. A rezisztens, elsősorban Gram-negatív kórokozók elszaporodása miatt nem nélkülözhetjük a Kanamycint sem, ezért a múlt év óta célzottan, általánosan és helyileg alkalmazzuk. Jelen munkánkban ezekről a tapasztalatainkról számolunk be.

Módszerek

Vizsgálatainkat 1966. május 1—november 30-ig kitenyésztett 505 baktériumtörzzsel végeztük. A tenyésztés gennyből, tamponról, vizeletből történt. A gyógyszerérzékenység meghatározása a 24 órás tenyészetből véres agaron, papírkorong módszerrel, Biotest-korongsorozattal (HUMAN) történt. A Kanamycin 30 mcg/ml koncentrációjú korongot ugyancsak a HUMAN-tól kaptuk, a 10 és 100 mcg/ml-es korongokat házilag állítottuk elő. In vitro vizsgálatainkban és a terápiában a Resistomycint (kanamycinsulfat), a Bayer-cég készítményét használtuk. A kitenyésztett 505 baktériumtörzs közül 464-et (91,8%) nyitott kavernából, gennymellből és gennyes sipolyokból nyertünk, olyan elváltozásokból, melyeket hónapokon át naponta kötöztünk, nemcsak általánosan, hanem nagy töménységben helyileg is célzott antibiotikus kezelésben részesítettük. Ezek a baktériumtörzsek az antibiotikumokkal szemben a legellenállóbbak, a szelekció miatt csak a rezisztens törzsek maradnak életben és szaporodnak el. Ezért előrebocsátjuk, hogy nem általános, vegyes klinikai megbetegedésekből izolált baktériumtörzsekkel, hanem antibiotikumokkal már hosszasan kezelt házi törzsekkel végeztük vizsgálatainkat.

Eredmény és megbeszélés

A baktériumok megoszlását az *1. táblázatban* ismertetjük. A Bacterium anitratum 25%-os dominanciája meglepő. A Gram-negatív kórokozó mint saprophyta a testfelszínen is megtalálható. Az irodalomban az utóbbi két évtizedben olvashattunk arról, hogy mint pathogen baktérium elsősorban a központi idegrendszerben (18), a légzőszervekben (35, 38), a húgyutakban (13) okozhat súlyos megbetegedést. Hazánkban először *Székely és mtsai* (45) a baktérium által okozott csecsemőkori halálos kimenetelű pneumothoraxról írtak, majd *Bacsa és mtsai* (2) osztályunkról számoltak be 97 B. anitratum törzsről, amelyeket nyitva kezelt, mellkasi megbetegedésekből nyertek. *Nagy és mtsa* (33) húgyúti fertőzésekből kitenyésztett baktériumtörzsek közül 0,6%-ban talált B. anitratumot. Nagyszámú előfordulása arra enged következtetni, hogy gyógyszerekkel ellenálló, házi fertőzéssel állunk szemben. A St. aureus törzsek 19,8%-os gyakorisága korábbi adatainkhoz viszonyítva kissé csökkent. A Ps. pyocyanea 14,8%-os előfordulása az osztályunkon leírt közlemények 30% feletti értékeihez hasonlítva (12, 28, 39) nagyfokú visszaesést mutat, ami önmagában igen örvendetes, de minden bizonnyal ez csak a B. anitratum dominanciájának következménye. A többi baktériumféleség százalékos megoszlása a mellkassebészeti osztályokról közölt adatokkal megegyező.

A *2. táblázatban* a baktériumok rezisztencia viszonyait mutatjuk be az addig használt antibiotikumokkal szemben. Baktériumtörzseink rezisztenciája irodalmi adatokhoz viszonyítva lényegesen maga-

sabb. A B. anitratum törzsek 92%-a polyresistens. A Neomycin is csupán 5 esetben volt hatásos. E nagyfokú rezisztencia magyarázatot ad ezeknek a törzseknek a többi baktériumtörzsekhez viszonyított túlsúlyára. Ez az oka annak, hogy a vizsgált időszakban osztályunkon B. anitratum hospitalizmus volt. A St. aureus törzsek antibiotikum-érzékenységéről, Methicillinnel és Oxacillinnel szemben mutatott viselkedéséről már korábban beszámoltunk (29). A Ps. pyocyanea törzsek rezisztenciájának növekedése már egy évtizede a közlemények tárgya (23, 24). A törzsek alkalmazkodó képessége a széles spektrumú antibiotikumokhoz is nagy (51), a tetracyclinek nem hatásosak (20). Külföldi irodalmi adatok szerint a Polymyxin a legerősebben gátló antibiotikum (9, 34). Ugyanilyen tapasztalatokról olvashatunk a hazai közleményekben is (24, 36). Korábbi vizsgálataink alapján (12, 28) a Neomycint tartottuk a leghatásosabb antibiotikumnak a Ps. pyocyanea törzsekkel szemben és jelenlegi eredményeink is ezt erősítik meg. A törzsek 78%-a polyresistens, a Neomycin 15 esetben, a Polymyxin csak 4 esetben gátolta a törzsek növekedését. A többi antibiotikum gyakorlatilag teljesen hatástalan volt. Vegyes baktériumflóra tenyészett ki 65 esetben. Ez átmeneti állapot, néhány napos antibiotikus kezelés után a domináló, elsősorban Gram-negatív, rezisztens, kevésbé pathogen törzsek maradnak meg az erősebben pathogen, leggyakrabban a St. aureus törzsek pusztulása után. A vegyes fertőzések kórokozói is azonban 50% feletti polyresistentiát mutatnak. Az E. coli törzsek 85%-a polyresistens, leghatásosabb velük szemben a Neomycin és a Chloramphenicol. A kisebb számban előforduló Gram-negatív kórokozók között is hasonlóan magas, kb. 80% a polyresistens törzsek aránya és velük szemben a Neomycinen kívül szinte minden antibiotikum hatástalan, a Gram-pozitív törzsek ellen a hatásos antibiotikumkészlet lényegesen szélesebb.

A baktériumtörzsek Kanamycinérzékenységét a *3. táblázatban* ismertetjük. Az áttekinthetőség kedvéért és a terápiában való jelentősége miatt csak a 7 leggyakrabban előforduló baktériumtörzset tüntettük fel. A B. anitratum törzsek Kanamycinérzékenységéről irodalmi adatunk nincs. A 126 törzsből csak 4, azok közül is 3 törzs 100 mcg/ml töménységre volt érzékeny. A Kanamycinnek a St. aureus törzsekkel szemben való bactericid hatásával számos szerző foglalkozott (3, 19, 32, 37).

Buniatova (7) a minimális gátló koncentrációt 0,45—31 mcg/ml-nek találta. *Füziné és mtsa* (16) által vizsgált 400 törzs mind Kanamycin érzékeny volt, szaporodásukat 1,2—10 mcg/ml gátolta. *Hasegawa és mtsa* (21) 1964-ben nem talált Kanamycin rezisztens St. aureus törzset. *Rozgonyi és mtsai* (36) csak benzyl-penicillin rezisztens törzsek között 5%, a polyresistens törzsek között 19% Kanamycin rezisztens törzset találtak. Eredményeink az utóbbi szerzőkéhez hasonlók. A törzsek 56%-a 10 mcg/ml-re, 16%-a 30 mcg/ml-re, 10%-a 100 mcg/ml-re érzékeny és 8%-a rezisztens volt. Megvizsgáltuk a Streptomycin és Kanamycin, valamint a Neomycin és Kanamycin keresztrezisztenciát is. A 82 Streptomycin rezisztens törzs közül 8 törzs (8,7%), az 54 Neomycin rezisztens törzs közül 8 törzs (14%) volt Kanamycinre is rezisztens. *Andrieu és mtsai* (1) szerint a Kanamycin hatástalan a Ps. pyocyaneára. Japán szerzők ezen antibiotikum igen jó hatásáról írtak (26), viszont *Honma és mtsa* (22) 78% Kanamycin rezisztenciáról írt Ps. pyocyaneára vonatkozóan. *Vaszary és mtsa* (50) a Kanamycint gyengébb hatásúnak találta a Neomycinnél. *Rozgonyi és mtsai* (36) 79% Kanamycin rezisztenciáról számoltak be. 75 Ps. pyocyanea törzsünk közül 2 volt 30 mcg/ml-re és 12 törzs 100 mcg/ml-re érzékeny, míg 61 törzs (81%) rezisztens volt. A vegyes baktériumflóra 89%-a Kanamycin rezisztens. *Shorin és mtsai* (42) szerint a Kanamycin 0,8—25 mcg/ml koncentrációban gátolja az E. coli, a Proteus és Klebsiella törzseket. Hazai szerzők (36) ezekkel a baktériumtörzsekkel szemben 74, 67 és 79%-ban találták hatásosnak a Kanamycint. Anyagunkban a Kanamycin e 3 baktériumféleségre lényegesen gyengébb mértékben, 17, 20, ill. 23%-ban volt hatásos.

2. táblázat

Baktériumtörzseink rezisztencia viszonyai

Baktériumok neve	Törzsek száma	Polyresistens	Antibiotikumra érzékeny törzsek száma							
			Benzylpenicillin	Streptomycin	Chlortetracyclin	Oxytetracyclin	Chloramphenicol	Erythromycin	Neomycin	Polymyxin
Bacterium anitratum	126	116	—	3	3	3	3	2	5	—
Staphylococcus aureus	100	52	2	8	12	14	31	23	46	1
Pseudomonas pyocyanea	75	59	—	1	—	—	1	—	15	4
Vegyes baktériumflóra	65	36	3	5	11	14	17	12	19	—
Escherichia coli	48	41	—	1	2	2	4	—	5	1
Proteus	31	27	—	—	—	—	1	—	4	—
Klebsiella	18	12	—	1	1	1	1	—	5	1
Staphylococcus albus	11	1	1	3	2	4	2	6	9	2
Neisseria catharralis	10	9	—	—	—	—	—	—	1	1
Diplococcus pneumoniae	10	4	—	—	2	4	1	3	5	2
Streptococcus pyogenes	5	1	2	2	3	2	3	3	3	1
Egyéb	6	4	—	—	—	—	1	1	2	—

3. táblázat

A gyakrabban előforduló baktériumtörzsek Kanamycin érzékenysége

Baktériumok neve	Törzsek száma	Kanamycinre			
		érzékeny			rezisztens
		10 mcg/ml	30 mcg/ml	100 mcg/ml	
Bacterium anitratum	126	—	1	3	122
Staphylococcus aureus	100	66	16	10	8
Pseudomonas pyocyanea	75	—	2	12	61
Vegyes baktériumflóra	65	1	2	4	58
Escherichia coli	48	—	3	5	40
Proteus	31	1	3	2	25
Klebsiella	18	1	3	—	14

4. táblázat

A Kanamycin alkalmazásának módjai

Baktériumok neve	Általános és helyi kezelés történt	Helyi kezelés történt összesen
Bacterium anitratum	—	4
Staphylococcus aureus	3	5
Pseudomonas pyocyanea	4	14
Vegyes baktériumflóra	—	6
Escherichia coli	1	5
Proteus	1	4
Klebsiella	—	2
Összesen	9	40

A leggyakrabban előforduló baktériumtörzsek közül a St. aureus törzsek Kanamycinrezisztenciája 8%, a Gram-negatív baktériumok rezisztenciája pedig 80% körüli értéket mutat, sőt, a B. anitratum törzsek viszonyában ez az érték 96%. Vizsgálataink előtt azt reméltük, hogy a korábban alkalmazott antibiotikumokkal szemben magas rezisztenciát mutató baktériumok a Kanamycinre érzékenyek lesznek. Eredményeink ezt megcáfolták. A baktériumtörzsek magas fokú Kanamycinrezisztenciájának több oka lehet. Azon túl, mint azt korábban már említettük, hogy törzseink házi törzsek, szerepet játszhatott a Streptomycin és Neomycin széles körű alkalmazása folytán — ha nem is döntően — a keresztrezisztencia is. Legfontosabb talán az lehet, hogy a Kanamycint osztályunkon már évek óta kiterjedten alkalmaztuk antituberkulotikumként krónikus tüdőgümőkórosok gyógykezelésére, akiknek nyitott üregében, vagy mellkasi gennyedésében levő általános baktériumflóra alkalmazkodhatott a Kanamycinhez.

In vitro vizsgálati eredményeink birtokában és a Kanamycin oto- és nephrotoxicus mellékhatása miatt felvetődik a kérdés, hogy mikor nyúlhatunk a terápiás cél érdekében ehhez az antibiotikumhoz? Kétségtelen, hogy a toxikus károsodások lehetősége miatt különösen óvatosnak kell lenni, ha a beteg előzetesen már sok Streptomycint kapott, de úgy érezzük, túlzó az a tilalom, hogy egy hétnél tovább nem ajánlatos adni (16, 44). *Török* (48) véleményével egyetértésben napi 1 g adagban 40—50 g-ig, vizelet kontroll és audiometriai ellenőrzés mellett ritkán alakul ki károsodás. Természetesen, ha az anamnesisben hosszabb Streptomycin adagolás szerepel, az additiv toxicitás elkerülése miatt lehetőleg mellőzni kell. Ellenjavallt az alkalmazása vesemegbetegedésekben is.

St. aureus törzseink 92%-a érzékeny Kanamycinre. Hiba lenne azonban ezekben az esetekben Kanamycint adni. A Methicillin és Oxacillin terápiás adagban nem toxikus, ezért benzyl-penicillinrezisztens St. aureus törzseknek ezek az adekvát gyógyszerei. A Kanamycin alkalmazásának a ritkábban előforduló Methicillin- és Oxacillinrezisztencia és a penicillinallergia fennállásakor van helye. Gram-negatív baktériumtörzsek ellen, ha azok Kanamycinérzékenyek — sajnos elég ritkán —, Kanamycint adunk. Ez nincs ellentétben *Füziné és mtsa* (16) véleményével, miszerint a Kanamycint úgynevezett tartalék antibiotikumnak kell tekinteni.

Ezen elvek szerint alkalmaztuk nyitott kavernakezelés, gennymell esetén helyileg a Kanamycint 40 esetben *(4. táblázat)*, ha a betegek lényegében panaszmentesek voltak, de környéki pneumonia, távoli szórás veszélye, szeptikus állapot miatt helyi kezelés mellett általánosan is adtunk Kanamycint 9 betegnek. 40 esetből 31 esetben egy hét alatt, 5 esetben két hét alatt és 3 esetben három hét alatt a kórokozó baktériumok az elváltozásokból nem voltak kitenyészthetők. A 9 esetben történt általános alkalmazáskor 8 esetben a láz megszűnt, a pneumonia felszívódott, egy beteg meghalt. A terápia során kisebb fokú fülzúgást, hallásromlást 3 esetben, múló jellegű általános rosszullétet egy esetben észleltünk. Mindezek alapján a Kanamycin polyresistens, Gram-negatív baktériumok és Methicillin-, Oxacillinrezisztens St. aureus törzsek ellen, vagy penicillinallergia esetén, ha kevés esetben is, de hasznosan egészíti ki antibiotikumkészletünket. Audiometriai és vizeletellenőrzés mellett alkalmazása általánosan és helyileg gyakran mint utolsó terápiás lehetőség, igen hasznos és életmentő lehet.

Összefoglalás. 505 baktériumtörzsből a törzsek 25%-a Bacterium anitratum volt. A Staphylococcus aureus törzsek 52%-a, a Bacterium anitratum törzsek 92%-a, a többi Gram-negatív kórokozó 80%-a polyresistens volt az eddig használt antibiotikumokkal szemben. A Kanamycin 92%-ban hatásos Staphylococcus aureus törzsekkel szemben, míg a Bacterium anitratum 4, a Pseudomonas pyocyanea 19, az Escherichia coli 17, a Proteus 20, a Klebsiella törzsek 23%-ban érzékenyek Kanamycinre. 9 esetben alkalmazták a Kanamycint általánosan és helyileg és összesen 40 esetben helyileg jó eredménnyel.

IRODALOM: 1. *Andrieu, G., Mounier, J., Bourse, R.:* Presse méd. 1959, *67*, 718. — 2. *Bacsa S., Fodor M., Kiss J.:* Z. Tuberk. 1965, *124*, 3/4. 158. — 3. *Bayer, W.:* Dtsch. med. Wschr. 1960, *85*, 155. — 4. *Bíró L., Hüttl T., Rubányi P.:* A Korányi Sándor Társaság Tudományos Ülései. 1964. IV. Akadémia Kiadó. Bp. 1966. 53. — 5. *Bölcs M., Bacsa S.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 2033. — — 6. *Böszörményi M., Schweiger O.:* A felnőttkori tüdőgümőkór gyógyszeres kezelése. Medicina, Bp. 1963. 141. — 7. *Buniatova, I. M.:* Antibiotiki. 1964, *9*, 167. — 8. *Czakó Z., Aranyosi J., Bászler G.:* Orv. Hetil. 1962, *103*, 1073. — 9. *Chabbert, Y., Courtieau, A. L.:* Ann. Inst. Pasteur. Suppl. 1961, *6*, 100. — 10. *Dowling, H. F.:* Amer. med. Ass. 1957, *164*, 44. — 11. *Dumon, G.:* Rev. Tuberc. 1961, *25*, 41. — 12. *Fábián E., Kiss J.:* Tuberk. és Tüdőbetegs. 1967, *20*, 48. — 13. *Ferguson, W. W., Roberts, L. F.:* J. Bact. 1950, *59*, 171. — 14. *Finnland, M.:* Antibiot. et Chemother. 1957, *4*, 17. — 15. *Frost, J. O.:* Amer. Rev. Resp. Dis. 1960, *82*, 23. — 16. *Füziné, Cserenyei E., Füzi M.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 496. — 17. *Gourewitch, A., Hunt, G., Lein, J.:* Antibiot. and Chemother. 1958, *8*, 149. — 18. *Green, J. D.:* Arch. intern. Med. 1960, *106*, 870. — 19. *Griffith, L. J., Ostrander, W. E.:* Antibiot. and Chemother. 1959, *9*, 416. — 20. *Gröschel, D.:* Med. Welt. 1962, *22*, 1240. — 21. *Hasegawa, A., Nakagawa, N.:* Bull. Niigata Hyg. Insp. Ass. 1964, *4*, 135. — 22. *Honma, H., Hasegawa, T.:* Bull. Niigata Hyg. Insp. Ass. 1964, *4*, 136. — 23. *Horváth É., Hadházi Gy., Katona M., Fodor M.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 1063. — 24. *Horváth É., Váczi L., Szabó G., Hernádi F.:* Orv. Hetil. 1959, *100*, 541. — 25. *Horváth J., Jekkel M., Mosonyi L., Soós I.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 634. — 26. *Ito, K., Miyajima, K.:* Bull. Niigata Hyg. Insp. Ass. 1964, *4*, 135. — 27. *Ivánovics Gy.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 1. — 28. *Kiss J., Bacsa S., Aranyosi J.:* Tuberk. és Tüdőbetegs. 1966, *19*, 359. — 29. *Kiss J., Fábián E., Bacsa S.:* megjelenés alatt az Orv. Hetil.-ban. — 30. *Linzenmayer, G.:* Dtsch. med. Wschr. 1958, *83*, 2298. — 31. *Losonczy Gy.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 690. — 32. *Miller, A. K., Valiant, M. E., Frost, B. M., Keller, D. G.:* Antibiot. and Chemother. 1959, *9*, 475. — 33. *Nagy E., Nagyné, Csatáry K.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 1222. — 34. *Petersdorf, R. G., Hook, E. W., Curtin, J. A., Grossberg, S. E.:* Bull. Johns Hopk. Hosp. 1961, *108*, 1. — 35. *Piéchaud, M., Second, L.:* Ann. Inst. Pasteur. 1951, *80*, 97. — 36. *Rozgonyi F., Valenta B., Brátovics I., Csire B.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 337. — 37. *Schattenfroh, C.:* Dtsch. med. Wschr. 1960, *85*, 145. — 38. *Schaub, J. G., Hauber, F. D.:* J. Bact.

1948, *56*, 379. — 39. *Schnitzler J., Berencsi Gy., Szentkereszty B., Czakó Z., Aranyosi J.:* Sebész Szakcsoport Nagygyűlés. Bp. 1962, 78. — 40. *Schwartz, W. S.:* Amer. Rev. resp. Dis. 1960, *85*, 105. — 41. *Seri, I.:* Tuberk. és Tüdőbetegs. 1960, *13*, 251. — 42. *Shorin, V. A., Shapovalova, S. P., Pevzner, N. S.:* Antibiotiki. 1964, *9*, 134. — 43. *Steenken, W. jr., Montalbine, V., Thurston, J. R.:* Amer. Rev. Tuberc. 1959, *79*, 66. — 44. Streptomycin Ankét. Orv. Hetil. 1964, *105*, 2267. — 45. *Székely A., Schöngut L., Lukács F.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 1690. — 46. *Takeucki, T., Hikiji, T., Nitta, K., Yamakaze, S., Abe, S., Takayama, H., Umezawa, H.:* J. Antibiot. 1957, *10*, 107 — 47. *Török L.:* Tuberk. és Tüdőbetegs. 1962, *15*, 148. — 48. *Török L.:* Tuberk. és Tüdőbetegs. 1964, *17*, 83. — 49. *Umezawa, H., Ueda, M., Maeda, K., Yagishita, K., Kondo S., Okami Y., Utahara R., Osato Y., Nitta K., Takeucki T.:* J. Antibiot. 1957, *10*, 181. — 50. *Vaszary I., Gláz E.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 1595. — 51. *Váczi L., Barsy Gy., Kubinyi J.-né:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 393.

A modern terápia mellett, mint gyógytényező nem hanyagolható el a

„Hévízi rádiumos iszapkompressz"

alkalmazása

A kompressz eredeti hévízi iszapot tartalmaz szárított állapotban. Az Országos Közegészségügyi Intézet és a M. Állami Földtani Intézet vizsgálatai szerint szerves, szervetlen és radioaktív anyagokat tartalmaz.

A szervetlen anyagok (Na, Fe, K, Mg, S, Cl, J stb.) fokozzák a bőr duzzadó képességét és így lokálisan hyperaemiát és hyperlymphát idéznek elő. Ennek tulajdonítható fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő hatása.

A szerves anyagok (fehérje, cellulóze származékok, huminsav, bitumen) bőrizgatók, s részben oestrogen hatásúak, melyek mint biológiai stimulátorok hatnak.

INDIKÁCIÓI: arthritisek, arthrosisok, spondylosis, neuralgiák, myalgiák, bursitis, tendovaginitis stb. Posttraumás maradványok kezelése.

Nem gyulladásos megbetegedéseknél a heveny szakban a gyulladásosoknál a subacut, de még inkább az idült állapotban lehet sikeresen használni.

SZTK terhére a szakrendelések minden megkötöttség nélkül rendelhetik.

A kompressz alkalmazásának előnye, hogy a betegnek nem kell a Hévízi Gyógyfürdőt felkeresni, hanem otthonában minden faradság nélkül használhatja és hogy egy kúrához, amely általában 25 pakolásból áll, egy kompressz elegendő.

A kompressz ötféle alakban van forgalomban, így számozás szerint az alábbi testrészekre applikálható:

1. sz. Hát, – váll, – felkar, – mell.
2. sz. Derék, – végtag.
3. sz. Lábfej, – boka (csizma).
4. sz. Kézfej, – csukló.
5. sz. Has (főleg gynekológiai területen).

CAPSODERMA KENŐCS

ÖSSZETÉTEL: 1 tubus (20 g) 0,02 g capsaicin, 0,5 g camphor, 0,5 g ol. tereb.-t tartalmaz vazelin típusú kenőcsben.

JAVALLATOK: Arthrosis (osteoarthrosis), myalgia spondylarthrosishoz csatlakozó neuralgiák, krónikus polyarthritis (rheumatoid arthritis), egyéb arthritisek és tendovaginitisek megnyugodott szakaszában.

ELLENJAVALLAT: Minden gyulladás aktív szakasza. Capsoderma kenőcs által okozott izületi folyamat aktiválódása. A bőr túlérzékenységi reakciója.

MEGJEGYZÉS: SZTK terhére szabadon rendelhető. Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.

CSOMAGOLÁS: 1 tubus (20 g) 16,60 Ft

BIOGAL GYÓGYSZERGYÁR, DEBRECEN

Debreceni Orvostudományi Egyetem, II. Sebészeti Klinika (igazgató: Ladányi Józsa dr.) és Megyei Onkológiai Gondozó Intézet, Debrecen (főorvos: Matolay György dr.)

Az emlőrák ún. „célzott hormontherápiájáról"

Vághy Imre dr., Ladányi Józsa dr. és Matolay György dr.

Az emlőrák komplex kezelésének gerincét változatlanul a műtét, illetve a röntgenbesugárzás jelenti, de az emlőcarcinomára nagyon is érvényes *Pott* több mint 200 éves megállapítása, hogy a rákos daganatot helyileg ki tudjuk metszeni, de a szervezet rákos hajlamát késsel nem tudjuk meggyógyítani (5, 20). *Schinzinger* (27) óta az emlőrák hormonkezelése visszatérő probléma és ma sincs egységes álláspont. Az a szokásos eljárás, amely szerint menopausa előtt androgeneket, menopausa után oestrogeneket adnak — káros is lehet. Az ovariectomia sem mindig jár haszonnal (22). E vonatkozásban jelentősek a nemi chromatinra vonatkozó új ismereteink.

Az ún. nemi chromatinokat *Barr* és *Bertram* figyelték meg 1949-ben macskák ganglionsejtjeiben (2). Később számos kutató kimutatta emberben, a legkülönbözőbb állatfajok és szövetféleségek sejtjeiben. Barr-testnek is szokás nevezni. A sexchromatin meghatározást — mint methodust — Barr vezette be a cytologiába. Ez azon alapul, hogy a női szervezet sejtmagjai kb. 80%-ig egy különleges, 1—1,5 μ nagyságú, éles kontúrú, plankonvex kromatin rögöt tartalmaznak, amely a sejtmaghártyán tapad.

Austin és *Amoroso* vizsgálatai szerint (1) az emberi sexchromatin a morulában és blastulában még nem lelhető meg, az implantálódott petében azonban már megjelenik, a nucleolusról lelógó függelék képében, ami fokozatosan a maghártyához húzódik és a születés után annak belfelületére tapad. Kémiai összetételében a desoxiribonucleinsav dominál, de érdekes, hogy sósavas és fermentes emésztésnek a legtovább áll ellen a mag DNS chromatinjai közül.

Davidson és *Smith* mutatták ki először, hogy az emberi vér leucocytáiban is megtalálható a nemi chromatin (4). *Lenárt* és *Kapronczay* meglehetősen pontos nemmeghatározást végeztek gyermekek vérkenetéből (14).

A nemi chromatinok tumorokban való viselkedését számos kutató vizsgálta. *Tavares* 52, nagyrészt éretlen sejtes carcinomát, *Myers* 105 teratomát vizsgált (28, 19). *Rivien* 193 különböző daganat közül 26 alkalommal a beteg nemével ellentétes sexchromatin-képet kapott (25). *Méhes, Zsifkovics* és *Jobst* 49 testicularis és ovarialis tumorban nézték a nemi chromatin viselkedését (16).

Moore és *Barr* meglepőnek találták, hogy némely esetben az emlőcarcinoma histológiai feldolgozása során a sexchromatin igen alacsony százalékban fordult elő (17). 1957-ben *Kimel* tett hasonló megfigyeléseket (11). *Hienz* és *Ehlers* mondta ki először azt a tételt, hogy vannak *női és férfi jellegű emlőcarcinomák* (8). A későbbiekben e megállapításokat *Graf* és *Marzoli, Regele* és *Vagacs, Möbius, Kenk* és *Bacie, Baradnay* és *Monus,* valamint a saját vizsgálataink megerősítették (15, 22, 23, 18, 10, 3, 12, 13, 29).

Emlőrákos beteganyagunkon 1963-tól tanulmányozzuk a nemi chromatin viselkedését. Az 1963. évi Onkológus Kongresszuson 28 esetről, majd 1965-ben a Piemonti Sebész Társaság Lapjában 40 esetről számoltunk be (12, 29). Az 1966. évi Nemzetközi Sebész—Orthopaed—Traumatológiai Konferencián 70 esetet ismertettünk (12). E közleményünk tárgyát 74 emlőrák vizsgálati eredményei képezik.

Vizsgálataink során a Klinger Ludwig-methodus szerint megfestett metszetben 500 sejtet számolunk és százalékos értékelést végzünk: 20% felett Barr positivnek (♀), 5% alatt pedig Barr negatívnak vesszük (♂) a carcinomát.

Chiari és *Fuchsig* intézetében meghatározták az emlőrákos betegek oestrogen és androgen szintjét és arra a megállapításra jutottak, hogy a sexchromatinkép szerint női jellegű emlőrákos betegeknél a hormonális mérleg is női jelleget mutatott, vagyis az oestrogenek túlsúlyát. Ezzel szemben a sexchromatin meghatározás szerint férfi jellegű emlőrákot hordozó asszonyoknál a hormonális mérleg is az androgenek túlsúlyát mutatta (22).

Mi is vizsgáltuk 26 betegünknél a 17-ketosteroid ürítést, és jellemző módon a férfi jellegű tumort hordozóknál relatíve magas, a női jellegűt viselőknél relatíve alacsony, 17-ketosteroid ürítést kaptunk. A hormonszint összhangban állott a nemi chromatin képpel (lásd 2. táblázat).

Vecsei figyelmeztet, hogy a 17-ketosteroid ürítés csak durva tájékozódást biztosít, de meghatározása mégis lényeges (30, 7). Anyagunkban a kiegészítő hormonmeghatározások folyamatban vannak.

H. Regele, E. Domanig és *W. Lorbek* szerint a testoviron kezelés férfi jellegű emlőráknál kifejezetten káros (24).

Kenk és *Bacie* férfi hormon (testosteron) adása után vizsgálta a túlélést (10). (A hormont a metastatisáló stádiumban kezdték adagolni.) Azt találták, hogy 22 férfi típusú emlőrák esetében 6,9 hónap és 13 női típusú carcinoma esetében pedig 19,5 hónap volt az átlagos túlélés. A különbség 12,6 hónap — significans.

Albrecht Gläser és *Richard Reding* anyagában a műtét, illetve postoperatív besugárzás mellett hormonkezelést is alkalmazott (6). 27 férfi jellegű emlőcarcinomás közül, akik férfi hormont kaptak, 5 év után 21 meghalt (76%). 50 női jellegű emlőrákos asszonynál férfi hormon adása után 5 évvel csak 40% volt a halálozás. A különbség significans: 76—40%.

Blummel és *Turcic* retrospektív vizsgálatai szerint azoknál az asszonyoknál, akiknél az emlőrák

sexchromatin képe női jelleget mutatott, az ovariectomia — ami bizonyos értelemben az androgenek túlsúlyának biztosítását jelentette — igen eredményes volt, míg akiknél az emlőrák sexchromatin képe férfi jellegűnek bizonyult, a helytelen kezelés (androgen túlsúly) miatt gyors volt a metastasis képződés és néhány hónap alatt meghaltak (22).

E vizsgálatok egyértelműen igazolják, hogy a férfi hormon adása, illetve az ovariectomia *férfi típusú* emlőrákos betegeknél nemcsak hogy hatástalan, de kifejezetten káros. Haszna viszont *női típusú* emlőráknál kétségbevonhatatlan.

Baradnay Gy. és *Monus Z.* az 1963. évi Onkológus Kongresszuson figyelmeztet arra, hogy a férfi típusú emlőrák prognosisa rosszabb, és hogy nem helyes minden esetben elvégezni az ovariectomiát. Magunk e kongresszuson *H. Regele* korábbi megállapításai (22, 23), valamint emlőrákos és gynecomastiás beteganyagunk vizsgálata alapján javasoltuk az ún. *„célzott hormontherápia"* bevezetését: *női típusú emlőrák esetében androgenek, férfi típusú emlőrák esetében pedig oestrogenek adagolását.* A későbbiekben több alkalommal is kifejtettük álláspontunkat (29, 12, 13).

A hozzáférhető irodalomban nem találtunk adatokat a *férfi jellegű* emlőrák oestrogen kezelésére vonatkozóan, viszont sok adat szól amellett, hogy a férfi hormon adása ilyenkor kifejezetten káros (6, 10, 24). Mi az újabb onkocytologiai szempontok

1. táblázat. A férfi és női jellegű emlőrák előfordulása nagyobb anyag alapján.

	Barr pozitív	Barr negatív
H. Regele	341	259
Kenk és Bacie	136	64
Graf és Marzoli	114	59
Baradnay és Monus	43	18
G. Möbius	42	31
Hienz és Ehlers	19	15
Saját anyagunk	45	29

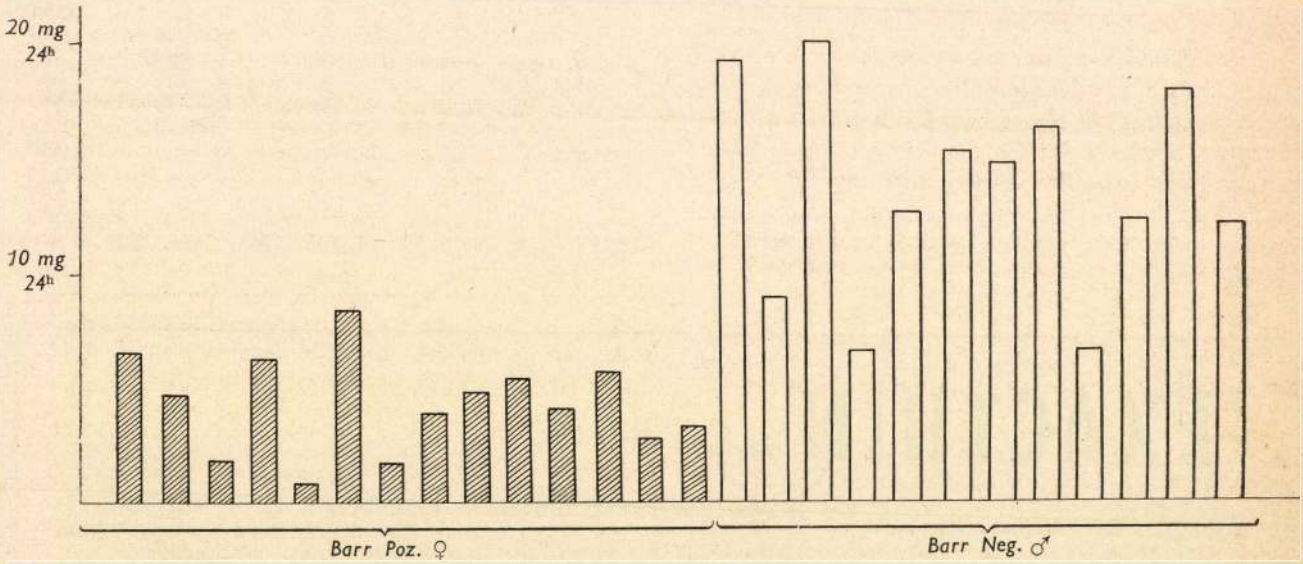
2. táblázat. A 17-ketosteroid ürítés alakulása. A Barr pozitív esetekben az átlagéletkor 38,5 év; Barr negatív esetekben pedig 39,2 év.

	Barr pozitív	Barr negatív
Ca Solidum simplex	6	7
Ca Solidum scirrhosum	29	14
Ca Solidum adenomatosum	10	8

új megvilágításba kerül: úgy látszik, minden emlőrák érzékeny hormonkezelésre, ha az adagolás helyesen történik.

A histológiai kép és a hormonérzékenység között eddig direkt összefüggést nem találtunk.

Saját anyagunkban az emlőrák histológiai megoszlása a következő volt:



illetve a 17-ketosteroid ürítés alapján 29 férfi jellegű emlőrákos betegünknél női hormont adtunk — jó eredménnyel. Elgondolkoztató, hogy e betegeink zöme (21 beteg) még fogamzóképes korban volt. A kevésszámú megfigyelés és a vizsgálatok megkezdése óta eltelt viszonylag rövid idő nem elégséges ahhoz, hogy véglegesen állást foglaljunk a férfi jellegű emlőrák oestrogen kezelése mellett, de szeretnénk felhivni a figyelmet erre a lehetőségre.

Valószínű, hogy az eddigiekben ismertetett vizsgálatok alapján a hormondependentia kérdése is

Eddigi áttekintésünk után szeretnénk hangsúlyozni, hogy nem lezárt kérdésről van szó. A megbízható nemi chromatin meghatározás nagy gyakorlatot igényel. Nyilvánvalóan problematikusak azok az esetek, ahol a nemi chromatinkép alapján sem női, sem férfi típusba nem sorolható be a tumor. Ezek az ún. közti esetek. *Hochberg* és *Nuri* szerint a primaer tumor tipizálásában ilyenkor a nyirokcsomó metastasisok nemi chromatin vizsgálata segítséget jelent (9). E téren szerzett tapasztalatainkról későbbi közleményünkben fogunk beszámolni.

További kérdés a hormon adagolásának időpontja. Az általunk követett gyakorlat eddig az volt, hogy a betegek hormonkezelését a nemi chromatin meghatározás eredményének birtokában már a sebgyógyulás után közvetlenül megkezdtük. E therapia során a folyamat progressióját egy alkalommal sem észleltük. Így mi azokkal értünk egyet — *Rosner, Lupovici és Schreiber* —, akik úgy vélik, hogy a szervezet hormonális áthangolását korán meg kell kezdeni (26, 31). (A metastatisaló stádium előtt.) Az ovariectomiát — nőgyógyásszal való konzílium után — női típusú (Barr pozitív) emlőráknál célszerűnek látjuk, egyéb esetben (Barr negatív) károsnak tartjuk azt.

A korábbi gyakorlat — menopausa előtt androgenek, menopausa után oestrogenek adása! — tapasztalati tényeken alapult, és úgy gondoljuk, hogy az általunk javasolt módszer széleskörű alkalmazásához saját megfigyeléseink nem elégségesek — ehhez mások tapasztalata is feltétlenül szükséges.

Igen fontos a további munka szempontjából, hogy a morphológiai képet kiterjedt hormonmeghatározásoknak kell alátámasztania. A nemi chromatinok sajátos viselkedését az emlőtumorokban, chromosomavizsgálatokkal kellene kiegészíteni. Végül az ún. célzott hormontherapia hasznát az 5, illetve 10 éves túlélés alapján lehet majd felmérni.

Összefoglalás. A szerzők irodalmi áttekintést adnak az emlőrák modern hormonkezeléséről.

Vizsgálataik alapján javasolják az emlőrákos betegeknél a nemi chromatin meghatározás rutinszerű elvégzését és ennek alapján a *célzott hormontherapia* bevezetését: Barr pozitív esetben androgenek, Barr negatív esetben oestrogenek adagolását tartják helyesnek. Az ovariectomia gondos mérlegelés után Barr positiv esetben elvégezhető.

A szerzők anyagukat rendszeresen kontrollálják. A statisztikai felmérésre az 5 éves túlélés értékelésekor kerül sor.

A szerzők köszönetet mondanak a DOTE Kórbonctani Intézetének az anyag szövettani feldolgozásában nyújtott segítségért, továbbá köszönetünket fejezzük ki a POTE Kórbonctani Intézetének, ahol a szerzők egyike a Klinger—Ludwig-módszert elsajátította.

IRODALOM: 1. *Austin, C. R., Amoroso, E C.:* Exp. Cell. Research. 1957, *13,* 419. — 2. *Barr, M. L., Bertram, E. G.:* Nature. 1949, *163,* 676. — 3. *Baradnay Gy., Mónus Z.:* Orv. Hetil. 1965, 1499. — 4. *Davidson, W. M., Smith, D. R.:* Brit. Med. J. 1954, II/6. — 5. *Egyed M.:* Orv. Hetil. 1956, *97,* 1211. — 6. *Gläser, A., Richard, R.:* Bruns Beitr. klin. Chir. 1964, *326,* 209. — 7. *Góth E.:* Az endocrinologia újabb eredményei. Medicina. Budapest. 1963. — 8. *Hienz, H. A.:* Die Zellkernmorphologische Geschlechtserkenntnis in Therapie und Praxis. Heidelberg. 1959. — 9. *Hochberg, K., Nuri, M.:* Chirurg. 1966, *2,* 52. — 10. *Kenk, B., Bacie, V.:* Zbl. allg. Path. Anat. 1962, *103,* 501. — 11. *Kimel, V. M.:* Cancer. (Phil.) 1957, *10,* 922. — 12. *Ladányi J., Vághy I., Matolay Gy.:* Bulletino e memorie della Societe Piemontese di Chirurgia Vol. XXV. 1965, No. *6,* 400. — 13. *Ladányi J., Vághy I., Matolay Gy.:* Nemzetközi Sebész—Traumatológiai—Orthopaed Konferencia anyaga (megjelenés alatt). — 14. *Lénárt Gy.—Kapronczay S.:* Orv. Hetil. 1955, *96,* 1096. — 15. *Marzoli, G. P., Graf, R.:* Krebsarzt. 1961, *16,* 371. — 16. *Méhes K., Zsifkovics J., Jobst K.:* Magyar Nőorvosok Lapja. 1959, *22,* 139. — 17. *Moore, K. L., Barr, M. L.:* Brit. J. of Cancer. 1955, *9,* 246. — 18. *Möbius, G., M. Konrath:* Zbl. Chir. 1961, *86,* 504. — 19. *Myers, L. M.:* Jour. Path. Bact. 1959, *43,* 78. — 20. *Pott cit. Egyed M.:* Orv. Hetil. 1956, 1211. — 21. *Regele, H.:* Chirurg. 1964, *35,* 316. — 22. *Regele H., Vagacs H., Blümel, G., Turcic, G.:* Wien. klin. Wschr. 1961, *38,* 49. — 23. *Regele, H., Vagacs. H.:* Klinische Medizin. 1962, 7, 415. — 24. *Regele, H., Domanig, E., Lorbek, U. W.:* Chirurg. 1963, *34,* 199. — 25. *Rivien, G.:* Ass. France Cancer. 1956, *43,* 37. — 26. *Rosner, L. cit. Wald, B.:* Magyar Onkológia. 1958, *4,* 192. — 27. *Schinzinger:* Chir. Kongress. 28. 1889. — 28. *Tavares, A. F.:* Lancet. 1955, *1,* 948. — 29. *Vághy I., Ladányi J., Matolay Gy.:* Magyar Onkológia. 1964, *2,* 102. — 30. *Vecsei cit. Góth E.:* Az endocrinológia újabb eredményei. Medicina. Budapest. 1963. — 31. *Wald, B.:* Magyar Onkológia. 1958, *4,* 192.

EXACTHIN injekció 40/NE

Parenteralisan alkalmazható adrenocorticotrop hormon. Allergosisok, rheumás megbetegedések, hypophysis hypofunctio, és agranulocytosis kezelésére.

Társadalombiztosítás terhére csak fekvőbeteg-gyógyintézet vagy szakrendelés javaslata alapján, másolatos vényen kell rendelni.

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika (igazgató: Árvay Sándor dr.)

Asherman syndroma és refertilisatio

Boros Sándor dr. és Nagy Tamás dr.

Abrasiók utáni intrauterin synechia képződéséről a nőgyógyászati irodalomban az első közlemények a múlt század végén jelentek meg. 1894-ben *Fritsch* (1) közölt egy esetet, ahol post partum végzett curettage után amenorrhoea alakult ki. A hysterectomiával eltávolított uterus ürege teljesen zárt volt. A következő évben *Veit* (2) publikált hasonló esetet. 1927-ben *Bass* (3), előzőleg arteficialis abortuson átesett 1500 asszony között 20 olyan amenorrhoeás esetet talált, akiknél az isthmus magasságában atresia fejlődött ki. A cyclicusan fellépő dysmenorrhoea vagy az amenorrhoea spontán vagy az uterusüreg szondázása után megszűnt. 1946-ban *Stamer* (4) 24 hasonló esetről számol be, akik közül 19 esetben post partum, 5 esetben post abortum abrasio után alakult ki a belső méhszáj stenosisa vagy atresiája. Két évvel később *Hald* (5) ismertetett 22 esetet. Ugyanabban az évben *Asherman* (6) 29 beteggel kapcsolatos tapasztalatairól számol be és a kórképet amenorrhoea traumatica (atretica) névvel jelöli meg.

1950-ben *Asherman* (7) bizonyító adatokat közölt arra vonatkozólag, hogy post abortum vagy post partum curette után a corpusban sokkal gyakrabban képződnek synechiák, mint a belső méhszáj magasságában. Hysterographiás vizsgálatok segítségével kimutatta, hogy a synechia képződés az uterusüreg részleges elzáródásához vezet. Leírja az összenövések okozta telődési hiányokat, melyek egyszeresek vagy multiplexek és változatos alakúak lehetnek.

Nagyszámú esetről számol be 1965-ben *Netter* (8) (50 eset) és 1957-ben *Asherman* (9) (150 eset). *Bergman* (10) 1961-ben megjelent közleményében az irodalmi és saját tapasztalatai alapján a kórkép rendszeres elemzését adja.

A traumatisatiót követő synechia képződés főleg szülés vagy vetélés után végzett méhűri műszeres beavatkozások után jön létre. Hasonló jellegű intrauterin összenövéseket leírtak myomagóc enucleatiót *[Oliveira Campos* 1956 (11), *Wenner* 1958 (12), *Bergman* és *Malmström* 1959 (13)] és sectio caesareát követően is *[Weed* 1959 (14), *Delforge* 1959 (15)]. Az angol nyelvű irodalom leggyakrabban a kórképet Asherman-syndroma néven említi.

Az utóbbi években klinikánk anyagában az esetek halmozódását tapasztaltuk. *Warren E. Jones* véleménye szerint a kórkép sokkal gyakoribb, mint a klinikus gondolja és jóval több eset kerülne felismerésre, ha a hysterographiás vizsgálatot általánossá tennénk curette után kialakult amenorrhoeás, hypomenorrhoeás, és dysmenorrhoeás betegeknél, illetve habituális vetélőknél. Tapasztalataink szerint *E. Jones* véleménye helytálló. Intézetünkben kivizsgált esetek túlnyomó részében az intrauterin adhaesiók képződése a korábban végzett művi vetélésre vagy vetélésekre voltak visszavezethetők. *Raics* és *Árvay* (16) a tömeges művi terhességmegszakítás közvetlen és későbbi egészségügyi kihatásaival foglalkozó közleményükben kimutatták, hogy interruptión átesett nők 2%-ában amenorrhoea, 2,9%-ában maradandó cykluszavar alakult ki, 34,9%-ában pedig hosszan tartó változás következett be a vérzés tartamát és mennyiségét illetően (hypomenorrhoea, hypermenorrhoea és secundaer dysmenorrhoea). *Zomakion* (17) művi vetélések után gyakori 2—3 hónapos amenorrhoeáról számol be. *Serdjukow* (17) szintén hosszú ideig tartó havivérzéshiányról, dysmenorrhoeáról, olygomenorrhoeáról emlékezik meg. Úgy véljük, hogy eddigi tapasztalataink alapján határozottan állíthatjuk, hogy ezek a nőt egészségügyi, familiáris és szociális vonatkozásban súlyosan károsító interruptiós késői szövődmények egy része az intrauterin, műszeres beavatkozást követő adhaesio képződésre vezethető vissza. Az elmúlt két év folyamán klinikánkon 31 vérzésrendellenesség, sterilitás miatt kivizsgálásra került betegnél mutattunk ki intrauterin adhaesiót hysterographia segítségével. Valamennyi esetben a tünetek kialakulását megelőzően, műszeres méhűri beavatkozás történt. Az anamnézis adatai szerint a 31 beteg közül 25 esetben terhességmegszakítás céljából, 5 esetben residuum post partum, 1 esetben incomplet abortus miatt történt a méhkaparás (18). Az esetek nagy száma arra figyelmeztet, hogy a hazánkban tömegesen végzett műszeres terhességmegszakítások e késői — tapasztalataink szerint nehezen, sokszor nem gyógyítható — szövődménye komolyan mérlegelendő. A diagnosztika problémáiról és a hysterographiás vizsgálatokkal szerzett tapasztalatainkról már korábban beszámoltunk (19). Jelen tanulmányunk a kezelés kérdéseivel foglalkozik, érintve a prophylaxis problémakörét is. Therapiás módszerünk illusztrálása céljából alábbiakban ismertetjük egyik esetünket.

Esetismertetés

P. I.-né, 39 éves. Menarche 17 éves korban. Négyhetenként jelentkező, 3—4 napig tartó vérzések. 1947 és 1953 között négy rendes szülés. 1962-ben plastica ant. et post.

1963. V. 27-én ab. artef. m. II—III. történt. 1963. IX. 27-én újrafelvétel. A művi vetélés óta amenorrhoeás, általános rossz közérzet, időnként alhasi, görcsös jellegű fájdalmak. Vaginalis vizsgálatnál rendesnél valamivel nagyobb uterust tapintunk afv.-ban, szabad környezetben. Feltárás: negatív. Két nappal később szondavizsgálatot és abrasiót végeztünk. Szondázásnál a nyakcsatornát végig zártnak találjuk. Az intracervicalis heges szövet szondával való áttörése után a méhűrbe hatolunk, melyből kevés, sűrűn folyó vér távozik. Kis curette kanállal kevés, nem jellegzetes kaparékot távolítunk el. Szövettani lelet: residuum deciduae. Endometritis acuta consecutiva.

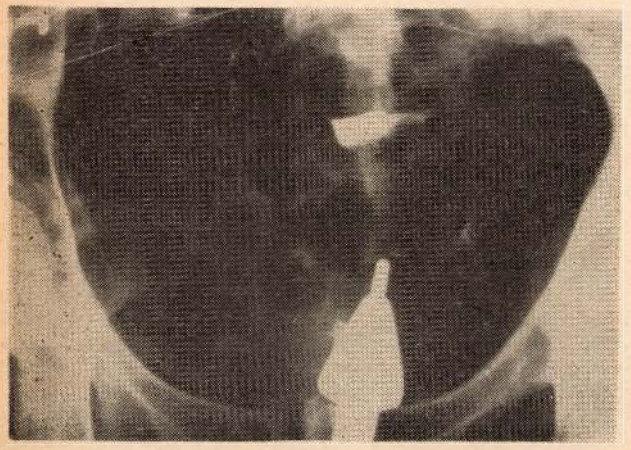
Egy hónap múlva ellenőrző szondavizsgálatot végzünk. A nyakcsatorna 3 cm magasságig szondázható. A belső méhszáj magasságában a méhüreget heges szövet zárja el. Az utóbbit szondával áttörjük.

1964 folyamán nagy dózisban adott substitutiós kezelés ellenére csak néhányszor volt kevés vérzése. Dysmenorrhoeás panaszai fokozódtak.

1965 januárjában újrafelvétel. Az újabb intrauterin synechia képződés gyanúja miatt hysterographiát végeztünk. Hysterographiás lelet: az uterusüregnek megfelelően egy lencsényi, egy borsónyi és egy fülléresnyi területű szabálytalan szélű kontrasztfolt telődés látható. Tubatelődés, átjárhatóság nincs (1. kép). A bimanuális vizsgálati lelet változatlan. Hormoncytológiai vizsgálat kezdeti lutealis fázisnak megfelelő képet mutat. Hüvelyi feltárás és a portio rögzítése után a méhüreg műszeres feltárását végezzük oly módon, hogy a corpust csaknem teljesen kitöltő számos synechiát szon-

1. kép.

dával, hegarral, illetve curette kanállal áttörjük. A beavatkozást bővebb, friss jellegű vérzés kíséri. A curette kanállal igen kevés jellegtelen kaparékot távolítunk el. A kaparék szövettani vizsgálatának eredménye: a metszetben sok véralvadék, néhány corpus nyálkahártyadarab észlelhető, utóbbiak stromája kp. fellazult, mirigyei felszaporodottak, helyenként kanyargós lefutásúak, hámsejtjeik magja a basisra nyomott, kevés secretiót mutatnak. Az uterusüreget Hogivallal és acethylcholinnal átitatott gazecsíkkal tamponáljuk. Egy nap múlva a tampont eltávolítjuk és a méh üregébe hat vékony polyaethylen csövet vezetünk fel, melyeket a portióhoz egy cat gut öltéssel rögzítünk. Ezután naponként a csöveken át acethylcholint, Hogivalt és penicillin oldatot fecskendeztünk a méh üregébe. A localis kezelés mellett a beteg parenteralis hormon kezelésben is részesült. Tíz nap múlva, a csövek eltávolítása után, a beteget hazabocsátottuk.



2. kép.

Ambulanter hormonkezelés hatására február közepén és március elején megvonásos jellegű vérzés jelentkezett, enyhe alhasi görcsök kíséretében. A vérzés lezajlása után március 16-án ellenőrző hysterographiát végeztünk. Ennek eredménye a következő: az ap. irányban készült felvételen rendesnél kisebb, Schultze szerint nem tipizálható uterusüreg felső része telődik. A nyakcsatorna és a passzív szakasz, valamint a cavum alsó része hiányos, foltos telődést mutat. Az előző felvételhez képest a röntgenogram lényegesen javult. Mindkét oldali kürt vékony, kacskaringós telődést mutat (2. kép).

Az ambulanter hormonkezelést még két hónapig folytattuk, melynek eredményeképpen kétszer volt közepes mennyiségű, enyhe alhasi görcsös fájdalmakkal kísért *cyklusos vérzése.*

Október 7-én kontrollvizsgálatra jelentkezett. Elmondása szerint június 5-én szabályosan, lezajló spontán vérzése volt. Azóta amenorrhoeás. Terhesnek érzi magát. Bimanuális vizsgálati lelet: felpuhult portio. Zárt méhszáj és nyakcsatorna. Csecsemőfejnyi nagyságú gravid uterus, szabad környezetben. Zavartalan lefolyású terhesség. 1966. március 23-án spontán szülés zajlott le. Tágulási szak ideje 10 óra 30 perc. Burokrepedés négyujjnyi méhszájnál. A kitolási szak időtartama 15 perc. A magzat megszületése után, mivel leválási tendenciát nem mutat, a lepényt kézzel leválasztjuk. A helyenként szívósan tapadó lepényt viszonylag könnyen sikerül leválasztani. Az uterus üregе szabályos, fala sima, összenövésre utaló jel nincs. Tíz nap múlva az anya egészséges csecsemőjével panaszmentesen távozik.

Megbeszélés

A traumatisatiót követő intrauterin adhaesio képződés aetiológiájáról, pathogenesiséről az irodalomban a vélemények megoszlanak. Nem kevésbé vita tárgya a kezelés kérdése sem. A szerzők álláspontja abban a kérdésben megegyezik, hogy a kezelés alapvetően sebészi *(Asherman, Netter, Topkins, E. Jones).* A műtéti beavatkozás módja az összenövések localisatiójától, kiterjedésétől függ. *Netter és mtsai* (8) a kezelés szempontjából határozottan elkülönítik a cervico-isthmicus és a corporalis localisatiójú eseteket. Az előbbinél dilatatiót, illetve reconstitutiót végeznek és az újabb összenövés meggátlása céljából a nyakcsatornába 4—6 napig fémcsövet rögzítenek. Corporalis adhaesiók esetén az abdominalis hysterotomiát végzik, mely során az uterus üregét feltárják, az összenövéseket ujjal oldják vagy ollóval átvágják. A cervixet ezután felülről kitágítják és abba fém-draint rögzítenek. Javasolják, hogy két team végezze a műtétet, mert a vaginalisan előzőleg felvezetett fémkatheter nagymértékben megkönnyíti a méhűr identifikálását.

Cervico-isthmicus összenövések esetén *E. Jones* (20) szerint az erőszakos tágítás és dilatatio kontraindikált. Nyolc ismertetett esete közül egynél perforáció következett be. *Asherman* és *Bergman* is beszámol hasonló műtéti szövődményekről. *E. Jones* állásfoglalásával kapcsolatban — véleményünk szerint helyesen — *J. H. Morton* (21) megjegyzi, hogy *Asherman* 7 esetből 6-ot az alulról való tágítás és curette útján sikeresen kezelt és úgy látja, hogy mielőtt a hasat megnyitnánk, helyesebb anaesthesiában gondosan megkísérelni alulról a dilatatiót és szükség esetén a curette-et. Mi magunk a kezelés előtt különböző nyomás alatt két hysterogramot ké-

szítünk s így az összenövések kiterjedéséről, localisatiójáról pontos képet kapunk. Figyelemmel kísérve a rtg-képen látott elváltozásokat, gondos szondázás, dilatatio és éles curette kanállal az összenövések oldását végezzük. A méhüreg egy ülésben történő feltárására nem törekszünk. Négy-öt polyaethylen cső behelyezésével és adjuvans localis és parenteralis hormon kezeléssel igyekszünk az elért eredményt konzerválni. Öt-hat nap múlva a behelyezett és a portióhoz öltéssel rögzített műanyag csöveket eltávolítjuk és a méhüreget újból letapintva igyekszünk a residuális synechiákat oldani. Ismertetett esetünkben a hysterogram kiterjedt isthmicus és corporalis adhaesiókat mutatott, melyeket egy ülésben sikerült — csaknem teljesen — oldani és az utókezelés folyamán az eredményt megőrizni. Az eddig amenorrhoeás steril betegnek cyklusa helyreállt és teherbe esett, majd időre egészséges magzatot szült. A szülés placentáris szakát nem törekedtünk mindenáron konservatíve vezetni, mert a méhűri betapintást az esetleges residuális synechia lehetősége egyébként indokolta.

A traumás eredetű intrauterin adhaesiókra visszavezethető kórképek növekvő klinikai jelentősége felveti a prophylaxis kérdését is. *Asherman* (22) tapasztalata szerint gaze-csík bevezetése az uterusüregbe minden összenövést meggátol. Ez a curette utáni napon eltávolítható. Ez a prophylacticus eljárás különösen indokolt post partum, ismételt vetélés vagy missed ab. után végzett abrasióknál, melyeknél különösen nagy a hajlam a conglutinatióra. *J. H. Morton* (21) abból a felismerésből kiindulva, hogy az összenövések a puerperiumban vagy vetélések után alakulnak ki, amikor az ovulatio fel van függesztve és az endometrium inaktív állapotban van, úgy gondolja, hogy a méhnyálkahártyát aktiváló hormonkezelés segíthet az összenövések és cervicalis elzáródások megelőzésében. *De Alvarez* (23) megállapítja, hogy újabban a puerperiumban végzett abrasiók alkalmazásában új hullám tapasztalható. Megítélése szerint a korai gyermekágyban végzett curetteket szigorúbb indicatiók alapján kellene végezni. Határozottabb formában ugyanezen a véleményen van *Netter* (8) is.

Tekintve, hogy nálunk — meggyőződésünk szerint — az esetek nagy része művi vetélések után alakul ki, prophylaxis szempontjából a legdöntőbb a születésszabályozás módszerének gyökeres megváltoztatása lenne. Amíg a születésszabályozás fő eszköze a nem kívánt terhesség művi megszakítása, igyekeznünk kell kíméletesebb módszert keresni és találni. Mások (24), de saját eddigi tapasztalataink alapján is a terhes méh vacuumaspiratióval való kiürítése hasznos átmeneti megoldásnak ígérkezik.

Esetünk ismertetését a kórkép növekvő gyakorisága és a kezelési szempontok miatt tartottuk elsősorban közlésre érdemesnek.

Összefoglalás. A szerzők intézetük anyagában az intrauterin műszeres beavatkozást követő adhaesióképződésen alapuló tünetcsoport, az Asherman-syndroma gyakoribbá válását tapasztalták. Ezt a tömegesen végzett művi terhességmegszakítással hozzák oki összefüggésbe. Egy sikeresen kezelt esettel kapcsolatban részletesen foglalkoznak a therapia kérdéseivel, rámutatva a prophylaxis lehetőségeire is.

IRODALOM: 1. *Fritsch, H.:* Zbl. Gynäk. 1894, *12*, 1337. — 2. *Veit, J.:* Zbl. Gynäk. 1895, *13*, 968. — 3. *Bass, B.:* Zbl. Gynäk. *1927*, 51, 223. — 4. *Stamer, S.:* Acta Obst. et gynec. Scandinav. 1946, *26*, 263. — 5. *Hald, H.:* Acta obst. et gynec. Scandinav. 1948, *28*, 169. — 6. *Asherman, J. G.:* J. Obst. Gynaec. Brit. Emp. 1948, *55*, 23. — 7. *Asherman, J. G.:* J. Obst. Gynaec. Brit. Emp. 1950, *57*, 892. — 8. *Netter, A., Musset, R., Lambert, A.* and *Salomon, Y.:* Semaine des Hôpitaux. 1956, *32*, 24. — 9. *Asherman, J. G.:* Int. J. Fertility. 1957, *2*, 49. — 10. *Bergman, P.:* Acta obst. et gynec. Scandinav. Suppl. 1961, *4*, 40. — 11. *Oliveira Campos, J.:* Bol. clin. hosp. civis Lisboa. 1956, *20*, 245. — 12. *Wenner, R.:* Gynaecologia. 1958, *145*, 335. — 13. *Bergman, P.* and *Malmström, T.:* Nord. Med. 1959, *61*, 737. — 14. *Weed, J. C.:* Obst. and Gyn. 1959, *14*, 780. — 15. *Delforge, A.:* Bull. Soc. Belg. Gynéc. et d'Obst. 1959, *29*, 232. — 16. *Raics J., Árvay S.:* Magyar Nőorv. L. 1958, *21*, 249. — 17. *Areschew, G. J., Barskij, Ch. G., Bublitschenke, L. I., Jiwatow, G. K., Kirillow, B. F., Laptow, M. I., Litwah, B. I., Lewit, J. B., Majbitz, A. A. M., Schmundak, D. E., Serdjukow, M. G., Tikinadse, I. E., Zomakion, G. F.:* Zeitschrift f. Geb. u. Gynäak. 1933, 104. (Beilageheft) — 18. *Nagy T., Görgey M., Boros S., Berta I.:* Magy. Radiol. közlés alatt. — 19. *Görgey M., Nagy T., Boros S.:* Asherman-syndroma hysterosalpingographiás vizsgálata. Előadás: Elischer Gyula Emlékgyűlés, Debrecen. 1966. február 26—27. — 20. *Jones, W. E.:* Am. Obst. and Gynec. 1964, *89*, 304. — 21. *Morton, J. H.:* cit. *Jones, W. E.:* Am. J. Obst. and Gynec. 1964, *89*, 304. — 22. *Asherman, J. G.:* Prenatal Care, P. Noordhoff Ltd. Groningen the Netherlands. 1960. — 23. *De Alvarez, R.:* cit.: *Jones, W. E.:* Am. J. Obst. and Gynec. 1964, *89*, 304. — 24. *Nyíri J., Rodé Gy.:* Magy. Nőorv. L. 1966, *4*, 253.

Felhívás! Az Egészségügyi Dolgozó, az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének központi lapja **1968. január 1-től** továbbra is havonta jelenik meg, de az eddigi állandó nyolc oldal helyett másodhavonta 12 oldalon.

Ezzel mód nyílik rá, hogy még gazdagabban tájékoztathasson, tartalma változatosabb, színesebb legyen.

Előfizetni, illetve a régi előfizetéseket megújítani — lehetőleg november, december hónapban — a szakszervezeti bizottságoknál, bizalmiaknál lehet, vagy egyénileg a **Népszava Lapkiadó** (Budapest, VII., Rákóczi út 54.) 75.915.001 számú csekklapján.

Egy lapszám ára 1 forint, vagyis egyévi előfizetési díj 12 forint.

Budapest XIII. ker. Tanács, Róbert Károly körúti Kórház, Női Elme Osztály (főorvos: Angyal Lajos dr.)

Klinikai tapasztalatok Haloperidollal elmebetegeken

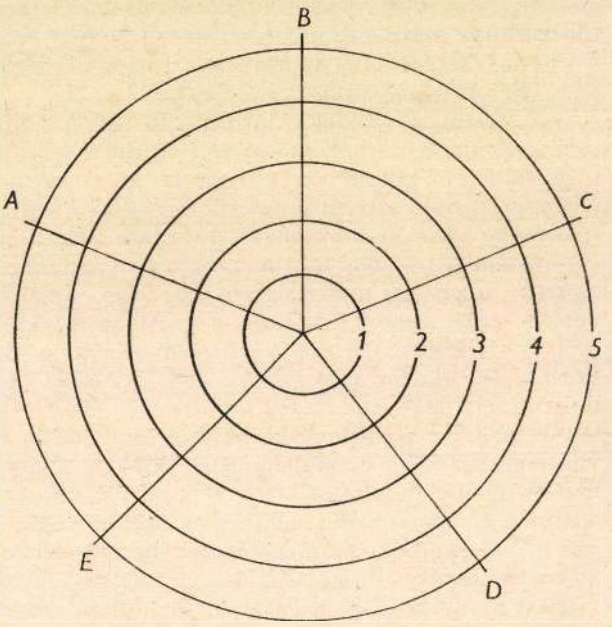
Angyal Lajos dr.

A psychiátriában korábban alkalmazott szerekkel szemben a neuroplegicumok hatása nem tüneti, hanem syndromás. Ennek a hatásnak egyes komponensei: a sedativ, antimaniás, incisiv (ezzel az elnevezéssel foglaljuk össze a hallucinációk, a delirium és az autismus ellen irányuló hatást), parkinsonogen és adrenolyticus hatás. A neuroplegicumok különböző csoportjai, sőt, a csoportok egyes tagjai is ezeket a komponenseket különböző intensitásban, arányban és kombinációban tartalmazzák, ezért alkalmazásuk alapfeltétele hatásspectrumuk pontos ismerete. Minthogy a klinikai képek tüneti spectruma rendkívül változatos, törekvésünk arra irányul, hogy *a betegség tüneti spectrumának az alkalmazott neuroplegicum hatásspectruma minél jobban megfeleljen.* Hazánkban a neuroplegicumok választéka igen csekély és a Kőbányai Gyógyszergyár nagy hiányt pótolt, amikor a külföldön már 8 éve ismert és használt Haloperidolt előállította. Alábbiakban ennek az új neuroplegicumnak psychiátriai beteganyagon való kipróbálásáról számolok be.*

A H. pharmacologiai és klinikai hatása

Burgermeister és mtsai (4) szerint a H. sajátságos és sokrétű pharmacologiai hatását jellemzi az igen nagyfokú kataleptizáló, a nagyfokú anti-apomorphin és a kifejezett antihistamin hatás; ezzel szemben a gyógyszernek a feltételes reflexekre gyakorolt hatása kisfokú, analgeticus és sedativ hatása pedig csupán átmeneti és az alkalmazás során gyorsan szűnik. Igen fontos, hogy a H. az emotionalis reactiókat nem befolyásolja és hogy nincs neurovegetatív symphatholyticus hatása. Hozzá kell ehhez fűznünk, hogy a szernek a *spontán és az akaratlagos motilitásra gyakorolt gátló hatása a legszembetűnőbb,* mely mind állatkísérletekben, mind a klinikai alkalmazás során akinetikus és hyperkinetikus tünetekben jelentkezik: a spontán motilitás csökken, akineto-hypertoniás syndroma alakul ki és hyperkinetikus paradox-crisisek lépnek fel. *Bobon és mtsai* (1) a IV. Madridi Psychiátriai Világkongresszuson szemléltető diagramon ismertették 21 neuroplegicum hatásspectrumát. Az 1. és 2. ábrán a chlorpromazin, levomepromazin, reserpin és a Haloperidol diagramját mutatom be.

Fenti diagramok a különböző neuroplegicumok várható hatásának feltüntetése mellett azok célszerű kombinációjához is segítséget nyújtanak. Az ábráról közvetlenül leolvasható, hogy pl. a levomepromazin alkalmazásakor igen erős sedativ és erős adrenolyticus hatásra számíthatunk, hogy a reserpin hatásában dominál az igen erős adrenolyticus hatás és hogy a H. hatásspectruma lényegében az igen erős anti-maniás, valamint az erős incisiv és parkinsonogen hatásból tevődik össze.



1. ábra

Jelmagyarázat:

1. igen gyenge hatás,	A sedativ hatás,
2. gyenge hatás,	B anti-maniás hatás,
3. közepes hatás,	C incisiv hatás,
4. erős hatás,	D parkinsonogen hatás,
5. igen erős hatás.	E adrenolyticus hatás.

Az elmúlt 8 év tapasztalatai alapján megállapítható, hogy a H. a *maniás állapotok* kezelésében minden korábban alkalmazott gyógyszernél hatékonyabb (2, 8, 10, 23, 24, 30, 31) és hogy használata óta, mint azt legutóbb *Nyström* (23) a madridi kongresszuson is hangsúlyozta, az elektroshock kezelés szerepe a maniák therapiájában nagymértékben csökkent. Ugyancsak kitűnő sikerrel alkalmazható a *legkülönbözőbb kórszármazású psychomotoros izgalmi állapotok* megszüntetésére is, ilyenkor azonban előtérbe kerül a parenteralis alkalmazás (9, 10). 2—5 mg egyszeri iv. adag a tudat éber-

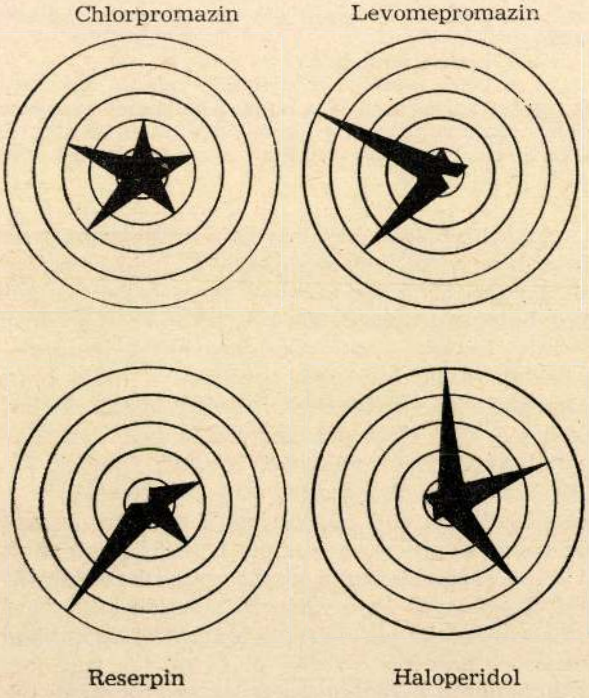
* A gyógyszert a Kőbányai Gyógyszergyár bocsátotta rendelkezésemre, amiért köszönetemet fejezem ki.

A Haloperidol (H.) a butyrophenon származékok csoportjába tartozó, igen erős hatású neuroplegicum, chemiailag: 1-(3-p-fluorobenzoyl-propyl)-4-p-chlorphenyl-4-hydroxypiperidin. A klinikumban elsőként *Divry és mtsai* (10) alkalmazták 1958-ban. Az új gyógyszer gyors elterjedésére jellemző, hogy 1960-ban már nemzetközi symposiumon vitatták meg a használata során szerzett tapasztalatokat és felmerült problémákat. Hazánkban eddig csupán *Szobor* (31) ismertette H.-lal szerzett tapasztalatait.

ségét alig befolyásolja, viszont 3—15 perc alatt úgyszólván kivétel nélkül radikális megnyugvást hoz létre. A H. tehát a psychiáter számára sokkal szélesebb psychés és biológiai akciós mezőt teremt, mint a hypnoticumok, mert a psychomotoros nyugalom helyreállása következtében a beteg étkezik, gyógyszerét beveszi és a psychotherapia megkezdésére is lehetőség nyílik. Az irodalom alapján úgy tűnik, hogy a H. alkalmas a *heveny schizophreniás lökések, recidivák* és psychoreaktív decompensatiók kezelésére is (8, 13, 16, 17, 24), de a gyakorlat számára lényegesen fontosabb ennél több szerzőnek (5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 20, 24, 26, 28) az a megállapítása, hogy *az idült*, nem egyszer évek óta fennálló és a legkülönbözőbb aktív kezeléseken sikertelenül átesett *schizophreniás betegeken is kedvező* hatású lehet. *Divry* (10) és *Humbeck* (17) még az idült hebephreniás betegek egy részénél is kedvező hatást észlelt, *Loret* (21); *Oles* (24), *Delay* (8) és *Divry* (10) pedig a H. fajlagos antihallucinációs hatását is kiemelik. *Oles* (24), majd egy későbbi közleményben *Schwarz és mtsai* (28) a *delirium tremens, Humbeck* (17) az *exogen reakciók* kezelésében találta kitűnő hatásúnak. *Depressiók* (8, 21, 24, 31), *neurosisok és psychopathiák* kezelésére a H. nem alkalmas. Nagyfokú óvatosság ajánlatos a *gerontopsychiátriai esetekben*, mert a tüneti javulás értékét ilyenkor rontja a gyorsan kialakuló parkinsonismus, a táplálkozás és a mozgás megnehezülése, ami lesoványodáshoz és decubitusok kialakulásához vezet. Senilis és cerebrálscleroticus betegeken *Divry* (10) a H.-lal szemben fennálló intolerantiáról tesz említést, ami zavartság és incontinentia urinae fellépésében nyilvánul meg, de *Sugerman* (30) szerint 4 mg maximális és 1 mg/die fenntartó adagolással még ilyen esetekben is kedvező hatás észlelhető.

Methodica. Saját megfigyeléseink

A H.-t összesen 96 nőbetegünkön próbáltuk ki, életkoruk 14—72, átlagban 35 év volt. Beteganyagunkat természetesen a gyógyszer várható hatására való tekintettel állítottuk össze. A gyógyszer injectiós, tablettás és cseppes formában állott rendelkezésünkre: 1 amp (1 ml) 5 mg, 1 tabl. 1,5 mg



2. ábra.

és az oldat 10 ml-es csomagolásban üvegenként 20 mg (10 csepp = 1 mg) hatóanyagot tartalmaz. Az injectiónak nincs helyi szövetizgató hatása. A tabl. és a csepp íztelen és szagtalan, a beteg ételében vagy italában is könnyen beadható. A megküldött ismertetés szerint tartós kezelésre az optimális napi adag oralisan felnőtteknek 1,5—10 mg, három egyenlő részre elosztva. Szükség esetén ez az adag az egyéni tűrőképesség figyelembe vételével emelhető. *Divry* (10) szerint a max. napi adag 60 mg és egy kúra folyamán legfeljebb összesen 1,5 g adható, mégis — tekintettel a kellemetlen, gyakran súlyos, sőt, egyes esetekben az életet is veszélyeztető szövődményekre — *[Divry* (10) 94 betegéből 1, *Burgermeister és mtsai* (4) 72 betegéből 2, *Evrard és mtsai* (11) 52 betegéből 1 exitus!] a szerzők legnagyobb része a 10—15 mg-os napi adagot nem lépi túl. Saját anyagunk két csoportra oszlik. Alkalmaztuk a H.-t

A) *egyszeri iv. inj. formájában* agitált állapotok megszüntetésére, és

B) *tartós kezelésre* kúraszerűen.

A) Intravénásan az igen heves, psychomotoros izgalommal, agressivitással, impulsivitással jellemzett agitált betegeknek adtunk H.-t az aetiológiára való tekintet nélkül összesen 22 esetben. Az állapot súlyosságától függően 5 beteg 2,5 mg-ot, 17 pedig 5 mg-ot kapott, lassan, kb. 1 perc leforgása alatt. A radikális sedativ hatás 3—15 perc alatt kivétel nélkül bekövetkezett. Négy betegünkön ez a hatás csupán a teljes psychés és motoros megnyugvásból állt és a tudat éberségét nem befolyásolta, 8 azonban somnolenssé vált, 10 pedig féltől egy órai időtartamra elaludt. A hatás kb. 4 óra hosszat tart. A vérnyomás kisfokú (cc. 25/15 Hgmm) csökkenésén és a már említett somnolentián kívül más vegetatív tünetet nem észleltünk. Extrapyramidalis melléktünet egy esetünkben sem lépett fel. Idetartozó betegeinknek kórisme szerinti megoszlását az 1. táblázat szemlélteti.

1. táblázat.

schizophrenia, psychomotoros izgalom	4
schizophrenia, hallucinációs-paranoid izgalom	5
mániás izgalom	8
involutiós depressio, súlyos szorongás	1
epilepsiás izgalom	2
psychopathiás izgalom	2
összesen:	22

Tapasztalataink alapján teljes mértékben megerősíthetjük *Divry, Bobon, Collard* (10) és más szerzők eredményeit, miszerint az iv. H. ez idő szerint az aetiológiára való tekintet nélkül minden psychomotoros izgalom, agitált magatartás leghatékonyabb therapiás ágense, és hogy 1 ml (5 mg) egyszeri alkalmazása minden veszély nélkül, úgyszólván absolut biztonsággal gyors és radikális sedatiót hoz létre.

B) Tartós kezelésre a H.-t összesen 74 betegen alkalmaztuk. A napi adag az izgalmi tünetek súlyosságától függően 1,5—15 mg között mozgott, 3 egyenlő részre elosztva. Ezt az adagot csupán egyetlen betegünkön léptük túl, aki néhány napon át napi 17 mg-ot kapott. Enyhébb esetekben a per os adagolást részesítettük előnyben, súlyosabb izgalmi állapottal jellemzett képekben azonban, ha a beteg a gyógyszert nem volt hajlandó bevenni, az első 1—2 napon napi 2 × 1, vagy maximálisan 3 × 1 amp.-t adtunk im. Erre az adagolási formára gyakorlatilag 1—2 napnál tovább nem volt szükség, mert ez alatt az idő alatt a beteg kooperatiós készsége annyira javult, hogy a gyógyszer bevételét már nem utasította vissza. Tekintettel arra, hogy a nem egyszer igen kellemetlen melléktünetek már ilyen adagolás mellett is úgyszólván kivétel nélkül felléptek és ezeknek egy része antiparkinson hatású szerekkel sem volt szüntethető, általában arra törekedtünk, hogy a napi adagot minél hamarabb a fenntartó adagra csökkentsük, amely a klinikai képtől és az egyéni érzékenységtől függően 2 × ½ és 3 × 2 tabl. (1,5—9 mg) között mozgott. Fenntartó kezelésre igen alkalmas a cseppekben való adagolás, ami a fokozatos és óvatos dosiscsökkentést nagymértékben megkönnyíti.

