

# ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN  
AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felélős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804.  
Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V. Bpest, V., Akadémia-u. 1. Tel.: 129-580. 97. m. á., 128-376.  
M. N. B. egyszámúszám: 936.545.

Leltári szám: F46/192



## TARTALOMJEGYZÉK AZ 1950. ÉVRŐL

### MEGJELENT KÖZLEMÉNYEK

- Adler Péter:** A debreceni stomatológiai klinika munkássága 1013  
— **Keztyűs Lóránd és Simon Miklós:** Novocain azofehérje alkalmazása helyi érzéstelenítőkkel szembeni túlérzékenység vizsgálatában 229
- Adler Vilmos, Góth Endre:** Vizsgálatok az egyszerűsített Neumann-Tower-féle creatinin clearance módszerrel 1379
- Angyal Lajos:** Az elmebetegségek gyógykezelésével kapcsolatban nyert hazai tapasztalatok 705
- Antalóczy Zoltán, Nékám Lajos, Komáromy József:** Heparin felszabadosítás és gátlás urticaria pigmentosában 1134
- Asbóth Andor:** Bőrgyógyászati tapasztalat Thiomyciddel 1222
- Aszódi Zoltán:** Egyszerű C-vitamin meghatározási eljárás betegség mellett és üzemi rendelőkben 567
- Aszódi Zoltán:** Az ujjbegy és a fülcimpa vérének morphologiai összehasonlítása különös tekintettel az endocarditis lenta kórisméjére 1410.
- Augustin Vince:** A rekesz feletti vonalas árnyékok 279
- Babits Antal:** A retropubicus prostatectomia 769
- Babits Antal és Rényi Vámos Ferenc:** A veseállomány és a vesetok pyogén fertőzése 1242
- Backhausz Richárd, Balás Béla, Vajda Gyula:** Adatok a hidegagglutinin előfordulásához rheumás tuberkulotikus betegben 344
- Bagdy Dániel, Földi Mihály, Gerendás Mihály, Rusznyák István és Szabó György:** Hyaluronidase és heparin antagonizmus 327
- Bajkay Tibor:** A garat és orrüreg súlyos üteres vérzése 633
- Bajusz Eörs:** Új módszer a punctiók biztonságosabbá tételére 1234
- Balázs Béla:** Vizsgálatok a teinjec-tio lázkelte hatásának eredetéről nézve 299
- Balogh Ferenc:** Idegentestek a húgyhólyagban 667
- Balos László, Chatel Andor, Forgách Péter, Riesz Ede:** Tetraethylammoniumbromiddal végzett vizsgálatok chronikus ízületi betegségeken 1407
- Barna Kornél, Deák János, Kádás László:** Különös lefolyású chloroleukaemia 858
- Barsi Imre:** Izületi fájdalmak kiszűrésére 182
- Barta Imre:** A tonsillitis haematologiai vonatkozásai 177  
— Új szempontok a véradó kiválasztásában 230  
— A haemorrhagiás diathesis szemlélete az újabb kutatás alapján 1273  
— A különböző csontból vett velő vizsgálatának klinikai értékelése 1288
- Barta Lajos:** A vér cholesterolinszintjének változása kettős glukose terhelések alapján 1438  
— Hypertonniával járó diencephalon syndroma encephalitiszes állapotokban 313  
— Meningoencephalitis követő hypokalaemiás állapot 185  
— és **Hernádi Árpád:** A tubulusok vízresorptiós készsége újszülött és csecsemőkorban 225
- Bán András és Filipp Géza:** Tetanusoltás utáni serumshock 1494
- Bánhidly Ferenc:** Tubasarokból kiinduló orrgaratfibroma 827
- Benderek István:** Magasfrekvenciájú áram alkalmazása rheumás betegségeken 1088
- Benedict János, Kiss Agoston:** Tömeges anyarozsmérgezések fertőzőtől lisztből sült kenyérral 793
- Berencsi György:** Villámcsapás érdekes esete 637
- Berenkey Kornél:** Primaer hüvelysarcoma a terhesség második felében 793  
— és **Sas Mihály:** RH-factor vizsgálatok fejlődési rendellenességek kapcsán 203
- Biró Imre:** Öröklődő szürkehályog megfigyelése négy nemzedéken keresztül 686
- Biró László és Székely Árpád:** A környéki erekre ható értágítók összehasonlító vizsgálata 292, 259  
— **Székely Árpád, Votin József, Nagy Klára, Erdei Pongrácz és Bálint József:** Tyrotricin intravénás alkalmazása bacterialis fertőzés okozta megbetegedésekben 71  
— és **Székely Árpád:** Primér atypusos (Virus) pneumonia kezelése Aureomycinnel 1279
- Bochkor Béla:** Adatok a periduralis érzéstelenítéshez 783  
— és **Bernát Irén:** Leiomyosarcoma prostatae 605
- Bohánszky Ferenc:** Mindkét mellékvese szokatlan lefolyású tuberculosisa 698
- Bolányi Imre és Márton Kálmán:** Menstruálók vizeletének és vésavójának hatása emberi spermiumokra 781
- Borbola József:** Foglalkozási Reynaud tünetcsoport 314
- Born József, Kocka István és Maron Sarolta:** Chinolin-származékok jelentékeny bacteriostatikus hatása gümöbaccilusokra 878
- Botár Géza:** Pericardialis folyadék myxoedémánál 923
- Böszörményi Zoltán:** A polyomyelitis vírusa okozta ú. n. járványos arcidegbenulásról 412  
— A sclerosos multiplex néhány újabb kezelési kísérletéről 345
- Brand Imre:** Az episcleritis metastatica furunculiformis 176
- Braun Pál, Czoniczer Gábor, Földi Mihály és Petrányi Gyula:** A diureticumok helyes használata 1143  
— és **Horányi Pál:** Fibriopeniás vérzékenység csontvelő carcinosisban 1402  
— **Káldor Antal és Kisfaludy Sándor:** Tetrajódphenolphthalein kicsapódása alacsony albumin-globulin quotiensű serumokban 1354

*Bruszt Pál:* A Hyghmore üregbe nyúló, szokatlan alakú granulomák 251

— Gyermeknél előforduló epulisokról 996

*Bugár Mészáros Károly:* Methylbromid mérgezés 217

*Bugyi István:* Könyöktáji törések és szövődmények 1327

*Chatel Andor:* Az ischiás műtéti indikációja 761

— *Pataky Zsigmond:* Tapasztalatok a Filatov-féle placentakivonat implantációjával chronikus polyarthritistben 986

*Cziglány Flóris, Máté Rózsa, Szmuk Imre, Takács Sándor és Winkler Pál:* A streptococcus haemolyticus bacillushordozók sanálása penicillinpermettel való kezelés útján 1342

*Czoniczer Gábor és Tárai János:* Neo-Adigan az új magyar digitalis-készítmény 1186

*Cs. Uri Edith:* A Chediak reactióval nyert tapasztalataink 25.554 eset kapasan 719

*Csapó József:* A vörheny gyógykezelése 1375

*Csapody István:* A szemézi kórhatározás és hibái 1252

*Csefkó István, Filipp Géza, Gláz Edit és Csaly László:* Antihistamin hatása a trombin inaktíválására 464

*Csutak Gyula:* Inoperábilis méhrákban szenvedő asszonyok kismencedéjéből kiinduló fájdalmak csillapítása az ágyéki határkötegek aethylalkoholos bénítása által 367

*Darvas György:* Tapasztalatok a scarlatina penicillinkezelésével kapcsolatban 1334

*Dán (Dickmann) Sándor és Ablonczy Pál:* A serum alkali phosphatase tartalmának diagnostikai jelentősége májbetegségeknél 197

*Dávid Gábor és Sümegi István:* A haemochromatosisról 162

*Deák János, Kádas László és Varga Tamás:* Börleukaemia 1329

*Deme István:* A bőrtuberculosis kombinált kezelése belsőleg alkalmazott nagyadagú D<sub>2</sub> vitaminnal és kontakt röntgenbesugárással 332

*Deme István:* PAS hatása a bőrgüműsődésre 1039

*Detre Gábor és Borsay János:* A fibula fejecs elülső ícama 889

*Detre László:* A pneumoporitoneum a gümőkór gyógykezelésében 849 — Nyomfémek a haematológiában 376

*Dienes Gábor és Simon Miklós:* Gümős allergia folytán keletkezett szembetegségek gyógyítása nagy adag D<sub>2</sub> vitaminnal 2333

*Dobszay László:* A hydrocephalus internus jelentősége a gyermekgyógyászatban 721

*Domokos József és Kelemen Endre:* Klinikai és állatkísérletek mustárnitrogén okozta hányás, ill. csontvelőkárosodásra pyridoxinnal és cholinál 712

*Dubitz Sándor:* Húvelykujjkepzés az összes uj-jánya mellett 115

*Erdős László és Forgách Vilmos:* Tbc chemotherápia: Thiomicid összehasonlító laboratóriumi vizsgálatok ismertetése 1071

*Elek Sándor:* Rendelőintézeti tapasztalatok lumbago és ischiás diagnosztikájában és terápiájában 1398

*Entz Albert:* Myocarditis tbc. 697.

*Erdélyi A. János, Dán Sándor, Gál Imre, Végh Lajos és Hapich Gyula:* Adatok a Filatov szövetimplantációs kezelés mechanizmusához 272

*Erdélyi Gyula:* Egyszerű vérátömlesztő és infúziós készülék 825

*Erdélyi Jenő:* A felső légutakba jutott idegentest néhány esete és az esetekkel kapcsolatos tanulságok 730

*Erdős József:* Pavlov-emlékünnepegy Mexicóban 444

*Erődi Antal:* Rhinogén és rokonvontkozási fejfájások endonasalis hypophysishormonkezeléséről 461

*Erőss Sándor, Pétery László és Tarján György:* A szemfenéki vérnyomás viselkedése érszűkítőkre és értágítókra macskán 429

*Euler Ödön, Kanyó Pál és Kiss Eva:* A Borza-féle kolloidlabilitási próba viselkedése tüdőgümőkóros betegeknél 200

*Farádi László:* Balneotherápiás és fizioterápiás eljárások nem rheumás betegségeknél 1083

*Farkas Elek, Gerő Sándor és Takács Gyula:* A Q láz előfordulása Magyarországon 717

*Fazekas Árpád:* Meningococcus sepsis ritka esete 1022

*Fazekas I. Gyula:* A bariummérgezésről 438

— A vér cukortartalmának változása hypertrophiás mellékvesekéreg kivonatának hatására 361

— Méhnyaggyobodás előidézése egyszerű vegyületekkel 577

*Felkai Béla és Melégh Béla:* A központi idegrendszer szöveti elváltozásai kísérleti bariummérgezésben 815

*Fejér Endre:* A gombás eredetű dyshidrosisok és ekcémák 404

*Fekete Sándor:* A méh és függelékének gyulladása 879

— Végzetes májbetegségek megelőzése alatt 629

*Ferencz Pál, Borda Domokos:* Tartós vivőeres cseppinfúzió csecsemőkori toxicosis kezelésében 905

*Feszler György és Lélek Imre:* Penicillin és Fungin helyi alkalmazása 503

*Fényes István és Zoltán László:* Az agy- és gerincvelő neurologiai és neurochirurgiai vonatkozásai 624

*Fiam Béla, Kemény Tibor és Mukó Eva:* Thrombózisgátló szövetekre gyakorolt hatása 553

*Filep Aladár:* Adatok a három hónapnál idősebb terhességek megszakításához 114

— A terhesség viszonya a tüdőgümőkörhöz 274

*Fischer Antal, Gerő Sándor, Rózsa György István és Seiler Camilla:* Húgykőbetegségek patogenezise és megelőzése 953, 982

*Flamm Sándor, Fazekas Lajos és Mihályi László:* A hepatitis betegek vízforgalmáról és a víztartóhelyi próba diagnosztikai értékéről 1292

és *Kürthy László:* A hepatitis epidemiacát kísérő gyomorerőváltozásokról 20

*Fonyó János, Abraham István és Dóri Ilona:* A penicillinnel localis alkalmazása novocainnal körülrít hevény pyogen granuladós folyamatokban 1211

*Forgács József:* Allergiás szembetegségek autoseroterápiája 924.

*Forró László és Szegő László:* A PAS antihistamin tulajdonságának kísérletes vizsgálata 1442

*Fóti Mihály:* Hystero-salpingo-pelvicographia vízes contrastanyaggal 727

*Földi Mihály, Lazarovits István és Szabó György:* Renalis ammoniaképzés és egyéb tubulustönetűk közötti vetelkedés kérdéséről 449

*Földvári Ferenc:* Az actinomikozis gyógyításáról 15 penicillinnel kezelt beteg gyógyítási eredményei 929

*Frank Kálmán:* Fiatal csecsemőkori dyspepsiák antibiotikus kezelése 1057

— és *Szabó István:* Bacterium resistentia vizsgálatának gyakorlati értékelése 653

*Frankl Zoltán:* Osteoma az állat 381

— és *Litovay Emil:* Thrombocytopenia haemorrhagica vörzében 111

*Freisinger Ferenc, Lapis Károly és Baló József:* Anoplexia és gyomor-tekély 90

*Friedrich László:* A jejunális táplálkozásról 820

*Fröhlich Ottó és K. Tóth Viola:* Hasi aorta aneurysma ritka szövődménye 116

*Gagyi József:* A helyileg alkalmazott streptomycin előnyös hatásáról egy csont izületi tbc-s gyermeknél 20

*Gál Félix:* Szűk medencék 1111

*Gáti György:* A koponya törései 788

*Gegesi Kiss Pál, Boró Lajos:* A nephrosist kísérő hypercaemiáról 1233

*Geffert Károly és Takács István:* Osteoma röntgenbesugárzásos kezelése gyermekkorban 1421

*Geréb Tibor és Könyves Katalin:* László: Myeloma multiplex szemüregi localisatioja 282

*Geréb Tibor és Szék János:* A vesevelő homokóra daganatai 121

*Gerőczy Ferenc:* D. I. alpha-cholephol (E-vitamin) a koraszülöttek klinikájában és pathológiájában 1191

*Gimes Béla és Tierheimer Ferenc:* Szokatlanul nagy máj lymphoid leukaemiánál 314

*Glauber Andor:* Az arthrosis deformans okáról és gyógykezeléséről orthopaediai szempontból 1394

- Gorka Tivadar:** Felnőttkori atypusos skarlát 884
- Góth Endre, Adler Vilmos, Bencs Elemér és Lengyel Lóránt:** Hypophysis és mellékvesekéreg hypofunctio felismerésének új módszere 805
- **Kristóf Sándor, Nyikos Anna és Rother Anna:** Klinikai tapasztalatok Isolaniddal 637
- Gottsegen György, Horn Zoltán és Cs. Hány Margit:** Icterusos betegek K-vitamin terhelése 1049
- Görgő Pál, Ránky László és Stefanits János:** Epeút dystoniák és erre vonatkozó rtg manometriás kísérletek 1128
- Gráf Ferenc:** A reticuloendotheliális rendszer és a vörösvértestképzés kapcsolatai 618
- Grasesenkov:** M. Pavlov és a klinikai orvostudomány 209
- Grósz István:** Behect-triász 382
- Grusz Éva és Simon Miklós:** A vizelet és vér arsen tartalma intravenás neo-salvarsan befecskendezése után és annak toxikológiai jelentősége 1107
- Guszich Aurél:** Többszörös bélsipoly kiterjedt resectiókkal gyógyított esete 55
- Gyarmati László:** Tumort utánzó art. pulmonalis aneurysma 10, 1208
- Gyöngyössy Andor, Kardos Ferenc és Uray Gyula:** RH incompatibilitás szerepe veleszületett központi idegrendszeri károsodásokban 484
- **Németi Sándor és Kardos Ferenc:** Adatok a RH factor klinikai jelentőségéhez 1486
- Györgyi Géza, Virányi András:** Meszes erekhez társuló göccos hasi elmeszesedés 861
- Haberland Katalin:** Disseminált nekrotikus panarteritis (periarteritis nodosa) 1316
- Hajós Károly:** A környezet befolyása az allergiás betegségek keletkezésére 988
- Az allergiás betegségek klinikája 211, 238
- A légzőszervi allergiás betegségek kezeléséről 394
- és **Hajós Mária:** A histamin azo-protein alkalmazása a belgyógyászati terápiában 1001
- Hajós Mária:** Előzetes beszámoló az RG 960.-al végzett vizsgálatokról 173
- Histamin fejfájás és allergia 235
- **Riedl Olivér és Szécsey György:** Májfunctiós vizsgálatok allergiás folyamatoknál 1270
- Halmi Károly:** Herpes kezelése Ergammal 509
- Hámori Arthur és Tanya Sándor:** Éjjeli haemoglobinuria serológiai elemzése 193
- és **Oláh Ferenc:** Gastrotoxikus immunsavó hatása a vesére 1455
- Harkányi István:** A vérátömlesztés technikája 1466
- Haynal Imre, Gráf Ferenc, Matsch Jenő, Cseley Márton és Egedy Sándor:** A hypophysis, hypothalamus-rendszer szerepe a polycthaemia vera és a polyglobuliák pathogenezisében 1025
- Hedri Endre:** Vérzéscsillapítás thrombinnal 594
- Held Róbert és Gesztelyi Olga:** A 17 ketosteroidok meghatározása endokrin körképeknél 40
- Hencz László:** Fejlődési rendellenességek és következményeinek több műtéttel történt megoldása nyolcéves gyermekeknél. 1333
- Herrmann Béla:** Asthma bronchale kórismérzése rohammentes szakban 1319
- Az asthma bronchale sulfamidkezeléséről 1268
- Morphium hatása a Novuurit diurezisre 1109
- Holló Mária és Novák István:** A sexualhormonok hatása a seb-orrheás hajhullásra 892
- Horányi Béla:** A neurolyes kezeléséről 565
- Horányi János:** A medence ficamodásai 855
- Horn Zoltán:** Mansfeld Géza dr. 161
- **Kovács Ervin, Altmann Oszkár:** A vérsavó alvadásgyorsító tényezője 1151
- **Kovács Ervin és Altmann Oszkár:** A thrombin inaktiválás sebességét befolyásoló tényezők 1156
- Horváth Imre:** Az alvadást gátló gyógyszerek szerepe a coronaria-thrombozis kezelésében 695
- Horváth Imre:** Dicumarin mérgezés 248
- Horváth Mihály:** Az endemiás golyva gyógyítása és megelőzése gyermekkorban 356
- és **Dános László:** Kísérletes vizsgálatok a calciumchlorid strumigen hatására és annak megelőzésére vonatkozóan 359
- Huszár Antal, Rudas Imréné és Cziráky Gábor:** Therápiás tapasztalatok koraszülöttek légzését befolyásoló gyógyszerekkel 207
- Hüttel Tivadar, Ludány György és Vajda Gyula:** Vérvesztesség hatása a vérsavó phagocytosist serkentő képességére 737
- Incze Gyula:** Az elektromos ivényhatás és metalisatio 963
- Ivány Gyula, Timár Alice és Troján Emil:** Meconium ileus 1043
- Issekutz Béla:** Histamin és antihistamin hatások 171
- Jablokova M. L.:** A járványos hepatitis terjedési módjáról 1226
- Jakab Irén:** A praefrontalis lobotomia eredményeiről 938
- Jáki Gyula:** Vesegümökör 410
- és **Korpássy Béla:** Az emlőrák petefészekáttételei 1366
- János György:** Beszámoló az 1950. évi varsói orthopaed és traumatológiai kongresszus tapasztalatairól 1422
- Jászberényi József, Kolba Vilmos és Cseminiczky Ferenc:** Vérárvadás az allergiás betegségeknél 1201
- **Schmitt Pál és Leszek Éva:** Az egyszeri fürdetésre bekövetkező biokémiai változások 586
- Jeroskin I. G.:** I. V. Sztálin a tudomány pártosságáról 1431
- Jós Kázmér és Remete Tibor:** Az úgynevezett trochanter cariesről 1115
- Juba Adolf:** Az idegrendszer hevenyfertőzőes megbetegedései 245
- és **Péterfai János:** Az epilepsziás görcskészség befolyásolása vízelvonással 206
- és **Zétény Győző:** A petrosphenoidális syndroma három eset tanulságai alapján 1447
- Juhász Pál:** Adatok a pachymeningitis spinalis externa klinikumához és kórbonctanához 321
- Julesz Miklós, Csillag Miklós és Méhes György:** B<sub>1</sub> vitamin újabb alkalmazási területei az endokriológiában 73
- Kabai László:** Appendicitis okozta mechanikus ileus 380
- Káldor István és Somos Ede:** Quantitativ serológiai vizsgálatok a syphilis különböző szakjaiban 1245
- Kaminszkaja A. V.:** A rosszindulatú vesezsugorodás kérdése 1299
- Kardos Ferenc:** Egési sérüléshez társuló foltos nyelvvelhalások 315
- Szövettenlag jóindulatú ovarialis tömlő implantatiós áttéte a hasbártyán 606**
- Kardos Géza és Ormos Jenő:** Gyomorsyphilis esete 284
- Kardos Kálmán:** A vasgyári kohóművesek silikozisa. Silicosis és tuberculosis 1370
- Kerpel Fronius Ödön, Varga Ferenc és Kun Károly:** Az agy oxigenellátása exsiccatiós toxicosisban 65
- **Varga Ferenc, Kovách István és Kun Károly:** A keringési zavar keletkezése és jelentősége csecsemőkori toxicosisban 513
- **Varga Ferenc, Vönöczky József és Kun Károly:** Az anoxia exsiccatiós toxicosisban 1311
- Kereszty Alfonz:** Elektrokardiográfiás megfigyelések olimpiásainkon 101
- Kertész Tivadar és Acs László:** A Galli Mainini, Bach-féle terhelességi reactio érzékenységének fokozása a vizelet egyidejű méregtelenítésével 273
- Keszler Pál:** A túlnyomásos altatás kérdésének mai állása 376
- Kettesy Aladár:** A szintévesztésről 1179
- Kisfaludy Pál és Hernádi Vilmos:** A fűkagyló rosszindulatú daganatainak kezelése 1246
- Klopfer Ferenc:** Laryngectomizáltak beszédoktatása 27
- Koch Sándor, Pintér Miklós, Ivanovits György:** A lymphocytás choriomenigitis virus kóroktani és járványtani jelentősége Magyarországon 865
- Kocka István és Rávnay Márta:** A chloramphenicol (Chloromycetin) antibiotikum hazai készítményével végzett bacteriológiai vizsgálatok 741
- Kocsis Gábor:** A mumps virus okozta meningoencephalitisnek gyermekkorban 959
- Kollár Dezső:** Subcut otitisek kezelése dobüregi penicillin- és streptomycintöltéssel 540
- Korpássy Béla és Mosonyi Márta:** Hepatomák és cholangiomák előidézése patkányokon cersavoldat

- hosszantartó subcután adagolásával 257
- Kovács Ervin, Niedermüller Ferenc és Gáll Kamill:** A haemolysált vérvészcsillapító hatása 1078
- Kovács Ferenc:** Művi terhességmegszakítás javallatának eltolódása izületi és csont-tbc-nél streptomycinkezelés következtében 1171
- A terhés méh kiürítése kapcsán létrejött méhsérülések konzervatív ellátásának és megelőzésének kérdéséről 656
- Kovács István:** A portio vaginalis uteri erosióinak eredményes kezelése Azulenol kenőccsel 791
- Kovács László:** Rheumalysin 924
- Kovács Szabó Károly:** Az Atebrin mint anticestoda 665
- Könyves Kolonics László és Varga Miklós:** Gonorrhoeás eredetű meningomyelitis 699
- Köszegőy Sándor:** Dicumarin (Anti-thrombosis) kihagyása után napok múlva fellépő vérzések 1452
- Krassóy Kálmán:** Az idült vékonybélhurutról 818
- és **Engl Tivadar:** Septicus tüdő-tályog okozta aorta aneurisma 950
- Kubányi Endre:** Mélyhűtéssel tárolt belső secretiók szervek és emberi szövetek átültetése 743
- Vékony- és vastagbél resectiót igénylő, plexus myentericus neurinoma 765
- Kup Gyula:** Kanadabalsam és cédrusolaj helyett méz 1260
- Ladányi Józsa:** Kőbeékelődés körül észlelt ductus cysticus rák 116
- Lajos László:** A choriogonadotropin magzati vonatkozásai 1392
- **Jobst Kázmér és Bacsó Károly:** Összefüggés az amnionhám zsírtartalma és a vernix caseosa mennyisége között 621
- és **Páli Kálmán:** Choriogonadotropin clearance vizsgálatok 1479
- **Páli Kálmán és Kummertander Lajos:** A choriogonadotropin hormon titrálása békákban 329
- Lajtha László:** Direkt módszer a sejtek megfigyelésére in vitro 10
- Lang Sándor:** Kéreghormon hatása az agglutinin és haemolysin titerére oma 765
- Lazarovits Lajos:** A hypertensio gyógyításának lehetőségei haemodynamikai úton 752
- Az arcus aortae felett hallható zörej jelentősége aortitis syphilitica diagnózisában 81
- Lazoszkij J. M.:** Az antianaemiás factor localisatiója a gyomorban 338
- Láng Sándor:** Májfunctió vizsgálatok hőmunkások vérével 1100
- László Barnabás:** Therápiás lehetőségek Jódichtyogallal 1019
- Lázár Dezső:** Többszörös extrapulmonalis lobectomia 508
- Új módosítással végzett nyelőcső-plastica 1388
- Lehoczky Tibor:** Az agyidegek egyoldali bénulásos tünetcsoportja 920
- Cholesteatoma megrepedése által okozott aseptikus meningitis 475
- Gastrointestinalis myelopathia 55
- Neuroliues a gyakorlóorvos szempontjából 106
- Pavlov 1230
- Lévay István:** Újszülöttkori haematuria 444
- Liebmann István:** Milyen anyagok mennek át placentán? 22
- Utero-placentaris apoplexia 1015
- Lissák Kálmán:** Aneurin és ideg-ingerületvezetés 1
- Loránd Sándor:** Újabb méhen kívüli terhesség a meghagyott tubacsonkban 349
- Lovász Tibor:** A stilboestrol hatás kérdéséhez a rosszindulatú daganatok kezelésében 78
- Ludány György, Réczey Jenő és Vajda Gyula:** Érzőideg ingerlésének (fájdalom) hatása a serum phagocytosist serkentő képességére 418
- Lugossy Gyula:** Hogyan adagoljuk a sulfamidokat és a penicillint a szemészletben? 465
- Magyar Imre:** A cukorbetegség kérdései a szovjet irodalomban 689
- Máté István:** Kóros EKG commotio cerebrinél 908
- Micrococcus catarrhalis okozta septikus kórkép 413
- Merényi István és Szold Endre:** Urológiai műtétek sebgyógyulásának összehasonlítási statisztikája az 1941—1948. évben 813
- Mester Zoltán:** A Vater papilla tágitásával gyógyított cholecystectomia utáni görcsös recidívák 724
- Mestyán Gyula és Barka Ilona:** A methilthiouracyl és methilsulfathiazol hatása patkányok testhőmérsékletére és O<sub>2</sub> fogyasztására 1010
- Mérei László:** A sinus sigmoideus és a vena jugularisfal necrosis, tüdőtályog, gyógyulás 477
- Penicillinkezelés alatt kifejlődő traumás meningitis gyógyulása sulfathiazol, ureum és natriumcarbonát kezeléssel 1475
- **Albert Béla és Kosztolányi György:** Otogén meningitis kifejlődése és gyógyulása különös tekintettel a liquor letetere 1347
- Miczbán Izabella:** Újabb experimentális irányok a szövettanban 823, 918
- Miklós Andor:** A sinus cavernosus thromboplebitisének gyógyítása 571
- Milkó Vilmos:** Tetanus prophylaxis az általános orvosi gyakorlatban különös tekintettel a műhiba kérdésére 88
- Mosonyi László:** Antibiotikumok és allergia 305
- **Kocsán Károly és Kérdő István:** Az antibiotikumok synergizmusáról 432
- Mráz Tibor és Ujvári György:** Resistentia vizsgálatok az antibiotikumok alkalmazásánál szolgálatában 649
- Nákó András, Hajts Gyula és Farkashidy József:** Thiomucid a felső légutak tuberculosos kezelésében 1075
- Neumann György:** Az oscillometria hibáinak kiküszöbölése; az oscillatiós volumen fogalmának bevezetése és meghatározása egy új készülék (oscillobolometer) alkalmazásával 609
- **Letonoczky Ferenc, Tax Tivadar:** A gyomorresectio utáni spontán hypoglykaemia újabb magyarázata 458
- Nékám Lajos:** A börtuberkulózis kérdésének újabb haladása 304
- és **Polgár Péter:** K-vitamin mélygombás bőrfolyamatok gyógyításában 536
- Németh György:** Táplálkozási elégtelenségek következtében fellépő ártalmak 969
- Németh Gyula:** Egyszerű megközelítő clearance-meghatározás a vizelet fajsúlya és mennyisége alapján 559
- Németh Lajos:** A vegetatív idegrendszer néhány szemészeti vonatkozása 652
- Novák Ernő:** Gram-negatív kórokozókra hatásos új penicillium 641
- Novák István:** Új rendszerű bronchus-elzáró és alkalmazása 1138
- Nyári István és Koch Sándor:** A 2 anilino-4 amino-1, 3, 5 triazin diureticus hatásáról kardiális vizenyőknel 711
- Nyirő Gyula:** Az elmebetegségek kezdeti tünetei 1119
- Oberna Ferenc:** A tetanuskérdésről 82
- Orbán Sándor:** A központi idegrendszer szifiliszes megbetegedése 912
- Orthmayr Alajos:** Praefrontalis lobotomia eredményeiről 847
- Patócz Géza:** Különböző dispersitású anyagoknak különböző dispersitású anyagokkal töltött merev falú capillarisokba való behatolása 167
- Patócz István:** A vesék szeparált clearance-éről 807.
- és **Radnai Béla:** A phosphat, carbonát húgykövek keletkezéséről, különös tekintettel annak gyakori jelentőségére 683
- Pap Károly:** Izületképzés vitalliummal 1304
- Törések helyreállítása reductorral 763
- Pataky J. Szilárd és Kelemen Endre:** A moriummegszokás a morfin és vérsavó reakcióképességének tükrében 487
- Pataky Zsigmond:** Fungin parenterális alkalmazása az ambuláns és általános sebészletben 1404
- Pastinszky J. Simon, M. és Andrassy K.:** Dimercaptopropanol (BAL, dicitol) hatása kísérleti thalliummérgezésben 841
- J. P. Pavlov:** A tudós szava 208
- Petz Aladár:** Ritkább elhelyezkedésű aneurysma műtéttel gyógyított esete 217
- Pély József:** C-vitamin hatása a gázcserére 681, 710
- Pénzesné, Jónás Stefánia és Kós Rudolf:** Adatok a Supracillin (pallik), (procaïn penicillin) készítmény therápiás alkalmazásához és deponálásához 551
- Péror Csaba és Reimann Pál:** Érelváltozások és agylágyulás streptomycinnel kezelt meningitis tbc-ben 33