A kezelés tartama 10—150 nap, átlagban 65 nap volt. Külön meg kell említenünk egy 71 éves, súlyos hypacusisban szenvedő, idült paranoid schizophreniás betegünket, aki nyugtalanító és állandó hallucinációi miatt jelenleg már 380 nap óta szed napi 2,25 mg H.-t. Hallucinációi kétségtelenül csökkentek, kevésbé hangosak és a beteg nem reagál reájuk, azonban a beteg korábban is meglevő arteriosclerotikus parkinsonos tünetei rendszeres Parkan adagolás dacára mérsékelten fokozódtak. *Egyelőre nem tudunk arra nézve nyilatkozni, hogy a fenntartó kezelés mennyi időn át folytatható károsodás nélkül.* Az irodalmi adatok szerint a szer tartós szedés esetében sem károsítja sem a vérképzést, sem a májfunkciókat. Mi 10 betegen végeztünk ismételt és rendszeres laboratóriumi vizsgálatokat: a májfunkciós próbák részéről kóros eltérést egy esetben sem találtunk, de a vvt.-szám és a fvs.-szám quantitativ változatlansága mellett 2 hónapi gyógyszerelés után 2 betegünk qualitatív vérképében enyhe balra tolódást észleltünk. Ez arra figyelmeztet, hogy tartós kezeléskor a vérképvizsgálat időnkénti kontrollja indokolt. Vegetatív tüneteket, a nagy neurodyslepsiás syndromától eltekintve, gyakorlatilag alig észleltünk. Orthostaticus collapsus, aluszékonyság tartós adagolás mellett sem fordult elő. Egy betegünkön a H. 120/min tachycardiát okozott, ami azonban napi 2,5 mg im. Rausedylre pár nap alatt teljesen rendeződött. Hasonlóképpen alig láttunk dermato-allergiás tüneteket. Egy betegünk heves viszketésről panaszkodott, egy másikon, *Peigne* (27) észleléséhez hasonlóan maculo-papulosus exanthema lépett fel: ezek a tünetek a H. kihagyása nélkül néhány napos Suprastin kezelésre teljesen megszűntek. A kezelés alatt tulajdonképpen csak az extrapyramidalis jelenségek (ide soroljuk az akathysiát és az ún. neurodyslepsiás tüneteket is) okoznak kellemetlenséget, sőt, nem egyszer nehezen megoldható, vagy gyógyszeresen megoldhatatlan problémát, amelyek a kezelés megszakítását is több esetben szükségessé teszik.

Bár a H.-lal egyidejűleg minden más kezelés, beleértve a neuroplegicumokat, a Melipramint és az elektroshockot is, alkalmazható, mi a gyógyszer kipróbálása alatt egyéb, önmagában is hatékony gyógyszer vagy kezelési eljárás alkalmazásától a lehetőséghez mérten tartózkodtunk, így csupán 6 betegünk kapott elektroshock kezelést, Hibernalt, Frenolont, Randolectilt, Nozinant vagy más neuroplegicumot pedig egy betegünknek sem adtunk. Természetesen kaptak a betegek szükség szerint egyszerű sedativumokat és hypnoticumokat, valamint különböző antiparkinson hatású gyógyszereket.

Beteganyagunknak kórformák szerinti megoszlását és eredményeinket az alábbi táblázat szemlélteti:

2. táblázat.

	No	+++	++	+	O	−
schizophorm psychosis	5	3	1			1
schizophr. paran. chron.	31	4	14	7	6	
schizophr. hebephr. chron.	9	2	6	1		
schizophr. manifomis	2	1	1			
oligo-schizophrenia	1			1		
oligophr. izgalmi állapot	2			1		1
mánia	17	12	3		1	1
depressív anxiosus izgalom	2			1		1
epilepsiás izgalom	2			1	1	
psychopathiás izgalom	3		2			1
összesen:	74	22	27	12	8	5

+++ Az összes psychoticus tünetek megszűnnek, a beteg elbocsátható. Egyes esetekben szociális okokból a beteg elbocsátása nem sikerült, azonban a magatartása teljesen normális. *Delay*hez hasonlóan ide soroljuk azokat a gondolkozási zavarral jellemzett idült schizophreniás betegeket is, akiknél a hospitalisatiót szükségessé tevő heveny schizophreniás tünetek teljesen megszűntek.

++ Jó, de nem teljes eredmény. Pl. a régóta fennálló hallucinációk megszűnnek, de a téveseszmék persistálnak: a beteg autismusa megszűnik, környezetébe beilleszkedik, foglalkoztatható, az osztályon való magatartása kifogástalan.

+ Mérsékelt javulás, az agitatio, agressiv magatartás megszűnik, autismus enyhül, kontaktusképesség javul.

O A kezelés hatástalan.

— A beteg állapota kifejezetten romlik. Ide soroljuk azokat az eseteket is, amikor a súlyos és gyógyszeresen megoldhatatlan akathysia, vagy a neurodyslepsiás tünetek, excito-motoros crisisek miatt a kezelést meg kellett szakítanunk.

Amint táblázatunkból látható, teljes anyagunkban a tünetmentes gyógyulás 30%, a jó és mérsékelt javulás 53%, ha azonban figyelembe vesszük, hogy betegeink közül 50-et a chronikus, gyakran agressiv, impulsus-cselekedetekre hajló, hangos és az osztály nyugalmát, sőt, gyakran a többi beteg biztonságát is veszélyeztető eseteink közül válogattuk össze, úgy elért eredményeink igen komolyan értékelendők. Nem változott 10% és romlott 7%. *A legkedvezőbben mániás betegeink reagáltak:* 17 esetünkből gyógyult 12, jól javult 3, nem változott 1 és végül kifejezetten romlott 1, utóbbi betegünknél kénytelenek voltunk elektroshock kezelésre áttérni. *Ugyancsak igen kedvező a hatás különböző, nem processualis psychotikus izgalmi állapotokban. Kedvező eredményt értünk el chronicus paranoid, sőt, hebephren betegeinken is:* ez az eredmény természetesen az esetek nagy többségében csak tüneti,

de a hallucinációk megszűnnek, vagy enyhülnek, az autismus enyhül, az agresszivitás, impulsivitás megszűnik, a betegek kontaktusképessé válnak, psycho- és munkatherapia számára jobban hozzáférhetők lesznek. Végeredményben az osztály belső milieuje az egyéb neuroplegicumokkal elért eredményekhez viszonyítva is kifejezetten javult, agressiók, hangos jelenetek alig fordulnak elő, a súlyos izgalmi állapotban beszállított betegek agitatióját néhány perc leforgása alatt úgyszólván teljes biztonsággal radikálisan meg tudjuk szüntetni.

Másodlagos tünetek és szövődmények

Burgermeister és mtsai (4) 1—30 mg/die napi adagolás és 7—400 napig terjedő kezelési tartam mellett betegeik 60%-án észleltek másodlagos tüneteket. Ezek az esetek egy részében gyakorlatilag nem bírnak jelentőséggel, más részében gyógyszeresen jól befolyásolhatók. Így pl. a circularis psychosisok mániás fázisa számos szerző észlelése szerint viszonylag könnyen és gyorsan átcsaphat depressióba, azonban a H. csökkentése, vagy megvonása és antidepressiv szerek ilyenkor megbízhatóan hatnak; a meglehetősen gyakori asthenias-abuliás syndroma és az aluszékonyság nem sok gondot okoz; az akineto-hypertoniás tünetegyüttes pedig egyszerű formájában a különböző antiparkinsonos szerekre kedvezően reagál.

Vannak azonban esetek, amikor az akinesis és a hypertonia extrem fokot ér el és generalizált, ilyenkor a beteg állásra és járásra képtelen, kontrakturált izomzattal, felhúzott lábakkal fekszik, teljesen mozgásképtelen — a garat, nyelv és a rágó izomzat kontraktúrája esetében pedig nem tud nyelni, rágni, beszélni. *Delay* (8) szerint ezek a súlyos kontrakturák sem az ismert antiparkinson szerekkel, sem scopolaminnal nem befolyásolhatók, az egyetlen lehetőség a H. kezelés azonnali beszüntetése. Hasonló a helyzet a súlyos akathisia, a paradox-kinesisek és a generalisált choreiformis tremorok jelentkezésekor. Míg az akinetohypertoniás syndroma általában a gyógyszerelés kezdete után 8—10 nappal lép fel, addig a sokkal súlyosabb excito-motoros crisisek egészen hirtelen, gyakran az első H. adag után 24—28 órával törnek rá a betegre a maguk változatos és brutális tüneteivel: gyakori a facio-bucco-pharyngealis spasmus a nyelv erőltetett protrusiójával, az oculogyr roham, a fej és a felső végtagok abnormis, dystoniás mozgásai, generalizált torsiós spasmus, ugatásszerű phonatiós tic. *Delay* (8) úgy találta, hogy az excito-motoros crisis mindig gyorsan és teljesen szűnik 50 mg chlorpromazin im. alkalmazására, de *Burgermeister* (4) ezeket a tüneteket súlyosabbnak ítéli és már a nagy neuro-dyslepsiás syndromába sorolja. Észlelései szerint az excito-motoros crisist mindig igen heves szorongás, profuz izzadás, sialorrhoea és kivételesen glottisgörcs is kíséri. Láz fellépése a „syndrom malin" előjele, amelynek jellemző tünetei a hyperthermia, a massiv hypersudatio, súlyos sialorrhoea, fokozott bronchialis secretio a légutak elzáródásával, amely speciális reanimatiós központ hiányában halálos kimenetellel fenyeget.

Sajátságos a másodlagos neurológiai és vegetatív tüneteknek rendkívüli változatossága. *Divry és mtsai* (10) pl. enyhébb neurodyslepsiás syndroma néven érdekes tünetcsoportot közölnek, amely lényegében diffuz vagy egyes testrészekre localizálódó, verosimiliter thalamogen algiákból, tehát coenaesthopathiás jelenségekből, a *Haskovec* által leírt akathisiából, vagy ennek a *Sicard* által közölt tasikinesiás változatából (szűnni nem akaró köröző mozgások) áll, amelyet psychés visszhangként félelmi érzés és súlyos szorongás kísér. Jelen tanulmány gyakorlati célkitűzéseinek megfelelően még csupán arra kívánok rámutatni, hogy a H. tartós, kúraszerű alkalmazásakor sok esetben előrehaladó soványodás, testi leromlás lép fel (8, 9), ami általában paralel jár az insomniával és arányos az extrapyramidalis tünetek súlyosságával.

Saját anyagunkon másodlagos tünetek 54 betegen, eseteink 73%-ában léptek fel. Ezek közül 10-ben a tünetek olyan enyhébb akinetohypertoniás syndroma formájában jelentkeztek, amilyenekkel az erősebb hatású phenothiazin kezelés folyamán is rendszeresen találkoztunk. Ez a jól ismert gyógyszeres pseudo-parkinsonismus képe, amelyet egyes esetekben psychés tünetként az astheno-abuliás syndroma, a hypothymia és az „indítéktermelés" csökkenése kísér. Ezekben az esetekben szorongást és akathisiát nem észleltünk. A H.-nak Parkannal való kombinálása ($2 \times 1/2$—3×1 tabl = 5—15 mg/die) a betegek többségénél a tüneteket teljesen szüntette, vagy olyan mértékben javította, hogy ezek a kezelés során számottevő kellemetlenséget nem jelentettek. 14 betegünkön a másodlagos tünetek lényegesen súlyosabb formában léptek fel. Az izomzat itt már nagyfokban merev, a spontán táplálkozás nehezített, a beszéd szintelen, elkent, gyakran csak néhány szóra korlátozódik. A képet minden esetben szorongás és gyakran akathisia kíséri: a rendkívül mozgásszegény, psychésen és motorosan súlyosan gátolt beteg ilyenkor állandó mozgáskésztetést érez, apró léptekkel, merev, előrehajló testtartással, ügyetlenül jár-kel, topog, a súlyos pulsiós tendentiák miatt csetlik-botlik, emellett nyöszörög, panaszkodik, szorong, segítséget kér. Ennek a képnek a kivédésére 3×5 mg Parkan és sedativumok, mint brom-codein-phenobarbitural kombinatio, vagy 3×1 tabl. Noxyron a H. adagjának lényeges csökkentése mellett az esetek többségében eredményes, de ha a syndroma megszüntetése nem sikerül, a H. feltétlenül abbahagyandó. *Végül 10 betegünkön a tünetek kifejezett neuro-dyslepsiás syndroma formájában léptek fel.* Eseteinkben a syndroma magvát a szájra, a nyelvre, a bulbusokra és a tarkóizomzatra lokalizálódó, állandó vagy paroxistikus formában ismétlődő dystoniás mozgások képezték, amelyeket kellemetlen coenaesthesiák kísértek. A beteg arról panaszkodott, hogy a nyelve nem fér el a szájában, ezt gyakran a nyelv erőltetett és tartós protrusiója követte a száj görcsös kitásásával. A syndromát megismétlődő oculogy rohamok, a fej tónusos hátrafeszülése, a trapeziusokban érzett fájdalmas feszülés stb. tették változatossá, de a karnak vagy az egyik alsó végtagnak tónusos befelé csavarodását is észleltük a lábfej dorsálflektált és pronált tartásával, ami cc. 1/2 órán át tartó járásképtelenséget okozott. Egyik betegünkön az említett facio-oro-ocularis tünetek mellett teljes mozgási képtelenség lépett fel rohamszerűen: a beteg az ágyban feküdt háton fekvő helyzetben, fejét mereven hátraszegte, karjai görcsösen pronált és flektált helyzetben voltak, lábait flektált helyzetben maximálisan felhúzta, beszédképtelen volt. Ez a roham, amit igen heves szorongás kísért, cc. 20 percig tartott és a nap folyamán egyszer megismétlődött. Ezeket a riasztó képeket súlyos sialorrhoea és tachycardia kíséri. Azt láttuk, hogy a neurodyslepsiás syndroma gyakran

igen korán jelentkezik, így pl. egy 17 éves heveny schizophreniás betegünkön az első 1,5 mg tabl. bevétele után néhány órával, egy 20 éves maniás betegünkön pedig a kezelés elkezdése után 26 órával, a 3-ik im. inj. után lépett fel. A neurodyslepsiás syndroma leküzdésére a H. adagjának nagyfokú csökkentése mellett Parkant és sedativumokat alkalmaztunk, éspedig 6 betegen sikerrel, 4 betegen azonban eredménytelenül, úgyhogy végül is a H.-t kénytelenek voltunk beszüntetni. *Jensen* (19), *Hollister* (16), és *Kristjansen* (20) közlése szerint a Cogentin, amelynek erős antihistamin hatása is van, iv. alkalmazva azonnal és radikálisan megszünteti az összes extrapyramidalis tüneteket, más szerzők Artane, Kemadrin és Domital alkalmazásától láttak kedvező eredményeket. Az életet veszélyeztető „syndrom malin"-nal mi anyagunkban nem találkoztunk.

Befejezésül egy theoretikus szempontból érdekes megfigyelésünket kívánom megemlíteni: schizophreniás betegeinken az extrapiramidalis rigor számos esetben b. o.-i túlsúllyal, egyes betegeken pedig csak b. o.-on lépett fel. Ennek az észlelésnek a jelentőségével, továbbá a neuroplegicumok parkinsonogen és antipsychotikus hatásának a viszonyával egy későbbi munkánkban fogunk foglalkozni.

Összefoglalás. 1. A Haloperidol (H.) major tranquillanst összesen 96 betegen próbálták ki. Tapasztalataik szerint a H. ez idő szerint minden psychomotoros izgalmi állapot leghatékonyabb therapiás ágense és 1 ml (5 mg) iv. adva a beteg veszélyeztetése nélkül és úgyszólván absolut biztonsággal 3—15 perc alatt radikális sedatiót hoz létre.

2. Kúraszerűen a gyógyszert 74 betegen alkalmazták. A napi 10, esetleg 15 mg kezdeti adag a melléktünetek veszélye miatt minél gyorsabban a 1,5—9 mg fenntartó adagra csökkentendő. Neurovegetatív mellékhatások gyakorlatilag csak a neurodyslepsiás syndromával együtt jelentkeznek. Tartós alkalmazása esetében a májfunkciót nem károsítja, a vérképzésre gyakorolt hatása azonban még ellenőrzésre szorul. Extrapyramidalis mellékhatások felléptével eseteik 73%-ában találkoztak. Ezek közül az egyszerű akineto-hypertoniás syndroma gyógyszeresen jól befolyásolható. Komolyabb kezelési problémát jelent az excitomotoros krisisek és a neurodyslepsiás syndroma súlyosabb alakjának a fellépése, amely miatt 4 betegükön a kezelést be is kellett szüntetniük. Anyagukban a súlyos életveszélyt jelentő „syndrom malin"-nal nem találkoztak.

3. A legkitűnőbb eredményt mániás betegeiken érték el. Igen kedvező és gyors gyógyhatásra lehet számítani a nem processualis jellegű, heveny agitatióval jellemzett klinikai képekben. Végül szinte felbecsülhetetlen a szer symptomás hatása az elmeosztályok idült paranoid és hebephren, izgatott, antisocialis, agresszív betegeinek a kezelésében.

IRODALOM: 1. *Bobon, J., Collard, J.* és *Pinchard, A.:* Congress Mondial de Psychiatrie. Madrid. 1966. — 2. *Bohaček, N.:* Wien. med. Wschr. 1964, *114*, 76. — 3. *Buis, C.* és *Flohil, J. M.:* Zbl. Neurol. 1964, *178*, 181. — 4. *Burgermeister, J. J. és mtsai:* Arch. Suiss. Neurologie, Neurochirurgie et de Psychiatrie. 1965, *95*, 345. — 5. *Chautraine, J., Meurice, E.* és *Pairoux, R.:* Acta neurol. Belg. 1960, *60*, 54. — 6. *Danik, J. J.* és *Goverdham, M.:* Amer. J. Psychiat. 1963, *120*, 389. — 7. *De Haene, A.:* Acta neurol. Belg. 1960, *60*, 58. — 8. *Delay, J. és mtsai:* Acta neurol. belg. 1960, *60*, 21. — 9. *Della Pietra, V.* és *Fina, G.:* Osped, psichiat. 1960, *28*, 39. — 10. *Divry, P., Bobon, J.* és *Collard, J.:* Acta neurol. belg. 1960, *60*, 7. — 11. *Evrard, E., Molders, V.* és *de Bruyne-Mottard:* Acta neurol. belg. 1960, *60*, 811. — 12. *Flegel, H., Rasper, A.* és *Lauber, H.:* Nervenarzt. 1960, *31*, 133. — 13. *Gerle B., Peterson, B.* és *Widmark, M.:* Zbl. Neurol. 1961, *163*, 272. — 14. *Geyer, N.* és *Mayr, F.:* Wien. med. Wschr. 1962, *112*, 603. — 15. *Haberlandt, W. F.:* Med. Welt. 1963. 210. — 16. *Hollister, L. E.* és *Motzenbecker, F. P.:* J. Neuropsychiat. (Chicago) 1963, *4*, 386. — 17. *Humbeeck, L.:* Acta neurol. belg. 1960, *60*, 75. — 18. *Janssen, P. A. J.* és *Niemegeers, C. J. E.:* J. Med. Pharm. Chem. 1959, *1*, 281. — 19. *Jensen, O.:* Zbl. Neurol. 1963, *169*, 174. — 20. *Kristjansen, P.:* Acta neurol. belg. 1960, *60*, 82. — 21. *Loret, L.:* Acta neurol. belg. 1960, *60*, 86. — 22. *Monnerot, E., Chancel, M.* és *Daujard, J.:* Ann. méd. psychol. 1961, *119*, 669. — 23. *Nyström, S.:* Excerpt. med. Internat. Congr. Series. 1966, *117*, 82. — 24. *Oles, M. von:* Med. Mschr. 1960, *14*, 452. — 25. *Okasha, A.* és *Tewfik, G. I.:* Brit. J. Psychiat. 1964, *110*, 56. — 26. *Paquay, J., Arnould, F.* és *Burton, P.:* Acta neurol. belg. 1960, *60*, 108. — 27. *Peigne, F.:* Ann. méd.-psychol. 1960, *118*, 145. — 28. *Schwarz, H., Jünemann, H. J.* és *Krüger, H. J.:* Med. Welt. 1961, 1438. — 29. *Stirbu, A. és mtsai:* Neurol. Psihiat. Neurochir. (Bucuresti) 1962, *7*, 253. — 30. *Sugerman, A., Williams, B. H.* és *Adlerstein, A. M.:* Amer. J. Psychiat. 1964, *120*, 1190. — 31. *Szobor A.:* Orv. Hetil. 1962, *103*, 1407. — 32. *Waelkens, J.:* Acta neurol. belg. 1960, *60*, 128.

„Külföldiek előfizethetnek a Kultúra Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat — Budapest 62. P.O.B. 149 — vagy külföldi képviselői útján.

„Im Ausland zu beziehen durch KULTURA Aussenhandelsunternehmen für Bücher und Zeitungen, Budapest 62. P.O.B. 149, oder dessen ausländische Vertretungen.

„Available in foreign countries with KULTURA Foreign Trading Company for books and Newspapers, Budapest 62. P.O.B. 149, or their foreign representatives.

A GYAKORLAT

Budapest II. ker. Kapás utcai Szakorvosi Rendelőintézet

Tüdőszűréssel egybekapcsolt cukorbeteg-szűrővizsgálat budapesti körzetben

Andor Miklós dr.

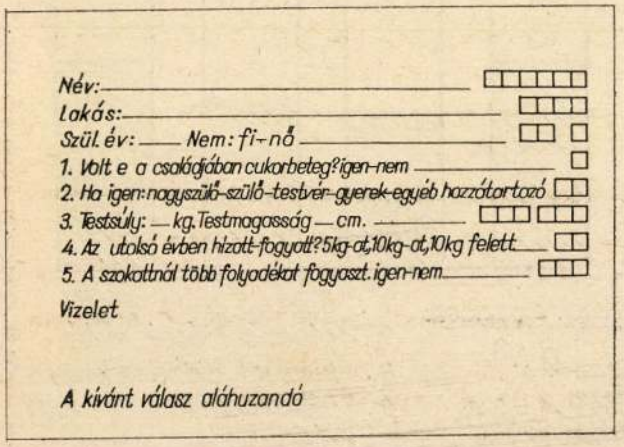
A cukorbetegség korai felismerése központi helyet foglal el a diabetes kutatásban. A különböző külföldi példák és hazai kezdeményezések ismeretében igyekeztünk olyan szűrővizsgálati módszert kidolgozni, amely szervezetileg és technikailag az adott egészségügyi ellátás keretei között végrehajtható.

Az orvosi körzet, mint az egészségügyi ellátás alapja, alkalmas lakosságszűrések elvégzésére. *Az egészségügy gyógyító tevékenysége az orvosi körzetekre épül; megelőző munkája is csak akkor lehet hatékony, ha a szűrések is az egész szervezet alapjainál valósulnak meg.* Ezen felismerésből kiindulva, a budapesti II. ker. Tanács Tüdőszűrő Állomásával együttműködve előkészítettük és végrehajtottuk az alábbiakban ismertetett komplex szűrővizsgálatot. Meg kell állapítanunk azt a tényt, hogy a cukorbeteg szűrés összekapcsolása a tüdőszűrésekkel szervezési, jogi és technikai szempontból előnyös. *Szervezetileg* a tüdőszűrő állomás megvalósította a körzetesített berendelést. Így elértük körzetem egységes — más körzet és üzemi betegektől mentes — berendelését. A körzet szűrése így 10 × 6 órás műszakban valósult meg. *Jogilag* a 42/1960. Korm. sz. rendelet, amely a tüdőszűrést kötelezővé teszi, jelentékenyen hozzájárult a cukorszűrés eredményességéhez. *Technikailag* a két adminisztráció együttműködése a berendelésnél és a tüdőgondozó laboratóriumában elvégzett vizeletvizsgálatok munkamegtakarítást eredményeztek. Mindezen előnyök mellett a lakosság „zaklatása" is csökkent; nem zavartuk többszöri berendelésekkel.

Módszer

Szűrővizsgálatainkat 1966 szeptember—október hónapokban végeztük.

1. Az 1. ábrán látható kérdőív megtervezésénél az elméleti és a statisztikai megfontolások mellett azt a tapasztalatot kívántuk érvényesíteni, amely szerint kevés kérdésre értékelhetőbb válaszokat kapunk. A kérdőlapok kód-létráját úgy terveztük meg, hogy akár százezer személy szűrővizsgálatának értékelésére is alkalmas legyen.



1. ábra. Kérdőív.

2. A vizeletvizsgálat kivitelére a Nylander-próbát választottuk. Minden Nylander positiv esetet (továbbiakban glycosuriák) újra vizsgáltuk, és éhgyomri vércukor vizsgálatnak vetettük alá Hagedorn—Jensen szerint. A 150 mg%-nál magasabb éhgyomri vércukrot minősítettük diabetesnek. 130—150 mg% között csak abban az esetben tartottuk diabetesesnek a beteget, ha a cukorterheléses görbe lefutása diabeteses typusú volt.

3. A kódolást lyukkártya rendszerre vittük át és ennek segítségével értékeltük ki.

4. Normál súlyúnak vettük azt az egyént, aki sem fel-, sem lefelé nem tért el 5 kg-nál többel a testmagasság 1 méter feletti számösszegétől. 5 kg alatt és felett súly alatti, ill. súly felettinek minősítettük. Külön kiemeltük az ábrán az extrém (20 kg feletti és alatti) eltérésű egyének százalékát. Ezek százalékosan a súly felettiek és súly alattiak között szerepelnek, kórosan kövér, ill. kórosan sovány megjelöléssel.

Eredmények

A szűrésre került belterületi körzet lakosainak száma: 2416. A szűrt lakosok száma: 1996 fő, amely százalékosan 82,6%-ot tesz ki.

Körzetemben a szűrés előtt 29 ismert cukorbeteget gondoztam. Ez a szám az újonnan felderített 17 cukorbeteggel 46-ra emelkedett. A változás annyit jelent, hogy az összlakosságból eddig ismert 1,2%-os betegség arány a szűrővizsgálat eredményeképpen 1,9%-ra emelkedett.

A lakosság összetételét, korcsoportok százalékos megoszlásában összehasonlítva Magyarország összlakosságával, a 2. ábra tükrözi. Körzetem, amint az ábrából is kitűnik, elöregedett.

Az összes szűrt esetek korcsoporti bontását a 3. ábrán állítottuk össze. 38 talált glycosuriásunk vizsgálati adatait beillesztettük az eredmények értékelésébe. Az új cukorbetegek döntő többsége 50 évesnél idősebb. Az 50 év alatti korosztályban aránylag több glycosuriást találtunk, mint új cukorbeteget. (3. ábra.)

A nemek megoszlását a nők ismert fokozott veszélyeztetettsége miatt különböző csoportokban hasonlítottuk össze (4. ábra). A nők fokozott veszélyeztetettsége körzetemben nem áll fenn. Az újonnan felderített cukorbeteg csoportban feltűnő a nők túltengése (11:6). Ez a megállapítás a glycosuriásokra is érvényes. Körzetemben tehát a több, újonnan felfedezett cukorbeteg nő egyenlítette ki a nemek arányának eltérését. A nők rejtve maradt cukoranyagcsere-zavarait annál meglepőbbnek tartjuk, mivel fertilitási történéseikkel kapcsolat-

ban diabetes hamarabb felszínre kerülhetett volna. 11 friss diabeteses asszonyból 7 esetben, 27 glycosuriás nő közül 14 esetben tudtunk fertilitási zavart kimutatni.

A diabeteskutatás és -gondozás fő feladata a korai felismerés. Semmi sem segít ebben jobban, mint az öröklődés és a testsúly megfigyelése. Kérdőíveink összesítése alapján 240 esetben, tehát az összes vizsgált eset 12%-ában találtunk családi kórelőzményt. Az öröklési kórelőzmény gyakorisága minden korcsoportban egyenletesen oszlik meg. A 240 familiarisan determinált egyénből 7 cukorbeteget (2,9%) találtunk. 1756 esetre 10 diabeteses (0,6%) jutott, akinek nem volt öröklési anamnezise. Körzetemben tehát ötször gyakrabban találtunk cukorbetegséget családi előzménnyel, mint anélkül. Az örökletes tényezők hatása a várható életkor növekedésével egyre nagyobb jelentőségre tesz szert és ezért a determinált egyének, ill. családok megfigyelését további feladatnak tekintjük.

Az öröklési tényezők után megvizsgáltuk a cukorbetegség megelőzése szempontjából döntő másik tényezőt: a testsúlyt feltüntető ábránkon (5. ábra) egymást mellett szerepelnek a

I. szűrt lakosság (1996 eset),
II. talált cukorbetegek (17 eset),
III. csak glycosuriások (38 eset)

súlyviszonyai százalékos megoszlásban.

A súlyviszonyok összehasonlítása tükrözi friss diabeteseseink elhízásának jelentőségét. A glycosuriás csoportban a kövérség és soványság gyakorisága egyaránt növekedett.

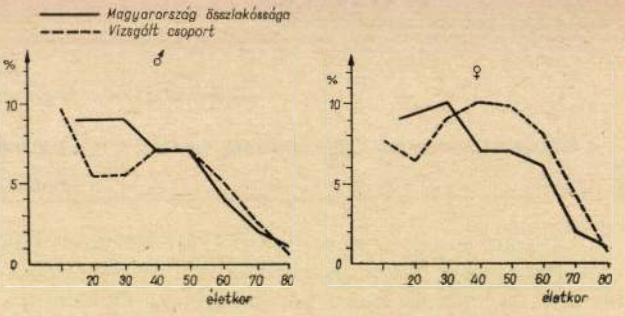
Tapasztalataink szerint a glycosuriások vizsgálati eredményei — a 3., 4., 5. ábra tanúsága szerint — közelebb állnak a cukorbetegek kor-, nem- és súlyviszonyaihoz, mint az összlakosságéhoz.

A kérdőíveken az összes vizsgáltak 23%-a számol be súlyváltozásról. 14,1% hízást, 8,9% fogyást említett. A glycosuriások közül 10,9% hízott, 9,0% fogyott; az új cukorbetegek 17%-ában szerepel fogyás és csak egy beteg hízott.

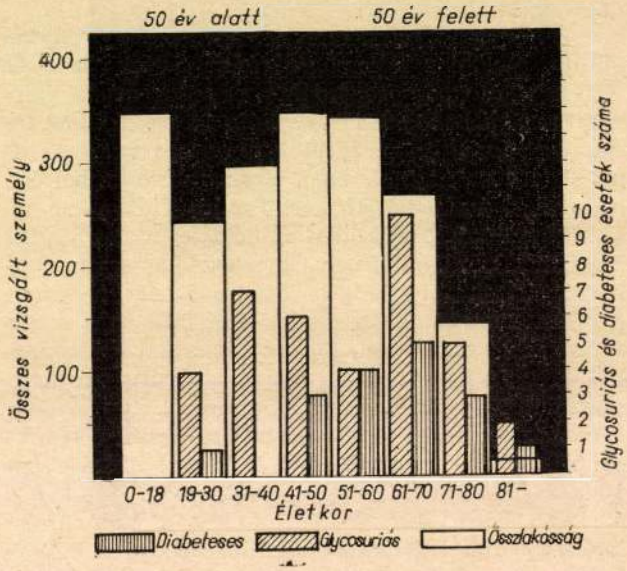
A diabetes klasszikus tünetei közül a folyadékfogyasztás növekedése a különböző csoportokban nem hozott értékelhető eredményt.

Megbeszélés

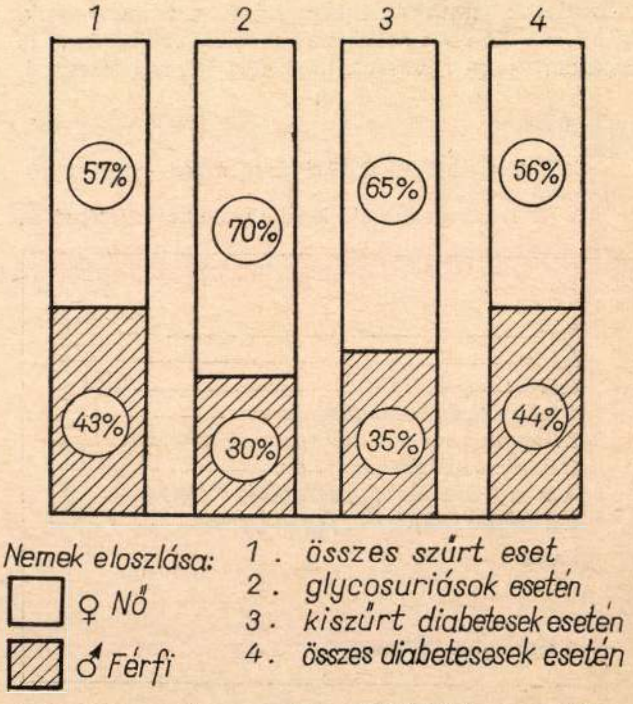
A cukorbeteg szűrővizsgálatok jelentősége a korai felismerés előnyei miatt fokozódik. Az Egészségügyi Világszervezet Diabetes Szakértő Bizottságának véleménye szerint (1) 130 mg%-nál magasabb éhgyomri vércukortartalom a diabetes bizonyítéka. A Lancet 1963-as szerkesztőségi közleménye (2) a birminghami tapasztalatok alapján ugyancsak 130 mg% felett beszél „florid" diabetesről. *Wilkerson* és *Krall* (3) úttörő kezdeményezése óta számos országban sok adatot gyűjtöttek. *Magyar* (4) 1965-ben megállapítja, hogy nem tekintve egy-egy szórványos egyéni vállalkozást, ún. screening (detekciós) vizsgálat hazánkban nem történt. Munkánkkal a cukorbetegség megelőzésének előrehaladásához és a szervezett cukorbeteg-gondozás színvonalának emelkedéséhez szeretnénk hozzájárulni.



2. ábra. A szűrt lakosság összehasonlító korcsoporti százalékos megoszlása férfiak és nők vonatkozásában.



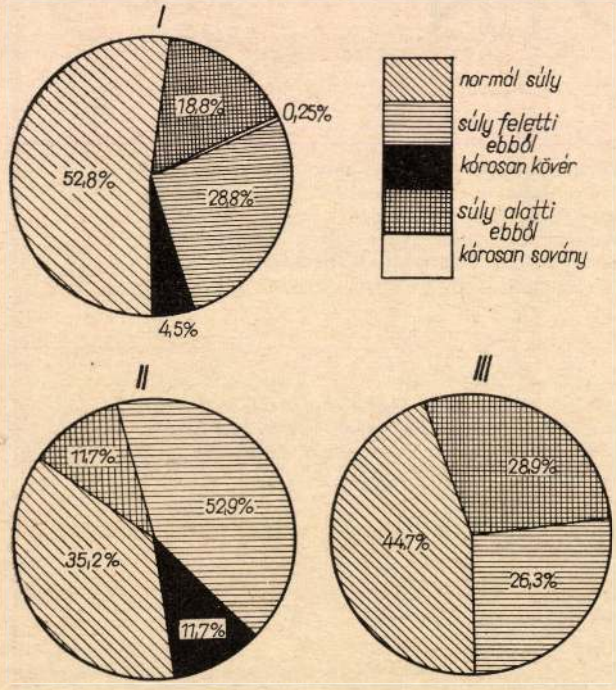
3. ábra. A szűrővizsgálat összvolumenének számszerű megoszlása.



4. ábra. A nemek megoszlása a különböző csoportokban.

A komplex szűrés egy már adott szervezethez kapcsolja az egyéb betegségek felkutatását is, így hazánkban a legjárhatóbb útnak látszik.

Conn (5) 1—2%-ra becsüli a megbetegedési arányt. Megállapítása szerint a cukorbetegek fele nem tud betegségéről. *Schliack* (6) 1,5 millió ember átvizsgálása után 1,5% cukorbetegséget talált. Ezekhez hasonló körzetem 1,9% cukorbetegség aránya. A gyakoriság az életkor meghosszabbodásával növekszik. Körzetem előregedett és így az időskori esetek halmozódása szembetűnő. *Bikich* (7) a nyilvántartott cukorbetegeken felül minimálisan 30% diabetesszel számol. Területünkön ez a többlet közel 60%-ot tett ki.



5. ábra. A vizsgált lakosság százalékos megoszlása testsúly szerint különböző csoporotosításban.

Az örökletes tényezők alapján még további új esetekkel kell számolni. *Joslin* (8) 1619 cukorbetegénél 41%-ban talált családi anamnesist. Ez a százalék megegyezik frissen felfedett diabeteseseink családi anamnesis arányával. *Steinberg* és *Wilder* (9) genetikai számításai — akik a diabeteses gén előfordulását 20—25%-ra becsülik — szerint a teljes (diagnosztizált, nem diagnosztizált és várható) diabeteses populáció 5%-ot tesz ki. Körzetemben — ha ezt a számítást elfogadom — a nem diagnosztizált és várható cukorbetegek száma még mindig 74 fő. Ezt a várakozást alátámasztja az összlakosság és a glycosuriások magas százalékú örökletes kórelőzménye is. (Az előbbinél 12%, utóbbinál 15,7%).

Az időskor cukoranyagcsere-zavaraira corticoid terhelésekkel *Magyar* és *Márton* (10) mutattak rá. *Fürth* (11) már 1936-ban döntően időskori megbetegedésnek tartja a diabetest. Magunk is az 50 éves kor felett az új cukorbetegek és glycosuriások halmozódását észleltük. Az 50 év alatt észlelt glycosuriák aránylag magas száma a várható cukorbetegek szempontjából figyelemre méltó. *Wilkerson* és *Krall* (12) hat évvel később utánvizsgálva eredeti anyagát jelentős számban mutatott ki glycosuriásoknál manifest cukoranyagcsere-zavart. *Wilder* (13) a glycosuriát és a családi anamnesist együtt potenciális diabetesnek nevezi.

A nők fokozott veszélyeztetettségét körzetemben nem tapasztaltam. Szűrővizsgálatok kapcsán általában a nők magasabb megbetegedési arányát említik. Németországban — *Rostoski* (14) szerint — a nők és férfiak aránya 1932-ben egyenlő volt; azelőtt a férfiak domináltak, azóta a női cukorbetegek szaporodása észlelhető. *Káldor* és *Pogátsa* (15) is magyar populatióban a nők arányának túltengését látszólagosnak minősiti.

A cukorbetegség és elhízás kapcsolata közismert, de az összetett anyagcserezavar részleteire nézve még sok a felderítetlen kérdés. *Azerad és mtsai* (16) szerint az obesitas „constitutionalis állapot". Szűk relatio vehető fel az elhízás és cukorbetegség közt (azonos és összekapcsolt gén). Ennek alapján az elhízást cukorbetegeknél a betegség egyik fázisának kell tekinteni. A megelőzés kérdése az: vajon gyógyítható, vagy megelőzhető-e a cukorbetegség ebben a fázisban? *Schliack* (17) különösen nagy gyakorlati értéket tulajdonít a manifestatiót gátló tényezők kimutatásának. Összehasonlító vizsgálataink jól ábrázolják a hízás jelentőségét. A diabeteses és a glycosuriás csoportok súlyeloszlása amellett szól, hogy egy várható cukorbetegség szempontjából a hizás és elhízás döntő szerepet játszik.

Az eredményes megelőzés feladata a módszer megkeresése, a szűrővizsgálati szervezet kialakítása és a technikai eszközök tökéletesítése. A területi szűrések bevezetése mellett hangsúlyozni kívánjuk a nem klasszifikálható glycosuriák jelentőségét a megelőzés szempontjából. Ahogy a tuberculosismegelőzés a környezet szűrésén és megfigyelésén alapszik, úgy a cukorbetegség megelőzésének egyik alappillére a családilag determináltak szűrése és a glycosuriások megfigyelése lehetne.

Összefoglalás. Szerző egy budapesti körzet cukorbeteg szűrését a tüdőszűrésekkel egybekapcsolva végezte el. Betegellátási rendszerünk mellett ezt a módszert tartja leginkább célravezetőnek. Mindenképpen a területi szűrés mellett foglal állást.

2416 lakosból 82,6% aznapi vizeletét vizsgálta Nylander-reagenssel. 29 ismert cukorbetegen kívül 17 új beteget talált (éhgyomri vércukor, esetenként terhelés) és ezen kívül 38 glycosuriást.

A csak glycosuriások kor-, nem-, családi kórelőzmény- és testsúly-viszonyok szerint közelebb állnak a cukorbetegekhez, mint az összpopulációhoz.

Az eredményes megelőzést szolgálja az előbbiek szerint a glycosuriások következetes megfigyelése.

Molnár István dr., Kiss Antal dr. és Szörényi Richárd dr. főorvosoknak, valamint a lyukkártyarendszer elkészítéséért a Központi Statisztikai Hivatal KISZ-

szervezetének ezen a helyen is köszönetünket fejezzük ki.

IRODALOM: 1. *Orvosképzés.* 1965. 226. — 2. *Lancet.* 1963, *1*, 203. — 3. *Wilkerson, H. L. C.—Krall, L. P.:* JAMA. 1947, *135*, 209. — 4. *Magyar I.:* A diabetes helyzete ETT. Belgy. szakbiz. 1965 ápr. — 5. *Conn, J. W.:* Diabetes. 1958, 7, 347. — 6. *Schliack, V.:* Dtsch. Med. Wschr. 1963, *14*, 716. — 7. *Bikich Gy.:* Népegészségügy. 1962, *42*, 181. — 8. Cit. *Aszódi Z.:* Diab. Mell. Medicina. 69. o., 1963. — 9. *Steinberg, A. G.—Wilder, R. M.:* Am. J. Human Genet. 1952, *4*, 113. — 10. *Magyar I., Márton J.:* Orv. Hetil. 1962, *103*, 1123. — 11. *Fürth, E.:* Münch. Med. Wschr. 1936, *83*, 1259. — 12. *Wilkerson, H. L. C., Krall, L. P.:* JAMA. 1953, *152*, 1322. — 13. *Wilder, R. M.:* Clinical Diabetes Mellitus and Hyperinsulinism. Philadelphia. W. B. Saunders Comp. 1940, p. 31. — 14. *Rostoski, O.:* Münch. Med. Wschr. 1958, *100*, 342. — 15. *Káldor I., Pogátsa C., Rados M.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 2272. — 16. *E. Azerad, J. Lubetzki, H. Kreis:* La Press. Med. 1964, *38*, 2195. — 17. *Schliack V.:* Népegészségügy. 1962, *42*, 178.

INFECUNDIN

TABLETTA

ÖSSZETÉTEL:

1 tabletta 2,5 mg norethynodrelt és 0,10 mg (100 gamma) mestranolt (methoxy-aethyniloestradiol) tartalmaz. Az Infecundin ovulatiót gátló hormoncombinatio. Hatására a petefészekben a tüszőérés és a tüszőrepedés szünetel — az élettani cyclus helyébe mesterséges cyclus lép, amelynek végén — a tabletták szedésének abbahagyása után megvonásos vérzés jelentkezik. Fogamzásgátlás céljára és a hypophysis-ovarium rendszer működészavarán alapuló functionalis sterilitás, functionalis méhvérzések, endometriosis kezelésére alkalmazható. Az Infecundin szedése a későbbi, kívánt terhességek létrejöttét nem gátolja, kiviselését károsan nem befolyásolja.

ADAGOLÁS:

A tabletták szedését első ízben a havivérzés ötödik napján kell elkezdeni, függetlenül attól, hogy a vérzés tart-e még, vagy sem. A továbbiakban is mindennap egy tablettát kell bevenni, a még hátralevő 20 napon keresztül, tehát amíg a csomag tart. Ezt követően 7 nap (1 hét) szünetet kell tartani, ami után az újabb kúra elkezdhető. Az egyes kúrák kezdete tehát mindig a hét azonos napjára esik. Így a következő rhytmus alakul ki:
3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet, 3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet stb.

MEGJEGYZÉS:

Rendelésének módját egészségügyi miniszteri rendelet szabályozza.

CSOMAGOLÁS:

21 tabletta

FORGALOMBA HOZZA:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az ORVOSI HETILAP-ot

Posta Központi Hírlap Iroda Budapest, V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850

ÚJABB MŰTÉTI ELJÁRÁSOK

Orvostovábbképző Intézet (igazgató: Kádár Tibor dr.), I. Sebészeti Tanszék (tanszékvezető: Littmann Imre dr.) és Ideggyógyászati Tanszék (tanszékvezető: Miskolczy Dezső dr.)

A carotis interna idült elzáródásának rekanalizációja

Markos György dr., Dénes István dr. és Bodnár Endre dr.

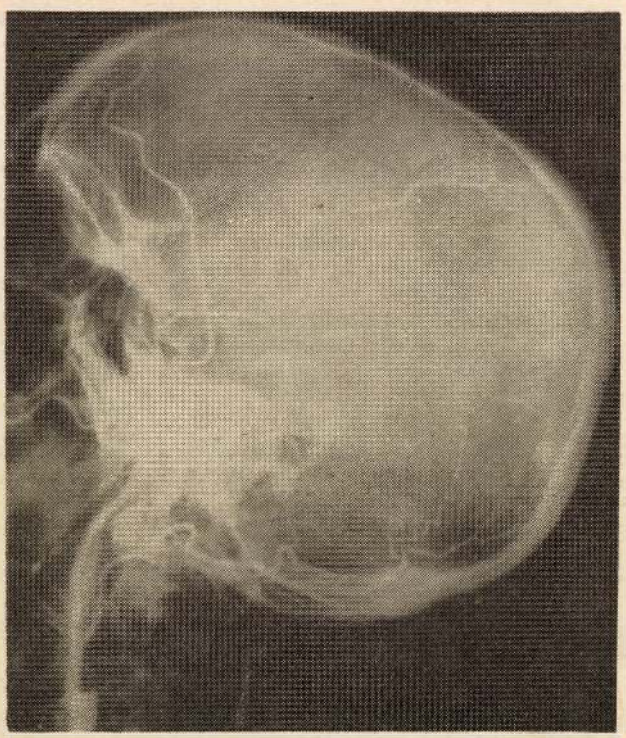
Az elmúlt évtizedben az agy vérellátását biztosító erek nyaki elzáródásának sebészi kezelése egyre inkább az érdeklődés középpontjába került. Az első, részben sikeres carotis endarteriectomiát *Shimizu* és *Sano* (11) közlik 1951-ben. *Ross* és *McKusick* (10) 1953-ban készítik el az első sikeres aortocaroticus áthidalást (by-pass). Ugyanebben az évben *DeBakey és mtsai,* majd 1954-ben *Eastcott és mtsai* (5) számolnak be sikeres carotis endarteriectomiákról. Az 1960-as évektől kezdve egyre több sebész kísérli meg a teljes carotis elzáródás rekanalizációját, a heveny és idült szakban, több-kevesebb sikerrel (3, 6, 8, 9).

Közleményünkben az arteria carotis interna teljes elzáródásának sikeres rekanalizációjáról kívánunk beszámolni, melyet az idült szakban végeztünk el.

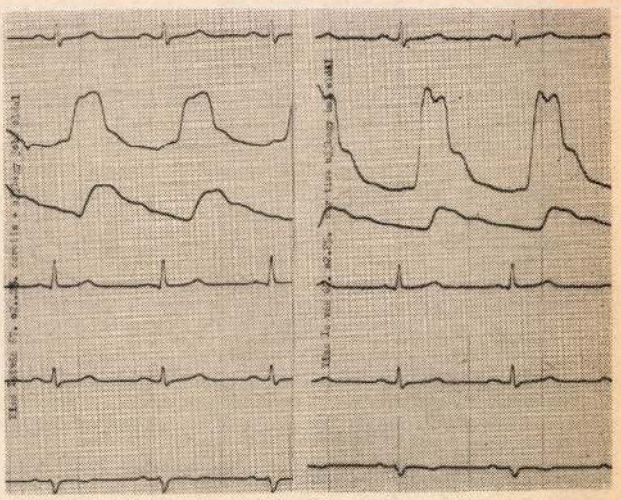
Az eset ismertetése

K. I., 58 éves férfibeteg kórelőzményében több ízben szerepelt időszakos jobb oldali végtaggyengeség és beszédzavar. 1965 őszén jobb oldali haemiparesis és sensomotoros aphasia miatt került intézetbe, ahol bal oldali carotis interna elzáródást állapítottak meg. Konzervatív kezelés hatására állapota javult, mely az ezt követő évben a maradéktünetektől eltekintve kielégítő volt. 1967 februárjában bal oldali végtaggyengeség, fejfájás, szédülés és látászavar jelentkezett. Újabb panaszai miatt a beteget a Róbert Károly körúti Kórház II. Belosztályára utalták be. Előzetes megbeszélés után a beteget 1967. II. 19-én átvettük osztályunkra.

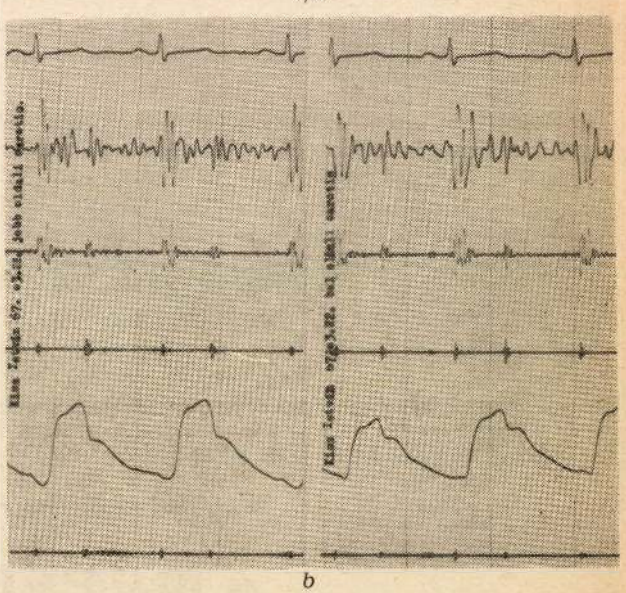
Felvételi statusából az alábbiakat emeljük ki: jó általános állapotban levő, koránál idősebbnek látszó beteg. A bal carotis interna lüktetése az állkapocs szeglet mögött nem tapintható. Mellkasi statusa korának megfelelő. Hasban kóros nem észlelhető. Szemészeti vizsgálatnál az arteria centralis retinae diastolés nyo-



1. ábra. Bal oldali percutan carotis angiographia.



2/a



b

2. ábra. a) Műtét előtt. A bal carotisról felvett pulsusgörbén jól láthatók az elzáródásra jellemző torlódási hullámok (tidal wawe). b) Műtét után. A görbén a kóros elváltozások eltűntek. A bal oldali görbe az époldalihoz hasonló lefutást mutat.

mása a jobb oldalon 55, a kóros oldalon 40 Hgmm volt. Az angiographiás kép szerint a bal carotis interna közvetlenül eredésénél elzáródott, telődés az intracraniális szakaszon sem látható *(1. ábra)*.

A carotisokról készített pulsusgörbéket a 2. ábrán mutatjuk be *(2a. és b. ábra)*, (4).

A műtét előtt elvégzett ideggyógyászati vizsgálat során a következőket találtuk: kifejezett j. o. centralis faciális paresis, j. o. hemiparesis, igen élénk saját reflexekkel és positiv Babinski-tünettel. A bal oldalon enyhe abducens gyengeség és latens hemiparesis (Barré és Mingazzini positivitás). A felsorolt tüneteken kívül j. o. hemianalgesiát, hemianaesthesiát, kifejezett motoros aphasiát és psychés meglassulást észleltünk.

A műtét után az ideggyógyászati tünetek fokozatosan visszafejlődtek. 14 nappal a műtét után elvégzett vizsgálatnál a j. o. facialis paresis megszűnt, a j. o. hemiparesis lényegesen mérséklődött (Babinski positivitás megszűnt, saját reflexek élénksége mérséklődött). A motoros aphasia csaknem teljesen megszűnt, a hypalgesia már csak a jobb felső végtagon volt kimutatható. A b. o. abducens gyengeség és a b. o. latens hemiparesis megszűnt. A psychés kört illetően a műtét után nem észleltünk értékelhető változást.

Megfelelő előkészítés után 1967. III. 6-án elvégeztük a műtétet. A bal carotisvilla kikészítése után kiderült, hogy a villában kisbabnyi meszes plaque ül, mely a carotis interna eredését teljesen elzárja. A carotis externa jól lüktet, az interna thrombussal kitöltött kötegként tapintható. Kirekesztés után arteriotomiát végzünk a villán és az interna kezdeti szakaszán. A villában a szokásos módon elvégezzük az endarteriectomiát. A distalis intimalépcsőt finom varratokkal az interna falához rögzítjük. Az internát kitöltő szervült thrombus kezdeti szakaszát, az intima-thrombus rétegben, finom elevatoriummal, majd gyűrűs hántolóval (stripper) az elérhető magasságig felszabadítjuk. A thrombus intracranialis szakaszát a *Blaisdell* (1) által ajánlott hydraulikus módszerrel választjuk le. A thrombust sikerül egészben eltávolítani. A thrombus eltávolítása után a carotis interna perifériás csonkja vérzik. Az érsebet tovafutó atraumatikus varrattal zárjuk. A carotis communis felengedése után az erek a varrattól distalisan jól lüktetnek.

A műtétet követő időszak eseménytelen volt. A beteg szubjektív panaszai a műtét után teljesen megszűntek. A beteg 1967. III. 25-én elsődlegesen gyógyult műtéti sebbel hagyta el az osztályt.

Az eset megbeszélése

A műtét a szubjektív panaszok megszűnése mellett tárgyilagosan lemérhető javulást is eredményezett. A javulást részben a jobb oldali — valószínűleg szintén nem teljesen ép — carotisrendszer tehermentesítésével, részben a bal oldali félteke területén fennálló idült hypoxiás állapot megszűnésével magyarázzuk. A bal oldali félteke az elzáródást követő időszakban csak a collateralisok útján kapott vért, így megfelelő vérellátás hiányában az agyállomány egyes területei véglegesen elpusztultak. Feltehető, hogy más területeken a collateralis keringés biztosította az agysejtek „vitalis" oxygenigényét. Ezek a túlélő agyterületek a vérellátás megjavulása után (carotis interna rekanalizációja) a „funkcionalis" oxygenmennyiség birtokában ismét visszanyerhetik működőképességüket.

A caroto-vertebralis rendszer elzáródáshoz vezető megbetegedéseinek sebészi kezelése az irodalmi adatok szerint a stenotikus szakban, az intermittáló reverzibilis neurológiai tünetek időszakában a legeredményesebb. A heveny thrombosis időszakában a műtéti kockázat igen nagy, és a törékeny farokthrombus eltávolítását rendszerint nem lehet tökéletesen megoldani. A heveny szakban elvégzett rekanalizációs műtét után gyakori a vérzés az anaemiás infarctus területén, és az emboliás szövődmény sem ritka (2, 7, 12). Irodalmi adatok szerint a rekanalizációs műtét elvégzésének legkedvezőbb időpontja 4—5 hónappal az elzáródás után van. Ilyenkor a műtéti kockázat lényegesen kisebb, a thrombus eltávolítása technikailag könnyebb. A fenti meggondolások alapján úgy véljük, hogy a carotis interna idült elzáródásának rekanalizációját az esetek nagyrészében érdemes megkísérelni.

Esetünk ismertetésével fel szeretnénk hívni a figyelmet a fenti műtéti megoldásra, mivel a hazai irodalomban eredményes carotis rekanalizációról nem találtunk adatot.

Összefoglalás. A szerzők a carotis interna idült elzáródásának rekanalizációjáról számolnak be. A műtét az idegrendszeri tünetek lényeges javulását eredményezte.

Ezúton kívánunk köszönetet mondani a Róbert Károly körúti Kórház II. Belosztályának az érdekes esetért.

IRODALOM: 1. *Blaisdell, F. W. és mtsai:* Ann. of Surg. 1966, *163*, 103. — 2. *Bruetman, M. E. és mtsai:* Arch Neurol. 1963, *9*, 458. — 3. *De Bakey, M. E.:* JAMA. 1958, *168*, 509. — 4. *Dénes I. és mtsai:* Ideggyógy. Szle. 1966, *23*, 353. — 5. *Eastcott, H. H. és mtsai:* Lancet. 1954, *2*, 994. — 6. *Edwards, C. H. és mtsai:* Quart. J. Med. 1960, *29*, 67. — 7. *Estridge, M. N. és mtsai:* Calif. Med. 1963, *98*, 339. — 8. *Firt, P. és mtsai:* J. Cardiovasc. Surg. 1965, *6*, 394. — 9. *Gunning, A. J., Russel, L. W.:* Circulation. 1961, *24*, 1305. — 10. *Ross, R. S., McKusick, V. A.:* Arch. Int. Med. 1953, *92*, 701. — 11. *Shimizu, K., Sano, K.:* J. Neuropath. Clin. Neurol. 1951, *1*, 37. — 12. *Wylie, E. J. és mtsai:* J. Neurosurg. 1964, *21*, 212.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

a NÉPEGÉSZSÉGÜGY-et

a Posta Központi Hírlap Irodánál Budapest, V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850

ONKOLÓGIA

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Sebészeti Klinika (igazgató: Mester Endre dr.)

Radiumkezelés okozta cystitis

Vizkelety Gyula dr.

A méh rosszindulatú daganatainak modern therapiájában egyre többet szerepel a rádium. Mivel a röntgenbesugárzás a hólyagot közvetlenül sohasem éri, ha csak nem műtéti feltáráskor végzett közvetlen besugárzás formájában, a sugárkárosodás itt elenyésző, sőt, észrevétlen, mert sokkal előbb van kellemetlenség a besugárzott bőrfelszínnel. Mivel tehát a rtg-besugárzás a hólyag mélységében szövetkárosodást csak csökkent mértékben tud előidézni, ennél a kezelésnél ritkán találkozunk hólyagpanaszokkal. Annál inkább előfordul, hogy nőgyógyászati műtétek után, vagy anélkül is, portiocarcinománál végzett ra. berakás után hetekkel, sőt, hónapokkal később olyan hólyaglaesiók keletkeznek, amelyek már a hyperaemia szakában is súlyos hólyagpanaszokat, fájdalmat, gyakori vizelést, égő érzést okoznak. Ehhez társulhat még a *panaszok miatt gyakran végzett katheterezés nyomán keletkezett infectio*, amely a sugárzástól károsított nyálkahártyán jó talajra talál. De a hyperaemia csak a legenyhébb fokozata a hólyag sugárártalmának. Az elváltozások helye leggyakrabban a trigonum közepe, a lig. interuretericum valamelyik része, ahol lassan fibrinlepedék, majd bullosus oedema, vérzés, szövetszétesés, ulcus keletkezik. Az oedema néha olyan nagyfokú lehet, hogy cystoscopiánál tumoros burjánzásnak hat. Ha erre újabb ra. kezelés következik, a sugárzás okozta roncsolás csak fokozódik. A következő fázisban már nemcsak a nyálkahártya sérül, hanem a hólyagfal különböző nagyságú területe is elhal és szétesik. Ekkor jelentkezik a vizeletcsorgás a hüvelyen át. A beteg arról panaszkodik, hogy egyik napról a másikra normális vizeletürítése nincs, vizelete állandóan elfolyik. Ugyanakkor a hüvely felől behatoló vegyes fertőzés következtében az elhalt szövetrészek incrustalódnak és a vakolatszerű foszfáttömeg kitölti a hüvelyboltozatot, beterjed a hólyagba és minden érintésre, mozgásra, kezelésre súlyos fájdalmat okoz a betegnek.

Az így keletkezett hólyagfalhiány az alig szondázható sipolytól több centiméter átmérőjű lyukig terjedhet. Utóbbi esetben az elhalás gyakran a rectumot is érinti, a széklet is megkerüli a végbélzáróizmot és szintén a hüvelyen át ürül.

Ezektől a szélsőséges esetektől eltekintve, a fentebb már leírt nyálkahártya vérbőség, esetleg oedema mint a károsodás *első, legenyhébb stádiuma*, lassú hegesedésbe megy át. Majd a sugárhatás központi területe halványodni kezd. Ez a *második stádium*, amelyben az érintett terület évek alatt szinte fehér lesz, rajta erezet nem látszik. A heges rész peremén viszont tágult vénás hálózat fejlődik ki, amely megrepedhet és a teljes elhegesedésig különböző fokú vérzéseket okozhat úgy, hogy a véralvadékok hólyagtamponadehoz is vezethetnek. A vérzés fokát és idejét nem lehet előre látni. Vannak esetek, amelyekben a haematuria az első napokban jelentkezik, de ez sohasem nagyfokú, sokszor szabad szemmel is alig látható, csupán a vizelet zavarosságát okozza. Mivel azonban hónapokig fennáll, az amúgy is legyengült beteg állapotát annyira ronthatja, hogy transzfúziókra kényszerülünk épp úgy, mint a nagyfokú, de rendszerint rövid ideig tartó vérzések esetén. Ezek a nagyfokú vérzések a sugárhatásnak időben sokkal távolabbi következményei, amelyek a jelzett értágulatokból sokszor csak hónapokkal a sugárzás után jelentkeznek anélkül, hogy hólyagelhalás társulna hozzájuk. Ezek a vérzések igen nehezen befolyásolhatók. Az electrocoagulatio nem mindig eredményes, de nehezen is vihető keresztül, mert a vérzés helye rosszul látható és néha nagyobb területről, szinte felszínről ered. A coagulatio a későbbi szövődményeket (infectio, incrustatio, necrosis) is csak fokozza az egyébként már súlyosan károsodott hólyagfalon.

Általában a gyulladásos tünetek az első hónapokban, a vérzések pedig csak 1—2 év múlva jelentkeznek. A gyulladás itt is kezdetben steril, azaz csak a sugárhatás okozta nyirok- és vérbőség, sejtelhalás tapasztalható és csak később, a panaszok kezdete után több héttel jelennek meg a bacteriumok. *Ez az a tipikus helyzet, amelyben a beteg az ismételt vizsgálatok következtében* legtöbbször olyan saprophyta törzsekkel fertőződik, amelyek kiirtása széles hatásfokú antibiotikumokkal sem sikerül. Csak növeli a nehézséget a nyálkahártyán tapadó nyák, fibrin, de különösen az incrustatio. Utóbbi már az infectio következménye, amennyiben ureabontó bacteriumok lúgossá teszik a vizeletet, és ebből válik ki a fibrinre és az elhalt hámra a $CaMgPO_4$ só. Ezért a kezelés is kettős ez esetben. Az eljárás egyik célja a lepedék és az incrustatumok mechanikus eltávolítása mosással vagy altatásban végzett curettage-zsal, a másik az egyidejűleg alkalmazott széles hatásfokú antibiotikus kezelés. Itt ugyanis már mindig vegyes fertőzésről van szó.

A steril gyulladásos szakban, amikor bacteriumok még nincsenek jelen, *egyedüli teendő a fájdalomcsillapítás.* Ennek mértéke igazodjék a társbetegségek (neuralgia a daganat nyomása következtében, vesetáji fájdalmak az ureterek compressiója következtében) által okozott fájdalmakhoz is. *Pool* (1 és 2) a chemotherapeuticumok és antibiotikumok mellett 5%-os arg. proteinic.-os hólyagmosásokat ajánl. *Ha a vizelet steril, minden helyi kezelés felesleges, sőt, a fertőzés veszélye miatt káros.* Ezeket a betegeket rendszerint az orvosi segédszemély-

zet „kezeli" sablonos módon. (Másodonaponként hólyaginstillatio). Ha azonban bacteriumok okozta gyulladás is fennáll, ennek megfelelő chemotherapia vagy antibiotikum kezelés szükséges. Ezen a téren csak akkor ütközünk nehézségbe, ha hüvely- vagy rectalis sipoly is fennáll. Ekkor már inkább csak a veséket fenyegető fertőzés meggátlására irányuló, kevésbé intenzív antibiotikus kezelés ajánlatos.

A gyakran fellépő combhajlati kimaródást megfelelő bőrgyógyászati módszerekkel, jól tapadó, takaró és adstringens hatású kenőcsökkel palliativ úton kezeljük. Különösen nagyfokú a bőr gyulladása hüvelysipoly esetén, amikor az állandóan nedves pelenka feldörzsöli és feláztatja a bőrt.

Ha pedig rectumsipoly is fennáll, ajánlatos anus praeternaturalist készíteni, mert ez könnyebben tartható tisztán, mint a vizelettel felhígított végbéltartalom mellett az egész gáttájék. Az anus praeternaturalis azért is helyes, mert ha idővel a megkisebbedett sipolyt zárni akarjuk, ez a műtét a hólyagsipoly sikeres zárásának szükséges előfeltétele.

Ha rectumsipoly nem áll fenn, ugyancsak enyhít a beteg panaszain, ha olyan nagyméretű sipolynál, amelynek záródása, de műtéti zárása sem remélhető, Coffey-műtétet végzünk.

Összefoglalás. Szerző ismerteti a hólyagot érő sugárhatások fokozatait. Véleménye szerint ha a hólyag fala a sugárhatás következtében nem lyukad át, csak fájdalomcsillapítót kell adni a betegnek. A fájdalom, a tenesmusok megtévesztik az urológust és localis kezelésbe kezd, amely nehezen leküzdhető fertőzéshez vezet és a beteg állapotát még súlyosabbá teszi.

IRODALOM: 1. *Pool, Th.:* J. Amer. med. Ass. 1958, *168*, 854. — 2. *Pool, Th.:* Surg. Clin. N. Amer. 1959, *39*, 947.

VINBLASTIN inj. 5 mg

A Vinblastin (vincaleucoblastin) a Vinca rosea alkaloidja, mely cytostaticus hatását a sejteloszlás gátlása útján fejti ki. Gátolja a fehérvérsejtek és a daganatsejtek szaporodását. Therápiás adagban a vörösvértestek és a vérlemezkék számát, továbbá a vér haemoglobin-koncentrációját szignifikáns módon nem befolyásolja.

JAVALLATOK: Lymphogranulomatosis (Hodgkin-kór) generalizált alakja, lympho- és reticulosarcoma, továbbá egyéb chemotherapeuticumok és sugárkezelés iránt rezisztens, krónikus myelosisok.

ELLENJAVALLATOK: Leukopenia, bakteriális infectiók.

A készítmény kizárólag gyógyintézetben alkalmazható.

Csomagolás: 25 db üvegben és
25 db 5 ml-es oldószerampulla 1731,— Ft.

FORGALOMBA HOZZA:
KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

KAZUISZTIKA

Szeged, Városi Tanács Kórháza, Fül-orr-gégegyógyászati Osztály (főorvos: Berényi József dr.) és Szegedi Orvostudományi Egyetem, Kórbonctani Intézet (igazgató: Ormos Jenő dr.)

A leukosis fülszövődményei

Mari Marianne dr., László Aranka dr. és Berényi József dr.

A leukosis számos fül-orr-gégészeti vonatkozása ismert. Korai megjelenési forma az ulcerosus, ulcero-necroticus, septicus jellegű tonsillitis. Gyakori a gangraenosus, haemorrhagiás stomatitis, ritkább a labyrinth vérzés.

Annak ellenére, hogy a leukosisok gyakorisága növekszik — *Hetényi* (7) szerint 16 rákhalálra egy leukosisos halál esik — és szakmánkkal szoros kapcsolatban áll, ritka az irodalmi közlés.

Krepuska (9) tankönyvében részletesen ismerteti a leukaemia fülészeti vonatkozásait. *Varga, Menyász* és *Molnár* (17) három esetük kapcsán irodalmi áttekintést adnak. *Mérei* és *Péró* (11) két esetről számolnak be. Egyik betegüknél a pyramis felső élén csontdestructiót is találtak.

Az elmúlt tíz év szakirodalmát átnézve, tizenegy olyan közleményt találtunk, melynek tárgya a leukaemia fül-orr-gégészeti manifestatiója volt. Közülük csak négy számolt be fülszövődményről.

Feinmesser (3) esetében az acut otitis mastoiditissel, facialis paresissel és sinus thrombosissal komplikálódott. *Gnutenko* és *Ivanov* (5) három betegénél mastoid és dobüregi myeloid szövetszaporulat okozta a tüneteket. *Schuknecht, Igarashi* és *Chasin* (15) esetében labyrinthvérzés süketséghez, *Stewart* (16) esetében külső hallójárati exulceratió nagyothalláshoz vezetett.

A többi szerző a leukosis orr-gégészeti vonatkozásait tárgyalja. *Guerrier, Déjean* és *Galy* (6) recurrens bénulást észleltek első tünetként. *Bertocchi* és *Borio* (1) gégére lokalizált ritka esetet ismertetnek. *Gildenhorn, Fahey* és *Solomon* (4) oesophagusban kialakult infiltrációról írnak. *Miegl* (12) elsőként közöl orrmelléküregi manifestációt. *Bourdial, Lallemant* és *Sarfati* (2) esetében leukaemia gégecc.-val szövődött. *Lutsik* és *Lutsik* (10) 1444 leukosisos beteg közül 26 esetben talált súlyos szájüregi, garati elváltozást. *Motta, Ceroni* és *Malfatti* (13) az orrvérzés és a leukosis kapcsolatával foglalkozik.

*

A közelmúltban acut leukosisos betegen súlyos intracranialis fülszövődmények sorozatát észleltük.

Klinikai bemutatás

S. Mihály, 67 éves földművest 1965. március 19. óta észleljük.

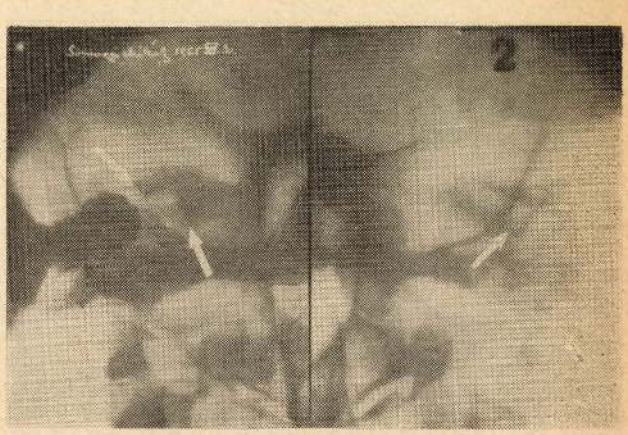
Kórelőzményi adatok szerint panaszai 1964 elején kezdődtek: torka fájt és gyengének érezte magát. Betegsége folyamán súlyos *ulcerosus*, majd foghúzás után *gangraeneskáló* stomatitise alakult ki. Fehérvérsejtszám ekkor 600, a segment 0 és néhány százalék között ingadozott.

1965. március 19-én acut haemoblastosis, inoculátiós hepatitis, acut otitis diagnosissal kórházunk fertőző osztályára utalták. Egy hónapja fáj és folyik a jobb füle.

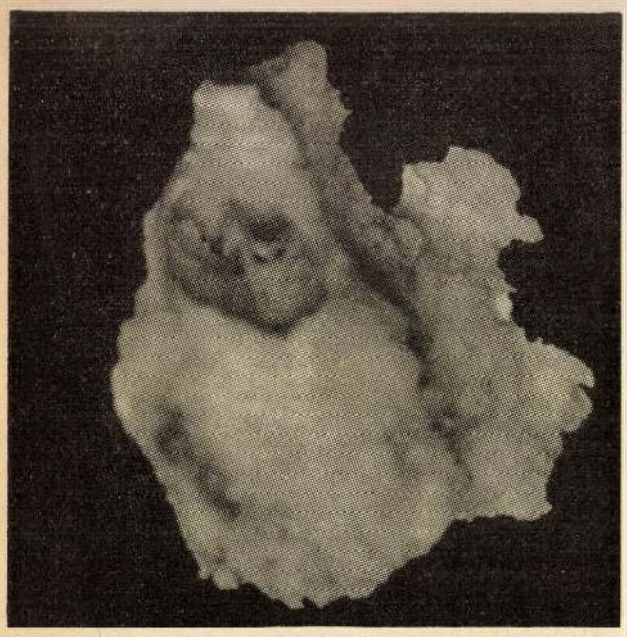
Status praesens. Bal fül ép. Jobb oldalon acut purulens otitis media és mastoiditis. Jugularis mentén nyomásérzékenység. Fehérvérsejtszám 1800. Azonnali műtétet végzünk.

Műtét (op. Berényi dr.) során kiderült, hogy nagy kiterjedésű *peri- és retrosinosus abscessusról* van szó.

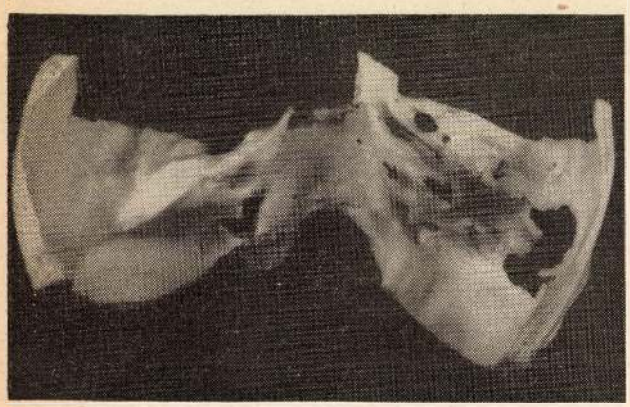
1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra

A fibrinesen felrakódott sinust épig szabaddá tesszük. Tegmen destruált. Középső agyalapon *extraduralis abscessus*. Manipuláció közben a fibrinesen felrakódott durán a Citelli szögletben gennycsepp mutatkozik. Durasipolyt tágítva kiterjedt *subduralis abscessust* tárunk fel. Agykéreg ezen a területen elszínezett, felemelése közben kb. zöldszilványi *halántéklebenyi agytályog* nyílik meg.

Subduralis tályog feltárás céljából a durát a zygomaticus gyök irányába felhasítjuk. Ezen a területen — közel az agykéreghez — *újabb* kb. cseresznyényi *agytályogra* bukkanunk.

A koponya rtg-felvételén jól látható a jodoform csíkkal kitöltött agytályog (1. kép).

A tályogüregi gennyből Chlorocid- és Neomycinérzékeny Pseudomonas aeruginosa tenyészett ki. Nyitott sebkezelés. Antibiotikumokat, transfusiókat és Prednisolont kap.

Öt héttel a műtét után gyógyultan távozik. Fehérvérsejtszám 2800. Jobb oldali 0,5 m-es ny. sb. hallása 4 m-re javult.

Két hónappal később — ellenőrző vizsgálatkor — enyhe szédülésről, bizonytalanság érzésről panaszkodik.

Fél évvel a műtét után igen elesett állapotban került vissza osztályunkra. Retroauricularis sebén dehiscentia, bűzös gennycsorgás. Láztalan. A gennyből Polymyxin-, Neomycin- és Chlorocidérzékeny B. coli tenyészett ki. Állapota néhány nap alatt rendeződött, otorrhoeája változatlan. Egyik kötéscsere alkalmával ívjáratnak megfelelő csontsequestert találtunk. Jobb oldalon cochleo-vestibularis anaesthesia. Reoperációra határoztuk magunkat.

Második műtét (op. Berényi dr.) során kiderült, hogy a csontos labyrinth necrotizált. A sequestrált csigát egészében eltávolítottuk és a labyrinth körüli vérzékeny sarjakat kitakarítottuk. A pyramis csúcsa épnek látszott.

Stenvers rtg-felvételen jobb oldalon a sziklacsont csúcsa látható, a labyrinth helyén jodoform csík. Bal oldal ép (2. kép). Következő képen a sequestrált csigát mutatjuk be. Az oldalfali defectuson jól látható a lamina spiralis ossea (3. kép).

Sebgyógyulása rendeződött, általános állapota javult. Gyógyszerek és transfusiók elhagyása után azonban testszerte petechiák mutatkoztak s apró sérülésekre is gennyedő haematomák alakultak ki. További kezelésre a belgyógyászati klinikára helyeztük.

Klinikai haematológiai adatok közül a következőket kívánjuk kiemelni: *W.:* 42—45 mm/h, *haematocrit:* 26.22%, *fvs.:* 5000 és 15000 közt változó. A *perifériás vérképben* a sejtek 90—95%-a primitív, leginkább para-

1. táblázat

Év	Esetszám	Nő	Férfi	Otogen szövődmény
1956	8	4	4	—
1957	10	2	8	—
1958	11	5	6	—
1959	15	7	8	1. Ot. med. muco-pur. ld. 2. Ot. med. lu.
1960	16	10	6	—
1961	9	3	6	—
1962	11	5	6	—
1963	16	6	10	—
1964	19	10	9	1. Ot. med. ac. Mastoiditis ls. 2. Ot. med. ac. Mastoiditis ld. 3. Ot. med. ac. pur. lu.
1965	19	9	10	1. Ot. med. chron. Mastoiditis ls.
	134	61	73	6 az összes esetek 4,47%-a

myeloblastnak megfelelő sejt, a többi néhány százalék granulocyta. *Sternalis velő:* bő sejttartalom, a sejtek túlnyomó többsége ún. mikromyeloblast. Normális *haemopoesis* alig képviselt. *Thrombocytaszám: 60—80 000. Se. bilirubin, Thymol, MN, vércukor:* normális. *Serum fehérje:* 5,9 g%, *albumin:* 3,2 —, *gamma-globulin:* 1,2 g%.

Alkalmazott kezelés: Prednisolon, Leupurin, Vegacillin, Tetran, hetente egy alkalommal 300 ml vértransfusio.

Legutóbbi néhány adat: *W.:* 55 mm/h, *vvt.:* 2,6 M, *fvs.:* 5000, vérképben közel 100% paramyeloblast.

1966. február 3-án átvesszük osztályunkra, ahol 1966. február 10-én exitált.

1966. február 11-én került sectióra a SZOTE Kórbonctani Intézetben (98/66 Bjk.).

Kórboncolási lelet: 56 kg súlyú, 162 cm hosszú holttest. A heveny myeloid leukosisnak megfelelően a femur és humerus csontvelője hyperplasiás, végig vörös. Hepato-splenomegalia. A máj állománya tömött, az elvégzett amyloidpróbát nem adja. A lép állománya petyhüdt, szerkezete elmosódott, metszlapja szürkésvöröses-szederjes, felpuhult, gócokban bevérzett, kaparékot ad. A nyaki, légcső körüli, mesenterialis, hilusi, kismedencei nyirokcsomók többnyire mogyorónyira megnagyobbodtak, puhák, metszlapjuk foltokban szürkésvörös, szerkezet nélküli. Garat nyálkahártyája belövellt, vérbő, gombostűfejnyi fekélyekkel. A colon transversum heveny álhártyás gyulladás jelei mellett bevérzéseket mutat. A rectumban fekélyes álhártyás gyulladás s az ileumban egy lencsényi tömött szélű, ovális fekély.

A jobb fül mögött, a sziklacsont területén, a csecsnyúlványra lokalizálódó diónyi, tátongó, a csontba mé-

lyen terjedő defectus, melynek megfelelően az egyenetlen üreges felszínt gennyes lepedék fedi. Az os temporale squamáján 3 cm átmérőjű, csipkés, egyenetlen szélű, nagyjából kör alakú csontdefectus. A koponyaalap felől tekintve a sziklacsont ezen az oldalon elpusztult, csupán a pyramis csúcsi része maradt intact, egybütt kráterszerű, jókora mandulányi csonthiány vehető ki. Az említett defectust a letapadt dura zárja el a külvilágtól. A szituációt jól mutatja a macerált sziklacsontról készült felvétel (4. kép).