- Wéteci László, Tarján György, Eröss Sándor és Haas Péter:** Terhességi toxicosist utánzó miliaris tbc esete 443
- Pfeiffer Marcell és Borhegyi László:** Insulinallergia deszenzibilizálásának gyorsítása antihistamin anyagokkal 16
- Politzer Miklós és Tibor Ferenc:** A vérnyomás viselkedése érbe adott calciumra 168
- Prónai Gábor, Takó József és Jáki Gyula:** Phaeochromocytoma 545
- Rudics Jenő:** A vér glutathionszintjének változása a tüdőgümőkórosoknál különös tekintettel a streptomycinkezelésre 289
- Radochaj Lajos és Márton Zoltán:** Typhusos spontán léprepedés esete (spontán léprupturáról) 286
- Raffy Ádám:** Terhesség és lues 100
- Rajka György:** Ectodermosis erosiva pluriorificialis (Stevens Johnson) syndroma barbamid adása következtében 588  
— Ujabb adatok a foglalkozási ekcéma pathogenesisében 1459
- Rajka Odön:** A normalis és allergiás bőrgyulladás pathogenesisé 433
- Remetei Filep Ferenc:** Ductus Stenonianus sipoly műtete 1331
- Rényi Vámos Ferenc és Babits Antal:** A vese nyirokkeringése 1239  
— **Balogh Ferenc és Szendrői Zoltán:** A pyelonefritisz néhány problémája 646
- Rényi Kázmér és Balázs Tamás:** Distomiasis hepatis 1492
- Réthy Aurél:** A nyúlajk profil műtete 342
- Róna György, Bartó József és Lúbas Zoltán:** Az arteriák elváltozásai essentialis hypertóniában 1215  
— **és Beregi Edith:** Kísérleti monocytosis 876
- Rósa László:** Az accelerographia technikája 994  
— A rövidhullámú kardiográfia technika 1229
- Róth Imre:** A gyomorrák korai felismerése 49
- Rudas Imre:** Streptomycin griseus gomba okozta allergiás megbetegedések és összehasonlító bőrérzékenységi vizsgálatok streptomycinnel 1132  
— Streptomycin okozta allergiás megbetegedés ipari dolgozókon és azok therapiás deszenzibilizálása 301
- Rusznayk István:** A nyirokerekek szerepe az oedémák keletkezésében 385
- Sallai Kornélia és Tóth István:** A gyomor secretiója alvás közben 1102
- Sas Mihály:** Van-e penicillinnek vetélést okozó hatása 1104
- Sámuél András:** Halotton, illetve haldoklón végzett császarmetszés kérdése 1248
- Sárkány Ilna:** Foltos zománc endemiás terület Magyarországon 43
- Scsupak B. N.:** A perifériás vérkeringés szerepe a vérkeringési elégtelenség pathogenesisében 1419
- Sebők Irén:** A coffein hatása hypertóniásokra 810
- Simon Sándor:** A nitrogénmustár anyag hatása per os adott víz kiválasztására és a gyomor ürülésére 556
- Simor Dezső:** A diabetes mellitus allergiás vonatkozásai 753
- Sipos Károly:** Az erythematodes kezelése staphylococcus vizes rázadéknak szűrletével 759  
— **Jáksó Gizella és Szádeczky László:** Gyógyító kísérletek hazai gyártmányú mustárnitrogénnel 1177
- Somjai Jenő és Nógrády György:** A munkaklima hatásának vizsgálata bányászokon 871
- Somogyi Barnabás és Lélek Imre:** Veszélyesített és szerzett oldalsó ujjperficam 1045
- Somos Ede:** A provokálásról 426  
— **és Rácz István:** Az önkötésről 264  
— **és Nagy Gábor:** Nagy adag B<sub>1</sub> és N vitamin hatása a penicillin-ürítésre 1054
- Steiger Kazal Dezső:** A gyermeki bőr védelmi berendezkedése 1444
- Steiner Béla:** A meningitis tbc streptomycinkezeléséről 1209
- Straub János:** Adatok a magyarországi endemiás golyva aetiológiájához. Ép és kóros pajzsmirigyek fluor és jód tartalma 67
- Strausz Imre:** Az aspecificus pozitív syphilisreakciók jelentősége sicut septicus endocarditisben 1167  
— A subacute septikus endocarditis gyógykezelése penicillinnel 673
- Surányi Gyula:** A gyermekkori dysenteriaról 497
- Surján László:** Adatok az idegencsoportú vértransfúzió okozta gyógyuláshoz 76  
— Az arcüreggyulladás relatív látalanságának okairól 1037
- Sümegei István:** A haemochromatosisról 165
- Scheibel Lipót:** A systematikus urológiai vizsgálatok értékelése hasi műtétek előtt két tévesen diagnosztizált vesetumor kapcsán 1065
- Schill Imre:** A mellkas hintamozgása 558
- Schwanninger József:** Az ú. n. salvarsanicterusról 1322
- Szabó György és Káldor Antal:** Vizsgálatok egyes májfunkciók közti vetélkedés kérdéséről 1359
- Szabó Miklós, Majoros Mária, Petri Gábor és Kelemen Endre:** A familiaris haemolyticus icterus kórtanára vonatkozó vizsgálatok 397
- Szabó Zsolt:** Epehólyagrak érdekes esete 185
- Szák János, Könyves Kolonics László és Huszák István:** Adatok a sclerosis polyinsularis kóroktanához 353
- Szaposkov prof.** előadása a szovjet falu egészségügyi ellátásáról 218
- Szász György, Matejovits Márta:** A lymphás reakció vírusbetegségeknél
- Szántó Sándor és Gömöri Béla:** Gégetuberculosis paraaminosalicylkezeléséről 269
- Szám István és Hankovszky Mária:** Kombinált ingerek hatása a tumorkeletkezésre 481
- Szántó László:** Teljes oesophagusdemarcatio heveny lúgmérgezés esetében 1092
- Szemző György:** A gyomorbetegségek sebészeti vonatkozásai 785
- Szerdahelyi László:** Új műszer szövetdarabok daganatból való kivésésére 998
- Szécsy Károly:** A tokometria tanulmányai 1500 szülés kapcsán 1255
- Székhely Lajos és Berta Lászlóné:** A vörösvérsejt süllyedés vizsgálata 10 perc alatt 1427
- Szmuk Imre és Parády Zoltán:** Új serológiai reakció, különös tekintettel az endocarditis lenta korai felismerésére és alkalmazása antibioticumok hatásának ellenőrzésére 884
- Szodoray Lajos, Vértes Bódos, Rácz István és Horváth Gabriella:** A pemphigus néhány időszakos kérdéséről 977
- Szombati Sándor és Kéri István:** A fejlődési rendellenességek műtéti időpontja és javallata 469
- Szontágh Ferenc:** Nagy adag E-vitaminnak (d. l. alpha tocopherolacetat) hatása terhességi hyperproteinaemiára 583
- Szöke Antal, Lövei Elemér és Ludány György:** Tüdőgyulladás kezelése antihistaminnal 1483
- Szüle László:** Stomatológiai vonatkozású allergiás betegségek 315
- Tamás Lóránd:** Allergiás skarlat hepatitis 733
- Tamási Gyula:** A vörhenybetegség torok streptococcus flórájának befolyásolhatósága penicillinnel 6
- Tarajev E. M.:** A koszorúérbetegség és a hypertoniabetegség vitás kérdései 561  
— **és Demin A. A.:** Veselaesiok klinikai variánsai endocarditis leletében 97
- Telegdy István:** Tapasztalatok P. aminosalicilsavval 267
- Teschler László:** A cisternás és lumbalis liquor bacillaris leletek meningitis tbc-ben.
- Thoroczkay Miklós:** A bőrgyógyászati röntgen terapia néhány időszakos kérdése 1202  
— Sturge Weber betegség (bőr koponya haemangioma, glaucoma) 12
- Török Gábor és Görgényi Gyula:** Pseudoangina infantum 493
- Trencsényi Tibor:** Április 4-e elé 417
- Troján Emil és Mérih József:** Négy hónapos csecsemő gyógyult agy-tályogja 636
- Uri József és Kelentei Barna:** Sulfamid származékok bélbénító hatásának felfüggesztése novocainnal 749
- Vadász Károly:** Ewing combsarcoma 828
- Vajda Gyula és Gyenes Vilmos:** A munka hatása a savó phagocytosist serkentő képességére 845
- Valér Márton és Töröcsik János:** Szerves jódkészítmény utáni nitritoid krízis 539

- Valkányi Rezső:* Májresectio tokalatti vérzéseket okozó tuberculotikus daganatok miatt 1115  
 — Priapismus műtött esete combsonkolás után 316  
*Varga Béla:* Adatok a sulfonamidmérgezések hatásmechanizmusához és a sulfonamid okozta myopia therápiához 834  
*Varga Ferenc és Kun Károly:* Liquorcukorvizsgálatok kísérletes agyhártyaizgalomban 271  
*Varga Gyula és Wald Béla:* Az orrgarat rádiumbesugárzásának jelentősége nyálkahártya megelöztésében és gyógyításában 520  
*Vargha Miklós:* Fejfájás kezelése Azulenol'nal 45  
*Váczy László:* A méhrák és méhrákra hajlamosító elváltozások pathológiája és diagnosticája 529  
 — A méhrák pathológiája és histológiája 942  
*Várady Károly:* A női kismencedei gyulladás kezelése 693  
 — Vérvizeléssel járó gyógyszeres kénmérgeztés a terhesség végén 1065  
*Vedres István és Répássy István:* Folsav és nikotinsavamid hatása a véralvadásra 303  
*Venetianer Piroška:* Ujabb eljárás traumás bőrhiány és régi aiszár-fekély gyógyítására 528  
*Véghelyi Péter:* Pancreasfunctio toxicosisban 46  
 — *Kemény Tibor, Pozsonyi József és Sós József:* Kísérletes pancreaselváltozások 833  
*Véli György:* Pellagra előfordulásáról 973  
*Vértes Bódog és Horváth Gabriella:* Adatok a pemphigus szénhydrátanyagcseréjéhez 364  
*Victor Agoston:* A hypertonia ózonkezeléséről 1012  
*Viczián Antal:* Strumitis kórképében jelentkező spondylitis tuberculosa 973  
*Vince István:* A ricinusról 1162  
*Vizkelety Gyula:* Hydronephrosis és tbc ugyanazon vesében 862  
*Vondra Nándor, Balogh Ferenc és Solymár József:* Aureomycin érzékenység és adjuváliási kísérletek urológiai megbetegedésekben 1052  
*Vönöczky József:* Az újszülöttkori agyvérzés szerepe az úgynevezett idiopathikus epilepsia aetiologiájában 431  
*Weinstein Pál:* A csarnokvíz új elvezető útjai 526  
 — Luetikus szembajok 1064  
*Weiner Imre:* Az interarenalis hormonalis regulációról 19  
*Wirth Ferenc:* A 2—3 dimercaptopropanol (Dicaptol) súlyos arsenobenzol hepatitisben 511  
 — Subaqualis bélfürdő epékő és vesekő betegségekben 539  
 — és *Cseke László:* Súlyos sublimátmérgeztés gyógyult esete 1137  
*Zádor Imre:* A fájdalom élettana 277  
 — Trigeminus neuralgia befolyásolása tartós altatással 422  
 — és *Antalóczy Zoltán:* Novatropin therápiás alkalmazása után keletkezett idegrendszeri zavar 250  
 — és *Moussong Kováts Erzsébet:* Pavlov feltételes reflex elméletének alkalmazása elmebetegségek kezelésére 1383  
*Zádor László:* Adatok a retropubicus prostatectomia történetéhez 794  
 — Tartós láz és vesedaganat 509  
 — Therápiás kísérletek thebaminnal (paraaminosalicylsav) urogenitalis gümőkórban 453  
*Zelenyin V. F.:* Kiváló orosz belgyógyászok 10.301  
*Zerkovitz András:* A lumbal punctio fejfájás megelőzése. Ambuláns lumbal punctio 848  
*Zsákay Gyula:* Különleges méhgyűrű eltávolítása 949  
*Zsoldos István és Zsotér Tamás:* Változó jellegű Tawaraszár-blokk 666

## ROVATMUTATÓ

- Ablonczy Pál 197  
 Adler Péter 229, 1013  
 Adler Vilmos 865, 1379  
 Albert Béla 1347  
 Altmann Oszkár 1151, 1156  
 Andrassy K. 841  
 Andik dr. 607  
 Angyal Lajos 705, 1070  
 Antal Pál 863  
 Antalóczy Zoltán 250, 1134  
 Arinkin I. A. 187  
 Asbóth Andor 1222  
 Aszódi Zoltán 569, 1410  
 Augusztin Vince 279, 607  
 Ács László 273  
 Abrahám István 1211  
 Babits Antal 769, 1239, 1242  
 Backhausz Richárd 1344  
 Bacsó Károly 621  
 Bagdy Dániel 327  
 Bajkay Tibor 633, 895  
 Bajusz Eörs 1234  
 Balás Béla 299, 1344  
 Balász Tamás 1492  
 Baló József 801, 1215  
 Balogy Ferenc 667, 646  
 Balos László 1407  
 Barsi Imre 182, 184, 701  
 Barna Kornél 858  
 Barta Ilona 1010  
 Barta Imre 177, 230, 1273, 1288  
 Barta Lajos 185, 225, 313, 1263, 1438  
 Baumgarten Sándor 1496  
 Bán András 1494  
 Bánhidly Ferenc 827  
 Bekény György 767, 701  
 Bencs Elemér 805  
 Benedict János 793  
 Benderek István 1088  
 Beregi Edith 876  
 Berenkey Kornél 203  
 Berencsy György 636, 799, 737, 1047, 1381  
 Bernáth Irén 605  
 Berta Lászlóné 1427  
 Biró Imre 686  
 Biró László 292, 259, 71, 1279  
 Blázsek József 831  
 Bochkor Béla 605, 783, 1093  
 Boda Domokos 900  
 Bogdán Ernő 576  
 Bohánszky Ferenc 698  
 Bolányi Imre 781  
 Borbola József 314  
 Borhegyi László 16  
 Born József 878  
 Borsay János 889  
 Botár Géza 920  
 Böszörményi Zoltán 755, 670, 412, 345  
 Brand Imre 176  
 Braun Pál 1143, 1354, 1402  
 Bruszt Pál 251, 996  
 Bugár Mészáros Károly 217  
 Bugyi István 1327  
 Chatel Andor 761, 980, 1407  
 Cziráky Gábor 207  
 Cziglány Floris 1342  
 Czoniczer Gábor 93, 252, 799, 1143, 1186, 1496  
 Csaly László 464  
 Csapó József 1375  
 Csapody István 1252  
 Csefko István 964  
 Cseke László 1137  
 Cseley Márton 1025  
 Csemniczky Ferenc 1201  
 Csiday József 703  
 Csillag Miklós 73  
 Csutak Gyula 367  
 Darvas György 1339  
 Dán Sándor 272, 197  
 Dános László 359  
 Dávid Gábor 162  
 Deák János 858, 1329  
 Deme István 332, 1039  
 Demin A. A. 97  
 Detre László 849  
 Detre Gábor 889  
 Dienes Gábor 230  
 Dobszay László 221  
 Domokos József 722  
 Dóri Ilona 1211  
 Dubec Sándor 116  
 Egedi Sándor 1025  
 Eidus László 1071, 1381  
 Elek Sándor 1398  
 Engel Tivadar 949  
 Entz Albert 697  
 Erdélyi A. János 272  
 Erdélyi Gyula 821  
 Erdélyi Jenő 221, 730, 1024  
 Erdős József 444  
 Erődi Antal 261  
 Erős Sándor 429, 443  
 Eszenyiné Halasi Margit 1301  
 Euler Ödön 200  
 Farádi László 1083  
 Fazekas Árpád 1022  
 Farkas Elek 717  
 Fazekas Lajos 1292  
 Fazekas I. Gyula 438, 577, 361, 815  
 Fejér Endre 404, 543, 1213  
 Fehér Imre 702  
 Fekete Sándor 629, 879, 383, 221

- Felkai Béla 815  
 Ferenc Pál 900  
 Ferenci Sándor 830, 1260  
 Feszler György 503, 831  
 Fényes István 624  
 Fiam Béla 553  
 Filep Aladár 114, 274  
 Filip Géza 464, 508, 1494  
 Fischer Antal 383, 953, 982  
 Flamm Sándor 20, 1292  
 Flesch Ármán 94  
 Florián Ede 735, 1061, 1499  
 Fonyó János 1211  
 Forgács Péter 1407  
 Forgács Vilmos 1071, 1381  
 Forró László 1442  
 Foti Mihály 727, 1381  
 Földi Mihály 327, 449, 1143, 1496  
 Földvári Ferenc 929  
 Frank Kálmán 663, 1057  
 Frankl Zoltán 11, 281  
 Freisinger Ferenc 801  
 Friedrich László 188, 820, 1285, 793  
 Fritz Sándor 670  
 Fröhlich Ottó 116
- Gagyi József 30  
 Gallai Zoltán 1499  
 Gazdig József 926  
 Gábor György 799  
 Gál Félix 1111  
 Gál Imre 272  
 Gáll Kamil 1078  
 Gátai György 288  
 Geffert Károly 1421  
 Gegesi Kiss Pál 1263  
 Gerendás Mihály 327  
 Geréb Tibor 1159, 283  
 Gerlóczy Ferenc 1191  
 Gerő Sándor 717, 953, 932  
 Gesztelyi Olga 40, 415  
 Gimes Béla 314, 213  
 Giljarovszky 253  
 Glanzman E. 702  
 Glauber Andor 1394  
 Gláz Edit 464  
 Gorka Tivadar 889  
 Gottsegen György 1049  
 Goth Endre 637, 805, 1379  
 Gömöri Béla 269, 639  
 Görgényi Gyula 493  
 Görgő Pál 1128  
 Graf Ferenc 618, 1025  
 Grascenkcy M. 209  
 Grosz István 670, 188, 380  
 Grusz Eva 1107  
 Guszics Aurél 55  
 Gyarmati László 1208  
 Gyenes Vilmos 11  
 Gyöngyösi Andor 484, 1486  
 Györgyi Géza 860  
 Gyulai Béla 94
- Haas Péter 443  
 Haberland Katalin 1316  
 Hajdu Gábor 576, 831  
 Hajós Károly 394, 238, 211, 988, 1001  
 Hajós Mária 173, 235, 542, 1001, 1270  
 Halmi Károly 509  
 Hankovszki Mária 481  
 Harasztí István 1499  
 Harkányi István 1466  
 Haynal Imre 1025  
 Hámosi Artúr 193, 1455  
 Hári Margit 1049  
 Hedri Endre 594  
 Held Róbert 40, 415  
 Henning Norbert 1285  
 Henc László 1333
- Herendi Vilmos 1426  
 Hernádi Arpad 225  
 Hermann Béla 1109, 1268, 1319  
 Holló Mária 892  
 Horányi Béla 575  
 Horányi János 855  
 Horányi Mihály 1402  
 Horn Zoltán 161, 1049, 1151, 1156  
 Horváth Gabriella 364, 977  
 Horváth Imre 695, 248  
 Horváth Mihály 356, 359  
 Huszár Antal 207  
 Huszár István 353  
 Hüttl Tivadar 237
- Incze Gyula 963  
 Issekutz Béla 171, 735  
 Ivanovich György 865, 1165  
 Ivádi Gyula 1043
- Jablokova, M. L. 1226  
 Jakab Irén: 938  
 Jáki Gyula 545, 410, 1366  
 Jáksó Gizella 1177  
 János György 1422  
 Jászberényi József 586, 1201  
 Jeroskin I. G. 1431  
 Jobst Kázmér 621  
 Jós Kázmér 1115  
 Juba Adolf 206, 245, 576, 1260, 1447  
 Juhász Pál 321  
 Julesz Miklós 73  
 Juvancz Iraeneus 120, 383
- Kabaj László 380  
 Kaminszkaja A. G. 299  
 Kanyó Pál 200  
 Kaplonyi György 1347  
 Kardos Géza 284  
 Kardos Ferenc 484, 605, 670, 315, 1486  
 Kardos Kálmán 1370  
 Kádas László 858, 1329  
 Káldor Antal 1354, 1359  
 Káldor István 1245  
 Kelemen Endre 397, 487, 712  
 Kelentei Barna 749  
 Kemény Tibor 553, 833  
 Kereszti Alfonz 101  
 Kerpel-Fronius Ödön 61, 351, 513, 1311  
 Kertész Tivadar 273  
 Keszler Pál 370  
 Keszli István 1117, 1282, 350  
 Kettesi Aladár 1179  
 Kesztyűs Loránd 229  
 Kérdő István 432  
 Kéri István 469  
 Kisfaludi Pál 1426  
 Kisfaludi Sándor 1354  
 Kis Agoston 793  
 Kis Eva 200  
 Klopfer Ferenc 27  
 Kneiszl Ferenc 863  
 Koch Sándor 715, 865, 1260  
 Kocka István 241, 878  
 Kocsán Károly 432  
 Kocsis Gábor 959  
 Kollár Dezső 540  
 Komáromy József 1134  
 Kolba Vilmos 1201  
 Kopasz Ernő 350  
 Korpási Béla 257, 1366  
 Kos Rudolf 551  
 Kovách István 513  
 Kovács Akos 318  
 Kovács Ervin 1078, 1151, 1156  
 Kovács László 925  
 Kovács Ferenc 656, 1171  
 Kovács István 791  
 Kováts Ferenc 274
- Kováts Szabó Károly 665  
 Könyves Kolonics László 282, 353, 699  
 Kőszegvári Sándor 452  
 Krajlik Mór 1236  
 Krassói Kálmán 810, 950  
 Krausz Mór 93  
 Kristóf István 637  
 Kubányi Endre 765, 743, 741  
 Kummerländer Lajos 329  
 Kun Károly 265, 271, 351, 513, 10311  
 Kup Gyula 1260  
 Kürti László 20  
 Ladányi Józsa 116
- Lajos László 621, 329, 1479, 1392  
 Lajta László 10  
 Langer Gyula 541  
 Lapis Károly 801  
 Lazarovits István 449  
 Lazarovits Lajos 81, 752, 1499  
 Lazovszki I. M. 338  
 Lábas Zoltán 1215  
 Láng Adolf 894  
 Láng Pál 1317  
 Láng Sándor 495, 1100  
 László Barnabás 1019  
 Lázár Dezső 1388, 508  
 Lehoczky Győző 575  
 Lehoczky Tibor 475, 735, 190, 920, 575, 1070, 1230, 55  
 Lengyel Lóránd 805  
 Leszek Eva 586  
 Letenoczy Ferenc 458  
 Lélek Imre 503, 831, 1045  
 Liebman István 1015, 221, 22  
 Lissák Kálmán 1  
 Loránd Sándor 349  
 Lovász Tibor 78, 1496  
 Lövei Elemér 1483  
 Löwinger Simon 1164  
 Ludányi György 418, 737, 1483  
 Lugosi Gyula 465
- Magyar Imre 869  
 Major Gábor 1306  
 Majoros Mária 397  
 Makai Endre 120  
 Makó Eva 553  
 Mansfeld Géza 161  
 Marin M. 94  
 Matejovics Márta 1006  
 Matsch Jenő 1025  
 Márton Kálmán 781  
 Máté István 413, 908  
 Máté Rózsa 1342  
 Márton Zoltán 286  
 Meleg Béla 815  
 Merényi István 813  
 Mester Zoltán 724  
 Mestyán Gyula 1010  
 Mezei Arpad 254  
 Méhes György 73  
 Mérei László 475, 1347, 1475  
 Mért József 636  
 Miczbán Izabella 823, 918  
 Mihályi László 1292  
 Miklós Andor 571  
 Milkó Vilmos 59, 88, 447, 999, 1189  
 Moron Sarolta 878  
 Mosonyi László 432, 830, 305, 887  
 Mosonyi Márta 257  
 Mousson Kovács Erzsébet 1383  
 Mráz Tibor 649  
 Murai György 1335
- Nagy Gábor 1054  
 Nagy G. Ferenc 734  
 Nagy György 542  
 Nagy Klária 71

- Nákó András 1075  
 Neubauer György 94  
 Neumann György 458, 609  
 Nékám Lajos 309, 536, 1134  
 Német György 969  
 Német Gyula 559  
 Német Lajos 652  
 Németi Sándor 1486  
 Niedermüller Ferenc 1079  
 Nikolajev prof. 127  
 Nógrády György 871  
 Novák Ernő 641  
 Novák István 1138, 892  
 Noszkay Aurél 1235  
 Nyáry István 715  
 Nyirkos Anna 537  
 Nyirő Gyula 1119  
 Oberna Ferenc 82  
 Orsó László 639  
 Oláh Ferenc 1455  
 Orbán Sándor 912  
 Ormos Jenő 284, 670  
 Orthmayr Alajos 897  
 Palócz Géza 167  
 Palócz István 683, 807  
 Pap Károly 763, 1304  
 Parády Zoltán 844  
 Pastinszky I. 841  
 Pataky J. Szilárd 487  
 Pataky Zsigmond 986, 404  
 Pavlov I. P. 108  
 Páli Kálmán 329, 1479  
 Petrányi Gyula 94, 1143, 1496  
 Petri Gábor 397  
 Petz Aladár 227  
 Pélyi József 681 710  
 Pénzesné Jónás Stefánia 551  
 Péró Csaba 33  
 Péteri László 429, 443  
 Péterfai János 576, 206  
 Pfeiffer Marcell 16  
 Pintér Miklós 865  
 Politzer Miklós 168  
 Pozsonyi József 833  
 Preisich Kornél 1478  
 Prónai Gábor 545  
 Purjesz Béla 92  
 Radnai Béla 683  
 Radics Jenő 289  
 Radochay Lajos 286  
 Raffy Adám 400  
 Rajka György 588, 1459  
 Rajka Ödön 433  
 Rác István 264, 977, 1054  
 Rác Lajos 1047, 1128  
 Ránky László 1128  
 Rávnay Márta 741  
 Reimann Pál 33  
 Remete Tibor 1115  
 Remetei Filep Ferenc 1331  
 Réczey Jenő 418  
 Rényi Kázmér 1492  
 Rényi Vámos Ferenc 646, 1239, 1242  
 Répássy István 303  
 Réthy Aurél 342  
 Riedl Olivér 1270  
 Riesz Ede 1407  
 Rojkó Antal 1164  
 Róna Andor 1000  
 Róna György 876, 1215  
 Rósa László 994, 1229  
 Röth Imre 49  
 Rother Anna 637  
 Rózsahegyi István 953, 982  
 Rubinstein G. 94  
 Rudas Imre 301, 670, 1332  
 Rudas Imréné 207  
 Ruzsnyák István 327, 385, 1118  
 Sal'ai Kornélia 1102  
 Sas Mihály 203, 1104  
 Sámuel András 1248  
 Sántha Kálmán 798  
 Sárkány Ilona 43  
 Scsupak B. N. 1419  
 Sebők Irén 810  
 Sellei Kamilló 953, 981  
 Simon Miklós 228, 233, 841, 1107  
 Simon Sándor 553  
 Simor Dezső 753  
 Sini Lajos 1035  
 Sipos Károly 759, 1177  
 Solyvár József 1052  
 Somfai Jenő 871  
 Somos Ede 264, 426, 735, 1054, 1061, 1245, 1499  
 Somogyi Barnabás 1045  
 Sós József 833  
 Steiger Kazal Dezső 1444  
 Steiner Béla 1209, 1478  
 Steiner Ignác 1496  
 Stefanits János 1128  
 Straub János 67  
 Strausz Imre 673, 1167  
 Sulyok Dénes 1335  
 Surányi Gyula 349, 497  
 Surján László 76, 1034  
 Sümegi István 162, 165  
 Scheibel Lipót 1065  
 Schiffer Ernő 1235  
 Schill Imre 558, 965, 1236  
 Schlamadiger József 94, 1322  
 Schmelzer Imre 252  
 Schmitt Pál 586  
 Szabó György 327, 449, 1359  
 Szabó István 663  
 Szabó Miklós 397  
 Szabó Zsolt 185  
 Szalontay Károly 1496  
 Szapozskov prof. 218  
 Szádeczky László 1177  
 Szák János 1159, 353  
 Szám István 481  
 Szántó Ignác 576  
 Szántó László 1092  
 Szántó Sándor 639, 269  
 Szász György 1006, 1335  
 Szegő László 1442  
 Szemző György 785, 1282  
 Szendrői Zoltán 414, 646, Szerdahelyi László 998  
 Szécsi Károly 1255  
 Szécsey György 1270  
 Székely Árpád 71, 259, 292 1279  
 Székely Lajos 1427  
 Szmuk Imre 844, 1342  
 Szodoray Lajos 997  
 Szold Endre 813  
 Szombati Sándor 1185, 469  
 Szontágh Ferenc 583  
 Sz. Szorkiszov 282  
 Szőke Antal 1483  
 Szlojko N. G. 94  
 Szük László 315  
 Takó József 545  
 Takáts István 1421  
 Takács Sándor 1342  
 Takátsy Gyula 717  
 Tamás Lóránd 92, 733, 1071  
 Tamási Gyula 6  
 Tarajev E. M. 97  
 Tarján György 443, 429  
 Tax Tivadar 458  
 Tárai János 1186  
 Telegdy István 267  
 Teschler László 30  
 Thoroczky Miklós 12, 1202  
 Tibor Ferenc 168  
 Tierheimer Ferenc 314  
 Timár Alice 1043  
 Timirjavez 1318  
 Tiroler Zoltán 700  
 Tompa Sándor 193, 999  
 Tóth István 1102  
 K. Tóth Viola 116  
 Töröcsik János 539  
 Török Gábor 493  
 Trencsényi Tibor 120, 417  
 Troján Emil 636  
 Tuzson Géza 799  
 Ujvari György 649  
 Cs. Uro. Edit 719  
 Uri József 749  
 Urai Gyula 484  
 Ungár Imre 1043  
 Vadász Károly 827, 1184  
 Vajda Gyula 418, 737, 845, 1344  
 Valér Márton 539, 799  
 Valkóczy Rezső 317, 1115  
 Varga Béla 839  
 Varga Ferenc 513, 351, 271, 65, 1311  
 Vargha Géza 1071  
 Varga Gyula 520  
 Varga Miklós 45  
 Varga Miklós 699  
 Varga Tamás 1329  
 Váczy László 529, 942  
 Várady Károly 693, 1068  
 Vedres István 303  
 Venetianer Piroska 528  
 Véghelyi Péter 46, 318, 774, 833  
 Véli György 975  
 Vértés Bódog 364, 977  
 Victor Agoston 1012, 1306  
 Viczián Antal 973  
 Vince István 1162  
 Virányi András  
 Visnyevszkij Alekszandr V. 1258  
 Vizkelety Gyula 862  
 Vondra Nándor 1052  
 Votin József 71  
 Vönöczky József 431, 1311  
 Wald Béla 520  
 Waltner Károly 703  
 Weinstein Pál 526, 1064  
 Wiener Imre 19  
 Winkler Pál 1342  
 Wirth Ferenc 511, 539, 1137  
 Zádor Imre 250, 277, 422, 798, 830, 1308, 1383  
 Zádor László 453, 506, 794, 1266  
 Zelenyin V. F. 1301  
 Zemplén Imre 1496  
 Zerkovitz András 848, 1163  
 Zétény Győző 1447  
 Zoltai Nándor 1141  
 Zoltán László 624  
 Zsákay Gyula 949  
 Zsoldos István 666  
 Zsoldos Pál 1306  
 Zsótér Tamás 666



## SZERZŐK NÉVMUTATÓJA

- A gyakorlat: 693, 1111, 1162, 1064, 1327, 1375, 1398, 1466  
 Az orvostudomány történetéből: 1301  
 Beszámolók, jegyzőkönyvek: 190, 223, 351, 446, 927  
 Előadások, ülések: 32, 96, 110, 128, 223, 256, 288, 314, 319, 352, 415, 447, 480, 496, 554, 560, 608, 640, 655, 703, 768, 832, 864, 1082, 1118, 1142, 1166, 1190, 1200, 1226, 1228, 1251, 1272, 1301, 1334, 1358, 1364, 1405, 1418, 1454, 1502  
 Eredeti közlemények: 1100, 1128, 1151, 1191, 1215, 1239, 1263, 1287, 1311, 1335, 1359, 1383, 1407, 1438, 1455, 1479  
 Frontátvonulási adatok: 96, 256, 607, 1190, 1238  
 Hírek: 127, 192, 318, 415, 448, 639, 671, 735, 768, 1000, 1237, 1261, 1285, 1334, 1406, 1430, 1501  
 Időszzerű tudományos kérdések: 1013  
 Kazuisztika: 30, 116, 185, 217, 248, 282, 314, 317, 349, 382, 412, 443, 475, 506, 539, 571, 605, 636, 666, 697, 730, 765, 793, 996, 973, 1022, 1043, 1065, 1092, 1115, 827, 858, 889, 920, 949, 1137, 1159, 1208, 1329, 1402, 1452, 1475, 1492.  
 Kérdések—válaszok: 126, 190, 254, 318, 383, 447, 543, 735, 767, 799, 1140, 1235, 1250, 1285, 1307  
 Könyvkritika, könyvismertetés: 189, 221, 253, 318, 542, 602, 702, 799, 1285, 1381  
 Külföldi levél: 444  
 Levelek a szerkesztőhöz: 120, 187, 221, 252, 317, 350, 382, 414, 478, 541, 574, 607, 638, 670, 700, 734, 760, 830, 894, 926, 999, 1023, 1046, 1069, 1093, 1117, 1164, 1189, 1213, 1236, 1260, 1282, 1306, 1381, 1478, 1496  
 Összefoglaló referátum: 887, 969, 1061, 1322  
 Pályázati hirdetések: 32, 96, 128, 224, 255, 288, 352, 384, 416, 448, 480, 511, 608, 639, 671, 704, 736, 767, 800, 831, 863, 895, 952, 1048, 1071, 1166, 1190, 1238, 1262, 1286, 1309, 1357, 1382, 1430, 1454, 1478  
 Szerkesztői üzenetek: 736, 1382  
 Tárcá: 1230, 1258, 1422  
 Továbbképzés: 204, 238, 274, 305, 338, 370, 400, 433, 465, 497, 529, 561, 594, 624, 656, 689, 721, 753, 785, 818, 849, 879, 912, 942, 988, 1083, 1095, 1119, 1143, 1179, 1202, 1226, 1252, 1273, 1299, 1347, 1370, 1394, 1419, 1444  
 Új gyógyszerek, új gyógymódok: 665, 637, 695, 759, 791, 825, 892, 924, 1019, 1039, 1186, 1204, 1279, 1421  
 Ujítások: 863, 998, 1138, 1234, 1260, 1304, 1404, 1427  
 Új laboratóriumi módszerek: 994, 1354, 1379  
 Újabb vizsgáló módszerek: 727, 1229

## TÁRGYMUTATÓ

- Ab. fenyegető, sárgatestkészítmények 95  
 Accelerographia technikája 994  
 Acné kezelése 543  
 Adrenalinpróba, asthma bronchale kórismézésére 1319  
 Aethylalkoholos fájdalomcsillapítás, ágyéki határköteg, inop méhráknál 367  
 Agglutinin és haemolysintermelés és kéreghormon 495  
 Agy és gerincvelő, neurologia, neurochirurgia 624  
 Agyiidegek egyoldali (globalis) bénulásos tünetcsoportja: 920  
 — oxygenellátása. Exsiccatio toxicosis 65  
 — hártyaizgalom (kísérletes) és liquorcukor: 271  
 — lágyulás, érelváltozások, streptomycin, meningitis tbc: 33  
 — tályog, gyógyult, csecsemőn: 636  
 — vérzés, újszülöttkori, idiopathicus epilepsia aetiologiájában: 431  
 Akroparaesthesia, foglalkozási ártalom: 187, 767  
 Aktinomyces gyógyítása penicillinnel 929  
 Alkoholelvonás: 190  
 Allergiás betegségek deszenzibilizálás, streptomycin, ipari dolgozókon: 301  
 — — klinikája 211, 238  
 — — környezet befolyása keletkezésükre: 988  
 — — légzőszervi kezelés: 394  
 — és normalis bőrgyulladás, pathogenezis: 433  
 — folyamatok és májfunctio próbák: 1270  
 — hepatitis: 1070  
 — szembetegségek autoserotherápiája: 924  
 — skarlát hepatitis: 730  
 Allergia és antibiotikumok: 305  
 — gümős, folytán keletkezett szembetegségek, D<sub>2</sub> vitamin  
 — histamin fejfájás: 235  
 — insulin, deszenzibilizálás, antihistamin: 16  
 — és stomatologia: 315  
 — — véralvadás 1201  
 — — streptomycin 289  
 Alsózárfekély, és bőrhiány gyógyítása: 528  
 Altatás, tartós: 1307  
 — túlnyomásos 370  
 Alvadási gátló szerek és coronaria trombózis 695  
 Ammoniaképzés, renalis, tubulusfunctio »vetélkedése»: 444  
 Amniomhám zsirtartalma, és a vernix caseosa: 621  
 Aneurin idegterület 1  
 Aneurysma, art. pulmonalis, tumort utánzó: 1208  
 — műtéti gyógyítás  
 — septicus, tüdőtaályog okozta: 950  
 Antianaemiás factor localisatiója a gyomorban: 338  
 Anticestoda: atebriin: 665.  
 Antibiotikumok és allergia: 305  
 — — resistentia: 649  
 — synergizmusáról: 432  
 Antihistamin, insulin, allergia, deszenzibilizálás: 16  
 — és thrombinaktiválás: 464  
 — — tüdőgyulladás kezelése: 1483  
 — — tulajdonságok, PAS-nál: 1442  
 Anyarozsmérgezés, tömeges: 793  
 Aorta aneurysma, hasi: 116  
 Aortitis syphilitica, korai diagnosis, arcus aortae felett hallható zöreje: 81  
 Apoplexia és gyomorfekély: 801  
 Appendicitis, mechanikus ileus: 382  
 Arcidegbénulás, járványos: 670  
 — — és poliomyelitis virus: 412  
 Arcüreggyulladás, relativ láztalanság oka: 1033  
 Arsenobenzol hepatitis és Dicaptol: 511  
 Arzéntartalom vérben, hajban és vizeletben, Neo-Salvarsan kezelés közben, toxicologiai jelentősége: 1107  
 Arteriál elváltozásai essentialis hypertoniában 1215  
 Arteriosclerosis és idegrendszer: 755  
 Arthrosis deformans okáról gyógyításáról, orthopaediai szempontból: 1394  
 Aram magasfrequentiájú, rheumás betegségekben 1083  
 Aramütéses halál, újjáélesztés: 1046, 1282  
 Asthma bronchale, kórismézés, adrenalin próbával: 1319  
 — — sulfamid kezelés: 1268  
 Atebrin, mint anticestoda: 665  
 Aureomycin, érzékenység, adjuválas urologiában: 1052  
 — — víruspneumoniában: 1279  
 Azulenol kenőcs, portio erosioinak kezelésére: 791  
 Azulenol, fejfájás: 45  
 B<sub>1</sub> vitamin, endokrinológiában 73  
 — — és N vitamin hatása a penicillinürítésre 1054  
 Bacillushordozók, (streptococcus haemolyticus) kezelése penicillin- és glicerinpermettel 1342  
 Bacterialis fertőzések, tyrotricin i. v. 71  
 Bacterium resistentia vizsgálata gyermekkorban 663  
 Balneo physiotherapia indicatiói, nem rheumás betegségekben 965, 1083  
 Barbamid következtében fellépő ectodermosis erosiva pluriorificialis (Steven Johnson-syndroma) 588  
 Bariummérgezés 438  
 Bariumchloridmérgezés, kísérleti, szövettani elváltozások a központi idegrendszerben 815  
 Bélsipolyok, resectio 57

- Belgyógyász Szakcsoport nagygyűlése 1141
- Biologia, történelmi szemlélet 318
- Borza-próba, (kolloidabilitás) tüdőgümőkórban 200
- Bronchus elzáró, újrendszerű 1138
- Bőrfolyamatok, mélygombás, K vitamin 536
- gümösödés, PAS hatása 1039
- gyermeki, védelmi berendezkedés 1444
- gyógyászati rtg.-terápiáról 1202
- tapasztalatok Thiomycciddal 1222
- gyulladás, normális és allergiás, pathogenesis 433
- hiány és alszárfekély gyógyítása 528
- leukaemia 1329
- tuberculosus kezelése D<sub>2</sub> vitamin és kontakt rtg.-besugárzás 332
- Budagjan F. E. könyvéről 542
- Burdenko: egy kimagasló szovjet tudós 282
- C-vitamin és gázcseré 681, 710
- — gyors kimutatása 564
- Calciumchlorid strumigén hatása, megelőzés 359
- és hepatitis epidemica 701
- — vérnyomás viselkedése 168
- Carcinosis, csontvelő, fibrinopoeniás vérzékenység 1402
- Cardialis vizenyő és triazinszármazékok 715
- Chediak-reactióról 719
- Chinolin származékok bacteriostaticus hatása gümőkórbacillusokra 878
- Chloroethylbódítás gyermeknél 447
- Chloramphenicol (chloromycetin) és bacteriológiai vizsgálatok 741
- Chloroleukaemia, különös lefolyású 858
- Cholangiomák, hepatomák kísérletes előidézése cersavval 257
- Cholecystectomy, Vater-papilla tágitás, recidívák 724
- Cholesteatoma okozta meningitis 475
- Cholesterin (vér) változása kettős glucoseterheléskor 1438
- Chorea gyógyítása 830
- Choriongonadotropin magzati vonatkozásai 1392
- clearance vizsgálatok 1479
- titrálás békén 329
- Clearancemeghatározás vizeletfajsúly és mennyiség alapján 559
- separált 807
- Coffein hatása hipertóniásokra 810
- Commotio cerebri, kóros EKG 908
- Coronariatrombózis és alvást gátló gyógyszerek 695
- Creatinin clearance módszer, egyszerűsített, (Neumann Tower) 1379
- Cersavval való előidézése cholangiomák- és hepatomáknak 257
- Cukorbetegség a szovjet irodalomban 689
- Cukorfeltöltéses eljárás, terhességmegszakítás 114
- Cysticus rák, kőbeékelődés körül 116
- Csarnokvíz elvezetés 526
- Császarmetszések halottakon és haladókön 1248
- Csecsemőkori toxicosis, keringési zavar 513
- Cseppinfúzió, tartós vívőeres, csecsemőkori toxicosisban 900
- Csont-izületi tbc, streptomycin helyi alkalmazás 30
- -velő carcinosis fibrinopoeniás vérzékenység 1402
- — (különböző, vizsgálatának klinikai értékelése 1288
- D<sub>2</sub> vitamin, kontakt rtg.-besugárzás, bőrtuberkulózis kezelésénél 332
- — szerepe gümös allergia folytán keletkezett szembetegségeknel 233
- Daganat, új műszer szövettanok kivésésére 998
- Debreceni stomatológiai klinika munkássága 1013
- Desensibilizálás, insulin allergia, antihistamin 16
- Diabetes mellitus és allergia 16
- Dicaptol hatása arsenobenzol hepatitisben 911
- Diencephalonsyndroma, hypertóniás encephalitis 313
- Dicumarin kihagyása utáni vérzések 1452
- mérgezés
- Digitaliskészítmény, új magyar 1186
- Dimercaptopropanol (BAL; Dicaptol) hatása kísérletes thalliummérgezésben 841
- Disperzitás, különböző anyagoké, mervefalú kapillarisan 167
- Distomiasis hepatis 1492
- Diureticumok (triazin) hatása cardialis decompensációban 715
- helyes használata 1496, 1443
- Ductus Stenonianus sipolyműtete 1331
- Duodenalis sonda 1307
- Dysenteria: gyermekkori 497
- Dyshydrosia, gombás 1213, 404
- Dyspepsiák, csecsemőkori, antibioticus kezelése 1057
- E-vitamin (d l. alpha tocopherol) a koraszülöttek klinikájában és pathológiájában 1191
- és terhességi hyporotinaemia 583
- Ectodermosis erosiva pluriorificialis (Steven-Johnson) syndroma karbamid adása következtében 558
- Égési sérülések, nyelvhalások 315
- Ekcémák, dyshydrososok, gombás 404
- foglalkozási, pathogenesise 1459
- rtg.-besugárzás gyermekkorban 1421
- EKG: kóros, commotio cerebrinél 908
- Elektrokardiográfia, olimpiásokon 101
- Elektromos ívfényhatás és metallisatio 963
- Elmebetegségek kezdeti tünetei 1119
- műtéti kezelés 705, 1164
- Emlőrák, petefészek áttételek 1364
- Encephalitis, és hypertóniás diencephalonsyndroma 313
- Endemiás golyva, aetologia, pajzsmirigy, fluor- és jódtartalom 67
- — gyógyítása gyermekkorban 356
- Endocarditis lenta: aspecifikus positiv syphilisreakciók 1167
- — és penicillin 673
- — új serológiai reakció kimutatására, és az antibiotikus hatás ellenőrzésére 844
- — veselaesio 97
- Endokrin kórképek, 17 ketosteroid meghatározás, steroid hormonok 40
- Eosinophilia, lymphopenia 1164
- Epehólyagrák 185
- Epeút dystóniák, manometeres kísérletek 1128
- Epilepsia, idiopathicus, újszülöttkori agyvérzés szerepe 431
- és vizelvonás 206
- Episcleritis metastatica turunculi-formis 176
- Epulis, gyermeknél előforduló 996
- Erelváltozások, agylágyulás, streptomycin, meningitis tbc-nél 33
- Ergám, herpes kezelésére 509
- Értágítók, környéki erekre hatók 259
- — összehasonlító vizsgálat 292
- Erythematodes kezelése staphylococcus szűrlettel 759
- Érzéstelenítés, műtéti (Sebész Szakcsoport ankétja) 1095
- periduralis 783
- Essentialis hypertonia, arteriák elváltozásai 1215
- Exsiccatiós toxicosis, agy oxygenellátása 65
- — anoxia 350
- Extrapleurális, többszakaszos, lobectomia 508
- Ewing, combsarcoma 827, 1189
- Fájdalomcsillapítás, az ágyéki határköteg aethylalkoholbenítésével, inop. méhráknál 367
- Fájdalom élettana 277
- hatása a serum phagocytosis serkentő képességére 418
- Fedőlemez, használt rtg.-filmből 863
- Fejdaganat, szülési 41
- Fejfájás: Azulenol 45
- histamin 235
- — és allergia 235, 542
- lunbalpunctio. Ambulatorikus
- lumbal punctio 848
- rhinogén kezelési hypophysishormonnal 461
- Fejlődési renellenességek és RH-factor 203
- — műtéti 469
- — műtéti megoldása gyermekkorban 1333
- Fertőzések megbetegedések: heveny idegrendszeri 245
- Fibrinopoeniás vérzékenység csontvelő carcinosisban 1402
- Fibula fejec, előlő ficam 889
- Ficamok, fibula fejec 889
- Filatov f. placenta implantatio, polyarthriti ch.-ban 986
- — szöveti implantatio mechanizmus 272
- Fizikoterápia, balneoterápia nem rheumás betegségekben 1083
- Fogfilmek jelzése 1317
- Foglalkozási ártalmak, akroparatesia 187, 767
- ekcéma pathogenesis 1459
- Foglalkozási Raynaud-syndroma 314
- Folsav és nikotinsavamid, véralvadás 303
- Foltos zománc Magyarországon 43, 382
- Fungin és Penicillin helyi alkalmazása 503, 830
- parenterális alkalmazása a sebeszetben 1404
- Fül, orr, gégeszeti szakcsoport nagygyűlése 1094
- Fülkagyló rosszindulatú daganatai 1426
- Galli Mainini Bach terhességi reakció, érzékenységének fokozása 273
- Ganglion stellatum blokád és streptomycin kezelés 14, 78
- Garat és orrüreg üteres vérzései 633, 849

- Gastrolintestinalis myelopathia 55  
 Gázcsere és vitamin 681, 710  
 Gerincvelő, agy neurológiai és neurochirurgiai vonatkozásai 624  
 — homokóra daganatai 1159  
 Gégetuberculosis, PAS kezelése 264, 638  
 Giljarovszki könyve 253  
 Glanduitrin a szülészetben 383  
 Glaukoma, Sturge Weber syndroma bőr és koponya haemangioma 13  
 Glucoseterhelés, kettős, és a vér cholesterinszintjének változása 1438  
 — szint, vérben tüdőgümőkornál, streptomycinkezelés 289  
 Golyvaprophyllaxis 799  
 Gombás dyshydrosisok és ekcémák 404  
 — eredetű dyshydrosisok 1213  
 Gonorrhoea és meningo-myelitis 699  
 Görcskésztség és vízelvonás 574  
 Gram negatív kórokozók, új penicillium 641  
 Granuloma, highmore üregi 251  
 Gümöbaccilusok, chinolinszármazékok bacteriostaticus hatása 878  
 Gümőkór kezelése, pneumoperitoneum 848  
 Gümős allergia folytán keletkezett szembajok és D<sub>2</sub> vitamin 233  
 Gyermekkori endemiás golyva gyógyítása 356  
 Gyomorbetegségek sebészeti vonatkozásai 785  
 — elváltozások és hepatitis epidemica 20  
 Gyomorfekély és apoplexia 801  
 — sebészete 1282  
 Gyomorrák, korai felismerés 49  
 — resectio utáni spontán hyperglykaemia 458  
 — secretioja alvás közben 1102  
 — syphilis 670  
 — ürülés, lázkiválasztás, nitrogénmustár hatására 556  
 Haemangioma, bőr koponya, glaukoma, Sturge-Weber syndroma 13  
 Haematologia és tonsillitis 177  
 — nyom fémek szerepe 376  
 Haemochromatosis 162, 165  
 Haemodynamikai út hypertensio gyógyítására 752  
 Haemoglobinuria, serologiai elemzés 193  
 Haemophilia, thrombinfiltrálás 111  
 Haemolysált vér vércsökkentő hatás 1078  
 Haemolysin és agglutinin a serumban 495  
 Haemorrhagiás diathesis, újabb szemlélet 1278  
 Hasi aorta aneurysma 116  
 — tumorok, urológiai vizsgálatok értékelése 1065  
 Hansen könyvéről 799  
 Hajhullás, seborrhoeás, sexualhormonok hatása 892  
 Hámkaparek bőrhiányok és lábszárfekély gyógyítására 999  
 Helyi érzéstelenítőkkel szembeni túlérzékenység vizsgálata, novocain-azofehérje 229  
 Henning Norbert könyvéről 1258  
 Heparin hyaluronidase antagonistizmus 327  
 Hepatitis, allergiás, skarlát 1070  
 — arsenobensol és Dicapitel 511  
 — epidemica, és gyomorelváltozások  
 — — kezelés i. v. calciummal 701  
 — — terjedési módjáról 1226  
 Hepatitis, serum 187  
 — és vízforgalom, vízterhelési próbáról 1292  
 Hepatomák és cholangiomák kísérletes előidézése csersavval 257  
 Heparin, hyaluronidase antagonistizmus 327  
 Herpes kezelése ergammal 509  
 Hidegagglutininek előfordulása rheumánál és tbc-nél 1344  
 Highmore üregi granuloma 251  
 Histamin, antihistamin hatások 171  
 — azoprotein a belgyógyászatban 1001  
 — fejfájás és allergia 235, 542  
 — iontoforézis 383  
 Hormonalis reguatis, intrarenalis 19  
 Hőmunkások vérével végzett máj-funkciós próbák 1160  
 Húgycső, catheterlőredék eltávolítása 926  
 Húgyhólyag, idegentestek 666  
 Húgykövek szerkezete és gyakorlati jelentősége 683  
 Hüvelysarcoma, primer a terhesség második felében 793  
 Hüvelykujjképzés, ujhiány 116  
 Hyaluronidase heparin antagonistizmus 327  
 Hydraemia nephrosist kísérő 1263  
 Hydrocephalus internus, gyermekgyógyászatban 721  
 Hydronephrosis és tbc ugyanazon vesében 858  
 Hypertensio gyógyítása és haemodynamika 752  
 Hypertonia, coffein hatása 810  
 — essentialis, arteriák elváltozásai 1215  
 — és koszorúér betegség 561  
 — ózon kezeléséről 1012, 1306  
 Hypertoniás diencephalonsyndroma encephalitisnél 313  
 Hypertoniáról, előadások 1237  
 Hypoglykaemia, spontán, gyomorresectio után 458  
 Hypokaláemia, meningoencephalitis 185  
 Hypophysis és mellékvesekéreghypofunctio, új módszer a felismerésre 805  
 — hypothalamus szerepe a polycythaemia vera és polyglobuliák pathogenezisében 1025  
 Hypoproteinaemia, terhesség és E-vitamin 583  
 Hystero-, salpingo-, pelvicographia vizes contrastanyaggal 727  
 Icterus haemolyticus familiaris kórta 397  
 Icterusos betegek K-vitamin terhelés 1049  
 Idegencsoportú vértranszfúzió gyógyító hatása 76  
 Idegentestek a felső légutakban 730, 1023  
 — — a hólyagban 666  
 Idegingerület és aneurin 1
- Idegrendszeri arteriosclerosis 755  
 — — heveny fertőző megbetegedések 245  
 — — károsodások (veleszületett) és RH inkompatibilitás 484  
 — — zavarok novatropin alkalmazása után 1250  
 Ileus mechanikus, appendicitisnél 382  
 — meconium 1043  
 Immunsavó, gastrototoxicus, hatása a vesére 1455  
 Ingerek (kombinált) hatása a tumor keletkezésére 481  
 Infúziós és vértömlesztő új készülék 825  
 Insulin, allergia, deszenzibilizálás, antihistamin 16  
 Intramedullaris transfúzió 1335  
 Intrarenalis hormonregulatio 19  
 Ischias és lumbago 1398  
 — műtéti indicatioja 761  
 Isolanid, klinikai tapasztalatok 637  
 Izületi és csont tbc, művi terhelésmegszakítás, streptomycinkezelés 1171  
 — fájdalomkiszugárzása 701, 182  
 — képzés vitalliummal 1307  
 Jejunalis táplálkozásról 820  
 Jódichtyol 19 terápiás lehetőségek 1019  
 Jódkészítmények szerves és nitritoid krízis 798, 539  
 K-vitamin terhelés 1049  
 536  
 W-vitamin terhelés 1049  
 Kanadabalsam és cédrusolaj helyett méz 1260  
 Kapilláris, merevfalú, különböző diszperzitású anyagok 167  
 Kardiográfia, rövidhullámú, technika 1229  
 Kábítószer-receptek 735  
 Keringési zavar csecsemőkori toxicsisban 513  
 Ketosteroid, 17, meghatározás 414  
 — — endokrin kór képekben, steroidok alkalmazása 40  
 Kémmérgezés, gyógyszeres, terhességben 1065  
 Kéreghormon és agglutinin és haemolysintermelés 495  
 Kolloidlabilitási próba, Borza f. tbc-nél 200  
 Kontakt rtg és D<sub>2</sub> vitamin bőr tbc kezelésénél 332  
 Koponya törései 788  
 Koraszülöttek klinikuma és pathológiája E-vitamin 1191  
 — légzést befolyásoló gyógyszerek 207  
 Koszorúér megbetegedés és hypertonia 561  
 Kovács Ferenc eljárása a 2 hónál idősebb terhesség megszakítására 114  
 Kőbeékelődés, cysticus rák 116  
 Könyökizületi törések és szövődmények 1327  
 Környezet befolyása alletgrías betegségek keletkezésére 988  
 Központi idegrendszer syphilises megbetegedései 912  
 — — szövettani elváltozások kísérleti bariumchloridmérgezésben 815  
 Laryngektomizáltak beszédoktatása 27  
 Lábszárfekély és bőrhiány gyógyítása hámkaparekkal 999  
 Leviomyosarcoma protatae 605  
 Levél az ifjúsághoz 208

- Légzést befolyásoló gyógyszerek koraszülötteknél 207
- Légzőszervi allergiás betegségek 394
- Légy elleni permetezés 1140
- Léprepedés, spontán 286
- Liquorcukor agyhártyaizgalomban 271
- Liquor, cysternás, lumbalis, meningitis tbc-ben 31
- Lobectomy, többszakaszos, extra-pleurális 508
- Lobotomia, praefrontalis 897
- — eredményei 938
- Lues és terhesség 400
- WaR provocatio 426
- és szembajok
- Lúgmérgezés, teljes oesophagus demarcatio 1092
- Lumbago és ischias 1398
- Lumbalpunkciós fejfájás és ambulans lumbalpunkció 848
- — megszüntetése 1164
- Luteinizáló hormonkészítmények 1164
- Lymphás reakció vírusbetegségekben 1006
- Lymphocytás choriomeningitis, vírus, kóroktan, járványtan, Magyarországon 865
- Lymphopenia, eosinophilia 1164
- Magyar Tudományos Akadémia nagyhete 1356
- Májbetegségek, diagnosisa, alkali phosphatase 197
- végzetes és terhesség 629
- Májfunkciók közti vetélkedésről 1359
- Májfunkciós próbák hőmunkások vérvél 1160
- — allergiás folyamatokban 1270
- Májresectio, tuberculoticus daganatok miatt 1115
- Meconium ileus 1043
- Medence ficamodásai 855
- Mellékvesekéreg és hypophysis hypofunctio, új módszer a felismerésre 805
- (hypertrophiás) kivonatának hatása a vércukorra 361
- tuberculosis 698
- Mellkas hintamozgása 558
- Meningitis, cholesteatoma által okozott 475
- Otogén, kifejlődése és gyógyítása liquor leletek alapján 1347
- serosa, hazai járvány 1260
- tbc, érelváltozások, agylágyulás és streptomycin 33
- — és streptomycin 1209
- — és liquor bacillaris lelet 31
- — streptomycinkezelés és levegőbefúvás 1236
- traumás, penicillinkezelés alatt kifejlődő, gyógyulás, sulfathiazol stb., therapia hatására 1475
- Meningococcus sepsis ritka esete 1022
- Meningoencephalitis hypokalaemia 185
- mumps virus okozta 959
- Neningo-myelitis és go. 669
- Menstruálók vizelete és vérsavója hatása a spermiumra 781
- Meszes lép, gócos hasi elmeszesedés 858
- Metallisatio és elektromos ívfényhatás 963
- Methylalkoholmérgezés, és szemészet 187
- Methylbromidmérgezés 217
- Methylsulfathiazol és — thiouracil hatása patkányokra 1010
- Méhenkívüli terhesség meg hagyott tubacsonkban 349
- Méh és függelékeinek heveny gyulladása 879
- Méhgyűrű, különleges, eltávolítása 949
- — nagyobbodás előidézése egyszerű vegyületekkel 577
- — rák és hajlamosító elváltozások, pathológia és diagnosztika 520
- — inop esetén fájdalomcsillapítás az ágyéki határköteg aethylalkohol bénításával 367
- — pathologia és histologia
- Mélyhűtéssel tárolt szervek átültetése 743
- Micrococcus catarrhalis, visszatérő, septicus, kórkép 413
- Miliaris tbc terhességi toxicosist utánzó esete 443
- Monocytosis, kísérleti 876
- Monphium és novurit diuresis 1104
- megszokás és morfin és vérsavó reakcióképessége 487
- Mumps virus okozta encephalitis gyermekeknél 959
- Munkaártalmak, pathogenesis, megelőzés 953, 986, 1236
- hatása a savó phagocytosist serkentő képességére 845
- Munkaklima hatásvizsgálat bányászokon 871
- Mustárnitrogén, hazai, gyógyító kísérletek 1177
- okozta hányás csontvelőkárosodás, pyridoxin és cholin, állatkísérletekben 712
- Műhiba tetanus prophylaxisnál 88
- Műteti érzéstelenítés 1095
- Művi AB 1164
- — javallata izületi és csont tbc, streptomycinkezelés 1171
- Myeloma multiplex, szemüregben 282
- Myelopathia, gastrointestinalis 55
- Myocarditis tbc 697
- Myxoedema, pericardialis folyadék 920
- N-vitamin és B<sub>1</sub> vitamin hatása a penicillinürítésre 1054
- Nagyothallás, rádiumbesugárzás 520
- Natrium salicylicum rheumás lázban 252
- Neo Adigan, az új magyar digitalis készítmény 1186
- salvasankezelés, vér, vizelet és haj arséntartalma, toxicologiai jelentősége 1107
- Nephrosist kísérő hydraemiáról 1263
- Neurinoma, plexus myentericusból kiinduló 765
- Neuroles gyakorlati szempontból 106
- kezelése 565, 734
- Neuroradiológia 319
- Neumann—Tower f. creatinin clearance 1379
- Nitritoid krízis, szerves jódkészítmény után 539, 798
- Nitrogénmustár, és vízkiválasztás, gyomorürülés 556
- Novatropin alkalmazása után fellépő idegrendszeri zavar 250
- Novocainazofehérje, helyi érzéstelenítők iránti érzékenység vizsgálataiban 229
- Novocain hatása a sulfamidok bélbénítő hatására 749
- Novurit diuresis és morfium 1109
- Nőgyógyász Szakcsoport nagygyűlése 1142
- Nőgyógyászati vérzések 574
- Nyelőcsöplastica, új módosítás 1381
- Nyelvelhalások, égési sérüléseknél 315
- Nyirokerek szerepe az oedemában 385, 1117
- Nyirokkeringés a vesében 1239
- Nyom fémek a haematológiában 376
- Nyúlajk, profil műtét 342
- Oedema, nyirokerek szerepe 385, 1117
- Oesophagus, demarcatio, heveny lúgmérgezésben 1092
- Olympiasok, elektrokardiográfia 101
- Orosz belgyógyászok 1301
- Orr és garat ütérés vérzései 633
- — fibroma, tubasarokból kiinduló 827
- Oscillációs volumen, oscillolometer 609
- Osteoma maxillare 382
- Otitis kezelése penicillin és streptomycinnel 540
- Ovarialis tömlő (jóindulatú), Implantatio áttétel a hashártyán 606
- Önkötésről 264
- Pachymeningitis spinalis externa, klinikum, kórbonctan 321
- Pajzsmirigy, edemiás golyva, fluor- és jódtartalom 67
- Panaritium, sebészi, v. konzervatív kezelése 59
- Pankreas elválasztó működése 774
- Pankreasfunctio, toxicosist 46
- változások, kísérletes 833
- PAS, tbc-ben 267
- gége tbc-ben 269
- antihistamin tulajdonsága 1442
- PAS hatás a bőrgümősödésre 1039
- Pavlov és a klinikai orvostudomány fejlődése 209
- feltételes reflex elmélet alkalmazása elmebetegeknél 1383
- —ról 1230
- ünnepély Mexikóban 444
- Pellagra előfordulása 973
- Pemphigus, időszakos kérdések 977
- szénhidrátanyagcsere 364
- Penicillin és aktinomikosis gyógyítása 929
- — endocartitis lenta 673
- — Fungin helyi alkalmazása 503, 830
- — receptek 735
- — sulfamidok a szemészetben 464
- — oldat localis alkalmazása heveny pyogen gyulladásokban 1211
- — ürítés B<sub>1</sub> és N vitaminhatás 1054
- — van-e vetélést okozóhatása 1104
- — vörheny, torokstreptococcus 6
- Penicillium, új Gram-negatív kórokozók 641
- Periarteritis nodosa 1311
- Pericardialis folyadék myxoedemánál 920
- Periduralis érzéstelenítésről 783, 1093
- Periferiás keringés szerepe a vérkeringési elégtelenség pathogenezisében 1419
- Pctrosphenoidalis syndroma 1447
- Phaeochromocytoma 545
- Phagocytosis, a fájdalom hatása 418
- a vérsavó serkentő képessége elvesztésben 737
- Phasiscontrast mikroszkóp, sejtek in vitro megfigyelése, direkt 10
- Phonetika, laryngektomizáltak beszéd-oktatása 27
- Phosphatase, alkáli, májbetegségek diagnosztikájában 197
- Placenta biológiája 22
- Pneumoperitoneum, tbc kezelésben 849