Szövettanilag a jobb temporalis lebenyben a hegesen gyógyult tályogoknak megfelelően gliaproliferatio mutatkozik, elvétve mészlerakódással. A műtéti területen, részben subcutan kötőszövetben és az izomban phlegmonosus gyulladás észlelhető — mononuclearis sejtekkel —, részben pedig nem specificus granulációs szövet képződés látható, felszínes szövetnecrosissal és bacteriumfelhőkkel. A femur, humerus, sternum és csigolyák csontveleje kifejezetten sejtdús, zsírsejtek úgyszólván nem is találhatók. A képet atypusos mikromyeloblastok proliferációja uralja. A granulopoesis átmeneti alakjai hiányoznak. Leukaemiás infiltrátum észlelhető a májban, főleg periportalisan, diffus jelleggel a lépben és a nyirokcsomókban. A vese interstitiumában a leukaemiás beszűrődés elég nagymérvű, gócos.

*

A SZOTE Kórbonctani Intézetben 10 év alatt — 1956—65-ig terjedően — sectióra került leukaemiás eseteket feldolgoztuk, s az évenkénti és nemek szerinti megoszlást, valamint az esetleges otogen szövődményeket az alábbi táblázatban tüntettük fel (1. táblázat).

Tízéves anyagunkból az a benyomásunk, hogy a leukaemia gyakorisága növekszik: 1965-ben több mint kétszerese a tíz év előttinek. Otogen komplikáció az esetek 4,47%-ában mutatkozott.

Az utóbbi tíz év pathológiai szakirodalmát átnézve kiderült, hogy — Henke—Lubarsch-kézikönyv és a már említett szerzők kivételével — *Weaver* és *Saphir* (18, 19) foglalkozik a leukaemia fülészeti problémáival. *Saphir* szerint az összes leukaemiák 10—15%-ában jelentkezik fülszövődmény. Ez nálunk 4,47%-ban mutatkozott. Ez talán abból adódik, hogy sectiók alkalmával csak akkor tártuk fel a közép- és belsőfület, ha klinikai adatok ezt szükségessé tették.

Megbeszélés

Esetünket bemutatásra érdemesnek tartottuk, mert sinus thrombosis és meningitis kivételével az otogen intracranialis fülszövődmények sorát észlelhettük és tanulmányozhattuk. A klinikai kórlefolyás banális acut otitisként indult, súlyosságáért és következményeiért azonban az alapbetegség, a vérképzőrendszer megbetegedése a felelős. A fertőzés útja jól követhető: otitis, csontdestructióval járó mastoiditis, peri- és retrosinosus-, extra- és subduralis abscessus, multiplex halántéklebenyi agytályog és labyrinth necrosis.

Klinikailag az ellenállás teljes hiányának megfelelő tünetszegénység dominál. Viharos tüneteket: láz, hidegrázás, nem észleltünk. Egyedül a mastoiditisnek voltak jellegzetes tünetei, a további intracraniális szövődmények műtét során kerültek észlelésre és kórismézésre.

Pathológiailag is jól követhető a fertőzés útja. Kontakt fertőzésről volt szó, mely közvetlen ráterjedés útján vezetett perisinosus, extraduralis és subduralis tályoghoz és okozott gennyes encephalitises gócokat az agyállományban.

Mint ismeretes, leukaemia kapcsán a hallószerv leukaemia okozta vérzés, infiltratum és intercurrens betegség következtében károsodhat. A leukaemiás vérzés jóval gyakoribb, ezek inkább a dobüregben, külső hallójáratban okoznak elváltozást, a leukaemiás infiltratumok inkább a belsőfülben és az idegapparátusban keletkeznek. Jóllehet a vérzés gyakoribb, a középfül leukaemiás szövődménye mégis ritkább, mert a leukaemiás alapbetegség mellett fellépő acut otitis többnyire nem valódi leukaemiás szövődmény, hanem intercurrens betegség.

Esetünkben feltehető, hogy a haematotympanon és a labyrinth necrosis acut leukosis közvetlen szövődményeként keletkezett, az ezt követő mastoiditis, peri- és retrosinosus, extra- és subduralis abscessus, valamint a multiplex agytályog az intercurrens betegség következménye.

Esetünk bemutatásával adatokat kívántunk szolgáltatni arra vonatkozóan, hogy mennyiben befolyásolja a leukosis az acut otitis pathologiai folyamatát és klinikai képét.

Végül köszönetünket fejezzük ki Rák Kálmán doktornak, az I. Beiklinika adjunktusának, a klinikai haematológiai adatok rendelkezésre bocsátásáért, és Füzesi Judit doktornak, a fertőző osztály orvosának, a klinikai adatok összegyűjtéséhez nyújtott segítségéért.

Összefoglalás. Szerzők bevezetőben irodalmi áttekintést adnak a leukaemia fül-orr-gégészeti vonatkozásairól, majd betegbemutatás kapcsán foglalkoznak az acut leukosis fülszövődményeinek klinikumával, pathologiájával és therapiájával. Esetükben banális otitis súlyos intracranialis szövődmények sorához vezetett. Mastoiditis, peri- és retrosinosus, extra- és subduralis abscessus, multiplex halántéklebenyi agytályog alakult ki, majd a csontos labyrinth sequestrációja következett be. Műtétek és korszerű belgyógyászati kezelés az alapbetegség progressiója ellenére is átmenetileg átsegítették a beteget a súlyos szövődményeken.

IRODALOM: 1. *L. Bertocci* e *P. Borio:* Minerva Otorinolaring. (Torino) 1962, *12*, 86. — 2. *J. Bourdial, Y. Lallemant* e *W. Sarfati:* Ann. Otolaryng. (Paris) 1959, *76*, 983. — 3. *M. Feinmesser:* Arch. of Otolaryng. 1965, *64*, 346. — 4. *H. L. Gildenhorn, J. L. Fahey* a *R. D. Solomon:* Amer. J. Roentgenol. 1962, *88*, 736. Zbl. f. Hals-Nasen- u. Ohrenheilk. 1963, *78*, 182. — 5. *A. A. Gnutenko* a. *K. K. Ivanov:* Vestn. Oto-rino-laring (Mosk.) 1961, *23*, 27. — 6. *Y. Guerrier, Y. Déjean* e *G. Galy:* Rev. Laryng. (Bourdeaux) 1964, *85*, 921. Zbl. f. Hals-Nasen- u. Ohrenheilk. 1965, *87*, 24. — 7. *G. Hetényi:* Részletes belgyógyászat. Tankönyvkiadó. Budapest. 1962. 362. — 8. *F. Henke* u. *O. Lubarsch:* Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie. XII. Bd. Gehoerorgan. Verlag von J. Springer. 1926. 324—325. — 9. *G. Krepuska:* Fülgyógyászat. MOKT. Budapest. 1936, 223. — 10. *L. H. Lutsik* and *D. P. Lutsik:* Stomatologija. (Mosk.) 1964, *43*, 103. — 11. *Gy. Mérei* és *Cs. Péró:* Orv. Hetilap. 1949, *90*, 599—603. — 12. *H. Miegl:* Mschr. Ohrenheilk. 1957, *91*, 88. — 13. *C. Motta, T. Ceroni* et *T. Malfatti:* Clin. Pediatr. (Bologna) 1960,

42, 818. Zbl. f. Hals-Nasen- u. Ohrenheilk. 1960, 67, 253. — 14. O. Saphir: A text on systemic pathology. II. Vol. Grune & Stratton, New York and London. 1959, 1168. — 15. H. F. Schuknecht, M. Igarashi and W. D. Chasin: Laryngoscope (Boston). 1965, 75, 662—668. Zbl. f. Hals-Nasen- u. Ohrenheilk. 1966, 90, 337. — 16. A. T. Stewart: J. Laryng. (London). 1965, 79, 73. Zbl. f. Hals-Nasen- u. Ohrenheilk. 1965, 87, 195. — 17. Gy. Varga, L. Menyász és A. Molnár: A pesti izr. hitközség... kórháza tudományos közleményei. Budapest. 1949. 373. — 18. Weaver, D. F.: Lymphoblastoma in otorhinolaryng. Laryngoscop. 1955, 65, 207.

Kisvárdai Járási Tanács Kórháza, Sebészeti osztály (főorvos: Kondrai Gerő dr.)

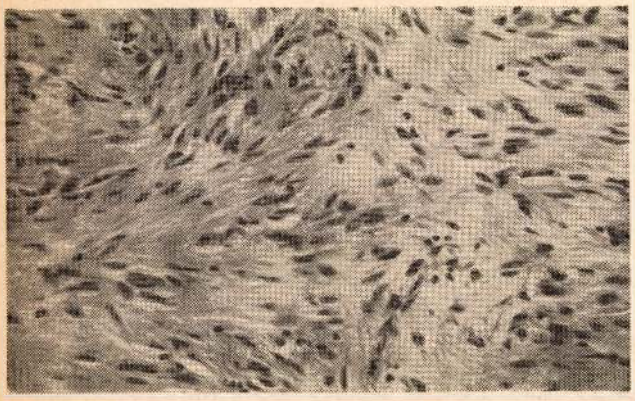
Vékonybél neurinoma

Ács Géza dr. és Széles Béla dr.*

A gyomor-bél tractusban ritkán észlelhető ez a testszerte elég gyakori jóindulatú (?) daganatféleség, de megjelenése mindig gondot okoz belgyógyásznak, röntgenesnek, sebésznek egyaránt. A semmitmondó panaszok: étvágytalanság, émelygés, meteorismus, dispepsia, a legtöbbször nem localisálható hasi fájdalmak nem is keltik tumor gyanúját. A szövődmények: vérzés, perforatio úgyszintén; legfeljebb a ritkán kifejlődő ileusos kép. Megesik, hogy a visszatérő vérzések miatt végzett laparotomia alkalmával a gyomor épnek látszik, s az alig cseresznyényi fekélyes vékonybél neurinoma elsiklik a sebész vizsgáló ujjai között.

Az említett általános tünetek, az esetleg tapintható hasi tumor (vagy az intermittáló invaginatio okozta *időnként tapasztalható tumor)* a ritka vérzések, s az esetleges ileus okának tisztázásában a röntgenvizsgálattól várhatunk legfeljebb segítséget.

Eredetét illetően még ma sincs végleges álláspont. *Penfield* az endo-, illetve perineurinum sejtjeiből származtatja, míg mások *(Verokay, Antoni, Masson, Stout)* (5), a szintén tisztázatlan eredetű Schwann sejtekből. Így ugyanazt a daganatféleséget különböző szerzők *perineuralis fibroblastomának, neurinomának, Schwannomának, lemmomának, neurilemmomának* nevezik. A belekben gyakran a plexus myentericus Auerbachiból, ritkábban a plexus submucosus Meissneriből indulnak ki.



1. ábra. A sejtek finom fasciculusokat alkotnak, a sejtmagok középen kissé hasasok és két végükön vagy kihegyezettek, vagy enyhén letompítottak. Ezen sejtnyalábok lefutásában ún. ritmusosság észlelhető. Több helyen erős vizenyős fellazulás mutatkozik, de még ezek a vizenyős területek nem mállottak szét, pseudocysták tehát még nem keletkeztek.

* Új munkahely: Debrecen, Megyei Tanács Kórháza, balesetsebészeti osztály.

Nagyságuk igen változó, akár emberfej nagyságúra is nőhetnek (14). Legtöbbször sima felszínűek, tokba zártak, ahonnan könnyen kifejthetők. Lassan növekednek. Gyakori bennük a bevérzés, cystaképződés (9), necrosis. Míg a Meissner plexusból kiinduló, submucosusan növekvő tumor gyakran gyomor-bélvérzéshez vezet, a serosa felé széteső tumor peritonitist, tályogképződést okozhat. (Esetünkben a perforatiót hosszú, tisztázatlan eredetű vérzés előzte meg.) Bennük idegrostok csak ritkán fordulnak elő, azok rendszerint a tokon kívül találhatók (1).

Szövettanilag *Antoni neurinoma „A"* (fascicularis) és *neurinoma „B"* (reticularis) típust különböztet meg (1). *Willis* (17) ehhez még egy *epitheloid* típust sorol. *Feyrter fusiformis, multiformis, mikrocytaer, granularis, reticularis* és *makrocytaer* formákat különböztet meg (6). A sejtek kötegekbe, palisszádokba rendeződnek, egymásbafolyó örvényeket alkotnak; máskor a rostok és sejtek szerkezete laza, szabálytalan, közöttük kis vizenyős hézagokkal. A képet gyakran hyalinos, sejt nélküli mezők tarkítják.

Bár a neurinomát régebben kizárólag jóindulatúnak tartották *(Feggetter* még ma is kétségbe vonja a malignus átalakulást) (4), gyakran számolnak be recidiváról, metastasisról. A kórjóslat bizonytalanságát példázza *Bergendal* és *Sjövall*nak *Gerley* által citált esete, melynél „a kórszövettani vizsgálat rosszindulatúságra utaló semmiféle jelt nem mutatott ki, mégis a műtét után három és fél év múlva a beteg hashártyaimplantatiós metastasisban halt meg. Az implantatiós göbök hajszálpontosan ugyanazt a szöveti képet mutatták, mint az eredeti béldaganat". A malignus átalakulás a vékonybélben gyakoribb, a gyomorban ritkább.

A neurinoma előfordulása meglehetősen ritka a vékonybélben. *Feggetter* szerint 1961-ig a világirodalomban az emésztőcsatornában 246 esetet közöltek. Ha figyelembe vesszük, hogy az emésztőtractus 75—80%-át vékonybél teszi ki, igen kevés az ezen szakaszban leírt esetek száma, mely mintegy 20-ra tehető. (Számos szerző egyetért abban, hogy a bélneurinomák száma jóval több a közölt eseteknél (7), ami igen valószínű, tekintve az igen változatos szöveti képet, mely miatt még kórszövettani alapon is nehézséget okoz a biztos kórisme megállapítása.) A rendelkezésünkre álló hazai irodalomban 4 vékonybél neurinoma esetet ismertettek.

Betegünk

T. J.-né, 50 éves nőbeteget első ízben 1958. V. 14-én szállították be belgyógyászati osztályunkra egy hete fennálló massiv melaena miatt. (Haematemesise nem volt.) Nagy mennyiségű csoportazonos teljesvér

transfusiós adására a vérzés nem szűnt, vvs.-e 1 millióra zuhant, állapota rosszabbodott, ezért vérző ulcus gyanújával műtetre átvettük. Műtétkor gyomor vagy duodenum ulcusnak nyomát sem találtuk; áttapintva a bélrendszert, kórosat nem észleltünk, csupán nagy mennyiségű vér tetszett át a bélfalon. (A vér főleg a vastagbélben, illetve az ileumban helyezkedett el, de volt a jejunumban is.) Gastritis errosivát tételeztünk fel, s a gyomrot resecaltuk. A vérzés műtét után sem szűnt meg; összesen mintegy 10 liter vér adására rendeződött állapota s javultan távozott.

A resecált gyomor szövettani lelete alapján a vérzést magyarázni nem lehetett. (A metszetekben feltűnő, hogy a nyálkahártya saját izomrétege a szokottnál kb. kétszer vastagabb és simaizom-nyalábjait helyenként igen kifejezett idült lobos beszűrődés tolja széjjel. A tunica muscularis is minden metszetben túltengettnek látszik, míg a plexus myentericus Auerbachihoz tartozó dúcokban szembeötlő elváltozás nem észlelhető.

Laboratóriumi eredményei: vércsoport: „A" Rh neg. Fvs.: 8000, (Sg.: 67%, St.: 1%, Eo.: 2%, Ly.: 24%, Mo.: 6%) We.: 12 mm/óra, RR: 110/80 Hgmm. Fract. próbareggeli: hypaciditás. Mellkas-, üres has átvilágítás: neg. Passage: neg.

Ezt követően a beteg utolsó felvételéig öt ízben feküdt belgyógyászati osztályunkon; minden alkalommal melaena miatt került felvételre. (Haematemesis egy alkalommal sem volt.) Gyengeségérzés, szédülésen kívül általában más panasza nem volt. Utolsó előtti bentléte során (1960 márciusában) már bizonytalan hasi fájdalmakról, „has zsibbadásról", szédülésről, gyakori puffadásról tett említést.

1960. október 20-án vesszük fel végül osztályunkra. Két napja heves hasi görcsök lepték meg, melyek azóta sem szűntek. Egy napja hasa puffad, széklet, szél nem távozik, hány.

Status: súlyos beteg benyomását keltő, szenvedő arcú beteg. P: 120/min, RR: 90/60 Hgmm. Légzése felületes, costalis. Has: puffadt, dobszerű, diffuse nyomásérzékeny. Rtg-átvilágítással számos niveaut látunk. Alsó median laparotomiát végzünk (Kondrai dr.) A hasüregben nagy mennyiségű genny, a beleken fibrines lepedék. Az ileum terminális részén, mintegy 20 cm-re a coecumtól másfélszer férfiökölnyi, részben szétesett, egyenetlen dudoros felszínű, helyenként hurkaszerű kiemelkedést mutató tumort találunk. A bél lumene megtartott, a tumor nem szűkíti be. A daganatosan beszűrt bélfalon felhányt nyálkahártyasánccal körülvett ötforintosnyi fekély van. Resectio, side to side anastomosis. A beteget öt órával a műtét után a leggondosabb kezelés ellenére elveszítjük.

A kórszövettani vizsgálatot Gerley F. dr. végezte: a rostdús daganat sejtdúsabb részeiben a sejtek finom fasciculusokat alkotnak, a sejtmagok középen kissé hasasok, vagy enyhén letompítottak. Ezen nyalábok lefutásában bizonyos ún. ritmusosság észlelhető. Több helyen erős vizenyős fellazulás mutatkozik, de még a vizenyős területek nem mállottak szét, pseudocysták tehát még nem keletkeztek. Szövettani dg.: *Neurinoma.*

Megbeszélés

Esetünket nemcsak azért tartjuk közlésre érdemesnek, mert a vékonybél neurinomák ritka kórképnek számítanak, hanem azért is, mert tanulságos példaként szolgál arra, hogy kryptogen eredetű emésztőtractus vérzéskor gondolni kell vékonybél neurinoma lehetőségére is.

A vékonybél jóindulatúnak mondott daganata esetünkben acut hasi katasztrófához vezetett, s a beteg halálát okozta. Hogy vajon lehetett volna-e tisztázni a sokáig fennálló vérzés vékonybéldaganatos eredetét, arra egyértelműen természetesen nem válaszolhatunk. (A vékonybélvérzések helyének megállapítása még intraoperatíve is igen nehéz. Stefanics említi, hogy a Mayo Klinikán 100 ismeretlen eredetű intestinális vérzés miatt végzett laparotomia során csupán 30 esetben találták meg a vérzés okát.)

A vérzés miatt végzett műtétkor mindenképpen meg kell kísérelni felderíteni a vérzés okát, az emésztőtractus lehetőség szerinti teljes átkutatásával. Esetleg megkísérelhető a vérrel leginkább telt, proximális vékonybélkacs enterotomiája, *Ferguson* (13) szerint vak resectiója is. Ismételt vérzések esetén újabb exploratiót ajánlatos végezni, mely esetünkben sajnos, a beteg ellenkezésén múlt.

Bizonytalan hasi panaszok (étvágytalanság, émelygés, meteorismus, dispepsia, nem localisálható hasi fájdalmak, időnként tapintható tumor, szurokszéklet, fokozódó testi gyengeség, hypochrom anaemia) esetén mindig gondolnunk kell vékonybél tumor lehetőségére, s az esetleges műtétkor ezt keressük is.

Összefoglalás. Szerzők egy esetük kapcsán ismertetik a vékonybél neurogén eredetű tumorának természetét és tünettanát. Esetükben az ileumban elhelyezkedő kétökölnyi neurinoma szétesve perforatióhoz vezetett, s a beteg halálát okozta. Felhívják a figyelmet bizonytalan hasi panaszok esetén vékonybél tumor lehetőségére.

IRODALOM: 1. *Antoni:* Über Rückenmarkstumoren und Neurofibrome (München, 1920). — 2. *Dettre G.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 1295. — 3. *Dragon K., Badó Z.:* Magy. Seb. 1964, *17*, 55. — 4. *Feggetter, S.:* Brit. J. Surg. 1961, *49*, 107. — 5. *Fehér L., Vidra Gy., Epstein O.:* Orv. Hetil. 1953, *94*, 51. — 6. *Feirter, F.:* Über Neurome und Neurofibromatose. Wirchow Arch. Path. Anat. 1949, 316—389. — 7. *Gerley F.:* Orv. Hetil. 1953, *94*, 728. — 8. *Herczegh L., Gaál J.:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 1103. — 9. *Kipshoven, H. I.:* Zbl. Chir. 1954, *79*, 86. — 10. *Ladányi J.:* Loessl Emlékkönyv. Debrecen. 1958. — 11. *Pátkay J.:* Orv. Hetil. 1953, *94*, 447. — 12. *Spängler, H.:* Der Chirurg. 1953, *24*, 4. — 13. *Stefanics J.:* Magy. Seb. 1967, *20*, 16. — 14. *Tasnády L.:* II. sz. Sebészeti Klinika Emlékkönyve, Debrecen. 1961. 161. — 15. *Tasnády L., Kiss B.:* Magy. Seb. 1966, *19*, 67. — 16. *Virágh Sz., Scultéty S.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 1726. — 17. *Willis, R. A.:* Pathology of Tumours. London. 1948, Buttenwort Co. 832—842.

MYDETON *INJEKCIÓ*

Izomrelaxans és peripheriás értágító!

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 100 mg 1-piperidino-2-methyl-3/4'tolyl/-propanon-3-hydrochlor.-ot, 2,5 mg diaethylamino-aceto-2,6-xylidid. hydrochlor.-ot tartalmaz.

Javallatok: A harántcsíkolt izomzat bármilyen organikus neurológiai megbetegedés következtében (pyramispályák sérülései, sclerosis multiplex, myelopathiák, encephalomyelitis stb.) létrejött tónusfokozódással járó állapotai: izomhypertonia, izomspasmus, izomcontractura, rigiditás, spinális automatizmus.
Postencephalitises és arteriosclerоticus parkinzonizmus.
Obliterativ érbetegségek (arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboangiitis obliterans, Raynaud-kór, sclerodermia diffusa), továbbá érbeidegzési zavaron alapuló kórképek (acrocyanosis, dysbasia angioneurotica intermittens). Egyéni megítélés alapján postthromboticus vénás- és nyirokkeringési zavarok, ulcus cruris.

Adagolás: Az injekció intramuscularisan, intravénásan lassan és intraarteriásan alkalmazható.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

BUPATOL

injekció és tabletta

ÚJ PERIPHERIÁS ÉRTÁGÍTÓ!

Összetétel: 1 tabletta 25 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot,
1 ampulla (1 ml) 50 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy 2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot tartalmaz.

Hatásai: A Bupatol kifejezett peripheriás értágító hatással rendelkező gyógyszer és ezért néha kisebb vérnyomáscsökkenést is létrehozhat.

Javallatok:
1. Obliterativ verőérbetegségek: arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboangiitis obliterans (Buerger-kór).
2. Raynaud-kór, sclerodermia diffusa.
3. Érbeidegzési zavaron alapuló kórképek: akrocyanosis, akroparaesthesia, digitus mortuus, dysbasia angioneurotica intermittens.
4. Postthromboticus vénás és nyirokkeringési zavar, ulcus cruris, decubitus.
5. Hypertoniával, arteriosclerosissal kapcsolatos fejfájás, szédülés.

Ellenjavallatok: Cardialis decompensatio, coronariasclerosis, stenocardiás panaszok, szívinfarctus utáni állapot, hypotonia.

Adagolás: Oralisan és intramuscularisan alkalmazható.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

BESZÁMOLÓK JEGYZŐKÖNYVEK

Beszámoló a Szovjetunióban szerzett tapasztalataimról

1964 szeptemberében kezdtem meg munkámat a Moszkvai Orvostudományi Kísérleti és Klinikai Sebészeti Kutatóintézetben. Aspiránsvezetőm a klinika igazgatója, a hazánkban is jól ismert B. V. Petrovszkij professzor volt.

A Moszkvai Orvostudományi Egyetemet 1465-ben alapították, így abban a szerencsés helyzetben voltam, hogy részt vehettem az egyetem 500 éves fennállásának jubileumi ünnepségein.

Az egyetem volt sebésztanárai között számos neves professzort találunk, így Bobrov, Kuzmin, Djakonov, Martinov, Herzen, Szaliscsev. Petrovszkij akadémikus 1956 óta vezeti a sebészeti tanszéket. 1963-ban a régi Martinov-féle klinika helyére modern 6 emeletes, 360 ágyas, a korszerű sebészet művelésének minden feltételével ellátott intézetet építettek. Az intézet feladata a Pirogov által meghatározott hármas funkció: a tudományos munka, az oktatás, valamint a gyógyítás.

A klinika orvosi kara közel 200 fő, hat különböző profilú osztály működik, melynek élén egy-egy professzor áll.

A szívsebészeti osztályt 1956-ban létesítették, még a régi épületben, majd 1963-ban korszerűsítették és kibővítették. Főleg a szerzett és veleszületett vitiumok műtéti megoldásával foglalkoznak. Hetente 2—5 extracorporális keringés segítségével végzett műtét történik, ezek egy része hypothermiával kombinálva. Ezen kívül foglalkoznak még a pericardium sebészetével, valamint infarctus után kialakult szív-aneurysmák műtéti megoldásával (Petrovszkij professzornak van a világirodalomban a legnagyobb anyaga: 110 eset). A szívsebészeti diagnosztikát az osztályhoz tartozó külön rtg kabinet végzi, ahol az angio- serio-, kinematographiák és szívkatheterezések történnek. A szívsebészeti osztályon igen jól összeszokott gyógyító- és kutatócsoport dolgozik. A kutatómunkában a billentyűprothesisek működésének modellen való tanulmányozása, a restenosis kérdése, a szívizom revascularisatiojának problémája állnak előtérben.

A sebészeken kívül a kutatásban részt vesznek a mérnökök, anaesthesiológusok, biokémikusok és haematológusok is.

Mellkassebészeti osztályon főleg a légzőszervek reconstructiojával, tumoros megbetegedésekkel, valamint a mediastinum sebészetével foglalkoznak. Az osztály tudományos munkássága a tracheobronchialis anastomosisok, valamint a trachea-prothesis alkalmazásának lehetőségei, továbbá a tüdő reimplantatiojának problematikája.

Az általános sebészeti osztályon a nagy nyelőcsősebészet dominál, ezenkívül gyomor-, epe-, valamint vastagbélsebészettel foglalkoznak. A diaphragma sérveket az egész Szovjetunió területéről ide irányítják.

Az *érsebészet* 1959-től működik. Az acut és chronicus érelzáródások recontsructiv megoldásainak klinikai és kísérleti problémáival, valamint a venás betegségek sebészetével foglalkoznak. Az érsebészet profiljához tartozik még a renovascularis hypertonia sebészi gyógyítása is. A diaphragma sérvekhez hasonlóan a Szovjetunió egész területéről ide irányítják a Takayasu-, illetve az aortaív syndromás betegeket is.

Ezen az osztályon belül több mint öt év óta a sebészekből, urológusokból, immun-biológusokból, anaesthes.-ból és belgyógyászokból álló kutatócsoport foglalkozik a vesetransplantatio klinikai megoldásával. Eddig több mint 30 operált esetük van. Itt is megtaláljuk az osztályhoz szervesen kapcsolódó rtg részleget, melynek feladata a különféle gráphiás vizsgálatok rutinszerű végzése. Az érosztálynak ezen kívül még külön funkcionális és diagnosztikai laboratóriuma van.

Reanimatios osztály vezetője belgyógyász professzor, aki mellett sebészek és anaesthesiológusok dolgoznak. Feladata, hogy minden beteget a postoperativ szakban és műtét után 1—10 napig, vagy ha szükséges ennél hosszabb ideig is intenzív ellenőrzés és kontroll alatt tartsanak. Ez az osztály is, mint a többi, 60 ággyal működik. Itt a betegek »kizsilipelő« methodussal, állapotuktól függően elkülönítve, kétágyas vagy ennél nagyobb szobákban nyernek elhelyezést attól függően, hogy milyen szövődmények várhatók a postoperativ szakban. Meg kell jegyezni, hogy a reanimatiós osztály működésének célja mégis a prophylaxis, vagyis elhárítani minden várható szövődményt. Az osztályon belül jól felszerelt *express laboratórium* működik, ahol a nap bármely szakában azonnal elvégzik a legszükségesebb vizsgálatokat (vércukor, RN, gázanalysis stb.).

Előszeretettel alkalmazzák a postoperativ szakban az ún. *»gyógyító narcosist«*, amely 2—5 napig is eltart. Célja a fájdalom teljes kikapcsolása, illetve a vitalis centrumok funkcioinak optimalis szinten való tartása.

Külön kell megemlékezni az anaesthesiologus ellátásról, mely 1958-tól működik szervezett formában a klinikán. Hármas feladatot teljesít: intézeten belül anaesthesiologus szolgálatot ad, a Szovjetunió anaesthesiologus képzését, illetve továbbképzését irányítja, tudományos kutatómunkát végez. Ezenkívül a már említett kutatócsoportok munkáiba intenzíven bekapcsolódnak.

A klinikának külön transfusios szolgálata van, mely állandó készültséget tart és mind a műtőben, mind a kórtermekben szükséges vérellátást biztosítja.

A műtőtraktusok az épület északi szárnyában, vertikalisan vannak elhelyezve. Minden osztálynak külön műtőrészlege van, mely három műtőhelyiségből, egy anaesthesiologus szobából, valamint egy előkészítő helyiségből áll, ahol központi oxigén és nitrogénoxydul ellátás van.

A műtők közül háromból lehetőség van televíziós közvetítésre is, ezenkívül karzatszerű megoldásokkal biztosítják a hallgatók számára a műtétek megfigyelését.

Az orvostanhallgatók oktatása igen korszerűnek mondható. Az audio-vizualis lehetőségeket maximalisan igénybe veszik. A klinika orvosi karában külön-külön oktatók és előadók vannak. A klasszikus orvosképzésen kívül az orvostudomány rohamos fejlődésével lépést tartva speciális szakágazatokban is képzést kapnak a hallgatók, pl.: reanimatio gyakorlati oktatása stb. A tudományos diákkörökbe a legjobb hallgatók nyernek felvételt, akik bekapcsolódnak a klinikán működő kutatócsoportok munkájába. Általánosságban az orvosképzésre a specializálódás a jellemző.

A technika legmodernebb eszközei segítik az orvosokat mindennapi munkájukban, mint pl.: a mindennapi kórlapírás helyett a beteg statusát és a decursus adatait az orvos diktafonba mondja be. A kórtörténeti adatok helyességének ellenőrzését, valamint azok tudományos feldolgozását elektromos computer végzi.

A gyermekeket és a súlyos betegeket a hozzátartozók tv kamerák segítségével, mintegy közvetve látogathatják.

Az orvosok munkaideje 6 óra. A kollegális viszony igen jónak mondható, egymás sikereinek szívből tudnak örülni és tudományos munkájukban egymást maximalisan támogatják. A fizetés a tudományos fokozatok elnyerésével ugrásszerűen emelkedik, ami ösztönzőleg hat a fiatalokra. Az előrehaladás szempontjából kizárólag a tudományos munkásságot és a rátermettséget veszik figyelembe.

Mindez a széles skálájú, magas színvonalú gyógyító és tudományos munka, mely a Moszkvai Orvostudományi Egyetem Kísérleti Sebészeti Intézetében folyik, Petrovszkij professzor személyétől nem választható el. Az ő kitűnő szervezőkészsége, valamint tudományos irányító tehetsége, széles látóköre és gazdag sebészi tapasztalata tükröződik az intézet munkájában. Hallatlan munkabírásról tesz tanúbizonyságot akkor, midőn az egészségügyi miniszteri hivatal mellett változatlan precizitással és mindenre kiterjedő figyelemmel végzi továbbra is az intézetvezető professzor teendőit. Munkámat az első napoktól kezdve a legmesszebbmenőbb megértéssel és támogatással segítették. Meglepő volt számomra, hogy midőn tudományos témámat ismertettem, körlevelet küldtek több mint 500 poliklinikára, hogy az engem érdeklő érszűkületes beteganyagot a klinikára irányítsák. Így módomban volt az ambulancián a műtéti eseteket kiválasztani. Ennek a megértésnek és baráti segítségnek köszönhetem, hogy munkámat sikeresen egy évvel rövidebb idő alatt fejeztem be.

Molnár Lajos dr.

BOTE II. sz. Sebészeti Klinika

Folyóiratreferátumok

Radiológia

A mammográfia kooperatív kiértékelése hét oktató kórházban. A. K. Friedman et al. Radiology. 1966. *86*, 886.

Hát philadelphiai „tanító kórház" radiológusai 1962-től tanulmányozták a mammographia értékét az emlőbetegségek diagnosztikájában. Betegeiket több mint száz helyről kapták, a beküldők vizsgálatra küldtek minden emlőpanaszos felnőtt nőt, függetlenül a klinikai diagnosistól. A praeoperativ, az intraoperativ diagnosisokat a sebészek, a radiologiai diagnosisokat a radiologusok, a kórszövettani diagnosisokat a histopathologusok egymástól függetlenül írásban közölték a Kutatási Központtal, ami biztosította az adatok „tisztaságát".

A technikai eljárás mind a hét intézetben nagyjából azonos volt.

A vizsgáló radiológusok képzettsége a mammographiát illetően változó volt: 14 éves mammographiás gyakorlattól 5 napos kurzusig terjedt.

2022 asszony 3882 emlőjét vizsgálták. 776 biopsia történt, melyek közül kórszövettanilag 233 malignusnak, 543 benignusnak bizonyult.

A 233 malignus esetből röntgenvizsgálattal 159-et diagnosztizáltak helyesen (68%), 44-et mammographiával jóindulatúnak találtak (19%), a többi esetben a radiologiai diagnosis bizonytalan volt. A klinikailag „határozottan carcinoma" diagnosisú esetekben a mammographia pontosságát 83%-nak találták.

Az 543 kórszövettanilag jóindulatú elváltozást mutató esetből 406-ot diagnosztizáltak mammographiával helyesen (75%), 50 esetben rosszindulatú elváltozást kórismézték (9%).

Összefüggéseket kerestek az emlőállomány milyensége (fibrosus, mirigyes, zsíros) és a diagnosisok pontossága között is és azt találták, hogy a legnagyobb a diagnosztikus pontosság a zsíros emlőjű nőknél. Minthogy életkor és emlőtypus egymással szorosan összefüggnek, megállapították, hogy legnagyobb a diagnosztikus biztonság 55 év feletti betegek esetében. Véleményük szerint mind a leletet kézbevevő sebésznek, mind a radiológusnak a mammographiás lelet értékelésekor figyelembe kell vennie az életkort és az emlőtypust.

Tapasztalataik szerint, tekintve, hogy a „klinikailag határozottan carcinoma" csoportban a fizikális vizsgálat pontossága 92%, szemben a röntgenvizsgálat 83%-os pontosságával, a mammographiás lelet csak megerősítő jellegű és kevés információtöbbletet ad a klinikusnak. A mammographiás vizsgálatnak mégis nagy jelentőséget tulajdonítanak, mert nem egy szövettanilag igazolt rákot találtak egyoldali, „klinikailag határozottan carcinoma" esetben az ellenoldali, klinikailag negatív emlőben.

Különösen fontosnak tartják a mammographiát azokban az esetekben, ahol a klinikai vizsgálat eredménye kétséges diagnosist mutat, de legfőképpen akkor, amikor a betegnek panaszai vannak, de a klinikai vizsgálat nem talál az emlőben domináló tömörülést. 1205 ez utóbbi csoportba tartozó betegnél 7 kizárólag mammographiával felfedezett és szövettanilag igazolt carcinoma esetről számolnak be. Véleményük szerint a „malignus tumor" radiologiai diagnosist a biopsia feltétlen indikatiójának kell tekinteni.

(Ref.: Ritkaság, hogy egy vizsgáló eljárás diagnosztikus pontosságáról olyan széles körű vita alakuljon ki, mint ahogyan az a mammographia esetében történt. Az úttörők kiváló, de egyben optimista közlései után lassan a mammographia a számos utánvizsgáló munkája eredményeként megtalálja a maga pontosan körülhatárolt helyét az orvosi gyakorlatban. Ehhez nyújt segítséget A. K. Friedman és mtsainak — különböző képzettségű radiologusoknak — a mammographia gyakorlati értékét és lehetőségeit tükröző igen alapos közleménye.)

Lányi Márton dr.

☆

Ismétlődő pulmonalis embolisatio és cor pulmonale. Fleischer F. G. (Harvard Medical School, Boston): New England J. Med. 1967, *276*, 1213—1220.

Ljungdahl 1928-ban közölt észlelései óta ismeretes, hogy az idült pulmonalis embolisatio, amelynek lényege kisebb emboliás történések halmozódása, kisvérköri hypertoniához és cor pulmonalehoz vezet. A legutóbbi években vált világossá, hogy a primaer pulmonalis hypertonia igen ritka, az esetek túlnyomó részében sectio alkalmával megtalálhatók a szervült thrombusok, mint a „némán" lezajlott emboliák jelei.

Annak eldöntése céljából, hogy a chronicus cor pulmonale emboliás eredetű-e, a hagyományos röntgendiagnosztika eszközeivel is értékes tünetek állnak rendelkezésre. A háromszögű infiltratum tévhitnek bizonyult, ezt ma már ki kell küszöbölni a diagnosztikából. Ugyanakkor minden, a pleurához közelfekvő beszűrődés megfelelő klinikai kép mellett infarctus gyanúját kell, hogy felkeltse, és minden eszközt igénybe kell venni a pneumoniától való elkülönítés céljából, különös tekintettel a therapia alapvető különbözőségére. Rendkívül fontos szem előtt tartanunk, hogy az emboliás történések az esetek egy részében nem járnak infarctusképződéssel. Jellegzetes tünet ilyenkor az embolia következtében az arteriás átáramlásból kiiktatott tüdőrészlet fokozott transparentiája és a normális tüdőrajzolat eltűnése. E tünet első leírója Westermark. A fokozott transparentia tehát még nem jelent infarctust, csak átáramlási akadályt, ischaemiát. Az embolia nem specificus jelenségei a kisebb-nagyobb mennyiségű pleurális folyadékgyülem, magasan álló és renyhén mozgó rekesz, lemezes atelectasia a basison. A pulmonalis hypertonia és az acut cor pulmonale egyéb radiologiai tünetei a tágult hilusarteriák, a tág arteria pulmonalis törzs, a vena cava superior és a vena azygos kiszélesedése, az esetek egy részében a jobb kamra és pitvar tágulata. E tünetek fokozódása kíséri a folyamat progressióját. A cor pulmonale configuratiója erősen hasonlít pa. helyzetben a mitralis stenosisához, de a bal pitvar tágu-

lata hiányzik, a bal harmadik ív concav, és az oesophaguson nincs impressio. A hilus arteriáinak nagyfokú dilatatióját a pulmonalis hypertonia, vagy maga a thromboticus-emboliás massza okozza. Ez a hilusárnyékot plumppá, néha tumorszerűvé alakítja, convex lateralis kontúrral. Az emboliás elzáródás területén a tüdő oligaemiás.

A szerző a kórképet klinikailag és radiológiailag két csoportba osztja. Az elsőben határozott tünetek lépnek fel, melyek pleuritisre, vagy tüdőinfarctusra utalnak. Az elváltozás természetét nem ismerve fel, a mellkasi fájdalmat, vállfájdalmat, lázat, dyspnoet, haemoptoet tévesen influenza, pneumonia, myocardialis infarctus tüneteinek tartják. Az első tüneteket újabb és újabb emboliás történések követik, a lefolyás lehet gyors, vagy évek alatt alakul ki a kép. A második csoportba kerülnek azok az esetek, amelyekben pregnánsabb klinikai vagy radiológiai tünetek nincsenek, e forma általában csak előrehaladottabb stádiumban ismerhető fel. A szerző kórtörténetekkel dokumentálja, hogy a kórelőzményben az alsó végtagok thrombophlebitise, valamint a panaszok előtt nem sokkal lezajlott normális terhesség és szülés is milyen mértékben játszik szerepet, ezt nagyobb klinikai és autopsiás anyagon statisztikailag dokumentálja.

A szerző végkövetkeztetése az, hogy a tüdőemböliák túlnyomórészt nem oly némák, s komolyan kell vennünk az egyéb okkal nem magyarázható dyspnoe, vagy kis mennyiségű folyadékgyülem tüneteit.

A tüdő izotópos vizsgálata, a tüdő arteriographiája a pulmonalis emboliának biztos diagnosztikai módszerei, legtöbbször elégséges azonban a jó anamnesis, a klinikai és hagyományos röntgenvizsgálatok. A szívkatheterezés és selectiv pulmonalis arteriographia pulmonalis hypertoniában nem veszélytelen.

(Ref.: A New Engl. J. Med. ugyanezen számában szerkesztőségi közlemény számol be „A tüdő röntgenológiájának határterületeiről" című bostoni symposiumról, amelyet F. G. Fleischner tiszteletére rendeztek, s amelyen a jeles klinikus és kutató a pulmonalis embolia diagnosztikájában értékesíthető új, speciális módszerekről számolt be, beleértve a tüdőscintigraphiát, a pulmonalis és bronchiális érrendszer ábrázolását, valamint az átáramló vérmennyiség, továbbá a ventiláció radioactiv gázokkal való mérését. Emellett világosan és precízen kifejtette a hagyományos módszerek jelentőségét is. A szerkesztőségi közlemény nagy nyomatékkal mutatott rá a sorozatos „néma" embolisatio fatalis következményeire, s a diagnosztika preventív jelentőségére.)

Székely Judit dr.

Értékelhető bronchographiás tünetek a tüdőtumorok felismerésében. Mason W. E. és Templeton A. W. (University of Missouri Medical Center, Columbia.): Dis. of Chest. 1966, *49*, 284.

A szerzők véleménye szerint a tüdőtumorok diagnostikájában a bronchographia áll az első helyen. Értékesebb a bronchoscopiánál, a scalenus-mirigy biopsiánál, a köpet vagy a pleuralis folyadék cytológiás vizsgálatánál. Lehetővé teszi a felső lebenyek vizsgálatát is, mely esetekben a bronchoscopia nem vihető keresztül.

A leggyakoribb és a leghatározottabb diagnosztikai jel az éles bronchus-elzáródás. Ilyen elzáródás észlelhető és a carcinóma localisálható a tüdőtumorok 89 százalékban, az I., II., III. bifurcatio magasságában. A bronchiolitisek okozta elzáródások és a bronchus-adenomák jól megkülönböztethetők a rákos elzáródásoktól. Az adenomák és egyéb okból keletkező elzáródásokat a simaszélű »meniscus« jellemzi, ami ívelt alakban domborodik a contrastanyag oszlopába.

A szerzők elemzik több bronchographiás elváltozás jelentőségét, melyek a cc. diagnózisában főleg akkor értékelhetők, ha az elzáródás nem határozottan bizonyítható. Ezek a jelek a középbronchusok dislocatióját okozzák. Ilyen tünetek: a körkörös spasmus, a hüvelykujj benyomat és a »patkányfarok« szűkület.

A bronchiális dislocatio azért értékelhető rákos jel gyanánt, mert csak növekvő parenchimás szövet képes a bronchus elhúzására azáltal, hogy a proximalis és a terminális szakaszok megtartják normális helyzetüket. Gyulladásos intrapulmonális folyamatok körülfogják a bronchust, de nem dislocálják. Localisált bronchus-dislocátio intrapulmonalis tumorra jellemző. Ha a dislocatio bronchus elzáródással társul, ez bronchus-cc. jele. A bronchus lumen körkörös szűkülete analóg a gyomor-bél traktus »szalvétagyűrű« tumoraival, mely a rákos szövet körkörös inváziója által jön létre és azt a stádiumot jelzi, amikor még nincs teljes záródás. A körkörös szűkület gyulladásos alapon is létrejöhet, de a gyulladásos szűkület simafalú lumennel jár. A bronchusfal hüvelykujj benyomata úgy keletkezik, hogy egy nem körkörös tumor behatol a bronchus lumenébe, és a trachea vagy a felső bronchusok szintjén látható. A »patkányfarok« elváltozás több centiméter hsszúságú és a bronchus hirtelen beszűkülése váltja ki. A bronchus körkörös tumoros infiltratioja okozza, és a bronchografiás felvételeken szépen demonstrálható.

Fóti Mihály dr.

A primär csonk-cc. röntgendiagnózisa. Schulz H. G. (Karl-Marx-Univ. Leipzig.) Fortschr. a. d. Geb. d. Rtgstrahlen 1966. *104*, 399.

A szerző 28 esetről számol be, melyek jóindulatú elváltozások subtotalis resectioja után keletkeztek. 21 közülük 50 év feletti volt. A műtét és a cc. keletkezése közötti időtartam 9 esetben 5—10 év, 12-ben 10—20 év és a fennmaradottakban 20—30 év között volt. 25 férfi és 3 nő. A szerző részletesen tárgyalja a malignus elváltozások rtg diagnózisának nehézségeit. A különböző műtétek és technikák a nyálkahártya változatos formáit hozzák létre, ami megnehezíti értelmezésüket. Egyidejűleg fennálló chr. gastritisek, gyulladások és polypok csak fokozzák a nehézséget, különösen a csonk distalis részén. Ismételt rtg vizsgálatok kívánatosak, mert a gyomorcsonk alakja és nyálkahártyája többször megváltozik. A csonk proximalis részén, a polypoidok akkor keltik malignitás gyanúját, ha közel ülnek a cardiához és megerősíti a gyanút, ha kontúrjuk egyenet'en, esetleg kirágott. Polypoidok többször láthatók az egész kisgörbület mentén és megfigyelhetők a nagyhajlat distalis részén is. Ha a stoman vagy ha a stomához közel ülnek, komoly diagnosztikai nehézséget okoznak. Az amerikai irodalomban »Hofmeister defectus« néven szerepelnek. A rigiditas — hacsak nem kifejezett — nem megbízható radiologiai jel. A csonk stenosis okozta tágulata hasonlóképpen óvatosan értékelhető, mert a tünetek fellépése előtti állapot rendszerint ismeretlen. A csonk zsugorodása malignitás mellett szól. A csonk és a rekesz közötti távolság növekedése szintén. A distalis terület és az elvezető kacson észlelhető »golyó-effectus« extraventricularis malignitásra jellemző és rendszerint áttétes nyirokcsomók okozzák. A stoma tágulata, assymetriája, fixáltsága, ürülése, a vékonybelek állapota: mind fontos szerepet játszanak a diagnosis felállításában. Gastroscopia és biopsia gyakran értékesen egészíti ki a rtg-vizsgálatot. Az odavezetőkacs funkciójának megfigyelése hozzájárul a diagnosishoz, bár működési zavarok a korai postoperativ szakban előfordulnak. 10 tumor a proximalis segmentumon, cardia közel, 4 a kishajlaton, 6 a distalis szakaszon fordult elő, 8 pedig az egész csonkra ráterjedt.

Fóti Mihály dr.

☆

Az exogastricus daganatok felismerése. Beszámoló 6 esetről. Herlinger H. (St. James«s Hospital, Leeds. England): Brit. J. Radiol. 1966, *39*, 25.

Az exogastricus daganatok 3 tekintetben különböznek az endo-

gastricus tumoroktól. 1. Klinikailag: az exogastricus daganatok rendszerint tapintható hasi resistentiák képében jelentkeznek, gyomortünetek nélkül, szemben az endogastricusokkal, melyek lokalizált tüneteket okoznak. 2. Differentiáldiagnostikailag az endogastricus daganatok elkülönítése szempontjából csak a carcinoma jön szóba. Exogastricus daganatok esetén a carcinomán kívül a resistentiák egész sora szorul elkülönítésre. 3. Radiológiailag a tumor kívülről benyomja a gyomorfalat és a gyomorral érintett területein különböző alakú impressziókat okoz. A bárium az exogastricus tumor necrosisa esetén fistulán keresztül érintkezhet a tumorral. Ilyen esetekben a járatban gyakran levegő is megfigyelhető. Az exogastricus daganat nagyfokú növekedése nemcsak benyomja, de teljesen deformálja is a gyomrot. A műtét előtti rtg-diagnosis jelentősége: 1. előrehaladott esetekben állásfoglalás az operatibilitásról, 2. felhívja a sebész figyelmét a műtét nehézségeire és veszélyére.

Fóti Mihály dr.

☆

Dermatológia és venerológia

PPLO (Mykoplasma) okozta urogenitalis infectiók. H. Flamm, K. S. Sachdev etc. (Hygienes Instit., Urologische Klinik, I. Frauenklinik, II. Klinik für Haut u. Geschlechtkrankh. der Univ. Wien): I. Mitteilung. Wien Klin. Wschr. 1967, *79*, 161—164. W. Ludwik, K. S Sachdev etc. (Urologische Klinik, Hygiene Instit. der Univ. Wien): II. Mitteilung. Wien. Klin. Wschr. 1967, *79*, 180—183.

A szerzők vizsgálat tárgyává tették (a két közlemény ugyanazt a témát tárgyalja) a Mykoplasma kóroki szerepét az urogenitalis tractus nem specificus gyulladásaiban. Míg régebben a mikroorganismus jelenlétét saprophytának tartották, újabban az urogenitalis szervek gyulladásos betegségei kórokozójának tételezik fel. (Rövid történelmi áttekintést nyújtanak, részletezik a tenyésztés módszerét és több táblázattal illusztrálják vizsgálataikat.)

133 idült urethritisben, prostatitisben (vagy mindkettőben) szenvedő beteg húgycső- prostata- (vagy mindkettő) váladékának vizsgálatakor 22-ben (16,5%) tenyésztették ki a PPLO-t. A controll egyének 5%-os pozitív eredményéhez képest ez significans. 18 acut urethritises férfi közül 6-ban (33%) volt pozitív a Mykoplasma tenyésztés; ez ugyancsak significans a controll csoport 4,8%-ához képest.

26 adnexitisben szenvedő nő cervixváladékából 11-nek (42,3%) volt pozitív a PPLO tenyésztése, a 62 controllból 15-nek (24,4%); ez is a significantia határán van. Megjegyzik, hogy az egészséges nők cervixváladékából aránylag gyakran kitenyészthető PPLO arra utal, hogy a kórokozó klinikai tünetek nélkül is előfordulhat a női genitáliákban.

A fertőzés átvitelében sokan a nemi érintkezés szerepét tételezik fel — Shepard a 6. nemi betegségnek említi. Három contact esetük észlelése alapján a szerzők maguk is erre gondolnak. Auto- vagy heteroinfectiót a genitáliák száj- és garatűr között nem észleltek. A garatűrből kitenyésztett Mykoplasma törzs sosem volt azonos a genitáliákból kitenyésztettekkel.

A húgycső és prostata secretum bakteriológiai vizsgálatakor a váladékok fele pathogen baktériumot nem tartalmazott; 10%-ban trichomonas fertőzést állapítottak meg, a többiben pathogen Coli, Enterococcus, coagulase pozitív Staphylococcus és apathogen, obligát saprophyta Staphylococcus epidermidis fordult elő. Hozzáfűzik, hogy az Enterococcus, Streptococcus és coagulase pozitiv Staphylococcus egészségesek húgycsövében is előfordulhat, ezért is tanulságos számukra az idült prostatitisben és urethritisben a PPLO kóroki szerepének vizsgálata.

A Mykoplasma fertőzés symptomái hasonlóak a más kórokú urethritis és prostatitis tüneteihez.

Különösen jelentősek a kezelésben szerzett tapasztalataik, mert a bakteriumos fertőzésekkel ellentétben a PPLO infectiók igen jól gyógyíthatók per os alkalmazott Sigmamycinnel (I. nap: 4 × 500 mg, II—VIII. nap: 4 × 250 mg). A váladékok már néhány nap múlva Mykoplasma mentesek és tartósan azok is maradnak, egyidejű klinikai panaszmentességgel. Az infectio terjedésének sexualis vonatkozásai miatt a kezelésnek a partnerre is ki kell terjednie.

Vizsgálataik alapján a PPLO fakultatív pathogen szerepét vetik fel az urogenitalis fertőzésekben és javasolják, ha a váladékokban a kórokozó kimutatható, a Sigmamycin kezelés indokolt.

Barna Kornél dr.

☆

Lázas mucocutan syndromák adenovírus fertőzésekben. Ström J. (Hosp. Infect. Dis., Roslagstulls sjukhus, Stockholm): Acta derm.-venereol. 1967, *47*, 281—286.

96 lázas mucocutan syndromában (ectodermosis erosiva pluriorificialis, Stevens—Johnson-syndroma, stb.) szenvedő beteg közül 6-ban adenovírus fertőzést találtak. Serológiai vizsgálat alapján 2 betegben biztos, 3-ban kétes volt a heveny adenovírus fertőzés. A hatodik betegnek ezenkívül Streptoc. haemolyticus fertőzése is volt. A gyógyszeres és alimentaris eredet mind a hat betegen kizárható volt. A betegek bőr- és nyálkahártyatünetei az alábbi megoszlást mutatták: bőr: 6, szem: 6, száj: 6, orr: 3, genitalia: 3, anus: 2.

Korossy Sándor dr.

☆

A photosensibilizáló furocumarin hatásmódja a bőrre. Musajo L. és Rodighiero G.: Acta derm.-venereol. 1967, *47*, 298—303.

A szerzők vizsgálták a furocumarin photosensibilizáló hatásának biológiai mechanizmusát emberi, tengerimalac bőrön és más substratumokon. Az eredmények alapján arra a következtetésre jutottak, hogy a furocumarin biológiai hatása különbözik a többi ismert photodynamiás anyag hatásmódjától, mert nincs photooxydatív hatása (O_2-től függetlenül fejti ki hatását), sugárzásra meghatározott hullámhosszon (365 mμ), a DNA-val főként a pyrimidin bázisokkal photocycloadditio jön létre. Ezt tekintik valódi »photosensibilisationak«. Ezzel szemben a »photodynamiás« anyagok sugárzásra főként a fehérjéket oxidálják, a hatásuk O_2 hiányában vagy redukáló anyag jelenlétében elmarad. A harmadik csoportba azok az anyagok tartoznak, pl. a benzpyrenek és más aromás polycyklikus szénhidrogenek, amelyek photooxydatív hatással is rendelkeznek, de képesek sugárzás hatására DNA-val, egyes bázisokkal, nucleosidákkal és nucleotidákkal kombinálódni.

Korossy Sándor dr.

☆

A lichen ruber kezelése. Schnyder U. W. (Univ.-Hautklinik, Heidelberg): Dtsch. med. Wschr. 1967, *92*, 806.

A szerző véleménye szerint a bőrön, nyálkahártyákon, hajas fejbőrön jelentkező lichen ruber kóroktana ismeretlen és így oki kezelése sincs. Tüneti kezelése egyes megjelenési formái szerint a következőként alakul. 1. *Lichen ruber cutis.* Legnehezebben befolyásolható az idült exanthematicus forma. Könnyebb a helyzet, ha csupán egyes gócokban jelentkezik a kínzó viszketés. Tapasztalata szerint a helyileg alkalmazott 1% mentholt és 3% glycerint tartalmazó spir. dil. ecsetelő jobban csökkenti a viszketést, mint a per os adagolt antihistamin, vagy sedativum. Utóbbi években ismeretlen hatásmechanizmus alapján többen az INH-t ajánlják. Ha a vesefunkció ép, még mindig Bi-ot is adnak. A lábszárak feszítő felszínén jelentkező verrucosus forma cinkenyvkötéssel vagy helyi Cortison-aláfecskendezéssel és okkluzív kötéssel néhány hét alatt eltüntethető. Heveny kezdet esetében mind a napfény, mind a mechanikus inger

kerülendő. A peracut kezdet hólyagképződéssel járhat (LR pemphigoides). Ilyenkor ágynyugalom és 50 mg Prednisolonnak megfelelő aequivalens napi oralis steroid adása szükséges. 2. *Lichen ruber mucosae.* A pofanyálkahártya hátsó $^1/_3$-án és nyelven gyakran égő érzést okoz. El kell különíteni leukoplakiától. Ez csak akkor nehézkes, ha nincs egyidejűleg bőrtünet is. Amennyiben erodálódik, gyulladásellenes szereket alkalmaznak (pl. Betamethason—Lutsch-tabl.). Ha verrucosus, praecancerosusnak tekintendő és így elektrosebészi eltávolítása szükséges. 3. *Lichen ruber capillitii.* Pseudopeladeszerű hajhullást eredményez (Graham—Little—Lassueur-kórkép). Ha Cortisont in loco injiciálnak, a progressio néhány hét alatt megszűnik, de a hajzat nem teljesen nő vissza. A szerző végső következtetése és egyben tanácsa az, hogy a kezelést a betegség formája és stadiuma szerint kell mindig megválasztani.

Korossy Sándor dr.

☆

Érbetegségek

Krónikus bél-ischaemia. J. Kennedy Watt, W. C. Watson, S. Haase (Glasgow Royal Infirmary): Brit Med. J. 1967, *3*, 199.

A mesenterialis artériaelzáródást gyakran előzik meg olyan tünetek, melyek lehetővé teszik a bélischaemia felismerését. A szerzők 5 betegről számolnak be, akiken laterális aortographia segítségével megállapították az ischaemiát okozó érszűkület helyét és négy esetben sikeres revascularisatiót végeztek. Krónikus bélischaemiára elsősorban középkorú férfiakon kell gondolni, akiken az atherosclerosis egyéb lokalizációja is kimutatható. Jellemző az étkezés után fellépő, állandó fájdalom, a lesoványodás és a felszívódási zavar. Kimutatható a steatorrhoea, a bélnyálkahártya súlyos szövettani elváltozása és csökkent disaccharidase aktivitása és gyakran a májműködés zavara is (fokozott BSP-retentio). Atipusos hasi fájdalmak és fogyás esetén, negatív röntgenleletek birtokában, carcinoma mellett a krónikus bélischaemia lehetőségét is mérlegelni kell.

Winter Miklós dr.

☆

Az oxyhaemoglobin dissociátiójának változása korral, dohányzással és Buerger-betegséggel. Brinstingl M. és mtsai.: Brit. J. Surg. 1967, *54*, 615—619.

Astrup 1964-ben közölte, hogy az oxyhaemoglobin leadásában abnormalitást lehet kimutatni Buerger-kóros betegeken, amennyiben a vérnek fokozott affinitása van e betegségben az oxygénhez. Ennek az a következménye lenne, hogy a szövetek oxygénfelvételi lehetősége csökkent. A további közlések erre vonatkozólag azonban nem voltak egyértelműek, a szerzők ezért tovább vizsgálták, hogy *Astrup* megfigyelése megerősíthető-e saját betegeiken; olyanokon, akik perifériás érbetegségben szenvednek. A későbbiek során szükségesnek tartották a tanulmányozás kiterjesztését azirányban, vajon az életkor és a dohányzás befolyásolja-e a haemoglobin-oxygen dissociációt, miután feltételezték, hogy mindkét faktor szerepelhet a Buerger-betegségben.

Egészséges 40 év feletti férfiakon a haemoglobin oxygen affinitását nagyobbnak találták, mint egy fiatalabb korcsoportban, ami kifejeződött az oxygen görbe alakulásában. A cigarettadohányosok is növekedett oxygen affinitást mutattak, de ez csaknem teljesen az emelkedett szénmonoxid-haemoglobin szintnek volt tulajdonítható. A Buerger-kóros betegeken normális oxyhaemoglobin dissociációs görbét találtak, amennyiben számításba vették az életkort és a dohányzást. Továbbmenően azt a következtetést vonták le, hogy e betegek oxyhaemoglobinjának oxygendissociátióját nem befolyásolja a dohányzás érzékenyebben, mint ellenőrzött normális egyénekét.

Kós Rudolf dr.

☆

Thrombolytikus kezelés akut érelzáródásoknál. V. Hiemeyer. Deutsch. Med. Wochschr., 1967, *92*, 955.

A közlemény 112 thrombolytikus kezelés eredményéről számol be. Zömében a végtagok artériás elzáródása miatt került sor erre az eljárásra: 79 esetből 36-ban teljes oldást sikerült elérni, 23-ban részleges javulást eredményezett a fibrinolytikus kezelés. Hangsúlyozza a szerző, hogy az enzym-therápia nem helyettesíti, hanem csupán kiegészíti a sebészi kezelést. Elsősorban az art. iliaca ext., poplitea, alszár- és alkar verőerek elzáródásai képezik a fő indikációs területet. Az arteriák thrombo-emboliáin tudjuk a legjobban objektive lemérni a thrombolytikus kezelés hatásosságát, mivel az arteriográfia, oscillometria jól mutatja a végtag keringési viszonyait. Tüdőembolia, myocardiális infarctus, priapismus, néhány esetében is megkísérelték a thrombolytikus therápiát, azonban részben az esetek kis száma, részben pedig az eredmények nehezen megítélhető volta miatt ezekről határozott véleményt nem lehet alkotni. Az art. centr. retinae embóliás elzáródáskor rendszerint olyan hamar kialakul az irreverzibilis szöveti károsodás, hogy a fibrinolytikus kezeléstől javulást nem is várhatunk. A v. centr. retinae elzáródásainak egy részében lehet eredményt elérnünk, azonban tekintetbe kell vennünk, hogy a v. centr. retinae elzáródásoknak csak egy része thrombotikus eredetű, sokszor az érfal gyulladásos stb. változásával van összefüggésben.

A kezelési módszer az volt, hogy a streptokinase tolerancia dózistól függetlenül 500 000—750 000 e. streptokinaset adtak az első órában, majd óránként 100 000—150 000 e. streptokinaset kapott a beteg a továbbiakban. A kezdetben adott nagy mennyiségű aktivátor teljesen átalakítja a plasminogént plasminná és a további streptokinase infusió lehetővé teszi a thrombus »intrinsic« oldását. Az enzym-kezelést anticoaguláns (cumarin) kezeléssel egészítették ki.

A thrombolytikus kezelés ellenőrzésére thromboelasztográfiás vizsgálatot, a thrombin idő és a fibrinogén meghatározását alkalmazták. A mellékhatások közül a súlyos vérzést és az infusió alatt fellépő embóliákat kell kiemelni. 8 esetben lépett fel vérzés, ebből 4 halálhoz vezetett. Nyolc embólia is jelentkezett, felerészben lethalis kimenettel. A nehézségek ellenére a thrombolytikus kezelést a sebészi therapia értékes kiegészítőjének lehet tartani.

(Ref.: Tapasztalataink szerint a streptokinase tolerancia teszt elhagyása ugyan könnyíti a fibrinolytikus kezelést, ez azonban magával vonja egyik oldalról a súlyos vérzések fellépésének a veszélyét, másik irányból pedig a hatástalan infusiók száma növekszik. Az alvadék »intrinsic« oldása pedig — újabb cáfoló adatok alapján is — inkább feltevésnek, semmint ténynek tartható.)

Sas Géza dr

☆

Visszérbetegségek 1800 dolgozón. L. K. Widmer és mtsai (Die Angiologische Station der Medizinischen und Chirurgischen Universitätskliniken, Basel). Schweizerische Medizinische Wochenschhrift. 1967. *96*, 102—105.

A baseli kutató csoport 1965 szeptemberétől kezdődően az alsó végtagok visszérbetegségeinek előfordulását is tanulmány tárgyává tette. Módszerük a következő volt: először az anamnézist kérdezték ki, gondosan ügyelve a vénás rendszerre vonatkozó összes panaszokra. Ezután felvételt (színes fénykép) készítettek az alsó végtagokról. Pozitív esetben a vizsgálandókat később ismét behívták, a vizsgálatot végző orvos most már részletesebben, pontosabban kikérdezte az anamnézist, megfigyelte a végtag színét, megtapintotta a vénákat, elvégezte a Trendelenburg próbát, ill. a vena communicans-ok elégtelenségére vonatkozó vizsgá-

latot. Az eredményeket lyukkartonra áttették s elektromosan feldolgozták.

Az összesen 2076 megvizsgált dolgozó közül 1678 férfinek és 205 nőnek az alsó végtagjairól készítettek színes fénykép-felvételt. Közöttük 507 férfinek és 69 nőnek — a megvizsgáltak $^1/_3$-ának — a fényképen is jól feltűnő varicositas-a volt a vénás elégtelenség tüneteivel, vagy anélkül. A megbetegedés férfiak és nők között — az általánosan ismert irodalmi adatoktól eltérően — nagyjából egyforma arányú volt: 30%, ill. 34%. Az életkort figyelve: 25—34 életév közé esik a megbetegedések 10%-a, 64—75 év közé 50%. Az 1678 férfi 23%-ának egyszerű varicositas-a volt, kb. $^1/_3$-ának szövődményes. 7%-ának chronikus vénás elégtelensége s ezek $^1/_3$-ának ulcus cruris-a is volt.

A visszérbetegségek ilyen nagy száma s az a tény, hogy az így felfedezett betegek többsége még teljesen kezeletlen volt, felhívják a figyelmet a vénás rendszer elváltozásaira való felfigyelés sürgető szükségességére.

Fejes Mária dr.

☆

A végtagarteriák elzáródásának gyakorisága 1864 férfi dolgozón. L. K. Widmer és mtsai. (Die Angiologische Abteilung der Medizinischen Universitätsklinik und dem Universitätsinstitut für Röntgendiagnostik und Strahlentherapie der Universität Basel.) Schweizerische Medizinische Wochenschrift. 1967. *97*, 102—105.

Az epidemiologiai vizsgálatokat végző baseli kutatócsoport 1960—62-ben 6400 dolgozót vizsgált meg a végtagartériákon mutatkozó verő-érszűkületek milyenségének és gyakoriságának tanulmányozása céljából. A dolgozókat 4 nagy baseli gyárból — CIBA, GEIGY, HOFFMAN-LA ROCHE és SANDOZ-ból hívták be vizsgálatra: 4888 férfit és 1562 nőt. Ennek kapcsán szerzett tapasztalataik közül a legfontosabbak:

a) A végtagarteriák elzáródása nem az idős kor betegsége, hanem 3%-ban már a 40—45 éves férfiakon is előfordul.

b) Sokszor jelentkezik észrevétlenül jellegzetes tünetek nélkül, semmiféle panaszt nem okozva.

c) Az elzáródás és szűkület egyszerű eszközökkel gyakran már kezdetben is diagnostisalható a könnyen hozzáférhető végtagarteriákon.

d) A végtagarteriák elzáródásos betegségében szenvedők nem és kor szerinti megoszlása és az atherosclerosist kiváltó, illetve veszélyeztető tényezők a szív koszorúsér betegségénél észleltekhez hasonlóak.

Ezek a tapasztalatok felhívták a figyelmet arra, hogy a jól hozzáférhető végtagarteriák vizsgálatából az arteriosclerosis már a korai stadiumában felismerhető és a leletek alapján a coronariák állapotára is következtetni lehet.

1965 szeptemberétől kezdve naponta 14, összesen 2079 egyént másodszor is megvizsgáltak az 1960—65-ben átnézettek közül. Ezek között 1864 férfi és 215 nő volt.

A vizsgálatok 3 részből állottak: első volt a betegek kikérdezése (szív- és érrendszeri panaszok, ill. betegségek?), azután következett a klinikai és laboratóriumi vizsgálat. Előbbiben a periferias arteriák megtapintása, vérnyomásmérés, pulsusgörbe registrálása szerepelt nyugalomban és terhelés után s az arteriák meghallgatása (auscultalasa) nyugalomban és terhelés után. Azokat, akiknek a pulsusgörbéje kóros leletet mutatott, illetve az arteriáik felett stenosisos zörej halatszott későbbi időpontban controllvizsgálatra rendelték be: akkor az orvos az előző vizsgálatok megismétlésén kívül teljes belgyógyászati és szemfenéki vizsgálatot végzett, továbbá oscillographiás vizsgálatot, járás és terhelési próbát, retrograd aortographiát. Utána a laboratóriumban: vizelet, vér (cukor, fehérje, lipoidok, cholesterin) vizsgálatot végeztek. A leleteket a vizsgálatokat végzők kiértékelték, és a látottakat osztályozták. A kikérdezés eredményeit és a vizsgálati leleteket lyukkartonra átvitték és elektromosan feldolgozták.

Vizsgálataik eredményeként a következőket tapasztalták: a 2079 másodszor is átvizsgált egyén közül 112-nél találtak verőérszűkületet, illetve elzáródásra utaló jelet az arteriák feletti hallgatódzás, és pulsus-görbe felvételel és ezeknek csak $^2/_5$ részében szerepelt a panaszaik között claudicatio intermittens. A leközlésig klinikailag teljesen átvizsgált 59 egyén között 19-nek manifest, 32-nek rejtett diabetese volt, 2 nőnek és 1 férfinek »subclavian steal syndromá«-ját így fedezték fel. Az 56 esetben elvégzett arteriographiás vizsgálat 4 ízben adott negatív leletet. 7 egyénnek enyhe érfal elváltozása, 16-nak érszűkülete, 20-nak az érbeszűkülésen kívül verőérelzáródása és 9-nek isolált érelzáródása volt.

Vizsgáló módszerük használhatónak, célhozvezetőnek, a gyakorlatban jól megvalósíthatónak bizonyult. Úgy látszik, hogy csak az anamnesis és pulsus tapintása nem volt elégséges: ennek alapján az érszűkületek, illetve verőérelzáródások 39—35%-a volt csak felderíthető. A röntgen vizsgálat azt mutatta, hogy a femoralis arteriographia nem elégséges, mert csak az egyik végtag verőereiről nyújt felvilágosítást. Ennél biztosabb az aortographia, amelynek eredményeként azt látták, hogy az ér beszűkülése, illetve elzáródása ritkán jelentkezik egy oldalon, illetve egy helyen: a betegek 86%-ában bilaterálisan fordult elő. Az elváltozások már a korai szakban is többszörösek. Eredményeik arra figyelmeztetnek, hogy a verőerek megbetegedésére az eddigieknél gyakrabban kell gondolni — főleg diabetesek és coronaria sclerosisosak között. Az is figyelemre méltó, hogy a verőér szűkület az esetek kb. felében semmi panaszt nem okozott.

Fejes Mária dr.

☆

Gyermeksebészet

Congenitalis lobaris emphysema. Összefoglaló referátum. Murray G F.: Surg. Gyn. and Obstr. 1967, *124*, 611—625.

A congenitalis lobaris emphysema (c. l. e.) iránt a lobectomia sikeres alkalmazása keltette fel úgy a gyermekgyógyászok, mint a sebészek érdeklődését. A szerző az angol nyelvű irodalomban közölt 192. cikk alapján 166 l. e.-ről számol be.

Fontosnak tartja a pontos definíciót. Számos elnevezést sorol fel, melyek közül 1949 óta leginkább elfogadott a c. l. e. Ez a megbetegedés 1930-ig ismeretlen volt. Sokáig azt hitték, hogy a c. l. e. és a tüdőcysta változatlanul egymással társul. Az első c. l. e.-t Nelson írta le 1932-ben. Ő referált a cong. cystás megbetegedésről is. 1945-ben írják le az első lobectomiát. 2 évvel később a tüdőcystánál ugyanezt végezték sikeresen. A legújabb közlések szerint a betegség nem is olyan ritka, mint előzőleg feltételezték. Kétszer annyi fordul elő fiúgyerekeknél. Familiáris eloszlása egyenlőtlen.

A klinikuma szerint a c. l. e. az újszülöttkorban vagy a csecsemőkorban fejlődik ki. Tünetei: légszomj, szakadozó légzés, különösen hirtelen izgalmakkor, evéskor, iváskor. A gyors rosszabbodás lehetséges. A tünetek nem javulnak oxygénbelégzésre sem. A társuló PTX. fokozhatja a dyspnoet. A cyanózis 50 százalékban fordul elő. A rtg-vizsgálat kétségtelenné teszi a diagnózist. A rtg-jelek: fokozott légtartalmú lebeny, mediastinális áttolás az ép oldalra, az ép oldali lebenyek kompressziója. Hangsúlyozzák a bronchovascularis rajzolat jellegzetességét. A mediastinális mozgás hiánya fontos diagnostikus jel.

Bronchoscopia, bronchographia használata megfontolandó, szükségtelen és veszélyes. A c. l. e. differenciáldiagnózisa nagy problémát okoz. Cong. cysták, pneumatocelék és PTX.-ok, hernia diaphragm., cong. szívfejlődési rendellenességek a tüdő pontos elhatárolódásával differenciálhatók. Pneumome-

diastinum, idegentest aspiratio megfontolandó, ritka csecsemőkön.

A szerző szerint a c. l. e. morphológiailag pontosan meghatározható. Lényeges a kórfolyamat megértése céljából az anatómiai leírás. Tipikus a lebeny tömöttsége és egyenlőtlen tágassága. A metszett felület sima, sápadt rózsaszínű. Spongyaszerű crepitáció jellegzetes. A lebeny nem engedi ki a levegőt. A folyamat kizárólag a felső és középső lebenyre localisálódik. A mikroszkópos vizsgálat változatos képet mutat. A részletek tanulmányozása csak stereo-mikroszkópia és elektron-mikroszkópia segítségével lehetséges.

Az etiológiában hangsúlyozandó a congenitalis eredet. Ezt támogatja a tünetek születés utáni megjelenése. Az erőszakos élesztés jellemző etiológiai faktor. Az alveolaris sérülés később predisponál a c. l. e. kialakulására. Jellemző a reversibilitásra való képtelenség.

A c. l. e. a betegek 50%-ában bronchuselzáródáshoz társul. Okként említik a vascularis kompressziót, bronchus stenosist, bronchusporc cong. hiányát. Ilyen porchiány 67%-ban található. Az alveolaris defectus is egyik oka a c. l. e.-nek. Az obstructio 166 esetből 83 betegnél hiányzott. Tehát a lebeny túllégzettsége nyitott bronchus mellett, tanúskodik a primer rugalmasság hiányáról. Több szerző szerint predisponáló tényezőnek kell jelen lenni a tüdő parenchymájában. Az elasticus szövet teljes hiánya nem mutatható ki.

Utoljára említi a szerző a therapiát. A kezelés mindig a beteg életének veszélyeztetettségétől függ. A mortalitás conservativ kezelésre 50%, a túlélőkön 75%-ban megmarad az emphysema. A lobectomia majdnem minden esetben elvégzendő. Az egymásra halmozódó infectiók a lobectomia sikerét kétségessé teszik. Meg kell fontolni a műtétet összegezett komplikációk esetén. Ezen tanulmányban az operatív mortalitás 7%. De a halálok rendszerint társult szívfejlődési rendellenesség volt. A legtöbb szerző véleménye szerint az elvégzett lobectomiák után 4—6—8 év múlva a betegek tünetmentesekké váltak.

Végh Endre dr.

☆

A gyomor-béltraktus gyermekkori rosszindulatú daganatai. Hecker W. H., Ott G., Hollmann G. (Heidelberg. Sebészeti klinika gyermeksebészeti osztálya): Zeitschr. Kinderchir. 1967, *4*, 146—154.

A rosszindulatú daganatok okozta gyermekkori halálozás a balesetek után sorrendben a második helyet foglalja el a vezető halálokok között. A daganatok közül a leukaemiák után elsősorban sarcomák dominálnak neurogen és teratogen daganatok mellett, ellentétben a felnőttkor 85%-ban előforduló carcinomáival. A gyermekkori rosszindulatú daganatoknak csak 3%-a esik a gyomor-béltraktusra, így ez a localisatio igen ritkának számít. A szerzők 6 esetet észleltek $^3/_4$ és 15 éves kor közötti gyermekeknél, ezek közül 1 volt carcinoma, 5 pedig sarcoma (kereksejtes, orsósejtes és lymphosarcoma). A felvétel előtti panaszok időtartama átlagosan $3^1/_2$ hónapra terjedt ki. A gyermekeket a kórházba küldő orvosok egy esetben sem állították fel a daganat diagnosisát, a tünetek hányásban, hasi fájdalomban és melaenában nyilvánultak meg. Valamennyi esetben sikerült a daganatot radikálisan eltávolítani. A műtéti kezelést röntgenbesugárzással, illetve chemotherapiával egészítették ki. Két gyermeket, egyet rectum carcinomával, másikat congenitalis vékonybél-sarcomával sikerült meggyógyítani, a másik 4 gyermek metastasisban halt meg, a műtét utáni fél éven belül. A szerzők a kórjóslat javulását hasonló esetekben csak a kórisme még korábbi felállításától és az azt követő műtéttől várják.

Dénes János dr.

☆

Újszülöttek fedett hasi szülési sérülései. Louhimo I., Pasila M., Sulamaa M. (Helsinki, Gyermekkórház, sebészeti osztály): Zeitschr. Kinderchir. 1967, *4*, 141—146.

1950 és 1965. között Helsinki gyermekkórházában 16 hasi szülési sérülés fordult elő. Ezek között 2 lépsérülés, 8 májsérülés és 6 mellékvese-sérülés szerepel. Egy lépsérülést és 7 májsérülést azonban csak boncoláskor diagnosztizáltak. A 6 egyoldali mellékvesesérülést minden esetben klinikailag felismerték és 5 esetben sikeres műtéti beavatkozást is végeztek, 4 esetben a mellékvese eltávolítását, 1 esetben csak próbakimetszést. Valamennyi mellékvese-sérült meggyógyult.

A szerzők a korai diagnosis fontosságát hangsúlyozzák. Nagy születési súly (eseteikben átlagosan 4 kg felett), anaemiás, elesett állapot, megnövekedett haskörfogat és hasi érzékenység hívja fel a figyelmet a sérülésre. Gyanú esetén sürgős vérátömlesztés és az azt követő laparotomia vezethetnek szövődménymentes gyógyuláshoz. Csak kisfokú, nem progrediáló mellékvesevérzés esetében indokolt a várakozó álláspont. Mellékvese-vérzésekre egyébként a vesetájon tapintható terimenagyobbodás és az elvégzett iv. pyelographián látható vesedislocatio hívhatja fel a figyelmet.

Dénes János dr.

Portacaválís transpositio a glykogén raktározási betegség kezelésében. A. G. Riddell, R. P. Davies, A. D. Clark (Univ. of Bristol and Bristol Royal Infirmary, Surgery, Bristol). Lancet, 1966, *II*, 1146—1148.

Starzl számolt be 1964-ben arról, hogy kutyáknál a portacaválís transpositió (p. t.) a normális májglykogén csökkenését okozza. A műtétkor a vena cava inferior distalis részét a vena portae máj felőli részével, a vena portae distalis szakaszát a vena cava inferior proximális csonkjával kötik össze, így a bélből felszívódó cukor közvetlenül a systemás keringésbe jut és ott nagyrészt utilizálódik, míg a test alsó feléből jövő, cukorban szegényebb vér kerül a májba. A p. t. a máj átáramlását lényegesen nem befolyásolja.

A szerzők egy glukose-6-phosphatase enzym defectusos (Gierkekór, Cori I. typus) 7 éves fiúnál végezték el a p. t. műtétet. A műtét után 1 évvel végzett ellenőrzéskor: az éhgyomori vércukor 70 mg% (műtétet megelőzően 30 mg%) az eltelt 1 év alatt a fiú intelligenciája sokat fejlődött, 7,6 cm-t nőtt, ereje fokozódott, mája jelentősen megkisebbedett és a légzése is könnyebbé vált, melyet a műtét előtt a nagy máj akadályozott.