- Pneumothorax, spontán 126  
 Polyarthrititis, Filatov f. placenta im-  
 plantatio 986  
 Polycythaemia vera és a polyglobuliák  
 pathogenezis, hypophysis és hypo-  
 thalamus szerepe 1025  
 Poliomyelitis virus, arcidegbénulás,  
 járványos 412  
 Portio vaginalis uteri erosioi, Azule-  
 nol 791  
 Praefrontalis lobotomia eredményei  
 938  
 Priapismus, combcsokolás után 317  
 Prostatectomia, retropubicus 769  
 Pseudoangina infantum 493  
 Punctio, új módszer a biztosabbá  
 tételre 1234  
 Pyelonefritis 646  
 Q láz Magyarországon 717  
 Raynaud syndroma, foglalkozási 314  
 Rádiumbesugárzás, orrgarati nagyot-  
 hallásnál 520  
 Rák, iuxtapylorikus, előesése a duo-  
 denumba 1035  
 Reductor, törések helyreállítására 763  
 Rekesz alatti vonalás árnyékok 607  
 Renalis ammoniaképzés, tubulusfunc-  
 tiók közötti vetélkedés 449  
 Resistencia, bacterium, és antibioticum  
 649  
 Reticuloendothelialis systema és vs.  
 képzés 618  
 Retropubicus prostatectomia 794  
 RH factor 91  
 — és fejlődési rendellenességek 203  
 — klinikai jelentősége 1486  
 — inkompatibilitás és veleszületett  
 központi idegrendszeri károsodá-  
 sok 484  
 Rheumás betegek fürdetésére bekövet-  
 kező biokémiai elváltozások 586  
 — betegségek, magasfrekvenciájú  
 áram alkalmazása 1083  
 — láz, Natrium salicylicum 252, 91  
 Rheumalýs 924  
 Rhinogen fejfájás, hypophysishormon  
 461  
 Ricinusról 1162  
 Rosszindulatú daganat, fülkagylón,  
 kezelése 1426  
 — — stilboestrol kezelés 78  
 Röntgenkép és leletkiadás 1190  
 Rtg. manometriás vizsgálatok, epeüt-  
 dystoniák 1128  
 — — terápia, bőrgyógyászati 1202  
 Salvvarsanicterusról 1322  
 Salicyl, rheumás láz 91  
 Sarcoma, comb, Ewing 827  
 Savó, phagocytosis serkentő képes-  
 sége: munkahatás 845  
 Sárgaság, injectió fecske okozta  
 234  
 Sárgatest-készítmények fenyegető AB  
 esetén 95  
 Sclerosis multiplex kezelése 345  
 — — kórtana 354  
 Sebész Szakcsoport ankétja a műtéti  
 érzéstelenítésről 1095  
 Sebgyógyulás urológiai műtéteknél  
 813  
 Sejtek megfigyelése in vitro 10  
 Septicus kórkép, visszatérő, inicro-  
 coccus catharrhalis okozta 412  
 Serologia és haemoglobinuria 193  
 Serológiai reactio endocarditis lenta  
 felismerésére és antibioticumok  
 hatásának ellenőrzésére 844  
 Serumhepatitis 187  
 Sexualhormonok, seborrheás hajhullás  
 892  
 Silicosis és tbc 1370  
 Sinus sigmoideus és yena jugularis  
 necrosis 475  
 Skarlát hepatitis, allergiás 733  
 — felnőttkori, atypusos 889  
 — — penicillin-kezelése 1339  
 Spermiumok, menstruálók, vérenek és  
 vizeletének hatása 78  
 Spondylitis tbc. kezelése 1164  
 — — strumitis képében jelentkező  
 973  
 Spontán pneumothorax 126  
 Staphylococcus-szűrlés, erythematodes  
 kezelésére 759  
 Sterilizálás, műszerek 999  
 Steroid hormonok alkalmazása, 17 ke-  
 tosteroid megváltozás, endokrin  
 körképekben 40  
 Steven—Johnson-syndroma (ectoder-  
 mosis erosiva, pluriorificialis) bar-  
 bamid adása következtében 588  
 Stilboestrol és rosszindulatú dagana-  
 tok 78  
 Stomatologia és allergia 315  
 Streptococcus haemolyticus-bacillus-  
 gazdák szanálása penicillin-  
 permittel 1342  
 Streptococcus griseus, allergiás meg-  
 betegedés, bőrérzékenységi vizs-  
 gálatok streptomycinnel 1132  
 Streptomycin allergia 670  
 — — allergiás betegségek, ipari dolgo-  
 zókön deszenzibilizálás 301  
 — — érelváltozás, agylágyulás, menin-  
 gitis tbc. 33  
 — — és meningitis tbc. 1209  
 — — helyi alkalmazás, csont és ízületi  
 tbc. 30  
 — — kezelés és ganglion stellatum  
 blokádnál 1478  
 — — és tüdőgümőkór 289  
 Struma, calciumchlorid, megelőzés  
 359  
 Strumitis körképében jelentkező spon-  
 dylitis tbc. 973  
 Sturge—Weber betegség bőr, koponya  
 haemangioma, glaucoma 13  
 Subaqualis bélfürdő, epe- és vesekő-  
 nél 539  
 Sublimát-mérgezés gyógyult esete  
 1137  
 Sulfamidok bélbénító hatásának fel-  
 függesztése novocainnal 749  
 — — és penicillin a természetben 465  
 — — mérgezés, hatásmechanizmus,  
 myopia és terápiája 839  
 Supracillin (Palik) alkalmazás és de-  
 pothatás 551  
 Syphilis a gyomorban 284  
 — — kezelése a Szovjetunióban 1061,  
 1499  
 Syphilis, központi idegrendszeri be-  
 tegségek 912  
 — — különböző szakokban quantitativ  
 serológiai vizsgálatok 1245  
 — — reakciók, aspecifikus, pozitív en-  
 docarditis lentánál 1167  
 Szembajok, lueticus 1064  
 — — allergiás, autoseroterápia 924  
 Szemészet és vegetatív idegrendszer  
 652  
 — — methylalkoholmérgezés 187  
 — — kórmeghatározás hibái 1252  
 Szemfenéki vérnyomás, érszűkítők és  
 értágítók hatása 429  
 Szemüregi daganat, myeloma mul-  
 tiplex 282  
 Szervek és szövetek átültetése (mély-  
 hűtéssel tárolt) 743  
 Szénhidrátanyagcsere és pemphigus  
 364  
 Színtévesztés 1179  
 Szovjet, falu egészségügye 218  
 — — orvostudomány tapasztalatai a  
 Nagy Honvédő Háborúban 602  
 — — tudósról (Burdenko) 282  
 Szövettan, újabb experimentális mód-  
 szerek 823, 918  
 Sztálin a tudomány pártosságáról  
 1431  
 Szűk medencék 1111  
 Szürkehályog, örökklődő, 4 nemzedéken  
 át 686  
 Tartós alátás és trigeminus neural-  
 gia 422, 798  
 Tawaraszár block 666  
 Táplálkozási elégtelenség következté-  
 ben fellépő ártalmak 969  
 Tbc. chemoterápiája 1381  
 — — és Thiomicid 1071  
 — — és hydronephrosis egyazon  
 vesén 858  
 — — felső légút, Thiomicid kezelés  
 1075  
 Tebamin: PAS urogenitalis gümő-  
 kórban 453  
 Teinjectio lázkelte hatásának eredete  
 299  
 Terhes méh kiürítése kapcsán létrejött  
 sérülésekről 656  
 Terhesség és lués 400  
 — — tbc. 274, 700  
 — — végzetes májbetegségek 629  
 Terhességi reactio érzékenységének fo-  
 kozása 273  
 — — megszaktása 3 hónál idősebb-  
 nél Kovács eljárása szerint 114  
 — — toxicosis miliaris tbc. 443  
 Tetanuskérdés 82, 478  
 Tetanusoltás utáni serumshock 1494  
 — — prophylaxis és műhiba 88  
 Tetraethylammoniumbromid és chro-  
 nikus ízületi betegségek 1407  
 Tetrajódphenolphalein kicsapódása  
 alacsony A/G quotiensű serumban  
 1354  
 Thalliummérgezés BAL hatása 841  
 Terápiás kísérletek és irányzatok 887  
 Thiomicid, bőrgyógyászati tapasztala-  
 tok 1222  
 — — felső légút tbc-ben 1075  
 — — tbc. chemoterápia 1071  
 Thrombin és vérzéscsillapítás 594  
 Thrombinaktiválás és antihistamin  
 464  
 — — sebességét befolyásoló ténye-  
 zők  
 Thrombinfiltrálás és haemophilia 111  
 — — készítmények szövetekre való ha-  
 tása 553  
 Thrombophlebitis, sinus cavernosus,  
 gyógyítás 571  
 Tocopherol (E-vitamin) hatása kora-  
 szülöttekre 1191  
 Tokometria tanulmányai 1550 szülés  
 kapcsán 1255  
 Tonsillitis haematologiai vonatkozásai  
 177  
 Torok, streptococcus, vörheny, Peni-  
 cillin 6

- Toxicosis, csecsemőkori, tartós vivő-  
eres cseppinfúziók 900  
— eszméletzavar és anoxia 350  
— és pancreasfunctio 46  
Törések helyreállítása reductorral 763  
Történelmi szemlélet a biológiában 318  
Triazin hatása a cardialis vizenyőre 715  
Trigeminus neuralgia és tartós altatás 422, 798  
Trochanter caries 1115  
Tuberculosus daganat, tokalatti vértést okozó, májresectio 1115  
Tuberculosus, mindkét mellékvesén 698  
Tubulusfunkciók vetélkedése renalis ammoniaképzés 499  
— vízresorptio a csecsemőnél 225  
Túlnyomásos altatás 370  
Tumorketkezés (kombinált ingerek hatására) 481  
Tüdőgümőkór: Borza f. kolloidlabili-  
tási próba 200  
— és terhesség 274, 700  
— és a vér glutathionszintje, streptomycinkezelés 289  
Tüdőgyulladás kezelése antihistamin-  
nal 1483  
— tályog 477  
— — septicus aneurisma okozta 950  
Typhus, spontán léprepedés 286  
Tyrothricin i. v. alkalmazás bacterialis fertőzésekben 71  
Ujjpercicam, oldalsó 1043  
Urogenitalis gümőkór: Tebaminál ke-  
zelés: PAS 453  
Urológiai műtétek sebgyógyulás össze-  
hasonlítás 813  
— röntgendiagnosztika 1235  
— vizsgálatok értékelése hasi tumo-  
— roknál 1065  
Urologus Szakcsoport vándorgyűlése 1141  
Urticaria pigmentosa 1134  
Utero-placentaris apoplexia 1015  
Varsói orthopaed és traumatologiai kongresszus 1422  
Vater papilla tágítása, cholecystecto-  
mia, recidivája 724  
Vegetatív idegrendszer és szemészet 652  
Vena jugularis és sinus sigmoideus necrosis 477  
Vetelés és penicillin 1104  
Veseállomány és vesetok pyogen fer-  
tőzése 1242  
Vesedaganat és láz 506, 1260  
— értágítók csecsemőknél 254  
— gümőkór 410  
— laesiók: endocarditis lentánál 97  
— nyirokkeringése 1239  
— separált clearance 807  
— zsugorodás, rosszindulatú, kérdése 1299  
Vernix caseosa és az amnionhám zsr-  
tartalma 621  
Vékonybélhurutról 818  
Vér, ujjhegy és fülcimpa, összehason-  
lítás 1410  
Véradó kiválasztása 478  
— — új szempontok 230  
Véralvadás és allergia 1201  
— és folyosav, nikotinsavamid 303  
Vérátömlesztés technikája 1466  
Vérátömlesztő és infúziós készülék 825  
Vér cholesterolin változása kettős glu-  
koseterheléskor 1438  
Vércukorváltozás hypertrophiás mel-  
lékvesekéreg hatására 361  
Vérkeringés elégtelensége, pathoge-  
nezise, periferiás keringés szerepe 1419  
Vérnyomás és calcium  
— — szemfenéki, érszűkítők és ér-  
tágítók hatása 429  
— savó alvadási gyorsító tényezője 1151  
Vérvesztés és a vérsavó phagocyto-  
sist serkentő képessége 737  
Vérzékenység, fibrinopeniás, csont-  
velő carcinosisban 1402  
Vérzés, garat és orrüregi 849, 633  
— -csillapítás, haemolyalt vérrrel 1078  
— — thrombinnal 549  
Villámcsapás esete 636  
Virusbetegségek, lymphás reakció 1006  
Viruspneumonia, aureomycin kezelés 1279  
Vizeletcukor meghatározás, Sahli-féle  
haemoglobinometerrel 830  
Vízelvonás, epilepsia kezelésére 206  
— -forgalom és vízterhelési próba  
hepatitisnél 1292  
— -kiválasztás, gyomorürülés, nitro-  
génmustár hatására 556  
Vonalas árnyékok, rekeszfeletti 279  
Vörheny, gyógykezelés 1375  
— streptococcusflóra, penicillin 6  
Vörösvértestképzés és reticuloendothe-  
liális rendszer 618  
— -süllyedés vizsgálat 10 perc alatt 1427  
WaR provokálás, luesnél 426  
— vagy csapadékos reakciók? 1285

# ORVOSI HETILAP

ВЕНГЕРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК || HUNGARIAN MEDICAL WEEKLY JOURNAL  
AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

## TARTALOMJEGYZÉK

Lissák Kálmán dr. : Aneurin és idegingerület vezetés	1
Tamási Gyula dr. : A vörhenybetegék torok-streptococcus florájának befolyásolhatósága penicillinnel	6
Lajtha László dr. : Direkt módszer sejtek megfigyelésére in vitro	10
Thoroczkay Miklós dr. : Sturge — Weber betegség (a bőr és koponya haemangiómája, glaucoma)	12
Pfeiffer Marcell dr. és Borhegyi László dr. : Insulinallergia deszenzibilizálásának gyorsítása antihistamin anyaggal	16
Wiener Imre dr. : Az intrarenális hormonális regulációról	19
Flamm Sándor dr. és Kürthi László dr. : A hepatitis epidemicát kísérő gyomorelváltozásokról	20
Liebmann István dr. : Milyen anyagok mennek át a placentán ?	22
Klopfer Ferenc dr. : Laryngektomizáltak beszédoktatása	27
Kazuisztika. (Gagy József dr. : A helyileg alkalmazott streptomycin előnyös hatásáról egy csont- és ízületi tuberculosisos gyermeknél. — Teschler László dr. : A cysternás és lumbális liquor bacilláris leletei meningitis tuberculósában)	30
Előadások, ülések	32
Pályázatok, üres állások	32

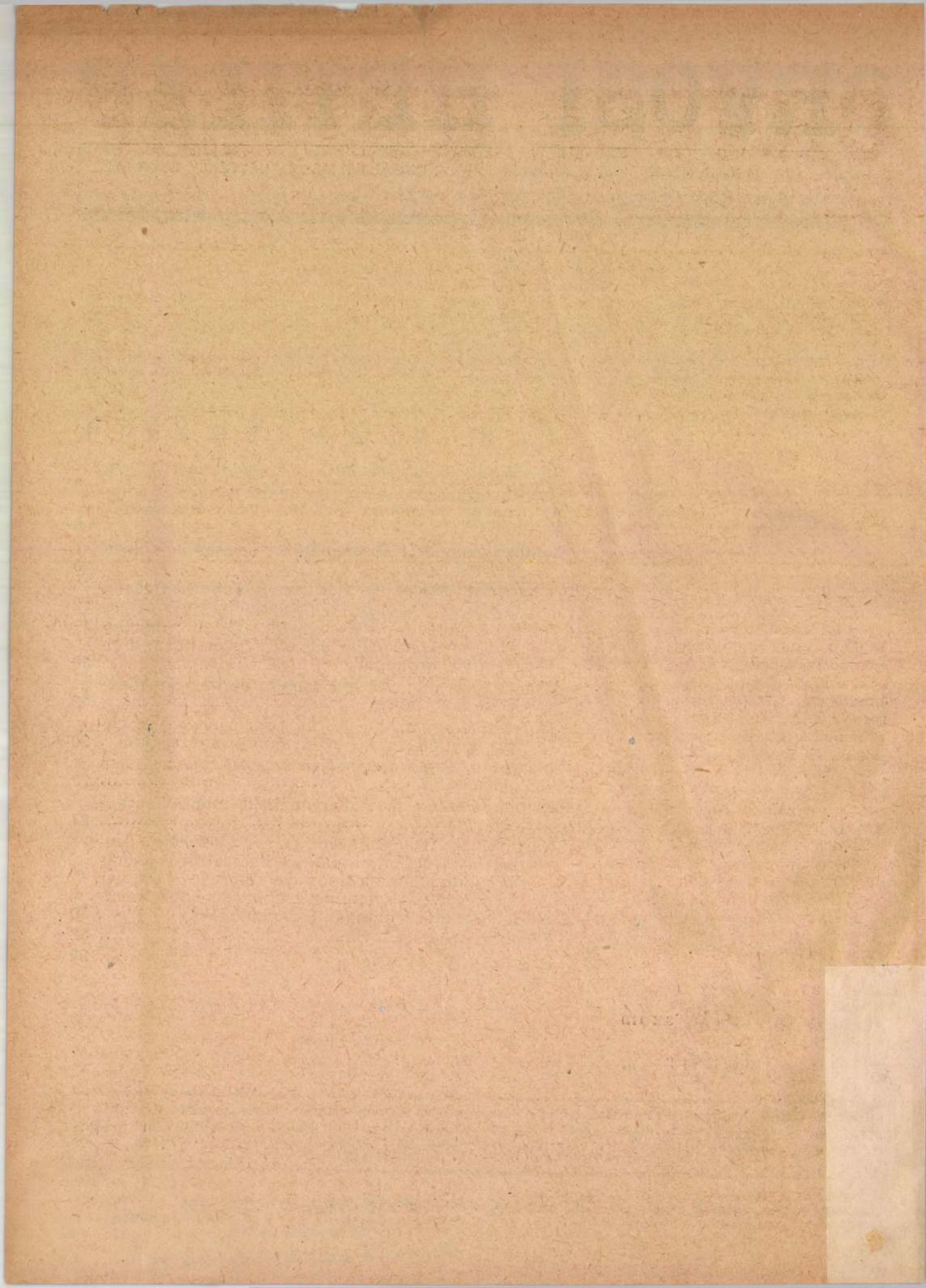
XCI. évfolyam **1.** szám

1950. január 1.

Az Orvosi Hetilap, Szovjet Orvostudományi Beszámoló és Népegészségügy együttes előfizetési díja az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet tagjai részére : Egy óra 10.— Ft. Vállalatok és intézmények részére az együttes előfizetési díj: Egy óra 40.— Ft. Egyes szám ára : Orvosi Hetilap 5.— Ft. Szovjet Orvostudományi Beszámoló 6.— Ft. Népegészségügy 8.— Ft.

M E G J E L E N I K **H E T E N K É N T**

Kir. H. Ezmény Péter Tud. Egyetem  
2. sz. sebészeti klinika  
Budapest, VIII, Báross-utca 23-25.





# ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

XCI. ÉVFOLYAM, I. SZÁM. 1950. JANUÁR 1.

Az Orvosi Hetilap ideiglenes szerkesztőbizottsága :

Arató Emil dr., Braun Pál dr., Csapody István dr., Dabis László dr., Fekete Sándor dr., Fischer Antal dr., Gömöri Pál dr., Havas András dr., Hedri Endre dr., Issekutz Béla dr., Kaló Andor dr., Kálló Antal dr., Kassay Dezső dr., Lehoczy Tibor dr., Mansfeld Géza dr., Merényi Gusztáv dr., Milkó Vilmos dr., Móczár László dr., Rajka Ödön dr., Ratkóczy Nándor dr., Rusznyák István dr., Surányi Gyula dr., Trencsényi Tibor dr., Vukán Jenő dr. és Zinner Nándor dr.

Felelős kiadó: A Tudományos Folyóiratkiadó N. V. vezérigazgatója.

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Tel.: 121-804. ✕ Kiadóhivatal: Tudományos Folyóiratkiadó N. V. V., Szalay-utca 4. Telefon: 112-674, 112-681, 122-299, 312-545. ✕ Magyar Nemzeti Bank egyszámú száma: 936.515.

A Pécsi Tudományegyetem Élettani Intézetéből (Igazgató:

Lissák Kálmán dr. egyetemi ny. r. tanár)

## Aneurin és idegingerület vezetése\*

Irta: LISSÁK KÁLMÁN dr.

Otto Loewi<sup>1</sup> felfedezésével megindult vizsgálatok mutattak rá arra, hogy az autonóm idegrendszer postganglionaris rostjai az általuk innervált szívizomra, mirigyekre és simaizomokra specifikus kémiai ingerületátvivő anyagok felszabadításával hatnak. E kémiai mediatorok az acetylcholin és az adrenalin, vagy sympathin. A további vizsgálatok azután mind szélesebb területen igazolták az ingerület humoralis átvitelének lehetőségét. Dale, Feldberg és Vartiainen<sup>2</sup> kimutatták, hogy a sympathicus ganglionokban is acetylcholin felszabadulásával tevődik át az ingerület a praeganglionaris neuronról a postganglionaris neuronokra. Dale és Feldberg<sup>3</sup> pedig a harántcsíkolt izmokat innerváló somaticus motoros rostok esetében is az acetylcholin ingerületátvivő szerepére mutattak rá. Sőt a Dikshii<sup>4</sup> észleléseivel megindult vizsgálatok a centralis synapsisok esetében is valószínűvé tették az acetylcholin ingerületátvivő szerepét.

Ezen új kémiai szemléletnek megfelelően Dale<sup>5</sup> azokat az idegrostokat, amelyeknek ingerülete acetylcholin felszabadulásával tevődik át az effector sejtekre, cholinergiasnak, azokat pedig, amelyek adrenalint szabadítanak fel, adrenergiasnak nevezte el. Saját kísérleteim<sup>6, 7, 8</sup> alapján a továbbiakban megállapítást nyert, hogy az idegek nem csak aszerint oszthatók fel cholinergiasokra és adrenergiasokra, hogy végződéseiknél az effector-sejtekben acetylcholint, vagy adrenalint szabadítanak fel, hanem a mediátornak megfelelően az idegek maguk is tartalmazzák, illetve az ingerület

\* A Centenárius Orvosi Nagyhétén a Kísérletes Orvostudományi és Laboratóriumi Szakcsoportban 1948 szeptember 7-én tartott előadás alapján.

állapotában felszabadítják ezeket az anyagokat. E kérdésben döntő jelentőségű volt az a megállapításom, hogy a tisztán cholinergias rostokból álló idegek csak acetylcholint, a tisztán adrenergias rostok pedig csak adrenalint tartalmaznak.

Dale fenti felosztásának egyik alapját a Langley és Anderson<sup>9</sup> által kidolgozott ideggenerációs kísérletek képezték, melyek szerint az érző rostokat egyik csoportba sem lehetett besorolni. Azonban saját vizsgálataink<sup>10</sup> alapján is megállapítást nyert, hogy a receptor szervek, mint pl. a retina, elég nagy mennyiségben tartalmaznak acetylcholint és ugyanez a centralis végződéseiknél is kimutatható. Sőt maguk az érző idegek is — bár jóval kisebb mennyiségben, mint a motoros idegek — acetylcholint tartalmaznak és így az érző rostokat is cholinergiasoknak tekinthetjük annál is inkább, mert Brecht és Corsten<sup>11</sup> megerősítve a mi megállapításainkat, az ingerület állapotában is ki tudták mutatni az acetylcholin felszabadulását.

Minz<sup>12</sup> és Murali<sup>13</sup> kimutatták, hogy a cholinergias idegekből az acetylcholin mellett még aneurin is felszabadul, mely az acetylcholin hatását nagymértékben fokozza. Mi azonban munkatársaimmal<sup>14, 15</sup> izolált béka és emlős szíven az aneurin ilyen irányú hatását nem tudtuk megállapítani. A továbbiak során azután Murali<sup>16</sup> az aneurint már mint »actiós substantia«-t jelölte meg, melynek az acetylcholin mellett fontos szerepet tulajdonít az ingerületvezetésben. Feltételezte, hogy az aneurin ilyen irányú hatásának kiesése magyarázná meg a B<sub>1</sub>-avitaminosis súlyos idegrendszeri tüneteit. Ezzel szemben mi munkatár-

saimmal<sup>17</sup> normális és B<sub>1</sub>-avitaminosisos patkányok különböző szerveinek acetylcholin és cholinesteraze tartalmát vizsgálva megállapítottuk, hogy a cholinergiás effektorok, mint a szív-, harántcsikolt- és símaizmok acetylcholin tartalma a B<sub>1</sub>-avitaminosisos állatoknál emelkedett, az agy és gerincvelő acetylcholin tartalma pedig csökkent, de feltétlenül változatlan maradt a n. ischiadicus acetylcholin tartalma. A serum cholinesteraze tartalom a vizsgált néhány esetben jelentősen csökkent, a különböző szervekben pedig az acetylcholin tartalomnak megfelelően változott. Kivételt itt is csupán a n. ischiadicus képezett, melynél a magas és változatlan acetylcholin tartalom ellenére, a cholinesteraze tartalom alacsonyabb volt, mint a normális idegben.

A további kísérleteinkben<sup>18</sup> a B<sub>1</sub>-avitaminosisos patkányok harántcsikolt izmait és peripheriás idegeit vizsgálva, egészen meglepő volt az, hogy a neuromuscularis ingerületáttevődés mechanizmusában, a synapticus fáradásban, a direct és indirect ingerlékenységben számbavehető eltéréseket a normálistól nem észleltünk. A neuromuscularis synapsis teljes fáradása, vagyis az ú. n. »4. stádium« a m. gastrocnemiuson a n. ischiadicus 60/sec. supermaximalis ingerlésére semmivel sem következett be hamarabb (20—30. percben), mint a normális állatoknál. Ugyancsak változatlanok találtuk a normális állatokhoz viszonyítva a kondenzátor kisülésekkel direkte ingerelt izom ingerlékenységét. Ezzel szemben ingerlékenység-fokozódást észleltünk a B<sub>1</sub>-avitaminosisos állatoknál az indirekte ingerelt gastrocnemiuson.

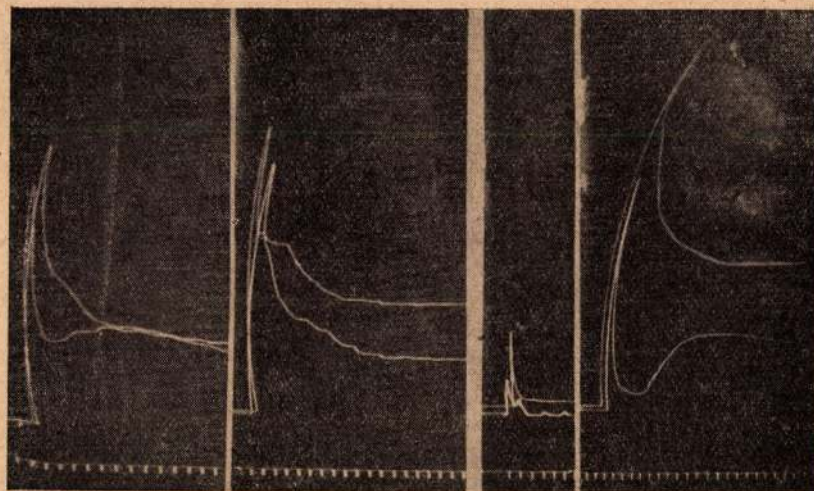
Vizsgálataink eredményei nem hozhatók összhangba Chauchard<sup>19</sup> azon megállapításaival, melyek szerint az aneurin a neuromuscularis ingerlékenységet fokozza. Azonban Chauchard és más

szerzők is az aneurin és a neuromuscularis ingerületi folyamatokat eddig csak normális állatokon és embereken vizsgálták és a saját észleleteinket kivéve, hiányzanak az avitaminosisos állatokon ilyen szempontból végzett megfigyelések. Ellenben számos adatot találunk az irodalomban arra vonatkozólag, hogy a B<sub>1</sub>-vitamin az izom teljesítőképességét fokozza és az izomfáradást késlelteti. Sőt éppen Chauchard<sup>20</sup> vizsgálatai szerint a n. ischiadicus átvágását követő degeneratio folyamán az aneurin megszüntetné a neuromuscularis bénulást.