Dobay Erzsébet dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Az alkoholizmus orvostudományi és társadalompolitikai problémái. Az Alkoholizmus Elleni Országos Bizottság 1966. évi tudományos ankétjának anyaga. 1967, 137 oldal. Kiadja az Alkoholizmus Elleni Országos Bizottság, felelős kiadó: Simon Istvánné, (árjelzés nélkül).

Az alkoholizmussal kapcsolatban sok téves nézet él az orvosi köztudatban. A modern ismeretek még nem terjedtek el eléggé. Éppen ezért az Alkoholizmus Elleni Országos Bizottság nagy szolgálatot tett, hogy megjelentette 1966-ban tartott tudományos ankétjának programját. A program az alkoholizmus két nagy problémakörét tárgyalta, az orvosi vonatkozásokat és a szociálpolitikai kérdéseket.

E két problémakörben az ankét során megfogalmazást nyert néhány olyan gondolat, amely az alkoholizmus megértésében és kezelésében irányadó lehet. E gondolatok rövid összefoglalása a következő:

Juhász professzor bevezető előadása az alkoholizmus szociálpszichiátriai és egészségpolitikai

aspektusairól szólt. Elválasztotta egymástól az alkoholfogyasztás és az alkoholizmus jelenségét. Az alkoholfogyasztás még nem alkoholizmus, de rendszeressé válva magában hordozza annak veszélyét. Nem ismerjük eléggé a normális ivás normáit, nem tudjuk, hogy ki, miből, mennyit ihat anélkül, hogy károsítaná önmagát vagy a társadalmat. Ezeket a normákat tudományos módszerekkel ki kellene dolgozni. A mértéktelen ivás közvetlenül az emberi kapcsolatok zavarából származik. Az alkoholizmus kialakulásában komoly szerepet játszanak társadalmi tényezők. E tényezők egy része a személyiségre és az emberi kapcsolatokra hat, másik része a belső feszültségek alkoholizálásban való levezetését segíti elő. A nagy társadalmi átalakulások (iparosodás, területi és rétegmobilizálódás, a mezőgazdaság nagyüzemi átalakulása stb.), a nevelési rendszer hiányosságai és más szociális folyamatok növelik a szorongással járó neurotikus állapotok és az idült, enyhe depressziók gyakoriságát, teret engednek cinikus, nihilista életszemléletnek. Az üdítő italok hiánya, az alacsony alkoholtartalmú italokkal való elégtelen ellátottság és a társadalom alkoholigénye és toleranciája a részegséggel szemben megkönnyítik, hogy a társadalmi hatásokra kialakult szorongás és feszültség alkoholizmusba torkoljon. Juhász professzor kutatást, társadalmi összefogást és nevelő, felvilágosító munkát sürget az alkoholizmus ellen.

Az orvosi problémákkal foglalkozó többi tanulmány az alkoholizmus elleni orvosi küzdelem elvi és gyakorlati kérdéseiről számol be. Orthmayr előadása az alkoholizmus elleni orvosi tevékenység (kijózanító állomások, mentőszállítások, elvonókúrák stb.) számadatait foglalja össze. Igen figyelemre méltó Kardos György dr. írása az alkoholizmus kezelésének irányelveiről, ebben kifejeződik, hogy az alkoholizmus nem önálló betegségegység, hanem tulajdonképpen végállapot, amelybe különböző személyiségzavarok, alkoholizmus-szindrómák torkollnak, a krónikus alkoholizálás hatására organikus pszichoszindróma jelleget nyernek. Az alkoholizmus egyes szindrómái szociális, pszichológiai és biológiai körülmények összefonódása következtében jönnek létre. Az alkoholizmus valódi kezelése a mögötte rejlő alkoholizmus-szindróma megoldásából áll. A kezelés első lépése az alkoholizálás azonnali megszüntetése, az az absztinencia beállítása. Ezt követik különböző szociális, pszichológiai és biológiai gyógyító eljárások, ezek közül Kardos dr. a pszichotherápia és a csoportokba való integrálás jelentőségét emeli ki. Tanulmányának további része az absztinencia beállításának és megtartásának különböző gyógyszeres taktikáit írja le, sok kevésbé ismert kezelési módot is megemlítve. Hasonló kezelési taktikáról számol be a kötet több más tanulmánya is, ambulanciák, kórházi osztályok, ideggondozók és munkatherápiás intézetek tapasztalatai alapján. E tanulmányok összbenyomása az, hogy gondos, korszerű elvonási módszerekkel az alkoholisták egy része gyógyítható. Az orvosi tanulmányok közül még említésre méltó Hárdi dr. írása, amely az alkoholizmus pszichológiai hátterének kezeléséről szól.

A szociálpolitikai tanulmányok száma kisebb, Simon Istvánné az Alkoholizmus Elleni Országos Bizottság munkájáról beszélt, egy előadás a büntetőjogi vetületeket foglalta össze, Métneki János dr. és Székely Lajos dr. pedig érdekes közvéleménykutatás eredményeit mutatja be az alkoholizmussal kapcsolatban. Kiemelkedő Boór Károly írása az alkoholizmus elleni küzdelem népgazdasági vonatkozásairól. Ez az előadás, magas rangú állami tisztviselő szájából, jó választ ad arra a már-már doxazmaszerű közhiedelemre, hogy az állam az alkoholeladásból származó jövedelem miatt szemet huny a káros mellékhatás, az alkoholizmus felett; és hogy az alkoholizmus elleni küzdelem valódi feladata a szeszes italok árusításának megszüntetése, ill. megnehezítése lenne. Az előadás kimutatja, hogy az államnak voltaképpen kára van az alkoholból, ezt tudja is, küzd is az alkoholizmus ellen, igyekszik visszaszorítani a tömény italok fogyasztását és helyettük alacsony alkoholtartalmú italokat gyártani és propagálni. Az előadás kimondja, hogy az alkohol iránt nagy a társadalom kereslete, ezt ignorálni nem lehet. Ennek a körülménynek talán nagyobb hangsúlyt kellett volna adni, tekintettel az elterjedt félreértésekre. Lehetett volna talán hivatkozni az amerikai prohibiciós időszak tapasztalataira, vagy az alkoholizálási szokások nagy kulturális erejére, a merev tilalmak betartási nehézségeire és erkölcsi, politikai következményeire.

Egészében a kötet érdekes, színvonalas, korszerű. Az előadások terjedelme általános elveknél és adatoknál nem engedett többet közölni, ezeknek alapján is azonban az olvasó várná a felvetett problémák részletesebb kidolgozását, ami a jövőben valószínűleg megtörténik. Szociológus, szociálpszichológus szempontjából az elmondottakhoz annyit lehet hozzátenni, hogy az alkoholizmus elleni eredményes küzdelem elősegítésére két vonalon kell intenzívebbé tenni a kutatást: egyrészt a Juhász professzor által megjelölt területen, részletesen és konkrét hatásmechanizmusában fel kell deríteni az alkoholizmushoz vezető társadalmi tényezőket, a társadalmi hatásokra bekövetkező személyiségzavarok folyamatát, hogy a profilaktikus beavatkozási pontokat megismerjük; másrészt behatóbban kell kutatni az alkoholizmus elleni propaganda módszereit, mivel az alkoholizálási szokások nagy erejével és az alkohol közvetlen gratifikációs effektusával szemben a felvilágosítás és a tömegkommunikációs propaganda jelenlegi gyakorlata alig több, mint pium desiderium. Az alkoholizmus elleni küzdelem fő frontja rövidesen a tudatformálás, a személyiségre való hatás, a pszicho- és szociotherápia területére tevődik át, ide pedig megbízható szociálpszichiátriai és szociálpszichológiai ismeretek kellenek.

A kötet mondanivalójának aktualitása miatt kissé aggodalmat kelt a hazai kiadványokon megszokott árjelzés hiánya. Ha ez azt jelenti, hogy a könyvecske bolti árusításra nem kerül, nagy kár, hiszen akkor kevésbé valószínű, hogy eljut az alkoholizmussal állandóan találkozó széles orvosréteg — és más érdeklődő szakemberek (bírók, stb.) — kezéhez.

Buda Béla dr.

☆

»Development of the Lung«. Ciba Foundation Symposium. Szerkesztette: A. V. S. Reuck, Ruth Porter. Kiadó: J. Co. A. Churchill LTD, London, 1967.

»A tüdő fejlődése« címen tulajdonképpen a Ciba-alapítvány 1965 novemberében rendezett tüdő-symposium előadásainak anyagát jelentették meg a szerzők.

A külső légzés kutatásával eddig leginkább fiziológusok és légzésfunkciós szakemberek foglalkoztak. Ennek a kérdésnek a megközelítéséhez azonban ismerni kell a tüdő phylo- és ontogenetikai fejlődését és az állatfajok kopoltyú- és tüdőlégzésével foglalkozó összehasonlító élettan és morphologia adatait. A symposium új adatokat tár fel az intrauterin gázcserével kapcsolatban és a szülés után megindúló légzéssel összefüggő kérdéseket is vitatott meg.

A kiadvány öt témakörre osztva húsz előadást, és minden előadás végén a hozzátartozó vitaanyagot tartalmazza. A témakörök kerekasztal megbeszélésekkel zárulnak.

Az első részben, »A tüdő törzsfejlődése« című fejezetben a külső gázcsere kialakulásának főbb állomásait tárgyalja. Az előadók szerint a hal ventillációja óriási kell, hogy legyen ahhoz, hogy ki tudja elégíteni a vér megfelelő oxigéntensióját; ehhez nagyon alacsony széndioxid-tensio tartozik, tehát a bicarbonát ion-koncentráció is igen

kis érték. Szárazföldre kerülve, a ventillációs szükségletek hirtelen csökkentek és következésképpen a széndioxid-tensio emelkedett. Az átmeneti periódusban a bőr-respiratio volt hivatva arra, hogy az emelkedő széndioxid-tensioval megbirkózzék. A fejlődés során más állatok vérében a magasabb széndioxid-tensionak megfelelő bicarbonát koncentráció alakult ki és kifejlődött a magasabbrendű gerincesek mai tüdeje.

A hidrogén és hydroxyl ion-koncentráció arányát tárgyalva, kiemelik bizonyos proteinek szerkezetére, illetve egyes enzimek tevékenységére való hatását. A fejezet egyik előadásában a szerzők a primér-lebenyben levő tiszta diffúziós gázcsere vizsgálatára egy gömbmodellen végzett kísérleteikről számolnak be. A kerekasztal-konferencia eredménye azonban az, hogy az anatomiai szerkezet matematikai modellel való helyettesítéséhez reálisabb geometriára van szükség. A létező biologiai rendszerekben talált értékek alapján megállapítható, hogy a gázszállítás primér módja a passzív diffúzió volt, ez alakította ki a PO_2 szinteket és a bicarbonat koncentrációt.

»A tüdő ontogenesise«-t tárgyaló fejezet az emberi tüdő fejlődésének törvényeit vizsgálja. Az intrauterin életben a hörgőrendszer, majd a születés után az alveolusok kifejlődésének lépcsőfokait ismerteti. Más előadás az alveolaris felületnek, a kapillárisok térfogatának és a pulmonalis gázcsere-kapacitásnak életkor és testsúly szerinti változását tárgyalja.

»A gáz-folyadék határfelület« témakörben értékes előadás foglalkozik a tüdő különleges felületaktív anyagával, amelynek jelentős része phospholipid. Más szervek ezen frakciójától lényegesen különbözik sok palmitinsav és csökkent mennyiségű telítetlen zsírsav tartalmában is. Fő alkotó része palmitil-lecitin. Ennek a rétegnek jelentős szerepe, hogy védi a tüdőt a collapsus ellen. Hiányában nem obstructiv collapsus lép fel egészséges és beteg tüdőn egyaránt. A vitaanyagban e különleges felületaktív anyag szintézisének oxigénigényére vonatkozó adatokat és az epesavak sóitól — mint a szervezetben előforduló más felszín-aktív anyagtól — való különbségének főbb jellemvonásait találjuk meg.

Vizsgálják szerzők a tüdőnyomás-térfogat jellemzőinek hőmérséklet hatására bekövetkező változásait, valamint ennek biokémiai okait.

»Az intrauterin gázcsere« című fejezetben a kutatók olyan kísérletekről számolnak be, amelyek során a placentán keresztül történő gázcsere vizsgálatára a respiratiós gázcsere grafikus analízisét alkalmazták. Anyai és magzati szervezet között kialakuló vérgáz-egyensúlyt sok tényező befolyásolja. A magzat súlyának és a méh oxigénfogyasztásának növekedésével az anyai méh véráramának növekedése arányosan csökken. Ez a folyamat a placenta membrán-struktúrájával függ össze. Az anyai acut hypoxaemia hatását az anya- és köldök-véráramra állatkísérletekben vizsgálják. A magzati vér haemoconcentratioja kompenzáló mechanizmusként lép fel. Krónikus anyai hypoxaemia esetén a méh véráramának és a placenta oxigénpermeabilitásának növekedése a válasz. Szerzők foglalkoznak még az oxigénszállítást befolyásoló három tényezővel: az oxigén-kapacitással, oxigén-affinitással és a Bohr-faktorral. A placenta-gázcsere összehasonlító fiziológiája alkalmas e három faktor fontossági sorrendjének megállapítására.

A magzati fejlődés utolsó képcsője és egyben »A respiratio kezdete« a tüdőfolyadék eltávolítása és levegővel való helyettesítése. A folyadék legnagyobb részét a nyirokáramlás vezeti el. Ez a folyamat és az állandó gáztérfogat kialakulása a tüdő speciális felületi tulajdonságainak függvénye. A homeostaticus regulációval foglalkozva megállapítják, hogy a törzsfejlődésnek volt egy olyan stádiuma, ahol a bicarbonát-koncentráció szabályozását a légzőszervi apparátus egyes sejtjei végezték, miután fejlett funkciójú vesével ezek az élőlények nem rendelkeztek. Érdekes adatokat szolgáltatnak az előadók a születés utáni másodpercek PO_2 és PCO_2 értékével kapcsolatban, amely értékek először egyenlőek és a légzés megindulásakor válnak különbözőkké. A szerzők a kémiai potenciál és homeostasis kapcsolatát kutatják.

A felsorolt témakörök részletes ismertetése a szakemberek többsége számára meglepő és ismeretlen területeket tár fel és a légzés pathofiziológiáját kutatók részére pedig komoly tudományos bázist nyújt.

Miskovits Gusztáv dr.

☆

Antilymphocytic Serum. J. H. Humprey, N. R. Ling, M. F. A. Woodruff, R. H. Levey, P. B. Medawar, H. Balner, A. P. Monaco, T. E. Starzl. Ciba Foundation. Study Group No. 29. J. A. Churchill Kiadv. London. 165 old.

A könyv az antilymphocyta savó (ALS) alkalmazásáról és a vele kapcsolatos kutatási eredményekről szóló egynapos konferencia előadásait és vitaanyagát tartalmazza.

A lymphocyta mint immuncompetens sejt a transplantatumok kilökődésének szöveti immunreactiójában játszik szerepet. A transplantatum védelme tehát a lymphocyták ellen irányuló suppressiv behatással (rtg-besugárzás, steroidok, cytostatikumok, thymektomia), így lymphocyta ellen termeltetett immunanyaggal is megkísérelhető. Az ALS Arthus phenomen suppressiv hatása, lokális histamin liberatiót csökkentő tulajdonsága már 1955 óta ismert, transplantatum védelemre azonban csak 1963 óta kísérleteznek vele.

T. E. Starzl az ALS klinikai alkalmazásáról számol be 20 vese-transplantált beteggel kapcsolatban. A betegek közül egy halt meg, 19-nek 7 hónapos túlélési ideje van. Az eredmények tanúsága szerint az ASL adása mellett kevesebb steroidra és cytostaticumra volt szükség. Transplantatum reactio nem volt.

Több előadás foglalkozott az ALS alkalmazásának állatkísérletes adataival, a savó előállításának, az immunizálásnak problémáival. A két legfontosabb kérdés megoldatlan jelenleg. Az egyik: hogyan lehetne in vitro lemérni és igazolni az ALS in vivo várható hatását és a másik: hogyan hat az ALS. Medawar összefoglalta az ALS-ről eddigi tudásunk szerint állítható tényeket, megjegyezvén, hogy több ponton hiányosak a bizonyítékok. 1. Az ALS immunanyagnak tekinthető, mely azonban nem specificusan csak a lymphocyta ellen irányul. Vese és máj elleni immunanyagokat is tartalmaz. Ezért további tisztítása szükséges. Alkalmazhatósága ellen éppen emiatt sok jogos aggály merülhet fel. 2. A hatóanyagot az IgG fractio tartalmazza a 7 S nagyságban. 3. A hatás nem a lymphocytaszám csökkentésén keresztül érvényesül, hanem valami más mechanizmus által. 4. A lymphocytán kimutatható elváltozás nincs, bár feltételezhető, hogy a rákötődő immunanyag „megvakítja" a lymphocytát az antigén felismerésében és azt nem eliminálja. 5. Az ALS hatásossága tovább tart, mint kimutathatósága a recipiens savójából. 6. Csak a keringésben levő ún. perifériás lymphocytákra hat, a centrális immunregulatiót nem érinti.

Az összefoglaló discussio leszögezi, hogy még nagyon sok vizsgálat szükséges ahhoz, hogy az ALS az általános therapia kincsévé lehessen.

A változatos és érdekes téma alapos ismertetésén és a neves kutató gárda szerepeltetésén kívül a könyvnek egyik nagy értéke a legfrissebb irodalomra való támaszkodás. 1967-ben nyomtatásban levő közleményeket idéz és még meg sem jelentetett kísérletek szóbeli közlésére hivatkozik, így az e kérdéssel foglalkozók számára azt a legfrissebb tájékoztatást nyújtja, ami e tárgyból ma egyáltalában lehetséges. Igen érdekesek a viták. Ezekből igen sok elgondolkoztató ötlet, bírálat és kiegészítő adat kap-

csolódik a referatumok szigorú kritikával mérsékelt megállapításaihoz. Érdekes az is, hogy milyen sok elvi és eredménybeli eltérés van a kutatók megállapításai között. Egy most kialakuló új problémakör kibontakozásának lehetünk megismerői.

Bobory Júlia dr.

☆

G. Merrem und W.-E. Goldhan: Neurochirurgische Operationen. J. A. Barth, Leipzig, 1966. 330 oldal. 149 egészoldalas ábra 455 képben.

A szerzők a lipcsei idegsebészeti klinikán használatos műtéti eljárásokat ismertetik az előttünk fekvő könyvben. Az első helyen említett szerző a klinika igazgatója, a második helyen említett szerző a klinika egyik asszisztense, aki az ábrákat készítette. Az a tény, hogy szakember volt a rajzoló, biztosítéka annak, hogy az ábrák szakszerűek. Ugyanakkor azonban a színvonaluk nem üti meg azt a mértéket, amit az egyéb műtéttani könyvekből megszoktunk. Átmenetet képeznek a művészi és a schémás rajzok között. A szöveg illusztrálására azonban megfelelnek.

A mű 13 fejezetre oszlik. Az első fejezet foglalkozik általános műtéttani kérdésekkel, így a beteg elhelyezésével a műtőasztalon, az anaesthesiologiával, a typusos metszésvonalakkal, a vérzéscsillapítás kérdésével, valamint a peripheriás idegvarrat technikájával. A következő fejezet tárgyalja a diagnosztikus beavatkozásokat. Talán felesleges részletezni a véres úton történő carotis-arteriographia technikáját. A harmadik fejezet tárgyalja a supratentorialis tumorok sebészetét. Ezt követi a nyílt és zárt craniocerebralis sérülések taglalása. Hiányoljuk a próbafúrás technikájának ismertetését. Csak arról írnak, hogyan kell az epi-, ill. subduralis haematomát kiüríteni. Nem érthető, miért írják azt, hogy a traumás intracerebralis haematoma csak ritkán képez műtéti indicatiot. A következő fejezetek foglalkoznak az infratentorialis műtétekkel, a hydrocephalus-műtétekkel, majd részletesen tárgyalják az agyidegeken végzett beavatkozásokat. A laminektomiáról szóló fejezet egyáltalában nem foglalkozik a traumás kórképekkel. A peripheriás idegsebészeti fejezet végén megtalálhatjuk a Perthes- és Sudeck-műtét leírását, valamint a biceps-pótló műtétjét J. Böhlernek. A sympathektomiák leírása után egy-egy fejezet foglalkozik a fájdalomcsillapító műtétekkel, a stereotacticus beavatkozásokkal és az epilepsia-műtétekkel.

Az előbb felsorolt hiányosságok ellenére is nyereségnek kell tartani a könyv megjelenését. Remélhető, hogy a következő kiadásban ezek a hiányok talán pótlást nyernek. A könyvet nemcsak idegsebészek forgathatják haszonnal, hanem orthopaedek és traumatologusok is. Az ábrák mellett 1—2 mondatos magyarázó szöveg található angol és orosz nyelven, ami által a könyvet a nem német nyelvterületeken is használni lehet.

Móritz Pál dr.

☆

Emmrich, R.: Bluteweiss und Bluteiweisstörungen. VEB. Thieme, Leipzig 1966. 226 o. 52 ábra (köztük 15 színes). Ára: MD 49.

A szerző könyvének előszavában pontosan meghatározza annak rendeltetését: a monográfia rövid tankönyv (Kurzlehrbuch) kíván lenni, melynek fő célja a klinikus tájékoztatása a serum fehérje kutatás újabb eredményeiről és különösen a korszerű módszerekkel (papír-, agargel-, immunelfo, ultracentrifuga) nyerhető diagnosztikai segítségről.

A nyolc nagyobb részre tagolódó könyv első fejezeteiben szerző a serum fehérjék kémiájával, physiológiás összetételével, pathológiás körülmények között megfigyelhető változásaival foglalkozik. Ezután a dysproteinaemiák kimutatására szolgáló módszerek rövid ismertetése következik. Egy további részben a plasma fehérjék anyagcseréjét, élettani funkcióját tárgyalja, majd a normális és kóros fehérjespectrum ismertetése után a könyv legterjedelmesebb fejezete, a vérfehérje eltolódások klinikumával foglalkozó rész következik. E fejezetben kaptak helyet a különböző genetikus anomaliák, a hiányállapotok (analbuminaemia, agammaglobulinaemiák, stb.), reaktív dysproteinaemiák, az úgynevezett reakció konstellációk és paraproteinaemiák. Végül a szerző a könyv utolsó fejezeteiben a serum fehérjék eltolódásainak diagnosztikai szerepével és az azokat előidéző kórfolyamatok therapiájával foglalkozik. Előadásmódja a monográfia rendelkezésének megfelelően tömör és világos. Az elsődlegesen didaktikus célt szolgálják az áttekinthető táblázatok és szemléletes ábrák is. Azonban éppen az említett célkitűzés miatt hiányolható, hogy a használt nomenklatúra nem egészen korszerű. Így az immunglobulinok elnevezését illetően nem alkalmazza az 1964-es prágai WHO konferencia által javasolt egyszerű és logikus nomenklatúrát. Kevés szó esik a könyvben az immunglobulinoknak a polypeptid lánc alapján történő osztályozásáról és a molekula szerkezetet figyelembe vevő csoportosításáról. Nem alkalmazza a szerző az egyre általánosabban használt mono-, illetve polyclonalis gammapathia megjelölést sem. Az idézett irodalom bőséges, azonban már az 1964-es keltezésű közlemények száma is kevés. Szépek a paraproteinaemiás betegek savójával készült színes agargel- és immunelektroforesis diagrammok.

A könyv azon célkitűzésének, hogy a kérdéssel határterületi problémaként foglalkozó klinikusnak világos összefoglalást adjon a plasmafehérje kutatás újabb eredményeiről, teljes mértékben megfelel.

Kisfaludy Sándor dr.

☆

Megjelent

MAGYAR BELORVOSI ARCHIVUM
1967. 6. szám

Szerkesztőségi közlemény.

Sáfrány László dr., Lapis Károly dr.: Klinikai, kórszövettani és electronmicroscopos vizsgálatok familiáris előfordulású Dubin—Johnson-syndromában.

Radó János dr., Takó József dr. és Szántó Ervinné dr.: A mellékvesekéreghormon-(cortison, aldosteron) igény és anyagcsere thyreotoxicosissal szövődött Addison-kórban.

Lévai Ferenc dr.: Antistreptolysin-0-titer vizsgálatok hepatitis epidemicában megbetegedettek serumában.

Tóth Emil dr. és Nyirő László dr.: A peripheriás verőérbetegségek röntgendiagnosztikájában szerzett tapasztalataink.

Deli László dr.: Alfa-methyldopa készítmény (»Presinol«) használhatósága a klinikai gyakorlatban.

Kálmán Péter dr. és Lónyai Tihamér dr.: A mitralis műbillentyű okozta hangjelenségekről.

Kálmán Péter dr. és Lónyai Tihamér dr.: Az aorta-műbillentyű okozta hangjelenségekről.

Könyvismertetés.

TUBERKULÓZIS ÉS TÜDŐBETEGSÉGEK
1967. 12. szám

Barát Irén: Karafiáth Imre dr.

Hutás Imre, L. Lakatos Mária, Levendel László, Vámos Katalin: A légzésfunctiós vizsgálatok értéke a pulmonalis hypertensio kórismézében.

Váli Ferenc, Sassy-Dobray Gábor: A bronchus-rák cytológiai diagnosticai eredményeinek javítása aerosolos köpetindukálás révén.

Kardos Kálmán: A silicotuberkulózis egyes kérdései.

Boros Mihály, Kovács Gábor, Kulka Frigyes: Utóvérzés a mellkassebészetben.

L. Lakatos Mária: Activ tüdőtuberkulózisban és egyidejűleg súlyos gyulladásos jellegű rheumás megbetegedésben szenvedő betegek kezelési kérdései.

Dallos György, Somogyi László, Zöldy Pál: A kataszter-elv kialakítása és az abból eredő következtetések a keszthelyi járás területén.

Mándi András, Kárpáti Judit: Kísérletes porinhalatio vizsgálata.

Juhász Pál, Úri József: Penicillinek hatása a M. tuberculosisra in vitro.

Kováts Ferenc: Villemin J. A.

Tudományos állásfoglalás a gyermekkorban alkalmazott Streptomycin-kezelés ototoxikus hatása kérdéséhez.

Hírek.

HÍREK

TÁJÉKOZTATÓ

az **Orvostovábbképző Intézet Egészségügyi Szervezési Tanszékének** rendezésében tartandó »Matematikai statisztikai és kibernetikai praktikum« tárgykörű előadássorozattal kapcsolatban.

Az előadások helye: Orvostovábbképző Intézet, Budapest XIII., Szabolcs u. 35. I. sz. épület, II. emelet 1. sz.

Az előadások elsősorban olyan szék dolgozóin kívül közreműködnek: *Hunya Péter* (Szeged), *Makay Árpád* (Szeged), *Walsa Róbert dr.* (Budapest).

Az előadások elsősorban olyan módszerek és berendezések alkalmazási kérdéseire terjednek ki, melyek hazai viszonylatban már alkalmazást nyertek, illetve rendelkezésre állnak.

(Részletes tematikát l. Orv. Hetil. 1968. 1. számában).

☆

A **Tudományos Minősítő Bizottság Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1968. január 23-án du. 3 órára tűzte ki *Orthmayr Alajos dr.* önálló aspiráns »*Újabb szempontok a cardiovascularis psychosisok elemzéséhez*« c. kandidátusi értekezésének nyitvános vitáját a BOTE II. Belklinika tantermében (Bp. VIII., Szentkirályi u. 46. A. ép.)

Az értekezés opponensei: *Miskolczy Dezső dr.* akadémikus, *Angyal Lajos dr.* az orvostud. kand.

☆

MEGHÍVÓ

a **Magyar Belgyógyász Társaság Tudományos ülésére.**

Az ülés időpontja: 1968. január 25. délelőtt 10 óra.

Az ülés helye: *Magyar Tudományos Akadémia, Díszterem* (Bp. V., Roosevelt tér 9.).

Tárgysorozat:

1. A hypertonia gyógyszeres kezelésének elvei: *prof. Gömöri Pál dr.* (BOTE II. Belklinika).

2. Haemodinamikai változások Hypothiazid, Dopegyt és Sanotensin kezelés hatására: *G. A. Glézer dr.* (A. M. N. Therápiás Intézete, Moszkva).

3. Hypertonia kezelése guanethidinnel: *Biró László dr.* (Péterfy S. u.-i Kórh.).

4. Alfa-methyl-Dopa (DOPEGYT) hatása hypertoniában *Káldor Antal dr.* (BOTE II. Belklinika).

5. A hypertonia saluretikus kezelése: *Kisfaludy Sándor dr.* (BOTE I. Belklinika).

6. Vita.

Tolna megye Tanácsa Balassa János Kórházának Tudományos Tanácsa 1968. január 27-én a kórház előadótermében tudományos ülésnapot rendez »*Diabetes szűrővizsgálatok Tolna megyében*« címmel, 9 órai kezdettel.

Előadások:

Angeli István (Somogy megyei Rendelőint., Kaposvár): A diabeteses szűrővizsgálatok problémái.

L. Sugár Erzsébet—Trebits Rudolf: 255 000 fő cukorbeteg szűrővizsgálata.

Meskó Kálmán—Szentgáli Gyula—Angeli István—Füredi Mariann—Béndek József—Porkoláb Erzsébet: A kiszűrt cukorbetegek klinikai jellemzői.

Az ülésnapon résztvevők ebédigényüket *Fenyőházi László dr.* főorvos címére (Kórház, III. Belosztály) jelentsék be.

☆

MEGHÍVÓ

A **Magyar Sebész- és Tüdőgyógyász Társaság Mellkassebész Szakosztálya a Magyar Anaesthesiológus Társasággal** közös rendezésben

1968. január 27-én, szombaton de. 10 órakor az I. sz. Sebészeti Klinika tantermében (Budapest VIII., Üllői út 78.) kerekasztal-konferenciát rendez.

A konferencia tárgya: *Tracheotomia a mellkassebészetben.*

Moderátor: Ungár Imre dr.

Résztvevők: Prof. Budvári Róbert, Barna László dr., Gömöri András dr., Keszler Pál dr., Lencz László dr., Szentkirályi Béla dr., Székely Ottó dr.

☆

MEGHÍVÓ

a **Magyar Dermatologiai Társulat** 1968. január hó 27-én szombaton délelőtt 10 órakor a Budapesti Bőrklinika (Bp. VIII., Mária u. 41.) tantermében, a Szegedi Bőrklinika rendezésében tartandó

tudományos ülésére.

I. Szegedi Bőrklinika betegbemutatásai.

II. *Előadások:*

1. *Sipos Károly:* Komplex antigenekkel végzett kísérleteink (10 perc).

2. *Szádeczky László* és *Heszler Erzsébet:* Sarjadzó gombák előfordulása krónikus urticariás betegek gyomornedvében és duodenalis epéjében (10 perc).

3. *Berténvi Camillo:* Rekonstruktív sebészet bőrgyógyászati beteganyagon (10 perc).

4. *Heszler Erzsébet* és *Szabó Éva:* Vasculitisek allergiás vonatkozásai (10 perc).

5. *Szabó Éva* és *Heszler Erzsébet:* Lábszárak csomós vasculitiseinek kezeléséről (10 perc).

6. *Simon Miklós, Berkó Györgyi, Pólay Anna, Kocsis György:* A Griseofulvin befolyása néhány anyagcsere-folyamatra (10 perc).

A Vezetőség

PÁLYÁZATI *hirdetmények*

(673)

Járási Tanács V. B. Eü. Csoportja Heves.

Pályázatot hirdetek a Tarnaméra községben újonnan szervezett **házibetegápolói** állásra. Az állás javadalmazása kulcsszám szerinti illetmény. Az álláshoz albérleti lakást tudunk biztosítani.

Pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kérem hivatalomhoz benyújtani.

Rádai Lajos dr.
járási főorvos

(674)

Pályázatot hirdetek a Heves megyei Tanács Kórháza, Eger rendelőintézeténél, Pétervására községben betöltésre kerülő E. 126. ksz. **gyermekgyógyász ri. szakorvosi álláshelyre.** Háromszoba összkomfortos lakás biztosított. A pályázatokat — a 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. sz. ut. előírásai szerint — címemre (Eger, 1. Pf.: 15.) kelle benyújtani.

Osváth Gábor dr.
igazgató főorvos

(675)

A Paksi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet Dunaföldvár községben újonnan szervezett **járási gyermekorvosi** állásra. Kétszobás összkomfortos lakás rendelkezésre áll. Az állás azonnal betölthető. Illetménye 2700 Ft.

Kántor Lívia dr.
járási főorvos

(676)

A XVI. ker. Tanács V. B. Szakorvosi Rendelőintézetének igazgató főorvosa (Bp. XVI., SH. Jókai u. 3) pályázatot hirdet a kerületben jelenleg üresedésben levő két E. 180. kulcsszámú **körzeti orvosi I.** munkakörű orvosi állásokra. A pályázatok elbírálásánál elsősorban a belgyógyászati szakképesítéssel rendelkező pályázó jöhet szóba. A részletes életrajzzal és igazoló okmányokkal felszerelt pályázatot a fenti címre a jelen hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell megküldeni.

Jánoskuti Ferenc dr.
igazgató főorvos

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a pályázati hirdetmények díjazása
nyomott soronként
24,— Ft,
kiemelt sor
(vastagon szedett)
48,— Ft.
A pályázati hirdetményeket kérjük két másolattal az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat Bp. VI., Révai u. 16. (Tel.: 116—660.) címére küldeni.
Az összeg befizetését számlánk benyújtása után az MNB K—95 egyszámlánkra kérjük.

Az Egészségügyi Minisztérium tájékoztatója az ország járványügyi helyzetéről 1967. októberében

Októberben az utolsó 5 év átlagához képest kevesebb dysenteriát, dyspepsia colit, morbillit és lényegesen kevesebb pertussist jelentettek be, ezzel szemben a szokottnál több volt a scarlatina és a leptospirosis bejelentések száma.

A typhus abdominalis Tállyán (Borsod megye) egy családon belül 4 megbetegedést okozott.

A szokottnál nagyobb számban fordult elő a dysenteria néhány városban, illetve községben anélkül, hogy az esetek egymás között összefüggésbe hozhatók lettek volna. Így a hónap folyamán 50—60 bejelentés érkezett Hódmezővásárhelyről, Szolnokról, Tószegről (Szolnok megye), és 25 körüli bejelentés Kecskemétről és Karcagról.

Intézeti járvány formájában jelentkezett az enteritis Tengelicen (Tolna megye) a szociális otthonban és két Vas megyei tanulóotthonban, összesen 70 megbetegedést okozva. Tengelicen a kórokozó Coli 0 124 volt.

A hepatitis infectiosa Ózdon 33 és Kecskeméten az egyik diákotthonban 15 megbetegedést okozott

A táblázatban feltüntetett októberi leptospirosis esetek egy része nyárvégi megbetegedés utólagos jelentéséből adódik, a diagnózisnak laboratóriumi igazolása után.

Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon
1967. augusztus — október hó
(Előzetes, részben tisztított adatok)

Betegség	Aug.	Szept.	Okt.
Typhus abdominalis	35	61	36
Paratyphus	5	5	7
Salmonellosis	198	207	189
Dysenteria	1568	1696	1271
Dyspepsia coli	199	183	129
Hepatitis inf.	989	1266	1359
Poliomyelitis	—	—	—
Diphtheria	5	7	6
Scarlatina	581	1054	2234
Morbilli	922	719	1224
Pertussis	12	11	6
Meningitis epid.	2	5	4
Meningitis serosa	149	87	51
Encephalitis inf.	23	7	10
Keratoconj. ep.	141	80	17
Staphylococcosis	257	215	188
Tetanus	20	14	16
Malaria	2*	—	—
Typhus exanthematicus	—	—	—
Anthrax	3	—	1
Brucellosis	8	6	2
Leptospirosis	39	32	22
Tularemia	5	3	8

*Importált esetek

Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon
1962—1967. október hó

Betegség	1962	1963	1964	1965	1966	1967*
Typhus abdominalis	55	72	41	29	22	36
Paratyphus	5	3	8	4	1	7
Salmonellosis	318	135	123	115	268	189
Dysenteria	2476	2120	1311	1298	1309	1271
Dyspepsia coli		230	171	162	209	129
Hepatitis inf.	1652	1951	1565	1315	1291	1359
Poliomyelitis	—	—	—	1	—	—
Diphteria	9	11	11	2	2	6
Scarlatina	2300	949	804	783	1852	2234
Morbilli	4420	1858	1974	1769	2264	1224
Pertussis	304	67	22	86	123	6
Meningitis epid.	16	12	14	8	13	4
Meningitis serosa	47	96	76	34	49	51
Encephalitis inf.	10	4	6	9	8	10
Keratoconj. ep.	.	.	.	.	.	17
Staphylococcosis	.	.	.	.	.	188
Tetanus	11	20	18	9	18	16
Malaria	1	1	—	—	—	—
Typhus exanthematicus	—	—	—	—	—	—
Anthrax	1	—	—	1	—	1
Brucellosis	11	3	3	5	11	2
Leptospirosis	6	3	4	3	8	22
Tularemia	—	—	4	1	1	8

*előzetes, részben tisztított adatok

Bradycardiával vagy tachycardiával járó szívelégtelenségben

DIGOXIN

Jól felszívódó,
gyorsan ható,
gyorsan eliminálódó
digitalis-készítmény

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba hozza: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST,

ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1968. jan. 23. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem. IX. Gyáli út 2/6. A-ép.	délután 2 óra	*Az Orsz. Közegészségügyi Intézet*	*Csanády Mihály:* Hazai eleveniszapos szennyvíztisztító berendezések működése.
1968. jan. 23. kedd	*Szeged* Szemészeti Klinika, előadóterem	délután 5óra	*A Szegedi Orvostudományi Egyetem*	Előadások: 1. *Márkus Vera, Osváth Pál:* A vérképváltozások diagnosztikus értéke gyermekkori ételallergiákban (20'). 2. *Tóh Károly:* Táplálkozás és fogszuvasodás összefüggése saját vizsgálataink alapján (25'). 3. *Csernay László, Kulcsár Ferenc:* C^{14} és H^3 együttes mérése liquid technikával. (20'). 4. *Kulcsár Ferenc, Csernay László:* Lágy bétasugárzás mérése liquid technikával. (20').
1968. jan. 24. szerda	Róbert Károly krt. Kórház, könyvtárterem XIII. Róbert K. krt. 84.	délután 2 óra	A *Kórház Tudományos Bizottsága*	1. *Kulitzy Géza dr.:* Terhességmegszakítás urológiai javallatok alapján. 2. *Antal Géza dr.:* Modern onkológiai szemlélet a nőgyógyászatban.
1968. jan. 25. csütörtök	Gyáli úti Kórház, klubhelyiség. IX. Gyáli út 17—19.	délután ½2 óra	*A Kórház Tudományos Köre*	*Balázs Tamás dr.:* Az endoscopos vizsgálatok jelentősége.
1968. jan. 25. csütörtök	József Attila Kórház. II. Palatinus u. 1.	délután 2 óra	*A Kórház orvosi kara*	Az acting out szerepe a pszichoterápiában, V. rész. *Rajka Tibor dr.:* A személyiség integrációs zavarai és az acting out jelenségei. (Esetbemutatással)
1968. jan. 25. csütörtök	*Miskolc* Szentpéter-kapui Kórház, kulturterem	délután ½3 óra	*A Kórház Tudományos Bizottsága*	1. *Ditrói Sándor dr.- Kisspál Erzsébet dr. Keresztúri Sándor dr.:* Melegüzemi dolgozók felső légúti károsodása. 2. *Böszörményi Miklós dr.:* A tüdő disseminált megbetegedéseinek differenciál diagnózisa.
1968. jan. 25. csütörtök	BOTE Neurológiai és Psychiatriai Klinikák előadóterme. VIII. Balassa u. 6.	délután 6 óra	*A Magyar Ideg- és Elmeorvosok Társasága*	*Simkó Alfréd dr.:* Kurt Schneider személye és klinikai psychopathológiájának lényege. (Megemlékezés Schneider professzorról okt. 27-én bekövetkezett halála alkalmából.) *Máttyus Adorján dr. és Remenár László dr.:* Adatok az idült külső szemizombénulás (Graefe-féle betegség) kóreredetéhez.
1968. jan. 26. péntek	MUCSÖ tanácsterem. VIII. Mező Imre út 19/a.	délelőtt 11 óra	*A MUCSÖ Tudományos Bizottsága*	*Irás Jenő dr.:* Megnyitó. *Karsay Gyula dr.:* MŰCSŐ BMO-nak anyagából válogatott malignus tumoros esetek ismertetése. Felkért hozzászólók: *Barabás Csabáné dr.:* Rtg diagnosztikus és therapiás lehetőségek. *Dénes Zsuzsa dr.:* Laboratóriumi diagnosztikus lehetőségek. *Zolnay László dr.:* A sebészeti megoldások lehetőségei. Hozzászólás. Vita. Összefoglalás. Zárszó.
1968. jan. 26. péntek	Központi Állami Kórház. XII. Kútvölgyi út 4.	délután 2 óra	*Az Intézet tudományos bizottsága*	1. *Antóny Miklós dr.:* Újabb szemléleti felfogásbeli változások a psychiatriai megbetegedések megítélésében. 2. *Tomcsányi Attila dr.:* A modern psychotherapiás irányzatok klinikai ismertetése. 3. *Antóny Miklós dr.:* A klasszikus psychiatriai kezelési módszerek és a modern psychopharmakológia viszonya, értékelése és hasznossága. 4. *Csillag Judith dr.:* Az orvosi és gyógyszeres iatrogenia veszélye és kivédhetőségének útjai a psychiatriai beteganyag ellátásában.
1968. jan. 26. péntek	Budai Területi Gyermekkórház. II. Bólyai u. 9.	délután 2 óra	*A Kórház tudományos dolgozói*	1. *Lenart György dr.:* Genetika a gyógyszerrendelésben. 2. *Kőszegi Éva dr.:* Veseköves megbetegedések a gyermekkorban két eset kapcsán. (Előző előadásról el maradt bemutatás.) 3. Folyóiratreferálás.
1968. jan. 26. péntek	Heim Pál Gyermekkórház, orvosi könyvtár. VIII. Üllői út 86.	délután ½ 3 óra	*A Kórház orvosi kara*	1. *Sárkány Jenő dr. és Lányi Margit dr.:* Gangraena csecsemőkorban. 2. *Corácz Gyula dr. és Király László dr.:* Leukaemiás halálokokról.
1968. jan. 26. péntek	II. Gyermekklinika, tanterem. IX. Tűzoltó u. 5/7.	délután 5 óra	*A Magyar Biológiai Társaság Humángenetikai Sectiója*	1. *Cholnoky Péter dr.:* Veleszületett anyagcsere-zavarok újszülöttkori felismerése (40') 2. *Sályok Endre dr.:* Genetikai jellegű vizsgálatok 140 mentalisan súlyosan retardált gyermeken (20') 3. *Klujber László dr.:* Bétaamino-izovajsav ürítés vizsgálata egészséges és mentalisan retardált egyéneken (15') 4. *Méhes Károly dr.:* Újszülöttek és koraszülöttek sex-chromatin vizsgálata (15')
1968. jan. 26. péntek	I. Sebészeti Klinika, tanterem. VIII. Üllői út 78.	délután ½ 6 óra	*A Magyar Anaesthesiológiai és Reanimatiós Társaság*	1. *Török Endre dr.:* A mag- és kéreghőmérséklet folyamatos mérésének értéke a klinikai gyakorlatban (45'). 2. *Ambrózy László dr. és Gellérfi Bertalan dr.:* Intubatiós Viadril-G narkózisban végzett császármetszések során szerzett tapasztalataink (15').
1968. jan. 27. szombat	Idegklinikák, tanterem. VIII. Balassa u. 6.	délelőtt ½ 10 óra	*Az Igazságügyi Orvosok Társaságának Elmeszakorvosi Sectiója*	*Marton György dr.:* Az Orsz. Igazságügyi Elmemegfigyelő és a mai psychiatriai szemlélet alkalmazásának problémái. *Bagi Dénes dr.:* A kényszergyógykezelés elrendelésének és foganatosításának jogi vonatkozásai.
1968. jan. 29. hétfő	OTSI előadóterem. XII. Alkotás u. 48.	délután ½ 3 óra	*A Magyar Sportorvos Társaság*	*Süveges Antal dr.:* Beszámoló az 1967. évi Mexico City-i előolimpia sportorvosi tapasztalatairól. Korreferens: *Juhász József dr.*

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)
Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
67.4656 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

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

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

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. * FORRAI JENŐ DR.

109. ÉVFOLYAM 4. SZÁM, 1968. JANUÁR 28.

Frigyesi József dr.
(1875—1967)

Nagy gyásza van a magyar nőgyógyászatnak. 92 éves korában elhunyt Frigyesi József nyugalmazott egyetemi tanár, az orvostudományok doktora, a Budapesti I. sz. Női Klinika közel két évtizeden át volt igazgatója, gyémántdiplomás orvos, a nagy tanítómesternek, a zseniális úttörő Tauffer Vilmos professzornak egyik legkiválóbb tanítványa.

Frigyesi József 1875-ben Kisvárdán született. Egyetemi tanulmányait Budapesten végezte, oklevelét 1897-ben nyerte el. Szigorlata döntő volt pályája kialakulásában, mert a kitűnő vizsga után Tauffer professzor megüzente, klinikájára felveszi, ahol 1913-ig működött.

1912-ben a „Nőgyógyászati Műtéttan" c. tárgykörből magántanárrá habilitálták, majd 15 évi klinikai működés után a Bakáts téri szülészeti és nőgyógyászati kórház főorvosává nevezték ki.

Tauffer professzor iskolájában szerzett kiváló szakmai tudásával, az ott magáévá tett klaszszikus szülészeti gondolkodással, magasrendű etikai magatartásával, a tudományos munka tiszteletével és művelésével, az igazi humánum mélységes átérzésével, a munkafegyelem szilárdságának megteremtésével, kiváló szervezőképességével, kórházi osztályának a két klinika mellett a legelőkelőbb helyet vívta ki.

Ragyogó műtéti készségének, a műtéti és szülési fájdalom csökkentésére irányuló irodalmi tevékenységének híre Európa számos országába is eljutott. Rendkívüli sikert aratott a „Német Nőorvosok Társaságának" 1929. évi lipcsei kongresszusán, amelyen mintegy száz professzor jelenlétében az általa kidolgozott helyi érzéstelenítési mód alkalmazásával, a hat legnagyobb műtétet végezte, amelynek láttán a jelenlevők elragadtatva ünnepelték.

Az I. sz. Női Klinika nyilvános rendes tanárává 1929 július havában nevezték ki, ahol 1948-ig működött. Életművének e második szakában egyremásra következtek nemzetközi kitüntetései. Tiszteletbeli tagja lett a „Német Nőgyógyász Társaságnak", a francia „Nőorvos Társaságnak", meghívott előadója a londoni „Orvostovábbképző Iskolának". Az angol professzorok zártkörű társasága, a „Visiting Society" tagjai ugyancsak ellátogattak klinikájára, hogy tanulmányozzák működését.

Meghívás útján előadást tartott és műtétet végzett Schröder professzor kieli, Walthard professzor zürichi és Sellheim professzor lipcsei klinikáján. Tudományos dolgozatainak száma jóval 100 felett van, nőgyógyászati tankönyve három kiadást ért meg.

Hazánk felszabadulása után 1945. március 4-én az 1944—1945-i tanév második felére, majd 1946—1947-ik tanévben ismételten rektorrá választották. Ugyancsak felszabadulásunk után az Orvosegyesületnek, továbbá a Nőorvos Társaságnak éveken át elnöke volt. Ott tartott előadásai, páratlan vitakészsége sokáig emlékezetes maradt hallgatóságában.

1952-ben a Tudományos Minősítő Bizottság az orvostudományok doktorává minősítette. 1950-ben a Magyar Népköztársaság Érdemrend harmadik osztálya kitüntetésben részesült.

Frigyesi professzor rendkívül eredményesen szolgálta a tanítás ügyét. Előadásai tartásában nagy örömét lelte. Csaknem valamennyi hallgatóját név szerint ismerte. Az orvostanhallgatókat nem a katalógustól való félelem, hanem az előadó sugallta érdeklődés, tudásvágy vonzotta az előadó terembe.

A kiváló tanítómester iskolájának büszkesége, hogy onnan 5 egyetemi tanár, 15 magántanár és számos kórházi főorvos került ki.

Búcsúzunk tanítómesterünktől, a magyar nőgyógyászat hőskorának egyik legkiválóbb tagjától, akinek emlékét hálával és el nem múló kegyelettel fogjuk megőrizni.

Bársony Jenő

II. sz. SEBÉSZETI KLINIKA KÖNYVTÁRA

Szegedi Orvostudományi Egyetem, II. sz. Belklinika (igazgató: Földi Mihály dr.)

A klinikai lymphologia néhány aktuális kérdése

Földi Mihály dr.

Az Orvosi Hetilap újraindulásának 20. évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

Az a kutatási irány, melyet hazánkban *Korányi Sándor* indított el — a nedvkeringés legtágabb értelemben vett problémáinak tanulmányozása — hosszú évtizedekre, egészen napjainkig meghatározta a nagy mester tanítványainak, sőt tanítványai tanítványainak érdeklődési körét. *Rusznyák István* a vizenyő kórélettanáról immár több évtizeddel ezelőtt írt, de ma is eleven tanulmányban állapította meg, hogy az oedema számos megoldatlan kérdése csupán a nyirokkeringés intenzív tanulmányozásával válhat majd lehetővé (1). *Rusznyák István* e sorok íróját, kinek megadatott, hogy még a szegedi *Rusznyák*-klinikán, harmadéves orvostanhallgató korában a *Korányi—Rusznyák*-iskola tagjává válhatott, már akkor a nyirokkeringéssel való foglalkozásra buzdította.

Húsz esztendővel ezelőtt ez a kutatási irány világviszonylatban teljesen elhanyagolt volt. A felszabadulás után újjáéledő Orvosi Hetilap kezdettől fogva közöl a nyirokkeringés körébe vágó tanulmányokat. Abban az időben a nyirokkeringéssel foglalkozó kutatókat egyesek még furcsa különcöknek tekintették; ma, amikor egyik nemzetközi lymphológiai symposion a másikat követi, és már Nemzetközi Lymphológiai Társaság is működik, a magyar lymphológia úttörő voltát és nemzetközi rangját világszerte elismerik.

Amidőn az Orvosi Hetilap szerkesztőségétől azt a megtisztelő felszólítást kaptam, hogy eme ünnepi évfolyam részére cikket írjak, az volt a szerkesztőség kérése, hogy olyan témát válasszak, mely a gyakorló orvosok érdeklődésére is számíthat. Munkámban ezért a modern lymphológia klinikai vonatkozásait igyekszem ismertetni, bevezetőül azonban — tárgyam kevéssé ismert volta miatt — röviden ki kell térnem élettani, kórélettani, sőt anatómiai vonatkozásokra is.

Vizet, sókat, tápanyagokat és oxygent az arteriák egyedül szállítanak a sejtekhez, de két különálló érrendszer bonyolítja le a transportot a sejtek felől az érpálya felé: a vénák és a nyirokerek. Mi e kettősség biológiai értelme?

Landis és *Pappenheimer* (2) számításai szerint felnőtt, egészséges emberben az extrarenalis kapillaris filtratum kb. 20 litert tesz ki egy nap alatt. E 20 literből 16—18 liter a vérkeringés útján, a fennmaradó mennyiség a nyirokerek közvetítésével jut vissza a vérpályába. A nyirokérrendszer döntő functiója azonban nem e 2—4 liter folyadék transportja. *Mayerson* (3) vizsgálataiból ismeretes, hogy egy nap leforgása alatt — a sejtek táplálására, transportfunctiók betöltésére, stb. — a keringő plasmaproteinek egész tömegének 50—100%-a kilép az érpályából; e hatalmas fehérjemennyiség visszaszállítása az érpályába a nyirokérrendszer legfőbb feladata. Ezen felül a nyirokerek szállítják el a sejtek által synthetizált fehérjemolekulákat és szükség esetén nagy molekulájú bomlástermékeket, valamint corpuscularis elemeket. (A chyluserek szerepéről a zsírok transportjában e helyütt nem szólok.)

Míg normális kapillaris filtratio mellett, mint említettem, a nyirokérrendszer által transportált folyadék volumene nem nagy, addig a kapillaris filtratio bármilyen eredetű (a kapillaris nyomás, vagy a kapillaris permeabilitás fokozódása; hypoonkia) fokozódása esetén a megszaporodott folyadékmennyiséget a nyirokérrendszer szállítja el; ilyenkor a nyirok percvolumene a normális érték tízszeresére is felemelkedhet (4).

Alapvető szabály, hogy egyrészt valamely terület nyirokereinek radikális elzáródása eredetileg normális kapillaris filtratio mellett vizenyőt — lymphoedemát — okoz, másrészt, hogy a kapilláris filtratio fokozódását ép nyirokkeringés sokáig compensálni képes; oedema megjelenése, a folyadékáramlás egyensúlyának decompensatiója kizárólag insufficiens nyirokkeringés mellett jöhet létre.

A nyirokkeringés elégtelenségének fogalmát mi vezettük be az irodalomba 1951-ben (5); tőlünk származik a különböző insufficientiaformák osztályozása is.

Az azóta eltelt 16 esztendő annyi új megismeréssel gazdagította tudásunkat, hogy elérkezettnek láttam az időt arra, hogy új insufficientiaformákat és új osztályozást írjak le. Az 1. táblázat most kerül első ízben közlésre.

A legújabb elektronmikroskopos vizsgálatok szerint (6) a vérkapilláris, a nyirokkapilláris, az interstitium és a (kötőszöveti) sejt szoros anatómiai és functionális egységet képez. A nyirokkapillarisok submikroskopos struktúrája hasonlít a vérkapillárisokéhoz, avval a különbséggel, hogy a nyirokkapillárisokban a basalis membrana, továbbá az interendothelialis junctiók „zonulae occludentes"-nek, illetőleg „adhaerentes"-nek nevezett képletei rendszerint hiányoznak. Mindez a nyirokkapillárisok nagyfokú permeabilitásának jele.

Casley-Smith szerint az interstitiumba jutó folyadék a kötőszöveti elemek duzzadására vezet; a még *Pullinger* és *Florey* (7) által leírt, a nyirokkapillárisok falán tapadó és az alapállományban „kihorgonyzott", megduzzadó kötőszöveti rostok széthúzzák az interendothelialis junctiókat: szabaddá válik az út nem csupán folyadék- és fehérjemolekulák, hanem még corpuscularis elemek részére is a nyirokkapillárisok lumene felé. Meg kell azonban jegyeznem, hogy víz és oldott crystalloidok a nyirokkapillaris endothelsejtek testén keresztül is behatolnak a lumenbe. Ebben a stadiumban a nyirokkapillaris és az elvezető nyirokér közti első, „kivezető", billentyű zárva van.

Ha a nyirokkapillaris megtelt folyadékkal, a

szöveti nyomásnak elsősorban izomkontractiók útján létrejött fokozódása összenyomja a nyirokkapillarist; az intralymphkapillaris nyomásemelkedése lezárja az interendothelialis junctiókat — a „bevezető billentyűket" — és kinyitja a „kivezető" billentyűket: a nyirok a kapillarisból átjut az elvezető nyirokérbe.

Nyilvánvaló, hogy e „pumpamechanizmus" alapfeltétele a vérkapillaris-interstitium-nyirokkapillaris rendszer anatómiai integritása: kóros kötőszövet (I/1/a), a beteg nyirokkapillárisok (I/1/b) esetén működésre képtelen, de nyilvánvaló az is, hogy olyan functionalis zavar, mint aminő egy végtagnak néhány órán keresztül mozdulatlanul tartása, már a „nyirokkapillaris pumpa" működésének zavarára (I/2/a) fog vezetni. A nyirok tovahaladásának a nagyobb nyirokerekben is az izomzat kontrakciójának préselő hatása a fő hajtóereje; mozdulatlan testhelyzet a nyirokkeringés „akinetikus insufficientiájára" (I/2/d) is vezet.

A nyirokkapillarisok nagyfokú permeabilitása azt eredményezi, hogy miután megteltek folyadékkal, a felvett nedv egy része az endothelsejtek testén keresztül visszaáramlik az interstitiumba, fehérjemolekulák azonban döntő többségükben a lumenen belül maradnak. Ez a magyarázata annak a szövettani megfigyelések alapján általunk már régebben leírt ténynek, hogy a nyirokkapillarisok mintegy „bekoncentrálják" az interstitiális folyadékot (8).

A nyirokereket nemcsak a kapillárisok szintjén, hanem egész lefutásukban nagyfokú fiziológiás permeabilitás jellemzi. Míg a vér, amely a vérkapillárisokból a postkapilláris venulákon át a vénás rendszerbe jutott, változatlan formában kerül el a szívbe, addig a nyirok áramlása során mind a nyirokerekben, mind a nyirokcsomókban szüntelenül koncentráltabbá válik (8). Kóros viszonyok között, ha az intralymphvascularis nyomás bármilyen okból — mechanikus akadály, fokozott nyirokprodukció, illetőleg nyirokáramlás — fokozódik, a nyirokerekből kilépő nagy mennyiségű folyadék a nyirokkeringés „muralis insufficientiájára" (I/2/c) vezet és „perilymphvascularis oedemát" (9) okoz.

Nem kívánok most a nyirokerek fejlődési rendellenességeivel (aplasia; hypoplasia; lymphangiectasia), elzáródásával és nyirokcsomók, illetőleg nyirokpályák sebészi eltávolítása, vagy röntgenbesugárzás útján létrehozott hegesedés következtében támadt lymphoedemákkal (I/1/c, I/1/d, I/1/e) foglalkozni. Utalnom kell viszont arra, hogy akár csak a normális vénás keringésnek, a nyirokkeringésnek is ép billentyűrendszer „conditio sine qua non"-ja; a billentyűk organikus károsodása éppen úgy a nyirokkeringés „mechanikus elégtelenségére" (I/1/f) vezet, mint a nyirokerek extrém kitágulásának következtében kifejlődő functionális jellegű billentyűelégtelenség (I/2/b).

Mi voltunk azok, akik kimutattuk, hogy a sympathicus idegrendszer elektromos izgatásával állatkísérletben lymphangiospasmust (I/2/e) lehet létrehozni s hívtuk fel a figyelmet lymphangiospasmus szerepére gyulladásos oedemákban (10, 11).

Egészséges ember peripheriás nyirokerein rhythmusos pulsatiókat figyeltünk meg (12) és — előzetes megfigyeléseink szerint — úgy tűnik, hogy e pulsatio bizonyos oedemaformákban hiányozhat (I/2/f).

Részletesebben kívánok foglalkozni a nyirokkeringés „haemodynamikai insufficientiájának" problémájával (I/2/g).

Már *Starling* (13) felvetette azt a gondolatot, hogy a cardialis oedema keletkezésében szerepet játszhat a nyirokkeringésnek abból a körülményből származó zavara, hogy a jobb kamra kifáradása, illetőleg a vénás nyomás következményes fokozódása megnehezíti a nyirok beömlését a nagy nyiroktörzsekből a vena cava superior rendszerébe. Eme elméleti feltételezését *Starling* kísérletesen nem igazolta.

McMaster (14) 1942-ben megállapította, hogy ha normális egyénbe patent kék oldatot fecskendezünk be intracutan, kb. 20 perc múlva a befecskendezés helyétől cranialisan 10—15 cm hosszúságban láthatóvá válnak a bőr nyirokerei. Az injectio helyétől caudalis irányban a bőr masszírozásával sem lehet retrograd nyirokértelődést létrehozni, mert ennek a billentyűk útját állják. Vizenyős szívbetegek oedemás bőrén végezve el ezt a kísérletet, *McMaster* azt állapította meg, hogy ezekben a bőr nyirokerei extrém módon ki vannak tágulva, bennük a nyirok stagnál, billentyűinsufficientia jele gyanánt pedig retrograd nyirokértelődést lehetett létrehozni.

Magunk állatkísérletek sorozatában mutattuk ki, hogy normális kutyában a vena cava superior

1. táblázat A nyirokkeringés elégtelensége

	JELLEGZETES KÖVETKEZMÉNY			
	INTERSTITIUM			PARENCHYMA
	KORAI		KÉSŐI	
I. *Mechanikus elégtelenség* (Subnormális, ill. hiányzó nyirokáramlás)				
1. *Organikus elváltozások*		Fehérjetartalom		
a) Kóros kötőszövet *b)* Kóros nyirokcapillárisok *c)* A nyirokerek fejlődési rendellenességei *d)* A nyirokerek elzáródása (Gyulladás, tumor; paraziták) *e)* Iatrogen (Nyirokcsomók, nyirokerek kiirtása; Röntgen) *f)* Billentyűk laesiója	Oedema (Lymphoedema)	Magas (1—5 g%)	Fibros s: sclerosis; elephantiasis	Főként reversibilis elváltozások
2. Funkcionális elváltozások				
a) A „Nyirokcapillaris-pumpa" működésének zavara *b)* Billentyűelégtelenség *c)* Muralis elégtelenség *d)* Akinetikus elégtelenség *e)* Lymphangiospasmus *f)* Lymphangioparalysis				
g) Haemodynamikai elégtelenség	Oedema	Közepes (0,5—1 g%	Fibrosis	
II. *Dynamikus elégtelenség* (Magas nyirokáramlás)	Oedema	Alacsony (0,1 g%)	—	
III. *„Biztonsági szelep"* elégtelenség	Oedema +	Vérzés		Nekrosis

területén létrehozott acut nyomásemelés azonnal visszaterjed a ductus thoracicusra (15), s hogy experimentális cardialis oedema esetén a nyirokerek pattanásig teltek nyirokkal, megnyitásuk után pedig a normális nyirok percvolumen sokszorosát kitevő értékek mérhetők (16).

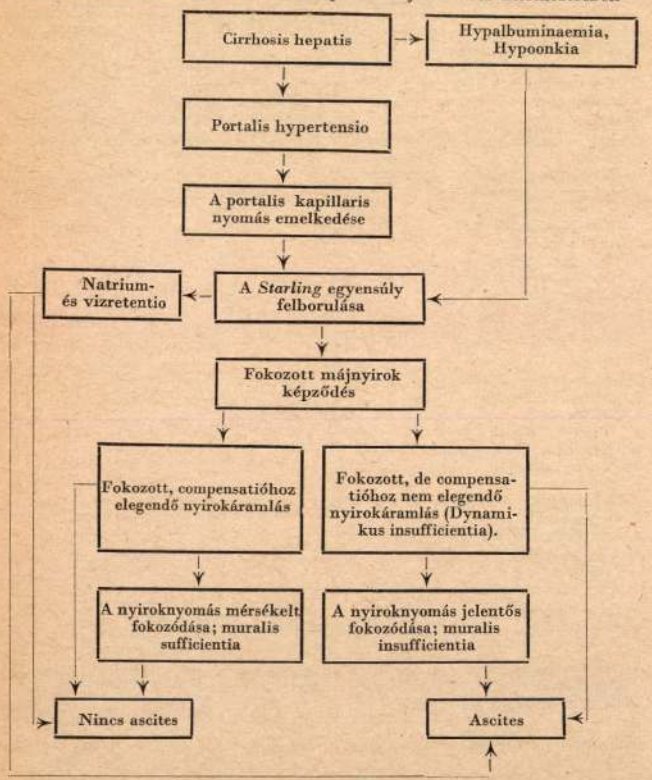
Elegendők-e a vázolt adatok annak kimondására, hogy cardialis oedemában a nyirokkeringés „mechanikus" — subnormalis, illetőleg hiányzó nyirokáramlással járó — elégtelensége áll fenn — amihez természetesen „valvularis" és „muralis insufficientia" is csatlakozik —, más szóval, hogy a cardialis oedema *végső* oka az, hogy a generalizált phlebohypertonia miatt a nyirokerek nem képesek elszállítani az ugyanennek a phlebohypertoniának a következtében jelentősen megszaporodott interstitiális folyadékot? Hogyan lehet evvel a felfogással összeegyeztetni azt az imént említett kísérletes megfigyelést, hogy kísérletes generalizált phlebohypertoniában a megnyitott ductus thoracicusból supernormális nyirokáramlás indul meg? Nem bizonyítja ez a kísérlet éppen az ellenkezőjét annak, mint amit az elmélet állított?

Semmiképpen nem. Különböző eljárások segítségével kimutattuk, hogy generalizált phlebohypertonia esetén az intact, meg nem nyitott ductus thoracicuson belül a nyirokáramlás lassult, vagy éppenséggel megszűnt, s hogy a ductus thoracicus megnyitása után észlelhető hatalmas nyirokáramlás csupán a haemodynamikai akadály, a fokozott vénás nyomás alól való hirtelen felszabadulás eredménye (17, 18).

A közelmúltban egyszerű „haemolymphodynamikai" modellt készítettünk és sikerült igazolnunk azt, hogy a leírt jelenségek ilyen körülmények között is megfigyelhetők (19).

2. táblázat

A nyirokkeringés szerepe a cirrhosis hepatis-szal járó ascites keletkezésében



Rendszerint olyan decompensált szívbetegekkel találkozunk, kiknek alsó végtagjai oedemásak, felső végtagjaik azonban nem. *McMaster* imént leírt vizsgálatait elvégezte ilyen nem vizenyős felső végtagokon is, és itt gyakorlatilag normális viszonyokat talált. *McMaster* ebből a megfigyelésből arra a következtetésre jutott, hogy ha a generalizált phlebohypertonia akadályozná a nyirok áramlását, ezt a felső végtag nyirokkeringésével ugyanúgy meg kellene, hogy tegye, mint az alsó végtag keringésével. Ennek az érvelésnek az alapján *McMaster* nem fogadja el a leírt elméletet.

Ez a probléma szorosan összefügg avval a kérdéssel, hogy miért az alsó végtagon kezdődik — persze csak fentjáró betegeken — a cardialis oedema. Mint ismeretes, azért, mert a pangó vér által kitágított vénák elégtelenné váló billentyűi nem tudják többé megakadályozni a szívtől a boka magasságáig terjedő véroszlop hydrostaticus nyomásának a vércapillárisokra való visszaterjedését; a láb vérkapillarisaiból tehát nagyobb filtratio áll fenn, mint a felső végtagon; a fokozott nyiroktermelődés és a haemodynamikai akadály miatt kitáguló nyirokerekben valvularis és muralis insufficientia is létrejön. Más szóval: az alsó végtagon a nyirokkeringés haemodynamikai, valvularis és muralis elégtelensége következtében cardialis oedema lép fel, evvel szemben a felső végtagot, melyen a vénás nyomás fokozódása és így a nyirokproductió emelkedése lényegesen kisebb fokú, mint az alsó végtagon, nyirokkeringése még meg tudja óvni attól, hogy vizenyőssé váljék. Nem tudok olyan vizsgálatokról, melyeket olyan súlyos szívbetegek felső végtagján végeztek volna *McMaster* eljárásával, kiknél már itt is megjelent a vizenyő: meggyőződésem, hogy az eredmény ugyanaz lenne, mint amit *McMaster* a vizenyős alsó végtagokon tapasztalt.

Normális szervezetben fehérjét gyakorlatilag kizárólag a nyirokérrendszer szállít el az interstitiumból. Kézenfekvőnek látszott ezért az interstitiumba fecskendezett radioaktív jóddal jelzett serum albumin felszívódásának sebességét a nyirokkeringés mértéke gyanánt tekinteni.

Ilyen kísérletek alapján arra a megállapításra jutottak, hogy szívbetegek oedemás bőr alatti kötőszövetéből ^{131}J-dal jelzett albumin felszívódása gyorsult és ebből a normálisnál gyorsabb nyirokáramlásra következtettek (20). Magunk kimutattuk, hogy több tényező együttes hatása — a fehérjemolekuláknak a bőr alatti kötőszövetben való szétterjedése; az oedemafolyadékban való felhígulása; méréstechnikai problémák — folytán ez a methodika nem alkalmas a nyirokkeringés sebességének meghatározására (21, 22).

Abban, hogy a lymphológia napjainkban már nemcsak elméleti tudomány, hanem klinikai is, a lymphographia bevezetésének (23) döntő jelentősége van. *Servelle és mtsai* (24) a közelmúltban lymphographiás úton kimutatták, hogy cardialis oedema esetén az iliacalis és a lumbalis nyirokerek, egészen

a ductus thoracicusig, rendkívül tágak s bennük a nyirok stagnálása következtében a befecskendezett lymphographiás kontrasztanyag olykor több napon keresztül is megtalálható.

Schwiegk és *Riecker* (25) a Handbuch für innere Medizinben a cardialis oedemáról szóló fejezetben állást foglalt a nyirokkeringés szerepét illetően. Véleményük szerint „nehéz exact módon megállapítani a nyirokkeringés jelentőségét a cardialis oedema pathogenesisében ... A nyirokáram volumene semmiesetre sem elegendő ahhoz, hogy a megszaporodott interstitiális folyadékot képes legyen elszállítani a szövetekből. A nyirokérrendszer sajátos volumen- és nyomásviszonyai révén erre a feladatra egyáltalán nem alkalmas".

A végső állásfoglaláshoz szükségessé vált, mégpedig emberben, közvetlen mérések elvégzése annak eldöntésére, hogy a cardialis oedema „haemodynamikai insufficientia"-elmélete megállja-e a helyét vagy sem.

A közelmúltban *Dumont* (26) minden további vitát kizáró bizonyítékot — igazi experimentum crucist — szolgáltatott a „haemodynamikai insufficientia"-elmélet érvényessége mellett. Öt súlyos, adaequat belgyógyászati kezelésre már egyáltalán nem reagáló oedemás decompensált szívbetegen helyi érzéstelenítésben kipraeparálta a ductus thoracicust, és kanült kötött beléje. A nyirok percvolumene a normális érték 4—12-szeresét tette ki — mint ahogy ez experimentális generalizált phlebohypertonia eseteiben is lenni szokott, —, de ami ennél is sokkal fontosabb, az az, hogy a betegek testsúlya szinte órák alatt csökkent, a peripheriás vizenyők és a hasi folyadékgyülem jelentősen megkisebbedett. Néhány nap alatt (ez alatt az idő alatt természetesen igen gondos megfigyelés szükséges: túlságosan sok nyirok elvesztése hypovolaemiás shockot okozhat!) a betegek állapota olyan mértékben javult, hogy a nyiroksipolyt zárni lehetett és ettől kezdve digitalissal és diureticumokkal újból karban lehetett őket tartani.

Dumont felhívta a figyelmet egy olyan körülményre, melynek megítélésem szerint nagy gyakorlati jelentősége is lesz. Ez a következő:

Azon a helyen, ahol a ductus thoracicus az angulus venosusba torkollik, az esetek jelentős részében fiziológiás, körkörös szűkület áll fenn. Normális viszonyok — normális nyirokprodukció és normális centrális vénás nyomás — esetében ez a szűkület nem akadályozza a nyirok áramlását, de ez a hely merev, tágulásra képtelen, tehát azonnal relatív szűkületet jelent, amint a ductus thoracicus fokozott nyirokáramlás, vagy (és) fokozott nyiroknyomás miatt kitágul. Ez a körülmény annak az egyelőre kísérleti stádiumban levő műtéti beavatkozásnak a kidolgozására vezette *Dumont*-ot, melynek az a lényege, hogy a ductus thoracicust e szűkülettől caudalisan átvágja, a centralis csonkot leköti, a distalist pedig valamelyik, lehetőleg intrathoracalis, vénába **bevarrja.**

A ductus thoracicus kanülözésének, illetőleg implantatiójának másik indicatiós területe a cirrhosis hepatis talaján kifejlődött ascites és oesophagus varix vérzés (27).

Ma az a vélemény, hogy az ascites-folyadék cirrhosis hepatisban lényegében nem más, mint hatalmas perilymphvascularis oedema, tehát nyirok, mely a májtok pattanásig telt nyirokerein, muralis insufficientia következtében, kiszivárog a szabad hasüregbe. A máj nyirokereit a normális érték sokszorosát elérő nyirokáramlás tágítja ki, mely azonban a rendszer transportkapacitásának korlátozott volta miatt képtelen lépést tartani a nyiroktermelődés fokozódásával („Dynamikus insufficientia"; l. 2. táblázat).

Dumont és *Mulholland* (28) kutyában vénás pangást és ascitest hozott létre a vena cava inferior supradiaphragmaticus beszűkítésével. Az ascitest ki lehetett védeni, ha a ductus thoracicust a fentebb leírt módon vénába implantálták.

Igen érdekesek *Dumont* és *Witte* (29) cirrhosis hepatisos betegeken végzett vizsgálatai. Asciteses esetekben a ductus thoracicust feltűnően tágnak találták, a legtágabb ductusokat azonban oesophagus varixokból vérző betegeken észlelték: előfordult, hogy a nyiroktörzset első pillanatban össze lehetett téveszteni a vena subclaviával!

Ha a ductus thoracicust átvágták és kanülözték, hatalmas nyirokáramlás indult meg; a nyirok különösen varixokból vérző betegek esetén — erősen véres volt. Ahogy a nyirok a szabadba ürült, a betegek állapotában drámai változások következtek be: a máj gyorsan megkisebbedett, a vérzés megszűnt, az ascites eltűnt. Csakhamar arra kellett ügyelni, hogy túlságosan sok nyirok elvesztése révén hypovolaemia ne következzék be.

Megjegyzendő, hogy *Dumont és mtsai* ezt az eljárást, melyet a közelmúltban *Orloff és mtsai* (30) meg is támadtak, hangsúlyozottan még experimentális stádiumban levőnek tekintik. Kísérleteket folytatnak jelenleg mesterséges „nyirokszívvel" is: pumpával, mely a nyirkot a ductus thoracicus felől nyomással hivatott a vénás rendszer felé továbbítani.

E therapiás próbálkozások értékét, egyúttal azonban kockázatát is bizonyítják egyes szórványos megfigyelések: ha a cirrhosisos beteg ductus thoracicusába bekötött kanül bealvad, masszív oesophagus varix vérzés indulhat meg.

Munkámnak a szerkesztőség által megszabott keretei nem engedik meg, hogy további példákkal illusztráljam, miképpen tört be napjainkba a lymphologia, ez a 20 évvel ezelőtt még sokak számára elvontnak, öncélúnak tűnő fiatal tudományág a klinikumba. Az elméleti lymphologia is eljutott, mint ahogy a tapasztalat szerint minden orvostudományi alapkutatás, ha *természettudományt* művel, előbbutóbb mindig eljut, minden orvostudományi kutató munka végső céljához: a betegágyhoz.

IRODALOM: 1. *Bennhold, H., Kylin, E., Rusznyák, I.:* Die Eiweisskörper des Blutplasmas. Steinkopff, Dresden—Leipzig. 1938. — 2. *Landis, E. M., Pappenheimer, J. R.:* Handbook of Physiol. — Circulation II.; Amer. Physiol. Soc., Washington. 1963. — 3. *Mayerson, H. S.:* Handbook of Physiol. — Circulation II.; Amer. Physiol. Soc., Washington. 1963. — 4. *Földi M., Rusz-*

nyák I., Szabó Gy.: Magyar Belorv. Arch. 1949, *2*, 332. — 5. *Földi M., Rusznyák I., Szabó Gy.:* Acta Med. Hung. 1952, *3*, 259. — 6a. *Casley-Smith, J. R.:* Ann. N. Y. Acad. Sci. 1964, *116*, 803.; b) *Casley-Smith, J. R.:* Quart. J. Exper. Physiol. 1964, *49*, 365. — 7. *Pullinger, B. D., Florey, H. W.:* Brit. J. Exper. Path. 1935, *16*, 49. — 8. *Rusznyák I., Földi M., Szabó Gy.:* A nyirokkeringés élet- és kórtana. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1955. — 9. *Földi M., Rusznyák I., Szabó Gy., Szinay Gy.:* Fol. Angiol. 1960, *7*, 14. — 10. *Rusznyák I., Földi M., Szabó Gy.:* Kísérl. Orvostud. 1949, *1*, 1. — 11. *Földi M., Romhányi Gy., Rusznyák I., Szabó Gy.:* Kísérl. Orvostud. 1950, *2*, 173. — 12. *Szegvári M., Lakos A., Szontágh F., Földi M.:* Lancet. 1963, *1*, 1329. — 13. *Starling, E. H.:* The fluids of the body. Keener. Chicago. 1909. — 14. *McMaster, Ph. D.:* Harvey Lectures Series. 1941—42, *37*, 227. — 15. *Földi M., Rusznyák I., Szabó Gy.:* Magyar Belorv. Arch. 1951, *4*, 166. — 16. *Földi M.:* Die Lymphzirkulation bei der Herzinsuffizienz — Herzinsuffizienz; Haemodynamik und Stoffwechsel. Internationales Symposion in Würzburg vom 4. bis 7. Juli, 1963. Thieme, Stuttgart. 1964. — 17. *Földi M., Papp M.:* Jap. Circ. J. 1961, *25*, 703. — 18. *Földi M., Thuranszky K., Varga L.:* Orv. Hetil. 1962, *103*, 727. — 19. *Földi M., Lakos A., Lehotay L., Sonkodi S.:* MTA V. Oszt. Közl. 1967, *18*, 247. — 20. *Hollander, W., Reilly, P. A., Burrows, J.:* J. clin. Invest. 1961, *40*, 222. — 21. *Zoltán Ö. T., Fischer J., Juvancz I., Földi M.:* Acta physiol. Acad. Sci. hung. 1961, *20*, 361. — 22. *Zoltán Ö. T., Földi M.:* Acta med. Acad. Sci. hung. 1963, *18*, 417. — 23. *Kinmonth, J. B.:* Clin. Sci. 1952, *11*, 13. — 24. *Servelle, M., Cornu, C., Leducq, J., Audrieux, J. B., Turpyn, H.:* Arch. Mal. du Coeur. 1966, *59*, 1193. — 25. *Schwiegk, H., Riecker, G.:* Handbuch inn. Med. IX/1. Springer. Berlin. 1960. — 26. *Dumont, A. E., Clauss, R. H., Reed, G. E., Tice, D. A.:* New Engl. J. Med. 1963, *296*, 945. — 27. *Dumont, A. E., Witte, M. H.:* Thoracic duct cannulation: a new approach to the treatment of bleeding esophageal varices. Current Surgical Management. Saunders. Philadelphia. 1965. — 28. *Dumont, A. E., Mulholland, J. H.:* Ann. Surg. 1962, *156*, 668. — 29. *Dumont, A. E., Witte, M. H.:* Amer. J. Surg., sajtó alatt. — 30. *Orloff, M. J., Wright, P. W., DeBenedetti, M. J., Halasz, N. A., Ennetts, D. L., Musicant, M. E., Goodhead, B.:* Arch. Surg. 1966, *93*, 119.

CAPSODERMA kenőcs

ÖSSZETÉTEL:

1 tubus (20 g) 0,02 g capsaicin, 0,5 g camphor,
0,5 g ol. tereb.-t tartalmaz vazelin típusú kenőcsben.

JAVALLATOK:

Arthrosis (osteoarthrosis), myalgia,
spondylarthrosishoz csatlakozó neuralgiák,
krónikus polyarthritis (rheumatoid arthritis),
egyéb arthritisek és tendovaginitisek
megnyugodott szakaszában.

ELLENJAVALLAT:

Minden gyulladás aktív szakasza.
Capsoderma kenőcs által okozott ízületi folyamat aktiválódása.
A bőr túlérzékenységi reakciója.

MEGJEGYZÉS:

SZTK terhére szabadon rendelhető.
Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.

CSOMAGOLÁS:

1 tubus (20 g) 16,60 Ft

BIOGAL GYÓGYSZERGYÁR, DEBRECEN

TOVÁBBKÉPZÉS

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Mikrobiológiai Intézet (igazgató: Alföldy Zoltán dr.)

A vírus és a daganat

Nász István dr.

A víruskutatás a mikrobiológia egyik olyan ága, amely az utóbbi évtizedben talán a legtöbbet fejlődött. Igen sok új eredményt hoztak felszínre pl. a vírus és gazdasejt kapcsolatára, a vírusok kémiai szerkezetére és morfológiájára vonatkozó molekulárbiológiai kutatások (1, 2) és így ma már molekulár-virológiáról is beszélhetünk (3). Említést érdemelnek a vírusbetegségek elleni oltóanyagkészítéssel kapcsolatos vizsgálatok is, melyek eddig is sok szép eredményt hoztak (4), és amelyek a legközvetlenebbül szolgálják a vírusbetegségek megelőzéséért folytatott harcot. Érdekes és nagyon perspektivikusnak látszó kutatási irányzat a vírusoknak a rosszindulatú daganatok előidézésében játszott szerepének vizsgálata, amely problémakör összefoglalásom fő tárgyát képezi. Mielőtt azonban erre rátérnénk, szükséges, hogy ha röviden is, kissé közelebbről megismerkedjünk a vírusok azon tulajdonságaival, amelyek jelenlegi ismereteink alapján összefüggésben állnak a felvetett problémával. Ilyen szempontból fontos a vírusok kémiai összetétele, felépítése és nem utolsósorban a vírusnak a sejtre gyakorolt hatása.

A kisebb vírusok kémiailag nukleinsavat és fehérjét tartalmaznak. Ezek feltétlen alkatrészek, egy bizonyos vírusban azonban csakis egyféle nukleinsav lehet, tehát vagy csak dezoxiribonukleinsav (DNS), vagy csak ribonukleinsav (RNS). Eszerint is osztjuk a vírusokat két nagy csoportra, azaz DNS, ill. RNS tartalmú vírusokra (5). A nagyobb, komplexebb vírusok még lipideket, szénhidrátokat, esetleg egyéb anyagokat is tartalmaznak.

1. *A vírusok szaporodása. Produktív infekció*

A vírusok a baktériumoknál bevált táptalajokon nem tenyészthetők, hanem csakis élő sejtekben, azaz mesterséges körülmények között kísérleti állatokban, embryonált tyúktojásban, melyben már megkezdődött a csirkeembryo fejlődése, tehát élő szövetek vannak jelen, és természetesen magukban a különböző tiszta sejttenyészetekben, melyeket kémcsőben, üvegedényben tartunk fenn. A sejtekbe bejutott vírus nukleinsava — amely a vírus örökletes tulajdonságait hordozza — beépül a fertőzött sejtek saját örökletes anyagába és ezzel mintegy átszervezi a sejtek normális működését, arra kényszeríti azokat, hogy ne korábbi anyagcsere tevékenységüket folytassák, hanem a fertőző vírust felépítő fehérjéket, nukleinsavakat stb. termeljék. Ekkor van a vírus az ún. *vegetatív*, szaporodó formában és ebben az esetben beszélünk a fogékony sejtek ún. *produktív* infekciójáról (6).

A vírusok szaporodása a fogékony sejtekben bonyolult belső fejlődési stádiumokon keresztül történik (7), amely a sejtből való *Kiszabadulás szakaszával* ér véget. Ez rendszerint a fertőzött sejtek szétesésével jár, de sok vírus esetében a sejtek csak fokozatosan pusztulnak el, vagy túl is élhetik a fertőzést.

Ha egy olyan sejttenyészetet veszünk alapul, melynek minden sejtjét egyidejűleg fertőztünk vírussal, akkor azt tapasztaljuk, hogy a kiszabadulás szakaszának, ill. a szaporodási ciklusnak a befejeztével — ami bakteriophagoknál kb. 30 perc, vírusoknál pedig több órát vesz igénybe — a sejttenyészetben a vírusok száma ugrásszerűen a maximumot éri el. A vírusok szaporodásának folyamata nem vethető tehát össze a baktériumokéval, ahol a tenyészetben levő egyedek száma folyamatosan megkétszereződik az osztódás következtében.

A sejtből kijutott vírusrészecskén, amit *virionnak* nevezünk, nem észlelhető semmiféle életjelenség, de megfelelő körülmények között: mélyhűtve, —70° C-on hónapokig, sőt, évekig sem pusztul el, megőrzi fertőző képességét, ami azt jelenti, hogy nukleinsava új genetikus instrukciókat képes átvinni a fogékony sejtbe, ha azzal érintkezésbe jut.

2. *A sejtek malignus transzformációja. Abortív infekció*

A vírus és a daganat problémájával kapcsolatban utalnunk kell arra, hogy a vírus és a gazdasejt egymásra hatásának a vírusszaporodáson kívül daganatvírusok esetében van egy másik formája is. Ezek a vírusok ugyanis bizonyos in vitro sejttenyészetekben a produktív infekció mellett, vagy anélkül, olyan változásokat indukálnak, hogy a sejtek hasonlóvá válnak a ráksejtekhez. Ez a jelenség *a transzformáció*, mely az érintett sejtek morfológiai és funkcionális elváltozásával jár együtt.

A transzformált sejtek alakját, morfológiai eltérését a normál sejttől, a transzformáló vírus szabja meg. Ha azonos sejtklonból származó sejteket transzformáltak SV 40 vagy polyoma vírussal, a két vírus által transzformált sejtek lényegesen különböztek nemcsak a normál sejtektől, hanem egymástól is (6). Mivel a sejtek azonosak voltak a fertőzés előtt, a kétféle vírus által kiváltott transzformációval járó különbségek is csak különböző vírusgének hatásával magyarázhatók az azonos fajta sejtekben.

Morfológiai eltéréseken kívül új funkciók és új, vírusspecifikus antigének jelennek meg a transzformált sejtekben, amelyek nem azonosak sem az eredeti sejt-, sem a vírus alkatrészekkel.

Ha ezeket az in vitro transzformált sejteket kellő számban egészséges, homológ állatba oltjuk, azokban az oltás helyén daganat képződik, ami nem transzformált sejtek beoltásakor természetesen nem fordul elő. Éppen ezért a sejtek in vitro transzformációja hasznos modell a vírus és a daganat problémájának tanulmányozásában. A kérdésre vonatkozó — és a későbbiekben ismertetésre kerülő — jelenlegi ismereteink jelentős részét is ennek segítségével sikerült megszerezni.

Fertőző víruspartikulák onkogén DNS vírusok (1. táblázat) esetében általában nem mutathatók ki

1. táblázat
Melegvérűek onkogén virusai

Család	Nukleinsav	Vírus	Előfordulás
Papilloviridae	DNS	Polyoma	egér
		SV40	majom
		Papilloma	ember, nyúl, kutya stb.
Adenoviridae	DNS	Adenovírusok:	
		3-, 7-, 12-, 14-, 16-, 18-, 21-, 31-es emberi típusok	ember
		CELO	szárnyas
		SV20, SV33, SV34, SV37, SV38, SA7, M1	majom
		3-as bovin típus (Adenovirus-SV40 hybridek)	szarvasmarha
Poxviridae	DNS	Poxvirusok:	
		Fibroma-myxoma	nyúl, őz, mókus
		Yaba	majom
		Molluscum contagiosum	ember
Myxoviridae?	RNS	Avian leukosis csoport:	
		Rous sarcoma	
		Lymphomatosis	szárnyas
		Myeloblastosis	
		Erythroblastosis	
		Egér leukaemia csoport:	
		Gross, Friend, Graffi, Schollman és Schwartz, Buffet, Kaplan, Upton, Moloney, Mazurenko, Stansky, Rauscher, Breyere-Moloney, Rich, Manaker (C 60)	egér
		Egér emlőrák	egér

a transzformált sejtekből. Az onkogén RNS-vírusok által transzformált sejtek egy részében folyamatosan képződik infektív vírus, valamely más, ún. „segítő" (helper) vírus segítségével, vagy anélkül is, azonban úgy látszik, hogy ez nem játszik szerepet a transzformált állapot fenntartásában, ugyanis ugyanazon RNS vírus defektív formában való jelenléte — amely nem vált ki vírusszaporodást — a transzformációt fenntartja a sejtben. DNS vírusok esetében pedig az érett, fertőzőképes víruspartikulák képzésének, azaz a vírusszaporodásnak a hiánya valószínűleg előfeltétele a transzformációnak, mert az infektív víruspartikulák képzése általában a sejtpusztulással jár együtt. Mind az RNS, mind a DNS vírusok esetében tehát a transzformált állapot egyik lényeges jellegzetessége a sejtek *abortív infekciója*. Ekkor a vírus vagy annak egy része jelen van a sejtben, létrehozza a sejtek malignus átalakulását, a transzformációt, de vírustermelést vagy nem idéz elő, vagy ha igen, az nem jár a transzformált sejtek egyidejű pusztulásával.

A transzformációt vírusból kivont, tisztított nukleinsavval is sikerült létrehozni, ami azt bizonyítja, hogy létrejöttében — hasonlóan a vírusszaporodáshoz — a vírusnukleinsav játszik szerepet. Rous-sarcoma vírussal transzformált hörcsögsejteken megfigyelték azok egy részének visszalakulását normális sejtekké. Ezek a sejtek a visszaalakuláskor elvesztették vírusspecifikus aktivitásukat, ami azt mutatja, hogy a vírusgének *folyamatos jelenléte* szükséges a transzformáció fenntartásához (8).

3. *A virion szerkezete*

A vírusok felépítésével kapcsolatban egyik legalapvetőbb megállapítás az, hogy minden vírus egységes jellegű építőkövekből, alapelemekből épül fel: ezek az ún. *szerkezeti egységek*. Ezek lényegében fehérjemolekulák és a nukleinsavat magában foglaló fehérjeburkot az ún. *kapszidot* alkotják. Ennek a fehérjeburoknak a szerkezetétől függően két alapvető formát különböztetünk meg a vírusok felépítésében. Az ún. *helikális* virionok esetében a szerkezeti egységek egyenként épülnek össze a spirális alakú nukleinsav szállal és így egy csőszerű szerkezet jön létre, amelyben a szerkezeti egységek a nukleinsav által képzett csigavonal mentén helyezkednek el. Az ilyen vírusok pálca alakúak. Van azonban olyan helikális vírus is, amely gömb alakú: pl. az influenza vírus. Ezekben a nukleinsav és a fehérje egybeépülése révén képződött szál másodlagos csavarulatok révén gombolyagot alkot. A másik szerkezeti formánál, a *kubikális* szimmetria szerint felépült virionokban a szerkezeti egységek úgy alakítják ki a nukleinsavat magába záró fehérjeburkot, hogy előbb 5—6 egységből álló csoportokba rendeződnek, ún. *kapszomereket*, morfológiai egységeket alkotnak, s ezekből épül fel az általában ikozaéder alakú virion (1, 2, 5, 7.). (Az ikozaéder olyan test, amelyet húsz egyenlő oldalú háromszögű lap határol és tizenkét csúccsal rendelkezik.)

4. *A vírus meghatározására szolgáló kritériumok*

A vírusok szaporodásmódja, felépítése, szerkezete stb. alapján azok a jellemvonások, kritériumok (9), amelyek meghatározzák azt, hogy tulajdonképpen mi is tekinthető vírusnak, 5 pontba foglalhatók össze:

1. A virion csak egyféle nukleinsavat, vagy csak DNS-t, vagy csak RNS-t tartalmazhat.
2. A virion reprodukciójának a nukleinsavában foglalt genetikus információ képezi az alapját.
3. A virion nem képes nőni és osztódással szaporodni.
4. A vírusoknak nincs olyan enzymük, amely átalakítaná a táplálék potenciális energiáját olyan magas energiájú kötésekké, ami szükséges a biológiai szintézishez. (A vírusokból hiányzik a Lipman-sziszténa szintézisére vonatkozó genetikai információ.)
5. A vírusok igénybe veszik (szaporodásukhoz) gazdasejtjeik riboszomáit. Ez a jelenség abszolút parazitizmusnak nevezhető.

5. *A vírusok szerepe a daganatok előidézésében*

Ezek előrebocsátása után rátérünk a vírus és a daganat kérdésére, helyesebben a vírusoknak a rosszindulatú daganatok kóroktanában játszott szerepének a megtárgyalására, néhány jellemző problémakör kiragadásával, a teljességre való törekvés igénye nélkül.

Rosszindulatú daganatos megbetegedés akkor jön létre, ha a szervezet bizonyos sejtjei korlátlan szaporodóképességre tesznek szert és a sejtek féktelen szaporodása helyileg, vagy generalizálódva, vagy áttételeket okozva életfontosságú szervek működését zavarja, vagy teljesen megakadályozza, ami előbb vagy utóbb halálhoz vezet.

Az elmúlt évtizedekben sok elmélet született a rák kóroktanára vonatkozólag. Voltak, akik kémiai anyagok hatására, mechanikus izgatásra, irritációra, a szervezetben lezajló hormonális változásokra, vagy a szénhidrát-anyagcsere megváltozására vezették vissza. Mások azzal próbálták magyarázni, hogy a szervezet elvesztette azt a képességét, hogy különbséget tudjon tenni a saját és a nem saját sejtek között. Ismét mások úgy fogták fel a rákos sejtburjánzást, mint az embryonális életből visszamaradt, erős szaporodásban levő sejtfészket stb.

1908-ban állapította meg *Ellermann* és *Bang*, hogy a csirkék lymphomatosisát vírus okozza, *Rous* pedig 1911-ben tette közzé azt a dolgozatát, amelyben beszámolt arról, hogy spontán előfordult tyúk-

sarcomát sikerült átoltania másik tyúkra a daganat kivonatának befecskendezésével úgy, hogy a daganat kivonatát előzőleg baktériumokat visszatartó szűrőn átszűrte. A daganatnak baktériummentes — és természetesen sejtmentes — kivonattal való sikeres átoltása alapot adott annak feltételezésére, hogy a daganatot vírus is okozhatja, legalábbis egyes madarakban. Mivel azonban emlősök daganataival végzett hasonló kísérletek az ezt követő időben, jórészt a még nem elég fejlett virológiai technika következtében sikertelenek maradtak, és közben, 1916-ban felfedezték, hogy a bőrnek kátránnyal való ecsetelése rákot okozhat, a vírusteória háttérbe szorult (10).

1933 óta azonban, amikor *Shope* először mutatta ki, hogy bizonyos nyúldaganat (fibroma) átvihető másik nyúlra a daganat szűrletével, a helyzet fokozatosan megváltozott. Melegvérű állatok számos daganatos megbetegedéséről bebizonyosodott, hogy vírus okozza. Sikerült a kórokozó vírusokat kitenyészteni és velük egészséges állatban daganatot előidézni. Ezeknek a daganatoknak a sejtjeiben a vírus megtalálható és a daganatot hordó állatban ellenanyagtermelés indul meg a daganatsejtekkel és a vírusokkal szemben egyaránt („do all" daganatvírusok) (11, 12). Ezek általában RNS tartalmú vírusok. A legújabb kutatások eredményei arra mutatnak, hogy a kórokozó vírus jelenléte a daganatsejtekben érett formában — tehát a vírus termelése — nem lényeges a daganat fenntartása szempontjából (8). Az Egészségügyi Világszervezetnek (WHO) a kérdéssel foglalkozó szakbizottsága (10) 1965-ben már mintegy harminc féle daganatot okozó vírusról számolt be jelentésében. Azóta ez a szám jelentősen emelkedett (l. 1. táblázat).

Ezek a vírusok szerkezeti felépítésükben nem különböznek a többi ismert vírustól és tagjai azoknak a víruscsaládoknak, amelyek az emberek és állatok fertőző betegségeit kiváltják s a szervezetben ellenanyag képződik ellenük.

Ilyen körülmények között teljesen érthető és elfogadható a WHO előbb említett szakbizottságának az a véleménye, hogy tekintettel arra, hogy az állatvilágban gyakoriak a bizonyítottan vírusok okozta daganatok, nehéz lenne elképzelni, hogy az emberben ez nem fordul elő, annál is inkább, mert az emberek között szintén gyakoriak az egyéb, nem daganatos vírusbetegségek az állatvilághoz hasonlóan.

Az elmúlt évtizedekben emberi daganatokból is számos esetben kíséreltek meg vírust izolálni világszerte. Ezen a téren azonban mégse jutottunk jelentősen előre, mert az esetek nagy részében emberi daganatokból egyáltalán nem sikerült vírust kimutatni. Az esetek másik részében pedig, ha sikerült is vírus kitenyésztése a daganatból, nem sikerült bizonyítani, hogy a kitenyésztett vírus okozta a daganatot. Nem lehetett kizárni azt a lehetőséget, hogy az izolált vírus másodlagosan jutott be a daganatba, annak kifejlődése után. Kísérleti állatok esetében a daganatból kitenyésztett vírus daganatkeltő képessége egészséges állatokba való oltással ellenőrizhető. Emberi vonatkozásban azonban ez az út természetszerűleg nem járható. Egy ideig úgy látszott, hogy a kutatások ezen a területen zsákutcába jutottak.

6. *Az „iniciatív" daganatvírusok felfedezése*

A fő problémát tehát elsősorban az jelentette és kétkedésre elsősorban az adott okot, hogy egyáltalán nem sikerült emberi daganatból vírust kitenyészteni, ill. a vírus aetiológiát a klasszikus módszerekkel bizonyítani. Ezt a jelenséget helyezte más megvilágításba és adott újabb óriási lendületet a daganatvírus-kutatásnak 1957-ben a polyoma vírus, 1961-ben pedig az ún. SV 40 vírus daganatkeltő hatására vonatkozó felfedezés. Ezek a vírusok általában természetes gazdáikban élnek, előbbi az egérben, utóbbi pedig a majomban latens, rejtett módon, vagy esetleg enyhe betegséget okozva, újszülött hörcsögökbe oltva azonban azokban daganatot okoznak. Ezeknek a daganatoknak az a tulajdonsága, hogy — ritka kivételtől eltekintve — belőlük a kórokozó vírusok nem tenyészthetők ki, mert daganatkeltés után a vírusok eltűnnek a daganatsejtekből. A daganatkeltésben tehát elindító, kezdeményező szerepük van („iniciatív" daganatvírusok) (11, 12). A daganat fenntartásában, növelésében már nem vesznek részt, belőle nem tenyészthetők ki, mert érett, infektív formában már nincsenek benne jelen.

Ezeknek a kísérleti eredményeknek a birtokában másként értékelhető az ember daganataiból végzett vírusizolálási kísérletek sikertelensége. Fenti mechanizmushoz hasonlóan elképzelhető, hogy az emberi daganatokban is iniciatív, kezdeményező vírusok játszanak szerepet, amelyek csak elindítják a daganatképződést, de aztán eltűnnek a szervezetből és ezért nem is tenyészthetők ki a daganatokból.

Ezek után önként adódik a kérdés, hogy milyen bizonyítékaink vannak arra vonatkozólag, hogy valóban ezek a vírusok okozzák a daganatot?

7. *A vírusaetiológia bizonyítékai*

A döntő bizonyítékot a vírusgének, vírusnukleinsavak folyamatos jelenléte szolgáltatja a transzformált sejtekben, ill. azok az új funkciók, amelyekre a vírusgének beépülése következtében tesz szert a daganatsejt.

a) *Víruseredetű nukleinsavak a daganatsejtekben*

A vírusgének közvetlen kimutatására vonatkozó kísérletek a transzformált sejtekben nem adtak egyértelmű eredményeket. A direkt kimutatás elsősorban azért igen nehéz, mert egy vírusgenom a sejt DNS-nek csak rendkívül kis részét képezi, pl. polyoma és SV 40 vírus esetén a vírus és sejt DNS aránya kb. $1:2 \times 10^6$, ha pedig csak egyetlen vírusgén jelenlétével számolunk, akkor az arány kb. $1:10^7$ (13). *Benjamin* (14) kísérletei azonban kétségtelenül bebizonyították polyoma vírussal transzformált sejtekben a víruseredetű messenger-RNS (m-RNS) jelenlétét. Ismeretes ugyanis, hogy a vírusgének, ill. a sejt saját génjei által meghatározott ge-

netikus instrukciók a DNS bázisok sorrendjében az ún. bázis-sequenciában jutnak kifejezésre. Az instrukciók végrehajtása a sejtben úgy történik, hogy először egy olyan RNS fonal képződik, amelynek bázis-sequenciája komplementer a DNS bázis sequenciájával, így az instrukciók „átíródnak" RNS-re. Ez az RNS a „küldönc" vagy messenger-RNS, ez viszi a vírusgénben foglalt információkat arra a helyre a sejten belül, ahol az általa specifikált fehérjeszintézis folyik. Itt történik az információk „lefordítása" specifikus vírusfehérjére. Minden vírusgén hatására, külön saját m-RNS képződik. A vírussecifikus RNS molekulák a transzformált sejtekből kivont, főleg cellularis RNS molekulák között felismerhetők, ha az RNS kivonathoz hővel denaturált egyszálú homológ vírus DNS-t adunk. Megfelelő körülmények között ugyanis ekkor a DNS-sel a vele komplementer bázisszekvenciával rendelkező vírus m-RNS kettős szálat képez, ami megfelelő eljárással szintén kimutatható. *Fujinaga* és *Green* (13) 12-es típusú adenovírussal indukált daganat-, ill. transzformált sejtek polyriboszomáiból kivont rádióaktív m-RNS-sel végzett hasonló kísérletekben azt találta, hogy ennek egy aránylag nagy része, 2—5%-a, komplementer a 12-es típusú adenovírus DNS-ével.

A vírusspecifikus m-RNS jelenléte nemcsak azt bizonyítja, hogy a daganatsejtekben vírusgének vannak jelen, hanem azt is, hogy ezek a gének funkcionálnak.

b) *A daganatsejtek új funkciói*

Ennek meghatározása előtt megfontolás tárgyává szükséges tenni, hogy mi a vírusgén funkciója és egy virion hány gént tartalmazhat?

A vírusgén funkciójának egy polypeptid lánc specifikálása tekinthető a megfelelő m-RNS-en keresztül (6). A polypeptid láncból fehérje alegységek, majd olyan működőképes vírus-protein képződik, amely lehet egy enzym, vagy regulátor molekula, amely más gének működését szabályozza, vagy lehet a víruskapszid strukturális fehérjéje, azaz az ún. szerkezeti egység.

A polyoma és SV 40 vírusoknak kettős spirál szerkezetű, gyűrű alakú DNS molekulája van. Mindegyik szál kb. 5000 bázist tartalmaz. A polypeptid lánc egy építőkövét képező egyetlen aminosav specifikálásához három bázis szükséges, ami azt jelenti, hogy az 5000 bázis kb. 1700 aminosav, azaz 6—12 fehérje specifikálására elegendő, ha egy-egy fajta fehérje molekulára 140—150, ill. 280—300 aminosav molekulát számítunk. A víruskapszid proteinek molekulasúlyából és az alkotásában résztvevő szerkezeti egységek számából arra lehet következtetni, hogy a vírus genetikus információjának kb. egyharmada, egynegyede a kapszid, azaz a fehérjeburok specifikálásához szükséges. Ez a rész tehát nem játszhat szerepet a sejtek malignus transzformációjában, mert kapszid fehérje nem képződik a transzformált sejtekben. A többi genetikus információ kb. 1200 aminosav, ill. nagyságuktól függően kb. 4—8 kis fehérje molekula specifikálására lehet elég. Ennyi lehet maximálisan azoknak a vírusgén funkcióknak a száma, amelyek szerepet játszhatnak a gazdasejt transzformációjában.

Jelenleg hét új funkciót ismerünk a fertőzött, ill. a transzformált sejtben (6) a normális, nem fertőzött sejthez viszonyítva. Ezek a következők:

1. A transzformált sejtek felszínén képződő új antigén specifikálása.
2. A sejt-DNS szintézist aktiváló faktor specifikálása.
3. A fertőzött és transzformált sejtek magjában képződő új antigén (T antigén) specifikálása.
4. A vírus DNS kezdeti replikációjához szükséges enzym specifikálása.
5. A sejt fertőzésének elősegítése más vírusok számára.
6. A thymidin kinase enzym indukálása.
7. A kapszid fehérje specifikálása.

ad 1. Polyoma, SV 40, adenovírus és Shope papilloma vírussal indukált daganatsejtek és in vitro transzformált sejtek felszínén egyaránt megtalálták ezeket az új antigéneket. Transzplantációs típusú antigéneknek is nevezik ezeket a vírusspecifikus antigéneket (8), mert kimutatásuk elsősorban az ún. transzplantációs rezisztencia jelensége alapján történt, amely abból áll, hogy ha pl. polyoma vagy SV 40 vírussal előzőleg beoltott, immunizált, felnőtt hörcsögbe azonos vírussal újszülött hörcsögben kiváltott daganatot akarunk átültetni — amely egyébként lehetséges — az most nem fog sikerülni. A beoltott vírus hatására keletkező új antigének ellen képződött ellenanyagok ugyanis gátolják a daganatsejtek megtapadását, amelyeknek a felszínén hasonló antigének létezését sikerült kimutatni immunfluorescens eljárással (15). Ez az új antigén a sejt felszínén történő strukturális változásokra utal, amely felelős lehet a transzformált sejteknek a szomszédos sejtekhez való megváltozott viszonyáért.

ad 2. Polyoma és SV 40 vírussal egyaránt észlelték, hogy fertőzés után a sejtben nagymértékben fokozódott a sejt-DNS szintézis (16, 17). A sejttenyészetekben a DNS szintézis a fertőzés előtt minimális volt a sejtek ún. kontakt gátlása következtében, amely nem fertőzött, sűrű, egyrétegű sejttenyészetekben azt jelenti, hogy az egymással való érintkezés hatására a sejtek osztódási tendenciája minimálisra csökkent. Fertőzés után nemcsak a sejt-DNS-nek, hanem természetesen azoknak az enzymeknek is nagyfokú szintézise következik be, amelyek a DNS szintézishez szükségesek. Itt tehát olyan vírusfunkcióval állunk szemben, amely egész csoport celluláris gént aktivál, amelyek korábban inaktívak voltak. Ez produktív infekció esetén is kifejti a hatását, még mielőtt a sejt elpusztulna. Hatásának centrálisan kell érvényesülnie, feltehetően azoknak a celluláris géneknek a m-RNS-re való „átírása" vagy ennek fehérjére való „lefordítása" szintjén, amelyek regulációs jeleket kapnak a sejt perifériájáról, a jelek maguk nem valószínű, hogy változtak, mivel a sejt környezete sem változott, amelyből a jelek tulajdonképpen erednek. A sejt-DNS szintézist aktiváló vírusgének perszisztálnak és funkcionálnak a transzformált sejtben és érzé-

ketlenné teszik azt a szaporodás regulációjával, pl. a kontakt gátlással szemben.

A vírusoknak a gazdasejt DNS szintézist stimuláló hatását és onkogén sajátságát párhuzamba állítani csábító, de egyelőre nem bizonyított feltevés.

ad 3. Ugyancsak a vírushatás egyik döntő bizonyítéka az ún. T-antigének, a tumor, vagy daganat antigének jelenléte a daganatsejtek magjaiban (11, 12). Ezek az antigének a daganatsejtek kivonataiban komplementkötési reakcióval kimutathatók, az azonos daganatot hordozó állatok vérsavóival. A T-antigén nem azonos a vírussal, vagy ismert alkotórészeivel, mert az ezek elleni ellenanyag nem kötődik hozzá, de mégis vírusspecifikus, mert csak azonos vírussal létrehozott daganatot hordozó állatok savójával ad pozitív reakciót. Ez azt jelenti, hogy a daganatsejtekben a vírus nyomot hagy maga után, a sejt megőrzi ezeket a nyomokat, amelyeket megfelelő eljárással kimutathatunk.

T-antigén képződik az illető vírussal „in vitro" átalakított, transzformált sejttenyészetek sejtjeiben is, valamint a daganatképző vírussal fertőzött, nem transzformált, produktív sejttenyészetekben — amelyekben a vírus szaporodik. Itt azonban csak átmenetileg található, még a vírusképződés megindulása előtt. Valószínű, hogy a T-antigén azonos a vírusszaporodás megindulása előtt a sejtekben képződő ún. „korai" fehérje antigénnel (18), amelyről feltételezik, hogy enzym és a vírusalkatrészek termelésében van szerepe. Maga a korai antigén nem képezi részét az érett víruspartikulának, azonban specifikusan a vírus hatására jön létre a fertőzött sejtben. Ha a vírus malignusan átalakítja a sejtet, vagy daganatképzést indít el, akkor a vírustermelődés ennél a fázisnál — a korai antigén képződésénél — megakad, de ez elegendő ahhoz, hogy bizonyítsa a vírus részvételét a folyamat elindításában, annál is inkább, mert bizonyos esetekben megfelelő eljárással néha igen kis mennyiségű fertőző vírusrészecske termeltetése és kiszabadítása a daganatsejtekből DNS vírusok esetében is sikerrel járhat. Nem zárható ki az a feltevés sem, hogy a T-antigén bizonyos kontroll funkciókkal felruházott fehérje lehet, pl. reprezentálhatja azt az ágenst, amely a celluláris szintézist aktiválja.

ad 4. A vírus DNS kezdeti replikációját irányító enzym specifikálásának szükségességére a polyoma vírus egy hőmérsékleti mutánsával végzett kísérletek hívták fel a figyelmet (6). Ez a mutáns csak alacsony hőmérsékleten (31° C) képes transzformálni a sejteket, de magas hőmérsékleten (39° C) nem. Az alacsony hőmérsékleten transzformált sejtek azonban ilyen állapotban maradnak akkor is, ha magasabb hőmérsékletre kerülnek. Ez arra mutat, hogy a specifikáló gén funkciójára, bár csak átmenetileg, de feltétlenül szükség van. Kísérletesen bizonyított, hogy ez a gén produktív infekcióban a vírus DNS szintéziséhez szükséges. Ezért a transzformációban játszott átmeneti szerepe azt jelentheti, hogy a vírus DNS-nek replikálódnia kell a transzformáció bekövetkezte előtt. Nem zárható ki az a feltevés sem, hogy ez által a gén által specifikált enzym valamilyen formában a sejt DNS-re is hat és ily módon közvetlen szerepe lehet a transzformációban.

Itt említjük meg, hogy a könnyebbség kedvéért minden új funkciót egy-egy génnek tulajdonítunk. A folyamatban levő kutatások jelentős része arra irányul, hogy az onkogén vírusoknak olyan hőérzékeny mutánsait állítsák elő, melyekben az új funkciókat specifikáló gének külön-külön, szeparáltan hőérzékenyek. Az ilyen vírusmutánsok tanulmányozása deríthet ugyanis fényt arra, hogy az egyes gének milyen szerepet játszanak a malignus transzformációban.

ad 5. SV 40 vírussal kapcsolatban észlelték azt a jelenséget, hogy velük produktívan fertőzött sejttenyészetek olyan változáson esnek át, melynek következtében alkalmassá válnak az olyan másfajta vírusokkal (pl. adenovírusokkal) való produktív fertőzésre, amelyre előzőleg nem voltak fogékonyak.

ad 6. és 7. Jelenlegi tudásunk szerint ez a két új funkció — a thymidin kinase enzym indukálása és a kapszid fehérje specifikálása — nem játszik szerepet a sejtek malignus transzformációjában, hanem csak a produktív infekcióban.

Nézzük meg ezekután, hogyan lehet elképzelni mai tudásunk szerint a rák létrejöttét, kifejlődését.

8. *Az onkogenezisre vonatkozó elméletek*

A WHO szakbizottságának véleménye szerint a carcinogenezis két stádiumban mehet végbe (10, 19). Az első lépésben egy ún. „kezdeményező" ágens örökletes változást idéz elő a sejtben, úgy transzformálja, alakítja át a sejtet, hogy az már képes gátlás nélküli szaporodásra, azaz rák képzésére. A rákos szaporodás megkezdődése a második stádium, ehhez egy másik, ún. „kiváltó" ágens szükséges, amely esetleg már nem is olyan specifikus, mint az első. Az első ágens lehet pl. vírus, a második pedig bizonyos kémiai anyagok, hormonok, stb. Amíg a második ágens hatása nem érvényesül, az örökletes módon rákossá átalakított sejtek nyugvó állapotban maradnak. A két stádium bekövetkezte között hosszú idő, hónapok, évek is eltelhetnek. Bizonyos ágensek egyaránt játszhatnak kezdeményező és kiváltó szerepet és a vírusok egy része valószínűleg ilyen, s a sejtek rosszindulatú malignus transzformációja a rákban úgy tekinthető, mint a vírus nukleinsav (vagy annak egy része) sejtbe való beépülésének közvetlen eredménye.

Macpherson (8) szerint a transzformált állapot fő jellemzője RNS és DNS vírusoknál egyaránt a sejtek *abortív infekciója* és az állapot fenntartásához nem szükséges a kórokozó vírus folyamatos termelése. Az abortív infekció a tumorvírusokkal úgy képzelhető el, hogy vagy egy defektív vírusgenom inkorporálódik a sejt nukleinsavába, vagy beépült a teljes vírusgenom, de átírása a vírus m-RNS-ra, ill. ennek lefordítása vírusspecifikus fehérjére inkomplett módon történik.

Dulbecco (6) feltételezése szerint azok a vírusfunkciók, amelyek szerepet játszhatnak a sejttranszformációban, abban a fejlődési folyamatban szelektálódtak ki, amely a vírusszaporodás elősegí-

tését szolgálta. Mivel a vírus kicsinysége folytán nem képes elegendő genetikus információt tartalmazni saját szaporodásához, ki kell használnia a sejt szintetizáló mechanismusát, beleértve nagyszámú cellularis enzymet is. Azokban az állatokban, melyek az illető vírusok természetes gazdái, a legtöbb vírusfertőzésre fogékony sejt nyugvó állapotban van, és DNS szintetizáló rendszerük is mintegy „ki van kapcsolva". Így a vírus számára az olyan funkciók kifejlődése a kedvező, amely funkció képes a sejt DNS-képző rendszer „bekapcsolására". Ennek a vírusfunkciónak természetesen nagyon hasonlónak kell lennie annak a celluláris génnek a funkciójához, amely a sejt DNS szintézist regulálja normális körülmények között, a vírusinfekció hiányában. Egy ponton azonban feltétlenül különbség van: a celluláris funkció alá van vetve külső jelek, a környezet kontrolljának (pl. kontakt gátlás) a vírusfunkció pedig nincs.

A vírus indukálta sejtfelszín változások is valószínűleg szerepet játszanak — egyelőre nem ismert módon — a vírus szaporodásban, ill. a transzformációban, és a sejtfelszínen képződött új, vírusspecifikus antigének kapcsolatban lehetnek a transzformált sejt megváltozott tulajdonságaival.

A papilloma csoportba tartozó vírusok rákkeltő képessége lényegében úgy fogható fel, mint azoknak a vírusfunkcióknak a *mellékhatása*, amelyek a vírusszaporodáshoz szükségesek. Ezek a vírusfunkciók rákképződéshez — a sejtek korlátlan szaporodásához — vezetnek, mert egyrészt nagyon hasonlóak azokhoz a sejt (gén) funkciókhoz, amelyek a sejtszaporodást irányítják, másrészt azonban elkerülik azt a regulációs mechanizmust, amely a sejtszaporodást szabályozza az ép, nem fertőzött sejtben.

9. *Emberi vonatkozások*

Tekintsük át ezekután röviden a kérdés közelebbi emberi vonatkozásait. Az először felfedezett iniciatív daganatképző tulajdonsággal rendelkező vírusok a polyoma és az SV 40, állati eredetű vírusok. Előbbinek — mint már volt szó róla — az egér, az utóbbinek pedig a majom a természetes gazdája. Mi a helyzet azokkal a vírusokkal, amelyeknek természetes előfordulási helyük az emberi szervezet? Nem egy emberi eredetű vírusról, pl. a herpes, a gyermekbénulás, továbbá egyes myxo- és poxvírus családba tartozó vírusról kimutatták, hogy kísérleti állatban daganatképző tulajdonsággal rendelkeznek, ha együtt adják be az állatnak bizonyos kémiai rákkeltő anyagok olyan kis adagjaival, amelyek még nem okoznak daganatot. Az említett vírusok egyedül önmagukban adva pedig szintén nem rákkeltőek (7). Ennek a jelenségnek több okát lehet feltételezni. A kémiai anyagok elősegíthetik pl. a vírus bejutását a sejtbe, vagy esetleg a carcinogén anyagok a vírussal együttesen hatnak a sejt örökletes állományára. De az is elképzelhető, hogy a kémiai anyagok elnyomják a szervezet védekező (immun) apparátusát és ez teszi lehetővé a vírus számára a daganatképző módon való érvényesülést (10).

1962-ben azonban a daganatvírus kutatásban emberi vonatkozásban is egy újabb rendkívüli jelentőségű felfedezés történt, mégpedig annak felfedezése, hogy egyes emberi eredetű adenovírus típusok fogékony kísérleti állatban rosszindulatú daganatok kifejlődését idézik elő (2, 20) s ezzel első ízben került a kutatók kezébe olyan lehetőség, hogy daganatkutatási kísérleteket emberi eredetű vírusokkal végezhessenek. Nem foglalkozunk most természetesen azokkal a régen ismert emberi vírusokkal, amelyek az ember jóindulatú daganatos betegségeiért felelősek, amilyen pl. az emberi szemölcs, a verruca vulgaris vírusa.

Trentin és mtsai (21) kimutatták, hogy a 12-es típusú adenovírus intrapulmonalisan újszülött hörcsögökbe oltva nagy százalékban rosszindulatú tumort okozott az infekció helyén 1—3 hónappal a fertőzés után.

A széles körben megindult kutatások azt is rövidesen kiderítették, hogy nemcsak a 12-es típus, hanem más adenovírus típusok is rendelkeznek daganatképző tulajdonsággal. Jelenleg az adenovírus család 31 emberi eredetű típusa közül nyolcnak ismeretes a daganatképző tulajdonsága (3-, 7-, 12-, 14-, 16-, 18-, 21 és 31-es típus). További kilenc állati eredetű adenovírus típusról is kimutatták az onkogén tulajdonságot (l. 1. táblázat).

Az onkogén adenovírusok is az iniciatív daganatképző vírusok közé tartoznak. Kísérleti állatban elindítják a daganatképződést, de a daganatban már komplett vírus nem mutatható ki, csak a vírus nyomait találhatjuk meg, bizonyos specifikus antigének formájában, ill. a vírusspecifikus m-RNS-at is sikerült kimutatni a polyribosomákban (13).

Ami az emberi rákos betegségeket illeti, egyelőre nincs bizonyíték arra, hogy az onkogén adenovírusoknak abban szerepük lenne. Mivel azonban az állati carcinomák jelentős részéről bizonyított, hogy vírus okozza, szokatlan biológiai jelenség lenne, ha az emberi rák bizonyos formáiban valamilyen módon vírusok nem játszanának szerepet. Éppen ezért kézenfekvő elsősorban az állatban onkogénnek bizonyult és egyébként emberi eredetű adenovírusra gondolni.

Az adenovírusok bizonyos jellemvonásaiban hasonlóságot mutatnak a Papilloma viruscsalád onkogén vírusaihoz (polyoma, SV 40 stb.). Így mind DNS vírusok, köbös szimmetriával rendelkeznek, nincs külső membránjuk, aether rezisztensek, és a sejtmagban szaporodnak. Az onkogén 12-es és 18-as adenovírus abban is hasonlít a polyoma és a Shope papilloma vírusokhoz, hogy DNS-ukban a guanin-cytosin arány alacsonyabb, mint a nem onkogén 2-es és 4-es típusú adenovírusokban. Ezzel kapcsolatban *Green és mtsai* még azt a lehetőséget is felvetik, hogy az onkogén adenovírusok a nem onkogén típusokból fejlődhettek azáltal, hogy DNS-uk egy guanin-cytosinban gazdag részecskével megfogyatkozott.

Az egyes adenovírusok szerepére utalhat az emberi daganatokban az is, hogy bizonyos ismert állati tumor vírusok, megfelelő körülmények között, képesek a fogékony gazdaállatban akut, nem daganatos megbetegedést előidézni. A tumorképzés a ví-

rusfertőzés késői megnyilvánulása lehet a relatíve kevésbé fogékony gazdaállatban. Elképzelhető tehát, hogy bizonyos emberi vírusok, amelyek akut betegséget okozó képessége ismeretes emberben, a szervezet megváltozott ellenállási viszonyai között, vagy jóval az akut betegség átvészelése után, daganatot is okozhatnak. Az is feltehető, hogy azok az emberből izolált vírusok, amelyek mint nem kóroko zó vírusok ismeretesek, megfelelő körülmények között daganatot idézhetnek elő. Így joggal terelődhet a gyanú többek között az adenovírusokra, amelyek részben latens módon élnek az emberi szervezetben, részben különböző akut kórképeket okoznak (2, 20).

Az adenovírusok onkogén hatásával kapcsolatban feltétlenül figyelmet érdemelnek azok a legújabb hazai és külföldi adatok, amelyek arról számolnak be, hogy bizonyos emberi daganatokból sikerült olyan adenovírusokat kitenyészteni, amelyek ugyan nem azonosak az ismert onkogén típusokkal, és az adott esetekben kóroktani szerepük igen kétséges, de nem is volt kizárható abszolút mértékben (20, 22).

Egy másik figyelemre méltó eredmény a daganatvírus kutatásban annak felderítése, hogy ha a daganatkeltő SV 40 vírust és valamely adenovírus típust tenyésztünk együttesen, kevert kultúrában, erre alkalmas sejttenyészetben, akkor az újabb viruspopulációban az SV 40 és adenovírus részecskék mellett a kettő „hybridjei" is létre jönnek (20). Ezek a hybrid vírusok adenovírus kapszsiddal rendelkeznek, de az SV 40 vírus nukleinsavát tartalmazzák részben vagy teljes egészében. Ilyen módon az adenovírusnak daganatkeltő hatása erősödhet, vagy ezzel nem rendelkező típusok daganatkeltővé válhatnak. Nem szükséges külön hangsúlyozni ennek a jelenségnek a fontosságát az emberi daganatkutatás szempontjából különösen akkor, ha meggondoljuk, hogy nemcsak az adenovírusok, hanem az SV 40 vírusok is képesek az emberben megfelelő körülmények között szaporodni, annak ellenére, hogy természetes gazdájuk a majom. Az elvi lehetőség tehát fennáll arra, hogy az emberi szervezetben történjék a hybridizáció, ahol az adenovírusok latens módon állandóan jelen lehetnek, annál is inkább, mert a gyermekbénulás elleni vaccinával való oltások kezdetén — amikor még nem volt ismeretes az SV 40 vírus, illetve daganatképző hatása — a vaccinával együtt sok millió emberbe kerülhetett az oltóanyag előállítására használt majomvese sejttenyészetből származó SV 40 vírus is (23). Ma már természetesen sokszorosan ellenőrzött sejttenyészetben termelik a gyermekbénulás elleni oltóanyagul szolgáló vírust és kizárják az SV 40 vírus egyidejű bevitelének lehetőségét.

Említést érdemelnek a rák immuntherapiájára vonatkozó vizsgálatok is (24, 25). Bár még ezen a területen igen sok problémával kell megküzdeni, mégis biztató eredmény, hogy kísérleti állatok azonos vírusból készült oltóanyaggal megfelelő körülmények között a daganat ellen immunizálhatók, védetté tehetők.

Az emberi rosszindulatú daganatos megbetegedésekben nem sikerült még a vírusok kóroktani szerepének konkrét bizonyítása, a rákkeltés mechanizmusának tisztázása, azonban ha arra a rendkívül széles körű kutató munkára gondolunk, amely világszerte folyik ezen a területen, reménykedhetünk abban, hogy talán már nem kell hosszú idő nemcsak a rák kóroktanának tisztázásához, hanem a gyógyítás és az ellene való védekezés lehetőségének megteremtéséhez sem.

Összefoglalás. Jelenleg már több mint 40 olyan vírust ismerünk, amelyek melegvérű állatokban — spontán, vagy kísérletesen újszülöttkorban — daganatot okoznak, köztük számos emberi eredetű adenovírust is. Az onkogén vírusok nem képeznek külön csoportot, hanem tagjai azoknak a víruscsaládoknak, amelyek emberben és állatban fertőző betegséget idéznek elő. Vannak köztük RNS vagy DNS tartalmú vírusok egyaránt. Jellemző rájuk, hogy bizonyos sejteket malignusan átalakítanak, transzformálnak in vitro is. A transzformált sejtek homológ állatba oltva, azokban daganatot hoznak létre. Ez a jelenség a modern daganatkutatás fontos modelljévé vált.

A daganatképzés, ill. a sejttranszformáció a vírus örökletes anyagának, a vírusnukleinsavaknak a sejt saját örökletes anyagába ún. abortív infekció formájában való beépülése következtében jön létre. Ekkor a vírusgenom, vagy annak egy része jelen van a sejtben, ezáltal a sejt örökletes módon korlátlan szaporodóképességre tesz szert, azaz létrejön a sejt malignus átalakítása, de ezen állapot fenntartásának — szemben a vírusszaporodást jelentő ún. produktív infekcióval — nem feltétlen velejárója a fertőző vírusrészecskék termelése, csak a vírusgén(ek) folyamatos jelenléte szükséges a transzformált sejtben. Az onkogén DNS vírusok által okozott daganatokból általában nem is tenyészthető ki infektív vírus, az RNS vírusok által kiváltott daganatokból pedig általában igen, de a vírustermeles nem jár a malignusan átalakított sejtek egyidejű pusztulásával.

A vírusaetiológiát bizonyítja a daganatok kísérletes létrehozásának lehetősége mellett, a nukleinsavak (gének) jelenléte a transzformált sejtekben. Ezt nem közvetlenül a vírusgének kimutatásával, hanem az ezek hatására képződött víruseredetű messenger-RNS kimutatásával sikerült bizonyítani, amely egyben azt is mutatja, hogy a gének aktívak. A vírusaetiológia további bizonyítékait jelentik a transzformált sejteknek a normál sejttől eltérő azon új funkciói, amelyek a vírusgének beépülése következtében alakulnak ki. Jelenleg 7 olyan új funkciót ismerünk, amelyekre a vírusfertőzés hatására tesz szert a sejt. Ezek egyrésze csak vírusszaporodáskor mutatható ki, másrészük azonban a transzformált sejtekben is, ezért feltételezhető, hogy azok kialakításában is szerepük lehet. Ez utóbbi funkciók a következők: *a)* a transzformált sejtek felszínén képződő új antigén specifikálása; *b)* a sejt-DNS szintézist aktiváló faktor specifikálása; *c)* a fertőzött és transzformált sejtek magjában képződő új antigén (T-antigén) specifikálása; d) a vírus-DNS kezdeti replikációjához szükséges enzym specifikálása.

A daganatképzésben szerepet játszó vírusfunkciók feltételezhetően a vírusszaporodást szolgáló fejlődési folyamatban szelektálódtak ki és az onkogenezis — legalábbis egyes vírusoknál, a szaporodáshoz szükséges vírusfunkciók mellékhatásaként fogható fel. Ez a hatás nagyon hasonló lehet a sejtszaporodást és az ehhez szükséges folyamatokat, pl. a sejt DNS szintézist irányító sejtfunkciókhoz, de nem érvényesülhet rajta a sejtszaporodás normális regulációs mechanizmusa.

Daganatképzésen kívül nem zárható ki abortív vírusinfekció hatására létrejövő egyéb sejtfunkcióváltozás sem a szervezeten belül.

Ezúton is köszönetet mondok Alföldy Zoltán dr. professzor úrnak szíves tanácsaiért.

IRODALOM: 1. *Nász I.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 1729. — 2. *Nász I., Béládi I., Lengyel A.:* Az adenovírusok es kórokozó szerepük. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1967. — 3. *Green, M.:* Am. J. of Med. 1965, *38*, 651. — 4. *European Symposium on Virus Diseases Control:* WHO Chron. 1966, *20*, 447. — 5. *Alföldy Z., Ivánovics Gy., Rauss K.:* Orvosi mikrobiológia és immunitástan. Medicina Könyvkiadó. Budapest. 1967. — 6. *Dulbecco, R.:* Sci. Am. 1967, *216*, 28. — 7. *Bakács T., Farkas E.:* Orvosi virológia. Medicina Könyvkiadó. Budapest. 1965. — 8. *Macpherson, I.:* Brit. med. Bull. 1967, *23*, 144. — 9. *Lwoff, A., Tournier, P.:* Ann. Rev. of Microbiol. 1966, *20*, 45. — 10. *WHO Scientific Group on Virus and Cancer:* Wld. Hlth. Org. Techn. Rep. Ser. 1965, 295. és WHO Chron. 1965, *19*, 175. — 11. *Váczi L.:* Orvosképzés. 1966, *41*, 210. — 12. *Géder L.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 2353. — 13. *Fujinaga, K., Green, M.:* Proc. Nat. Acad. Sci. USA. 1966, *55*, 1567. — 14. *Benjamin, T. L.:* J. mol. Biol. 1966, *16*, 359. — 15. *Tevethia, S. S., Katz, M., Rapp, F.:* Proc. Soc. exp. Biol. Med. 1965, *119*, 896. — 16. *Dulbecco, R., Hartwell, L. H., Vogt, M.:* Proc. Nat. Acad. Sci. USA. 1965, *53*, 403. — 17. *Gershon, D., Sachs, L., Winocour, E.:* Proc. Nat. Acad. Sci. USA. 1966, *56*, 918. — 18. *Géder L., Váczi L., Jeney E., Gönczöl E., Lehel F.:* Acta microbiol. Acad. Sci. hung. 1966/67, *13*, 365. — 19. *Zilber, L. A.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 1009. — 20. *Lengyel A., Nász I.:* Orvosképzés. 1967, *42*, 11. — 21. *Trentin, J. J., Yabe, Y., Taylor, G.:* Science. 1962, *137*, 835. — 22. *Melczer, N., Hamar, M.:* Oncologia. 1965, *19*, 401. — 23. *Black, P. H.:* New Engl. J. Med. 1966, *275*, 377. — 24. *Hilleman, M. R.:* Comp. Leukaemia Res. 19., Pergamon Press, Oxford. New York. 1966. — 25. *WHO Scientific Group on the Immunotherapy of Cancer:* Wld. Hlth. Org. techn. Rep. Ser. 1966, 344. és WHO Chron. 1967, *21*, 83.

VINBLASTIN inj. 5 mg

A Vinblastin (vincaleucoblastin) a Vinca rosea alkaloidja, mely cytostaticus hatását a sejteloszlás gátlása útján fejti ki. Gátolja a fehérvérsejtek és a daganatsejtek szaporodását. Therápiás adagban a vörösvértestek és a vérlemezkék számát, továbbá a vér haemoglobin-koncentrációját szignifikáns módon nem befolyásolja.

JAVALLATOK: Lymphogranulomatosis (Hodgkin-kór) generalizált alakja, lympho- és reticulosarcoma, továbbá egyéb chemotherapeuticumok és sugárkezelés iránt rezisztens, krónikus myelosisok.

ELLENJAVALLATOK: Leukopenia, bakteriális infectiók.

A készítmény kizárólag gyógyintézetben alkalmazható.

Csomagolás: 25 db üvegben és
25 db 5 ml-es oldószerampulla 1731,— Ft.

FORGALOMBA HOZZA:
KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Női Klinika (igazgató: Zoltán Imre dr.)

A hypertrichotikus nők steroid ürítése és laparoscopiás lelete

Csillag Miklós dr., Rákos László dr., Varga Katalin dr., Fehér G. Katalin dr. és Tarró Sándor dr.

A virilisatiós jelenségek enyhébb fokának tekinthető hypertrichosis sok nő életét keseríti meg. E kóros állapotot a viszonylag ismert pathomechanizmusú endocrin kórképektől eltekintve leginkább két forrásból, a petefészek és mellékvesekéreg fokozott androgén termeléséből származtatják, amelyek jobban körülírt típusai az adrenogenitalis és a Stein—Leventhal-syndroma. Tekintve, hogy a Stein—Leventhal-syndroma csak tünettanában körülhatárolt kórállapot, szemben az adrenogenitalis syndromával, ezért a petefészek eredetű virilisatio diagnózisát állítják fel gyakrabban.

Az utóbbi évek biokémiai vizsgálatai alapján úgy látszott, hogy körülírhatóvá válik a Stein—Leventhal-syndromának nemcsak tünettana, hanem pathomechanizmusa is. Sikerült a testnedvekben androgen szaporulatot, a petefészek steroid biosynthesisében pedig bizonyos defektusokat kimutatni. A petefészek eredetű androgenek mellett azonban olyan anyagok túltermelését is kimutatták, amelyek általában a mellékvesekéregben termelődnek (1, 8, 14). Ez utóbbi adatok ismeretében joggal merül fel a kérdés, hogy az ismertetett hormonális adatok jellemzőek-e a Stein—Leventhal-syndroma klinikai képére? Egységes kórfolyamat-e a petefészek eredetű virilisatio? Van-e a Stein—Leventhal-syndromának, vagy akár a petefészki eredetű virilisatiónak is, úgy mint az adrenogenitalis syndromának olyan értelmű biokémiai, vagy másfajta állandó tulajdonsága, amelyen a meghatározása nyugszik?

Tekintve, hogy a mellékvese, illetve az ovarialis eredetű virilisatio más-más gyógykezelést kíván, ezért e kérdésnek mind elméleti, mind gyakorlati jelentősége is van.

A probléma bizonyos fokig tisztázható, ha megállapítjuk, hogy a hirsutismussal kapcsolatban észlelhető különböző jelenségek — a klinikai tünetek, a steroid háztartás, az ovarium képre vonatkozó adatok — milyen együttesben, milyen variációkban fordulhatnak elő. Azokban a kevésbé kifejezett kórképekben azonban, amelyekkel kapcsolatban a vázolt problémát felvetettük, a steroid vizsgálatok eredményei többnyire nem kórosak és a petefészek exact vizsgálatára — excisiójára — sincsen indicatio minden esetben. Az utóbbi években mégis sikerült a hormon-meghatározásoknak olyan értékelhető módszerét kidolgoznunk, amelynek segítségével enyhébb hormonális eltérésekkel járó kórállapotok is felfedezhetők. A különböző steroidok arányának megváltozása ugyanis sokkal érzékenyebb kifejezője a hormon-háztartás hibájának, mint az ürített hormon-mennyiségek abszolút értékének megváltozása (3, 5, 11, 12). Hasonló értelemben mutathatnak rá a hormon-háztartás hibájára a serkentéses és fékezéses próbák eredményei is. A petefészek vizsgálati lehetőségeit figyelembe véve, már előző munkáinkban beszámoltunk arról, hogy a laparoscopia mint vizsgáló módszer, rendkívül csekély kockázatú beavatkozás. Ennek segítségével a petefészek néhány endocrin jellegű bántalma, így a polycystás ovarium is felismerhető (4).

Ez utóbbi vizsgálati módszerek — a steroid ürítés megfelelő értékelése és a laparoscopia — lehetőséget nyújtanak értékelhető adatok gyűjtésére.

Módszer

Amióta az utóbbi vizsgálatokra lehetőségünk nyílott, 57 esetben végeztük el a hypertrichosisos nőbetegek komplex vizsgálatát. E betegeket a nőgyógyászati endocrinológia profiljához a vizsgálatokhoz szükséges methodikai lehetőségeinken kívül, menstruatiós rendellenességeik és meddőségük alapján soroltuk. Legnagyobb részük a hypertrichosisos panaszok fokozódása miatt került észlelésre, amiből az következik, hogy hirsutismusuk nem mellékes, hanem kifejezett tünet volt, de a tankönyvekből és közleményekből ismert nagyfokú elszőrösödéssel járó, virilizáló daganatoknak megfelelő súlyosságú hypertrichosisos nők nem szerepelnek ebben az anyagban. Megközelítően tehát olyan jellegű és súlyosságú hypertrichosisos betegekkel foglalkozunk, mint amely általában a Stein—Leventhal-syndroma okozta hirsutismusnak felel meg. Az endocrinológiai állapotukra a kórelőzmény, a testforma, a klinikán szokásos és egyebütt már ismertetett módszerek (a méhnyálkahártya histológiai lelete, a hüvelyváladék cytológiai és a cervix-nyák arborisatiós lelete és egyéb rutinvizsgálatok) adatain kívül a laparoscópiás leletből és a megfelelő steroid vizsgálatokból következtettünk (3, 4, 5).

Adataink értékelésekor három szempontot vettünk figyelembe:

I. a panasz, a testforma alapján megállapítható klinikai képet,

II. a steroid ürítés jellegét,

III. a laparoscópiás vizsgálattal észlelhető petefészek képet.

I. A klinikai kép adatai alapján betegeinket négy csoportra osztottuk:

1. azokra, akiknek enyhe vérzészavaron és kisfokú hypertrichosison kívül más panaszuk nem volt, testformájuk normális,

2. olyanokra, akik a hypothalamus működészavarainak, illetve az ivari működészavar központi eredetének jeleit viselték magukon,

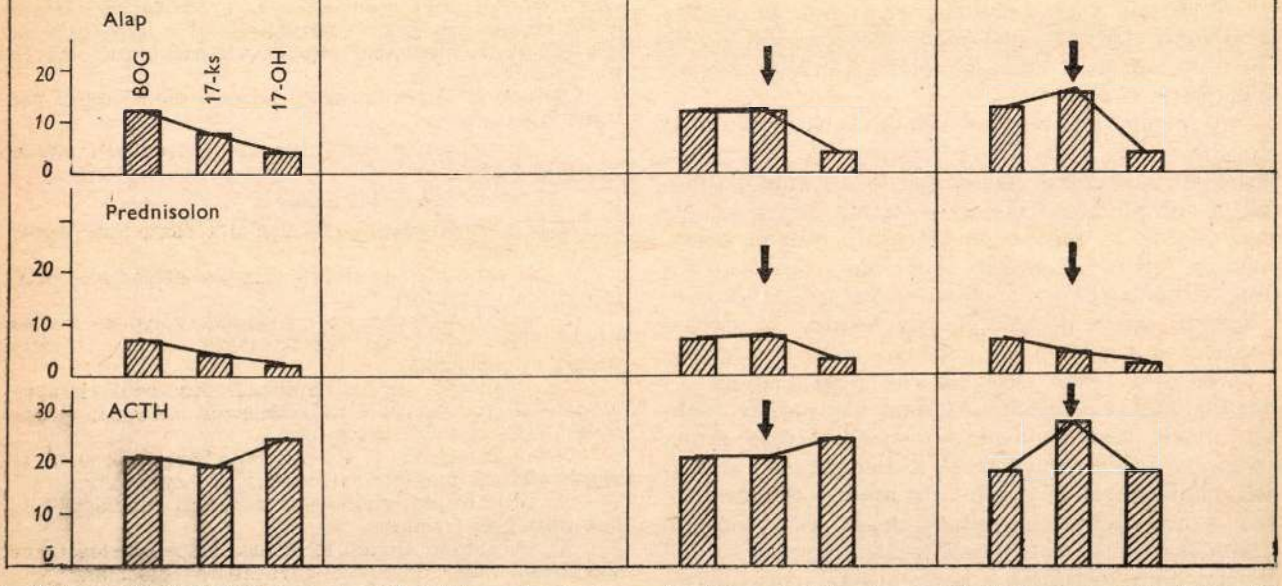
3. akik leginkább az ovarialis Stein—Leventhal-syndrománák megfelelő tüneteket, és olyanokra,

4. akik megközelítően az adrenalis virilisatio jeleit mutatták *(1. ábra)*.

II. A steroid ürítés leletének alapján betegeinket ugyancsak négy csoportra igyekeztünk felosztani.

A steroid ürítés adatainak értékeléséhez, illetve a petefészek és mellékvesekéreg steroid termelésének elkülönítéséhez fontos tudnunk, hogy az általunk vizs-

Alkatilag normális N	Hypothalamicus H	Ovarialis O	Adrenalis A
Klinikai kép			
Hypertrichosis	Hypertrichosis Hízás, fogyás	Hypertrichosis Stein—Leventhal syndromára jellemző hízás	Hypertrichosis Virilis testforma
Vérzészavar	Vérzészavar	Vérzészavar A.-Raromenorrhoea Anovulati, sterilitás	Vérzészavar A.-Raromenorrhoea
	Hypertonia	Mamma hypertrophia (?)	Hypoplasia mammae et genit.
	Folyadékháztartás zavara		Hypertrophia clitoridis
Steroid ürítés			
Norm. értékek: BOG = 10—13 mg 17-ks = 8,0 mg 17-OH = 4,0 mg BOG > 17-ks 17-ks = 2 × 17-OH	BOG ≧ norm. 17-OH ≧ norm. 17-ks ≦ 2 × 17-OH	BOG ≧ norm. 17-ks > norm. 17-ks ≧ BOG 17-ks > 2 × 17-OH	BOG ≦ norm. 17-ks > norm. 17-OH ≦ norm. 17-ks ≧ BOG 17-ks > 2 × 17-OH
Prednisolon után: BOG > 17-ks		BOG < 17-ks	BOG ≧ 17-ks
ACTH után: 17-OH > BOG BOG > 17-ks		BOG > 17-ks 17-OH > 17-ks	17-ks > BOG 17-ks > 17-OH
17-ks fractio: E/A > 0,6 O/D > 0,3 DHA < 20%		E/A ≧ 0,6 O/D ≧ 0,3 DHA ≦ 20%	E/A ≦ 0,6 O/D ≦ 0,3 DHA ≧ 20%



1. ábra. A klinikai kép és a steroid ürítés, valamint a serkentéses és fékezéses próbák legfontosabb jellemzői, amelyek alapján eseteinket az egyes csoportokba (N, H, O, A) soroltuk.

gált steroidok közül élettani körülmények között és általában, a petefészekben 3-α térhelyzetű anabolikus steroidok synthetizálódnak. A mellékvesekéregben mind α, mind β térhelyzetű steroidok, továbbá glycocorticoidok termelődnek. A 3-α steroidok a szervezetből butanolban oldódó glucuronidok (továbbiakban BOG), a mellékvesében termelődő α és β térhelyzetű anabolikus steroidok pedig neutralis 17-ketosteroidok (továbbiakban 17-ks) egy részét adják, a glycocorticoidok pedig 17-OH steroidok (továbbiakban 17-OH) alakjában ürülnek ki a szervezetből. Következik ebből, hogy a három steroid arányából, különösképpen pedig a BOG és a 17-ks viszonyából a petefészek, illetve a mellékvesekéreg különböző rétegeinek hormontermelésére tudunk következtetni.

1. Normális steroid ürítésű betegeknek azokat tekintettük, akiknek BOG ürítése magasabb volt a 17-ksnél és ez az arány a serkentéses és fékezéses próbák hatására sem módosult.

2. A hypothalamikus eredetű zavarokra a perifériás szervek normális reactiókészsége jellemző. A zavar a trophormonok megváltozott mértékű kiáramlásával hozható összefüggésbe, ezért a BOG és a 17-OH ürítése fokozott, vagy csökkent lehet. A dinamikus próbák hatására e különbség eltűnik.

3—4. Mind a petefészek, mind a mellékvesekéreg eredetű androgen túlsúly esetén a 17-ks ürítés magasabb, mint a BOG. Elkülönítésükhöz a serkentés és fékezéses próbák nyújtanak segítséget. Prednisolon, illetve corticoidok szedésére az ACTH termelődése csökken. Ezért ilyenkor a petefészek eredetű anabolikus steroidok túlsúlya kifejezettebbé válik, az adrenalis eredetű folyamatoknál pedig a 17-ks emelkedése eltűnik.

ACTH serkentésre a 17-ks túlsúlya növekedik, tehát az adrenalis folyamatokban, míg petefészki eredet esetén eltűnik *(1. ábra)*.

III. A laparoscópiás vizsgálat alkalmával megállapítható, hogy a hypertrichotikus nők egy részének petefészke, ha nem is típusos polycystás jellegű, de eltér a normálistól. Ezért az észlelt ovarium képeket az alábbi csoportokba osztottuk:

1. normális, épnek látszó petefészek,

2. typusos, Stein—Leventhal-syndromának megfelelő polycystás, diónyinál nagyobb, vastag tokú, nem heges felszínű, színük szerint szürke vagy fehér ovariumok,

3. az atypusos csoportba pedig azokat a normálistól eltérő petefészkeket soroltuk, amelyek ugyan hasonlítanak a Stein—Leventhal-syndromát kísérő typusos, polycystás ovariumokra, de csak az egyik oldalon észlelhetők, vagy a normális nagyságú petefészek tokja megvastagodott, vagy kifejezetten szürke, vagy részben cystikusan átalakult, stb.

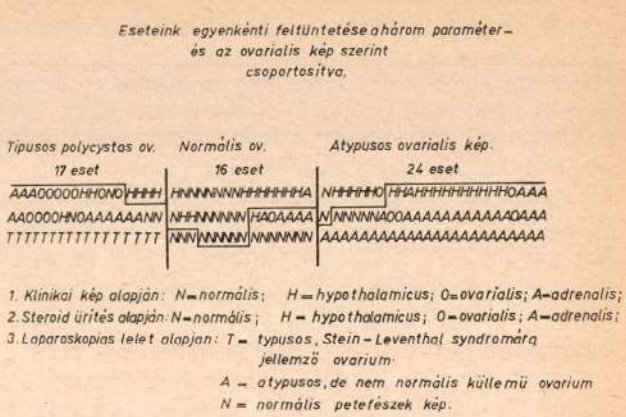
Eredmények

Eseteinket a laparoscopiás lelet alapján csoportosítottunk *(2., 3. és 4. ábra)*, egyrészt azért, mert ennek hármas tagozódása jobban áttekinthető, másrészt, mert ilyen módon a legtöbb most említésre kerülő összefüggés könnyebben felismerhetővé válik.

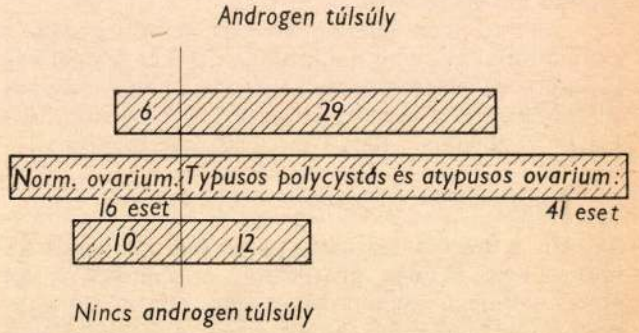
A 2. és 4. ábra adataiból kitűnik:

1. Az ovarium kép alapján 16 esetet (28%) sorolhatunk a normális, 17-et a typusos polycystás (30%) és 24-et (42%) az atypusos petefészekként jelzett csoportba, tehát a vizsgált betegek 72%-ában a normálistól eltérő ovarium képet találtunk.

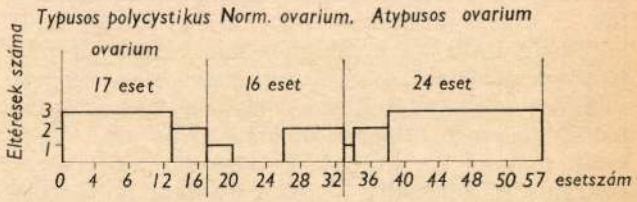
Megjegyezzük, hogy az „atypusos petefészek kép" csak makroskópos laparoscopiás fogalom, mert az ilyen ovariumok szövettani képe nem egységes. A histológiai vizsgálat alkalmával typusos



2. ábra.



3. ábra.



4. ábra. A 2. ábrán egyenként részletezett eseteinket itt aszerint tüntetjük fel, hogy a 3 parameter (a klinikai kép, steroid ürités, petefészek kép) közül 1, 2 vagy 3 tér-e el a normálistól.

polycystás ovarium ugyanúgy előfordult, mint a normális ovariumra jellemző kép.

2. A steroid ürítés 16 esetben normális, 4-ben hypothalamikus, 9-ben ovariális és 28 esetben adrenalis typusú volt, tehát az esetek 65%-ában az androgen túlsúly kimutatható (57-ből 37). Ez a megállapítás, amely főleg a BOG/17-ks < 1 viszonyon alapul, éles elkülönítést tesz lehetővé a normális és hypothalamikus eredetű esetektől.

3. A klinikai kép a különböző csoportokban nem jellegzetes. A figyelembe vett három parameter közül ez mutatott legkisebb mérvű összefüggést a többi tényezővel. Ovarialis jellegű hízás és hypertrichosis csupán 9 alkalommal volt észlelhető, klinikailag typusos adrenalis kép pedig mindössze 8 esetben. A jellemző tünetek találkozását mind a Stein—Leventhal-, mind az adrenogenitalis syndromára vonatkozóan mindössze 3—3 esetben észleltük.

Adataink elemzésekor megállapítható, hogy a 17 típusos polycystás ovarium képhez az esetek majdnem felében (8) adrenalis túlsúlyra jellemző steroid kép társult, míg 5 esetben észleltünk csak ovarialis typusú steroid ürítést. Androgen túlsúly tehát az esetek 76,4%-ában kimutatható.

A 24 atypusos ovarium kép mellett 15 esetben adrenalis és 3 esetben ovarialis jellegű steroid ürítést észleltünk. Androgén túlsúly tehát 76%-ban kimutatható. Nyilvánvaló ezért, hogy az adrenalis jellegű steroid ürítés és az atypusos ovarium-lelet kifejlődése között van bizonyos kapcsolat.

Az androgen túlsúly a megváltozott ovarium képpel (41-ből 29) eléggé fedi egymást. Jelentős eltérés van azonban a normális ovariumokkal (16 eset) együttjáró androgen túlsúlyú esetek (6) eset aránya között *(3. ábra)*.

Az androgen jellegű steroid ürítés normális ovariummal és hypothalamikus klinikai képpel való együttes előfordulása arra utal, hogy a hypothalamikus kép mögött is gyakran, a steroid háztartás virilisatiós jellegű megváltozása rejtőzhet.

Megbeszélés

Ha a három vizsgált parameterben eseteink eltérésének számát grafikusan ábrázoljuk, a két szélső jellemző variáns között egy elmosódó negatív hullám észlelhető, amely nem választja el egymástól a két szélső csoportot *(4. ábra)*. A hypertrichosistól eltekintve, a kórosnak tekinthető leletek meglehetősen változatos variációkban észlelhetők. A két syndroma — a Stein—Leventhal- és az adrenogenitalis — a tünetek találkozásának csupán két szélső variánsa. A hypertrichosisos betegek többsége mintegy ezek közé helyezhető és e két betegség jellemző tulajdonságainak csak egy részét viseli magán. Az említett kétféle kóreredet — az ovarialis és adrenalis — tehát klinikailag és valószínűleg pathológiailag is aligha különíthető el élesen egymástól.

Észleléseinket az utóbbi években részben a hirsutismussal, részben a Stein—Leventhal-syndromával kapcsolatban kialakult ismeretek messzemenően alátámasztják. Így kimutatták azt, hogy nem minden Stein—Leventhal-syndromás beteg petefészke polycystás (9, 10), hogy a petefészek kóros androgén termelése gyakran észlelhető az ovariumok másfajta anatómiai eltérése esetén, sőt, kóros eltérés nélkül is (13). Megállapítják továbbá, hogy a theca-szaporulatnak, a stroma szaporulatnak, a tok vastagságának, a granulosa-sejtek számának nincs szoros kapcsolata az androgen termeléssel (1, 2, 6, 7, 14, 17). Ugyancsak nincs összefüggés az androgen termelés foka és a Stein—Leventhal-syndroma klinikai képe között sem (14).

Ismeretes, hogy a petefészek enzim-rendszere feltehetően olyankor, ha a biosynthesis útjai akadályozottak, csaknem ugyanazoknak a steroidoknak (pregnantriol, pregnantriolon, DHA stb.) a synthesisére képes, mint a mellékvesekéreg (1, 8).

A steroid képben észlelhető eltérések alapján *Mahesh—Greenblatt* (14) arra a következtetésre jutottak, hogy a petefészekben a kóros biosynthesis többfajta alakja fejlődhet ki. Így az egyik csoportra főleg a 3-β-ol-dehydrogenase elégtelenség, a másikra az androstenedion aromatizációjának hiánya, a harmadikra a hydroxyprogesteron androstenedionná történő átalakulásának zavara a jellemző

A Stein—Leventhal-syndromás petefészek kép és esetleg petefészek működés kialakításában magának a mellékvesekéreg kóros működésének, illetve egyéb hormon-hatásoknak is szerepe lehet. Polycystás ovarium-képződést figyeltek meg adrenogenitalis syndromás és mellékvese-tumoros betegeknél is (13). Érthető, hogy a mellékvesekéreg közvetlen részvétele sem teszi lehetővé a serkentéses és fékezéses próbák útján sem a vizsgált folyamatok biztonságos kétfelé választását.

Adataink alapján úgy tűnik, hogy az atypusosnak jelölt petefészek kép — ha nem is jellemző meghatározott steroidháztartás zavarra, vagy klinikai kórállapotra — nagyobb számban találkozik megváltozott steroid képpel és hirsutismussal, mint a normális petefészek. A typusos polycystás petefészek kép sem jellemző egy meghatározott pathológiai egységre — a Stein—Leventhal syndromára — és viszont, a typusos ovarium-lelet hiánya nem zárja ki a kórfolyamat ovarialis eredetét.

Észleléseink arra utalnak, hogy 1. A hypertrichosisos nők legnagyobb részén a steroid ürítésben, az ovarium leletben, vagy mindkettőben eltérés mutatkozik a normálistól. A hypertrichosis tehát e nőkön nem a bőr fejlődésének, vagy fajtabeli sajátosságoknak a következménye, hanem valamilyen, a szervezet belsejében lefolyó működészavaré, betegségé. 2. A vizsgált kórfolyamatok a Stein—Leventhal-, ill. adrenogenitalis syndromának csak egyes tüneteit, ill. megismert pathomechanizmusának bizonyos következményeit mutatják, mechanizmusuk tehát csak részben felelhet meg az említett két kórállapotnak. 3. A hypertrichosisos nőkön észlelhető kórjelenségek az esetek többségében nem egyezőek az ovarialis, illetőleg adrenalis virilisatióra jellemzőnek tartott kórfolyamatokkal. Ebből következik, hogy az egészen jellemző leletektől eltekintve az ovarium kép jellemző, vagy nem jellemző állapotának kimutatása, pl. a polycystás ovariumé, nem teszi a pathomechanizmus kérdését lezárhatóvá még akkor sem, ha adott esetben az ovarium resectio gyógyítható hatású is. Az adrenalis jellegű steroid ürítés sem zárja ki önmagában a folyamat túlnyomóan ovarialis eredetét. Ilyen adatok birtokában is szükséges tehát mind a megismerés, mind a diagnosis, mind a therapia érdekében minden egyes hypertrichotikus beteg kórfolyamatának további elemzése.

Összefoglalás. 57 olyan hypertrichotikus nő vizsgálatáról számolnak be, akiknek ivari működésre vonatkozó panaszuk is volt. A betegeken laparoscopiát és vizelet steroid meghatározást végeztek. Megállapítják, hogy betegeik legnagyobb részének petefészek képe eltér a normálistól, ez esetekben legtöbbször androgen túlsúly is észlelhető. A typusos polycystás, Stein—Leventhal-syndromá-

ra jellemző képet az esetek felében nem ovarialis, hanem adrenalis túlsúlyra jellemző steroid ürítés kíséri.

Észleléseik szerint a hypertrichotikus nők legnagyobb részén a steroid ürítésben, az ovarium leletben, vagy mindkettőben eltérés mutatkozik a normálistól. E nők tehát nemcsak hypertrichotikusak, hanem betegek is. Az észlelhető kórjelenségek az esetek többségében nem utalnak egységesen sem az ovarialis, sem az adrenalis eredetre. A kórfolyamat mechanizmusa ezért egyelőre minden egyes kórállapot önálló elemzése útján tisztázható, az egészen jellemző leletektől eltekintve sem az ovarium kép, sem a steroid ürítés adata önmagában nem elegendő sem a pathomechanizmus, sem a diagnosis megállapítására.

IRODALOM: 1. *Axelrod, L. R., Goldzieher, J. R.:* J. clin. Endocr. 1962, *22*, 431. — 2. *Bailey, K. V.:* J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp. 1959, *66*, 556. — 3. *Csillag M., Székely L., Csontos E.:* Kísérl. Orvostud. 1961, *13*, 421—428. — 4. *Csillag M., Morócz K., Varga K., Rákos L.:* Gyn. Obst. 1964, *63*, 693—696. — 5. *Csillag M., Varga K.:* Magy. Nőorv. L. 1965, *28*, 65. — 6. *De Costa, E. J.:* Atti del Symposium Internazionale su i virilismi in ginecologia. Firenze. 1962. Edizioni Scientifiche Salpietre, p. 62. — 7. *Gemzell, C. A., Diczfalusy, E., Tillinger, G.:* J. clin. Endocr. 1958, *18*, 1333. — 8. *Goldzieher, J. W., Axelrod, L. R.:* J. clin. Endocr. 1962, *22*, 425. — 9. *Győry Gy.:* A gyakorló orvos nőgyógyászati endocrinológiája. Medicina. 1963. (A gyakorló orvos könyvtára) — 10. *Győry Gy., László J., Fehér L.:* Magy. Nőorv. L. 1958, *21*, 314., Med. Clin. 1958, *52*, 445. — 11. *Jayle, M. F.:* Ann. Endocr. 1951, *12*, 404—410. — 12. *Jayle, M. F., Crépy, O., Schramm, S., Vendel, S., Judas, O.:* Ann. Endocr. 1950, *11*, 6, 456—490. — 13. *Jeffcoate, T. N. A.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1964, *88*, 2, 143. — 14. *Mahesh, V. B., Greenblatt, R. B.:* J. clin. Endocr. 1962, *22*, 441. — 15. *Netter, A.:* Proc. Roy. Soc. Med. 1961, *54*, 1006. — 16. *Roberts, D. W. T., Haines, M.:* Brit. med. J. 1960, *1*, 1709. — 17. *Westman, A.:* Acta obstet. gynec. scand. 1953, *34*, 92.