Hogy a normális állatok ideg-izom rendszere és a Waller-degeneratio progrediálására van-e az aneurinnak befolyása, normális táplálékon tartott macskáknál megvizsgáltuk<sup>21</sup> a B<sub>1</sub>-vitaminnak az izomfáradásra és a Waller-degeneratiót hamarosan követő teljesítmény csökkenésre gyakorolt befolyását.

Kísérleteinket 12 macskán végeztük, melyek közül hatnál aether narkózisban, steril feltételek mellett átvágtuk a jobb oldali n. ischiadicust. Az operáció után 24—48—72 órával az állatok mindkét oldali gastrocnemiusának contractióit Sherrington módszere szerint regisztráltuk, 60/sec supermaximalis indirect ingerlésre. Az ingerlés thyatron-csővel szabályozott kondenzátor-kisülésekkel történt.

Kísérleteink eredményeit néhány jellemző görbével illusztráljuk. Az 1/a ábra a 24 órával előbb denervált jobboldali m. gastrocnemius contractióit, az 1/b ábra pedig a normális baloldali izom contractióit tünteti fel. A felső görbe B<sub>1</sub>-vitamin kezelés nélkül, az alsó pedig 10 mg B<sub>1</sub>-vitamin i. v. beadása után 25 perccel. A 2/a ábra 48 órával előbb denervált jobboldali izom görbéje, a 2/b ábra pedig a normális baloldali. Itt is a felső



1. a.

1. b.

2. a.

2. b.

1. ábra a. a. 24 órával előbb denervált jobb gastrocnemius izotoniás kontrakciója; b. bal normális gastrocnemius izotoniás kontrakciója, 60/sec. maximális indirekt ingerlésre. A felső görbék 10 mg B<sub>1</sub>-vitamin beadása előtt, az alsók 25 perccel utána regisztráltak. Az időjelző 1 perces időközöket jelzett.  
2. ábra a. a. 48 órával előbb denervált jobb gastrocnemius; b. baloldali normális gastrocnemius izotoniás kontrakciói. A felső görbék 20 mg B<sub>1</sub>-vitamin beadása előtt, az alsók 25 perccel utána regisztráltak.

görbe B<sub>1</sub>-vitamin kezelés előtti, az alsó pedig 20 mg B<sub>1</sub>-vitamin i. v. beadása után 20 perccel. Mindkét kísérletnél jellemző, hogy a B<sub>1</sub>-vitamin egészen kifejezetten gyorsította az izom fáradását, továbbá különösen a 48 órás kísérletnél szembe-tűnő, hogy a Waller degeneratio következtében be-állott részleges bénulást nem javította. Ezenkívül a B<sub>1</sub>-vitaminnal való kezelés után a görbén jelleg-zetes kettőzöttséget látunk; hirtelen tensio csök-kenés után ismét kifejezett emelkedést, mely után a két görbe csaknem párhuzamosan futva jut el a teljes synapticus fáradás állapotába, a 4. stádi-umba. (Lissák, Nagy és Pásztor.<sup>22</sup>)

A 3/a,b ábra hasonló lefolyású kísérletet tüntet fel 72 órával az ischiadicus átvágása után. Látjuk, hogy itt 10 mg B<sub>1</sub>-vitaminnal való kezelés után 30 perc múlva az aneurin gátlása annyira kifejezett, hogy a denervált izom alig észrevehe-tően contrahálódott, míg a normális oldalon a kife-jezett gyors fáradás mellett ismét a jellegzetes ket-tőzöttség jelentkezett.

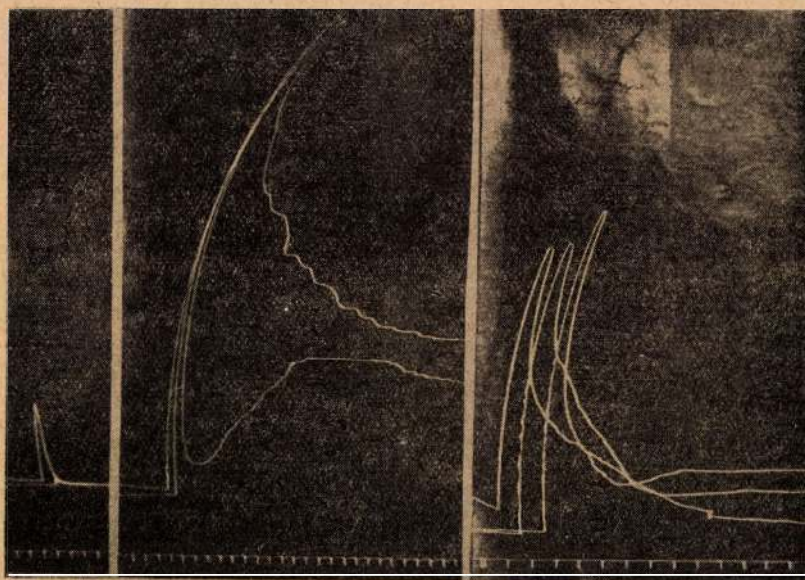
Hogy az aneurinnal való kezelés után bekö-vetkezett gyors fáradás nem a másodszeri regisztrálással együttjáró természetes fáradással van összefüggésben, azt a 3/c ábrán regisztrált egyik kontroll kísérletünk igazolja, ahol 30 perces időközökben regisztráltuk a normális oldali izom contractióit anélkül, hogy a görbék lefutásában lényegesebb eltéréseket látnánk és a B<sub>1</sub>-vitamin beadása után 20 perccel itt is jelentkezett a gyo-rsabb fáradás. Végül a 4. ábra egy teljes synapticus fáradást követő tensio-emelkedésben, az ú. n. 5. stádiumban adott 2 mg B<sub>1</sub>-vitamin ugyancsak contractiót csökkentő hatását tünteti fel.

Kísérleteink alapján megállapíthatjuk, hogy azok eredményei teljesen ellentétben vannak az

irodalom azon számtalan és itt fel nem sorolható adataival, hogy a B<sub>1</sub>-vitamin a normális emlős izom teljesítőképességét fokozná és a fáradást kés-leltetné. Ennek magyarázatát abban látjuk, hogy a kísérletek nagy része embereken végzett subjectiv megállapításokra, vagy békaizmon végzett kísérle-tekre vonatkozik. Az izolált és in situ békaizmon a B<sub>1</sub>-vitamin valóban fokozza az izom teljesítőké-pességét és késlelteti a fáradás bekövetkeztét, amint azt a mi kísérleteink is igazolják.<sup>23</sup> De nem tudjuk megerősíteni *Chauchard*<sup>20</sup> azon észleletét sem, hogy az aneurin jótékonyan befolyásolná, sőt megszüntetné a n. ischiadicus átvágását követő bé-nulást. A B<sub>1</sub>-vitamin után jelentkező jellegzetes kettőzöttség okát abban látjuk, hogy az aneurin átmenetileg gátolja a neuromuscularis synapsisban az acetylcholin hatását, feltehetőleg a cholineste-rase aktivitás gátlásával. Ez annál is inkább való-színű, mert *Glick* és *Antopol*<sup>24</sup> az aneurinnak a serum cholinesterase aktivitást gátló hatásáról szá-moltak be.

E vizsgálataink is megerősítik azon korábbi megállapításainkat<sup>4</sup>, hogy az aneurin nem sensi-bilizálja az acetylcholin hatását. Továbbá megerősítik *Erspamer*,<sup>25</sup> *Kaiser*,<sup>26</sup> *Briem*,<sup>27</sup> *Dufait*,<sup>28</sup> *Huebschmann*<sup>29</sup> és mások észleleteit, akik az aneurintól kifejezett acetylcholingátló hatást lát-tak a legkülönbözőbb effectorokon és ellentmondá-nak *Minz*-nek és követőinek.

Ha az aneurinnak, mint actióis substantiá-nak az ideg szénhydrat anyagcseréjében játszott cocarboxylaze szerepén kívül, az acetylcholin-cholinesteraze rendszer mellett még további jelen-tőséget is tulajdonítunk, akkor az a folyamat is csak a velőshüvelyben mehet végbe, mert *Murali*<sup>30</sup> igen meggyőző megállapításai szerint az aneurin az



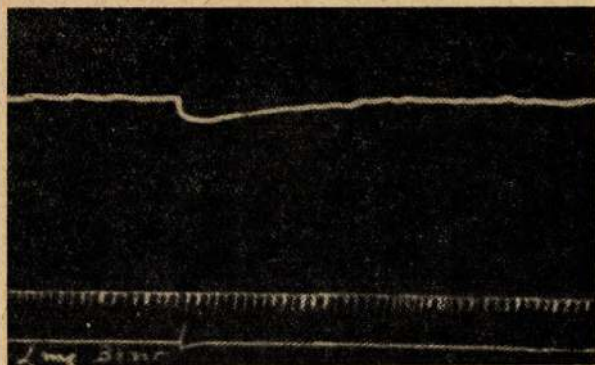
3. a.

3. b.

3. c.

3. ábrán a. a. 72 órával előbb denervált jobboldali gastrocnemius; b. normális bal-oldali gastrocnemius izotoniás kontrakciói. A felső görbék 20 mg B<sub>1</sub>-vitamin i. v. beadása előtt, az alsók 30 perccel a beadás után regisztráltak; c. baloldali normális gastrocnemius izotoniás kontrakciói 30 perces időközökben indirekt ingerelve 60/sec. maximálisan.

idegrostoknak csak a velőshüvelyében mutatható ki. Feltételezése szerint az idegrost velőshüvelyében végbemenő ingerületi folyamatok alatt a foszphatidák mint cholin- és foszphatdonatorok, az aneurin pedig mint foszphat-acceptor vesz részt.



4. ábra. Baloldali normális gastrocnemius izotoniás kontrakciója 60/sec. maximálisan, indirekt ingerelve. Az ingerlés 180. percében (az 5. stádiumban!) i. v. 2 mg B<sub>1</sub>-vitamin.

Az előzőekben már említettem azon vizsgálatainkat, melyek eredményei szerint a tisztán cholinergiás rostokból álló idegek csak acetylchoint, a tisztán adrenergiás rostokból álló idegek pedig csak adrenalint, vagy ahhoz közelálló anyagot tartalmaznak. Ezek szerint tehát fel kell tételeznünk, hogy az idegingerület vezetésében legalább is kétféle mechanizmus felvétele szükséges, aszerint, hogy tartalmaznak-e acetylchoint vagy nem. Az adrenalinnak pedig azonos szerepe lenne az adrenergiás rostok ingerületvezetésében a cholinergiás rostok acetylcholinjával.

Miután fent említett megállapításai szerint az aneurin csak az acetylcholin-cholinesteraze rendszer mellett a myelin hüvelyben szerepel, tehát nem várható, hogy az orthosympathicus rendszer postganglionalis, velőshüvely nélküli adrenergiás rostjainál is actiós substantia legyen.

E megfontolás alapján fontos elvi jelentősége van annak a kérdésnek, hogy tisztán adrenergiás rostok tartalmaznak-e aneurint. E célból<sup>31</sup> kutyáknál aether narkózisban, steril cautelak mellett a rekeszizom alatt mindkét oldali vagust és a felső mesenterialis plexust praeganglionalisán átvágtuk. Továbbá egyik oldali n. ischiadicust is átmetszettük. Két hét múlva, amidőn a felső mesenterialis plexusban az összes szóbajöhető cholinergiás rostok teljesen degenerálódtak, a n. ischiadicusnál pedig a Waller-degeneratio befejeződött, az 1. táblázatban feltüntetett idegelemeket kivettük, torziós mérlegen lemértük, quarchomokkal eldörzsöltük, majd *Westenbrink* és *Goudshmit*<sup>32</sup> eljárása szerint megfelelő mennyiségű 1%-os HCl hozzáadása után pepsin oldatból annyit adtunk az emulzióhoz, hogy 1:10 arányban legyen jelen. Az oxydatio gátlására pár ccm toluollal a vizes oldat tetejét lezártuk, majd 24 órát állni hagytuk, mire a zavaró fehéres opalescentia eltűnt. 24 órai

állás után a toluolt eltávolítva, az oldat pH-ját ellenőriztük (pH 3), majd az emulziót 1 órán át forrásig melegítettük. Lehűlés után *Schleicher* szűrőpapíron filtráltuk és többször utána mostuk 1%-os HCl-al. Az így nyert szűrletet 15 percig frankonittal ráztuk, majd leszűrtük és a frankonitot megszáritottuk. Az így nyert frankonitot *Erlenmeyer* lombikba téve 2 ccm víz és néhány csepp isobutyl alkohol hozzáadása után állandó keverés mellett 1 ccm 30%-os NaOH-ot, majd 1 perc múlva kevés 1%-os kalium ferrocyanid oldatot adtunk hozzá. A keletkezett tiorchromot 12 ccm isobutyl alkohollal extraháltuk és *Karrey*<sup>33</sup> eljárása szerint készült B<sub>1</sub>-vitamin standard oldattal hasonlítottuk össze analytikai quarclámpa alatt. A standard oldat 1 ccm-e 0.2  $\gamma$  aneurinnak felelt meg.

1. táblázat.

Vizsgált ideg	g-aequivalens $\gamma$ -ban 10 kísérlet középértéke	
	normális	operált
N. saphenus .....	1.57	0.73
N. ischiadicus I. ...	0.47	—
N. ischiadicus II. deg.	0.83	0.04
Sympathicus .....	3.41	2.37
N. vagus .....	2.43	0.94
Plex. mesentericus ..	2.56	2.18
Gangl. mesentericus	1.51	1.22
N. opticus .....	0.87	0.83
Retina .....	1.11	0.87

Amint az 1. táblázat adataiból látjuk, a tisztán csak adrenergiás rostokból álló felső mesenterialis plexus aneurin tartalma az operáció után is megmaradt és a cholinergiás idegekétől nagymértékben nem tér el. A n. ischiadicusnál viszont szembevetendő, hogy a Waller degeneratio folyamán az aneurin-tartalom eltűnt, illetve erősen csökkent. Továbbá szembevetendő, hogy a retinához viszonyítva az érző idegek is elég magas aneurintartalommal bírnak.

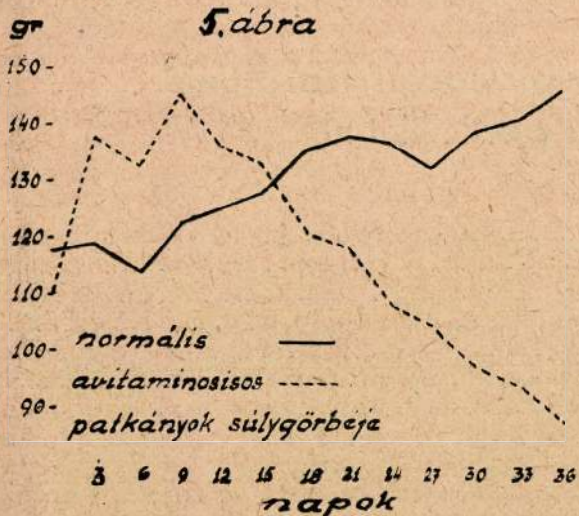
Ezen utóbbi észleleteinkkel kapcsolatban rá kell mutatnom azon régebbi megállapításainkra,<sup>34</sup> hogy a cholinergiás rostok acetylcholin tartalma a Waller degeneratio folyamán már erősen csökkent, amikor még mindig normális ingervezetés (normális actiós potential) észlelhető. Csak ha az acetylcholin tartalom az eredetinek 10%-a alá csökken, szűnik meg az actiós potential és ezzel együtt az ingerületvezetés is. Bár azt is tekintetbe kell vennünk további megállapításaink alapján, hogy a retina és a motoros idegek elég magas acetylcholin tartalomhoz viszonyítva, a tiszta érző idegek acetylcholin tartalma igen alacsony. Ebből tehát bátran következtethetünk arra, hogy a cholinergiás idegelemeknél már csekély mennyiségű acetylcholin jelenléte is elegendő a normális ingerületvezetéshez.

Bár az érző idegek a mozgató idegekhez viszonyítva alacsony acetylcholin tartalmuk mellett elég magas aneurin tartalommal bírnak, — de amint láttuk, az acetylchoint nem tartalmazó tiszta adrenergiás rostok is tartalmaznak aneurint

— e megállapításaink vagy arra engednek következtetni, hogy az aneurin nem kizárólag csak az acetylcholin-cholinesterase rendszer mellett szerepel mint actiós substantia, hanem az adrenergias mechanizmusnál is, vagy pedig arra mutatnak, hogy az aneurin egyik idegféleségnél sem actiós substantia, hanem kizárólag az ideg szénhidrát anyagcseréjében mint co-carboxylase tölti be szerepét.

Hogy tovább juthassunk, feltétlenül meg kellett vizsgálnunk a B<sub>1</sub>-avitaminosisos állatok idegelemeinek aneurin tartalmát is remélve, hogy közelebb juthatunk az aneurin funkcionális jelentőségének kérdéséhez.

Kísérleteinkhez<sup>35</sup> egyivású és kb. egyenlő súlyú fiatal patkányokat használtunk fel. A B<sub>1</sub>-avitaminosis előidézésére az alábbi összetételű diétát alkalmaztuk: Casein 18%, rizskeményítő 60%, zsír 12%, csukamájolaj 2%, autoklávcszott élesztő 4%, Mc Collum No 185 sókeveréke 4%. A kontroll állatokat konyhamoslékon, tejen és kenyéren tartottuk. Az állatok súlyát 3 naponként etetés előtt mértük és a súlyértékeket coordinatarendszerben tüntettük fel. Egy ilyen, a többivel lényegileg megegyező súlygörbét tüntet fel az 5. ábra. A diétán tartott patkányokon az ötödik héten a súlyvisszaesés mellett már a B<sub>1</sub>-avitaminosis súlyosabb tünetei is jelentkeztek. Ebben a stádiumban használtuk fel őket az aneurin meghatározásához. Egy-egy meghatározáshoz négy patkány n. ischiadicusát és két patkány agyvelejét együttvéve használtuk fel. Az állatokat tarkóütéssel megölve, az idegelemeket azonnal kivéve, a továbbiakban ugyanúgy jártunk el, mint az előzőekben már ismerttettem.



5. ábra. Normális és B<sub>1</sub>-avitaminosisos patkányok súlygörbéi.

Amint a 2. táblázat adataiból kitűnik, a n. ischiadicus esetében a %-os csökkenés 80, az agyvelő esetében pedig 56%. Ezek az adatok arra látszanak utalni, hogy amint az acetylcholin tartalom lényeges csökkenése sem vezet az idegben észrevehető functionális változásokhoz, úgy az aneurin-tartalomban beállott csökkenés sem vezetett mérhető functionális változásokhoz. A köz-

ponti idegrendszerben mutatkozó erősebb aneurin-tartalom csökkenést összevetve, a már említett megelőző kísérleti eredményeinkkel arra látszik utalni, hogy a B<sub>1</sub>-avitaminosis súlyos idegrendszeri tüneteinek okozója elsősorban a központi idegrendszer aneurin-tartalmának csökkenése következtében előállott functionavarokban keresendő. E megfontolásck alapján vizsgáltuk<sup>36</sup> B<sub>1</sub>-avitaminosisos patkányok reflexingerlékenységét és megállapíthattuk, hogy a normális patkányokhoz viszonyítva, a B<sub>1</sub>-avitaminosisos patkányoknál az ingerlékenység csökkent, mely 2 mg B<sub>1</sub>-vitamin i. p. adására megszűnt, illetve ingerlékenység fokozódásba ment át. A kísérleteket Sherrington módszerével<sup>37</sup> végeztük úgy, hogy az ischiadicus centralis csomóját szakítási indukált árammal vagy kondenzátor-kisülésekkel ingereltük és a m. quadriceps reflex contractióit regisztráltuk.

2. táblázat.

Vizsgált szerv	g-aequivalens 1-ban 8 meghatározás középértéke
Normális patkányok	
N. ischiadicus .....	0.56
Agyvelő .....	0.127
B <sub>1</sub> -avitaminosisos patkányok	
N. ischiadicus .....	0.11
Agyvelő .....	0.056

Eddigi kísérleteink eredményei bár több új és fontos összefüggésre mutattak rá, még mindig nem tudjuk teljesen kielégítően értelmezni az aneurinnak az idegműködésben játszott szerepét. További kísérleteink folyamatban vannak és remélhetőleg még közelebb visznek majd az aneurinnak az idegműködésben játszott szerepének teljes megértéséhez.

IRODALOM. 1. Loewi O.: Pflügers Archiv 189: 239, 1921. — 2. Feldberg W. és Vartiainen A.: J. Physiol. 81: 39 P. és 83: 103, 1934. — 3. Dale H. H. és Feidberg W.: J. Physiol. 81: 39 P. 1934. — 4. Dikshii B. B.: J. Physiol. 80: 409, 1933. — 5. Dale H. H.: J. Physiol. 80: 10 P. 1933. — 6. Lissák K.: Science 88: 434, 1938. — 7. Lissák K. Amer. J. Physiol. 125: 778, 1939. — 8. Lissák K.: Amer. J. Physiol. 127: 269, 1939. — 9. Langley J. N. és Andersonen H. K.: J. Physiol. 30: 439, 1904. — 10. Lissák K. és Pásztor J.: Pflügers Archiv. 244: 120, 1940. — 11. Brecht K. és Corsten M.: Pflügers Archiv 245: 160, 1942. — 12. Minz B.: C. r. Soc. Biol. 127: 1251, 1938. — 13. v. Muralt A.: Naturw. 17: 265, 1939. — 14. Martin J. és Lissák K.: Nannyn Schmiedeberts Arch. 198: 667, 1941. — 15. Lissák K.: Tisza I. Tud. Társ. Munk. 1942. — 16. v. Muralt A.: Pflügers Archiv. 245: 604, 1942. — 17. Lissák K., Kovács T. és Nagy É. K.: Pflügers Archiv 247: 124, 1943. — 18. Varga E. és Lissák K.: Berichte ü. d. ges. Phys. u. exp. Pharm. 134: 177, 1943. — 19. Chauchard P.: C. r. Soc. Biol. Paris 135: 136, 138, 869, 1941. — 20. Chauchard P.: Bull. Soc. Chim. Biol. Paris 24: 182, 1942. — 21. Lissák K., Martin J. és Angyán A.: Ztschr. Vi(Ho)Fe, 1949. m. a. — 22. Lissák K., Nagy É. K. és Pásztor J.: Pflügers Archiv 245: 783, 1942. — 23. Martin K. és Lissák K.: M. É. T. Budapest 1949. — 24. Glick D. és Antopol W.: J. Pharmacol. 65: 389, 1939. — 25. Erspamer V.: Arch. Internat. Pharmacodyn. 63: 261, 385, 1939. — 26. Kaiser P.: Pflügers Archiv 242: 504, 1939. — 27. Briem H.: Pflügers Archiv 242: 450, 1939. — 28. Dujait

R.: Arch. Internat. Pharmacodyn. 66:274, 1941. — 29. Riechert W. és Huebschmann H.: Arch. f. exper. Path. u. Pharmacol. 194:539, 1940. — 30. v. Muralt A.: Die Signalübermittlung im Nerven Basel, 1946. — 31. Lissák K. és Martin K.: Ztschr. Vi/Ho/Fe, 1949. m. a. — 32. Westenbrink H. G. K. és Goudshmit J.: Enzymologie 5:307, 1939. — 33. Karrer P.: Helv. Chim. Acta 20:369, 1937. — 34. Lissák K., Dempsey E. és Rosenblueth A.: Amer. J. Physiol. 128:45, 1939. — 35. Martin K. és Lissák K.: Ztschr. Vi/Ho/Fe, 1949. m. a. — 36. Martin J.: M. É. T. Budapest, 1949. — 37. Sherrington C.: Quart. J. Physiol. 2:109, 1909.

**K. Lissák: (Physiological Institute, Pécs).  
Aneurine and nerves conduction**

Following the statements of the author, the nerves with exclusively cholinergic fibres contain only acetylcholine while the purely adrenergic nerves contain adrenaline. Sensory nerves which contain relatively small amounts of acetylcholine, are still to be considered as cholinergic.

Aneurine was found not only in cholinergic nerves but in purely adrenergic, non myelinated fibres also. After the Waller-degeneration of mixed nerves the aneurine content of those diminished or disappeared. Sensory nerves regardless of their small acetylcholine content contain high amounts of aneurine. From these findings we can draw the conclusion, that aneurine either exerts his role as an active substance not exclusively at the acetylcholine-cholinesterase system (cf. Muralt) but it can act similiary upon the adrenergic mechanisms also, or we must consider that aneurine plays his role by neither of these nerves as an active substance being only linked with the carbohydrate metabolism of nerve as a cocarboxylase.

Observations made on vitamine B<sub>1</sub> depleted rats agree well with these assumptions. The acetylcholine

content of cholinergic effectors, as heart striated and smooth muscles shows a rise, while that of the brain and spinal cord diminishes, yet at the same time in B<sub>1</sub>-avitaminotic rats the acetylcholine content of the sciatic nerve remained unaltered. The cholinesterase content varied at the different organs correspondingly to their acetylcholine content excepted the sciatic in which there was found by high and unchanged acetylcholine content a lowering of cholinesterase activity, when compared with the normal.

By examination of the functions of striated muscles and peripheral nerves of B<sub>1</sub>-avitaminotic and normal rats, no considerable deviations from the normal mechanism of neuromuscular transmission, synaptic fatigue, and direct excitability were established.

In contraversion to various literary references after aneurine administration were found, by normal animals no increase of muscular efficiency and neither fatigue delating effects of aneurine nor favourable effects on paretic muscle following Waller-degeneration (cf. Chauchard). On cats Sherrington nerve-muscle preparation administration of vitamine B<sub>1</sub> enhanced transitionally muscle fatigue. This can be explained by the inhibition of cholinesterase activity. By rats in B<sub>1</sub>-avitaminosis the aneurine content of the sciatic diminished by 80% and in the brain by 56% of the normal.

As compared with the earlier statement of the author that a considerable loss of acetylcholine content causes no preceptible changes in nerve function, these results show that a loss of aneurine may leave the function of peripheral nerves seemingly unaltered. Decrease of aneurine content of the central nervous system in agreement with results of earlier investigations supports the view that the well-known serious nervous symptoms of B<sub>1</sub>-avitaminosis are caused by functional disturbances, arising from the loss of aneurine content of the central nervous system.

*A budapesti Pázmány Péter Tudományegyetem I. sz. Gyermekklinikájáról  
(Igazgató: Gegesi Kiss Pál egyet. ny. r. tanár.)*

**A vörhenybetegek torok-streptococcus florájának  
befolyásolhatósága penicillinnel**

Irta: TAMÁSI GYULA dr.

A vörheny legújabb kezelésében a penicillin mind nagyobb szerepet játszik. Az irodalmi adatok szerint a beteg korához mért, megfelelő mennyiségű és megszakítás nélkül rendszeresen alkalmazott penicillin nemcsak a heveny szak normalizálódását biztosítja, hanem a torokváladékok is rövid idő alatt streptococcusmentessé teszi. Ez jelentős azért, mert — ugyancsak az irodalmi adatok szerint — a vörheny genyes szövődményei minimálisra csökkennek, ami érthető, hiszen a vörheny genyes szövődményeit — köztudomás szerint — az esetek túlnyomó részében a streptococcus haemolyticus okozza. Andersen adatai szerint a szövődmények száma csaknem a felére csökkent a kontroll esetekhez viszonyítva. (Aránylag kis adagokat adott, felnőtteknek 20.000 E-t, gyermekeknek 10.000 E-t, 3 óránként.) Boe 100 penicillinnel kezelt betege közül 11-nél lépett fel szövődmény és a streptococcusok a betegek 77%-ának torkából 3 nap alatt eltűntek. (Nagyobb adagokat alkalmazott: felnőtteknél 40.000 E-t, 5—15 éves

korú gyermekeknek 30.000 E-t, 5 éven alul 20.000 E-t, 3 óránként, 6 napon keresztül.) Pulver és Hoechli szerint a nagy adagok sokkal hatásosabbak, mint a kicsinyek. Néhány esetben, ahol szövődményt észlelt, a torokváladékból még kitegyészthető volt a streptococcus haemolyticus. Jersild 2000 beteget kezelt a kortól függően, napi 2x60.000—150.000 kristályos penicillinnel, 6 napon keresztül. A szövődmények száma csaknem 1/10-ére csökkent a kontroll esetekhez képest. Gautier kevesebb szövődményt észlelt penicillin kezelés után. Rilliet szerint a penicillinnel kezeltknél a késői szövődmények gyakorlatilag elmaradtak és a koraiak nagy mértékben csökkentek. (Naponta 200.000—400.000 E penicillint adott.) De nem mindig ennyire egybehangzóak a vélemények: Stambach és Larcher vizsgálatai szerint (igen kicsiny penicillin adagokat alkalmaztak: napi dosis: 2000 E penicillin pro kg) a leázatlanodásban, a kiütés tartamában és a hámlásban nincs különbség a penicillinnel kezelt és kontroll cso-

portok között, sőt a penicillin elhagyása után háromszor több szövődmény jelentkezett a penicillinnel kezeltéknél, mint a kontroll esetéknél, gyakori volt a recidiva és a II. betegség. (Tehát ez utóbbiak rosszabbul jártak volna, mint a penicillin nélkül hagyottak.)

A budapesti I. sz. Gyermekklinikán is végeztünk vizsgálatokat abból a célból, hogyan befolyásolja a penicillin a vörhenyes beteg torckbakterium flóráját és a penicillin milyen adagjaira és mennyi időn keresztül történő adására van szükség a torokváladék streptococcusmentessé tételéhez. Kezdetben a penicillin helyi alkalmazásával kísérleteztünk: hig penicillin-oldattal öblögtettük a betegeket torkát több napon keresztül teljesen eredménytelenül. Ugyancsak eredménytelen maradt a penicillin-oldatnak permet alakjában a garatba történő befúvása is. Ezután kezdtük el vizsgálatainkat a penicillinnek injectióban történő adásával. Vizsgálatainkat depot és kristályos penicillinnel végeztük. A vizsgált betegek életkora 9 hónaptól 13 éves korig terjedt, a betegeknek kis része a betegség heveny szakára esett, akiknél a penicillint gyógyító célból adtuk, a többi betegnél a reconvalescencia előrehaladott szakában a penicillint azért alkalmaztuk, hogy a szintenyészet streptococcus toroklelettel bíró betegeket streptococcusmentesen engedjük haza. A torck és orr bacterialis vizsgálatát közvetlenül az első penicillin beadása előtt, majd 24 óra múlva és végül az első injectio után 72 óra múlva végeztük. A leoltás a torckból és orrból mindig közvetlenül a táptalajra történt.

Az I. csoportba 6 olyan betegünk tartozott, akiknek naponta  $1 \times 200.000$  E Retard penicillint adtunk 6 napon keresztül: a torok streptococcus lelete pozitív maradt.

A II. csoportba 51 betegünk tartozott, ezeknek — korra való tekintet nélkül — naponta  $2 \times 200.000$  E Retard penicillint adtunk 3 napon keresztül. Az eredmény meggyőző: az első injectio után 72 óra múlva vett torokváladék 49 betegnél negatív eredményt adott, 2 betegnél találtunk a negyedik napon is néhány % streptococcus haemolyticust. Az első injectio után 24 óra múlva, tehát 2 depot penicillin beadása után, már az eseteknek több mint  $2/3$ -ában negatív a tenyésztés. E két csoport eredményeinek összehasonlításából az a következtetés vonható le, hogy a depot penicillinnek 24 órás időközökben történő adása hatástalan, ugyanazon mennyiségű depot penicillinnek 12 órás időszakokra való koncentrálása eredményes.

A III. csoport: kristályos penicillinből 9 súlyos, toxicus, ill. septicus betegnek adtunk gyógyító célból 3 óránként  $40-60.000$  E-t. A streptococcus az esetek túlnyomó részében 24 óra múlva, némelyeknél már 12 óra múlva eltűnt a torokból és 72 óra múlva valamennyi negatívvá vált.

IV. csoport: hat, 6 éven aluli gyermeknél, a reconvalescencia előrehaladottabb szakában bacillusgazdaság miatt adtunk 3 óránként  $20.000$  E hőálló kristályos penicillint, de az oldatba vitt penicillint felhasználásig szobahőmérsékleten tar-

tottuk. Eredmény: a streptococcusok száma teljesen változatlan maradt. Ha ugyanebben a mennyiségben adtuk a kristályos penicillint, de az oldatot állandóan jégszekrényben tartottuk, a betegek 3 nap alatt negatívvá váltak.

V. csoport: *Jersild* után megkíséreltük kristályos penicillinnek napi kétszeri adásával befolyásolni a torck streptococust. Naponta kétszer  $100.000$  E-t adtunk — reggel, este — 36 betegnek 3 napon keresztül. Eredmény: ugyanaz, mint depot penicillinnél: 24 óra múlva már az esetek több mint  $2/3$  része negatív, 72 óra múlva — 2 kivételével — valamennyi negatív, ha az oldatba vitt penicillint állandóan jégszekrényben tartottuk. Tehát a kristályos penicillin napi kétszeri adagban lökészerűen adva, ugyanúgy célhoz vezet, mint a 3 óránként adott, vagy a napi 2 depot penicillin, de az oldott penicillin állandóan jégen tartandó és minél hamarabb felhasználandó. A betegség kezdetén penicillinnel streptococcus negatívvá tett betegek néhány kivételtől eltekintve, rövidebb-hosszabb idő múlva ismét pozitívvá váltak, ami friss eseteknek ugyanabba a kórterembe történő felvételével, ill. superinfectióval magyarázható.

E megfigyelésekből az az egyöntetű következtetés vonható le, hogy a penicillinnek a beteg korához mért, bizonyos mennyisége szükséges ahhoz, hogy a torokváladék streptococcusmentessé váljék. A torok streptococcusmentessé tétele elsősorban magára a betegre fontos. Még a penicillin éra előtt az osztályos betegeinknél rendszeres időközökben végzett torokváladék vizsgálatok azt mutatták, az irodalmi adatokkal megegyezően, hogy a torok streptococcus lelete ugyanazon betegnél is hullámozást mutat: időnkint megcsökken a streptococcusok száma, majd hirtelen emelkedik. Azt is megfigyelhettük, hogy a genyes szövődmények — otitis, lymphadenitis stb. — rendszerint a hullámhegy tetején szoktak fellépni és a streptococcus haemolyticusok megszaporodása egybeesik friss vörhenyes betegnek az osztályra történt felvételével. Voltak hónapokra terjedő időszakok, amikor a betegség 4—5. hetében levő, minden reconvalescensnek torokváladékából szintenyészetben nőtt ki a streptococcus haemolyticus. Ha tehát a reconvalescencia előrehaladott szakában az ilyen, klinikailag tünetmentes beteget erősen pozitív toroklelettel adjuk haza, a szövődmények otthon is felléphetnek, ami az orvosi ellenőrzés hiánya miatt nem előnyös a betegre. De nem közömbös a beteg környezetére sem, mert fertőzheti a vörhenyen át nem esett, vele együtt élő egyéneket. Ha genyes szövődménnyel, pl. antrum empyaemával operált vörhenyes beteget hazabocsájunk, azt, tekintet nélkül a torok bakteriologia leletére, mindaddig fertőzőnek kell tekintenünk, míg a genyedés fennáll. Tehát a vörhenyből klinikailag gyógyult beteg streptococcus negatívtása járványtani szempontból sem elhanyagolható jelentőségű, mert az úgynevezett »hazatérő esetek« száma is minimumra redukálódik, mivel a beteg fertőzőmentesen tér környezetébe. A pe-

nicillin éra előtt osztályunkon is nap mint nap, felvetődött a probléma, hogy mi történjék a vörhenyes beteggel, aki betegségének hatodik hetében teljesen tünetmentes, lehámlott, ellenben a torokváladékából szintenyészetben nő ki a streptococcus haemolyticus. Közegészségügyi rendelkezéseink a vörheny felszabadításának feltételeként bizonyos idő elteltét, klinikai tünetmentességet és a hámlás befejeződését szabták meg, de nem voltak tekintettel a torok baktérium flórájára. Ma, amikor a vörheny kórcsanában a streptococcus haemolyticus szerepe mind szélesebb körben elfogadott a vörheny reconvalescens fertőző képessége tekintetében a hámlásnak csak indirect szerep tulajdonítható annyiban, hogy a hámladék is fertőz, ha streptococcus haemolyticus tapad rá. Természetes, ha a torokban nincs streptococcus haemolyticus, a fertőzés továbbvitele szempontjából a hámlásnak sincs jelentősége.

Tehát az irodalmi adatok és saját vizsgálati eredményeink szerint is megfelelő adag penicillin rendszeres alkalmazásával a vörhenyes beteg torokát streptococcusmentessé lehet tenni. Hogy az mennyire perdöntő jelentőségű a momentán betegség kedvező prognózisa szempontjából, arra vonatkozólag a kellő kritikával végzett vizsgálatok egyöntetűen pozitív választ adnak. De korántsem ennyire egységes a vélemény a penicillinnel kezelt vörhenyes betegek immunitásának tartósságát illetően. *Fanconi* is felveti a lehetőségét annak, hogy a streptococcus haemolyticusnak a szervezetből való gyors eltűnése azt eredményezheti, hogy csekélyebb immunitás fejlődik ki, az ilyen módon kezelt egyének tehát könnyebben betegedhetnek meg máscsodszor is vörhenyben, mint azok, akiknél a vörheny lefolyása per vias naturales történt, akiknél tehát az immunitás kifejlődését nem befolyásoltuk a streptococcus haemolyticus virulentiáját csökkentő beavatkozással, penicillinnel. Ezt a felfogást támasztaná alá *Ström* megfigyelése, akinek 225, penicillinnel kezelt betege közül 5 négy hónapon belül újra megbetegedett vörhenyben. *Kilbourne* és *Loge* a recidivák gyakoribb voltát figyelte meg. *Stammach* és *Larcher* betegeinél a penicillin elhagyása után háromszor annyi szövödmény lépett fel még a vörheny lefolyása alatt, mint a penicillinnel nem kezelt kontroll eseteknél. (Rendkívül kicsiny adagokat alkalmaztak.) Ezt a jelenséget *Andersen* vizsgálatai alapján úgy magyarázzák, hogy a penicillin hatására kevesebb antistreptolysin és antistreptokynase termelődik, emiatt csökkent értékű immunitás fejlődik ki csupán és a szövödmények nagyobb számát a superinfekciók elleni csekélyebb védelemre lehetne visszavezetni.

A következőkben vizsgáljuk azt, hogy a penicillin alkalmazása mennyiben befolyásolhatja a vörheny kapcsán kialakuló immunbiológiai folyamatokat? Ha a penicillin alkalmazása valóban kisebb értékű immunitást eredményezne a streptococcus haemolyticus virulentiájának csökkentésével, úgy penicillin nélkül sokkal inkább várhatnók a vörheny szövödménymentes lefolyását és tartósabb immunitás kifejlődését, mivel a strepto-

coccus haemolyticus zavartalanul tudná betölteni antigen szerepét a genyes szövödmények meggátlására hivatott antistreptolysin és antistreptokynase termelésének megindítása és fenntartása tekintetében. Másrészt azt várhatnók, hogy minél erőlyesebb penicillinkezelést alkalmazunk, annál kisebb lesz az ellenanyagtermelés az antigenhatás leszorítása következtében és esetleges superinfekció kapcsán annál inkább várhatnók a szövödmények szaporodását. Ezzel szemben éppen azok a szerzők számolnak be a szövödmények nagyarányú csökkenéséről, akik nagy adag penicillint alkalmaztak. (*Jersild, Boe, Pulver, Stahl és Rilliet.*) Másrészt a sulfakészítmények és penicillin éra előtti időben, amikor semmi olyan gyógyszerrel nem rendelkeztek, amivel magát a streptococcus haemolyticust eredményesen befolyásolhatták volna, a vörhenyt úgy jellemezték, mint olyan betegséget, amelynek második betegségi szakát éppen a streptococcus haemolyticus által provokált genyes szövödmények uralják. Tény az, hogy a vörheny kapcsán penicillin-kezelés nélkül sem fejlődik ki komolyan számbavehető, hosszabb időre szóló antibacterialis immunitás, ami magával a streptococussal szemben biztosítana védelmet. Ismeretes ugyanis, hogy a vörheny reconvalescentia előrehaladott szakában is gyakran fellép streptococcus okozta genyes szövödmény, holott az antitoxin termelés már a betegség 15. napján kimutatható mennyiségben megindul és a 21. nap után már maximális mennyiségű antitoxinnal rendelkezik a szervezet. (A scarlatos otitisre vonatkozó és évekre visszamenőleg végzett saját megfigyeléseink szerint is a scarlatos otitisek egyharmada esett a betegség 15. napja utáni időre.) Tehát amennyire nem előnyös a vörhenyes betegre a szövödménymentes lefolyás szempontjából a penicillin mellőzése, ugyanúgy nem előnyös történetesen a *dosisok adása* sem, mert a szövödménymentes lefolyást nem biztosítja. Viszont nem kell attól tartanunk, hogy nagyobb penicillin adagok alkalmazásával »túlásagosan« meggyógyítjuk a vörhenyes beteget és ennek eredményeként csökkent immunitás fog kialakulni, mert penicillin alkalmazása nélkül is a vörheny kiállása után csak antitoxicus és nem antibacterialis immunitás marad vissza. Ezt az antitoxicus immunitást bizonyítja a vörhenyben átesettek negatív Dick-reactiója, továbbá az a tapasztalat, hogy a vörhenyben átesettek vérsavója a vörheny kiállása után évtizedek múlva is közömbösíti a Dick-toxint és kioltja a friss vörhenykiütést. Ez az antitoxicus immunitás a biztosítéka annak, hogy az élet későbbi folyamán a szervezetet újból érő streptococcus haemolyticus fertőzésnél nem ismétlődik meg a vörheny, mert a toxint a szövetnedvek antitoxinja nyomban semlegesíti. Azonban nem marad vissza immunitás magával a streptococcus haemolyticussal szemben, akár kezeljük penicillinnel a beteget, akár nem, mert bármilyen, a streptococcus haemolyticus által létrehozott genyes megbetegedés felléphet ismételten a vörheny alatt és a vörheny kiállása után ugyanannál az egyénnél.

Nézzük ezek után, hogy az antitoxicus immunitás kifejlődését befolyásolja-e masszív peni-



cillin adagoknak a hevenyszakban történő alkalmazása? A vörhenymegbetegedéseknek túlnyomó része a kiütéses szakban kerül felismerésre, ill. kezelésre. Ez egyben azt is jelenti, hogy a betegségnek ebben a stádiumában a szervezet már el van árasztva toxinnal, mégpedig olyan mértékben, amilyenhez használva a betegség későbbi lefolyása alatt nem találkozunk. A felszívódásra került toxin irreversibilis kötődése gyorsan megy végbe: a kiütés 3. napján már csak kivételesen és igen magas titerű antitoxicus savóval lehet pozitív kieltási reakciót elérni. A kezdeti szaknak ez a maximális toxin-inváziója minden valószínűség szerint elegendő arra, hogy olyan antigenlökést adjon a szervezet ellenanyagtermelő apparátusának, ami kellő mennyiségű antitoxin képződéséhez vezet és megvédi a szervezetet egy újabb streptococcus fertőzés esetén a toxicus komponens érvényesülésétől, tehát a vörheny klinikai képének kibontakozásától. Hogy a vörheny kezdeti szakának erőlyes penicillin-kezelése ellenére is joggal tételezhető fel az antitoxicus immunitás kifejlődése, valószínűsíti az a körülmény is, hogy a penicillin kizárólag a streptococcusra hat, a toxinaemiát csak indirecte befolyásolja a streptococcus virulentiájának és ezzel toxintermelő képességének csökkentésével. Bár kétségtelen, hogy megfelelő penicillin adagok után az eseteknek nagyobbik részében már 24 óra múlva eltűnik a torckból a streptococcus haemolyticus, azonban a penicillin bevezetések már olyan masszív toxinmennyiségek vannak a szervezetben, amelyek súlyos esetekben magát az életet is veszélyeztethetik. Sokkal inkább várható lenne az, hogy a hevenyszakban adott nagy adag antitoxicus savóval történő toxin lekötés után maradna vissza kisebb értékű antitoxicus immunitás. Mégis azt látjuk, hogy nagy adag antitoxicus savónak a krizi szakban történő alkalmazása sem befolyásolja kedvezőtlenül az antitoxicus immunitás kifejlődését, pedig a savó nyomban közömbösíti a még szabadon keringő toxint. Ennek következtében joggal tételezhető fel, hogy a savó beadása előtt már irreversibilisen kötődött toxin elegendő az immunitást biztosító tartós antitoxintermelés megindításához. Egyébként, hogy az immunitás kialakulása azonos, vagy eltérő módon folyik-e le a penicillinnel kezelt vörhenybetegekben és a penicillinnel nem kezeltékben, azt azok az összehasonlító vizsgálatok lennének hivatva eldönteni, melyeket e két csoportba tartozó betegek a Dick-reakciónak a betegség alatti viselkedésére, az antitoxin termelés megindulásának időpontjára és mértékére vonatkozólag összehasonlítva végeznénk, azonkívül azok a tapasztalati megfigyelések, melyeket évek múlva arra vonatkozólag fogunk szerezni, hogy a penicillinnel kezelt

vörhenybetegnek nagyobb számban kapják-e meg másodsor is a vörhenyt, mint a penicillinnel nem kezelt kontroll egyének.

**Összefoglalás:** A vörhenybetegnek torokváladékának streptococcusmentessé tétele céljából a penicillin különböző módon való adásánál észlelt eredmények összehasonlítása: 1. A penicillin-oldat helyileg torcköblögetés, vagy permet formájában történő befúvás alakjában teljesen hatástalan. 2. Hat napon keresztül adott  $1 \times 200.000$  E depot penicillin után a torck streptococcus-lelete pozitív. 3. Három napon keresztül napi  $2 \times 200.000$  E depot penicillinre a torok streptococcusmentessé válik. 4. Rosszindulatú esetekben 3 óránként adott  $40-60.000$  E kristályos penicillin után a betegek túlnyomó része már 24 óra múlva negatív, 72 óra múlva valamennyi negatív. 5. Kisgyermeknél 3 óránként adott  $20.000$  E hőálló kristályos penicillin után a torok streptococcus flórája változatlan marad, ha az oldatba vitt penicillint szobahőmérsékleten tartjuk. 6. Ha az oldott penicillint jégszekrényben tartjuk, ugyanolyan mennyiségben alkalmazva a betegek 3 nap alatt negatívvá válnak. 7. Kisgyermeknek 3 napon keresztül adott napi  $2 \times 100.000$  E kristályos penicillin ugyanúgy streptococcusmentessé teszi a torokváladékot, mint a naponta kétszer adott depot penicillin, vagy a 3 óránként adott kristályos penicillin, ha az oldott penicillint jégszekrényben tartjuk. A penicillin valószínűleg nem gátolja a tartós immunitás kifejlődését, mert vörheny kiállása után penicillin nélkül is csak antitoxicus és nem antibacterialis immunitás marad vissza. A penicillin a toxinra hatástalan, tehát — feltételezhetően — az antitoxicus immunitás kifejlődését nem befolyásolja, mert a kiütés fellépésének, ill. a penicillin-kezelés elkezdésének az idején már olyan toxin dosisok vannak a szervezetben, amelyek elegendő antigenlökést adnak az ellenanyag termelő apparátusnak az immunitást biztosító kellő mennyiségű antitoxin képzésére.

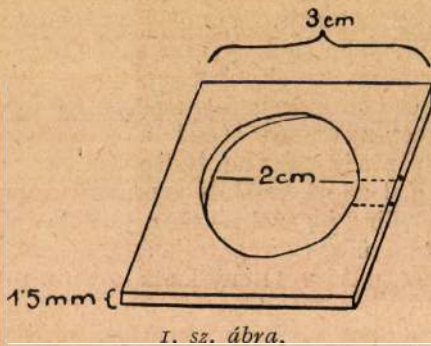
**IRODALOM.** Andersen, P.: Tidsskrift for den Norske Laegeforening. Oslo, 1947, 67/16 (425—427). — Be, J.: Tidsskrift for den Norske Laegeforening. Oslo, 1947, 67/16 (419—423). — Pulver, W. u. Hoechli, M.: Aertztl. Mh. Schwarzenburg. 1947, 3/9 (917—937). — Jersild, T.: Cit.: Fanconi, G. u. Prader, A.: Helv. Paediatr. Acta vol 3. p. 419. 1948. — Gautier, P.: Guinand Doniol, J., Thelin, F.: Helv. Paediatr. Acta Vol 3. p. 404. 1948. — Rilliet, B.: Schw. Med. Wschr. 78/34. 825—829. 1948. — Stambach, H. u. Larcher, F.: Helv. Paediatr. Acta. Vol. 3. p. 412. 1948. — Fanconi, G. u. Prader, A.: Helv. Paediatr. Acta Vol. 3. p. 417. 1948. — Ström, J.: Svenska Läkartidningen Stockholm. 1948, 45/9 (369—382). — Kilbourne, E. D. a Loge, J. P.: J. clin. Invest. (Am.) 27, 418 1948. — Andersen, H. C., Kunkel, C. G., a McCarty, M.: J. clin. Invest (Am.) 27, 427 (948).

# Direkt módszer sejtek megfigyelésére in vitro

Irta: LAJTHA LÁSZLÓ dr.

Dept. of Clin. Path., Radcliffe Infirmary, Oxford.

Szövettenyésztések eredményeinek kiértékelésénél a legtöbb problémát okozó factor az, hogy a tenyészetek életét indirekt módon követjük. Azokban a módszerekben, melyekben szilárd táptalajt használnak és metszeteket, vagy keneteket vizsgálnak meg időről-időre, a sejtek morfológiai változásai és a tenyészet sejtösszetételének változásai pusztán mint eltolódás jelentkeznek; eltolódás a sejtösszetétel arányaiban. A következtetések, melyek az ilyen megfigyelésekből vonhatók le, szükségszerűen igen bizonytalanok. Így például a vérképzés mechanizmusáról alkotott nagyszámú és ellentmondó vélemények rendszerint ugyanazon megfigyelés különbözőképpen való értelmezésének tulajdoníthatók.



A folyékony táptalajok bevezetése a szövettenyésztésbe (sejtszuszpenziók tenyésztése) azt az előnyt hozta, hogy a tenyészetekben sejt számolásokat végezhetünk és így az eredményeket abszolút számokban tudjuk kifejezni. Az abszolút számokban beálló változások kétségtelenül jobb indikátorai a tenyészetben történt eseményeknek, mint relatív eltolódások az arányokban, — de még mindig indirekt módja ez a megfigyelésnek és még mindig nem zárja ki az ugyanazon megfigyelésből levont ellenkező konklúziók lehetőségét.

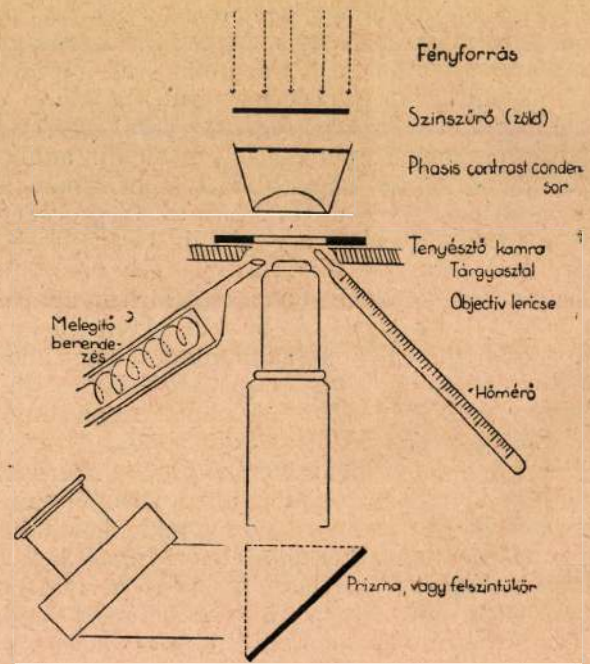
(Példa: 5% reticulumsejt és 0.5% myeloblastot tartalmazó tenyészet 48 óra alatt 2% reticulumsejt és 2% myeloblast tartalmúvá változik. a) Lehet, hogy reticulumsejtek alakulnak át myeloblastokká, b) lehet, hogy a reticulumsejtek stagnálnak és a myeloblastok szaporodnak, c) lehet, hogy a myeloblastok stagnálnak és a reticulumsejtek elhalnak, d) lehet, hogy mindkettő elhal, de a myeloblastok lassabb iramban, e) lehet, hogy mindkettő szaporodik, de a reticulumsejtek lassabb iramban, f) lehet, hogy reticulumsejtek kivándorolnak a tenyészetből (pl. üvegfalra tapadnak), g) végül lehet, hogy a százalékokban megfigyelni vélt eltolódás statisztikailag nem is significans a kenetszámolás magas hibaszázaléka folytán.

Ha viszont egy tenyészetben 500 megaloblast és 200 normoblast van egy időpontban és később 100 megaloblast és 400 normoblast (per cmm.) — akkor ez a jelenség csak kétféleképpen értelmezhető: a) a megaloblastok átalakulnak normoblastokká, vagy b) a megaloblastok elhalnak és a normoblastok szaporodnak. A mitotikus index nem mindig segít véleményt formálni, — ha csak nem kizárólag telophasisokat számolunk, —

mert pl. igen nagyszámú metaphasis formát lehet találni a legtöbb antimitotikus anyag hatására.)

Sok kísérlet történt olyan módszerek kifejlesztésére, ahol a sejtek direkt módon kísérhetők figyelemmel a tenyésztés során. A nehézség azonban az, hogy olyan viszonyok, melyek kedveznek optikai lehetőségeknek, rendszerint nem kedveznek a tenyészeteknek és így ezen direkt tenyészetek élete rendszerint nem terjed tovább egy pár óránál.

A phasis contrast mikroszkop bevezetése a biológiába új lehetőségeket hozott és a következőkben leírandó módszerben megkísértem az optikai és a tenyésztési viszonyok lehető optimális összeegyeztetését, — egy speciálisan tervezett



2. sz. ábra.

kamra és egy invertált phasis contrast mikroszkop segítségével.

### Módszer.

A chromnikkelből, vagy chromozott fémből készült kamrát mutatja az. I. ábra. A kamra falán keresztülfúrt két kis csatorna vezet a kamra belsejébe, ezek a csatornák éppen olyan méretűek legyenek, hogy egy vékony fecskendő tű befogadjanak.

3x3 cm fedőlemezeket gondos tisztítás után autoclavban sterilizálunk (megfelelő nagyságú cuvetta segítségével igen egyszerű), a kamrákat pedig száraz hőben, vagy autoclavban.

56 C<sup>o</sup>. o. p. paraffint egy órán át 160—180 C<sup>o</sup>-on tartunk, majd a kamrákat ebben megmártjuk úgy, hogy vékony paraffinréteget kapjanak. Egy

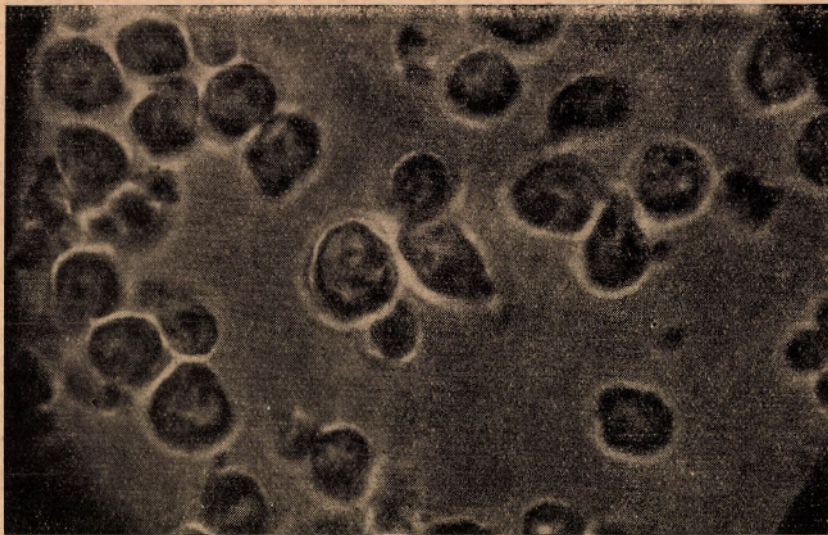
kis felállított henger (2 cm Ø) tetejére helyezünk egy fedőlemezt, erre a fémkamrát, majd Bunsen-lánggal óvatosan megolvasztjuk a paraffinréteget a kamra tetején (ekkor az alján lévő réteg is megolvad egyúttal) és a második fedőlemezt ráhelyezzük. A fedőlemezek így légmentesen zárják a kamrát.

A sejtsuspensiót a kis csatornák egyikén fecskendezzük be a kamra belsejébe úgy, hogy lehetőleg elkerülje a közvetlen érintkezést a fém-, vagy paraffin-fallal. Így a kamra közepén elhelyezkedő cca 0,25–0,30 ccm-nyi folyadék-

sis-gyűrű centrálásához szükséges közelbe hozzuk az objectiv-lencsével (cca 2 mm.).

Melegítő tárgyasztal éppen a kamra közepét nem melegítené át, ezért vagy az egész mikroszkopot thermostatba helyezzük, vagy az ábrán látható melegítőrendszert alkalmazzuk. Az üvegcső belsejében a dróttekeres ellenállása okozta meleg levegő egyenesen a kamra fenekére száll, a hőmérsékletét egy beiktatott ellenállással ellenőrizhetjük.

Hogy a keletkezett képet a megfelelően elhelyezett binocularis rendszerbe vetítsük, fel-



3. sz. ábra. Leukaemiás csontvelő phasis contrast tenyésztete. 4 napos tenyészet. Myeloblastok és promyciták. 600×

csepp a maximális felületet nyújtja a gázcsere. A csatornákat ezután leparaffinozzuk. A kamrát a mikroszkopba helyezve 5–15 percet várunk a sejtek ülepedésére és azután a tenyészet készen áll a megfigyelésre.

Az invertált mikroszkop vázlatát mutatja a 2. ábra. A kamra fenekére süllyedő sejteket olaj-immersios lencsével felülről nem lehetne elérni, vékonyabb kamrákat használva azonban mind a gázcsere-felületet, mind a táptalaj/sejtvolumen arányt kedvezőtlenül csökkentenők. A másfél milliméteres kamra-magasság mindazonáltal megengedi, hogy a condensor-lencsét a pha-

szintükör vagy prizma használata ajánlatos. A közönséges tükrök kettős reflexiója a kép élességének rovására van.

A látómező túlszűfoaltságát elkerülendő, a sejtsuspensio koncentrációja lehetőleg ne haladja meg az 1000 sejt/cmm-t. Ez a hígítás kb. tízszeres sejtmérőnyi helyet ad az egyes sejtek körül, melyek mozgását s funkcióját így kényelmesen követhetjük az olajimmersios lencsével: megfelelő számú sejtet enged megfigyelni és mindazonáltal egy olyan táptalaj/sejtvolumen-arányt tart fenn, mely mellett a tenyészetek napokig élnek.

## Sturge-Weber betegség (a bőr és koponya haemangiómája, glaucoma)

Írta: THOROCZKAY MIKLÓS dr. egyetemi magántanár, klinikai adjunktus

Erről a ritka kórképről a magyar dermatologiai irodalomban eddig nem történt említés, de a külföldi közlések sem nagyszámúak. Ströbel 1942-ben megjelent összefoglaló munkájában az angol, francia és német — részben ideggyógyászati, nagyrészt pedig szemészeti — közleményekből 200 esetet tudott összegyűjteni és azóta is mindössze még 15 hasonló esetről számoltak be (Ströbel 3, Cohen-Kay 1, Persichetti 1, Koyama 1, Ehrlich 1, Sato 2, de Gisbert 1, Manolesco 1, Andrews 1, McKornan 1, Ellis 1, Lewis 1.)

Jellemzik ezt a megbetegedést az arc féloldali haemangiómája (H), azonos oldali glaucoma és azonos oldali cerebrális elváltozások. Ez utóbbiak részben pszichikus defektusokban, részben ellenkező oldali perifériás tünetekben nyilvánulhatnak. Tulajdonképpen Schirmer ismertette az első esetet 1860-ban, melyben féloldali H. és glaucoma együttesen fordult elő. Az arc H.-nak, a glaucomának és az idegrendszeri elváltozásoknak egyidejű jelenléte és összefüggéseire Sturge mutatott rá először 1879-ben, majd később 1922-ben és 1929-ben Parker-Weber írta le részletesebben a kórképet. E szerzők után nevezik ezt a megbetegedést Sturge-Weber vagy Schirmer-Sturge-Weber szindrómának. Az ezóta megjelent közlemények egy kis részében a fenti tünetcsoport minden tagja jelen volt, de az esetek nagy részében az elváltozások egyike, vagy akár kettő is hiányozhatott. Az egyik csoportban csak a buphthalmus és a naevus, másikban a cerebrális tünetek és a H. alapján állították fel a diagnózist, igen ritkán pedig csak a jellemző röntgenkép volt az egyetlen symptoma.