CHLOROSAN paszta

1 tégely (20 g) 5% chlorchinaldol-t és 35% amylum solani-t tartalmaz

vízzel lemosható alapanyagban

streptococcus
staphylococcus
és gombák okozta

BŐRFERTŐZÉSEK, ILLETVE TÁRSFERTŐZÉSEK ESETÉN

bőrgyógyászatban,
gyermekgyógyászatban, sebészetben
és szülészet- nőgyógyászatban.

A nyálkahártyát izgatja (szem, orr)!

A kezelendő bőrfelületre vékony rétegben kenik fel a Chlorosant és a kötést 24 óránként cserélik. Kötés előtt a hámfoszlányok és a pörkök eltávolítandók

SZTK terhére szabadon rendelhető!
1 tégely (20 g) 10,10 Ft

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, Budapest

Megrendelheti az

ORVOS ÉS TECHNIKA

című folyóiratot a Posta Központi Hírlap Irodánál Budapest, V., József nádor tér 1. • Telefon: 180-850

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Pécsi Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika (igazgató: Barta Imre dr.), Országos Humán Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet (igazgató: Backhausz Richárd dr.)

Plasmocytomához társuló antitesthiány syndroma

Patakfalvi Albert dr., Backhausz Richárd dr. és Lajos Judit

Az antitesthiány syndroma a klinikai és a laboratóriumi leletek tekintetében jól körülhatárolható tünetcsoport. Jellemzője, hogy az antitestek a keringő vérből teljesen, vagy nagyrészt hiányoznak és termelésük antigenstimulus hatására sem indul meg. Az ellenanyaghiány klinikailag fokozott bakteriális fertőzésre való hajlamban nyilvánul meg.

Az antitesthiány syndroma keletkezhet: 1. hiányzó, vagy csökkent termelés, 2. fokozott veszteség, 3. gyorsult lebomlás és végül 4. kóros fehérjék, paraproteinek képződése esetén, amelyek mintegy kiszorítják az immunglobulinokat, illetve helyettük képződnek (12). Az ellenanyaghiányos állapotokat aszerint, hogy elsődlegesek, önálló formában jelennek meg, vagy sekunder módon más betegségekhez társulnak, két nagy csoportra oszthatjuk, a primaer és secundaer ellenanyaghiányos állapotok csoportjára. Az első primaer — gyakori bakteriális infectiókkal és teljes gamma-globulinhiánnyal járó — eseteket *Löffler* (16), majd *Bruton* (4) gyerekeken figyelték meg és agammaglobulinaemia néven közölték. Ezek felismerését a papírelektrophoresis során kimutatható gamma-globulinhiány tette lehetővé. Később derült ki, hogy az ellenanyaghiány más betegségek kísérője is lehet (9, 10, 11, 18). Secundaer ellenanyaghiányt idézhetnek elő: 1 a lymphoreticularis rendszer malignus burjánzásai, 2. rtg-, Ra-besugárzás, 3. neuroendokrin betegségek, 4. csökkent képződés (fehérjehiány), 5. fokozott eliminatio (proteinuria), 6. gyorsult lebomlás (14). A felsorolt kórképek közül a legnagyobb jelentőségük a lymphoreticularis rendszer malignus burjánzásainak és ezeken belül is a paraproteinaemiával járó kórképeknek van (plasmocytoma, makroglobulinaemia), tekintve, hogy vizsgálataink alapján a másodlagos ellenanyaghiányos állapotok előfordulásával a leggyakrabban ezekben a megbetegedésekben kell számolni. Hogy ezeket az eseteket csak később ismerték fel és ma is csak szórványosan kerülnek közlésre, azzal magyarázható, hogy papírelektrophoresis segítségével az immunglobulinok a paraproteinektől nem választhatók el. A papírelektrophoresis gyakran inkább megtévesztő, mivel a gamma- és beta-globulinokkal együtt vándorló, magas csúcsot adó kóros fehérjék ellenére az immunglobulinok csökkentek lehetnek, vagy teljesen hiányozhatnak.

Az ellenanyaghiányos állapot klinikai tünetei: mindegyik megjelenési formájára jellemző a bakteriális fertőzésekre való rendkívüli fogékonyság, amely a légúti infectiók (bronchitis, bronchopneumonia, sinusitisek) recidivájában jut kifejezésre (6, 9, 10, 13). A lassan felszívódó tüdőgyulladások, tüdőfibrosis, bronchiectasia kifejlődéséhez vezethetnek (17). A bőr gennyes fertőzéseit elsősorban a congenitalis formákra tartják jellemzőnek, de a secundaer formákat is kísérhetik. A felsoroltakon kívül előfordulhat gennyes meningitis, sepsis stb. Az antitesthiány klinikai tünetei közé tartoznak az enterocolitis, spruet utánzó hasmenéses állapotok, hepatosplenomegalia. Vírus-, gombás fertőzéssel szemben a fogékonyság általában megegyezik az egészségesekével (17).

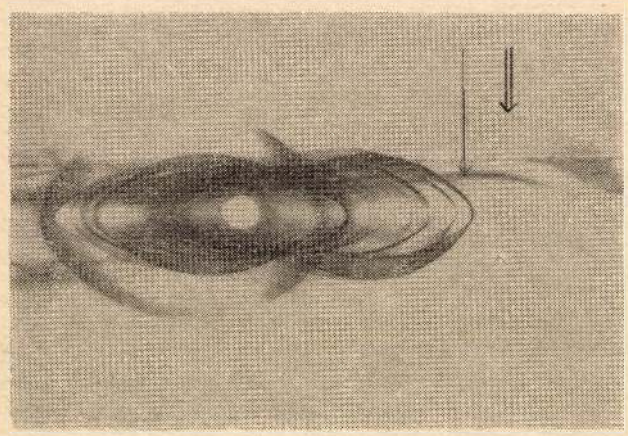
Az ellenanyaghiány laboratóriumi leletei, amelyek a diagnosist tisztázhatják. 1. A legáltalánosabban használt *papírelektrophoresis* segítségével a primer ellenanyaghiányos syndromák felismerése az esetek túlnyomó többségében nem okoz gondot, mivel a globulinok synthesise nagyjából párhuzamos az antitest termeléssel (1, 12). Paraproteinaemia esetében azonban, amint erre már utaltunk, a papírelektrophoresis nem kórjelző. 2. Az *immunelektrophoresis* alkalmas az immunglobulinok, illetve a myeloma és a makroglobulin típusú fehérjék kimutatására és elkülönítésére (1). Az immunglobulinok az IgG, IgA és az IgM praecipitatiós vonalnak megfelelően jelennek meg. Myeloma és makroglobulin típusú fehérjefractio megszaporodása az immunglobulinok területén észlelhető praecipitatiós vonal megvastagodásában, deformatiójában jut kifejezésre (1, 2, 19). Az immunelektrophoresis képen antitesthiányra utal mindhárom, vagy két immunglobulin hiánya, illetve erős csökkenése. Ritkán egyetlen immunglobulinhiány is előfordul (8). 3. Az *ellenanyag-synthesis* vizsgálata kétféle módon történhet: *a)* aktív immunisálás révén lemérjük az antitesthatást, pl. typhus, diphtheria antigen adása után. Ez az eljárás nehézkes és a heves helyi és általános reactio miatt nem is veszélytelen (3, 5, 15, 22), *b)* indirect módon, amikor olyan antigenek homológ antitestjeit mérjük, amelyekkel nagy gyakorisággal találkozik az emberi szervezet (1, 3). A szóbanforgó antitestek nagyobb részének a hiánya, vagy alacsony titere esetén csökkent antitesttermelés áll fenn. Korábban általában megelégedtek a természetes ellenanyagok, az isoagglutininek meghatározásával.

Klinikánkon a secundaer antitesthiány ismeretének és az antitestsynthesis vizsgálatának a fontosságára négy olyan eset hívta fel a figyelmet, amelyeknél éveken át az antitesthiány karakterisztikus tünetei állottak a klinikai kép homlokterében anélkül, hogy az alapbetegség felismerésre került volna. Az egyik betegnek 10 év alatt 14-szer, a második betegnek 8 év alatt 28-szor, a harmadik betegnek 9 év alatt 4 alkalommal volt tüdőgyulladása és 6 eset-

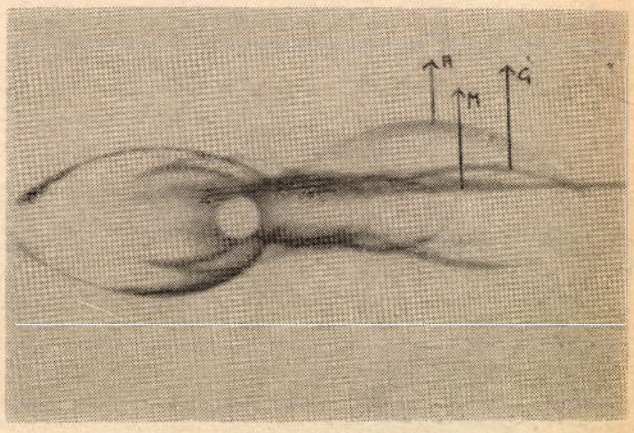
ben orrmelléküreg-gyulladása. A negyedik beteg több esetben feküdt a sebészeti, a bőrklinikán különböző bőrgennyedések, injectiós tályog, bőrgangraena miatt. A 4 rendkívül tanulságos eset közül 3 beteg adatait röviden ismertetjük. Betegeinknél az agarelektrophoresist *Wieme*, az immunelektrophoresist *Scheidegger* módszere alapján végeztük. Az antibakteriális ellenanyagokat passiv haemagglutinatióval, *Takátsy* mikromódszerével titráltuk.

1. eset: G. M., 60 éves férfi. 1954—1964 között 14 alkalommal volt pneumoniája, melyek egy része elhúzódóan gyógyult. A vvs.-süllyedés a tüdőgyulladások közti időben is erősen fokozott maradt. Többször feküdt intézetben, ismételten végeztek nála broncholögiai vizsgálatokat, de localis elváltozást kimutatni nem tudtak. Klinikánkra fokozott vvs.-süllyedésnek a tisztázása miatt utalták be. Az említett előzmények után antitesthiányra terelődött a gyanú, ami feltehetően paraproteinaemiával járó kórképhez társult. Vvs.-sülly.: 1/80. mm. Összfeh.: 6,98%. Papírelektrophoresis: jelentős, 50%-os gamma-globulin szaporulat. Csontvelőpunctatum: plasmocytoma jellegzetes képe, a sejtek többségét érett plasmasejtek alkotják. Koponya- és gerincfelvételen osteolyticus gócok nem láthatók. Immunelektrophoresises képen IgG típusú myeloma-protein szaporulat észlelhető, az IgA globulin erősen csökkent, az IgM globulin hiányzik (1. kép). Antitestmeghatározás több alkalommal történt, az ellenanyagszint felvételkor is igen erősen csökkent volt, később gyakorlatilag antitest nem volt kimutatható (1. táblázat). Dg.: plasmocytoma, sekunder antitesthiány syndroma.

2. eset: D. K.-né, 60 éves. 1955 óta beteg. 1955—1964 közti időben négy alkalommal volt tüdőgyulladása és 6 esetben orrmelléküreg-gyulladása, ami miatt gyakori öblítést végeztek. Klinikánkra szakrendelésről küldték erősen fokozott süllyedésének és albuminuriájának a tisztázása céljából. Fontosabb vizsgálati adatai felvételkor: vvs.-sülly.: 1/140 mm, vvs.: 3,8 mill. hgb.: 8,3 g%. Fvs.: 5000. Vizelet: feh.: ++, egyéb negatív. Serum összfehérje: 7,04%. Papírelektrophoresis: alb.: 20%. glob.: α_1: 10%, α_2: 10%, β: 15%, γ: 55%. Rose—Waaler: 1:152 positiv. Latex: erősen positiv. Csontvelőpunctio: első alkalommal eredménytelen. LE-sejt vizsgálat ismételten negatív. Bronchoscopia, bronchographia: eltérés nélkül. Az anamnesis, fokozott vvs.-süllyedés, ismételten positiv Rose—Waaler és Latex reactio alapján kezdetben kollagen betegség lehetősége merült fel. Az LE-



1. kép. Egyes nyíl a normális gamma-globulin ívét, a kettős nyíl a gamma típusú paraprotein ívét jelzi.



2. kép. A: IgA paraprotein íve. M: IgM globulin íve. G: IgG globulin íve.

1. táblázat

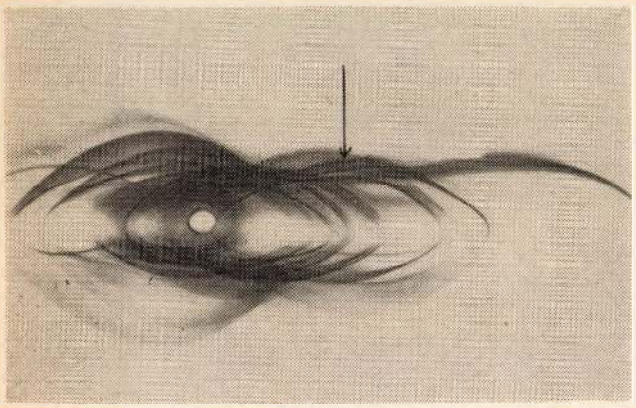
A beteg neve kora, vércsoportja		1 B. J.-né 65 év „A"	2 Cs. M. 60 év „AB"	3 D. K.-né 60 év „0"	4 R. K.-né 57 év „0"
anamnesis		pneumonia 6× fok. vvtsüly.	pneumonia 14×	pneumonia 4× sinusitis 5×	csontfájdalom
immunelfo vizsgált ellenanyagok	normál átlagtiterek	IgG	IgG	IgA	IgD
ANTI-A	44	∅	∅	∅	10
ANTI-B	21	8	∅	16	4
Staph alfaantitoxin	0,93 IE	0,25 IE	0,015 IE	0,5 IE	0,75 IE
S typhi 0 agglutinin	14	3,5	∅	6	∅
S typhi Vi agglutinin	6	3,5	∅	∅	∅
Sh flexneri 1 agglutinin	25	3,5	3,5	∅	3,5
Sh flexneri 2 agglutinin	8	6	∅	∅	6
Sh flexneri 3 agglutinin	38	6	3,5	∅	4
Sh sonnei agglutinin	7	∅	∅	∅	∅
E coli 026 agglutinin	16	4	∅	6	∅
E coli 055 agglutinin	8	3,5	∅	6	∅
E coli 086 agglutinin	7	3,5	∅	4	∅
E coli 0111 agglutinin	8	3,5	∅	3,5	∅

sejt vizsgálat azonban ismételten negatív volt, a bőr és izomkimetszés szövettani vizsgálata kapcsán sem volt kollagenosisra utaló jel kimutatható. A helyes diagnosist az ismételt csontvelővizsgálat, az immunelektrophoresis és az antitestvizsgálat biztosította. A megismételt csontvelővizsgálat plasmocytoma típusos képét mutatta.

Az immunelektrophoresis és az antitestvizsgálat eredménye: beta mobilitású IgA antigenitású, myeloma protein mutatható ki, az IgG globulin mennyisége erősen csökkent, IgM globulin hiányzik (2. kép). A serum ellenanyag titerei erősen csökkentek (1. táblázat 3. sz. eset). Vizelet immunelektrophoresis: a vizeletből nagy mennyiségű fehérje csapható ki, mely albumint, α_1, α_2 és β mobilitású serum fehérjéket tartalmaz. Dg.: plasmocytoma, sekunder antitesthiány syndroma.

2. táblázat

5 S. J.-né 64 év „AB"	6 Sz. I.-né 55 év „0"	7 M. Gy. 58 év „B"	8 M. S. 67 év „0"	9 Sch. J.-né 64 év „A"
csont+ízületi fájdalmak	Ischias-syndr.	pneumonia 4× fok. vvtsülly.	fok. vvtsüly	gerincfájdalom bordafractura
IgG	IgG	IgG	IgG	
∅	6	12	5	∅
∅	3,5	∅	8	12
0,5 IE	0,25 IE	0,38 IE	1,0 IE	0,125 IE
4	10	∅	8	∅
∅	∅	∅	∅	∅
4	4	∅	5	∅
3,5	5	∅	5	∅
3,5	∅	∅	10	∅
∅	∅	∅	6	∅
5	∅	3,5	8	∅
∅	∅	∅	4	∅
6	∅	∅	3,5	∅
∅	∅	∅	∅	∅



3. kép. A nyíl az IgA paraprotein ívét jelzi.

3. eset: M. S., 67 éves férfi. 1961-ben Weber—Osler-kór miatt feküdt a klinikánkon. Sternumpunctio kapcsán kiterjedt bőrnecrosis és osteomyelitis keletkezett. Azóta több esetben feküdt a sebészeti, a bőrklinikán különböző bőrgennyedések, injectiós tályog, bőrgangraena miatt. Klinikánkra orrvérzés és lázas állapot miatt vettük fel. Ilyen előzmények alapján az Osler-kórtól független antitesthiány syndroma lehetősége vetődött fel, aminek a hátterében paraproteinaemiás kórképet gyanítottunk. Vvs.-sülly.: 1/160 mm, össz. feh.: 7,60%. Papírelektrophoresis: alb.: 36%, glob.: α_1: 5%, α_2: 11%, β: 28%, γ: 20%. Rtg-felvételen a jobb hilus alsó része mellett bronchopneumoniás infiltratum látható. Az immunelektrophoresissel IgA típusú paraprotein mutatható ki (3. kép), az ellenanyag titerek jelentősen csökkentek (2. táblázat 8. sz. eset).

Az elvégzett vizsgálatok e feltevésünket igazolták és az addig rejtélyes bőr- és légúti infectiók okára fény derült. Alapbetegségként IgA myeloma jött szóba, de a diagnosishoz elengedhetetlen csontvelőpunctiót nem tudtuk elvégezni. Osteolyticus felritkulások nem voltak kimutathatók.

Az említett 4 esetben az antitesthiány klinikai tünetei vezettek az alapbetegség felismerésére. Az összes többi betegünknél már ismert diagnosis mellett került sor az ellenanyagvizsgálatokra, kezdetben csak akkor, ha a klinikai tünetek járulékos ellenanyaghiány gyanúját keltették, később minden egyes esetben, sőt, egyéb haematológiai kórképekben is elvégeztük az antitesttiter-synthesis meghatározást, hogy választ kapjunk gyakorlati szempontból fontos kérdésekre:

1. milyen gyakori plasmocytomában az ellenanyaghiány,
2. milyen fokú az antitest-synthesis zavara,
3. a laboratóriumi antitesthiányos állapot milyen százalékban és mértékben jut klinikai tünetek formájában kifejezésre,
4. és végül vizsgáltuk, hogy a betegség súlyossága és az antitest-synthesis zavara között mutatható-e ki párhuzam.

A vizsgált 15 esetben (táblázatok) az antitest-synthesis igen súlyos károsodását tudtuk kimutatni. Az antitestképzés zavara szinte kivétel nélkül mindhárom IgG, IgA, IgM típusú antitestre szorítkozott. A paraprotein típusa és az ellenanyag-synthesis zavara között nem lehetett kapcsolatot találni. A 15 beteg közül 10 betegnek IgG, 2 betegnek IgA paraproteinaemiája volt, ezenfelül 1 IgD mye-

3. táblázat

10 G. J. 56 év „0"	11 F. J.-né 60 év „AB"	12 W. J.-né 54 év „B"	13 M. J.-né 71 év „B"	14 Sch. J.-né 75 év „0"	15 K. J. 64 év „0"
pneumonia 28×	csontfájdalom)	csontfájdalom	csigolya-compressio	csontfájdalom	csontfájdalom
IgG	—	IgG	IgG	IgG	IgG
3,5	∅	28	32	6	56
12	∅	∅	∅	5	80
0,75 IE	0,68 IE	0,32 IE	0,38 IE	0,187 IE	0,078 IE
3,5	10	∅	∅	∅	∅
∅	∅	∅	∅	∅	∅
∅	8	7	6	5	∅
∅	6	4	5	6	∅
3,5	6	4	∅	4	∅
∅	12	7	∅	4	∅
7	5	7	28	6	∅
∅	80	5	∅	6	∅
∅	∅	5	5	3,5	∅
∅	∅	∅	∅	∅	∅

loma, 1 Bence—Jones, illetve mikromolekuláris és 1 normoproteinaemiás myeloma fordult elő. Érdekes, hogy a normoproteinaemiás (3. táblázat 11. sz. eset) és a Bence—Jones típusú plasmocytomában (2. táblázat 9. sz. eset) az antitestképzés hasonló, súlyos károsodása volt kimutatható, mint az IgG és az IgA plasmocytomában. A paraprotein nélküli plasmocytomában az antitesthiánynak a magyarázata az lehet, hogy a feltehetően enzymdefectusra visszavezethető kóros fehérjét nem termelő daganatsejtek elnyomják az immunglobulinokat képző sejteket. Feltűnő volt, hogy a klinikai tünetek formájában megnyilvánuló antitesthiány és a laboratóriumi antitesthiány között sem volt szoros kapcsolat. A gyakori infectiókkal szövődött esetekben kifejezett ellenanyagszint-csökkenést találtunk. Fordítva azonban hasonló mérvű, sőt, teljes antitesthiány sem jutott minden esetben klinikai tünetek formájában kifejezésre. Ez utóbbi jelenség csak azzal magyarázható, hogy az infectiók elleni küzdelemben a nem specificus védekezőrendszernek és a cellularis védekezésnek is komoly szerepe van. Figyelmet érdemel azonban az a tény, hogy a vizsgált betegeink közül a klinikailag secundaer antitesthiány syndromával járó esetekben osteolyticus csontfelritkulásokat nem tudtunk kimutatni, a röntgenlelet negatív volt, vagy különböző mértékű osteoporosisra utalt. Minden esetben szembetűnő volt a folyamat előrehaladottsága és az antitesttitercsökkenés súlyossága között kimutatható párhuzam Az antitesttiterek és az isoagglutininek időnkénti klinikai remissio ellenére is csökkenő értéket mutattak.

Annak demonstrálására, hogy milyen gyakran jelentkeznek antitesthiányra visszavezethető klinikai tünetek, betegeink leglényegesebb anamnesztikus adatait táblázatban tüntettük fel (táblázat). A leggyakrabban ízületi megbetegedést utánzó csontfájdalmak, csigolyacompressiós tünetek, bordafractura stb. szerepelnek, ami az irodalomból jól ismert. Gyakoriság szempontjából a második helyen, az említett tünetekkel egyidőben, vagy első tünetként különböző légúti fertőzések, gyakori bronchitis, recidiváló pneumonia, sinusitis jelentkeztek, amelyek a gyanút inkább pulmonalis megbetegedésre, vagy más elváltozásokkal együtt kollagen betegségre terelték. Az elmondottakat jól illusztrálja az ismertetett 2. sz. eset. A 7. sz. esetet (l. táblázat) először pneumoniával kezeltük. Antibioticus kezelés hatására panaszmentessé vált, infiltratuma felszívódott, de a vvs. süllyedése távozáskor is jelentősen fokozott maradt. Egy év múlva ennek tisztázása miatt vettük fel és ekkor derült ki a háttérben meghúzódó, egyéb klinikai tüneteket nem okozó plasmocytoma. Erre különösen azért hívjuk fel a figyelmet, mert a gyakorlatban alig ismert, hogy a plasmocytoma antitesthiány syndroma képében jelentkezhet, holott vizsgálataink szerint plasmocytomában gyakran előfordulnak és viszonylag korán jelezhetik az alapbetegséget. Felnőttkorban a primaer antitesthiány igen ritkán észlelhető. Plasmocytomához, illetőleg paraproteinaemiához társuló antitesthiány syndromára kell gondolni, ha az anamnesisben gyakori, recidiváló légúti infectio szerepel és a gyulladásmentes időszakban is extrém módon fokozott a vörösvérsejtsüllyedés, ha localis elváltozás, mint pl. bronchiectasia, idegentest, stb. kizárható, végül ha hypo-, illetve gamma-globulinaemia nem mutatható ki. Fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy a bronchiectasia az ismétlődő tüdőgyulladások következtében is kifejlődhet, tehát kimutatása az antitesthiányt nem zárja ki (6).

A plasmocytomához társuló antitesthiány syndroma bizonyos mértékben megváltoztatta a betegség lefolyásáról eddig alkotott véleményünket. *Kappeler és munkatársának* (11) nagy anyagot felölelő statisztikája szerint az enyhébb lefolyású esetek 6—8 éves időtartammal rendkívül ritkák. A recidiváló pneumoniák alapján retrospektíven megállapítható, hogy a betegség az ismertetett esetek közül az elsőben 13 éve, a másodikban 12 éve és a harmadikban 6 éve állt fenn. A 3 beteg jelenleg is kezelésünk alatt áll. Joggal feltételezhető, hogy az antitesthiány syndroma jelentkezése a plasmasejtes csontvelőburjánzás előrehaladottságát jelzi és a betegség valódi kezdete és a klinikai tünetek között igen hosszú idő telhet el. A differentiáldiagnosis szempontjából a pulmonalis megbetegedéseket, valamint a hypo- és agammaglobulinaemiákat említettük. Problémát okozhat a kollagen betegségektől való elkülönítése, amint az több betegünknél is felmerült. A polysystemás megbetegedést utánzó tünetek, pneumonia, sinusitis, vesetünetek, anaemia, fokozott vvs.-süllyedés, gamma-globulin szaporulat, alacsony complement titer, positiv serológiai próbák (Rose—Waaler, Latex stb. reactio) alapján joggal vetődött fel a LED diagnosisa. Az esetek tanulsága kettős: 1. bizonyíték hiányában a LED diagnosisát csak akkor állítsuk fel, ha minden más betegséget ki tudunk zárni, 2. hasonló esetekben mindig el kell végezni a sternumpunctiót és az immmunelektrophoresist, melyek segítségével a helyes diagnosis felállítható.

Az antitesthiány felismerése ma már *therapiás* szempontból is jelentőséggel bír. Régebben az infectiók elleni küzdelem komoly problémát jelentett és gyakran a bakteriális fertőzés okozta a betegek halálát. Az ellenanyaghiánnyal járó haematológiai kórképek therapiája egyrészt az alapbetegségek kezelésére, másrészt a fertőzések leküzdésére szorítkozik. Az utóbbi csak akkor eredményes, ha az antibioticus kezelést transfusiók, vagy plasma adásával is kiegészítjük. A cél az infectiók megelőzése és ebből a szempontból az utóbbi években nagy előrehaladást jelentett a gamma-globulin profilacticus alkalmazása. Megfelelő mennyiségű gamma-globulin kb. 3—4 hétig tud elegendő ellenanyag szintet biztosítani. A legsúlyosabb antitesthiányos betegeinket havonta 3—4 ampulla gamma-globulin kezelésben részesítjük. A Human gamma-globulint 2—2 és fél éve alkalmazzuk, eredményeink eléggé biztatóak, úgy látszik, hogy segítségükkel, rendszeres ellenőrzés mellett az infectiók kiküszöbölhetők.

Összefoglalás. Szerzők 15 plasmocytomás betegen végeztek részleges immunológiai vizsgálatokat. Négy betegnél az évekig fennálló antitesthiány

syndroma jellegzetes tünetei hívták fel a figyelmet az alapbetegségre. A többi esetben már ismert diagnosis mellett került sor az isoagglutininek és a különböző bakteriális antitestek mérésére. Minden esetben mindhárom típusú antitest kifejezett csökkenését találták, amely az esetek egy harmadában klinikailag ismétlődő légúti, illetve bőrinfectiókban nyilvánult meg. A paraprotein típusa és az antitestsynthesis zavara között nem találtak összefüggést, ezzel szemben szoros párhuzam volt megfigyelhető a betegség tartama és az antitesthiány súlyossága között. Human gamma-globulin adásától jó eredményt láttak.

IRODALOM: 1. *Backhausz R.:* Orv. Hetil. 1963, *104,* 1585. — 2. *Backhausz R.:* Ritka kórképek. Medicina, Budapest. 1964. pp. 199. — 3. *Backhausz R., Lajos J., Merétey, K.:* IVth. International Congress of Infections Diseases. München. 1966. — 4. *Bruton, O. C.:* Pediatrics. 1952, *9,* 772. — 5. *Cattan, R., Vesin, P.:* Presse Med. 1960, *68,* 1651. — 6. *Escher, F., Barandun, S.:* Helv. Med. Acta. 1959, *26,* 392. — 7. *Heilmeyer, L., Begemann, H.:* Hdb der Inn. Med. II. Blut und Blutkrankheit. Springer Verlag, Berlin. 1961. — 8. *Hitzig, V. W. H.:* Deutsche Med. Wschr. 1965, *90,* 1721. — 9. *Hudson, R. D., Wilson, S. J.:* Cancer. 1960, *13,* 200. — 10. *Jim, R. T. S.:* Amer. J. Med. Sci. 1957, *234,* 44. — 11. *Kappeler, R.:* Biochemie und Klinik der menschlichen Bluteiweisse. Benno Schwabe B. Co. Verlag. Basel—Stuttgart. 1960. — 12. *Koltay M.:* Orv. Hetil. 1958, *99,* 869. — 13. *Koltay M., Backhausz R.:* Magy. Belorv. Arch. 1959, *12,* 42. — 14. *Koltay M.:* Orvosképzés. 1965, *40,* 318. — 15. *Larson, D. L., Tomlinson, L. J.:* J. Lab. Klin. Med. 1952, *39,* 129. — 16. *Löffler, W.:* Wien. med. Wschr. 1959, *109,* 771. — 17. *Queisser, H.:* Das deutsch Gesundh. 1965, *20,* 658. — 18. *Spengler, G. A., Roulet, D. L. A., Riva, G.:* Helv. Med. Acta. 1960, *27,* 716. — 19. *Spengler, G. A., Roulet, D. L., Bütler, R., Hässig, A., Riva, G.:* Schweiz. Med. Wschr. 1960, *90,* 1262. — 20. *Schumacher, K., Lange, J.:* Deutsche Med. Journal. 1965, *16,* 9. — 21. *Takátsy Gy.:* Acta Mikrobiol. Hung. 1955, *3,* 191. — 22. *Weinstein, G. L., Fitz-Hugh, T.:* Amer. J. Med. Sci. 1935, *190,* 106.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, II. Sebészeti Klinika (igazgató: Ladányi Józsa dr.)

A kórelőzmény szerepe a vékonybél-daganatok kórismézésében

Kiss Béla dr. és Tasnády László dr.

A vékonybél-daganatok korai felismerése szerencse dolga. Ez olvasható *Bugyi* (4) Gyakorlati Sebészet című könyvében a kórkép diagnostikájának taglalása során. Ismeretes, hogy a vékonybéldaganat kimutatásához — főleg annak korai szakaszában — exakt vizsgáló eljárással nem rendelkezünk. E területen az izotópok alkalmazása sem hozott lényeges fejlődést (17). A radikális sebészi gyógyítás feltétele azonban többnyire a betegség első szakaszában biztosított. A szegényes diagnostikus lehetőségek mellett a kórelőzmény adatainak részletes ismerete, illetve azok helyes értékelése az átlagosnál nagyobb jelentőségű.

Dolgozatunkban a klinikánkon 10 év alatt előfordult, vékonybél-daganatos betegek anamnestikus adatait kívánjuk elemezni.

1954—1964. évek között anyagunkban 12 vékonybéldaganat fordult elő. A férfiak és nők aránya 1:1. A legfiatalabb beteg 7 éves, a legidősebb 52 éves volt. A tumor 8 esetben rosszindulatúnak, 4 alkalommal jóindulatúnak bizonyult. Az előbbi csoporthoz tartozó betegek átlagos életkora 42 év, az utóbbiaké 33 év volt. A 4 benignus tumort kivétel nélkül nőkön észleltük. A betegek kórtörténetében talált jellemző adatokat táblázatba foglaltuk.

Az 1. táblázatban látható, hogy jóindulatú tumorok esetében a panaszok átlagos ideje (a panaszok kezdetétől a műtétig eltelt idő) 5,5 hónap, a malignus csoprtban 14 hónapnál is hosszabb volt. A malignus esetekben előzetesen 4—14 ambulans vizsgálat történt, sőt ezen túl, 1, illetve 3 alkalommal intézeti kivizsgálás. A jóindulatú daganatok járóbeteg rendelésen történt vizsgálatainak száma kevesebb (1—9). A táblázatból az is kitűnik, hogy a betegek panaszait csaknem minden esetben a gyomor-béltractus idült gyulladásos folyamataként értékelték.

A 2. táblázat a betegeken észlelt tünetek, és a tünetek hátterében álló elváltozás lokalizációját, ezek egymással való összefüggését mutatja. Az általános

1. táblázat. Panaszok ideje, előzetes vizsgálatok és feltételezett diagnosis

Esetek	Malignus								Benignus			
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4
	B. L.-né 44 éves	K. J. 33 éves	G. J. 49 éves	Ny. E. 30 éves	B. S. 52 éves	Sz. D. 47 éves	Ny. K.-né 51éves	K. J.-né 27 éves	B. A. 7 éves	K. F.-né 35 éves	Á. J.-né 52 éves	F. G.-né 41 éves
Panaszok ideje (hónap)	7	11	11	24	6	6	24	24	1	6	7	8
Előzetes ambulans vizsgálatok száma	7	4	6	4	14	4	9	4	3	9	4	1
Előzetes kivizsgálások száma, időtartama	1	2	3	2	1	2	1	1	1	2	—	—
Fekvőbeteg intézetben	28 nap	14 nap 21 nap	21 nap 28 nap 14 nap	35 nap 4 nap	2 nap	14 nap 21 nap	14 nap	35 nap	?	?	—	—
Gastroenteritis	+	+	+	—	+	—	+	+	+	+	?	—
Ulcus duodeni	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cholecystitis hepatitis	—	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	—
Appendicitis chr.	—	—	—	—	+	—	—	—	+	—	—	+
Ileitis term.	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—
Colitis	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—
Neurosis, lumbago	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—

2. táblázat

Esetek	Malignus								Benignus			
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4
Gyengeség	+	+	+	+	+	+	+		?	+	+	+
Étvágytalanság	−	+	−	+	−	+	−	−	−	−	−	+
Teltségérzés	−	−	−	+	−	−	+	+	−	−	−	−
Enyhe hasi fájdalom	−	−	−	−	−	−	+	+	−	+	+	+
Görcsös hasi fájdalom	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	−
Hányinger, hányás	+	+	+	+	+	−	−	−	+	−	−	+
Melena	+	−	+	−	+	+	+	+	+	+	−	−
Hasmenés	+	−	+	+	+	−	+	+	−	?	−	−
Székrekedés	−	−	−	−	−	+	−	+	+	+	−	−
Fogyás (kg)	9	4	12	17	13	4	22	6	2	4	−	−
Tumor helye	I	J	J	I	J—I	I	I	J—I	I	J	J	I
Tumorszöv. diagnosisa	Sc	Sc	Co	Sc	NME	Co	Co	Co	P	N	F	L

J: jejunum
I: ileum
J—I: jejunum ileum átm.
NME: neurinoma malignum exulc.

P: polyp
N: neurinoma
F: fibroma
L: leiomyoma

tünetek közül (gyengeség, teltségérzés, étvágytalanság) csupán a gyengeség jelentkezik következetesen. A periódikus, görcsös hasi fájdalom a malignus esetekre jellemzőnek mondható. A betegség progressiójával párhuzamosan erősödő tendenciát mutat. A nagyfokú testsúlyveszteség is figyelmet érdemel. A malignus tumorok többségében időnkénti, vagy állandó hasmenés, és melaena szerepel.

Megbeszélés

A vékonybél daganatos megbetegedése ritka. *Hunt* (11) szerint a gyomor-bélcsatorna daganatainak 3—6%-át adják. *Herczeg* és *Gaál* (10) anyagában a vékonybél elsődleges malignus tumorai a belek összes daganatainak 2,43%-át képezik. A jó- és rosszindulatú daganatok százalékos megoszlásáról a vélemények eltérők. *Reifferscheid* (21) szerint a jóindulatú képződmények túlsúlyban vannak. *River* és *Raiford* (22, 20) anyagában is a jóindulatúak előfordulása gyakoribb. *Keats* és *Sakay* (13) a daganatok 1/3-át jó, 2/3-át rosszindulatúnak tartja. Anyagunkban is hasonló megoszlást láttunk.

A kézikönyvek és változó számú eseteket feldolgozó közlemények (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 15, 16, 18, 19, 23, 24) a kórkép tünetszegénységét hangsúlyozzák. A diagnostikus tévedéseket szaporítja az, hogy a ritka előfordulás miatt alig gondolnak a vékonybéltumor lehetőségére. Egyes tünetek azonban következetesen észlelhetők mind malignus, mind benignus tumorok esetében. Minden betegünk hónapok óta fennálló gyengeségről, kimerültségről panaszkodott. Ez lényegében a beteg anaemisálódásával függ össze (okkult vérzés).

A periódikusan jelentkező görcsös hasi fájdalmak is jellemzőnek mondhatók, főleg rosszindulatú daganat jelenlétekor. A betegek testsúlyvesztése nagyfokú. Ez a két tünet szembeötlő *Mészáros*, illetve *Keszler* (18, 14) kazuisztikájában is. A betegek kb. 50%-a panaszkodott időnként fellépő vagy állandó hasmenésre, amely (egy esetet kivéve) melaenával párosult.

A tumor a béllumen fokozódó szűkületét, végül annak elzáródását eredményezheti. Ileus miatt 3 esetben végeztünk műtétet. Két alkalommal a szövetileg jóindulatú tumor invaginatiót okozott, egy ízben a komplett bélelzáródást sarcoma váltotta ki. Annak ellenére, hogy a tumor ileus kialakulására hajlamosít, nem a székrekedés, hanem a hasmenés észlelhető gyakrabban.

Ellentmondásnak tűnik, hogy a 4 jóindulatú daganat sokkal korábban került műtétre, mint a malignus tumorban szenvedő 8 beteg. Ez azt a látszatot keltheti, hogy a tünetekben sivárabbnak ismert jóindulatú daganat könnyebben felismerhető. Az ellentmondás érthető, ha figyelembe vesszük, hogy a jóindulatú tumorok csoportjából 2 beteget ileus (invaginatio) miatt sürgősen meg kellett operálnunk, egy esetben hasfali sérv műtéte, 1 alkalommal pedig appendectomia kapcsán a tumort mellékleletként találtuk.

Eseteink tanulmányozásakor kiderült, hogy a nagyszámú előzetes vizsgálatok alkalmával egyetlen esetben sem gondoltak vékonybéldaganat lehetőségére. Általában az emésztőtraktus idült, gyulladásos folyamatát tartották valószínűnek. Véleményünk szerint a tumor közvetlen kimutatásának lehetősége miatt elsősorban azon hasi szervek (gyomor, nyombél, epehólyag, vastagbél) megbetegedését kell kizárnunk, amelyek a pontosabb vizsgáló módszerek számára jobban hozzáférhetők. Ha a panaszok az említett szervek bonctani és funkcionális épsége és az alkalmazott kezelés ellenére is megmaradnak, vagy éppen súlyosbodnak, a próbalaparotomia elvégzése indokolt.

Összefoglalás. Szerzők a debreceni II. Sebészeti Klinikán 1954—1964. évek közötti időszakban előfordult 8 rosszindulatú és 4 jóindulatú vékonybéldaganatban szenvedő beteg kórtörténeti adatainak sajátosságait tárgyalják.

IRODALOM: 1. *Altorjay I.:* Magy. Seb. 1959, *5*, 321. — 2. *Balázs M., Kertész T.:* Chirurg. 1964, *35*, 491. — 3. *Bickham—Callander:* Surgery of The Alimentary Tract. Vol. 2. 1022. W. B. Saunders Company. Philadelphia, London 1956. — 4. *Bugyi István:* Gyakorlati Sebészet. Medicina. Budapest. 1961. — 5. *Brandstein L. és mtsai:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 1130. — 6. *Csernay L.:* Orvosképzés. 1964, *4*, 252. — 7. *Fogel M., Radnai V.:* Orv. Hetil. 1951, *92*, 287. — 8. *Gyarmati L.:* Orv. Hetil. 1951, *92*, 287. — 9. *Hartmann H.:* Bruns. Beitr. Klin. Chir. 1960, *200*, 24. — 10. *Herczeg L., Gaál J.:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 978. — 11. *Hunt W. H. és mtsai:* South. Med. J. (Birmingham) 1958, *51*, 482. — 12. *Jávor T.:* Orvosképzés. 1964, *4*, 24. — 13. *Keats, T. H., Sakay, H. O.:* Gastroenterology. 1955, *29*, 554. — 14. *Keszler P.:* Orv. Hetil.

1955, *96*, 305. — 15. *Kirschner—Nordmann:* Die Chirurgie. 2. Auflage. Band. 6. 575 S. Urban. Schwarzenberg. Berlin und Wien. 1942. — 16. *Ladányi Józsa:* Előadás. Sebész Nagygyűlés. 1958. Budapest. — 17. *Magyar I.:* Orv. Hetil. 1959, *100*, 459. — 18. *Mészáros Gy.:* Magy. Seb. 1964, *17*, 41. — 19. *Ormos J., Sin L.:* Orv. Hetil. 1959, *100*, 797. — 20. *Raiford, T. S.:* Arch. Surg. 1933, *26*, 813. — 21. *Reifferscheid, M.:* Med. Klin. 1959, *41*. Darmchirurgie, Stuttgart. 1962. — 22. *River, L. és mtsai:* Surgery. 1956, *81*, 120. — 23. *Róka Gy., Kokas F.:* Orv. Hetil. 1959, *100*, 1056. — 24. *Sztankay Cs., Mester E.:* Zbl. Chir. 1960, *85*, 2079.

INFECUNDIN

TABLETTA

ÖSSZETÉTEL:

1 tabletta 2,5 mg norethynodrelt és 0,10 mg (100 gamma) mestranolt (methoxy-aethynilœstradiol) tartalmaz. Az Infecundin ovulatiót gátló hormoncombinatio. Hatására a petefészekben a tüszőérés és a tüszőrepedés szünetel — az élettani cyclus helyébe mesterséges cyclus lép, amelynek végén — a tabletták szedésének abbahagyása után megvonásos vérzés jelentkezik. Fogamzásgátlás céljára és a hypophysis-ovarium rendszer működészavarán alapuló functionalis sterilitás, functionalis méhvérzések, endometriosis kezelésére alkalmazható. Az Infecundin szedése a későbbi, kívánt terhességek létrejöttét nem gátolja, kiviselését károsan nem befolyásolja.

ADAGOLÁS:

A tabletták szedését első ízben a havivérzés ötödik napján kell elkezdeni, függetlenül attól, hogy a vérzés tart-e még, vagy sem. A továbbiakban is mindennap egy tablettát kell bevenni, a még hátralevő 20 napon keresztül, tehát amíg a csomag tart. Ezt követően 7 nap (1 hét) szünetet kell tartani, ami után az újabb kúra elkezdhető. Az egyes kúrák kezdete tehát mindig a hét azonos napjára esik. Így a következő rhytmus alakul ki:
3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet, 3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet stb.

MEGJEGYZÉS:

Rendelésének módját egészségügyi miniszteri rendelet szabályozza.

CSOMAGOLÁS:

21 tabletta

FORGALOMBA HOZZA:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az ORVOSI HETILAP-ot

Posta Központi Hírlap Iroda Budapest, V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850

RITKA KÓRKÉPEK

Pest megyei Tanács Semmelweis Kórháza, Szemészeti Osztály (főorvos: Németh Béla dr.)

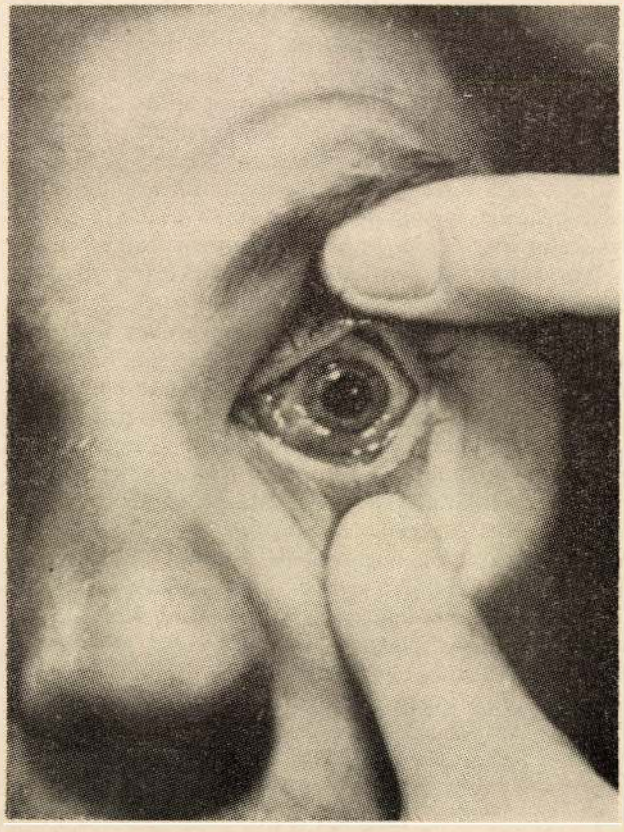
Ophthalmo-filariasis

Németh Béla dr. és Kugler Stefánia dr.

Szemészeti elváltozásokat okozó filariasis a trópusokon mindennapos kórkép. Dél-Európában is gyakori még az előfordulása. Hazánkban igen ritkán találkozunk vele, ezért tartjuk ismertetésre érdemesnek hat éve gyógyult, rendszeresen ellenőrzött esetünket.

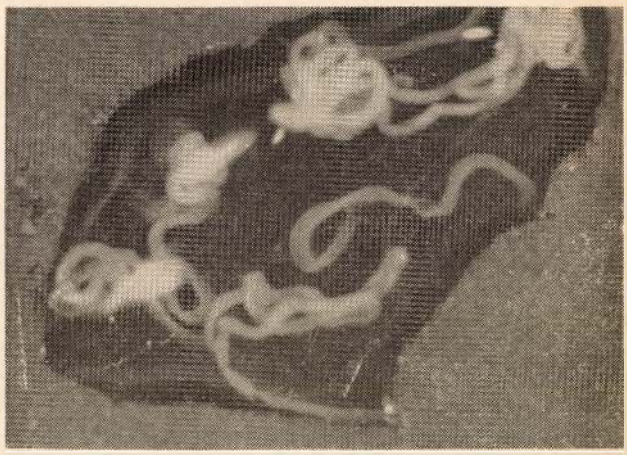
D. J., 21 éves férfibeteg 1961. III. 1-től V. 24-ig állott osztályunkon ápolás alatt. Felvétele előtt egy hónapon át rendelőintézeti szakrendelés kezelte scleritis o. s. diagnosissal.

Felvételi állapota: látásélesség mindkét szemén 5/5. Jobb szem ép, bal szemen ép védőszervek, enyhe vegyes izgalom. A szemrés területében nasalisan, a limbustól 4 mm-re félfillérnyi vörös, kiemelkedő, tonogen becseppentésre el nem halványodó képlet van a belső egyenes szemizom tapadása előtt. Pupilla kp.-nál tágabb, renyhébben reagál (tágított), mélyebb részek épek. Helyileg 2 × Scopolamin szemcseppet, 2 × Hydrocortison kenőcsöt adunk, 3 × 2 tabl. Istopyrint szedetünk. Gócvizsgálatokat végeztetünk. Ezek eredménye: belgyógyászat, rtg, EKG, fogászat, urológia negatív, a gégész tonsillitis chronicát állapított meg; gócnak minősítette, ectomiát javasolt, amit III. 7-én elvégeztettünk. Süllyedés 3 mm/ó, vizelet negatív, co. és társreactiók negatívak, qualitativ és quantitativ vérkép normális.



1. ábra.

III. 10-én a scleritises góc közepe gombostűfejnyi területen beolvadt. A Hydrocortison alkalmazását abbahagyjuk, naponta 2 × 10 perces Sollux kezelést kap. III. 11-én a beolvadt góc spontán megnyílik, belőle törmelékes genny ürül. A genny között néhány 8—14 mm hosszú, fehér, fonalszerű képlet van (l. 1. ábra). Ezeket laboratóriumi vizsgálatra küldjük. Laboratóriumi diagnosis: fonalféreg a Filariák családjából. III. 12-én újabb 14 mm hosszú féregrészt törülünk ki a scleritises csomóból. A további szaporodás megakadályozására III. 14-én műtétet végzünk: a féregágyat a körülvevő ép szövetben haladva eltávolítjuk, a belső egyenes szemizom tapadásának belső széléből is 2 mm-es csíkot kimetszünk, majd a féregágy egyenetlen alapján a sclerát félvastagságban lefejtve eltávolítjuk (I. 2. ábra). A



2. ábra.

hiány területét diathermiás gömbelektródával coaguláljuk, majd a szomszédságból vett kötőhártyából fedjük. Az eltávolított féregágyat szövettani vizsgálatra küldjük. A kórszövettani vizsgálat eredménye: laza rostos kötőszövetben gócos elrendeződésben lymphocytákból álló beszűrődés található, a beszűrődés néhol perivascularis jellegű. Egy területen az anyagban féreg átmetszete látható, az anyag széli részében kis mennyiségű harántcsíkolt izom található (Beregi dr.).

Kórházunk laboratóriumának (Hegedűs dr.) véleménye a féregről: filaria loa-loa, vagy valamelyik közeli rokona, dirofilaria imitis vagy repens. Prosecturánk véleményt kért Haranghy professzortól, a II. sz. Kórbonctani Intézetből, a féregágyból eltávolított féregről: a meghatározásra adott féreg dirofilaria repensnek felel meg, és valószínűleg azonos a *Babes* (1) által Budapestről leírt dirofilaria conjunctivae-val.

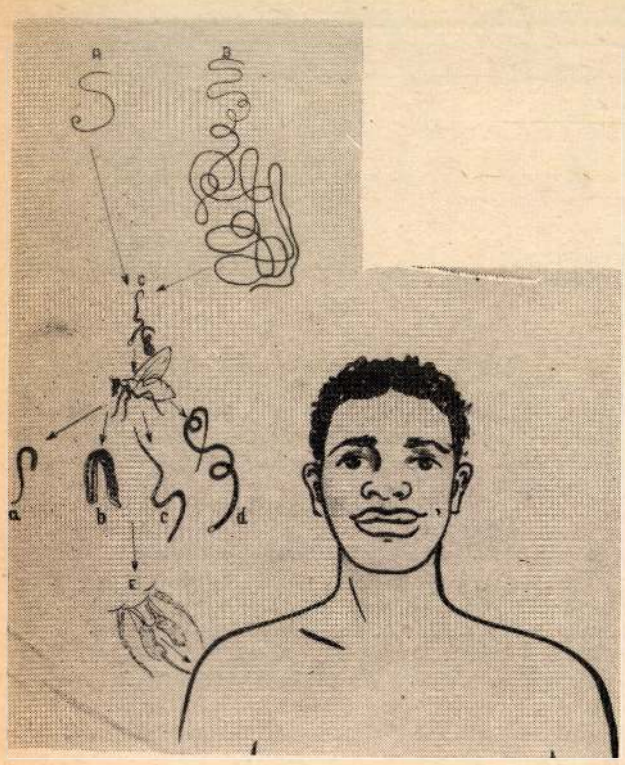
A műtét utáni sima sebgyógyulás után III. 20-án a varratokat eltávolítjuk. Az esetleges generalizálódás kimutatására másodnaponként vérkenetet vizsgáltatunk a déli órákban. III. 24-én a kenet pozitív eredményt adott. Emiatt általános kezelést kezdtünk, az OKI-val való megbeszélés alapján Hetrasan-t igényeltünk, annak megérkeztéig Chinin—Atebrin kúrát adtunk. III. 26-án bal oldalt a praeauricularis mirigy megduzzadt, fájdalmatlan; kimetszettük. Az elvégzett szövettani vizsgálat negatív. IV. 24. és V. 24. között Hetrasan per os kúrát

alkalmaztunk, allergiás jelenségek megelőzésére Suprastinnal adjuválva. Kúra közben V. 3. és V. 9. között enyhe icterus lépett fel. Az ismételten elvégzett májfunctiós próbák, vérkép és vizeletvizsgálatok közel normális eredményt mutattak, ezért a kúrát végig folytattuk. V. 24-én betegünk kúráját befejezte. Osztályunkról elbocsátottuk.

1961. szeptember hó során a negatív ellenőrzések ellenére ambulanter megismételtük a Hetrasan kúrát. Azóta is állandó ellenőrzésünk alatt áll. Az ellenőrzések során kórházunk laboratóriumában Hegedűs dr. főorvos vérkenetvizsgálatokat is végzett, melyek eredménye mindeddig ugyancsak negatív.

1963. I. 20-án végzett ellenőrzővizsgálatunk során a beteg állán békés környezetben lencsényi, kemény, a bőr színétől el nem térő, de annak nívójából kiemelkedő, azzal együttmozgatható csomót észleltünk. Kimetszettük: az elvégzett szövettani vizsgálat negatív volt.

A filariák ovovivipar trópusi paraziták. Legsűrűbben fertőzött Közép-Afrika, Dél-Amerika, a Kaukázusban és Dél-Európában szórványosan előfordulnak. Köztigazdával szaporodnak. Emberre pathogen alfajai között van a trópusi lábdagadás és az álomkór egyik okozója is. Szemtüneteket okozó fajtái a loa-loa, a dirofilaria repens és imitis. Leggyakrabban a loa-loa fordul elő; nevének synonimái: dirofilaria conjunctivae, filaria oculi, filaria oculi humani, filaria lacrimalis és filaria subconjunctivalis.



A = hím
B = nőstény
C = a nőstény által szült és az emberi coriumban tartózkodó lárva
a, b, c, d = fejlődési szakaszok a köztigazdában: (simulium damnosum)
E = a paraziták átvitele az emberre

Szemen való előfordulásáról a legelső adatot 1770-ből találjuk. *Mongin* (11) egy San Domingó-i néger kötőhártyája alól vett ki filariát. Járványtanát *Kreis* (9), *Craig* (6) és *Faust* (6), valamint *Pavlovckij* (12) parazitológiájában, továbbá *Bálint és mtsai* laboratóriumi diagnosticájában találjuk jól összefoglalva. *Kotlán* (8) a Magyarországon eddig előfordult és közölt filaria okozta megbetegedéseket foglalta össze.

Átvivő rovarok, vérszívó legyek és szúnyogok terjesztik (Culex, Aedes, Anopheles, Chrysops, Simulium és Tabanida fajták).

A terjedés útja (l. 3. ábra): a fertőzött ember vagy állat vérében levő lárvát, az ún. mikrofilariát vagy onchocerchát a rovar szúráskor felszívja. A felszívott lárva a rovar testében, mellizomzatában növekszik. Ha elérte a fertőzőképes kort, visszajut a rovar szájába, megtapad annak alsó ajkán, ahonnan a rovar szúrásakor ismét emberbe vagy állatba jut. A bejutás után a bőr alatti kötőszövetben megtapadva érett féreggé fejlődik. Az érett nőstény lerakja tojásszerű lárváit, az ezekből kikelő mikrofilariák a keringésbe jutnak, majd a fejbőrben, a szem környékén, a hát, a könyök, a comb mellső felszínén — általában napnak kitett helyeken — megakadva, kis csomókat képeznek. E csomókból a rovarok szúrással újra szétvihetik a fertőzést.

Az érett féreg kimutatása a bőrcsomókból kimetszéssel történhetik; trópusi intézetekben intracutan bőrpróbákat és complementkötési reactiókat is alkalmaznak kimutatásukra. A vérben keringő mikrofilariák diagnostisálása a malária plazmodiummal azonos módon történik.

A vérvétel legalkalmasabb időpontja a déli órákban van. *Budden* (4) feltételezi, hogy a szemtüneteket okozó filariák fototropok, szerinte a fénynek kitett bőrfelületen való megtapadásuknak és a keringésben a legvilágosabb déli órákban való megszaporodásuknak ez lenne a magyarázata.

Az egyes féregfajták identifikálására hosszuk, vastagságuk, fejvégi spiculumuk, az analis tájon levő dudorok, az ún. papillafegyverzet száma és elhelyezkedése, és cuticulumuk szerkezete alapján történhetik.

Az irodalomban az alábbi méreteket találjuk: az érett dirofilaria imitis hímje 12—18 cm, nősténye 25—30 cm hosszú, vastagságuk egyaránt 1 mm körüli. Az érett dirofilaria repens hímje 5—6 cm, nősténye 10—12 cm hosszú, vastagságuk ½ mm körüli. Az igen nagyszámú irodalomban változatos előfordulásukra találunk adatokat. Mások az érett férgek által okozott filariasis, és mások a mikrofilariák által létrehozott onchocerchosis tünetei. Filaria által létrehozott orbitalis cystát és szemhéjduzzanatot *Cincadze* (5), kötőhártya alatti csomót *Koroew* (7) közölt. Onchocerchosisról nagyon sok közlemény számol be. Annak fertőzött vidéken való elterjedésére jellemző, hogy *Snyders* (14) 1935-ben Belga-Kongó lakosságát vizsgálva egyes településeken 90%-os fertőzöttséget talált. Az egyes egyén ismételt fertőződése mellett bizonyít, hogy gyermekeken sokkal ritkábban fordul elő a megbetegedés, mint felnőtteken; az arány 1:7. *Stoll* (15) szerint Afri-

kában 1947-ben 13 millió filariával fertőzött egyén élt. *Veilleux és mtsai* (16) 1958-ban egy 37 382 lélekszámú település lakóit megvizsgálva, 14 333 fertőzöttet találtak.

Az onchocerchosis által előidézett szemtüneteket *Budden* (4) közleményei alapján foglaljuk összse. A tünetek: csomók a szemhéjban, szemhéjoedema, amely néha allergiás, ilyenkor nagy eosinophilia kíséri, conjunctivitis, phlyctaena, scleritis, pigmentálódó csomók képződése a limbusban. A mikrofilariák finom vonalas homályként a corneába is befúródhatnak. Előfordulnak a csarnokvízben és az iris pupillaris szélén is. Okozhatnak plasticus iritist praecipitatumokkal, secundaer glaucomát, iris atrophiát. Leírtak cataractát, a szemfenék hátsó pólusán oedemát, ez utóbbiból a későbbiekben chorioiditishez hasonló gócok alakultak ki. Retinalis érelzáródás és a chorioidea erek elzáródása révén kialakul az ún. tigroid funduskép, ami pigmentkicsapódás és secundaer sclerotizálódás következménye. Consecutiv látóideg atrophia is előfordulhat.

Rodger (13) tíz onchocerchosissal fertőzött szemet a szemhéjaktól kezdve sorozatos szövettani metszetekben dolgozott fel. Metszeteiben minden rétegben megtalálta a mikrofilariákat. A szemgolyóba való behatolásuk helyeként az elülső ciliaris erek táját, és a limbus felől, a Bowman-hártyán át, a corneán keresztül való befúródásukat találta.

Az említett nagy statisztikákban a filariával fertőzöttek 60—80%-ánál találtak szemtüneteket. A fertőzöttek kezelésére Pyperazin vagy diethyl-carbamasin készítményeket használnak. Az általunk használt Hetrasan is carbamasin származék; hatása biztosabb. Mellékhatásként gyakran okoznak albuminuriát, oedemát, dermatitist.

Betegünknél a fertőzés létrejöttére biztos adatunk nincs. Feltételezhető, hogy trópusi eredetű vihar fertőző rovart hozhatott, melynek szúrása okozhatta a megbetegedést, de a fertőzés másik útjaként hazai fertőzést is felvethetünk, ugyanis az Állategészségügyi Kutató Intézetből *Babos dr.* (2) főállatorvostól nyert szóbeli felvilágosítás szerint az intézet ismer hazai vérszívó rovarokon át keletkezett fertőzéseket kutyákon és vadon élő húsevőkön. Ezeknél a fertőző rovar leggyakrabban a bögöly vagy az anopheles.

Összefoglalás. Szerzők scleritis képében megjelenő filariasis esetét ismertetik. A féregtelep műtéti kiirtása és Chinin-Atebrin, majd egyszer ismételt Hetrasan kúra alkalmazására betegük gyógyult. Hat éve rendszeres ellenőrzésük alatt áll. Egyben rövid összefoglalását adják a kórkép előfordulásának, létrejöttének.

IRODALOM: 1. *Babes, V.:* Cit. Craig. — 2. *Babos S.:* szóbeli közlés. — 3. *Bálint P. és mtsai:* Klinikai laboratóriumi diagnosztika. Medicina. Budapest. 1962. — 4. *Budden, F. H.:* Brit. J. Ophth. 1962, *46*, 1. — 5. *Cincadze, V. P.:* Vestnyik Ophthalm. 1953, *32*, 28. — 6. *Craig, C. F.* and *Faust, E. C.:* Clinical Parasitology. Lea et Febiger. Philadelphia. 1957. — 7. *Koroew, P. M.:* Vesztnyik Ophthalm. 1954, *33*, 43. — 8. *Kotlán Á.:* Acta Vet. Hung. 1951, *I*, 69. — 9. *Kreis, H. A.:* Kompendium der Parasitischen Würmer im Menschen. Benno Schwabe et Co. Basel. 1947. — 10. *Mc.Lean, Ch. M.:* Brit. J. Ophthalm. 1959, *43*, 477. — 11. *Mongin:* Cit. Kreis. — 12. *Pavlovckij, E. N.:* Ucebnik parazitologii Cselobeka. Medgiz. 1951. — 13. *Rodger, F. C.:* Brit. J. Ophth. 1957, *42*, 21. — 14. *Snyders, L.:* Cit. Veilleux. — 15. *Stoll, N. R.:* Cit. Veilleux. — 16. *Veilleux, M., Le Breton Oliveau G., Aubry, M.:* Ophthalmologica (Basel). 1958, *136*, 190.; Arch. Ophth. 1958, *18*, 543.

Klinikák, kórházak, egészségügyi intézmények

röntgen-laboratóriumai részére 1968. január 1-én

RÖNTGEN-FOTOVEGYSZER

gyártmányaink árusítását megkezdtük.

„UNIFORT" röntgenhívók
tömény oldatok és vegyszeregység csomagok

„UNIFIX" röntgenfixálók
tömény oldatok és vegyszeregység csomagok

RÖNTGENHÍVÓ REGENERÁLÓK
tömény oldatok és vegyszeregység csomagok

„REANAL" Finomvegyszergyár Közületi Vegyszerboltok
Budapest, XIV. Telepes u. 53. * Veszprém, Schönherz Zoltán u. 10.

Fővárosi Árpád Kórház, Idegosztály (főorvos: Simonyi János dr.)

Fejfájás dehydráló kezelése a Lasix saluretícum-készítménnyel

Simonyi János dr. és Bálint Sándor dr.

Az alább ismertetett vizsgálatsorozat elméleti alapjául az irodalomban és a klinikai tapasztalatban szereplő azon felfogás szolgált, hogy az ún. vascularis fejfájások vasodilatatiós szakában szerepet játszik mind az agyi erek körüli, perivascularis, mind az agyállományban kialakuló oedema (1—4). Betegeinken ezért megfigyeltük, miként reagálnak rendszeres, intensiv dehydráló kezelésre. Vizsgálataink céljára kizárólag olyan betegeket választottunk ki, akik a már közismert — és az esetek nagyrészében jól bevált — Gynergen, Dihydroergotamin, Hydergin, Secadol, Peremin, Cofocain, stb. — kezelésre nem javultak.

Annak megállapítására, hogy az oedema csökkentése dehydrálás útján mennyire befolyásolja a már kialakult fejfájást és milyen mértékben előzhetjük meg ezzel a módszerrel a rohamokban jelentkező, illetve a permanens cephalalgiát, a per os diureticum adagolást tartottuk a legalkalmasabbnak. A Hoechst-gyár saluretícum készítményéről, a Lasix tablettáról többen (5—10) leírták, hogy kitűnő diureticus és oedemacsökkentő hatása van anélkül, hogy a só-folyadékháztartást lényegesen befolyásolná. Agyoedema-csökkentő hatását is ismertették (11) és egyikünknek módjában állt (14) agyműtéteknél „in situ", tehát szemellenőrzés mellett is regisztrálni ezt.

Az Árpád Kórház Idegosztályán, a kísérleti időszakban 50 cephalalgiás beteget részesítettünk per os Lasix kezelésben. Valamennyien másodnaponként 1 tablettát kaptak. A bevitt és kiürített napi folyadékmennyiséget rendszeresen regisztráltuk. Az 50 betegből 40-nél az oedemaképződéssel járó vascularis fejfájástípusok valamelyike szerepelt, a 10 tagú kontroll csoportban a cephalalgia agyi hypoxiából eredt (muscularis típus, pl. spondylosis cervicalisnál), vagy psychogen jellegű volt. A vascularis fejfájáscsoportban 36 nő és 4 férfi szerepelt, az 50 évet mindössze 3 beteg haladta meg, 60 felüli egy se volt. (A 40 beteg átlagos életkora 37 év.)

A kezelés időtartama, vagyis az adott tabletták összmennyisége általában az eredménytől függött. Teljes eredménytelenség, illetve igen mérsékelt eredmény esetében előbb hagytuk abba. Néhány esetben, amikor a hatást prompt bekövetkezett és a panaszok nem újultak ki, a jó effektus mellett is korán fejeztük be a kezelést, nehogy a dehydrálással feleslegesen terheljük a betegeket. A Lasix kezeléssel egyidejűleg nem adtunk más, kúraszerűen alkalmazott fejfájás elleni gyógyszert.

A therapiás effektus szerint mind a kísérleti, mind a controll csoportban három kategóriába soroltuk a betegeket. „Jó" eredménynek tekintettük, ha a fejfájás a diuresist követően lényegesen javult és a kezelés végére gyakorlatilag teljesen megszűnt; „közepes"-nek, ha átmenetileg észleltünk olyan javulást, amely a dehydráló kezeléssel összefügghetett, de ez a hatás sem eléggé intenzívnek, sem tartósnak nem bizonyult; „eredménytelen"-nek, ha értékelhető javulás nem következett be és gyógyszerváltoztatásra kényszerültünk.

Ilyenformán az alábbi eredményeket regisztrálhattuk:

	Jó	Közepes	Eredménytelen	Összes
Kísérleti csoport (Vascularis fejfájás)	26	12	2	40
Controll csoport (Muscularis, illetve psychogen fejfájás)	2	2	6	10
Összesen:	28	14	8	50

Esetenként vizsgálva anyagunkat kitűnik, hogy a vascularis fejfájások közül is legjobban a migrain típusúak reagáltak, ami szintén igazolja az oedemacsökkentő hatás jelentőségét. Leginkább az organikus idegbetegségekhez társuló vascularis fejfájásoknál oszlottak meg az eredmények, de teljes eredménytelenségről itt is csupán 2 betegnél győződhettünk meg. A controll csoporton belül az esetek több mint felében eredménytelen volt a dehydráló kezelés. Érdekes, hogy teljes eredménytelenség mutatkozott a psychogen fejfájásoknál (ezek egyéb therapiára se javultak lényegesen) a muscularis típusú fejfájások egy részében azonban közepes, sőt, jó eredményt is észlelhettünk. Ezt azzal magyarázzuk, hogy nem „tiszta" muscularis cephalalgia esetek voltak, hanem többé-kevésbé kombinálódtak vascularis elemekkel.

A gyógyszeresen okozott diuresis mennyisége és a therapiás effektus közt biztos összefüggést nem találtunk, de voltak olyan eseteink, amelyekben a bőséges diuresis és a jó eredményt kapcsolata kétségtelennek látszott. 3 esetben a szert típusos migrain roham közben adtuk, és a bőséges diuresis megindulásakor a fejfájás prompt megszűnt. Ezen betegek egyikén, roham előtt az arcon és a lábszárakon is megjelent az oedema, mely azután a fejfájással együtt megszűnt. Az organikus képekhez csatlakozó és szinte permanens panaszokat okozó vascularis fejfájásban szenvedő betegek is jobban érezték magukat a gyógyszeres napokon, mint a gyógyszermentes időszakban. Érdekes megfigyelésnek látszik, és az irodalmi adatoknak (4) is megfelel, hogy 2 olyan betegünknél, akiknek glaucomája is volt, a kezelés jó eredménnyel járt.

Megfigyeléseink alapján tehát leszögezhetjük, hogy az oedemaképzéssel járó, vascularis eredetű fejfájások esetében a dehydráló kezelés jó ered-

ménnyel járhat és főleg akkor indicalt, ha az ismert vasoconstrictor, histamin-desensibilizáló, illetve localis Cofocain kezelések nem nyújtottak kielégítő eredményt. Dehydrálásra ilyen esetekben a Lasix salureticum oralis adását tartjuk legcélszerűbbnek, mert ez a szer, kitűnő specifikus (dehydráló és oedemacsökkentő) hatása mellett a só-folyadékháztartást nem károsítja. Egyéb kellemetlen, vagy veszélyes mellékhatása nincs, ezért ambulanter, illetve otthoni kezelésben is alkalmazható.

Összefoglalás. Szerzők per os adott diureticummal (Lasix) dehydráltak kúraszerűen 40 vascularis fejfájásban és — kontrollképpen — 10 muscularis, illetve psychogen fejfájásban szenvedő beteget.

A vizsgálatokból kitűnt, hogy a localis oedemaképződéssel járó fejfájások zömmel jól vagy kielégítő módon reagáltak.

Figyelembe véve a per os Lasix kezelés (másodnaponként 1 tabletta) jó effectusát és veszélytelenségét, mind kórházi, mind ambuláns alkalmazását igen hasznosnak tartják, főként ott, ahol a vascularis fejfájásoknál eddig ismert vasoconstrictor kezelések, histamin desensibilisatio, localis Cofocain, stb. nem jártak kielégítő eredménnyel.

IRODALOM: 1. *Friedman, A. P.:* Med. Clin. N. Amer. 1964, *48*, 445. — 2. *Lehoczky T.—Halasy M.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 2088. — 3. *Halasy M.—Lehoczky T.:* A fejfájás. Gyak. Orv. Könyvt. Bp. 1956. — 4. *Elkind, A. H.—Friedman, A. P.:* New York. J. of Med. 1965, 1120, 1441, 1649. — 5. *Schirmeister, J.—Willmann, H.:* Klin. Wschr. 1964, *42*, 623. — 6. *Mann, M. et al.:* Zschr. Klin. Chem. 1964, *2*, 123. — 7. *Kleinfelder, H.:* Dtsch. med. Wschr. 1963, *88*, 1695. — 8. *Heiland, A. et al.:* Arzneimittel Forschung. 1964, *14*, 713. — 9. *Wölfner, K. W. et al.:* Münchner. med. Wschr. 1964, *106*, 1767. — 10. *Schnack, H.:* Wiener klin. Wschr. 1964, *76*, 236. — 11. *LASIX:* Ergebnisse des internazionalen Furosemid Symposions in Bad Homburg v. d. H. 1966, 98, 99. — 12. *Iványi J.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 2232. — 13. *Pálossy B.—Fedor J.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 1705. — 14. *Csatáry Z.—Simonyi J.:* Kézirat.

Felhívjuk

az egészségügyi intézmények figyelmét, hogy az OMKER által forgalomba hozott

Zeiss gyártmányú

különböző mikroszkópok és elektronmikroszkópok
garanciális javító szolgálatát
a FOTO OPTIKA KISIPARI SZÖVETKEZET látja el.

A szövetkezet a Zeiss mikroszkópok javítását garanciális időn belül térítésmentesen, garanciális időn túl térítés ellenében végzi.

A szövetkezet szerviz telepének címe:
Budapest, VIII., Üllői út 68. Telefon: 134-273.
A szövetkezet központjának címe:
Budapest, V., Kossuth Lajos u. 17. Telefon: 186-942.

ORVOSI MŰSZERKERESKEDELMI VÁLLALAT
FOTO OPTIKA KISIPARI SZÖVETKEZET

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

a NÉPEGÉSZSÉGÜGY-et

a Posta Központi Hírlap Irodánál Budapest, V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850

KAZUISZTIKA

Budapest Főváros III. ker. Tanács, Margit Kórház, Belgyógyászati Osztály (igazgató-főorvos: Balassa Sándor dr.) és Nőgyógyászati Osztály (főorvos: Kubinyi János dr.)

Meigs-syndroma

Elek Gábor dr. és Wágner Márta dr.

Solid petefészekdaganat, ascites és hydrothorax együttes előfordulását *Spiegelberg* (19) 1866-ban sectiós leleten, *Cullingworth* (3) élőben 1879-ben már leírta, az első, műtéttel gyógyított esetet pedig *Tait* (20) 1892-ben ismertette. A tünetegyüttest *Demons* (4, 5) 1900—1903 között behatóan tanulmányozta, és az ő prioritását maga *Meigs* is elismerte.

A syndroma ezután feledésbe merült, és csak *Meigs* és *Cass* (12) 1937-ben megjelent közleménye irányította rá újból a figyelmet. A leírt esetek nagy száma miatt *Meigs* (13) 1954-ben szükségesnek látta, hogy kritikailag értékelje az eseteket és meghatározza a nevéhez fűződő syndroma körlényegét. Szerinte Meigs-syndromáról csakis akkor beszélhetünk, ha a petefészekdaganat fibroma vagy fibromaszerű (thecoma, granulosasejt-daganat vagy Brenner-tumor), az ascites és a hydrothorax a daganat eltávolítása után pedig eltűnik és nem újul ki többé. A fenti feltételeknek az 1954-ig leírt 122 eset közül csak 84 felelt meg.

A magyar irodalomban eddig 7 valódi Meigs-syndromát ismertettek (21, 6, 7, 11, 16). A többi közölt eset myomához (1), ovarialis strumához (16), cystához (8), cystocarcinomához (21) társult, és így inkább *pseudo Meigs-syndromának* nevezhető.

A *klinikai tünetek* közül a fokozódó dyspnoe, a has növekedése és nem egyszer a cachexiát megközelítő lesoványodás a legjellemzőbbek. A beteg rendszerint polyserositis, decompensatio, májcirrhosis vagy malignus tumor gyanújával kerül belgyógyászati osztályra, és a petefészekdaganat — különösen, ha nem nagy — sokáig rejtve maradhat. Igen jellemző, hogy a hasi és mellkasi folyadékgyülem a tehermentesítő punctiók után gyorsan újraképződik.

Esetünk

R. A., 30 éves nőbeteget belgyógyászati osztályunk 1964. VIII. 14-én vette fel. Anamnesisében évek óta tartó haspuffadást, obstipatiót találtunk. Fél év alatt a beteg 8 kg-ot fogyott és az utóbbi hetekben nehézlégzésről, hasi fájdalmakról, fejfájásról panaszkodott. Menseszavar és terhesség nem volt.

Belgyógyászati status: kp. fejlett és táplált nőbeteg. A lábszáron és a sacrum táján oedema. A jobb tüdőfélben teljes tompulat kopogtatható ki, ugyanitt gyengült a légzés és a rekesz nem tér ki; bal oldalt érdes légzés. A szív balra másfél harántujjal haladja meg a medioclavicularis vonalat, a jobb oldalon a szívhatár nem kopogtatható ki, zörej nem hallható. *RR:* 160/110. Előredomborodó abdomen, hasi szervek az ascites miatt nem tapinthatók. Az alhasban a köldök fölé két harántujjal érő terimenagyobbodás. *Mellkas-rtg:* a bal rekesz igen magasan áll, kitér, sinusa szabad. A bal oldali tüdőmezők tiszták. A jobb rekesz nem differenciálható, az egész jobb mellkasfél, a csúcs keskeny csíkjának kivételével, egyneműen, intenzíven fedett. A középárnyék igen nagy fokban balra dislocalt (folyadék) *(1. ábra). Üres hasi felvétel:* a kismedence vetületében gyermekfőnyi lágyrészárnyék. A has majdnem homogenen árnyékolt. *EKG:* sinus rhythmus, jobbra deviált elektromos főtengely, lapos *T* hullámok. *Mellkaspunctio:* kétszeri punctióra 4600 ml szalmasárga folyadékot nyerünk. Fajsúlya: 1016, sok vvs., fvs., tenyésztése steril. *Labor.-leletek: vvs.:* 4 500 000; fvs.: 10 000; hgb.: 88%. vvs.-sülly.: 30 mm/óra. Qual. vérkép: st.: 1; se.: 60, ly.: 47; mo.: 2. Vizelet: fajsúly: 1020, alb.: ∅, pus.: nyomok, ubg.: fokozott, üledék: 1—2 fvs., 3—4 vvs., sok bact. Májfunctiós próbák negatívak; vércukor: 106 mg%.

1. ábra.

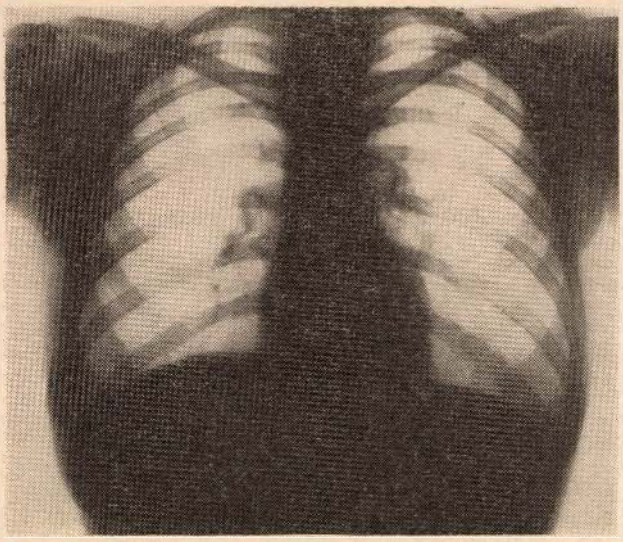
Nőgyógyászati status: Virgo intacta. Rectalisan a rendesnél kisebb méh felett gyermekfőnyi, solid, balottálható resistentiát tapintunk. A felsorolt leletek és vizsgálatok alapján Meigs-syndromát feltételezünk.

Strophantin előkészítésben VIII. 18-án laparotomia. A peritoneum megnyitásakor a hasban kb. 3 l-nyi savós folyadékot találunk; a bal oldalon, az ovarium helyén gyermekfőnyi, solid, mobilis tumor, egyik oldalán gyermektenyérnyi kráterszerű behúzódással. A jobb oldali ovarium jércetojásnyi, cystosusan elfajult; a méh infantilis. A megtekintéskor feltételezett malignitás miatt, és mert a jobb oldali petefészek sem ép, kétoldali adnexectomiát és uterusexstirpatiót végzünk és a csepleszt resecáljuk.

Szövettan (Káló dr. főorvos): *a)* normális nagyságú uterus, nyálkahártya vaskos, kissé szemölcsös. *Dg.:* méhbelhártya nagyfokú mirigyes túltengése; *b)* jércetojásnyi ovarium, metszlapján cseresznyényi bevérzett cysta, amely mellett több kisebb cysta is található. *Dg.:* degeneratio cystica ovarii; *c)* kötőszövetes tokban gyermekfőnyi, 1200 g súlyú, tömör tapintatú daganat. Egyik oldalán köldökszerű behúzódás, szélei megvastagodtak. Metszetében az ovarium szerkezete teljesen eltűnt és helyén diffusan burjánzó, igen sejtdús stromasejtek. A sejtek egyes helyeken polymorphismust, a magvak pedig hyperchromasiát mutatnak. *Dg.:* a daganat histológiai képe alapján sejtdús fibroma.

Néhány napos lázas periódus kivételével betegünk a műtét után zavartalanul gyógyult. Két napon át nagy mennyiségű vizeletet (4060 ml) ürített.

Mellkas-rtg: VIII. 26-án: tiszta tüdőmezők; a rekeszek kitérnek (2. ábra).



2. ábra.

A beteget roborálás után hazabocsátjuk. *Kontroll vizsgálat:* a beteg panaszmentes, hízott.

Megbeszélés

A Meigs-syndroma pathomechanismusa nem teljesen tisztázott. A kutatások az ascites keletkezését és a mellkasba jutásának okát igyekeztek felderíteni.

Az ascites keletkezésével kapcsolatban feltehető, hogy a daganat megvastagodott, nyirokerekkel dúsan ellátott tokja nyirokpangást okoz; ezzel *Sarkady* és *Weszely* (16) is egyetért. Minthogy a tumor igen különböző nagyságú lehet, compressiós hatása nem vehető számításba.

Az a megfigyelés, hogy az ascites kialakulásával egyidejűleg erősen fokozódik az adrenalin termelés (18), nem oknak, hanem inkább következménynek tekinthető.

Az ascitesnek a mellkasba jutásával kapcsolatban csak többé-kevésbé bizonyított feltételezésekre támaszkodhatunk. *Resinelli* (14) toxinhatást feltételez. Bebizonyított tény viszont, hogy a mellkasi, illetve hasi folyadékgyülemben toxint kimutatni nem lehetett. Lehetséges, hogy a toxikus hatás csak másodlagosan, a nyirokerek permeabilitásváltozásában nyilvánul meg.

Egyes szerzők hormonalis hatásra hivatkoznak. *Laumonier* (9) thecoma esetén sexualsteroidoknak tulajdonítja a hatást. A hormonmeghatározások nem támasztják alá az állítást, és különben is nehéz hormonalis okot feltételezni a syndromát főképpen kiváltó fibromák esetében.

1959-ben *Seeger* (17) a világirodalomban leközölt több mint 100 eset alapján már csak két, az alábbi szerzők által kísérletesen alátámasztott okot feltételez.

Lemon (10) a mellkas előzetes drainálása után nagy mennyiségű tust fecskendezett a hasüregbe. A mellkasba vezetett csövön keresztül azonnal megjelenő tusból rekeszdefectusra következtetett, és arra, hogy a beadott anyagot a negatív mellűri nyomás szívja fel a thoraxba. Az egyébként logikus következtetés ellen szól viszont, hogy a kórboncolással diagnostizált rekeszdefectusok száma lényegesen kisebb, mint az ascitesszel együttjáró hydrothorax.

Legvalószínűbbnek a *Courtice* és *Steinbeck* (2) kutatásai által felvetett nyirokér-teória látszik. Ők intraperitonealisan beadott plasmainjectio eseteiben az állat parasternalis nyirokereiből lymphaszivárgást észleltek. Ezek alapján a folyadék a tágult elvezető nyirokereken keresztül juthat a thoraxba (15).

Összefoglalás: Szerzők Meigs-syndromás esetükkel kapcsolatban tárgyalják annak történetét, tüneteit és pathomechanismusát.

IRODALOM: 1. *Burger K.:* Orv. Hetil. 1941, *85*, 317. — 2. *Courtice, F. C., Steinbeck, A. W.:* Austral. J. Exp. Biol. Med. Sci. 1951, *29*, 451. — 3. *Cullingworth, C. J.:* cit.: *Meigs:* Am. J. Obstet. Gynec. 1954, *67*, 962. — 4. *Demons, A.:* Bull. mém. Soc. chir. 1887, *3*, 771. — 5. *Demons, A.:* Rev. mens. de gynéc. obst. et paedit. Bourdeaux. 1903, *5*, 184. — 6. *Győry Gy.—Vécsei A.:* Magy. Nőorv. Lapja. 1957, *20*, 78. — 7. *Kehidai G.:* Orvostud. Közl. 1943, *4*, 305. — 8. *Kerekes E.—Méhes Gy.—Jakab L.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 551. — 9. *Laumonier, R.:* Kivonat Excerpta Med. 1957, *X*, 1326. — 10. *Lemon, W. S.:* Am. J. M. Sc. 1929, *178*, 536. — 11. *Lóránd S.:* Zbl. Gynäk. 1955, *31*, 1214. — 12. *Meigs, J. V.—Cass, J. W.:* Am. J. Obstet. Gynec. 1937, *33*, 249. — 13. *Meigs, J. V.:* Am. J. Obstet. Gynec. 1954, *67*, 962. — 14. *Resinelli, G.:* cit.: *Meigs:* Am. J. Obstet. Gynec. 1954, *67*, 962. — 15. *Rusznyák I.—Földi M.—Szabó Gy.:* A nyirokkeringés élet- és kórtana. Bp. Akadémiai Kiadó. 1956, 417. — 16. *Sarkady L.—Weszely E.:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 533. — 17. *Seeger, W.:* Münch. Wochenschr. 1959, *101*, 688. — 18. *Selye H.:* cit.: *Meigs:* Am. J. Obstet. Gynec. 1954, *67*, 962. — 19. *Spiegelberg, O.:* cit.: *Meigs:* Am. J. Obstet. Gynec. 1954, *67*, 962. — 20. *Tait, L.:* Medico-Chirurgical Transactions. London, 1892, *75*, 109. — 21. *Zsámbéky P.:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 529.

Marcali Járási Tanács Kórháza, Belgyógyászati Osztály (főorvos: Deák János dr.)

Bal pitvarba terjedő mediastinalis lymphosarcoma

Csonka Sándor dr.

A lymphosarcomát egyesek a reticulosarcomákhoz sorolják, mások önálló daganatnak tartják (5, 7).

Ez a nyirokszövetből kiinduló rosszindulatú daganat a nyirokcsomók megnagyobbodását okozza. Rendszerint bizonyos testtájék nyirokcsomóiban szinte egyszerre alakul ki. Aránylag gyakori az elülső gátorban is. Beszűrődés útján növekszik a szomszédos szervekbe.

Leggyakrabban 45—60 évesek között és főleg férfiakon fordul elő.

Szövettanilag nagy-, kis- és polymorphsejtes formáját különböztetik meg. Ha vérképeltérés is van, nehéz elkülöníteni a lymphoid leukaemiától (6, 10, 14, 15). Makroszkóposan puha és kemény típusát különítik el.

Áttételeket korán, elsősorban a nyirok- és véráram útján okoz. A visszerekbe is betörhet mint a vese hypernephromája és a csecsemők, kisgyermekek adenosarcomája, melyek a vena cava inferioron keresztül a jobb pitvarig is eljuthatnak, sőt, a keringés hirtelen megszakítása révén váratlan halált okozhatnak. Mindezek azonban elég ritkák (2, 5, 12).

A gátori daganatoknak egy része lymphosarcoma. *Barna* és *Sárközy* (3) 47 esetéből 7 volt szövettanilag különböző sarcoma. *Kerényi* (8) szerint a mediastinalis daganatoknak mintegy 10%-a rosszindulatú, ebben foglaltatnak a lymphosarcomák is. *Bacsa* és *Kiss* (1) 36 mellkasi sarcoma esete közül 5 volt lymphosarcoma. *Farádi* és *Gréczi* (4) esetében a gátori lymphosarcoma a pericardiumon keresztül a szívizomba tört és ennek élőben való felismerését az elülső fali infarctus EKG képe tette lehetővé.

A mediastinalis lymphosarcomák kiterjedése gyakran extrém fokú lehet (16). A klinikai tüneteket is, az általános daganat tünetek mellett, a compressio okozza. A lymphosarcoma szinte „befalazhatja" a szívet és a pericardiummal is összenőhet. A mediastinalis szervekre, a pericardium-zsákra és a szívre gyakorolt nyomás határozza meg a tüneteket is (11, 13).

Esetünk rövid ismertetése

D. J., 66 éves férfibeteget 1964. április 8-án vettük fel osztályunkra.

Kórelőzményében elmondja, hogy 3 hete már kis mozgásra is fullad. Keveset köhög, köpete alig van, fehér. Az utóbbi hónapokban 10 kg-ot soványodott. Étvágya nincs. Bal mellkasfelében felül fájdalmakat érez, melyek a bal vállába sugároznak. Két hete belgyógyászati szakrendelésen járt, ahol próbareggeli vizsgálatot végeztek és magasabb savértékeket találtak (44—48, 48—54, 46—50, 48—52). A mellkas átvilágításakor a jobb tüdőben néhány apró meszes gócot észleltek. A szív balra másfél ujjal megközelíti a mellkasszélt, a bal kamra megnagyobbodott. Az aorta kezdeti szakasza almányira körülírtan kitágult.

Elmondja még, hogy kb. $^3/_4$ éve sebészeti osztályon egy nagyobb nyirokcsomót távolítottak el a nyakából jobb oldalon (a szövettani vizsgálat eredménye: lymphadenitis chr. colli, rosszindulatúságra utaló elváltozást nem találtak).

Statusából kiemeljük: igen sovány férfi, bőre és a nyálkahártyák halványak, kisfokú bokatáji vizenyő észlelhető. A jobb supraclavicularis árokban kisdiónyi, nyomásra nem érzékeny, mobilis nyirokcsomók tapinthatók. A jobb fejbiccentő izom előtt 3 cm hosszú műtéti heg látható. Emphysemás mellkas, mélyen álló, renyhén mozgó rekeszek. Bal oldalon végig, a szívtompulattól el nem különíthető, oldalra a mellső axillaris vonalig érő masszív tompulat található, melynek megfelelően gyengült légzés hallható. Hátul érdes légzés, halk sípolások és a rekeszek felett közép- és apróhólyagú szörtyzörejek észlelhetők. A szívcsúcslökés nem tapintható. A szívhangok tompák, alig hallhatóak. A medioclavicularis vonalban halk diastolés zörej feltételezhető. Pulzus 96/perc, kp. telt, ritmusos. A vérnyomás 130/90. A has feszes, a máj alsó széle feltehetően 2 harántujjal meghaladja a jobb bordaívet.

Mellkas-átvilágítás: jobbra hajló skoliosis, a jobb rekesz egyenetlen kontúrú, renyhén mozog, a bal alig és paradox kitéréseket végez, sinusában kevés folyadék van. Jobb oldalt kemény gócok. Jobbra 2, balra 3 ujjal nagyobb cor bovinum mitrale. A jobb hilus szélesebb, tömöttebb, köteges, a bal a szívárnyéktól el nem választható. A szív jobb felső ívének magasságában kb. lúdtojásnyi ívelt kontúrú homogen árnyék helyezkedik el.

EKG: sinus tachycardia, jobb típus, magas, csúcsos P_{2-3}.

A laboratóriumi leletek közül a 115 mm/1 óra vörösvérsejt-süllyedést említjük. A fehérvérsejtszám 9400—8800 volt.

A felvételt követő negyedik napon a beteg hirtelen meghalt.

A klinikai kórisme: Tumor mediastini susp. Aneurysma aortae susp. Decomp. mitralis együttes vitium volt.

Boncolási leletéből kiemeljük: a felső és alsó elülső mediastinumot gyermekfejnyi, puha, metszlapján szürkésrózsaszínű, mállékony daganat tölti ki, mely a kis sorvadt szívet hátra nyomja. A tumor a bal pitvarral összekapaszkodott és a bal vena pulmonalis egyik ágába is betört. Abban végighaladva a bal pitvar üregét nagyrészt kitölti és a bal vénás szájadékba lóg. A bal pitvar falához csak a pulmonalis vénák beszájadzása körül tapad erősebben. Még megemlíthető bullosus emphysemája, aorta- és coronariasclerosisa és teljes testi leromlása.

A szövettani vizsgálat eredménye: a szövetdarabok egyforma képet adtak. Igen nagy területben elhaltak, viszont a magfestődést mutató területeken daganatszövet látszik, igen kevés, közepesen erezett stromával és daganatparenchymával, amelynek sejtjei kicsinyek és leginkább kis lymphocytákra emlékeztetnek, mindamellett azonban magváltozatossággal. A szöveti kép és a boncolási adatok egybevetése alapján lymphosarcomára kell gondolni (Prievara dr.).

Megbeszélés

Esetünk a mediastinumban elhelyezkedő, szövettanilag mikrocellularis lymphosarcoma volt. Makroszkóposan a puha típushoz tartozott, amit a szövettani kép is magyaráz. Kiindulási helye a mellkasi szervekkel való összekapaszkodása miatt már nem volt pontosan megállapítható, feltehetően gátori nyirokcsomó. A szövettani kép alapján a

thymus-eredet nem valószínű (9). Esetünk demonstrálja a lymphosarcoma azon tulajdonságát, hogy az ritkán a vénákba is betörhet, és azokban terjedhet tovább.

A bal pitvar golyóthrombusának vagy daganatainak beékelődése a bal vénás szájadékba ismertebb. Hasonlóan a hypernephromáknak a vénákban való előrehaladásáról, ritkán a jobb szívfélbe való betöréséről is vannak adataink (2, 5, 12). *Farádi* és *Gréczi* (4) esetében a mellső fali infarctus EKG képe tette lehetővé a gátori lymphosarcoma szívbe való betörésének felismerését. Saját esetünkben csupán a kisvérköri keringés akadályozottságára utaló EKG jelek voltak meg. Ezek a tumor elhelyezkedéséből, a vena pulmonalis keringésének beszűküléséből, a bal pitvar tumor okozta kitöltöttségéből következnek.

A rendelkezésünkre álló irodalom alapján hasonló eset leírásáról nincs tudomásunk.

Összefoglalás. A szerző olyan mediastinális lymphosarcoma esetét ismerteti, mely a vena pulmonalis egyik ágán keresztül a bal pitvarba terjedt és mint bal pitvari daganat a bal vénás szájadékba ékelődve hirtelen halált okozott.

IRODALOM: 1. *Bacsa S. és Kiss J.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 492. — 2. *Baló J.:* Kórbonctan II. Eü. Kiadó. Budapest. 1952, 40, 185, 311. — 3. *Barna L. és Sárközy K.:* Magy. Seb. 1957, *10*, 2—3, 75. — 4. *Farádi L. és Gréczi M.:* Orv. Hetil. 1954, *95*, 1437. — 5. *Haranghy L.:* A kórbonctan elemei. Medicina. Budapest. 1966, 288—291. — 6. *Hegglin, R.:* Differentialdiagnose innerer Krankheiten. Georg Thieme Verl. Stuttgart. 1959, 463. — 7. *Hetényi G.:* Részletes belgyógyászat. Medicina. Budapest. 1958, 402. — 8. *Kerényi I.:* Orvosképzés. 1966, XXXV. 2. 85. — 9. *Kiss I.:* Morph. és Igü. Orv. Szemle. 1961, 3. 207. — 10. *Magyar I.:* Belbetegségek elkülönítő diagnózisa. Medicina. Budapest. 1961, 629. — 11. *Mahaim, I.:* Les tumeurs et les polypes du coeur. Masson. Paris. 1945. cit. *Scherf, D. és Boyd, J. L.* — 12. *Romhányi Gy.:* A rosszindulatú daganatoknak általános pathomorphológiája. Onkológia I. Eü. Kiadó. Budapest. 1952. 96. — 13. *Scherf, D. és Boyd, J. L.:* Klinik und Therapie der Herzkrankheiten und der Gefässerkrankungen. Springer Verl. Wien. 1951, 273. — 14. *Schimkin, M. B. és mtsai:* Lymphosarcoma. Ann. Int. med. 1954, *40*, 1095. — 15. *Schulten, H.:* Lehrbuch der klinischen Hämathologie. Georg Thieme Verl. Stuttgart. 1953. 347. — 16. *Schwiegk, H. és Jores, A.:* Lehrbuch der Inneren Medizin. Springer Verl. Berlin—Göttingen—Heidelberg. 1949, *II*, 384.

Szeged Városi Tanács Kórháza, Urológiai Osztály (főorvos: Scultéty Sándor dr.) és SZOTE Röntgenklinika (igazgató: Szenes Tibor dr.)

Aspermia különleges esete

Scultéty Sándor dr. és Lélek Imre dr.

Aspermia névvel azt az állapotot jelöljük, amikor sem spermiumok, sem azok előalakjai, tehát spermatogenetikus elemek nincsenek az ejakulátumban. Ez a helyzet akkor áll elő, ha

1. az ondóutak mindkét oldalon elzártak;
2. mindkét here spermatogenetikus szövete teljesen atrophizált, vagy aplásiás.

Saját esetünkben ezen lehetőségektől eltérően ritka fejlődési rendellenesség-komplexum húzódott meg ezen egyedüli tünet mögött.

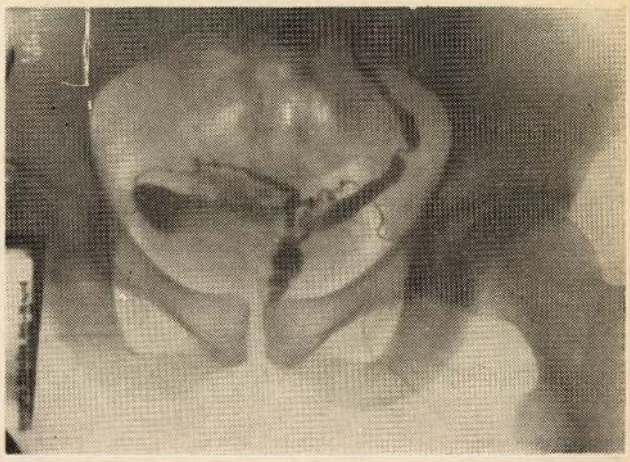
S. J., 26 éves olajfúró technikus házassága meddő volta miatt fordult orvoshoz. Ejakulátumának vizsgálatakor spermiumokat nem találtak. Emiatt endokrinológushoz került, aki herebiopsiát végeztetett, és mivel eltérést a szövettani vizsgálattal nem találtak (spermiogenesis megtartott, Leydig-sejtek csoportjai jól felismerhetők), a ductus deferensek elzáródásának gyanúja miatt urológushoz küldte.

Anamnesisében jelentősnek tartjuk rheumatoid arthritisét; duodenalis ulcus perforatiója miatt végzett műtéti beavatkozást, illetve később gyomorresectiót. Felvételét megelőzően pedig öt esztendővel baleset kapcsán medencetörést szenvedett. Panaszai nincsenek. Libido sexualis és potentia coeundi zavartalan. Az erőteljes fizikumú fiatalemberen fizikális vizsgálattal — a megelőző műtét nyomait nem számítva — eltérést nem találtunk. A külső nemi szervek részéről: a normálisan fejlett penisen hypospadiasis glandist találtunk; a belső nemi szervek vizsgálatakor a prostata bal lebenyét babnyi nagyságúnak, sorvadt konzisztenciájúnak tapintjuk.

Laboratóriumi leletei értékelhető eltérést nem mutatnak. Vérképe nem kóros, süllyedés 3 mm/h. Vizelete negatív, bakteriológiailag steril. Koch keresés negatív ismételten. A vesefunctiós próbák normális értéket adnak. Spermavizsgálat: kb. 2,5 ml normális küllemű ejakulátum, benne spermium nem látható, festett készítményben spermatogenetikus elemek nem észlelhetők. A medencecsontokon rtg-eltérés nem észlelhető.

Urethrocystographiánál a hólyag szabálytalan alakúnak mutatkozik, harántirányban megnyúlt, kontúrjai simák. A pars prostatica alsó szakasza tölcsérszerűen beszűkült. A colliculus seminalis nem látható. Üres vese felvételen a jobb vese normális alakú, nagyságú és helyzetű, bal oldalon veseárnyék nem látszik. Kiválasztásos urographia alkalmával jobb oldalon jó kiválasztódás, üregrendszer, ureter épnek látszik. Bal oldalon kiválasztódás 30 perc múlva sem észlelhető.

Vesiculographiát a ductus deferensek kipraeparálása útján végeztünk, mindkét oldalon 2—3 ml kontrasztanyagot fecskendeztünk be (1. kép).



Kitűnt, hogy a ductus deferens mindkét oldalon nem a hátulsó húgycsőbe, hanem a bal ureter legalsó részébe szájadzik be. A beszájadzásnál ampullárisan körülírt tágulat látható. A kontrasztanyag feltöltötte a bal ureter alsó harmadát is, amelynek alsó szakasza kifejezetten tágult, a kismedence területén kacsszerű megtöretést és erős szűkületet mutat. Az ureter felső szakasza nem ábrázolódott. Ondóhólyag csak jobb oldalon telődött fel, a normálisnál nagyobb méretű és a jobb ondóvezetéket fel és jobb felé dislocálja. Bal oldalon ondóhólyag nincsen.

A hólyagtükri képben ép nyálkahártyát találtunk. Jobb oldalon ép az ureterszáj, ritmusos, tiszta actiókat látunk. A bal oldali ureterszáj képe ettől eltérő, amennyiben nyálkahártya mérsékelten prolabált, actiókat nem mutat. Indigókiválasztás jobb oldalon normális, bal oldalon nem látható. Ureterkatéter nem vezethető fel.

A bal oldali vese aplasiájának gyanúja miatt angiographiát végzünk Seldinger módszerével: bal oldalon arteria renalist nem találtunk, veseárnyék egyáltalán nem látható.

Az ejakuláció után ürített vizelet centrifugátuma mikroszkóposan egyezik a vizelés előtt ürülő ejakulációs massza leletével, ondósejteket nem tartalmaz.

Ismertetett esetünkben tehát mindkét ductus deferens a bal oldali vakon végződő ureterbe nyílik. A bal vese és a bal ondóhólyag hiányzik, a prostata bal lebenye hypoplasiás, a penisen hypospadiasis glandis van. A spermiumok nyilvánvalóan a vakon végződő ureterbe kerülnek, ahol elpusztulnak. Az sem lehetetlen azonban, hogy a betegnek még egy fejlődési hibája van, nevezetesen az, hogy a mellékherében a ductus folytonossága hiányos, illetőleg nem alakult ki. Ejakuláció alkalmával pedig csak a prostata váladéka ürül.

Az ondóutakba szájadzó dystopiás ureternyílás kombinált urogenitális fejlődési rendellenesség. *Lucius* (1) 1963-ban megjelent tanulmányában, amelyben két saját esetét is ismerteti, összegyűjtötte a világirodalomban addig megjelent eseteket. Ebből kitűnik, hogy 80 hasonló jellegű közlés látott napvilágot. 54 alkalommal szájadzott az ureter az ondóhólyagba, 25 esetben a ductus deferensbe, illetve a ductus ejakulatoriusba. 21 esetben hiányzott az azonos oldali vese, 36 alkalommal hypoplasiás volt, hatszor állott fenn kettős vese, kétszer hydronephrosis, egyszer cystás, egyszer patkóvese. 66 esetben boncolás derített fényt a rendellenességre, míg klinikailag mindössze 14 esetet ismertek fel. A boncolt eseteknél a dystopiás ureterszájadékot csaknem mindig mellékleletként találták, a halái oka nem urológiai betegség volt. A klinikailag diagnosztizált betegek nagyobbik részénél egyáltalán nem jelentkeztek urológiai betegségre jellegzetes panaszok, kisebbik csoportjuknál pedig ezek sem tájékoztattak a megbetegedés lényege, vagy helye felől. A teendők — konzervatív vagy operatív — a klinikai képhez igazodnak. Okára nézve csak spekulációk állhatnak rendelkezésünkre.

Összefoglalás. Aspermia miatt vizsgált betegükön a szerzők kombinált urogenitális fejlődési rendellenességet találtak: mindkét ductus deferens a vakon végződő ureterbe nyílik; a bal vese és az ondóhólyag hiányzik; a prostata bal lebenye hypoplasiás; a penisen hypospadiasis glandis észlelhető. Az észlelt rendellenesség rendkívül ritka, a világirodalom 14 hasonló, klinikailag is bizonyított esetet tart nyilván.

IRODALOM: 1. *Lucius, G. F.:* Z. f. Urol. 1963, *56*, 89.

Az Orvosi Hetilap előfizetése 1968-ra

A papír és a nyomdai költségek 1968-ban változnak, melynek megfelelően a napilapok és folyóiratok előfizetési díjai is módosulnak. Ennek ellenére a Hetilap előfizetési díjtételei csupán olyfokban emelkednek, ami a lap bővülésének is megfelel. E szám előszavában a szerkesztőség a t. Olvasók tudomására hozta, hogy 1968. január 1-től kezdve a Hetilap terjedelme 16 hasábbal megnövekszik, ami a lap érdemi részének jelentős bővülése. A terjedelem megnövelésének többletköltségét azonban csak részben hárítjuk át az előfizetőkre, mert az előfizetési díj évente mindössze 36,— Ft-tal emelkedik.

Alább adunk helyet a Kiadóhivatal erre vonatkozó közlésének:

»Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI. Budapest V., József Nádor tér 1 sz.) közvetlenül, vagy csekkbefizetési lapon (csekkszámlaszám: egyéni 61.273 közületi 61.066), valamint átutalással a KHI. MNB. 8. sz. egyszámlájára. Előfizetési díj: havi 18,—. Példányonkénti eladási ár 4,50.

Egyes példányok beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zs. út 76. sz. alatti hírlapboltban.

Forgalomba került a magas vérnyomásban és érelmeszesedésben szenvedő cukorbetegek gyógyélelmezéséhez a magas magnézium-tartalmú

„DIVIROMA" szörp

Árusítják: gyógynövényszaküzletek, élelmiszerüzletek

Orvostovábbképző Intézet I. Sebészeti Tanszék, (tanszékvezető: Littmann Imre dr.)

Új szemlélet és új módszer az arteriás emboliák kezelésében

Löblovics Iván dr., Markos György dr. és Bodnár Endre dr.

Fogarty és mtsai (2) az 1960-as évek elején az arteriás embolectomiák eredménytelenségét vizsgálták. Megállapították: a rossz eredmények oka az, hogy a distalis arteriaszakaszban thrombusok maradtak. A szokásos embolectomia műtét (az embolus egyszerű eltávolítása) nem tette szabaddá a keringést. Erre korábban nem jöttek rá és csak szórványosan történtek kísérletek az erek aprólékos kitakarítására (2). A Fogarty munkacsoport különleges katétert szerkesztett, amivel még kis lumenű erekből is ki tudták mozdítani a véralvadékokat. Annyira leegyszerűsítették a műtétet és eredményeik annyira jók voltak, hogy 1964-ben a műtéti indicatiót is új alapokra helyezték (1). Eszerint többé nem az embolia fennállásának idejétől teszik függővé a műtét elvégzését, hanem a végtag életképességétől. Sok esetben több napja keletkezett emboliát operáltak meg teljes sikerrel. Az anticoaguláns kezelés, amit már a műtét előtt elkezdenek és a műtét után tovább folytatnak, még tovább javította eredményeiket (1, 3).

A Fogarty katéter igen vékony, 80 cm hosszú, flexibilis műanyagcső, amelynek végén felfújható gumiballon van. A katétert a legkönnyebben elérhető helyen (pl. arteria femoralis communis, arteria brachialis alsó szakasza) kis arteriotomiás nyíláson át vezetjük az érlumenbe. Könnyedén elcsúszik az embolus, illetve farokthrombus mellett. A katéter végére illesztett kis méretű fecskendővel folyadékot nyomunk a ballonba, majd a katétert visszahúzzuk. A ballon az érlument teljesen kitölti és kihozza az embolust, illetve farokthrombust.

Az aorta bifurcatióban, az arteria iliacák területén, vagy az arteria popliteában ülő embolus helyi érzéstelenítésben eltávolítható az arteria femoralis communison ejtett nyíláson át. A felső végtagon hasonló a helyzet: az arteria brachiális alsó harmadából az arteria subclaviától kezdve a tenyérig kitisztíthatók az arteriák.

A módszer fő előnye, hogy az embolectomia műtét kis, helyi érzéstelenítésben elvégezhető műtétté egyszerűsödött, ami a legsúlyosabb cardialis állapotban levő beteg számára sem jelent nagy megterhelést.

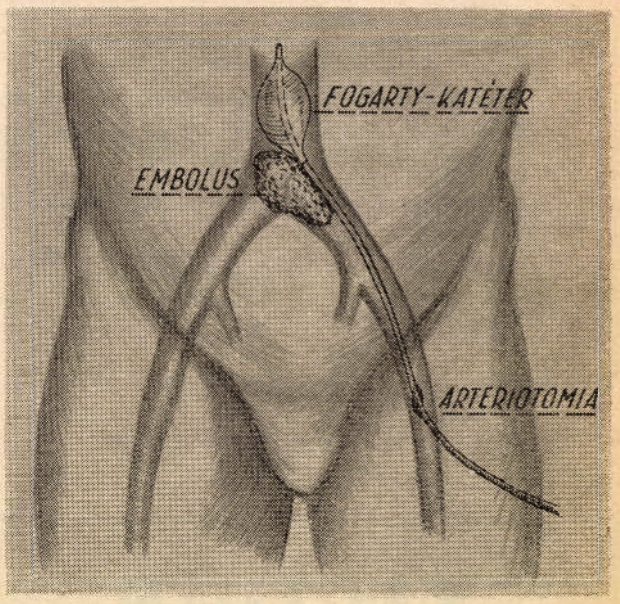
Az alábbiakban saját tapasztalatainkról szeretnénk beszámolni öt esetünk kapcsán.

1. M. J., 54 éves férfibeteg. 5 órás aortabifurcatio embolia. Kezdődő tüdőoedema. Az embolust az arteria femoralis communison át távolítottuk el. Az alsó végtagon minden pulsus tapinthatóvá vált.

2. M. I.-né, 44 éves nő. 4 órás arteria axillaris sinistra embolia. A kézen súlyos ischaemia jelei. Az arteria brachialis alsó szakaszán át távolítottuk el az embolust. A keringés teljesen rendeződött.

3. B. T.-né, 34 éves nő. Osztályunkon kapott arteria femoralis emboliát. Egy órán belül műtét: a jobb oldali femoralis villában megakadt embolust kis arteriotomiás nyíláson át távolítottuk el. A végtag keringése nem javult. Reoperatio 3 óra múlva. Az arteria femoralis communison át az arteria poplitea magasságából mogyorónyi embolust extrahálunk a Fogarty-katéterrel. Teljes gyógyulás.

4. R. Gy., 58 éves férfibeteg. Osztályunkon kap emboliát a bal oldalra beültetett femoro-poplitealis műanyag érprothesisbe. A prothesis feletti területen készítjük el az arteriotomiát. A Fogarty-katétert bevezetjük az érprothesisbe. Babnyi embolust és kb. 50 cm-es farokthrombust extrahálunk. A műtét után az arteria dorsalis pedis lüktetése tapinthatóvá vált.



1. ábra. Aorta bifurcatio embolectomia Fogarty-katéterrel az arteria femoralison át.

5. H. J., 64 éves férfibeteg. 12 napos embolia a bal arteria cubitalisban. A kézen súlyos ischaemia, teljes érzéskiesés, 4 × 4 cm-es bőrnecrosis. Az arteria brachialison ejtett nyíláson át távolítjuk el a mandulányi embolust és az alatta elhelyezkedő, kb. 20 cm-es farokthrombust. A radialis pulsus azonnal visszatér, pár óra múlva az érzészavar megszűnik, ujjait mozgatja.

Tapasztalataink igen jók. Mind az öt esetünkben teljes mértékben sikerült a végtag keringését helyreállítani, amit a jó perifériás pulsus és a teljes functionalis restitutio igazolt.

Összefoglalás. A szerzők ismertetik a Fogarty által ajánlott embolectomiás módszert, röviden rámutatnak annak előnyeire a hagyományos módszerekkel szemben. Ismertetik első öt esetüket. A vég-

tagok keringése mind az öt betegnél teljes mértékben helyreállt.

IRODALOM: 1. *Cranley, J. J., Krause, R. J., Strasser, E. S., Hafner, C. D., Fogarty, T. J.:* Surgery. 1964, *55*, 57. — 2. *Fogarty, T. J., Cranley, J. J., Krause, R. J., Strasser, E. S.:* Surg. Gynec. Obst. 1963, *116*, 241. — 3. *Fogarty, J. T., Cranley, J. J.:* Ann. Surg. 1965, *161*, 325. — 4. *Krause, R. J., Cranley, J. J., Strasser, E. S., Hafner, C. R., Fogarty, T. J.:* Surgery. 1966, *59*, 81.

A modern terápia mellett, mint gyógytényező nem hanyagolható el a

„Hévízi rádiumos iszapkompressz"

alkalmazása

A kompressz eredeti hévízi iszapot tartalmaz szárított állapotban. Az Országos Közegészségügyi Intézet és a M. Állami Földtani Intézet vizsgálatai szerint szerves, szervetlen és rádióaktív anyagokat tartalmaz.
A szervetlen anyagok (Na, Fe, K. Mg, S, Cl, J stb.) fokozzák a bőr duzzadó képességét és így lokálisan hyperaemiát és hyperlymphát idéznek elő. Ennek tulajdonítható fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő hatása.
A szerves anyagok (fehérje, cellulóze származékok, huminsav, bitumen) bőrizgatók, s részben oestrogen hatásúak, melyek mint biológiai stimulátorok hatnak.

INDIKÁCIÓI: arthritisek, arthrosisok, spondylosis, neuralgiák, myalgiák, bursitis, tendovaginitis stb. Post traumás maradványok kezelése.
Nem gyulladásos megbetegedéseknél a heveny szakban a gyulladásosoknál a subacut, de még inkább az idült állapotban lehet sikeresen használni.

SZTK terhére a szakrendelések minden megkötöttség nélkül rendelhetik.

A kompressz alkalmazásának előnye, hogy a betegnek nem kell a Hévízi Gyógyfürdőt felkeresni, hanem otthonában minden fáradtság nélkül használhatja és hogy egy kúrához, amely általában 25 pakolásból áll, egy kompressz elegendő.
A kompressz ötféle alakban van forgalomban, így számozás szerint az alábbi testrészekre applikálható:

1. sz. Hát, – váll, – felkar, – mell.
2. sz. Derék, – végtag.
3. sz. Lábfej, – boka (csizma).
4. sz. Kézfej, – csukló.
5. sz. Has (főleg gynekológiai területen).

EXACTHIN injekció 40/NE

Parenteralisan alkalmazható adrenocorticotrop hormon. Allergosisok, rheumás megbetegedések, hypophysis hypofunctio, és agranulocytosis kezelésére.

Társadalombiztosítás terhére csak fekvőbeteg-gyógyintézet vagy szakrendelés javaslata alapján, másolatos vényen kell rendelni.

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI
DOKUMENTÁCIÓS
SZOLGÁLAT

Szerkeszti az Országos Orvostudományi Könyvtár igazgatója
1968. 2. szám

Jan Evangelista Purkyně

Purkyně nevével minden medikus már tanulmányai elején találkozik, hiszen számos anatómiai képlet, sejtféleség ma is az ő nevét viseli. De azt már kevesebben tudják, hogy mint fiziológus is rendkívül eredményes munkát végzett és az önkísérletek egyik legkiválóbb és alig túlszárnyalt művelője volt. Ezeket az önkísérleteket nem annyira a heroitás, a halálveszedelem önkéntes vállalása jellemzi — mint a bakteriológiai kutatás önkísérletező hőseit és vértanúit —, hanem a bámulatos önmegfigyelés, önészlelés, ami a jelenkor kutatóit is néha csodálatba ejti. A magyar orvosi társadalom még kevésbé tájékozott arról, hogy milyen szerepe volt a cseh kulturális életben és elsősorban is a természettudományos irodalom nyelvi megújhodásában, illetőleg a cseh orvosi közélet kialakításában. S végül legkevésbé ismerik kapcsolatait a magyarsághoz, a magyar kultúrához és a magyar orvosi közélethez.

A cseh orvostörténeti kutatás már több évtizede foglalkozik *Purkyně* életének elmélyedt kutatásával és nagyon jellemző, hogy még születésének dátuma körül is komoly vita folyik. Az egyik legkiválóbb *Purkyně* kutató, *Kruta,* a brnói fiziológiai tanszék vezetője, 1787. december 18-át fogadja el, azonban sok életrajzban december 17. szerepel.

Purkyně apja *Dietrichstein* gróf uradalmában, Libochoviceban volt uradalmi tiszttartó. Itt született első gyermeke, *Jan* is. Édesapját korán elvesztette. A szülői otthonban sok cseh könyvvel ismerkedett meg és így német iskolái ellenére kora gyermekkorától kezdve a cseh kultúrközösséghez való tartozás érzése alakult ki benne. Az általános iskola elvégzése után bekerült a legrégibb cseh piarista gimnáziumba: Mikulovba. 1804-ben a rend noviciusa lett, az egyetemen nyelveket tanult, elsősorban olaszt és franciát. Ezenfelül ismerkedett a német filozófusok, főleg *Fichte* műveivel. Az eredmény: 1807-ben kilépett a rendből és gyalog tért haza édesanyjához, aki mint hithű katolikus nagyon vegyes érzelmekkel fogadta fia elhatározását.

Purkyně és az orvostudomány szerencséjére Prágában talált egy jómódú mecenást, akinek segítségével tovább tanulhatott előbb filozófiát, később azonban, már 24 éves korában, orvostanhallgató lett. 31 éves korában védte meg a disszertációját, és tanárai javaslatára — akik ismerték képességeit — már doktorátusának megszerzése előtt professzornak hívták a berlini katonai állatorvosi intézetbe.

Purkyně disszertációja: „Adatok a látás ismeretéhez szubjektív szempontból" több szempontból formabontó. Ugyanis a látással kapcsolatban a saját észleleteit írja le erősen *Goethe* hatása alatt és minthogy igen nehezen kifejezhető szubjektív árnyalatokról volt szó, német nyelven írta meg, mert úgy érezte, hogy a latin nyelv nem lenne alkalmas a finom árnyalatok érzékeltetésére. Ebben a művében már megnyilatkozott *Purkyně* különleges képessége az önmegfigyelésre.

Egy kevésbé ismert *Goethe* kutató, *Urzidil,* Prágában könyvet írt „Goethe és Csehország" címmel és művében részletesen foglalkozik *Goethe* és *Purkyně* kapcsolatával. Kétségtelen, hatottak rá *Goethe* színelméleti munkái. Ennek ellenére sehol sem utalt *Goethe*re. *Urzidil* szerint ennek az lehetett az oka, hogy *Goethe* tudományos elméletét akkoriban is erősen vitatták és így említése érzelmi síkra terelhette volna a disszertáció elbírálását. Másrészt *Purkyně* nem érezhette magát hivatottnak arra, hogy *Goethe* idézésével a költőnek természettudományos rangot adjon, illetve félt attól — talán joggal —, hogy *Goethe* nevének említésével annak teszi ki magát, hogy a disszertációját elutasítják. Egy weimari politikus feljegyzéseiben említi, hogy *Goethe* orrolt is nevének elhallgatásáért és az „Unart eines Prager Naturforschers" kifejezést használta, a munkáját pedig plágiumnak tartotta. Mindenesetre a disszertációt elfogadták. *Purkyně* kísérleteit sokan ellenőrizték és még 1917-ben — tehát száz év elteltével — is akadt kutató, aki a kísérleteket megismételte. Igazolta *Purkyně* eredményeit, de hangsúlyozta, hogy a kísérletek nagyon fáradságosak és szemrontók.

A doktorátus elnyerése után nem fogadta el a berlini meghívást, hanem 4 évig tanársegéd volt a prágai egyetem anatómiai tanszékén. *Rokitansky* szerint, aki azokban az években volt orvostanhallgató, nem foglalkozott túlzott lelkesedéssel a fiatalok anatómiai ismereteinek bővítésével, hanem ezekben az években azokkal a kulturális kérdésekkel foglalkozott, amelyek révén különleges hely illeti meg a cseh nép kultúrtörténelmében.

A múlt század húszas éveiben — tehát a Magyar Tudományos Akadémia születésének évében — a cseh hazafiak körében is elindult a mozgalom

Purkině — breslaui professzor korában.

cseh természettudományos művek kiadására és egy rendszeresen megjelenő cseh természettudományos folyóirat megindítására. Hosszas tervezgetés után végül is megjelent a folyóirat *Purkyně* javaslatára „Krok" címmel. A szó maga lépést jelent, azonban *Krok* a cseh őstörténelemnek is egy kimagasló alakja. A folyóirat első számának vezércikkét *Purkyně* írta.

Kísérletes kutatásai a további években is elsősorban önmegfigyelésen alapultak. Mások is próbálkoztak ezzel a módszerrel. A müncheni kortárs fiziológus, *Gruithuisen*, aki ugyancsak a saját magán észlelteket írta le, ezeket a kísérleteket heautognosiának nevezte. Miután a disszertációjában a látással kapcsolatban fellépő különleges szubjektív jelenségeket már leírta, most a szédüléssel kezdett foglalkozni. A kísérletezésnek érdekes módját választotta. Beült a prágai „Wurstli" körhintájába és így tanulmányozta, hogy mi történik, ha forgás közben a fejét különböző síkban tartja, vagy amikor hirtelen megáll a hinta. Ezek a munkák mesteri leírásokat tartalmaznak, azonban a szédülés problematikájának megoldását nem vitték lényegesen előbbre. Közben megpályázta a grázi és a pesti élettani tanszéket — sikertelenül.

A grázi és a pesti csalódás után porosz pártfogói segítségével hosszas huzavona után kinevezték a breslaui élettan tanszékre. Breslau ekkor Poroszországhoz tartozott és a kinevezések végső soron Berlinben dőltek el. Breslauban született meg a német egyetemek között az első önálló élettani tanszék, vezetője, *Bartels*, visszatért Marburgba, az ő tanszékét foglalta el *Purkyně*. Meghívásával kapcsolatban sokáig tartotta magát az az elképzelés, hogy *Goethe* járt közben az érdekében. Ezt azonban az újabb kutatás megcáfolta. Tény viszont, hogy Prágába hazatérőben meglátogatta *Goethe*t és két napot töltött Weimarban. Nagyon összebarátkoztak és 1825-ben *Goethe*nek ajánlotta második művét a látás élettanáról.

Purkyně első évei Boroszlóban elég nyomasztóak voltak. A kar nem tudta elfelejteni, hogy felülről erőszakolták az egyetemre és minden lehető módon kellemetlenkedtek. Ez azonban nem kedvetlenítette el. Lelkesen dolgozott habilitatiós munkáján, amely ismét a látás fiziológiájával foglalkozott. Ebben a munkában részletesen foglalkozik a fényreflexekkel és e műben már megtalálható a szemtükör gondolata, sőt, nyomokban talán *Gullstrand* 1911-ben közölt adatai is.

Az ujjlenyomat rajzolatával is foglalkozik és 9 csoportot különböztet meg. Ezek alapján a daktyloskopia szellemi őséül is sokan őt tekintik.

Purkyně prágai szédüléses kísérleteivel egyidejűleg a nagy francia természetkutatónak, *Flourens*nek is folytak alapvető kísérletei. *Purkyně* egy akkori tudományos folyóiratban ismertette *Flourens* könyvét. Breslaui működése első éveiben elsőként egyik disszertánsával *Flourens* kísérleteit ismételtette meg az agysérülések okozta különböző kiesések tisztázására. Ez a munkája azonban távolról sem keltett akkora feltűnést, mint a látás élettanával foglalkozó önkísérletek és ezért nem meglepő, hogy bár — elsősorban *Krauss* nevű munkatársa — jól bedolgozta magát a *Flourens* által ismertetett metodikába, mégis hirtelen abbahagyta ezirányú kísérleteit. Szerepet játszott ebben az is, hogy akkoriban az állatkísérletek valóban a viviszekciót jelentették és sok természettudós előbb-utóbb megsajnálta az állatokat és más kutatási irányt változtatott. Szerepe lehetett annak is, hogy lelkes tanítványa *H. Krauss*, aki ezeket a kísérleteket végezte, disszertációja megvédése után praxist nyitott és akkoriban igen nehéz volt kísérletes szakterületre fizetés nélkül tudományos munkatársat kapni. Fizetéses állás pedig nem állt rendelkezésre. Új témát kellett tehát választania, olyan témát, amely aszszisztencia és technikai berendezések nélkül is kutatható.

Így kezdett a tyúktojás szerkezetével foglalkozni. 22 tyúkot használt fel kísérleteihez és 3 hónap alatt készítette el a munkát, amely 1825-ben jelent meg. *Purkyně* nézetét a tojás sejtes szerkezetéről azonban az embriológusok megcáfolták.

Ugyancsak a boroszlói évek munkásságának a gyümölcse a növényi sejtekről írott értekezése. Ezt a munkát egy francia botanikus, *Mirbel* javaslatára a francia akadémia díjjal jutalmazta.

1832-ben hozzájut egy akkor modernnek számító mikroszkóphoz és a következő évek ennek a jegyében telnek el. Hihetetlen szorgalommal vizsgálódott. A haj szerkezetének pontos leírása, majd a csont szövettani képének részletes ismertetése ezen évek gyümölcse. A fog szerkezetét vizsgálva újból leírta a dentinben azokat a csatornácskákat, amelyeket *Leeuwenhoek* is látott, de azután feledésbe merültek. Az idegrendszerben is megfigyelt addig csak állatokban ismert szöveti elemeket és a kisagyban a kéreg nagy sejtjei ma is az ő nevét vi-

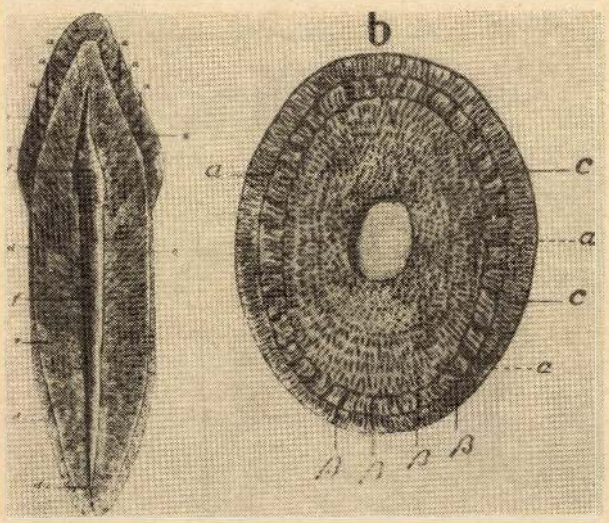
selik. Sokan úgy vélik, hogy a *Virchow*-féle sejtelméletnek is egyik szellemi őse *Purkyně*.

A boroszlói évek néhány további fontosabb felfedezése: megfigyelte, hogy a pepsin emésztés bizonyos savanyú vegyhatás mellett optimális. Megállapította azt is, hogy a hasnyálmirigy kivonatnak proteolytikus hatása van, amelyet az epe nem befolyásol. Maradandó értékűnek bizonyult azon megállapítása, amelyet *Valentin*nel együtt tett, hogy a csillómozgásoknak nincs összefüggése az idegrendszerrel.

Talán nem érdektelen annak megemlítése, hogy *Purkyně* igyekezett jobb kutatási lehetőséghez jutni és az anatómiai intézet rovására még néhány szobát biztosítani magának. *Ottó*, az anatómia professzora ez ellen tiltakozott és ebből hosszabb torzsalkodás származott, amely azzal végződött, hogy *Hegel* tanácsára *Purkyně* saját intézetet kért. Berlini pártfogói, és elsősorban későbbi apósa, *Rudolfi* professzor támogatásával ezt meg is kapta és ezzel német nyelvterületen ez volt az első önálló *kísérletes* fiziológiai intézet. Az 1839-ben megkapott intézeti helyiség — egy üresen álló kocsiszín volt.

*Purkyně*nek ekkor már szívügye az oktatás. Mint korábbi pedagógus, majd később filozófiát végzett akadémikus sokat foglalkoztatta a kérdés, hogyan lehetne a szükséges anyagot a hallgatóságban jól rögzíteni. A szemléletes oktatás hívének vallotta magát, amiben szerepet játszhatott, hogy első gyermekkori olvasmánya *Comenius* Orbis pictusa volt. Egy évvel a kinevezése után már az előadásait állatkísérletekkel kezdte szemléletesebbé tenni. Vérnyomást mért, vizsgálta a légzés mechanizmusát, megismételte *Galvani* kísérleteit a békacombbal és modelleket szerkesztett az előadott anyag vízuális rögzítésére. A protoplasma kifejezést ő használta először 1839-ben a sejt „substantia" megjelölésére. A kifejezést valószínűleg az egyházi latin nyelvből vette.

Purkyně érdemeit a histológiai technika kifejlesztésében a Horus hasábjain 1959-ben *Šajner* részletesen kifejtette, így ehelyütt csak annyit, hogy pl. ő vezette be a sublimatot és az alkoholt a szövettani technikába, valamint a sorozatmetszet vizsgálatot. A mikrotomot tökéletesítette. A festési technikában is sok eljárást módosított. A mésztartalmú szövetek, csontok, fogak dekalcinálásának lehetőségeit ő tárta fel. A mikromanipulátor gondolata is megjelenik írásaiban. Talán jelentéktelenebbnek tűnik, de mégis nagy fejlődést jelentett a maga idejében — ő vezette be a kanadabalzsamot a metszetek tartósításához.



Egy Purkyně-készítmény: dekalcinált fog hossz- és keresztmetszete. A képek 1836-ban a Krok-ban jelentek meg.

1851-ben e ház első emeletén nyílt meg Prágában az élettani intézet. Purkyně lakása a II. emeleten volt.

S végül még egy terület, amelyen *Purkyně* önvizsgálatai maradandó értékűnek bizonyultak.

Idézzük magát *Purkynět*.

„Amikor orvosi tanulmányaim harmadik évében jártam, Wawruch professzor előadást tartott a Materia medicáról. Ennek hatására elhatároztam, hogy különböző gyógyszereket majd magamon próbálok ki. Saját megfigyeléseim alapján állapítottam meg a lényeges eltérést az alkohol és az éter között. Ez utóbbi egész kellemes kábulattal ajándékozott meg.

Ezután az ópium került sorra. Ebből mintegy fél grant (1 gran = 1,77 gramm — a szerk.) vettem be alvás előtt. Ez azonban az én esetemben olyan rendkívüli vidámságot idézett elő, hogy éjfélig nem tudtam elaludni. A hatás egyébként még a következő napon is mutatkozott. Nagyobb adag — talán egy grannyi lehetett — kábultságot, féleszméletlenséget okozott, és még a harmadik napon is erős székrekedésem volt. Breslauban a későbbi évek folyamán az ópium más hatásait is megismertem, különösen azt, amely a kelleténél több bor fogyasztásából származó ittasságot mérsékli.

Amikor tanulmányaim negyedik évében kórházi gyakorlatot folytattam, ismét önkísérleteket végeztem. Hahnemann könyvein felbuzdulva — ame-

lyeket akkoriban a klinika igazgatója bocsátott rendelkezésemre — egyik reggel öt grannyi beléndek kivonatot vettem be. Nem éreztem semmiféle mámorító hatást, ezzel szemben rendkívül éhes lettem, és ezt a „hatást", amennyire erre visszaemlékezem, egy darabka komiszkenyérrel csillapítottam.

Rendkívül tanulságosak voltak számomra a kámforral végzett kísérletek. Amikor ebből egy grant bevettem, vallási révületbe estem. Egy másik alkalommal, amikor 10 gran kámfort vettem be, olyan megnövekedett izomerőt éreztem, hogy járkálás közben lábaimat magasra kellett emelgetnem.

Sok más önkísérletet is végeztem. Így egyszer higanykloridot vettem be — ezt az ismert higanypreparátumot —, amitől nyálömlést kaptam. Eközben azt figyeltem meg, hogy fogaim mintha megnőttek volna. Ez könnyen elképzelhető, mert a higanymérgezés rendkívül gyorsan mutatkozik a foghúson, mely begyullad, és ennek következtében lágyabb és lazább lesz.

Egy más alkalommal sós vizet ittam: ez iszonyú szomjúságot okozott, és megfigyeltem, hogy a bélműködésem gyengült és a karom felpuffadt. Ezek a tünetek azonban a kísérlet befejezése után hamarosan megszűntek. Az ismert szívgyógyszerrel, a digitalislevél kivonatával is kísérletet végeztem, hogy az ettől keletkező látási zavarokat tanulmányozhassam. Ezzel kapcsolatos megfigyeléseimet egy rajzokkal ellátott tudományos munkában ismertettem.

A nadragulyakivonat, amelyet ugyancsak kipróbáltam, kiszárította a számat és a torkomat. Olyan erősen csökkent a nyálképződés, hogy képtelen voltam a megrágott kenyérfalatot lenyelni."

Purkyně breslaui évei során — főleg a negyvenes évektől kezdve — több ízben megkísérelte, hogy visszajusson Prágába, de ez csak 1849-ben sikerült. Itt viszont elég hamar önálló intézethez jutott. Prágai évei a tudomány szempontjából kevésbé voltak eredményesek. Ezekben az években munkássága oroszlánrészét már a cseh kulturális életnek szenteli. Kezdetben Prágában is németül adott elő, de állandóan hangoztatta, hogy szükséges volna az elméleti szakok különválasztása német és cseh tagozatra. 1863-tól kezdve csehül adott elő és így is vizsgáztatott. Erre a prágai egyetem felállított egy második fiziológiai tanszéket, amelynek vezetésére Padovából hívták haza a német *Vintschgau* professzort. Állandóan sürgette a cseh egyetem felállítását, erre azután 1882-ben került sor.

1861-ben cseh tartományi képviselővé választották. (Ez nem azonos az országgyűléssel, inkább a mi korábbi megyegyűlésünkhöz hasonlítható.)

1862-ben megalapítja a cseh orvosok egyesületét és ugyanebben az évben megindul a cseh orvosi folyóirat. (Német nyelvű folyóirat több is jelent meg Prágában.)

1863-ban kezdi el működését a cseh medikus egyesület.

Purkyně szépirodalommal is foglalkozott, *Goethet* és *Schillert* fordított csehre. Ez a munkássága nem tetszett a cseh nacionalistáknak és 1859-ben, amikor *Purkyně* mint *Schiller* fordítója résztvett a Schiller-ünnepségeken és beszédet is mondott, a cseh egyetemi hallgatók ezt nagyon rossz néven vették.

Purkyně számos kitüntetésben részesült. 1868-ban, tehát amikor már igen aktív cseh közéleti tényező volt, kapta meg a Lipót rend lovagkeresztjét *I. Ferenc Józseftől*. A porosz királytól és az orosz cártól is kapott rendjeleket. A prágai egyetem filozófiai és a bécsi egyetem orvosi fakultásának díszdoktora. A magyar orvostársaság is tagjául választotta 1863-ban. Doktorrá avatásának 50-ik évfordulója alkalmával a boroszlói fakultás emlékérmet veretett és díszalbumban nyújtotta át összes művét. Több mint száz tudós társaság tagjául választotta; többek között a bécsi, a szentpétervári, a londoni Royal Society és a párizsi orvosi akadémia.

S végül néhány magyar vonatkozás:

50 éves korában kezdett magyarul tanulni és tanulása megkönnyítésére cseh—magyar szótárt állított össze. Hagyatékában 14 magyar könyvet találtak: *Jókai, Jósika, Kemény* és *Szigligeti* műveit. 1869. I. 28-án, tehát röviddel halála előtt az ő fordításában mutattak be Prágában egy *Szigligeti*-darabot, amely megbukott. Magyar költeményeket is fordított csehre. Részt vett a magyar orvosok és természettudósok 1865-i pozsonyi vándorgyülésén. A pozsonyi úttal kapcsolatban feljegyeztek egy kedves anekdotát. Hajókirándulásra vitték a kongresszus résztvevőit és *Purkyně* cilinderét a szél lesodorta. Egy magyar orvos oda adta a betyárkalapját és *Purkyně* azután ezzel a fejfedővel érkezett meg Prágába.

Pozsonyban egyébként nagy előadást tartott. Felajánlották az első előadás megtartását, azonban nem fogadta el. Úgy érezte, hogy az első előadásnak magyarul kell elhangzania.

Eredményekben gazdag életét 1869-ben fejezte be. Megemlékezésünk nem tart teljességre igényt. Célja az volt, hogy a magyar orvosok jobban megismerjék a legtiszteltebb cseh orvos: *Purkyně* életét.

Kenéz János dr.

Az egészségügy fejlődése a Lengyel Népköztársaságban

A Lengyel Népköztársaság gazdasági életének fellendülése, a nép anyagi és kulturális színvonalának jelentős emelkedése hozzájárult az egészségügyi fejlődéshez, amely minden szocialista országra jellemző elveken alapul — figyelembe véve Lengyelország eltérő vonásait és nemzeti sajátosságait.

A népi hatalom éveiben kialakított szocialista egészségügyi rendszer hozzáférhetővé tette az ország lakossága számára az orvosi ellátást. A háború előtti Lengyelországban 4,5 millió ember (azaz az ország lakosságának 14,1%-a) részesült orvosi ellátásban a társadalombiztosítás keretei között, ma több mint 20 millió (65%). A Lengyel Népköztársaságban bevezették a fertőző betegek, a tbc-s, a trachomás, az elmebetegek és a nemi betegek ingyenes orvosi ellátását függetlenül attól, hogy biz-

tosított-e az illető, vagy sem. Ingyenes orvosi ellátásban részesül minden egy éven aluli gyermek, terhes nő, tanuló is. A biztosítottak 70%-os kedvezménnyel, vagy térítés nélkül kapnak gyógyszert. A nyugdíjasok, a rokkantak és a tbc-s betegek nem fizetnek a gyógyszerekért. Ily módon (a biztosítottakkal együtt) az ország lakosságának legalább 85—90%-a részesül ingyenes orvosi ellátásban.

Lengyelország az egészségügy legfontosabb mutatói tekintetében a világ első országai között foglal helyet. Az összhalálozás a háborút megelőző évtizedekben 1000 lakosra számítva 17 volt. 1965-ben viszont 7,4. Az összhalálozás arányszáma jóval alacsonyabb Lengyelországban, mint az USA-ban, Franciaországban, Svédországban, Olaszországban, Csehszlovákiában, Magyarországon, Jugoszláviában, Bulgáriában, az átlagos életkor pedig 18 évvel meghosszabbodott, jenleg 68 év.

A népi hatalom évei alatt jelentősen csökkent a fertőző betegségek száma. 1945-höz viszonyítva a hastífusz morbiditása csaknem a 70-edére csökkent, a dyphtheria morbiditása a 40-edére. Míg 1958-ban 6090 poliomyelitis esetet tartottak nyilván, addig 1965-ben csupán 13 eset volt. A trachomás megbetegedések aránya 1960-ban a 70-ed része volt az 1952. évinek és 240-ed része a II. világháború előttinek. A syphilis morbiditás 1964-ben az 1948. évihez képest csaknem a 19-ed részre csökkent. Eredményes harc folyik a tuberculosis és más betegségek ellen.

A morbiditás és mortalitás strukturájában domináns helyet foglalnak el a szív-érrendszer betegségei, a rosszindulatú daganatok, vírusos betegségek, tuberculosis, amelyek leküzdése Lengyelország egészségügyének legfontosabb feladata. Megjegyzendő, hogy jóllehet, a cardio-vascularis betegségek és malignus tumorok okozta mortalitás sok országban emelkedett, Lengyelországban alacsonyabb, mint az USA-ban, Franciaországban, Angliában, NSZK-ban, Svédországban.

A háború előtti Lengyelország rendkívüli orvoshiánnyal küzdött, a háború alatt pedig az orvosok száma a felére csökkent. Ezért a népi hatalom megteremtése után döntő jelentőségre tett szert a szakemberképzés és a tudományos egészségügyi bázis megteremtése. Sokévi munka eredményeként az egészségügyi szakkáderképzés problémája lényegében megoldódott.

Lengyelország lakosságának egészségügyi szakkáder-ellátottsága (10 000 lakosra)

	1938	1950	1955	1960	1965
Orvosok	3,7	3,7	6,7	9,3	12,6
Fogorvosok	1,1	0,9	2,5	3,1	3,6
Diplomás gyógyszerészek	1,1	1,5	2,3	2,7	3,2
Felcserek	0,4	0,3	2,0	2,2	1,8
Ápolónők		3,7	8,1	13,3	17,8
Szülésznők	2,7	2,8	2,8	3,1	3,4

Lengyelországban a lakosság orvosokkal való ellátottsága 1938-hoz viszonyítva több mint a háromszorosára, ápolónőkkel való ellátottsága pedig több mint tízszeresére emelkedett. 1970 végére az orvosok száma 46 000 lesz (13 orvos 10 000 lakosra).

A felsőfokú szakképzettséggel rendelkező egészségügyi káderekет az ország 10 orvostudományi főiskoláján képezik, amelyek keretében 10 általános orvosi, 8 stomatológiai, 7 gyógyszerészeti és 2 pediátriai fakultás működik. Az orvosképzés időtartama 6 év. 1951 óta évente több mint 2000 orvost képeznek ki az orvostudományi főiskolákon. Az egészségügyi és társadalombiztosítási minisztérium jelenleg célszerűnek véli az orvosképzés ütemének bizonyosfokú csökkentését, ez már folyamatban is van. Most minden erőt az oktatás színvonalának emelésére és arra kell fordítani, hogy az orvos mentesüljön azoktól a munkáktól, amelyek nem tartoznak a feladatkörébe.

A felvételi vizsga formáiról és a felvétel módjáról széles körű vita folyik. Az 1964—65-ös oktatási évben több orvostudományi főiskolán bevezették a felvételi vizsgák új formáját: figyelembe vették a középiskolai tanulmányi eredményt, az iskola által adott jellemzést, valamint a felvételi bizottságnak a jelentkezővel folytatott beszélgetésének eredményét. A lodzi Orvostudományi Egyetemen a jelentkezők kétszakaszos felvételi vizsgát tettek. Az első szakaszban írásban vizsgáztak fizikából, kémiából, biológiából, a másodikban beszélgettek a jelölttel. Azokat, akiknek nem sikerült az írásbeli vizsgájuk, nem hívták be beszélgetésre. 1965-ben az összes orvostudományi főiskolán bevezették a felvételi vizsga egységes elveit.

Lengyelországban jelenleg a végzős orvosokat nem irányítják munkahelyekre. Az ország orvosi állásainak száma megfelel az orvosok számának, az egyetemről kikerülő orvosnak jogában áll betölteni bármelyik szabad státust. Az orvosok elosztásának ez a rendszere már 3 éve érvényben van és teljes mértékben bevált. E rendszer következtében a helyi szervek érdekeltebbek lettek abban, hogy megteremtsék az orvosok számára a szükséges feltételeket.

A 6 éves oktatási időszak után 2 évet kell kórházi gyakorlaton tölteni. A diploma megszerzését követő gyakorlat célja a fiatal szakember előkészítése hivatásának önálló ellátására. Minden kórháznak, ahol az orvosok gyakorló idejüket töltik, kidolgozott programja és munkaterve van a fiatal orvosok szakképzettségének fejlesztésére.

Az orvosok szakképesítési rendszere az önkéntességen alapul. I. és II. fokú szakorvosi címeket rendszeresítettek, amelyeket a megfelelő (elméleti és gyakorlati) vizsgák letétele után nyernek el. Az I. fokú szakorvos címének elnyeréséhez 3 évig meghatározott terv alapján kell foglalkozni az anyaggal. A vizsga bizottság előtt zajlik le, a bizottság tagjai között van az illető orvos vezetője (patronálója) is. A vizsgáztató bizottság összetétele: egy központi, vagy helytartósági szakorvos (elnök), a helytartósági egészségügyi osztály küldötte, a Lengyel Orvostársaság és a tudományos szakorvosi társaság képviselői. A II. fokú szakorvosokat az Orvostovábbképző Intézet képezi valamennyi, többek között a kutató intézetek bevonásával. A széles körű

orvosi tudás megszerzésén kívül a szakosítás előírja az I. fokú szakorvosok számára egy, a II. fokú szakorvosok számára két idegen nyelv elsajátítását. A II. fokú szakorvosképzés ideje 3—4 év, kivéve az egészségügyi szervezést és az idegsebészetet, amelyek egyfokozatúak, éspedig az egészségügyi szervezésből 3 év, az idegsebészetből 5 év időtartammal. A szakképesítés fokától függ az, hogy az orvos milyen állást tölthet be. Például csak II. fokú szakorvos tölthet be osztályvezetői állást. Az I. fokú szakorvosok 10% fizetéspótlékot kapnak, a II. fokú szakorvosok 20%-ot, ez ösztönzést ad a szakképzettség megszerzésére.

1965-ben 22 594 szakorvos volt az országban, ami az összes orvosok 55,3%-át jelenti. Az orvosok szűk szakmákban való szétforgácsolódásának megakadályozására bevezették az általános gyakorló orvosi szakorvosságot is.

Az egészségügyi középkáderképzés 12 szakmából 298 egészségügyi iskolán folyik, amelyekben az 1965/66-os oktatási évben 41 708 tanuló volt. Ezen kívül a Lengyel Vöröskeresztnek több mint 40 iskola áll rendelkezésére, amelyekben az 1964/65-ös oktatási évben 4016 tanulót tartottak számon. Mindezek az iskolák 3 típusba sorolhatók: 1. állami egészségügyi iskolák 2 éves oktatási időtartammal, érettségizettek számára, 2. egészségügyi líceumok 5 éves oktatási idővel általános iskolát végzettek számára, 3. alapfokú (tömeges) egészségügyi iskolák kétéves oktatási időtartammal általános iskolát végzettek számára.

A városi lakosok egészségügyi ellátását nem egyesített típusú intézmények végzik, vagyis nem vezették be a kórház-poliklinikai rendszert. A poliklinikák a területi elv alapján működnek. Egy-egy kerülethez átlag 30 000 lakos tartozik. A kórházon kívüli ellátást nyújtó intézetekhez poliklinikák és egészségügyi központok tartoznak.

A körzeti rendelők általános ellátást nyújtanak, általános tanácsadó szolgálatot végeznek a felnőttek, a nők és gyermekek számára (egészséges és beteg gyermekek), közegészségügyi-járványügyi állomás, fogászati rendelő, kerületi szakrendelő tartozik hozzájuk. A helytartóságok szakrendelő intézeteket szerveztek. A szakrendelő intézetbe a körzeti orvos utalja a betegeket. Tekintettel arra, hogy a kórházon kívüli ellátás hozzáférhetővé vált az egész lakosság számára, az ingyenes orvosi ellátásra jogosult lakosok száma állandóan emelkedik, megértek a feltételek a kórházon kívüli intézmények hálózatának gyors bővítésére és az általuk foglalkoztatott egészségügyi állomány létszámának növelésére.

Kísérletképpen olyan rendszert vezettek be, hogy a páciens a körzeti rendelőben dolgozó orvosok közül szabadon választhat. Kiderült, hogy a lakosságnak mindössze 5%-a részesítette előnyben a saját körzeti orvosát.

A lakosság orvosi ellátásában szerepet játszik a magánpraxis, azonban ahhoz, hogy egy orvos magángyakorlatot folytasson, állami gyógyintézetben kell dolgoznia.

Az orvosok magánpraxisát az egészségügyi és társadalombiztosítási minisztérium ellenőrzi. Jelenleg Lengyelország orvosainak 29%-a folytat kisebb-nagyobb mértékben magángyakorlatot. Ennek szabályozása céljából orvosi szövetkezeteket (kooperációkat) szerveznek, a vizit ára 30—40 złoty, ebből 60—70%-ot kap az orvos, a többi a helyiség bérleti díját, stb. fedezi. (A szövetkezetek a körzeti rendelő helyiségeit bérelik — a munkaidő befejezése után.)

A fekvőbeteg-ellátás a körzeti és kerületi, városi, helytartósági kórházakban és klinikákon történik, amelyek az orvostudományi főiskolák közvetlen ellenőrzése alá tartoznak, valamint egyes tudományos kutató intézetek mellett működő kórházakban.

A kórházi hálózat fejlesztésének adatait az alábbi táblázat tartalmazza.

A kórházi intézmények száma Lengyelországban 1950—1965 között

	1950	1960	1965
Kórház	516	654	671
ebből elmekórház	15	27	28
Szülőotthon	250	812	733
Tbc szanatórium	83	86	76
Idegszanatórium	2	3	4
Gyermekszanatórium	23	22	22

Különös figyelmet fordítanak típustervek alapján nagy kórházak építésére. Lengyelországban a kórházak nagyobb része (36,1%) 201—500 ágyas, második helyen állnak (33,9%) a 101—200 ágyas kórházak, majd következnek a 100 ágyon aluli kórházak. A kis befogadóképességű kórházak száma évről évre csökken.

A kórházi (többek között elmegyógyászati) ágyakkal való ellátottság a következő: 10 000 lakosra 60 ágy jut, szemben az 1938. évivel, amikor 20,1 ágy volt az arány. 1961 és 1965 között a kórházi ágyak száma 18 000-rel nőtt, azaz évente több mint 3000 új ágy kezdte meg működését. Az utóbbi 5 évben az elmeintézeti ágyak száma 3,5 ezerrel gyarapodott. A psychés betegek számára általános kórházakban is szerveznek külön osztályokat. Az ágyalapból az első helyen áll a sebészet (19,1%), másodikon a psychiátria (17,8%), harmadikon a belgyógyászat (16,1%), negyediken a szülészet-nőgyógyászat (12,2%), ezt követik a gyermekgyógyászati, tbc-s fertőző betegek részére fenntartott ágyak. 1964-ben egy orvosra 10,2 ágy jutott, egy ápolónőre 27,6. A kórházi ellátás elveinek korszerűsítésére irányuló kísérletek most vannak folyamatban.

A falusi lakosság egészségügyi alapellátását egészségügyi központok, az orvos-, felcser-, ápolónő- és szülészeti állomások, továbbá szülőotthonok és betegszobák (parasztházakban) végzik. A falusi lakosság természetesen igénybe veheti a városi egészségügyi intézmények által nyújtott gyógyító-megelőző ellátást. A falusi egészségügyi központban rendszerint egy általános orvos, egy fogorvos,

egy fogászati asszisztens, egy körzeti szülésznő és egy ápolónő dolgozik. Az egészségügyi központ tulajdonképpen ambulancia típusú gyógyító intézmény, amelynek feladata a falusi orvosi körzet (5—6000 fő) területén élő lakosság ellátása. Mostanában az egészségügyi központokat típustervek alapján építik: az épület földszintjén két orvosi rendelő, egy kezelő helyiség, az adminisztráció (betegfelvétel) és a gyógyszertár van.

A falusi egészségügyi intézmények fejlesztéséről az alábbi táblázat ad képet.

A falusi egészségügyi intézmények hálózatának fejlődése a Lengyel Népköztársaságban 1960—1965 között

	1960	1963	1965
Egészségügyi központ	1318	1547	1784
Orvos-, felcser- és ápolónő állomás	1861	1694	1486
Szülésznő állomások	1597	1238	1115
Szülőotthon (városban és falun)	812	795	733
Falusi betegszobák	56	97	39

Az utóbbi években meggyorsult az egészségügyi központok építése. Míg 1962-ben 28 új egészségügyi központot adtak át rendeltetésének, addig 1965-ben 177-et. A falusi egészségügy soronkövetkező feladata az, hogy 1971 végéig 1400 új egészségügyi központot létesítsenek, azaz évente 230 objektumnak kell felépülnie. Erre a célra 1700 millió złotyt irányoztak elő.

A falun működő állami egészségügyi intézmények mellett a helyi szervek kezdeményezésére ún. egészségügyi szövetkezeteket létesítenek, amelyekben a lakosság megszabott összegért veheti igénybe az orvos segítségét, a szövetkezet tagjai viszont kedvezményben részesülnek.

Az egészségügyi szövetkezetek anyagi fedezetét a tagdíjak, a gyógykezelésért és az orvosi vizsgálatért fizetett összegek és az állami támogatás képezi. A típus egészségügyi szövetkezetek helyiségei: orvosi és fogorvosi rendelő, kezelőhelyiség, adminisztráció és laboratórium. Néhány szövetkezeti intézményben van röntgen és gyógyszertár is. Az egészségügyi ellátáért kiszabott díj nem nagy és a szövetkezeti tagok 25%-os kedvezményt kapnak a kórházi ápolás költségeiből is. Az egészségügyi szövetkezetek hozzájárulnak a falusi lakosság gyógyító-megelőző ellátási igényeinek teljesebb kielégítéséhez. 1965 I. negyedében 215 egészségügyi szövetkezet látta el a falusi lakosság mintegy 10%-át.

A Lengyel Munkáspárt IV. kongresszusa (1964-ben) külön foglalkozott a falusi egészségügyi hálózat fejlesztésével, többek között az egészségügyi szövetkezetek létesítése útján. A falusi egészségügyi intézmények építésére az egészségügyi célokra szánt összegnek mintegy negyedrészét fordítják. A kongresszus foglalkozott az orvosok elhelyezkedési problémájával is. A falusi egészségügyi szolgálat fejlesztési programját két szakaszban valósítják meg (1966—1971), egy orvosra 5000, a második szakaszban pedig 3000 falusi lakos jut. Minden egészségügyi központban 2 orvos, 2 fogorvos, 2 fogászati asszisztens és 3 ápolónő lesz.

Lengyelországban az ipari munkások egészségügyi ellátásának rendszere sajátosan alakult. Az üzemi egészségügy legfejlettebb szervezési formái a vállalatok mellett működő poliklinikák, az üzemközi poliklinikák és munkaegészségügyi rendelések. Az összes iparági munkás ellátását célzó helytartósági szakrendelőn kívül egyes helytartóságokban működnek speciális szakrendelők bizonyos iparágakban dolgozók, pl. bányászok, kohászok, stb. ellátására. A helytartósági üzemi szakrendelőkben szervezési-módszertani és tanácsadó osztály működik, amelyek a foglalkozási ártalmakkal foglalkoznak, továbbá több rendelés az egyes foglalkozásoknak megfelelően. 1958-ban a munkaegészségügyet önálló szakmának ismerték el. Az orvostudomány ezen ágában bevezették a szakképesítést, ami még a legfejlettebb országokban sem valósult meg. A munkaegészségügy problémáit 5 tudományos kutató intézet dolgozza fel.

1964-ben az üzemi egészségügy rendszerében 2165 szakrendelő működött. 1965-ben az üzemi egészségügyi intézményekben 4412 orvost, 1784 fogorvost és 776 stomatológus szakorvost foglalkoztattak.

A Lengyel Népköztársaság szocialista egészségügyi rendszere megteremtette a legjobb lehetőségeket a lakosság magas színvonalú orvosi ellátásához és biztosítja a tudományos vívmányok legészszerűbb alkalmazását a betegségek megelőzése és gyógyítása terén.

A háborút követő időszakban a lengyel egészségügy nagy sikereket könyvelhetett el. A következő időszakban az a feladat áll a lengyel egészségügy előtt, hogy tovább erősítse anyagi-technikai bázisát és jelentős mértékben fejlessze az orvosi ellátást.

Ja. A. Indulszkij és Ja. D. Pogorelov cikke nyomán,
Szovetszkoe Zdravoohranenie

KONGRESSZUSOK

Szimpozium a levegőszennyeződésről

Az EVSZ európai regionális irodájának szervezésében november 6—10. között Prágában szimpoziumot tartottak a levegőszennyeződés kérdéseiről. A szimpoziumon 18 ország képviselői vettek részt. A fő témák a következők voltak: 1. A levegőszennyeződés fő forrásai és természete Európában; 2. a mintavétel és a szennyeződés mértékének megbecsülése; 3. a levegőszennyeződés közvetlen egészségkárosító hatásai, ezen belül elsősorban a szénmonoxid eloszlása és jelentősége, a tüdőt izgató anyagok összetétele és hatásmódja, valamint a levegőszennyeződés vizsgálatára szolgáló korszerű laboratóriumi és epidemiológiai technika; 4. a levegőszennyeződés hosszú távra szóló egészségügyi hatása, az ezzel kapcsolatos statisztikai és epidemiológiai kutatások értékelése; 5. nemzetközi irányelvek és normatívák kidolgozásának lehetősége a levegőszennyeződésre vonatkozóan.

Szimpozium az autóbalesetek humán faktorairól

Az EVSZ európai regionális szervezetének rendezésében október 16—20. között Rómában szimpoziumot rendeztek az autóbalesetek aggasztó gyakorisága miatt. Európában a 45 éven felüli lakosság körében a balesetek kerültek a haláloki statisztika első helyére, a baleseteknek pedig a fele közlekedési baleset. Az autóbalesetek okozta halálozás a legnagyobb Ausztriában és az NSZK-ban, a legalacsonyabb Bulgáriában és Lengyelországban. Százezer lakosra számítva a halálozási adatok 1963-ban a férfiakra és (zárójelben) a nőkre vonatkozóan: Ausztria 40,6 (10,3); NSZK 40,4 (10, 3); Olaszország 36,6 (8,3); Svájc 35,5 (10,3); Franciaország 32,5 (9,7); Finnország 31,8 (9,9); Belgium 29,9 (7,6); Dánia 26,3 (9,6); Hollandia 26,6 (6,9); Svédország 24,7 (8,8); Csehszlovákia 24,3 (5,5); Skócia 21,6 (7,2); Anglia és Wales 20,1 (7,3); Portugália 19,3 (4,1); Észak-Írország 18,3 (6,9); Norvégia 17,1 (5,0); Magyarország 15,9 (3,0); Görögország 12,9 (33); Lengyelország 10,6 (2,3) és Bulgária 9,0 (2,3).

A szimpoziumon elsősorban a gépkocsivezetők vezetői képességeivel foglalkoztak normális és speciális körülmények között, a gépkocsik baleseteket okozó technikai problémái egy másik értekezlet tárgykörét képezik majd. A megtárgyalt főbb problémák a következők voltak: a vezetési szokások elemzése; a vezetés lélektana; a belgyógyászati betegségek befolyása a vezetőképességre; szemészeti problémák; a vezetők kiválasztásának belgyógyászati és lélektani módszerei; gyógyszerek, kábítószerek és a vezetés.

WHO Bulletin

* * *

A mellkasi betegségek X. nemzetközi kongresszusa

A kongresszust Washingtonban rendezik 1968. október 4—8. között. Az előzetes jelentés szerint nagy érdeklődésre lehet számítani, mintegy 2000 orvos vesz majd részt a kongresszuson. Eddig 144 előadást jelentettek be és a következő szimpoziumok megrendezésére kerül sor: asymptomás coronaria betegség; sarcoidosis; a cardiovascularis betegségek cineangiográfiás vizsgálatának technikája; bronchiális keringés; a mellkasi szervek foglalkozási betegségei; orvos-biológiai műszerek.

A szimpoziumokon kívül 18 kerekasztal megbeszélést terveznek, továbbá filmbemutatókat és tájékoztató konferenciákat. Részletes információt ad: American College of Chest Physicians, 112 East Chestnut Street, Chicago, Illinois 60611, USA.