A legszembetűnőbb és leggyakoribb elváltozás a H., melyről általában kiemelik, hogy szigorúan féloldali és csak kivételesen terjed át a másik arcfélre is. O'Brien-Porter 1933-ban megjelent összeállításában 56 eset közül csak 7 esetben volt a folyamat kétoldali. Újabban Mayer és Ströbel számolt be az arc mindkét oldalára kiterjedő H.-ról, de a többi tünet (glaucoma, cerebrális tünetek, trophicus zavar) ezekben az esetekben is féloldali volt. Koyama betegénél féloldali volt ugyan a H., de a másik oldalon naevus pigmentosust talált. Ströbel két esetében szétzórva naevi spilik voltak láthatók testszerte.

A szerzők többsége kiemeli, hogy a H. csak az arcon és itt is szigorúan a trigeminus beidegzési területének megfelelően helyezkedik el. Némelyek csak az I. ágra (Rönne, Cushing, Cohen-Kay), mások csak a II. ágra (Granström, Ströbel) látták localisálódni. A trigeminus beidegzési területének megfelelő elhelyezkedés annyira jellegzetes, hogy egyesek »trigeminus naevusról«

beszélnek (Cushing, Bailey, Yakovlev, Ellis, Schiötz). Az arc haemangiómával való szoros összefüggés azokban a ritkább esetekben is szembe-tűnő, melyekben a naevus jelentékenyebb része a nyakon, vállakon, felső végtagokon, háton, mellen (P. Weber, Rönne, Vollan, Steiner, Kawamura, Lewis, Manolesco stb.) vagy kivételesen az egész testfelületen (Ströbel) helyezkedett el. Ebben az utóbbi esetben is feltűnő volt a folyamat segmentáltsága, — a naevus segmentumokat ép területek választották el egymástól (zebraszerű) — és a középvonalig való terjedése. A H. kivételesen hiányozhatik is, amint arra Junius hívja fel a figyelmet. Előfordul az is, hogy a bőrön nincs naevus s csak az agyi H. mutatható ki viszont valamelyik családtagon lehető fel a bőr-elváltozás. Oppenheim közlésében a fiúgyermeknek pia mater H.-ja, az anyának pedig ajak H.-ja volt. Rawling betegének agyi H.-ja, testvéreinek I—II. ági »trigeminus naevusa« volt. Fedoroff-Bogorad multiplex cavernomát észlelt (agy, vese, lép) és a beteg apjának a bőrön volt naevus vasculosusa. Ezekkel a közlésekkel szemben Nussy-Müller szerint a hereditás lehetősége nagyon kérdéses. A bőr haemangiómák többsége simplex (naevus flammeus), vagy hypertrophicus (Ströbel), kivételesen naevus vinosus (van der Hoeve). Ochmo, Fabricio, mint igen ritka észlelést haemangioma cavernosumot láttak. Olykor a H. feletti bőr is hypertrophiás (Lannois, Bernoud, Milerall). Gyakran terjed rá a száj, garat, orr, uvula nyálkahártyára is (Ströbel, Manolesco, stb.)

A másik jellemző tünete a kórképnek a szem-elváltozások egyidejű jelenléte, melyek olyan gyakoriak, hogy a szemészeti irodalom a leg-gazdagabb St.-W. esetekben. Ezek a szem-elváltozások kezdetben exophthalmus, hydrophthalmus, buphthalmus (Junius, Mayer, Kostoulas, Ellis, Ballantyne), később pedig primaer, vagy secundaer módon kifejlődő glaucoma. Ballantyne szerint csak az időtől függ, hogy melyik tünet van jelen, végül minden eset glaucomával végződik. A glaucoma szinte kivétel nélkül féloldali és a haemangiómával azonos oldali. Csak kivételesen láttak ellenkező oldali (Sato), vagy kétoldali szem-elváltozást (Ehrlich, Klausen, Koyama), de a többi tünet ezekben is féloldali volt.

A látászavarok olykor teljes vaksághoz vezethetnek (Manolesco, Ströbel). Persichetti szerint az esetek 65%-ában veleszületett nyomásfokozódás mutatható ki, melyet részben a recchártya és iris fágult, kanyargós erei okoznak, mások szerint pedig az intracranialis nyomásfokozódás. Persichetti esetében a retrobulbaris haemangioma okozta az exophthalmust anélkül, hogy agyi ér-

daganat kimutatható lett volna. A glaukoma olykor cataractához is vezethet (*Ströbel*). Ezekben a leggyakoribb szemváltozásokon kívül néhány ritkább tünetet is leírtak. *Kawamura*, *Manolesco* és társai papilla-sorvadást és széli semilunaris excavatiót láttak, *Knapp* és *Ströbel* a glaukoma mellett iris haemangiómát, *Wagemann*, *Sató* chorioidea cavernomát. *Weber* heterochromiát, *Waardenburg* hyper- és hypochromiát, *Esser* gliositis retinae-t, *Ellis* hypertelorismust észlelt, *van der Hoeve* metastatizáló recehártya gliómát, végül *Ströbel* erős strabizmust írt le két betegén.

A harmadik jellegzetessége a syndroma csoportnak a cerebrális elváltozások, melyek pszichikus és periferiás idegrendszeri tünetekben nyilvánulhatnak. Ezeket részben az agyi erekre is kiterjedő haemangioma, részben az erekben, vagy más helyen — *Kralbe* szerint a cortexben is — bekövetkező meszesedések okozzák. Az agyi haemangioma általában a bőrrel azonos oldalon fejlődik ki és csak kivételesen az ellenkező oldalon (*Volland* esete). Ezeket az intracraniális elváltozásokat részben röntgenologikailag lehet kimutatni (*P. Weber*, *Kralbe-Wissing*, *Rönne*, *Tyson*, *Kawamura*, *Nussy-Miller*, *Ellis*, *Lewis*), részben operatív és boncolások kapcsán derült fény jelenlétükre (*Berkstrand* — *Olivecrona* — *Tönnis*), de a legtöbb esetben csak a klinikai tünetek utalnak a cerebrális elváltozások jelenlétére (*Brain*, *Lannois-Bernaud*, *Oppenheim*, *Rabut*, *Schaeffer*, *Stromlinger*, *Ballantyne*, *Ströbel* stb.). A leggyakoribb ilyen központi idegrendszeri tünet a genuin-, vagy a Jackson-typusú epilepsia, mely legtöbbször már a születés utáni első hónapokban, de legkésőbb a 10. életévig megjelenik. Mások a szellemi élet fejlődésében láttak zavart mely az enyhe demenciától, a teljes idiotiáig a legváltozatosabb fokot érheti el. *Lisch* és *Ströbel* egyik esetében a cerebrális tünet egyszerű migrén formájában mutatkozott. *Ströbel* egyik betege erős fejfájásról és a trigeminus területére localisodó bőrtürelékenységéről panaszkodott, másik betegének pedig a tapintó érzése volt csökkent a naevus területén. Ezeknél a központi idegrendszeri tüneteknél sokkal ritkábbak a periferiás idegrendszer elváltozásai, mint amilyen a homonim-hemianopsia (*Cohen-Kay*) az ellenkező oldali hemiplegia (*Rönne*, *Mayer*, *Junius*, *van der Hoeve*) és az ugyancsak ellenkező oldali atrophikák (*Mayer*, *Fabrizio*, *van der Hoeve*).

E három főtünet mellett ritkábban egyéb jelenségeket is leírtak. *De Gisbert* a sphincterműködés és verejtékelválasztás zavarát látta. Ugyancsak ő észlelte a reflexek fokozódását. *Manolesco*-, *Lazaresco*-, *Vintilesco* cerebello-vestibularis zavart találtak nystagmussal. *Lewis* haemangiofibroma tuberosummal egyidejűleg hallás és látás zavart észlelt. *Ströbel* parästhesiát, reflex anomaliát talált. Egyes esetekben fejlődési rendellenesség is mutatkozik. *Mayer* és *Ströbel* adiposítást s fejletlen genitáliákat, *Engelhardt* gerincagy haemangiómát, *van der Hoeve* pedig adiposítás mellett több betegnél akromegáliát látott, *Ströbel* betegének pedig deviatio septi

nasija volt. Ugyancsak ő észlelte három esetben is a maxilla V alakú fejlődését, mellyel együtt járt a metszőfogak szétálló volta; maguk a fogak is rachitikus külleműek voltak. Olykor a végtagok izületei és a bőr hyperflexibilisek (*Ströbel*). Egy esetben láttak spina bifidát (*Ströbel*) és hormonális zavarra utaló szörzet rendelleneséget (*Ströbel*).

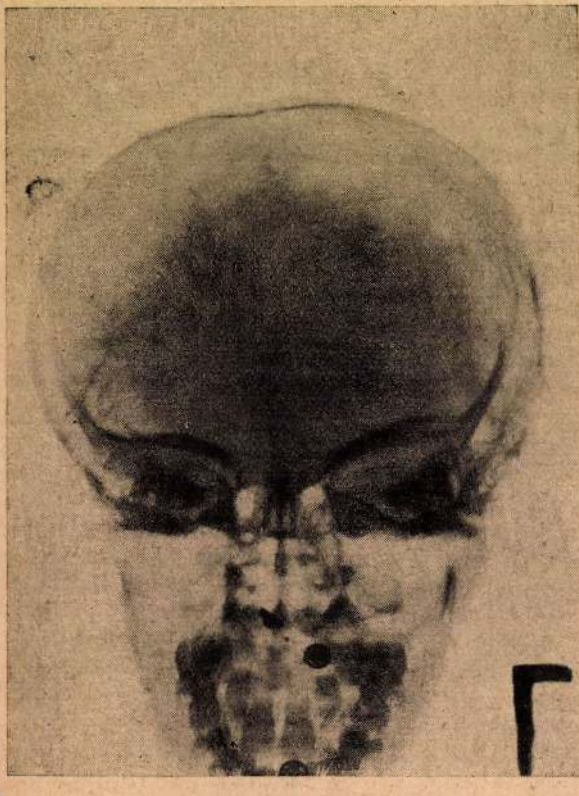
*Ströbel* az általa észlelt három eset mind-egyikében hypochromiás anaemiát talált, melyet a kórkép egyik jellemző tünetének tart. *Kawamura* magasabb liquornyomást és a liquorban magasabb fehérjetartalmat észlelt.

Azokban az esetekben, melyekben röntgenologikailag objectiv elváltozásokat lehetett kimutatni az agykoonyában, meglehetősen változatos a kép. Legtöbbször kanyargós lefutású árnyék látható a bőr haemangiómával azonos oldalon, mely az erekben lévő meszesedés fokától függően különböző intenzitású lehet. Máskor csak tágabb diploe-csatornák vannak (*Manolesco*-, *Lazaresco*-, *Vintilesco*), *Lewis* esetében pedig, melyben látás és hallászavarok is voltak, a sinus sphenoidalis záródása volt kimutatható. Ismét máskor csak körülírt meszesedéseket írtak le, néha az erektől távolabb eső agyterületeken is (*van der Hoeve*, *Cohen-Kay*).

A boncolási és operációs leletek kimutatták, hogy ezek a röntgenképek az arteria cerebralis media (*Kawamura*), az arteria meningialis (*van der Hoeve*), a pia mater, vagy az agykéreg ereinek (*Lisch*) haemangiomas elváltozásai következtében jönnek létre. Legtöbbször az occipitalis tájon (*Rönne*, *Tyson*, *Kawamura*, *Nussy-Miller*) helyezkednek el ezek a haemangiómák, de olykor nagyobb területre, akár a homloklebenyig is kiterjednek (*de Gisbert*, *van der Hoeve*, *Fabrizio*). *Rönne* összeállításában a 37 röntgenologikailag pozitív eset közül 21 az occipitalis, 11 a parietalis, 5 a temporalis, 1 a cerebelláris tájon helyezkedett el és 3 esetben csak a diploe csatornák voltak tágabbak. A röntgennel kimutatható meszesedések is ezekben az erekben, a pia capillariskban, praecapillariskban (*Berkstrand-Olivecrona-Tönnis*) foglalnak helyet, de a felületes agytekevények között (*Kralbe*), sőt magukban a felületes gyrusokban — *Berkstrand* szerint a cortex 2.—3. rétegében — és az erektől távolabbi agyterületeken is feltalálhatók (*Kralbe*, *Schiötz*, *van der Hoeve*). *Kawamura* több miliaris aneurismát látott. Az elmeszesedett ereket gyakran gliaszaporulat veszi körül (*Esser*). *Ellis* a sulcus centralis körül látott meszesedést. Gyakran következményesen kisebb lehet az agy (*de Gisbert*) vagy legalábbis keskenyebb az agytekevények (hypoplasia, mikrogyria, *Lisch*, *Engelhardt*, *van der Hoeve*). Ez az agysorvadás magyarázza a szellemi élet visszamaradottságát. *Esser* szerint a gliasejtek normális számúak, de zsugorodottak. Az agy zsugorodása miatt a ventriculogrammban az oldalkamra a beteg oldal felé húzódott (*Fabrizio*). *Cohen-Kay* elektroencephalogrammal az occipitalis lebenyben kéregpusztulást tudtak kimutatni.

Az elváltozások egy része operative megoldható. *Olivecrona* és *Esser* a beteg területet reseálja, *Tönnis* elektrocoagulatioval pusztítja el és közlésük szerint az eredmények kielégítőek. A haemangiómák másik része azonban inoperabilis (*Esser*). Ezekben az esetekben, de az operálhatókban is, radiológiai kezeléssel próbálkozhatunk meg (*de Gisbert*).

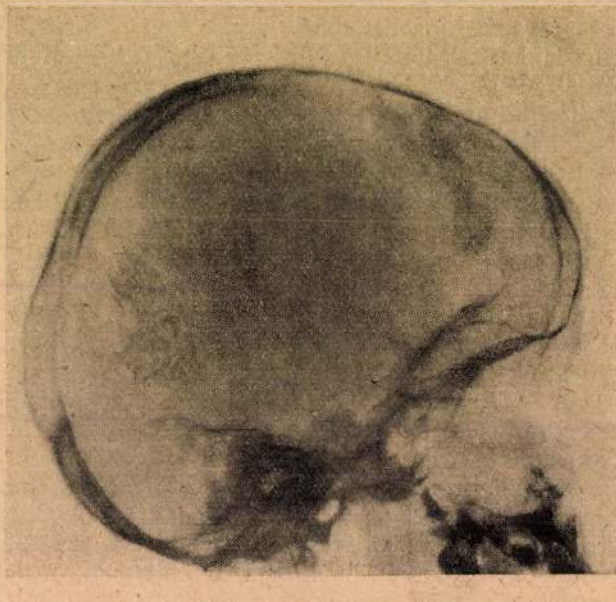
Az általunk észlelt két eset egyike a *St.-W.* syndroma tipusos képét mutatja, a másikban a szemelváltozások nem jellegzetesek ugyan, mégis idesorolható, ha bizonyos szempontból a ritkább esetek közé is tartozik.



1. ábra.

mutató érhálózat látszik, mely a halántékcsontról, majdnem a középvonalig terjed. Az oldalirányú felvételen a kettős konturu érhálózat az occipitalis tájról kiindulva egyenesen halad az orbitáig. Az occipitalis tájon erősen kifejezett impressiones digitales láthatók. Az os frontale és az os parietale határán kb. 2 cm széles és 6 cm hosszú összefüggő, törmelékeny mészárnycék látható (1. és 2. ábra).

2. S. A. 35 éves gyári munkás. Családi anamnezise negatív. Születése óta észleli a nyak jobboldalán lévő naevus vasculosusát. Kb. 4–5 év óta veszi észre, hogy fekvő helyzetben vagy ha lehajlik a nyak elöl és hátul megvastagszik, fájdalmas lesz. Az utóbbi években a hallása is lényegesen romlott. Klinikailag a nyak



2. ábra.



3. ábra.

1. Ötéves leánygyermek családi anamnezise teljesen negatív. A szülés elhúzódó volt és fogóval fejezdött be. Születése óta megvan a mindkét, főleg azonban a jobb arcfélre kiterjedő sötétvörös színű mély haemangiómája, amely nemcsak a bőrre, de részben a jobboldali buccalis nyálkahártyára és a garat jobb oldalára is kiterjedt. Születése utáni első évben jelentkezett először rángógörccsel járó epilepsiás rohama, mely azóta 2–3 havonta megismétlődik. A bal felső végtag bénult és a jobboldalihoz viszonyítva atrophias. A gyermek testileg, szellemileg fejlődésben erősen visszamaradt; csak négyéves korában kezdett el járni és beszélni s ma is csak egyes szavakat mond. *Szemészeti lelet:* Horizontális nystagmus. A jobb szemben kezdeti stádiumban lévő hydrophthalmus látható. Mind a cornea, mind az egész bulbus valamivel nagyobb. Szemnyomás: j. sz.: 26 Hg. mm, b. sz.: 18 Hg. mm. A fundus egyébként épnek látszik. A bal szemfenéken feltűnő a retinalis erek erősen kanyargós lefutása, mely a jobb szemben — nyilván a bulbus tágulása következtében, mely az ereket is kihúzza — hiányzik. A belső szervek részéről eltérés nem mutatható ki. Vérvkép: 3,200 000, fehérvs.: 6300, Hgb. 86%. A koponyáról készült sagittalis *rig felvételen* a jobb temporalis tájon elhelyezkedő kb. gyermektenyérnyi, ágazatos rajzolat

jobbaldalán, a fülalatti tájon gyermektenyérsnyi naevus vasculosus látható. Ezenkívül a nyak elülső és tarkó-táji részén, a jobb vállon, a hát felső részén jobboldalt a gerincoszlopig, lefelé a scapula csúcsáig terjedő, mélyen a bőr alatt elhelyezkedő cavernosus haemangioma látható, mely különösen kifejezetté válik, ha a beteget lefektetjük vagy előrehajlítottatjuk. A nyak hátsó részén kb. a IV. nyaki csigolya magasságában erős nyomás-érzékenység tapasztalható. A haemangioma a szájban a jobb garatívré is kiterjedt. *Szemészeti lelet:* mindkét szaruhártyán finom foltos, helyenkint összefolyó homály. Bal szem kb. 6 fokot kifelé kancsal. Szemnyomás: j. sz.: 18 Hg. mm, b. sz.: 17 Hg. mm. Mindkét oldali papilla alsó széléhez keskeny, sarlóalakú kimélyedés csatlakozik (ferde sclera-csatorna). Nagyfokú myopia, mindkét szemén astigmatismus, anisometropia. *Fül-*



4. ábra.

*szeti lelet:* Fül panaszait a chronicus genyes középfülgyulladás magyarázza ugyan, de a hátsó garatfalon lévő hatalmas haemangioma a tuba elzáródása révén a fülpanaszokhoz hozzájárul. *Röntgen lelet:* Az os parietalen, különösen jobboldalon és az os occipitalen, e csontrészeknek egymással szomszédos részein finom ritkulások láthatók és e tájhoz vaskos érbarázdák vezetnek. A III. és IV. nyaki csigolya tövisnyujtványa usurálódott. A nyak lágyrészei között, különösen elől színes gombostüfejnnyi meszesedések láthatók, melyek az angiectaticus erekben lévő meszesedéseknek felelnek meg (3. és 4. ábra).

Első betegünk a *St.-W.* betegség típusos képét mutatja annak minden jellemző tüneteivel. A haemangioma, glaukoma és cerebrális elváltozások azonos oldalon, a bénulás atrophia ellenkező oldalon található. Érdekessége az esetnek, hogy ha kisebb mértékben is, a haemangioma a másik oldali arcfélre is áttérjed, nemcsak a bőrön, de a szájnyálkahártyán is (kétoldali naevus ritka *Ehrlich, Klausen, Koyama, Mayer, Ströbel*).

A szemelváltozásokra vonatkozólag ki kell emelni, hogy a rekehártya erei mindkét szemén tágabbak, kanyargós lefutásúak, de az a jobb szemén az egész bulbus fokozott tágulása következtében kevésbé kifejezett. Ez az esetünk tehát a *St.-W.* betegségnek ahhoz a ritkán észlelt formájához tartozik, melyben ha nem is a glaukoma — bár ennek kifejlődése *Ballantyne* szerint csak idő kérdése — de az érelváltozások mindkét szemre kiterjedtek. Itt kell megemlítenem a mindkét szemre vonatkozó kifejezett horizontalis nystagmust is, melyről a kórképpel kapcsolatban *Manolesco* számolt be.

Érdekes első betegünk a röntgenlelet szempontjából is. Ismeretes, hogy a közölt eseteknek csak egy részében történt röntgenológiai vizsgálat és még kisebb százalékban sikerült radiológiai-lag intracranialis elváltozásokat kimutatni. *Rönne* összeállítására szerint 54 beteg közül csak 37-et vizsgáltak röntgenológiaiilag és ezek között is csak 24 esetben volt kimutatható elváltozás. *Schiötz* 88 irodalmi esete közül csak 40-nél találtak röntgenológiai elváltozást, 13-nál a boncolás, 6-nál az operatio derített fényt a haemangioma jelenlétére és 29 esetben csak a klinikai tünetekből következtettek az agyi naevusra. Esetünkben a haemangioma és az elmeszesedés a koponyának, főleg az occipitális tájat dominálja ugyan, de emellett — ami csak igen ritkán fordul elő — az orbitalis táj és az arc ereivel való összefüggés is igen kifejezett különösen az oldalirányú felvételen (2. ábra) Jellegzetes — és eddig erről nem tettek említést — az os frontale és parietale határán látható, mintegy 2 cm széles és 6 cm hosszú, összefüggő törmelékcsomó.

Kifejezett volt a beteg szellemi elmaradottságán felül testi fejletlensége és az ellenkező oldali felső végtag paresise, illetve atrophiaja is. Az epileptiform rohamok már az első életévben megjelentek.

Második esetünk nem ilyen jellegzetes, de feltétlenül ebbe a tünetcsoportba kell sorolni, ha bizonyos szempontból ritka megjelenési formát képvisel is. A bőrnaevus aránylag kicsi, de az ezzel összefüggő haemangioma a bőr alatti és ügylátszik a még mélyebben lévő szövetek közé is betherjed, mely időnkint — főleg vízszintes helyzetben — megduzzad és fájdalmakat okoz. A fájdalmat megmagyarázza a röntgenológiai kimutatható csontdestrució, mely a 3. és 4. nyaki csigolya harántnyujtványára lokalizálódik és melyet nyilván a haemangioma usuráló hatása okozott (3. ábra). A mély haemangiómában kis aneurizmák és azokban meszesedések voltak láthatók, melyek különösen a nyak elülső részén kifejezettek (4. ábra). Ilyen miliaris aneurizmákról eddig csak *Kawamura* tett említést. Az intracranialis elváltozások, ha nem is olyan szembe-tűnőek, mint első esetünkben és ha meszesedések nem is láthatók, a tágult és megszaporodott érhálózat jellemző módon itt is megvolt, az occipitális tájon helyezkedett el. *Manolesco* és társai esetében is csak a röntgen képen látott tágabb diploe-csatornák voltak a *St.-W.* syndroma észlelhető tünetei. Ezek, ha nem is okoztak cerebrális vagy periferiális idegrendszeri panaszokat, mégis mechanikusan károsították a koponyacsontot, melyben körülírt csontritkulások láthatók. Hasonló csontritkulásokról, illetőleg destrucióról — mely esetünkben különösen a csigolyákon volt kifejezett — eddig nem tettek említést e körképpel kapcsolatban. Ugyancsak ritka tünet az oly világosan látható elmeszesedés a miliaris aneurizmákban. Ezt eddig csak *Kawamura* észlelte.

Erdekesek esetünkben a haemangioma által fenntartott, vagy legalábbis súlyosbított fülpanaszok, melyeket a garativre kiterjedő, előboltosuló naevus a tuba elzárása útján okozott. Hasonló észlelése volt *Lewis*-nak is.

A szemelváltozások második esetünkben nem jellemzőek ugyan, de a kimutatható keskeny sarlóalakú papillaris excavatio — melyet *Kawamura* és *Manolesco* is láttak — a szaruhártya homályok, valamint a nagyfokú myopia amellel szólnak, hogy a vérkeringési zavar a szem működését, illetve táplálását bizonyos fokig megzavarta.

A Sturge-Weber féle betegséget némelyek (*Esser, de Gisbert, Ströbel*) a »phakomatosisok« (*van der Hoeve*) nagy csoportjába sorolják, amihez tartozik a Hippel-Lindau-f. angiomatosis (kisagyi, retinalis és más szervi angiómák), a Bourneville-f. sclerosis tuberosa, a Pringle f. naevus és a Recklinghausen f. betegség. E különböző kórképek egyes tüneteinek gyakori azonossága megokolni látszik az egy csoportba való sorolást. Ugyanis bőrhaemangioma előfordul a Hippel-Lindau f. betegségben, teleangiektáziák a Recklinghausen-f. betegségben, továbbá a *St.-W.* másik tünete, a glaukoma a Recklinghausen f. betegségben. Ugyancsak közös tünetként észlelték a Recklinghausen, a Sturge-Weber és a Bourneville-féle betegségekben a szellemi élet csökkenését. Közös tünetként mindezen betegségekben a naevusok különböző válfajai is mutatkozhatnak. *Ströbel* 3 eset alapján az említett kórképeken felül a Sturge-Weber f. syndromának a következő kórképekkel való kapcsolatát is látja: a »Naevus variqueux osteo-hypertrophique«-val (*Kippel-Trenauny* f. betegség = *Weber*-féle »Haemangioma hypertrophicus« = multiplex haemangiómák, vénatágulatok, a beteg végtag secundaer csont- és kötőszöveti hypertrophiája),

a *Brenner*-féle status dysraphicussal (szőrzet anomáliák, mellkas-koponyaassymetria, kyphoscoliosis, spina bifida, hosszú felső végtagok) és a *Schneider*-féle »sella — hidsyndromával« is.

E kórkép — ha hovatarozása még kétséges is — tüneteiben és azok jelentőségében tisztázott. Ezek alapján mindazon esetekben, melyekben a trigeminus beidegzési területének megfelelően helyezkednek el vascularis naevusok, megokolt a betegnek a fenti szempontokból (Rtg. felvétel, szemészeti stb.) való megvizsgálása.

IRODALOM. 1. *Andrews*: Arch. of Dermat., 1946. 53. 206. — 2. *Bergstrand—Olivecrona—Tönns* Monographia, 1936. — 3. *Bellentyre*: Brit. J. Ophthalm., 24., 65. 1940. — 4. *Bizzozero*: Giorn. ital. Dermat., 76., 969. 1935. — 5. *Chiesa*: Ref. Zbl. f. Dermat., 68. 1942. — 6. *Clausen*: Klin. Mbl. Augenheilk., 81. 393. — 7. *Cohen—Kay*: Amer. J. Dis. Childr., 62., 606. 1941. — 8. *Elbis*: Proc. of the Royal. Soc. of Med., 39., 135. 1946. — 9. *Ehrlich*: Archiv of Ophthalm., 25., 1002. 1941. — 10. *Esser*: Archiv f. Psychiatrie., 113., 440. 1941. — 11. *de Gisbert*: Rev. Clin. espau., 9., 233. 1942. — Ref. Zbl. f. Dermat., 69. 1931. — 12. *Handbuch f. Dermat.* XII. k. Irodalom. — 13. *Jaeger*: Dermatologica., 94., 189. 1947. — 14. *Kawamura*: Ref. Zbl. f. Dermat., 68., 492., 942. Jap. J. of Dermat., 49., 17. 1941. — 15. *Koyama*: Ref. Zbl. f. Derm., 68., 686. 1942. — 16. *Kralbe*: Archiv of Neurol., 32., 727. 1934. — 17. *Kralbe—Wissing*: Acta Radiolog., 10., 523. 1929. — 18. *Lewis*: Archiv of Dermatol., 53., 142. 1946. — 19. *Manolesco—Lazaresco—Vintilesco*: Rev. d'Otol., 16., 664., 938. Ref. Zbl. f. Dermat., 65., 241. — 20. *McKorman*: Transact. of the Ophthalm., 65., 40. 1946. — 21. *Nussy—Miller*: Brit. med. Journ., 1939. 822. — 22. *O'Brien—Porter*: Arch. of Ophthalm., 9., 715. 1933. Irodalom. — 23. *H. Rönne*: Acta Dermat.-Vener., 18., 591. 937. Irodalom. — 24. *Persichetti*: Boll. Ocul., 20., 130. Ref. Zbl. f. Dermat., 69., 281. — 25. *Sato*: Acta Soc. Ophthalm., Jap., 45., 142. Ref. Zbl. f. Dermat., 69., 387. 1942. — 26. *Schiötz*: Zbl. f. Dermat., 508. 1936. — 27. *Schürmer*: Archiv f. Ophth., 7., 119. 1860. — 28. *Ströbel*: Arch. f. Dermat., 183., 468. Irodalom., 1942. — 29. *Sturge*: Trans. Clin. Soc. London., 12., 162. 1929. — 30. *P. Weber*: Proc. Royal Soc. Sect. Neurol., 22., 25. 1922.

*A Pesti Izr. Hitközség Alapítványi Közkórháza (Igazgató: Benedek László dr.)*

*A. Belosztályáról (Főorvos: Schill Imre dr. egyet. c. rk. tanár)*

## Insulin-allergia desensibilizálásának gyorsítása antihistamin anyaggal

Irta: PFEIFFER MARCELL dr. és BORHEGYI LÁSZLÓ dr.

Az insulinkezelés folyamán fellépő és a kezelést akadályozó anaphylaxiaszerű jelenségek megszüntetésére *Schill* intracután desensibilizációs eljárást írt le (O. H., 1931. 28.) Osztályáról később *Pfeiffer* (O. L. 1947. 15.) gyorsított eljárást közölt, melynek folyamán ugyanazon a napon több, mindinkább fokozódó koncentrációjú insulinoldatból adott intracután.

A közlendő egyik esetben még a naponta egy ízben adott i. c. injectió sem vezetett célhoz, mert a legnagyobb hígítás is (1:100.000) napokon keresztül ugyanakkora, nagy reakcióval járt. Később lehetségessé vált ugyan ugyanezt a hígítást naponta többször is adni, koncentráltabb oldatra

való áttéréskor azonban legtöbbször újra vissza kellett térni a nagyobb hígításhoz, amiért is a desensibilizációt antihistamin-anyagnak egyidejű adása mellett kíséreltük meg.

S. L. 60 éves nő, 21 éve diabetese, 4 éve van jobboldali cavernosus tüdőfolyamata. 14 évvel ezelőtt egyszeri insulin-injectió általános anaphylaxiás reakciót váltott ki: testszerte urticaria támadt, arca, nyaka, szemhéjjai megduzzadtak és hányingere volt. Két évvel később az insulin újabb megkísérlésénél ugyancsak már az első injectióra megismétlődtek a fenti tünetek, ezért csupán diacetas kezelésben részesült.

Felvétel 1948. VIII. 26-án. Mivel súlyos



diabetese insulinkezelést igényelt, i. c. desensibilizálást kezdtünk.