* * *

Nemzetközi gyógyszer szimpozium

A zsíranyagcserét befolyásoló gyógyszerekről rendezett III. nemzetközi szimpozium 1968. szeptember 3—5. között lesz Milanóban. E tárgykörből harmadévenként rendez szimpoziumot a milánói egyetem Pharmacológiai és Therapeuticai Intézete az International Society for Biochemical Pharmacology és az olaszországi arteriosclerosis egyesület közreműködésével.

A szimpoziumon a következő témákról tartanak külön üléseket: az FFA mobilizálásában szerepet játszó gyógyszerek; a trygliceridekre ható gyógyszerek; a koleszterin és az epesav anyagcseréjére ható szerek; a vérsavó lipoproteinjeire ható gyógyszerek; a szövetekben tárolódó zsírra és az elhízásra ható szerek; általános témák.

Részletesebb tájékoztatást ad: Miss Hasel J. Prain, Secretary to the Organizing Committee, Institute of Pharmacology. Via A. del Sarto 21, 20129 Milano.

A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

Használható mumpsz vakcina. A Merck-gyár USA-ban működő kutatóintézetében 97%-ban hatásos mumpsz vakcinát készítettek élő vírusból. Két év alatt 16 000 gyermek kapott az oltóanyagból, az említett 97%-os eredmény a gyermekeken végzett kísérletsorozatra vonatkozik. A felnőttek esetében a vakcina 93%-ban adott védettséget. A kutatók szerint a gyermekek vakcinálását egyéves korukban kell elvégezni. Az eddigi tapasztalatok szerint az ellenanyag szint két év alatt nem csökkent.

A Medicare költségei. A tavaly nyáron bevezetett öregkori biztosítás, a Medicare költségei az első évben 3,2 milliárd dollárra rúgtak. Több mint 6800 kórházban 5 millió esetben vettek fel beteget a Medicare terhére. A biztosítás 19 millió embert érint, közülük minden ötödik igénybevette a kórházat. Az átlagos napi kórházi költség 46 dollár, az egy betegre eső kórházi számla végösszege átlag 600 dollár volt. A II. világháború óta a Medicare jelenti a legnagyobb, az USA által egészségügyre fordított kiadást.

Egy érdekes mellékhatás. A metronidazolt régóta használják trichomonas fertőzések leküzdésére (a megfelelő hazai készítmény neve: Klion). Brazíliában egy súlyos alkoholistát is ezzel a szerrel kezeltek. Nagy meglepetésre a beteg felesége azt közölte a kezelőorvossal, hogy amióta a férje a gyógyszert szedte, leszokott az ivásról. Egyszerűen képtelen volt alkoholt fogyasztani és a gyógyszer szedésének befejezése után sem kívánja már az italt. Ez az eset Rio de Janeiróban történt, ahol ezek után további 25 krónikus alkoholistán próbálták ki a metronidazol ilyen mellékhatását — 18 esetben teljes sikerrel. Lehetséges tehát, hogy hatásos szert nyerünk az alkoholizmus elleni küzdelemben az érdekes mellékhatás megfigyelése következtében.

Néhány adat a lábgombásodásról. Köztudomású, hogy a lábgombásodás napjainkban igen gyakori és hogy a fertőzés fő forrása az uszodák, fürdők lábrácsai, padlózata. Nem csodálkozhatunk tehát, ha egy nyugatberlini tömeges vizsgálat megállapította: a sportolók közül az úszók 34,8%-a szenved dermatomykosisban, a többi sportoló 23,6%-ban. Az azonos korcsoportú kontroll személyek között az arány csak 12% volt.

Kevesen tudják. Alain Calmat műkorcsolyázó világbajnokot és többszörös európabajnokot sokan ismerik — a tv képernyőjéről. De kevesen tudják, hogy a híres korcsolyabajnok — orvos. Nemrégiben sikerrel tette le az „Interne des Hôpitaux de Paris" képesítés elnyerését jelentő nehéz vizsgát. Calmat 26 éves.

Az öregek revíziója. A gerontológia fejlődésével, a a szűrő- és ellenőrző vizsgálatok kiterjedésével és szakszerűbbé válásával egyre csökken a száz évesnél öregebbek száma, minthogy egy részükről kiderül, hogy a becslésszerű adatok tévesek. A Szovjetunióban nyolc évvel ezelőtt például 28 000 száz évesnél idősebb embert tartottak nyilván, ma csak 22 000-et. Az USA-ban 1960-ban még 10 326 száz évesnél idősebb szerepelt a nyilvántartásokban, a tavaly bevezetett öregségi biztosítás alkalmával végzett felülvizsgálat ezt a számot mintegy 3700-ra csökkentette.

Újra látható a neandervölgyi koponyatető. A származástani bizonyítékok és leletek között előkelő helyet foglal el az a koponyatető, amelyet 1856-ban Fuhlrott talált meg és írt le. A neandervölgyi koponyacsontot múzeumban helyezték el és látható is volt — 30 évvel ezelőttig. Akkor biztonságba helyezték és csak most állították ki újra a bonni Rajnai Múzeumban, maximális védőintézkedések és -berendezések alkalmazásával.

Folyóiratreferátumok

Orvostudomány

A klinikai shock-állapot intenzív tanulmányozása és kezelése. Hardaway, R. M. et al. (Division of Surgery, Walter Reed Army Institute of Research, Washington): J. Amer. Med. Ass. 1967, *199*, 779—790.

1965 végén kutatóegységet hoztak létre a Walter Reed Kórházban szelektált „refrakter", nem primer cardiogen shockos betegek kezelésére és vizsgálatára. Refrakternek nevezték a shockot, ha az bármi okból keletkezett, a hagyományos therapiára (iv. folyadék, oxigén, vasoconstrictor, stb.) nem javult az eredeti osztályon. A speciális „shock-egységen" minden szükséges felszerelést és laboratóriumi lehetőséget biztosítottak és igen kiterjedt haemodinamikai, haematologiai, anyagcsere- és respiratiós vizsgálatokat végeztek. Egyszerre egy beteget vettek fel a kórház különböző osztályairól. 19 beteg kezelése során gyűjtött tapasztalataikból vonnak le néhány általánosítható következtetést.

1. Az adaequat folyadékbevitel 19-ből 14 esetben hatásos volt. Az „adaequat" volumen a normálisnál lényegesen többnek bizonyult, s az iv. folyadékbevitelt addig folytatták, míg az artériás vérnyomás, a vizeletmennyiség és a laktát szint normalizálódott, vagy pedig a centrális vénás nyomás felemelkedett. (Az arteria pulmonalis nyomását is mérték, mely a centrális vénás nyomásnál érzékenyebb.) A szükséges folyadékmennyiség a becsült volumenhiányt általában erősen meghaladta, és néhány óra alatt 8—12 litert tett ki. Az alkalmazott folyadék legnagyobb része sóoldat volt, de a hiányok szerint szerepelt vér, dextrán, human albumin, hydrocarbonat és egyéb is. Úgy látták, hogy vérre csak a normális vörösvérsejtmennyiség eléréséig van szükség, a shockos keringési zavar rendezésére azonban jelentős hypervolaemiára. Ennek elérésére azért célszerűbb nem vért adni, mert egyéb oldatoktól könnyebben szabadul meg a szervezet, amikor a shock-állapot rendeződése után már nincs rá szükség.

2. Erre a therapiára nem szűnt meg a shockos keringési zavar 19-ből 5 esetben. Ezeknek a betegeknek phenoxybenzamint adtak, s közülük 4 drámai gyorsasággal javult. Hangsúlyozzák, hogy a vasodilatator szer adása előtt megfelelően fel kell tölteni az érpályát. Az értágító szernek káros hatását nem észlelték. A beteg átvételekor az addig más osztályon alkalmazott pressor therapiát mindig abbahagyták, ez sem okozott zavart. *Az érszűkítő anyagok alkalmazását shockban károsnak tartják.*

3. Az artériás vér oxigéntartalma gyakran extrém alacsony volt, és azonnali beavatkozást igényelt: nasalisan vagy maszkon át adott oxigén, de gyakrabban tracheotomia vagy intubálás és respirátorkezelés volt szükséges. A betegek egyharmadánál a shock fő oka volt a respiratiós elégtelenség, s a meghalt 9 beteg közül nyolcnál volt ez a fő halálok. A haemodinamikai zavart minden esetben tudták rendezni, a respiratiós zavart nem: acut tüdőelégtelenségről, „shock-tüdőről" lehet beszélni (pangás, vérzés, oedema, capillaris thrombusképződés).

4. Mindegyik betegnél találtak véralvadási zavart. Mindig több véralvadási faktor zavara szerepelt, ami gyakran csak laboratóriumi módszerekkel észlelhető, ritkán okoz klinikai vérzést. Friss vér vagy plazma rendezi az alvadási zavarokat.

5. Antibiotikumok adása, gennyedés sebészi feltárása fontos.

6. Egyéb rendszabályok kevésbé fontosnak bizonyultak: digitalist adtak, de látványos hatása nem volt. Oliguriában mannitoltól nem láttak eredményt. Nem láttak hatást nagy, pharmacologiai adagban adott steroidtól sem. Betegeik között nem volt primer cardiogen shockos, ezek kezeléséről nem nyilatkoznak.

Giacinto Miklós dr.

☆

Az isoproterenol, egy inotrop hatású értágító szer előnyei endotoxin-shockban. Siegel, J. H., Fabian, M. (Dept. of Surgery, Albert Einstein Coll. of Med., New York): J. Amer. Med. Ass. 1967, *200*, 696—704.

A coli endotoxin közvetlenül csökkenti a szívizomzat kontraktilitását és a veseműködést, s az endotoxin által előidézett fokozott catecholamin termelődés is pathogenetikai szerepet játszik az endotoxin shockban. Meglevő vese- és májműködési zavar nagymértékben fokozza a septikus shock mortalitását.

Kísérletes vizsgálataik során az endotoxin és különböző gyógyszerek közvetlen és reflexes hatását vizsgálták a szívizom kontraktilitására és a vese vascularis ellenállására. Az inotrop hatású szerek közül noradrenalin, angiotensin, acetylstrophantidin és isoproterenol, a nem inotrop érszűkítő szerek közül methoxamin szerepelt a vizsgálatokban. Kutyákon szimultán mérték a szívizom kontraktilitását és a veseartériák ellenállását. (A metodikát részletesen leírják.)

A coli endotoxin denervatio után csökkentette a szívizom kontraktilitását. Acetylstrophantidin, noradrenalin, angiotensin és isoproterenol ezt helyreállította, methoxamin nem. Az endotoxin közvetlenül és a reflexes vasoconstrictio előidézésével is a veseerek ellenállásának növekedéséhez és a vizeletelválasztás csökkenéséhez vezetett. Ezután adott noradrenalin fokozta a veseartériák nyomását, de nem növelte a vizeletelválasztást.

Az inotrop és nem inotrop érszűkítő szerek hatását összehasonlítva endotoxin shockban: az inotrop érszűkítő angiotensin mérsékelt kontraktilitásnövelés mellett emelte az artériás vérnyomást és fokozta a veseerek ellenállását; a nem inotrop, pusztán érszűkítő methoxamin az artériás vérnyomás és a veseerek ellenállásának növelése mellett csökkentette a szívizom kontraktilitását.

Az érszűkítő és értágító szerek összehasonlítása: endotoxin után adott isoproterenol tovább csökkentette ugyan az artériás vérnyomást, de jelentősen növelte a szívizom kontraktilitását és csökkentette a veseerek ellenállását, kivédve így az endotoxin közvetlen érszűkítő hatását és artériás hypotensiv effektusának reflexes hatását is. Noradrenalin ugyanúgy növelte a kontraktilitást, mint az isoproterenol, de egyidejűleg emelte a veseerek ellenállását és az artériás vérnyomást is. Acetylstrophantidin a frekvencia csökkentése mellett növelte a kontraktilitást, de vasoconstrictiv hatást is fejtett ki: az arteriás vérnyomáson kívül a veseerek ellenállását is növelte.

Az *inotrop értágító szer előnyei* ép inervatiójú kutyán voltak legkifejezettebbek: isoproterenol megszüntette az endotoxin negatív inotrop hatását és lényeges vérnyomásemelés nélkül helyreállította a kontraktilitást; transfusióval együtt adva tovább fokozta a kontraktilitást és emelte a vérnyomást is. A veseartériák ellenállását csökkentette, a diuresist fokozta, s transfusióval együtt adva ezek a hatások is erősebbek voltak.

E kísérletek is azt mutatják, hogy a primer myocardium-depressiónak jelentős szerepe van az endotoxin shock pathophysiologiájában. Az endotoxin vérnyomást csökkentő és latens szívizomelégtelenséget okozó hatásának kompenzálására a sympathicus idegrendszer aktiválódik. E kompenzációnak a myocardiumra vonatkozó része hasznos lehet, a veseerek szűkítése azonban az endotoxinnak ilyen jellegű közvetlen hatásához adódva káros. Az endotoxin hatást kompenzáló mechanizmusok végeredménye számos pozitív és negatív irányú tényező összeadódásából származik. Valamennyi septikus

shockos beteg szívizom-kontraktilitása csökken, de aránylag kedvezőbb az eredetileg magas szív-perctérfogattal rendelkezők helyzete.

Állatkísérletek eredménye közvetlenül nem alkalmazható ugyan a klinikumban, de figyelemre méltó, hogy e kísérletek során az isoproterenol az endotoxinnak a myocardiumra és a veseerek ellenállására kifejtett káros hatását *egyaránt* megszüntette, transfusióval együtt adva pedig az endotoxin hypotensiv hatását is antagonizálta. Ezzel szemben az ugyancsak pozitív inotrop hatású érszűkítő szerek, mint noradrenalin, angiotensin és acetylstrophantidin, a veseerek ellenállásának emelése révén másodlagosan károsító hatásúak. Methoxamin pusztán érszűkítő hatásával mind a szívre, mind a vesére káros.

Ami a *therapiás felhasználást* illeti: a shock therapiájában is individualizálni kell, s az isoproterenol alkalmazása megfontolandó lehet azokban a septikus shock esetekben, ahol a (mindig jelenlevő) myocardialis és renalis faktor nagy jelentőségűnek látszik. Veszélyes lenne ilyenkor olyan szert adni, amely a vérnyomást emeli anélkül, hogy arányosan növelné a myocardium kontraktilitását is, mert ez a perifériás ellenállás fokozásával növelné a szívizomra rótt terhet. A septikus shock kezelésében pozitív inotrop hatású szer nem hiányozhat az alkalmazott gyógyszerek közül.

Giacinto Miklós dr.

☆

Klimatikus tényezők és a myocardium-infarctus. H. Maschas és mtsai (Athéni Orvosi Fakultás I. Belklinikája): Presse Médicale. 1966, *74*, 2031—2034.

A szerzők 8 éven keresztül figyelték a szívizom infarktus és a léghőmérséklet, ill. légnyomás közti összefüggést, csaknem ezres létszámú beteganyagon. Feldolgozásukat egyéni módszerrel végezték: miután abból indultak ki, hogy a kórfolyamat 3—40 órás időközzel követi a légnyomásváltozást, háromórás reprezentatív csoportokat alkottak, összesen 2922-t a 8 év folyamán, másrészt a napi átlaghőmérséklet alapján is tipizáltak. Adataikat statisztikailag értékelték és mértéktartón kijelentik, hogy határozott összefüggéseket nem tudtak bizonyítani.

Arra nem tértek ki, hogy más szerzőkhöz hasonlóan a szívizom infarktusra vonatkozóan ők is tavaszi és téli maximumot és nyári minimumot találtak.

Figyelemre méltóak a kritériumok, melyeket a megbízható orvos-meteorológiai munka feltételeiként jelölnek meg: egyértelműen pontosan diagnosztizálható és akutan jelentkező kórfolyamat tanulmányozása; körülírt területen gyűjtött nagyszámú anyag, reprezentatív esetek; különféle meteorológiai tényezők mérése és hatásuk szétválasztására való törekvés; nem meteorológiai behatások feltétlen számbavétele; statisztikai értékelés.

Horváth Mihály dr.
Kiss Huba dr.

☆

A szívinfarktusnak a klímától, időjárástól és évszaktól való függéséről. H. Brezowsky (Med.-Meteor. Beratungsstelle Bad Tölz des Deutschen Wetterdienstes): Arch. f. Kreislaufforsch. 1965, *47*, 159—188.

A szerző bevezetőben röviden ismerteti az irodalmi adatokat, majd az általa kibővített Ungeheuer-féle orvos-meteorológiai időjárásfázis sémát alapul véve rátér az NSZK-ra vonatkozólag több éven át gyűjtött és több mint tízezer esetet felölelő (EKG-val vagy szekcióval bizonyított), homogén infarctusos beteganyag statisztikai értékelésére. Vizsgálataik az NSZK 12 klímaterületére terjedtek ki, az események napszakos lebontásának mélységéig. A meteorológiai ritmus és a biológiai ritmus akkordjának jellemzésére a hőmérséklet és páratartalom adatokat használták fel a hőregulációval való direkt kapcsolatuk miatt (figyelembe véve gyors és pontos mérhetőségüket is).

Az infarktusok határozott megszaporodását mutatták ki idegen légtömegek beáramlásakor, melyek az évszakra jellemző napos meteorológiai periodikát megzavarták. A Schleswig-Holstein-i és berlini klímaterülettől eltekintve, a meleg és hideg advekció biotropiájának aránya 4:1—6:1 volt. Évszakos vonatkozásban tavaszi és téli maximumot és nyári minimumot mutattak ki. Az évi átlagra vonatkoztatott infarktus-biotropia a 12 klímaterületen nem egyenletesen oszlott meg, az évszakos biotropia kb. harmaddal alacsonyabban alakult északon, mint a déli területeken. A biotropiára jelentős variációs befolyást gyakorolnak: nagyvárosi környezet, védett középhegységek és folyó-menték, továbbá kontinentális befolyás. A Föhn-biotropiát kicsinek találták infarktus vonatkozásban, viszont jelentősnek bizonyult a köd szerepe. Rekkenő hőségű napokon a biotropia a hőség beköszöntésekor jelentősebb volt, mint tartós fennállása esetén.

(Ref.: Óvakodni kell a következtetések sablonos átvitelétől hazai klímaterületekre. A tanulmányból viszont megragadandó gondolat a szervezet és meteorológiai környezet egységének szemlélete és mindazon behatások „meteorológiai terhelés"-ként való értékelése a vegetatív szabályozásra, melyek a szervezet meteorológiai akkord-periodikáját megzavarják.)

Horváth Mihály dr.,
Kiss Huba dr.

☆

Mikroangiologia, mint klinikai munkairány. Bartelheimer, H. és Harders, H. (I. Med. Universitätsklinik Hamburg): Dtsch. med. Wschr. 1967. *92*, 631—637.

A szerzők a klinikai mikroangiológiai vizsgálatok jelentőségét méltatják s egyben ismertetik röviden közülük azokat, melyek egyes kórképek diagnosztikájában és therápiájában az orvosok számára értékes segítséget nyújtanak.

Miként a szív- és érrendszer a terminális érhálózattal együtt funkcionális egységet képez — hangoztatják —, úgy kell kiegészítenie a mikroangiológiai vizsgálatoknak a kardiológiai és angiológiai vizsgáló eljárásokat.

Megemlítik, hogy míg morphológiai szempontból e területen jelentős eredmények születtek, addig fiziológiai és patho-fiziológiai vonalon elmaradás volt tapasztalható és csak nemrégiben sikerült legyőzni a nehézségeket. Pedig rég tudjuk, hogy a mikrovasculáris systémában játszódik le a folyadék cseréje, a vérgázok, elektrolytek s különböző anyagcseretermékek kicserélődése. Nem kétséges az sem, hogy a permeabilitás változása a szervi functiókkal még szorosabb összefüggésben áll, mint az áramlás (pl. oedema-képződés, gyulladás). A mikroangiológia ezért az orvostudomány egyik fontos kutatási területévé vált, mely a kardiológia és angiológia testvérterülete.

E területen úttörő munkásságot végzett *Müller Ottfried*, aki 1911-ben kezdte el capillármikroszkópos vizsgálatait. Azóta újabb technikai eljárásokkal (megvilágítás tökéletesítése, nagyobb fényerejű optikák, fejlettebb mikrofotographia és mikrokinematographia, stb.) finomabb functionális és morphológiai jellemzők ragadhatók meg.

A conjunctivális erek mikroszkópos vizsgálata nemcsak az arteriás és vénás szárak tanulmányozását segítette elő, hanem lehetővé tette azoknak, valamint a különböző arterio-venosus rövidzárlatoknak élőben való tanulmányozását is. Ezenkívül e módszerrel megfigyelhető a lokális hideghatásra létrejövő reversibilis intravasális erythrocyta-agglutináció.

Hennig kezdte el vizsgálni a nyelvnyálkahártya terminális érhálózatát. Gastroenterológiai megbetegedéseknél észlelhető atrophiás nyálkahártyafolyamatok és a nyelvnyálkahártya terminális érhálózatának állapota között összefüggést észlelt. Jellegzetes képük van az Osler-kórban látható, csillag alakú arterio-venosus capillarisok-

nak. *Illig* a psoriasis-capillarisokat vizsgálta.

Újabban punctios tűn bevezethető, száloptikás, »hypodermicus microscop«-ot is készítettek, melylyel 400-szoros nagyítással tanulmányozható in vivo a bőr alatti terület (kötőszövet-, zsír- és izomszövet) vérkeringése.

Brånemark titánium kamrája is újszerű. Mikrochirurgiai módszerrel szövetbarát titánium kamrácskát implantál a vizsgálandó szövetbe, mely lehetővé teszi a rajta keresztül vezetett 20—50 μ vastag, élő szövet átvilágítását és hosszabb időn át való megfigyelését. Ily módon 200-szoros nagyítással folyamatosan érkeresztmetszet-, áramlási sebesség mérés végezhető, a thrombocyták, chylomikronok útja követhető, az alimentáris hyperlipaemia tanulmányozható és gyógyszereknek az érreakciókra gyakorolt hatása közvetlenül látható.

Küchmeister az ujjak körömlimbusán a capilláris-keringést úgy vizsgálja, hogy az ujjat változtatható nyomású kamrában helyezte el. A keringés leállásakor mért nyomás felel meg a hajszálérnyomásnak. *Bartelheimer* átlátszó gumihólyagocskát helyez az ultropakobjectiv immersiós lencséjére s ezen keresztül mikroszkópizál. A hólyagban levő nyomást tetszés szerint szabályozhatja.

Brånemark és *Johnson* a corpuscularis elemek keringési sebességének mérésére szerkesztett elektrónikus műszert. Ennek lényege az, hogy katódcső sugarának fénypontját prizmarendszer segítségével a megfigyelésre szolgáló mikroszkóp tubusába vetíti. A fényponttal az áramló corpuscularis részecske követhető és a fénypont sebessége a műszeren egyszerűen leolvasható.

Az új és kevesek által ismert vizsgálóeljárások rövid ismertetése — melyek közül csak a fontosabbakat referáltam — teszi érdekessé a cikket.

Kusztos Dénes dr.

☆

Hyperbaricus oxygen kezelés kísérleti staphylococcus fertőzésben. Irwin T. T. és mtsai. Brit. J. Surg. 1967, *54*, 545—597.

A hyperbaricus oxygen kísérletben azt mutatja, hogy gátolja a staphylococcus aureus növekedését agar táptalajon (*McAllister*, 1963) és ennek alapján azt állítják, hogy ezek a gátló hatások alkalmazhatók a klinikai fertőzések kezelésében olyképpen, hogy a betegeknek hyperbaricus oxygent adnak belélegeztetésre (*Hopkinson* és *Towers*, 1963). Ámde egerek staphylococcus peritonitisében nem figyeltek meg jó hatást és azt állítják, hogy az ilyen kezelés veszedelmes is lehet, minthogy az így kezelt állatoknak a mortalitása megnövekedett 3 atmoszférás oxygen belélegeztetésénél. A fatális fertőzések, amelyek az állatkísérletekben jelentkeztek, kevéssé hasonlítottak a klinikai helyzethez, ahol a staphylococcus infectiók általában nem mutattak gyors romlást. *Cohen és mtsai* (1964) szerint lehetséges ezt a fertőzést hyperbaricus oxygennel eredményesen kezelni, ha a folyamat nem volt túl előrehaladt. *Slack és mtsai* (1965) az állították, hogy a hyperbaricus oxygen értékes volt négy chronicus staphylococcus osteomyelitis eset kezelésében. Ilyen közlések alapján a szerzők indokoltnak látták, hogy tovább kutassák a hyperbaricus oxygen hatását egerek nem fatális staphylococcus fertőzésében. Ezzel a kezeléssel kísérleteikben a staphylococcus aureus in vivo növekedését nem befolyásolták, de a virulencia fokozódott 2 atmoszféra nyomásnál, viszont 3 atmoszféra nyomásnál csökkent. Egereken 2 atmoszféra nyomással való kezelésnél nem észleltek befolyásolást, feltehetőleg a hyperbaricus oxygen nem fejtett ki hatást az előzőleg keletkezett toxin virulentiájára, de a virulencia csökkent, amikor ezek az állatok 3 atmoszférás oxygent lélegeztek be.

Kós Rudolf dr.

☆

A dohányzás elterjedése gyermekek és fiatalkorúak között. G. A. v. Harnack, Ch. Linn, E. Reinecke: Deutsche Medizinische Wochenschrift. 1967, *92*, 329—334.

A szerzők 6048 fő, 14—18 éves fiúk és leányok dohányzására vonatkozó adatokat gyűjtöttek össze. Megállapítják, hogy a *fiúk általában többet dohányoznak, mint a leányok* és korábban is kezdik el a dohányzást. Szignifikáns eltérést falusi és városi gyermekek körében ebből a szempontból nem találtak.

Annál érdekesebb, hogy a megvizsgált 14—15 éves dohányzó tanulók *egynegyede rendszeresen dohányzik. (Ref.: Saját felméréseink szerint a hazai helyzet valamivel kedvezőbb, hiszen ez az arány 13,8%.)* A 17—18 éves fiatalok rendszeres dohányzása a megvizsgált német populációban ugyancsak magas: a városi fiúk körében 40%, a leányoknál 19%, a falusi fiúk körében 51%, a leányoknál 8%. *(Ref.: Hazai adataink szerint a 17—18 éves fiatalok rendszeres dohányzásának a korcsoportokhoz mért átlaga 21,6%.)*

A szerzők adatai szerint a 17—18 éves városi fiúk magasabb százalékban tartoztak a mérsékelt dohányzók közé, míg falun ugyanez a leányokra jellemző. A hetenként 15-nél több cigarettát szívó fiúk aránya városon 40%, falun 51%, a leányok körében a városon 19%, falun 8%.

Falun és városon egyaránt munkás származású fiatalok dohányoznak leggyakrabban; már kevesebbet dohányoznak a középosztály fiataljai és a legkevesebb dohányzó a „szociális felsőréteg" fiataljaiból adódik.

A szerzők szerint a *fiatalok és ifjak dohányzása a szülők dohányzásával korrelációt mutat.* A 14 éven aluli gyermekek között a szülők nem dohányzása esetén előfordulo gyermeki dohányzás 13%-os, az apa dohányzása esetén 22%-os, az anya dohányzása esetén 19%-os, és mindkét szülő dohányzása esetén 30%-os. A 14 éven felüli gyermekek között a szülők absztinenciája esetén a gyermekek dohányzási aránya 46%, az apa dohányzása esetén 61%, az anya dohányzása esetén 58%-os, és mindkét szülő dohányzása esetén 63%. Adataik szerint a szülők dohányzása tehát befolyásolja a gyermekek dohányzását.

(Ref.: Saját vizsgálataink más jellegű adatokat szolgáltatnak: nem találtunk direkt és szignifikáns összefüggést a szülők és fiatalok dohányzása között. Azt találtuk pl., hogy ha az apa rendszeresen dohányzik, fiaik között szinte ugyanolyan arányban találtunk absztinenseket (81,5%), mint rendszeres dohányzókat (85,1%). A statisztikai szignifikancia a leányok esetében sem volt kimutatható. Annál inkább bizonyítást nyert, hogy a fiatalok rendszeres dohányzását motiváló személyek közül a barátoknak van jelentős szerepe.)

A szerzők igen érdekes szempontokra hívják fel figyelmünket. Azt a kérdést vetik ugyanis fel, hogy a *mai fiatalok többet, vagy kevesebbet dohányoznak, mint a felnőttek.*

Első megállapításként közlik, hogy a *mai szülői generáció körében jelentős különbség adódik a férfiak és nők dohányzási aránya között.* A szerzők adatai szerint a felnőtt férfiak dohányzási aránya városon 68%, míg a nőké 38%. Ugyanezt mutatják ki a falusi viszonyokról is.

Második megállapításként a szerzők arra mutatnak rá, hogy *ez a különbség mindinkább elmosódik a fiatal fiúk és leányok között:* városon például az ifjak 59%-a, a leányok 52%-a dohányzik. *Rámutatnak a szerzők arra is, hogy a fiúk dohányzása apjuk dohányzásához mérten alacsonyabb, mintegy 10—20%-kal, a leányok dohányzása viszont ugyanilyen arányban magasabb anyjuk dohányzásánál.*

A szerzők megállapítják, hogy a megvizsgált 14 éven aluli fiatalok 69%-ban, a 14 éven felüliek 77%-ban ismerték a dohányzás egészségkárosító hatását. *(Ref.: Adataik egész közeli értékeket mutatnak hazai felméréseink adataival, mely szerint a dohányzás egészségkárosító hatásának ismerete fiatalságunk körében 68,5%-os.)* A dohányzás legkárosabb hatásának a

légzőszervi károsodást és a tüdőrákot tartják

A szerzők összeállították nemzetközi irodalom alapján a fiatalok dohányzásának gyakoriságát. Az adatok igen szétszórtak. Különösen magas *Biener* svájci tanulókra vonatkozó dohányzási adata és különösen alacsony a szerzők által bemutatott falusi leányok dohányzásának aránya száma. *(Ref.: Hazai adataink a bemutatott nemzetközi adatokhoz viszonyítva középarányos helyet foglalnak el statisztikailag.)*

Székely Lajos dr.

☆

Máj- és epeútbetegségek

Laparotomia sárgaság miatt. Bourke J. B. és mtsai (London Hospital, London E. 1., England): Lancet. 1967, ii, 521—23.

Az a korábbi szabály, mely szerint, ha az icterus 6 hét alatt nem oldódik, műtét szükséges, a modern vizsgáló módszerek elterjedésével sok helyen revízióra szorult. Egy londoni kórház sárgaság miatt megoperált 155 betege adta a szerzőknek azt az ötletet, hogy átnézzék beteganyagukat, milyen náluk a tényleges helyzet az új metodikák bevezetése után.

A 150 betegből 3 sárgasága nem bizonyult a műtét során sebészi természetűnek, a többinél a legkülönbözőbb extrahepaticus okok tartották fenn az icterust.

Műtét előtt 13 esetben végezték el a tájékoztató jellegű *májbiopsiát*, 6-ban a kapott eredmény nem jelentett segítséget. Utalnak szerzők *Schiff* (Ann. intern. Med. 1951, *34*, 948) biopsiás anyagára, melyben 28,2%-ban a biopsia nem nyújtott segítséget, 3%-ban pedig egyenesen félrevezető volt az eredmény. Saját esetükben a biopsia kapcsán két alkalommal peritonitises és haemorrhagiás szövődmény is előfordult. A *percutan transhepaticus cholangiographiát* 3 esetben végezték el, ebből kettőnél nem vitte előbbre a kérdést. Egyidejűleg utalnak az irodalom idevágó adataira is, melyek ugyancsak nem egyértelműek, a beavatkozás kapcsán szövődményekről is szó esik. Harmadik diagnosztikus test-ként használták a műtét előtti *steroid próbát*. Két esetük részletesebb ismertetésével bizonyítják, hogy ez a próba sem absolut mértékben döntő, egyik esetükben a végleges diagnosis cholestaticus icterus, másik esetükben pedig Vater-ampulla carcinoma volt a műtéti lelet. Mindkét esetben nem a vártnak megfelelően viselkedett a steroid próba.

Összegezve eseteiket, az a véleményük alakult ki, hogy a kétes esetekben célszerű a belgyógyász és sebész szorosabb együttműködése, a betegnek legalább 3 héten át történő igen gondos megfigyelése, mert az esetek nagy részében a diagnosis addigra tisztázódik. A bevezetőben már említett szabályt véleményük szerint ma sem lehet elvetni, s 6 hét alatt sem oldódó, tisztázatlan icterus esetében ma is indokoltnak tartják a laparotomia elvégzését.

Iványi János dr.

☆

Az úgynevezett granulomatosus hepatitisről. Eisenburg. J. Dtsch. med. Wschr.. 1967, *92*, 749—755.

A májban szétszórtan, apró gócokban elhelyezkedő granulomatosus elváltozások számos betegségben előfordulnak. Szövettanilag mesenchymális reakcióról van szó, a parenchymasejtek kevésbé károsodnak. A granulomatosus májelváltozások felismerése csak májbiopsiával lehetséges; a májfunkciós próbák, scintigraphia vagy ultrahangvizsgálat ugyanis nem mutatnak jellegzetes eltérést.

A valódi májgranuloma szövettanilag epitheloid sejtekből és kereksejtekből áll, olykor óriássejteket is tartalmaz, és centrális elsajtosodás, nekrosis vagy hegképződés is megfigyelhető; az aetiológiától függően esetleg kórokozó is kimutatható. Az ilyen specifikus granulomáktól élesen külön kell választani az ún. Hamperl-féle retothel csomócskákat, amelyek a RES aspecifikus reakciójaként számos betegségben megjelenhetnek, valamint a vírushepatitis és a mononucleosis infectiosa gyógyulása kapcsán megfigyelhető Büchner—Kalk-féle maradványcsomócskákat (Restknötchen).

A valódi granulomatosus hepatitisek aetiológiájában infekciók (bakterium, vírus, gomba, parazita), mérgezés (berillium), haemoblastosisok és retikulosisok, allergiás-toxikus, valamint ismeretlen aetiológiájú kórképek (periarteriitis nodosa, Wegener-granulomatosis, morbus Boeck) szerepelnek. Nem trópusi vidéken a leggyakoribb okok: Boeck-sarcoidosis, tbc, brucellosis, Hodgkin-kór, lues és haemoblastosisok.

A szerző a müncheni I. Belklinikán 3 év alatt 1356 betegen végzett 1380 májbiopsia közül 35-ben (2,54%) talált granulomatosus hepatitist. Eseteiben 14 morbus Boeck, 6 tbc és 5 Hodgkin-kór szerepelt. Leginkább ismeretlen eredetű lázas állapot, tisztázatlan hilusi nyirokcsomó-megnagyobbodás és gócos tüdőelváltozások esetében végzett májbiopsia vezet granulomatosus hepatitis felismerésére. A prognosist azonban nem a májban található laesiók mértéke, hanem az alapbetegség természete dönti el. A granulomák mikroszkópos képe a legkülönbözőbb aetiológiájú esetekben rendszerint hasonló, ezért meg kell kísérelni kórokozó kimutatását és serológiai próbákat is igénybe kell venni a differenciáldiagnosisban.

Szarvas Ferenc dr.

☆

A vírushepatitis prognosisa. Seifert, E. és mtsai (I. Med. Abt. des Hanusch-Krankenhauses. Wien, Österreich): Gastroenterologia. 1967, *107*, 294—304.

A heveny vírushepatitiseknek mintegy 90%-a tökéletesen gyógyul, a fennmaradó 10% megoszlik idült hepatitis, posthepatitises hyperbilirubinaemia, cholecystopathia között.

Annak eldöntésére, hogy a heveny vírushepatitis folyamán lehet-e a további prognosisra következtetni, a szerző és munkacsoportja 194 heveny vírushepatitisben szenvedő betegen a heveny szakban májbiopsiát végzett (részben Menghini módszerével, részben laparoskopia segítségével).

A szövettani eredmények, a betegség súlyossága és a későbbi eredmények között összefüggések voltak bizonyíthatók, ui. *a súlyos elváltozásokat mutató szövettani leletek birtokosai a későbbiek során nagyobb százalékban mutattak idült elváltozásokra utaló jeleket, mint azok, akiknek a betegsége enyhébb lefolyású volt, s a szövettani kép is enyhébb gyulladásos jeleket mutatott.* Így az első csoportban idült hepatitis 6,3%-ban, cirrhosis 14,3%-ban fejlődött ki, exitus lethalis 7,9%-ban fordult elő, míg a kezdetben is könnyű lefolyásúnak mutatkozó esetekben ezek a számok a következőképpen módosultak: 0,8, 4,6 és 0,8%. A százalékos különbség tehát eléggé kifejezett.

Azt is megnézték, vajon a *Prednisolon therapia mennyiben befolyásolja a betegség lefolyását.* Eredményeik nem támasztják alá az indokolatlan Prednisolon therapia létjogosultságát, sőt, adataik azt mutatják, hogy a szigorú indicatiók alapján végzett Prednisolon therapia sem volt a beteg számára teljesen közömbös beavatkozás, mert ugyan a májkóma elhárításában szerepet játszott, de *a késői prognosist egyáltalán nem befolyásolta*, az 1 év múlva történő ellenőrző vizsgálatok során a Prednisolon therapiában részesültek között lényegesen nagyobb százalékban találtak pathológiás értékeket, mint a Prednisolon nélküli csoportban. 332 hepatitisesükből 11 halt meg, a mortalitás 3,3%, a heveny stádiumban ezekből 4, tehát 1,2%. Bontásban ez úgy fest, hogy a Prednisolonnal kezeltek közül 5,6%, a kezeletlenek közül pedig csak 1,2% halt meg.

Iványi János dr.

Endokrinológia

A Conn-syndroma diagnosztikája. Siegenthaler, W. és mtsai (Med. Univ.-Poliklinik, Zürich, Schweiz): Deutsch. med. Wschr. 1967, *92*, 1569—70.

A J. W. Conn által 1955-ben leírt hyperaldosteronismus 10 éves múltja alatt egyre gyakrabban került észlelésre, s a kérdésnek ma már igen bőséges irodalma van. Bár a klasszikussá vált tünetek, melyek hypernatraemiára és hypokalaemiára vezethetők vissza (magas vérnyomás, folyadékretentio, izomgyengeség, periódikus bénulások, székrekedés, hypo- és isosthenuria, éjszakai polyuria és polydipsia, tetaniás görcsök) eléggé jellegzetesek és aldosteron túlprodukcióra utalnak, a diagnosztikában még ma is akadnak problémák, főleg az elsődleges és másodlagos hyperaldosteronismus eldifferenciálásában.

Ismeretes, hogy az aldosteron regulatióban a renin-angiotensin systemának is jelentős szerepe van, s míg *adenoma okozta hyperaldosteronismusban a renin-aktivitás csökkent*, addig a *másodlagos hyperaldosteronismusban* (pl. vesearteriaszűkület esetén) a reninaktivitás *fokozott.*

Ugyancsak Conn vizsgálatai alapján vált ismertté, hogy az ún. normokalaemiás essent. hypertoniások mintegy 20%-ában ugyancsak hyperaldosteronismus áll fenn, ezért egyre inkább előtérbe kerülnek az aldosteronürítés, továbbá a reninaktivitást mérő vizsgálatok. *Normális értékek:* 24 órára vonatkoztatva *5—25 γ aldosteronürítés* a vizelettel, s a *reninaktivitás 100—300 ng/100 ml Angiotensin.*

Az aldosterontúlprodukció következtében kialakult vagy erre gyanús *hypokalaemiás és hyperkaliuria eldifferenciálásra alkalmas a napi 200 maeq NaCl (= 4,6 g) bevitelre bekövetkező válasz. Ha a kiindulási értékhez viszonyítva az aldosteron- és káliumürítés nem csökken, Conn-syndroma alapos gyanúja áll fenn. Hypertoniások thiazid kezelése során gyorsan kialakuló hypokalaemia is gyanús Conn-syndromára, hypertoniások káliumürítését célszerű tehát figyelemmel kísérni.*

(Ref.: A különböző sóterheléses vizsgálatok aldosteronürítésre való hatásával mint testvizsgálattal számos közlemény foglalkozik, így a legújabbak közül pl. Espiner és mtsai munkája [N. Engl. J. med. 1967, 277, 1.].)

Iványi János dr.

☆

Aldosteront termelő adenoma diagnosisa elsődleges aldosteronismusban. Biglieri, E. G. és mtsai (San Francisco Gen. Hosp. 1001 Potrero Ave, San Francisco 94110, Calif. USA): JAMA. 1967, *201*, 510—14.

Bár a hypokalaemiás alkalosis hypertonia, hypervolaemia és a fokozott aldosteron kiválasztás alapján az elsődleges aldosteronismus adenomája nagy valószínűséggel diagnosztizálható, az aldosterontúlproductiót visszaszorító diagnosztikus eljárások eddig nem bizonyultak járhatónak (kivéve a műtétet) és több esetben az aldosteronismus kémiai visszaszorítása veszélyesnek is tűnt.

A San Francisco-i szerzők használhatónak látszó módszert dolgoztak ki az elsődleges aldosteronismust okozó adenoma diagnosztizálására. 15 tumoros betegük tumorát műtét igazolta (1 betegen gyógyszeres úton sikerült a hyperaldosteronismus visszaszorítása), így a test-vizsgálat értéke jól lemérhető.

A betegek 3 napon át kaptak 12 óránként 10 mg DOCA-t emelt sóbevitel mellett (120 maeq = 2,76 g), s a vizsgálat előtt és után mérték a vizeletben ürített aldosteron mennyiségét. 9 egészséges controll, továbbá 13 essentiális hypertoniában és 5 renovascularis hypertoniában szenvedő beteg aldosteronürítésének vizsgálata hasonló kísérleti feltételek mellett történt meg.

Az eredmények az aldosteront termelő tumoros csoportban egyértelműek voltak, a 3 napos kísérleti periódus végén az *aldosteronürítés* 2 beteg kivételével *14%-ban növekedett, a normális controllokban 70%-kal, az essentialis hypertoniásokban 67%-kal, a renovascularis hypertoniásokban 59%-kal csökkent.*

A műtét után enyhe hypertonia 2 betegnél maradt vissza, 1 betegnél az aldosteronismus fokozott jelei megmaradtak, a megismételt műtét a másik oldali mellékvese tumorát derítette fel, műtét után a beteg állapota teljesen rendeződött.

Tekintettel arra, hogy a só és a desoxycorticosteron acetat ilyen módon való bevitele sem a vérnyomásban, sem az elektrolytekben nem okozott jelentősebb változást, a vizsgálatot szerzők alkalmasnak tartják hyperaldosteronismust okozó adenomák diagnosztizálására.

Iványi János dr.

☆

Radioaktív jód-therápia noduláris toxikus golyvában. Hamburger J. I., Radian G., Rossin H. W.: Arch. Int. Med. 1967, *119*, 75.

A toxikus göbös golyva (TNG = toxic nodular goiter) kezelésében sokan nem szívesen alkalmazzák a J_{131} therapiát. Használatára többnyire csak akkor kerül sor, ha a beteg nem egyezik bele a műtétbe, vagy ha a sebészeti beavatkozásnak ellenjavallata van. Néhányan. közöttük Silver, mégis ajánlják a radioactiv jód therapiát, azonban tapasztalati anyaguk csak kisebb méretű strumák kezelésére szorítkozik. Ezzel szemben az irodalomból megállapítható, hogy az eljárás ellenzői közül is többen értek el jó eredményt nagy, multinodularis golyvák esetében is. Néha még olyankor is segített a J_{131} adása, amikor a struma tracheális compressiót idézett elő.

A kezelés ellenzői érveinek elbírálásánál több szempontot kell figyelembe venni:

1. A toxikus göbök rákos szövetet is tartalmazhatnak, a tapasztalat azonban nem igazolja ezt az aggályt.

2. A szer hatása bizonytalan. Különböző szerzők eredményei valóban eltérőek, a remissiók aránya 40—100%-ig ingadozik. Itt az adagnak és az adagolás módjának lehet jelentősége.

3. A sebészeti beavatkozás gyorsabban oldja meg a kérdést. Az esetek többségében azonban csak enyhe hyperfunctiós tünetek észlelhetők s ilyenkor az időtényezőnek nincsen különösebb jelentősége. Súlyos esetekben, mikor a műtétet a beteg rossz általános állapota miatt el kellett halasztani, is láttak meglepő javulást. (Bloomfield és Hamvi esete.)

4. A struma a kezelés után is gyakran megmarad és később compressiós tüneteket okozhat. Ez a lehetőség valóban fennáll, azonban jobb az esetleges műtétet euthyreoid állapotban végrehajtani.

E meggondolások alapján a szerzők 13 nagy méretű toxicus göbös golyva J_{131} kezelését kísérelték meg. A J_{131} felvétel vizsgálata a műtétet megelőzően 8 betegnél euthyreoid viszonyokra utalt, a pajzsmirigy hyperfunctiót ezeknél csak liothyronin, illetve levothyroxin supressiós testtel lehetett megállapítani. A röntgen vizsgálat 10 betegnél a trachea struma-okozta compressióját mutatta, 7 betegnél subjectiv nyomási tüneteket is észleltek.

A radioaktív jódot egyszeri, viszonylag nagy adagban alkalmazták (20—50 mc.). A dosist a struma nagysága és a 24 órás J_{131} felvétel alapján határozták meg. 4 beteg kapott 30 mc. feletti adagot. Ezért, valamint a betegek súlyosabb állapota miatt, a kezelést ezeknél kórházban végezték. A többi esetben a J_{131}-et ambulanter alkalmazták.

Mellékhatást (irradiatiós thyreoiditist, a hyperthyreosis exacerbatioját) egy esetben sem észlelték. Átmeneti hypothyreosist 6 esetben figyeltek meg, végül azonban minden beteg euthyreoiddá vált. Scintigramos vizsgálat alapján a golyva mérete 8 esetben csökkent, 3 betegnél nem változott. A compressiós tünetek nagy része javult, vagy megszűnt. Műtét csak 1 esetben vált a későbbiekben szükségessé.

A kedvező eredmények alapján

a viszonylag kisszámú eset ellenére, a szerzők javasolják a J_{131} therapiát a nagyméretű toxicus göbös golyvák kezelésére. Az egyszeri, viszonylag nagydosisú radioactiv jód kezelés előnyösebb, mint kisebb adagok ismételt alkalmazása, mert az irradiatios thyreoiditisek száma így a minimumra csökkenthető és lényegesen kevesebb a myxoedemássá váló esetek száma is. Ebből a szempontból a diffus toxicus golyvák kezelésénél nyert eredmények lényegesen rosszabbak.

Fejér Artur dr.

☆

Glucagon provocatiós test phaeochromocytomában. Lawrence, A. M. (Dept. of Med., The Univ. of Chicago, Chicago, Ill. USA): Ann. Intern. Med. 1967, *66*, 1091—96.

A vizeletben ürülő pressor aminok mellett a korai diagnosis biztosításában még mindig nagy szerepet játszik phaeochromocytomában a histamin, a Regitin és a legújabban bevezetett tyramine-test.

A szerző a glucagonnal, ezzel a pancreas alpha-sejtjeiből isolált glycogenolyticus peptiddel végzett vizsgálatairól számol be, melynek hatásmechanismusában pressor aminok felszabadítása, s így fokozott catecholamin-ürítés észlelhető phaeochromocytomában szenvedő betegekben. Előnye a histaminnal szemben, hogy attól eltérően különösebb mellékhatást nem okoz beadása 0,5—1 mg iv.) a controll egyéneken, s az általa kiváltott hypertoniás crisis Regitinnel tökéletesen kivédhető.

3, műtéttel is igazolt phaeochromocytomás betegnek, kiknek egyértelműen igen magas volt a catecholamin-ürítésük, a glucagont beadva, a vérnyomás kiugróan megemelkedett. Egy betegnél az eredményes műtét után megismételve a glucagon-testet, vérnyomás emelkedés nem következett be. Egy negyedik beteg, aki gyanús volt chromaffin-tumoros betegségre, hasonlóan reagált glucagonra, mint a másik 3 beteg, egyéb vizsgálati eredményei azonban nem voltak meggyőzőek, s a műtét is csupán medulláris hyperplasiát fedett fel. Controllként 126 betegnek adta be a glucagont, ezek között 36 hypertoniás beteg is szerepelt (norm. catecholamin-ürítéssel), s a controllok egyikében sem észlelt tensioemelkedést, sőt, többnél 10—15 Hgmm-es tensioesést mért a glucagon beadásától számított 1 percen belül.

Mindezek alapján a glucagont alkalmas test-nek tartja a phaeochromocytoma kórismézésében.

Iványi János dr.

Az emberi növekedési hormon klinikai jelentősége. Werner E. és H. Helge (Städt. Kinderkrankenhaus Wedding u. Kinderklinik der Freien Univ. Berlin): Mschr. f. Kinderheilk. 1967, *115*, 300.

A hypophysaer és más eredetű törpeség elkülönítő diagnosisa a növekedési hormon (n. h.) alkalmazása óta fontos gyakorlati jelentőséget kapott. Egyszerű és fontos az *iv. insulinterhelésre* bekövetkező *cukor és szabad zsírsav szint* meghatározása. Az insulinérzékenységgel egyforma jelentősége van a csökkent lipolysisnek.

A szabad zsírsav szint 0,1 E/kg iv. insulin beadása után olyan betegeknél, ahol a n. h. csökkenése kimutatható, elhúzódó és lapos volt. Azonban egyik próba sem volt mindig a várakozásnak és a n. h. szintnek megfelelően pos., ill. neg. Mégis a két próba közül a plasma szabad zsírsav görbéje megbízhatóbb. A radioimmunologiai meghatározások alapján a *metopirontest* teljesen megbízhatatlannak bizonyult.

Az előbbieknél megbízhatóbb a *nitrogénretentiós próba*, mellyel a n. h. fehérjeanabolikus hatása vizsgálható. Olyan gyermekek, akiknél csökkent a n. h., ugyanis exogén n. h. hatására több N-t építenek be, mint egészséges vagy más eredetű törpék. Ha a N. retentio 5 napi (3 mg/die) n. h. kezelés után 30%-nál nagyobb, akkor n. h. hiányról van szó. Öt vizsgált betegükön ez minden esetben bekövetkezett, de még további 5 nap múlva is 30%-nál nagyobb volt a N. retentio. Megvizsgáltak 9 nem hypophysaer törpét is és ezek közül 3 esetben (ahol nem volt n. h. hiány) szintén 30%-nál nagyobb N. retentio volt n. h. kezelés után, de a további megfigyelés után ezeknél csökkent a N. retentio. Ez a „rebound hatás" csak olyan gyerekeken fordul elő, ahol az endogen n. h. elválasztást a n. h. adása gátolta. Az insulin próba alatt normális gyermekeken a n. h. szintje emelkedik, míg hypophysaer insuffitientia esetén változatlanul alacsony. A. n. h. kezelés után az insulintolerantia lényegesen javul. Hypophysaer törpeség gyanúja esetén tehát a szerzők következő vizsgálatokat végzik:

Indirekt vizsgálatok: a vércukor és a szabad zsírsavak insulinterhelés után; metopiron/ACTH próba; fehérjéhez kötött jód-radiojód próba; gonadotropin meghatározás; N retentio próba n. h.-al.

Direkt vizsgálatok: a n. h. sekréciós próbák (pl. insulinos vércukorgörbével); n. h. hiány biztos jele végső soron csak a negatív n. h. sekréciós próba.

A n. h. kezelést hypophysaer törpeség esetén mielőbb el kell kezdeni és legalább heti 2,5—5 mg n. h.-t kell egészen a növekedés befejezéséig adagolni. Szerzők hat beteget kezeltek a Raben-féle n. h.-al.

Egyik 31 éves betegük 18 hónap alatt 10 cm-t nőtt és a jelenleg 162 cm-es férfi epiphisisei nyitottak. Legfiatalabb (2 és fél éves) betegük 20 cm-t nőtt 1 év alatt.

Tizenöt n. h.-al kezelt beteg közül 5 gyermeken magasabb titerben *antitesteket* tudtak kimutatni, még a saját n. h. ellenében is. Éppen emiatt a n. h. therapiás alkalmazása kimutatható n. h. hiány nélkül ellenjavallt.

Korányi György dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A Tietze-syndroma aetiológiájáról

T. Szerkesztőség! Kávássy Árpád dr. igen értékes hozzászólását (Orv. Hetil. 1967, *108*, 2441. old.) Tietze-syndroma című cikkünkhöz hálásan köszönjük, annál is inkább, mivel hozzászólása kiegészítése dolgozatunk pathogenetikai fejtegetéseinek.

Cikkünkben mi nem foglaltunk amellett állást, hogy a Tietze-syndroma — mint második betegség — keletkezésében az influenza A, B, C, D vírusnak minden esetben aetiológiai szerepe lenne. Részletesen ismertetett első esetünkben a Tietze-syndroma keletkezése egybeesett az 1958—1959. évi influenza pandémiával és a betegnek kétséget kizáróan influenza vírus okozta megbetegedése volt a syndroma fellépte előtt. A megjegyzésben említett férfibetegünk a syndroma fellépte előtt influenza diagnosissal állt kezelés alatt, elmondása szerint két hétig tartó lázas grippés megbetegedése volt. Arra vonatkozóan, hogy ebben az esetben a lázas fertőző légúti megbetegedést melyik ARD vírus okozta, semmi adatunk nincs, mivel a beteget akkor utalták hozzánk bordaduzzanatával, amikor a caries gyanú felmerült és bordaelváltozásán kívül semmi más panasza már nem volt. Feltételezhető, hogy heveny légúti megbetegedését valamelyik adenovírus okozta. Ilyen irányú vizsgálatot sem ebben, sem a többi esetünkben nem végeztünk. Ennek oka az, hogy a betegeket általában differentiáldiagnosztikai célból küldik hozzánk, akkor, amikor az elsődleges megbetegedés esetleg hónapokkal előbb lezajlott. Így visszakövetkeztetni és aetiológiai összefüggést keresni a különböző adenovírusok és a Tietze-syndroma között már nem lehetséges. Ez csak olyan esetekben lehetséges — mint Kávássy dr. eseteiben is —, amikor a

syndromát keletkezésekor észleljük. Ebben — és csak ebben az esetben — adnak pozitívan értékelhető eredményt a laboratóriumi vizsgálatok is, amely eredmények azonban nem a Tietze-syndromára, hanem a lezajlott vírusos megbetegedésre jellemzőek.

Kávássy dr. hozzászólását igen jelentősnek tartjuk azért is, mert felhívja a kollégák figyelmét arra, hogy ne csak gondoljanak a Tietze-syndroma lehetőségére, hanem a betegség kezdeti szakában jelentkező betegeiknél keressék az adenovírus és a syndroma oki összefüggését, vagy amennyiben ez nem áll módjukban, kellő időben küldjék szakintézetbe, ahol az ilyen irányú vizsgálatokat el lehet végezni. Így esetleg közelebb juthatunk a syndroma aetiopathogeneziséhez is.

Dénes Lenke dr.,
Kürti Sándor dr.

☆

Az intrajód injekció iatrogén ártalmáról

T. Szerkesztőség! „Nagy dosisú Intrajód okozta iatrogen ártalmak" című közleményünkhöz (Orv. Hetil. 1967, 16, 9.) *Leszkovszky György dr.* hozzászólását köszönjük. A felvetett problémákra — kissé megkésve ugyan — az alábbiakat válaszoljuk:

1. Az accomodatiós paresis, mely a nagydosisú Intrajód kezelés során átmenetileg fellép, éppen abban különbözik az atropinszerű vegyületek hatásától, hogy pupillatágulat nem kíséri, a pupillaátmérő változatlan marad. Ezen hatás a glaukomás betegeknél tehát nem képez contraindicatiót, mivel glaucomás rohamot csak a kitágult pupilla provokálhat. (Ha esetleg mégis jelentkezne a glaukomás roham, ezért a viszonylag nagy mennyiségű infusiós oldat is lehetne felelős.)

2. A nagy dosisú Intrajód kezelés során észlelt nem kívánatos tünetek ismeretében iatrogén ártalomról vagy gyógyszer-mellékhatásról kell-e beszélni? Losonczy Gy. dr. (Orv. Hetil. 1963, *104*, 1681.) „iatrogen infectiók alatt érti mindazokat a fertőző betegségeket, amelyeket a betegek vagy a beteg környezetében élők, ill. az egészségügyi személyzet a betegellátó tevékenység következtében szenved el". A fenti definíció értelmében kétségtelen helyesebb lenne a mellékhatás megjelölés. Tekintve azonban, hogy a gyógyszert szokatlan nagy mennyiségben juttatjuk a szervezetbe, és a mellékhatás fokozott mértékben jelentkezik minden kezelt betegen, indokoltabbnak tartjuk a iatrogen ártalom elnevezést, hozzátéve még azt, hogy a kezelés során ezen iatrogen ártalmat tudatosan idézzük elő. Egyébként a gyógyszer-mellékhatások okozta tüneteket jelenleg is nagyobbrészt iatrogen ártalomként tárgyalja a magyar irodalom is (Halmi T. Orv. Hetil. 1967, *108*, 40, 1897.; Varga M. Orv. Hetil. 1967, *108*, 50, 2383).

Balázs György dr.,
Kincses Éva dr.,
Kósa Csaba dr.

KÖNYVISMERTETÉS

L. Kesztyűs: Immunität und Nervensystem. Akadémiai Kiadó. Budapest 1967. 160 oldal, 24 ábrával és 37 táblázattal.

A nemzetközi irodalomban is nagy hiányt pótló kitűnő monográfia problematikája a neurobiológia egyik legvitatottabb, de egyben legkevésbé ismert területéhez, a trophicus innervatio kérdéséhez kapcsolódik. Hogy a vegetatív innervatiónak van valami szerepe az immunbiológiai folyamatok mechanizmusában is, ez ma már kétségtelen tény és számos megbízható irodalmi adat igazolja, de még sok vonatkozásban vitatott kérdés, hogy ez a szerep specificus neurotrophicus hatás-e, vagy csupán indirekt következménye a vasomotor, leukocyta eloszlási, vagy permeabilitás változásoknak.

Amidőn a szerző több mint tíz éve e vizsgálatokat elindította, csaknem áttekinthetetlen zavaros helyzet jellemezte az ide vonatkozó irodalmat, melyben számos ellentmondás tette lehetetlenné a tájékozódást. A szerző vezetésével a Debreceni Orvostudományi Egyetem Kórélettani Intézetében hosszú évek során át végzett kitartó rendszeres vizsgálatok sok téves nézetet tisztáztak, feltárva az elsősorban hibás metodikával nyert eredményeken alapuló ellentmondásokat. A korszerű módszerek kidolgozásával nyert új eredmények ma lényegesen világosabb útmutatót adnak az e területen tájékozódni kívánó olvasónak, körvonalazzák a szervezet adaptív tevékenységében lejátszódó folyamatok igen bonyolult és sokrétű megjelenési formáit és új adatokat szolgáltatnak a trophicus innervatio mibenlétének kérdéséhez.

A monográfia első részében a szerző a perifériás neurotomia hatását vizsgálta a Schwartzman- és Arthus-jelenségre. Megállapításai szerint amíg az előbbit a perifériás denervatio nem befolyásolta, addig az Arthus-jelenséget igen. A két phenomen között megfigyelt ilyen jellegű különbség az immunreakciók közötti különbségre is utal. A különböző nagyságrendű ingerténnyezőkkel végzett immunizálási folyamatok menetét a denervatio eltérően befolyásolja. Ezen megfigyelés a trophicus innervatio egy olyan sajátosságára utal, hogy a denervatio után bekövetkező permeabilitás változások és az azzal együttjáró cytochemiai változások gyökeresen képesek befolyásolni az ingerténnyezők diffúzióját és ezáltal az immunreakció quantitatív viszonyainak alakulását.

A szerző az idevonatkozó irodalom nagyszámú és ellentmondó adatait sorakoztatja fel azon kérdésben, hogy a perifériás idegrendszer mennyiben játszik közvetlen szerepet az immunreakciók kiváltásában. Rendkívül alapos és kitűnően kontrollált vizsgálatai igen meggyőzően bizonyítják, hogy a keringés kikapcsolása után a tisztán neuralis úton létrehozott immunbiológiai változásokról tartott nézetek az irodalomban teljesen alaptalanok és kizárólag kísérleti módszertani hibák eredményei.

A második részben tárgyalt barbiturat-altatásos kísérletben az olvasó bőséges áttekintést kap a kísérletek menetéről, nem kevésbé azok részeredményeiről. A barbiturat-altatásban megfigyelt ellenanyag titer csökkenés magyarázata a szerző szerint is a csökkent fehérje-anyagcserében keresendő. A cellularisan kötött ellenanyagok meghatározására a szerző többféle eljárást alkalmazott, melyek korszerű és igen érzékeny módszerek.

A monográfia problematikája szorosan hozzátartozik a szervezet alkalmazkodásának általános biológiai jelentőségű problémájához és elválaszthatatlan a pavlovi koncepció további kibontásának feladatától.

Lissák Kálmán dr.

HÍREK

A **TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1968. február 2-án (pénteken) du. 3 órára tűzte ki *Jakobovits Antal dr.* asp. kív. benyújtott *»A szöveti szerkezet szerepe a petefészekdaganatok endokrin működésében«* c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját a BOTE II. Kórbonctani Intézet tantermében Bp. IX., Üllői u. 93.

Az értekezés opponensei: *Arvay Sándor dr.*, az orvostud. doktora, *Jellinek Harry dr.*, az orvostud. doktora.

☆

A **Magyar Sebésztársaság Colo-Proctologus Szakosztálya** megalakult és február 22-én este 6 órakor az I. sz. Sebészeti Klinika tantermében tartja első tudományos ülését, amelyre még előadások bejelenthetők *Drobni Sándor dr.* titkárnál IV. sz. Sebészeti Klinika, Budapest XII., Városmajor utca 68.

A **Magyar Angiologiai Társaság** vezetősége elhatározta a **Lymphologiai Sectio** megalapítását. A Sectio tagja lehet a Magyar Angiologiai Társaság minden tagja, aki a lymphologia területén dolgozik. A Sectio elnöki teendőinek ideiglenes ellátására az Angiologiai Társaság vezetősége *Földi Mihály dr.* egyetemi tanárt (Szeged, II. sz. Belgyógyászati Klinika) kérte meg. A Sectio első tudományos rendezvényét 1968 októberében rendezi meg. A Sectióba belépni szándékozók a megbízott elnöknél jelentkezzenek.

a Magyar Angiologiai Társaság Vezetősége

☆

A **Magyar Sebész, Radiologus, és Onkologus Társaságok** 1968. május 18-án Budapesten közös ankétot rendeznek: »*Az emlőrák aktuális problémái. (Korai diagnosztika, a sebészi- és sugárkezelés viszonya.)*« címmel. Hozzászólások — tartalmi kivonattal — *március 15-ig* jelenthetők be a három Társaság főtitkárainál. Az elfogadott hozzászólásokról a bejelentők értesítést kapnak.

☆

A **Magyar Üzemegészségügyi Tudományos Társaság** kéri a szerzőket és előadókat, kiknek üzemegészségügyi vonatkozású közleménye jelent meg, vagy ilyen előadást tartottak, hogy katalogizálás céljából a közlemények, illetőleg előadások címét, megjelenési idejét, illetőleg az előadás helyét, idejét közölni szíveskedjenek az alábbi címre: *Regős János dr.*, a MÜTT elnöke, VIII. ker. Tanács V. B. Ganz-MÁVAG üzemi ri. Bp. VIII., Könyves Kálmán krt. 76.

☆

A **Magyar Rheumatologusok Egyesülete** 1968. február 7-én reggel 9 órai kezdettel a Magyar Tudományos Akadémia felolvasótermében

SCUTAMIL-C SYMPOSIONT

tart.

Üléselnök: *Schulhof Ödön dr.*, a Magyar Rheumatologusok Egyesületének elnöke, az ORFI tudományos igazgatója.

Elnökségi tagok: *Frantisek Lenoch dr.* professzor, Praha, *Karel Sesták dr.* főorvos, Rajecké Teplice, *Stefan Sitay dr.* docens, Piestany, *Karol Trnavsky dr.* kandidátus, Piestany, *T. M. Darbinjan dr.* professzor, Moszkva, *M.-G. Asztapenko dr.* prof., Moszkva, *G. A. Penjaeva dr.* doc., Moszkva, *A. D. Szolovjeva dr.* doc. Moszkva.

PROGRAM:

Dávid G. dr., Gyarmati L. dr. (Központi Katonai Kórház): A carisoprodol és a paracetamol synergismusának vizsgálata.

Chatel Andor dr. (Gellért Fürdő Kórház): Functionalis és organikus izom-spasmusok oldásának lehetőségei mozgásszervi betegségekben.

Felkért hozzászólók: Péter P. dr. (Szentes), *Bartosievicz G. dr., Bobkó Gy. dr.* (MÁV Kórház), *Sándor R. dr.* (Trefort u.-i Rend. Int.).

Demény P. dr., Siró R. dr., Rigó J. dr. (DOTE I. sz. Belklinika és Orthopaed Klinika): Mozgásszervi betegségek kezelése Scutamil-C-vel.

Felkért hozzászólók: Oláh V. dr. (Hatvan), *Mészáros J. dr.* (ORFI).

Altay M. dr. (XI. ker Rendelőintézet): Spondylosisos betegek secundaer myalgiáinak és neuralgiáinak Scutamil-C kezelése.

Felkért hozzászólók: Pál I. dr. (Központi Állami Kórház), *Fazekas M.* (Veszprém).

Tarnóczy M. dr. (ORFI): Mozgásszervi betegek spastikus izomjelenségeinek kezelése Rehabilitációs osztályon.

Szünet

Hosszú M. dr., Papy K. dr., Tóth Zsolt dr. (Tétényi u.-i Kórház): A Scutamil-C izom-relaxans hatása spastikus bénulásoknál és rigoros mozgáskorlátozottságoknál.

Felkért hozzászólók: Vidovszky T. dr. (Orsz. Idegseb. Tud. Int.), *Oszlánszky O. dr.* (Miskolc), *Szabó E. dr.* (Balassagyarmat).

Benedek T. dr. (Traumatologiai Intézet): Gyógyszeres relaxatio jelentősége az orthopaed traumatologiai utókezelésénél.

Felkért hozzászólók: Horváth N. dr. (Károlyi Kórház), *Csink L. dr.* (I. sz. Sebészeti Kl.), *Plesa I. dr.* (XIX. ker. Rendelőintézet).

Lakatos M. dr. (Korányi TBC Intézet): Scutamil-C alkalmazásával szerzett tapasztalatok.

Fehér M. dr. (János Kórház): Scutamil-C alkalmazásának javallata rectoscopiás és laparoscopiás vizsgálatok előkészítésében.

☆

Helyreigazítás:

Az Orv. Hetil. ez évi 1. számának 37. oldalán megjelent *Dési Illés dr. és mtsai* »Kis mennyiségű DDT korai idegrendszeri hatása« c. közleményük sajnálatos módon a következő hibákkal jelent meg: A második szerző nem Fardas, hanem *Farkas;* az első bekezdés 7. sorában az első szó »mennyiségek« helyett »*mennyiségben*«; továbbá a táblázat »*Teljes alvadási idő*« rubrika *B oszlopának adatai* egy kivételével kimaradtak,

így: 86,4 —
!
81,3
!
99,8
124,6
131,7
135,7
149,2
129,1

PÁLYÁZATI hirdetmények

(677)

A kisvárdai Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport vezetője pályázatot hirdet áthelyezés folytán megüresedett Nyírkarász I. **körzeti orvosi** állásra. A körzethez csatolt község nem tartozik. Az állás javadalmazása az E. 181. kulcsszámnak megfelelő alapbér és ügyeleti átalány.

Az álláshoz háromszobás összkomfortos lakás, külön rendelővel, mellékhelyiségekkel és termő gyümölcsös kerttel rendelkezésre áll.

Perjés István dr.
Eü. Csop. vezető

(678)

A gyöngyösi Járási Tanács V. B. Eü. Csoportja pályázatot hirdet a **visontai körzeti orvosi** állásra. Az állás javadalmazása E. 181. ksz. szerinti alapfizetés, ügyeleti díj. vidéki pótdíj és fuvarátalány. Kapcsolt község: Halmajugra.

Háromszobás közművesített modern lakás biztosítva.

A Visontai Erőmű **üzemi orvosi** állásra. Az állás javadalmazása E. 138. ksz. szerinti alapbér, év végén hűségjutalom. Kétszobás modern lakás a gyöngyösi lakótelepen biztosítva. A két állás betöltésénél orvosházaspár előnyben részesül. Pályázati kérelmet fenti Eü. Csoporthoz (Gyöngyös, Fő tér 13) kell benyújtani.

Czáka Andor dr.
járási főorvos

(679)

Pályázatot hirdetek a hódmezővásárhelyi Városi Tanács Kórháza Csont-tbc-Mozgásszervi betegségek osztályán (Kakasszék) megüresedett E. 112. **kórházi segédorvos** (szakorvosi képesítéssel) állásra. Ha szakképzett orvos nem jelentkezik, az állást szakképesítés nélküli orvossal is betöltjük. Illetmény kulcsszám szerint + veszélyességi pótlék.

Az intézetben 1 szoba-fürdőszobás szolgálati lakás rendelkezésre áll. A megfelelően felszerelt pályázatot jelen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kérem a kórház igazgatóságának benyújtani.

Szücs Sándor dr.
igazgató főorvos

(680)

A debreceni I. ker. Tanács V. B. Eü. Csoportja az alábbi állásokra hirdet pályázatot: E. 183. ksz., E. 137. ksz. **üzemorvosi** állásra, E. 181. ksz. **körzeti orvosi** állásra, E. 174. ksz. **iskola-orvosi állásra,** valamint az E. 176. ksz. 6 fő **gyermekszakorvosi** állásra.

Az önéletrajzzal ellátott kérelmeket és diplomát az I. ker. Tanács V. B. Eü. Csoportjához kell beadni, 1968. évben 2 db szövetkezeti lakást tudunk biztosítani.

Ressmann Valéria dr.
I. ker. főorvosa

(681)

Budapest Főváros Tanácsa V. B. Egészségügyi Osztálya.

Pályázatot hirdetek a Budapest Főváros Tanácsa V. B. Péterfy Sándor—Szövetség u.-i Kórháza kórbonctani osztályán elhalálozás folytán megüresedett E. 108. kulcsszámú **osztályvezető főorvos I.** állásra. Az osztályvezető főorvos feladatkörébe tartozik a területi vezető kórboncnok főorvosi teendők ellátása is.

A 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. sz. utasításban előírt mellékletekkel szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet az Egészségügyi Közlönyben történt közzétételtől számított 15 napon belül a Budapest Főváros Tanácsa V. B. Egészség-

ügyi Osztályán (V., Városház u. 9—11. II. pav. I. em. 610.) kell benyújtani.

Közszolgálatban álló orvosok pályázatukat alkalmazó hatóságuk útján adják be.

Bartha Ferenc dr.
fővárosi vezető főorvos

(682)

Az Országos Mentőszolgálat főigazgatója pályázatot hirdet Szeged Székhellyel a Csongrád megyei **mentőállomásvezető főorvosi** (kulcsszám: E. 163.) állásra.

Javadalmazás a fenti kulcsszám szerinti illetmény és havi 300 Ft veszélyességi pótlékátalány.

Az Országos Mentőszolgálatnál korábban szolgálatot teljesítő mentőorvosok, traumatologiai-, sebész-, szülész- vagy szervezési képesítéssel bíró orvosok előnyben részesülnek.

Lakást biztosítani nem tudunk.

A pályázat benyújtásának határideje: a hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap.

A kérelemhez önéletrajzot, orvosi oklevelet vagy annak hiteles másolatát kell csatolni és a szolgálati út betartásával az Országos Mentőszolgálat Főigazgatóságának (Budapest V., Markó utca 22.) kell megküldeni.

(683)

Pályázatot hirdetek a nyugdíjazás folytán megüresedett gyomai **körzeti orvosi állásra,** melynek javadalmazása az E. 181-es kulcsszám szerint havi 2300 Ft alapfizetés + 400 Ft ügyeleti díj, + 300 Ft körzeti orvosi pótlék + útiátalány.

Központi fekvésű háromszobás lakás biztosítva van. Az állás azonnal elfoglalható.

A szabályosan felszerelt pályázati kérelmet 15 napon belül a szarvasi Járási Tanács Főorvosi Hivatalának címezve szolgálati úton kell benyújtani.

Bozó József dr.
járási főorvos

(681)

Somogy megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás igazgató főorvosa pályázatot hirdet a Somogy megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomásnál **kettő** fő E. 146. kulcsszámú **Állami Közegészségügyi Felügyelő I.** és **egy** fő E. 148. kulcsszámú **hygiénikus orvos I. állásokra.** Az állások azonnal elfoglalhatók.

Pályázati kérelmeket a Somogy megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás igazgatójának (Kaposvár, Ezredév u. 13) a közzétételtől számított 15 napon belül kell megküldeni.

Tóth Sándor dr.
KÖJÁL igazgató

(685)

A Tolna megyei Tanács Kórházának igazgató-főorvosa (Szekszárd) pályázatot hirdet a nyugdíjazás folytán, **belgyógyászati szakon** megüresedett **kórház-rendelőintézeti szakorvosi** állásra. Az állás javadalmazása az E. 128. ksz. kórház-rendelőintézeti szakorvosi munkakörre megállapított alapfizetés és az eltöltött szolgálati időnek megfelelő korpótlék. A pályázatot elnyert orvos részére az orvosszálláson szolgálati férőhely biztosított.

Orvosházaspár jelentkezése esetén körzeti orvosi, fogorvosi vagy ri. felülvizsgáló főorvosi alkalmazása lehetséges. Orvosházaspár részére 2 szobás összkomfortos lakást biztosítunk.

A pályázati kérelmet, a hirdetmény megjelenését követő 15 nap alatt, lehet a kórház igazgató főorvosához címzetten benyújtani, szolgálati úton.

(686)

Heves megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás igazgató főorvosa (Eger, Széchenyi u. 27) pályázatot hirdet E. 146. kulcsszámú állami **közegészségügyi felügyelő I. állásra.**

A pályázók közül előnyben részesül az, aki hygiénikus tanfolyamot végzett, vagy ilyen szakképesítéssel rendelkezik.

Szalontay István dr.
igazgató főorvos

(687)

Pályázatot hirdetek az áthelyezés folytán megüresedett **jászszentandrási II. sz. körzeti orvosi** állásra.

Az állás javadalmazása az E. 181/II. kulcsszám szerint havi 2300 Ft alapfizetés, 400 Ft ügyeleti díjátalány, 300 Ft körzeti orvosi pótdíj.

Háromszobás lakás váró- és rendelővel rendelkezésre áll.

A szabályosan felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell megküldeni a jászberényi Járási Tanács V. B. Eü. Csoport Jászberény, Hatvani út 1 címre.

Borbényi Zoltán dr.
járási főorvos

(688)

Pályázatot hirdetek a XVIII. kerületben áthelyezés folytán megüresedett, valamint a IX. kerületben újonnan szervezett **csoportvezető gyermekgyógyász főorvosi** állásra. A kinevezendő főorvos feladata a XVIII. kerület egészében, illetve a IX. kerület kijelölt részében a megelőző-, gyógyító- gyermekellátás irányítása.

A pályázati kérelmet az előírt okmányokkal felszerelve a Heim Pál Gyermekkórház-Rendelőintézet igazgató főorvosához kell benyújtani.

Dobszay László dr.
igazgató főorvos

(689)

A nagykátai Járási Szülőotthon vezető főorvosa pályázatot hirdet áthelyezés folytán megüresedett E. 210. ksz. **szülésznői állásra.** Az állás azonnal elfoglalható, albérleti szoba biztosítható.

Kazinczy Camilló dr.
Szülőotthon vez. főorvos

ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1968. jan. 30. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem. IX. Gyáli út 2/6. Á-ép.	délután 2 óra	*Az Orsz. Közegészségügyi Intézet*	*Pallinger Zoltán, Szekeres Gizella:* A morbilli ellenes maternalis immunitás alakulása a csecsemőkorban.
1968. jan. 30. kedd	*Szeged.* Szemészeti Klinika, előadóterem	délután 5 óra	*A Szegedi Orvostudományi Egyetem*	1. *Skaliczki József, Bara Dénes:* Enzymhistochemiai adatok az antidiureticus központok anyagcseremechanizmusához (20'). 2. *Csillik Bertalan, Kása Péter, Knyihár Erzsébet:* Enzym-synthesis és enzym-translocatio cholinerg neuronokban (20'). 3. *Szemere György:* Rectospectiv következtetések különleges chromosoma translocatióra (20'). 4. *Angyal Attila, Berencsi György, Borsay József, Wéber Teréz:* Előrement parathion expozíció jelentősége, tekintettel a tubocurarin hatásosságára (15')
1968. febr. 1. csütörtök	Orvostovábbképző Intézet XIII. Szabolcs u. 35.	délután ½ 2 óra	*Az Intézet Tudományos Egyesülete*	1. *Szilágyi János dr.:* Nyolcadízben localis recidivát okozó háti dermatofibrosarcoma (bemutatás). 2. *Ács Éva dr.:* Beszámoló a Német Demokratikus Köztársaságban tett tanulmányútról (előadás).
1968. febr. 2. péntek	Orsz. Ideg- és Elmegyógyintézet, tanácsterem. II. Vörösh adsereg útja 116	délután ½ 3 óra	*Az Intézet Tudományos Bizottsága*	*Kárpáti Miklós dr.:* Echoencephalographiás tapasztalatok intézeti beteganyagon.
1968. febr. 2. péntek	Kállai Éva-Kun utcai Kórház VIII. Kun u. 4.	délután 2 óra	*A Kállai Éva—Kun utcai Kórház és a Főv. Bőr- és Nemibeteggondozó Intézet orvosai*	1. *Mészáros János dr.:* Légés sérülés utáni kialakult hónalji contracturák műtéti kezelése (betegbemutatás). 2. *Bíró István dr.:* Kryoglobulinaemia kimutatásának gyakorlati jelentősége.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)
Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
67.4656 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674

Acigoxin injekció és tabletta

- **ÖSSZETÉTEL:**

1 ampulla (2 ml) 0,2 mg acetyldigitoxint,
1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxint tartalmaz.

JAVALLAT:

Elsősorban a tachycardiával járó keringési elégtelenség tartós kezelésére alkalmas, tekintettel arra, hogy az ingerképzést és ingervezetést kifejezetten csökkenti.

- **MELLÉKHATÁSOK:**

Az Acigoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis készítmények mellékhatásaival

- **MEGJEGYZÉS:** Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

- **FORGALOMBA KERÜL:**

5×2 ml ampulla 8,50 Ft
100×2 ml ampulla 128,— Ft
40 tabletta 11,— Ft
250 tabletta 49,60 Ft

Forgalomba hozza:

Kőbányai Gyógyszerárugyár,

Budapest X.