I : 100.000 higitás 1/10 ccm-ére percek múlva ötforintosnyi, hyperaemiás udvarral körülvett urtica keletkezett, amely 10 perc múlva már 6—8 cm átmérőjű volt és kb. 7—8 óra alatt tünt el. Ugyanekkor a másik karon végzett simultan *konyhasó-kontroll* majdnem ugyanakkora reakcióval járni és öt óra hosszat tartott, de 3—4 nap folyamán mind kisebb, majd negatív lett. A 11 napon keresztül naponta egy-, majd több ízben (3—5-ször) adott I : 100.000 higitás helyi reakciójának nagysága, színe és időtartama általában csökkent, noha ugyanazon a napon egyik-másik reactio jóval intenzívebb volt és tovább tartott, mint a megelőző. A 11 napon már az i. c. insulin is reactiomentes volt. A 12. napon I : 10.000 higitás az I : 100.000-éval mindenben megegyező helyi reactiót adott és *ugyanekkor a testen* legkifejezettebben az arcon I—1½ cm átmérőjű, 10—12 óra alatt eltűnő *urticák* keletkeztek. A helyi reactio, bár kisebb intenzitással, de még 24 óra múlva is látható volt. Ezért egy napi szünet után I : 100.000-re térünk vissza, melynek ismét volt, noha kisebb, 2—3 cm átmérőjű helyi reactioja. További hét napon keresztül ugyanezt észleltük. A desensibilizálást ekkor, rajtuk kívül álló okokból, négy napra megszakítottuk.

A 25. napon az I : 100.000 higitás reactioja kb. 1 cm-es, 1 cm-nyi udvarral körülvett, majd folytatódólagosan mind kisebb urtica volt és a 27. napon már majdnem semmi. De a 28., 29. és 30. napon I : 50.000-re újból 2—3 cm átmérőjű és 2 cm-es udvarú urtica támadt. Az I : 100.000 higitás is lényegileg azonos reactiót adott.

A 32. naptól, minthogy a desensibilizálás ilyen módon eredménytelennek látszott, a *desensibilizálással egyidejűleg* naponta háromszor 0,05 g *Pyribenzamin* kapott négy napon át. Első nap a reactio nem változott, de a *második nap* I : 50.000 higitásra *majdnem negatív* volt, ezért még aznap I : 20.000, majd I : 10.000-ból adtunk, amire csak I—1½ cm átmérőjű, a bőrből alig kiemelkedő halvány urtica keletkezett, a harmadik napon I : 5.000, a negyedik napon I : 2.000, I : 1.000, I : 500 higitásokra is azonos erősségű reactio jelentkezett. A *Pyribenzamin* elhagyása utáni napon I : 500-ra, a következő napon I : 200-ra alig volt reactio, míg I : 100-ra 2 cm átmérőjű, kiemelkedő urtica keletkezett. Visszatérve az I : 200 higitáshoz és ezt ezen és a következő 38. napon többször megismételve, majdnem negatív reactiót láttunk, ezért ismét az I : 100-ból adtunk, mégpedig *egyidejűleg* s. c. is I/10 ccm-t. Az i. c. reactio kb. I—1½ cm átmérőjű volt, míg a s. c. szúrás helyén pár mm átmérőjű, a bőrből kissé kiemelkedő urtica keletkezett. Másnap I : 100, majd I : 50 higitásból egyidejűleg naponta több ízben s. c. is adtunk I/10 ccm-t. A következő, 40. napon csak az I : 50-ból. Minthogy az i. c. reactio helyén 2 cm és a s. c. injectio helyén ½ cm átmérőjű urtica keletkezett, a 41. napon I : 100-ra térünk vissza, ekkor a s. c. reactio a megelőző napinál valamivel nagyobb volt, de *mindig kisebb, mint az intracutan*. A 42. napon I : 100 és I : 50 kis reactiót adott. A 43—45. napon I : 80, majd I : 60-ra az i. c. reactio 1 cm átmérőjű volt, a s. c. injectio helyén csak ritkán keletkezett néhány mm-nyi urtica. A 46. napon I : 40 i. c. reactioja az I : 60-éknál kétszerese lett, emiatt még aznap visszatértünk az I : 60 higitásra, ugyanígy a következő napon.

A 48. napon a *desensibilizálás további meggyorsítása céljából* 3×1 tablettát *R. G. 960*-at adtunk (a Richter-gyár kipróbálás alatt álló antihistamin készítménye), ugyanezen a napon az I : 40 i. c. injectiójára másfél cm-es, a s. c.-ra fél cm átmérőjű urtica támadt. A tabletták három napi szedése mellett az I : 40 reactioja csökkent. Az 52. napon I : 30, az 53. napon I : 20-ra térve át, utóbbira 2 cm-nyi urtica támadt, kis hyperaemiás udvarral. Az 55. napon utóbbi higitás s. c. injectioja helyén 3—4 mm átmérőjű, 15 perc múlva forintosnyi, a mélyből kiemelkedő piros urtica keletkezett, ezért a 55—57. napon *ismét adtunk naponta 3×1 tablettát R. G. 960*-at. Az 56. napon I : 10-re az i. c. reactio húszfilléresnyi, másnap tízfilléresnyi, míg a s. c. ugyanakkor

I—2 mm-nyi volt. A *konyhasó-kontroll* urticája kb. 1 cm átmérőjű, gyorsan eltűnő volt. Az 57. és 58. napon az I : 10 reactiojú fokozatosan gyengült, de I : 5-re i. c. I ½ cm átmérőjű, 5 cm-es hyperaemiás udvarral övezett urtica keletkezett, negyedóra múlva a bőr az *alkar hajlító oldalán, majdnem a csuklótól a könyökig pirossá és duzzadtá vált* és viszketett, ugyanúgy a másik alkaron. Az *előző injectiók helyének fellebbanása*, a pirosság és duzzanat még órák múlva is meg volt és csak éjszaka tünt el. A 60. napon I : 5-re I ½ cm átmérőjű, fokozatosan halványodó urtica, két óra múlva azonban 6 cm-nyi piros duzzanat keletkezett, mely kissé viszketett és órákig megmaradt.

A 62—64. napon *ismét adtunk naponta 3×1 R. G. 960. tablettát*. Az első 2 napon folytattuk az I : 5-ös higitást, kis reactiókkal, a második napon I : 2-re 2 cm átmérőjű, 6—7 cm-es hyperaemiás udvarral övezett urtica keletkezett, úgyszintén harmadnap is. A 65. napon a feles higitásra kis reactio, délután ugyanazon alkar hajlító oldalán kis fokú viszkettség lépett fel, látható bőrelváltozások nélkül. Másnap a reactio erőssége csökkent, a *konahysó kontroll* babnyi, egy óra alatt eltűnő urticát adott.

A desensibilizálás 67. napján már higitatlan insulinból (1 ccm-ben 80 egység) adtunk I/10 ccm-t i. c., 2 ½ cm átmérőjű, egy óra alatt eltűnő reactióval. Ugyanekkor I/10 ccm-t adtunk s. c. is, *általános reactióra utaló tünetek nélkül*. A 68. napon már két ízben kapott 16—16 egység insulin s. c. A második injectio után néhány perccel a szűrőszaturna körül kis urtica keletkezett, szomszédságában egy másik, majd a szúrás helyétől mediálisan hasonló, később a fejen, a csipőn és a genitáliák táján viszketés támadt, a csipő táján pedig néhány urtica. Mindez néhány óra alatt visszafejlődött.

A 69. naptól a beteg rendszeresen kapott különböző gyártmányú, különböző erősségű *higitatlan insulin* naponta 2, majd 3 ízben s. c. anélkül, hogy helyi vagy általános reactio lépett volna fel.

A közölt eset fő érdekessége és gyakorlati fontossága, hogy míg az anaphylaxiás állapotokban adott antihistamin anyagok általában *csak alkalmas idejére* hatnak és a szer kihagyása után a tünetek újból fellépnek, addig a közölt esetben a desensibilizáció antihistaminok segítségével, bár csak fokozatosan, de sikerült és az elért eredmény a szer kihagyása után is megmaradt, noha rövid ideig tartó látszólagos visszaesést többször észleltünk. Kétségtelen, hogy a *konyhasó kontroll* kezdeti erős reactioja a bőrnek külső ingerekkel szembeni fokozott ingerlékenységét mutatja, viszont a *konyhasó reactioja* már régen normálissá vált, amikor az insulin nagyobb higitása még erős reactiót váltott ki, sőt a s. c. injectiókat a beteg már reactiómentesen tűrte, amikor az i. c. injectióra még volt reactio, ami a bőrnek speciális viselkedése mellett szól (esophylaxia), amire egyikünk előző közleményében már utalt. A bőr különös szerepe mellett szól az immunitásos jelenségekben, hogy pl. tetanus-immunitás felélesztéséhez i. c. ötször kevesebb anyag szükséges, mint s. c. (*Mc Bryde és Poston J. Pediat. 28 : 692—696, 1946. július*). Az antihistamin anyagok *időnkénti kihagyása*, ami azért történt, hogy a desensibilizáció elért fokát tisztán lássuk, kétségtelenül *megláttotta* az eljárás időbeli lefolyását.

Másik, gyorsabban lefolyó esetünk a következő : M. Á. 56 éves nő. 1948 február óta tud cukorbetegéről. Áprilisban kapott először insulin, amit otthonában saját maga végzett. Egyik ilyen

injecióra *általános anaphylaxias reactio* lépett fel: testszerte urticaria, arca és szemei duzzadtak. E tünetek folytatólagos adagolás mellett mindinkább erősödtek, úgyhogy május elején az insulin adását be is kellett szüntetni.

Felvétellett 1948. XI. 29-én, XII. hó 1-én i. c. desensibilizálást kezdtünk. Hígítatlan insulinból 1/10 ccm i. c. 1 1/2 cm átmérőjű urticát okozott, 3—4 cm-es hyperaemiás udvarral. Ugyanakkor 1 : 100.000 hígítás i. c. reakciója babnyi, minimális udvarral, míg a konyhasó-kontroll kis babnyi. A hígítatlan insulin i. c. reakciója még 24 óra múlva is filléresnyi és nyoma még 48 óra múlva is látható volt. A 3. napon 1 : 100.000-re kis babnyi urtica keletkezett, mely másnapra 10 filléresnyire nőtt. A 4. napon 1 : 100.000-re már alig volt reactio, de az 5. napon adott 1 : 50.000 hígítás reakciója újból filléresnyi és hyperaemiás udvarral övezett volt. Az előző injeciók helyén még 24—36 óra múlva is piros duzzanat látszott. A desensibilizatio meggyorsítása céljából a 6—7. napon 3 x 1 R. G. 960. tablettát adtunk, de ugyanazon hígításnál (1 : 50.000) a reactio változatlan volt. A 8. napon egy tabletta R. G. 960. után az 1 : 50.000 reakciója már csak minimális volt, viszont ugyanaznap délután 5 cm-es, hyperaemiás udvarral övezett filléresnyi urtica keletkezett. A 10. napon d. e. R. G. 960. nélkül is ugyanekkora volt a reactio, de d. u. már csak kicsiny volt. A 11. napon az 1 : 50.000 urticája 1—1 1/2 cm átmérőjű, gyorsan eltűnő volt, az 1 : 10.000-é 1 cm-nyi, minimális udvarral. Minthogy ezen hígítás a 12. napon már reactiómentes volt, a 13. napon 1 : 5.000, majd 1 : 2.000 és 1 : 1.000-ból, a 14. napon pedig 1 : 500, 1 : 200, a 15. napon 1 : 100, 1 : 50, 1 : 20, 1 : 10, 1 : 5-ből adtunk. Az összes említett hígításokra csak minimális reactio keletkezett, ezért a 16. napon 1 : 2-ből adtunk s. c. és i. c. Az i. c. injectio reakciója 1 cm átmérőjű, 3—4 cm-es udvarú, a s. c. injectióé pedig kis 2—3 mm-es urtica volt. Ugyanakkor a *másik karon előzőnapon* adott i. c. injectio helyén kis piros urtica támadt. A 17. napon a feles hígítás reakciója kicsi, de az előző és a két nappal előbb adott i. c. injectio reakciója a másik karon még látható volt. Ezért a 18. és 20. napon *újra* kapott *három napon keresztül napi 3 x 1 tabletta R. G. 960-at*. Ugyanezen a napon a feles hígítás i. c. reakciója kis hyperaemiás udvarral övezett, kb. 1 cm átmérőjű gyorsan eltűnő urtica volt és az előző napokon adott injeciók nyoma sem látszott. A 21. napon már *hígítatlan insulin* kapott (1 ccm-ben 40 egység) s. c. és i. c. Az i. c. injectióra 1—2 cm átmérőjű 4—6 cm-nyi udvarral övezett urtica keletkezett, a s. c. injectióra nem volt sem lokális, sem általános reakciója. A 22. napon az i. c. reactio valamivel kisebb volt, ugyanígy a következő napokon. A 23. naptól a beteg rendszeresen kapott s. c. hígítatlan insulin. Általános reakcióra utaló tünetet nem észleltünk, sem kórházi tartózkodása alatt, sem az otthonában sajátmaga által adott insulin-injeciók következményeképpen.

Csak eseteink leírása után szereztünk tudomást S. P. Klein közleményéről (Arch. Int. Med.

3., 81., 1948 március), aki egy insulinra általános tünetekkel reagáló esetben az insulin mellett pyribenzamint adott, amire a beteg tünetmentes lett ugyan (ezt már Gastineau és Leavitt is leírták: Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. 21 : 316. 1946.), de a szer kihagyásakor az allergiás jelenségek újból teljességükben jelentkeztek. Arra gondolva, hogy a pyribenzamin *gátolja* a desensibilizálást, ennek adagját 4 hét alatt három óránként 0.05 grammról fokozatosan 0-ra csökkentette. Minden csökkentést kifejezett helyi reactio kísért, *öt ugyanakkor glykosuria* is volt, de később ugyanazn adag mellett mindkettő fokozatosan elmúlt. A szer kihagyása után is megmaradt a jó állapot, de egyes injecióknak volt helyi reactioja, mint egyik saját esetünkben is. A bőrpróba az ő esetében is positiv volt, mikor a s. c. injectio már nem okozott panaszt. Feltevése szerint az injectióra fellépő *helyi reactio akadályozza meg az insulin felszívódását* és ez magyarázza meg az egyidejű glykosuriát is. A csökkentett pyribenzamin adag mellett *szabadon maradt kismennyiségű antigen* hozná létre a desensibilizatiót. Az eseteinkben használt szakaszos adagolás, ami a csökkentéstől csak quantitative különbözik, ugyancsak azt mutatja, hogy minden megszakítás után erős reactio lép fel ugyan, de ez *antihistamin anyag nélkül is* fokozatosan csökken, vagyis a szervezet önjeléből tovább desensibilizálódik, ha már az antihistamin anyag segítségével bizonyos adagot »megszokott«. Az antihistamin csak egy-egy lökést adva segítette át a szervezetet a desensibilizálódás egy-egy lépcsőjén, tehát *nem hogy gátolta volna a desensibilizálást, hanem adagolásának ideje alatt is elősegítette azt*.

**Összefoglalás:** Az insulin adásakor fellépő általános anaphylaxias reactio megszüntetését célzó i. c. desensibilizálás nem vezetett az észlelt esetekben eredményre, illetve a concentratio fokában rendkívül lassú előrehaladást engedett csak meg, melynek folyamán a nagyobb hígításokra több ízben is vissza kellett térni. Antihistamin anyag szakaszos adása mellett a desensibilizatio, illetve az insulin-concentratio fokozása gyorsabban történt, bár rövid ideig tartó visszaesést így is többször észleltünk. Végeredményben azonban a desensibilizatio sikeres volt. Antihistamin anyag folytatólagos adása az elhúzódó desensibilizatiót létségtelenül még jobban gyorsította volna.

# Az intrarenális hormonális regulációról

(Előzetes közlemény)

Irta: WIENER IMRE dr. (Arad)

*Trueta, Daniel, Berclay, Franklin, Prichard* 1947-ben kimutatták, hogy bizonyos tényezők, mint: n. splanchnicus izgatás, pituitrin, intravénásan adott staphylococcus toxin, végtagleszorítás utáni reflex állapotok stb. a normális, egyenletes kérgi és velői keringést, főleg velőkeringéssé állítják át, mi által az artéria renális vére a kéreg alsó részeiben lévő iuxtamedulláris glomerulusokon át ürül a vasa rectákba s a kéreg kikapcsolása folytán, a kéreg *ischaemiás* lesz.

Saját kísérleteink igazolták, hogy a *renin* is képes velőkeringést előidézni s az ezzel kapcsolatos vizsgálatokról kívánok az alábbiakban röviden beszámolni.

A legújabb vizsgálatok szerint (*Cocmaghtigh*) a *renin* a vese arterioláiban képződik, amelyeknek bizonyos musculáris sejtjei választják ki azt a vasoactiv amint, amelyet = *renartrinnak* hívnak. Ez, *Coormaghtigh* szerint, az izomfal *globulinjével* adja a *renin*t. *Houssay* és *Page*, ugyancsak legújabb keletű vizsgálatai szerint a *renin* a *thyreoideán* át a vérbe jutva, a májban szabaddá teszi a *hypertensinogent*, amely a vérben jelenlévő *hypertensinogenase* hatására *hypertensinné* alakul át, mint »*substancia resultans*«. *Page* és *Achmer* ezt a *hypertensint* kristállinicus só formájában is előállították, kimutatták a vizeletben is, főleg *tyramint* és *histidint* tartalmaz.

A *renin* a következő kísérleti tények alapján bír *hormonszerű* jelleggel:

1. meghatározott távolhatást fejt ki (*thyreoidea*, máj!),
2. *Houssay*, *Fasciola* és *Taquini* vizsgálatai szerint, mentes minden idegrendszerbeli befolyástól (*sympathicus* kiirtás, *splanchnicus* átvágás);
3. az *ischaemizált* vese vérét: *Laewen*—*Trendelenburg* készítményre átvíve, *Houssay* elsőben észlelte a készítményen a hatalmas *vasoconstrictiót*.

Ezt a *renin*t már most kutyának befecskendezve, *Houssay* nagyfokú vérnyomásemelkedést mutatott ki, megerősítve ezzel a *renin* felfedezőinek: *Tigerstädt* és *Bergmannak* még 1898-ban tett ez irányú első észleleteit.

Ezzel a vérnyomásemelkedéssel parallel én *tekintélyes vércukoremelkedést is észleltem* (átlagban kutyánál 180—200 mgm%-ig, nyúlnál 170—180 mgm%-ig), amint erről az 1946 decemberben, a Maros-Vásárhelyi Orvosi facultáson tartott előadásomban be is számoltam. Amidőn a *Trueta*-féle kísérletek ismeretessé váltak — magas titerű *renin*nel folytattam vizsgálataimat s kellő adag alkalmazása után a vesében a *kéregischaemia typicus* képét sikerült előidézniem.

Egyrészt említett *hormonszerű* jellegénél, másrészt *adrenalinszerű* hatásainál fogva (vérnyomás emelkedés, vércukoremelkedés, vasoconstrictio) és a kémiai rokonság alapján (*sympathico-*

*mimiás* aminek!) — a *renin*t *paraadrenalin*nak neveztem el.

1946 decemberében a marosvásárhelyi Tudományegyetem orvosi fakultásán tartott előadás keretében bemutattam egy, a vese szövetéből izolált anyagot, — amelyet *vércukor-vérnyomás-süllyesztő* és *vasodilatációs* hatása miatt — ellentétben a *paraadrenalin*nal — *parainsulin*nak neveztem el. Ez a *parainsulin* — eltérően az eddig ismert veseextraktumoktól — *hormonjellegű* polypeptid, melynek prostheticus részét egy *guanidin komplexum* képezi. (O. L. 1947. III. 31).

*Parainsulin*hatás — a kísérletek tanúsága szerint — jól működő *parathyreoideákhoz* van kötve, minthogy a *parathyreoidea* működés is függ a vesefunkciótól (*Collip, Neufeld*). A *parainsulin* — úgy látszik — a *parathyreoideákon* át váltja ki a vérnyomás csökkentő substanciát, mint »*substancia resultans*«-t. Mindezek alátámasztására álljanak a következő kísérleti tények:

1. A *parathyreoideák* mindenfajta laesiojánál a *parainsulin* hatástalan,

2. a műtéileg szabaddá tett vesén nem látunk *vasodilatációt*, ha a *parainsulint* intraartériálisan az artéria renálisba fecskendezzük; hatalmas *vasodilatáció* áll elő azonban bizonyos idő múlva akkor, ha intranevosusan adagoljuk. Ilyenkor a véráram útján aktiválva a *parathyreoideákat*, szabaddá teszi azt a nyomáscsökkentő anyagot, mely azután előidézi a *vasodilatációt*. Ez az anyag a *vasodilatált* vese vérében is benne van és ha ezt a vért más állatba fecskendezzük — ugyancsak *vasodilatációt* észlelhetünk.

A *parainsulin* *hormonszerű* jellegét a következő vizsgálati eredmények igazolják:

- a) meghatározott távolhatást fejt ki (*parathyreoidea*);
- b) mentes minden idegrendszerbeli befolyástól, mert a *parasympathicus*nak atrcpinnal való paralyzálása után is kifejti a *parainsulin* hatást;
- c) a *vasodilatált* vese vérét más állatra átvíve, ugyancsak hatalmas *vasodilatációt* s *nyomáscsökkentést* tapasztalhatunk.

Ezt a *parainsulint* most már nyúlnak fülvénájába fecskendezve, *vércukorsüllyedést*, *vérnyomásmássüllyedést* s a *splanchnicus* területén, különösképpen a *vesékben* hatalmas *hyperaemia* (kéreghyperaemia) felléptét észlelhetjük.

Ezen utóbbi jelenséget igazolja a következő, nyúlon végzett műtét is, melyet a *parainsulin* hatásmódjának tanulmányozása céljából, az aradi állami egészségügyi intézetben *Lustrea V. dr.* igazgató-főorvos és *Dorin Sperantia dr.*, a kolozsvári orvosegyetem biokémiai intézetének v. tanársegéde végezték:

*Localanaesthésiában*, median laparotomia. A has megnyitásakor előbukkanó beleket balra

tolva, a májat kissé felemelve, előtűnik a jobb vese, amelyet a hátsó peritoneum fal átmetszése után szabaddá teszünk. Ugyanaz történik a bal oldalón is.

Miután hasüri szervek vérteltségi állapotát gondosan megfigyeljük, a fülvénába parainsulint injiciálunk (1 cm<sup>3</sup>). Néhány másodperc leforgása után észlelhető, hogy a vese vérteltsége fokozódik, a hyperaemizálás percről-percre növekszik, míg a vese intenzív — haragosvörös színt fel nem vesz. Ekkor már hyperaemizálódtak a többi szervek is: a máj, gyomor, bél, hashártya, hólyag. A perifériás erek kollabáltak, a vérnyomás alig mérhető. Ez az állapot kb. 25 percig eltartott.

Ha ilyenkor a vesébe belevágunk, megállapíthatjuk, hogy a hyperaemia a kéregben a legintenzívebb (kéreghyperaemia). *Pituitrin*, de kü-

lönösen *paraadrenalin* (renin) — ha a vasodilatációs állapot nem tart soká — a vasodilatációt *prompt* megszünteti.

A leírt parainsulinhatást megfelelő titerű paraadrenalin (renin) — s fordítva, a paraadrenalin hatást, megfelelő titerű és mennyiségű parainsulin semlegesíteni képes.

Parainsulin és paraadrenalin (renin) tehát az intrarenális regulációs mechanizmus közvetlen hormonális komponensei.

Azon továbbbi kísérleti élettani és kórtani közlésekre, hogy ezen *parainsulin-paraadrenalin rendszer*, az *insulin-adrenalin rendszerrel* együtt miképpen szabályozza a *vércukorszintet* és a *vérnyomást*, valamint az ezen megállapításokból eredő *klinikai* és *therápiái* vonatkozásokra — a legközelebbi időben részletesen ki fogjuk térni.

Az OTI Gál Benő Központi Kórháza II. és III. sz. belosztályának közleménye

## A hepatitis epidemicát kísérő gyomorelváltozásokról

Írták: FLAMM SÁNDOR dr. és KURTHI LÁSZLÓ dr. kórházi főorvosok

A hepatitis epidemica prodromalis és kezdeti tünetei igen változatosak. Számos szerző közül idegrendszeri tünetcsoportot, ill. tüneteket, így meningismust, encephalitist, hólyagparesist, mások exanthémákat, atypusos pneumoniát stb. írtak le. A panaszok és tünetek változatossága mellett azonban a gastrointestinalis symptomák gyakoriság szempontjából messze kimagaslanak. Így *egyikünk*<sup>1</sup> 60 betegénél a preicterusos szakban következőképp oszlottak meg a tünetek:

	Hepatitis epidemica	Salvarsan icterus	Összesen
Étvágytalanság	19	17	36
Hányinger	15	9	24
Hányás	12	3	15
Hasmenés	8	3	11
Láz	9	6	15
Soványodás	5	6	11
Főfájás	7	2	9
Orrvérzés	1	1	2

A gastrointestinalis tüneteknek ez a prevalenciája vezetett oda, hogy az icterus felléptét csaknem egy évszázadon át *Stokes*, *Graves* és főleg *Virchow* nyomán gyomor- és duodenumhurut következményének tartották. Az icterus catarrhalis elnevezéshez kapcsolódó kórtani elképzelés *Eppinger* vizsgálatai óta nem tartható ugyan fenn, de a máj serosus gyulladását kísérő panaszok és más szervek, elsősorban a gyomor-bélcsatorna részéről mutatkozó tünetek még vizsgálatra és magyarázatra szorulnak.

Ezért mindenekelőtt megvizsgáltuk 140 hepatitises betegünket a gyomor secretiós viszonyaira nézve, majd 43 betegnél gastroscopos vizsgálatot is végeztünk. A gastroscopos vizsgálatokra annál inkább szükség volt, mert különböző szerzők gastroscopos vizsgálatai nagyon eltérő, sőt ellentmondó eredményeket adtak. Így pl. *Knight* és

*Cogswell*<sup>2</sup> 9 hepatitis infectiosában szenvedő betegnél végeztek gastroscopos vizsgálatot. Két esetben nem találtak eltérést a gyomor nyálkahártyáján, 7 esetben superficialis gastritis, hyperaemia, oedema, nyák volt a lelet. Ez utóbbiak közül 5-nél még a szájban látható aphtákhoz hasonló kis ulcusokat is észleltek. *Bank* és *Dixon*<sup>3</sup> 20 acut és 23 chronicus hepatitiszt vizsgáltak. Az acut esetek közül csupán két esetben találtak gastroscopos elváltozást, superficialis erosio formájában, a chronicus esetek közül pedig 4-nél superficialis gastritis volt látható.

A secretiós viszonyok betegeinknél a következőképp alakultak:

Hyperacid	43 (30·7%)
Hypacid	17 (12·1%)
Anacid	15 (10·7%)
Normacid	65 (46·5%)

vagyis betegeinknek több mint fele a normálistól eltérő secretiós viszonyokat mutatott. Az aciditási viszonyokat az alcoholos szakaszos próbareggelinél nyert legmagasabb szabadsósav értékek alapján ítéltük meg, 20 alatti értékeket hypacidoknak, 40 felettieket pedig hyperacidoknak határozva meg. Gastroscopiával vizsgált betegeinknél

kifejezett gastritis	23
mérsékelt gastritis	13
kisfokú elváltozás	7

esetben volt kimutatható.

A következőkben a kifejezett és mérsékelt gastritist, valamint a kisfokú elváltozást mutató esetek demonstrálására egy-egy példát közlünk.

Tkv. 193/1949. Gastroscopia: Az elülső fal nyálkahártyája — főleg a kiscörbületi részen — nagyfokban vérbő, duzzadt, helyenként oedemás. Nagyfokú, sűrű, üvegszerű nyálkéképződés. Gastro-

scopia : (az első vizsgálat után négy héttel). Az elülső fal nyálkahártyája kisfokban vérbő, egyébként kóros elváltozás nincs.

Tkv. 774/1948. Gastroscoopia : A gyomor nyálkahártyája általában középvértartalmú. Az antrumi rész elülső falán kissé vérbővebb, a kisgörbület és a hátsó fal határán duzzadt.

Tkv. 1018/1948. Gastroscoopia : Az elülső fal nyálkahártyája az antrum pylori magasságában kisfokban vérbő, egyéb területen normális.

A gyomorban észlelhető elváltozásokat egyaránt megtaláltuk akár természetes úton történt a fertőzés, akár parenteralisan fecskendőátvitellel, antilueses kúra kapcsán. Hasonló eredményre jutott *Havens*<sup>4</sup> kísérletes fertőzés által embereken kiváltott hepatitis eseteiben. Ebből két dolog következik : Először, hogy a hepatitis-vírus által kiváltott elváltozás független a behatolás helyétől, másodszer, hogy az nem szorítkozik a májra. *Eppinger*<sup>5</sup> szerint serosus gyulladással járó betegségek ritkán szorítkoznak egyetlen szervre és a legkülönbözőbb szöveteket megtámadják. Így *Rössle* a cirrhosis hepatitisnél talált léptumort serosus gyulladás következményének tartja. *Eppinger* májcirrhosisnál, a pancreason is talált cirrhosishoz hasonló elváltozást, aminek eredetét szintén serosus gyulladásban látja. *Kalk*<sup>6</sup> laparoscopiás vizsgálatokkal megállapította, hogy hepatitis epidemicánál az epehólyag duzzadt, fala gyulladással beszűrődést mutat. *Bleichröder*<sup>7</sup> májcirrhosisnál a gyomor cirrhosisos elváltozásaira hívta fel a figyelmet.

A serosus gyulladás azonban a vena portae területén túl is jelentkezik és az idegrendszerben, a tüdőben, a corneán, a bőrben is jelentkezhetnek serosus gyulladással elváltozások. A serosus gyulladás kifejlődésére a legkülönbözőbb helyeken alkalom nyílhat. A localisatio helyét *Mamie*<sup>8</sup> szerint a locus minoris resistentiae szabja meg. A locus minoris resistentiae a máj szempontjából *Hollerné*<sup>9</sup> igen pregnánsan jut kifejezésre. Szerinte a hepatitis vírusa csak enyhe laesiot okoz és ahhoz, hogy hepatocelluláris icterus kifejlődjék, egyéb ártalom is szükséges. *Roholm* és *Krvarup*<sup>10</sup> azt tartják, hogy a salvarsan-icterus kivétel nélkül azáltal jön létre, hogy a salvarsan a máj resistentiáját hepatitis virussal szemben csökkenti. A hiányos táplálkozás hepatitis endemiás vidéken és háború idején szintén májresistentia-csökkentő hatású, amint ezt egyéb májártalmakkal szemben állatkísérletekben többen is bebizonyították (*György* és *Goldblatt*, *Moon* stb.). Ezenkívül a máj szövettani szerkezete is bizonyára szerepel a végleges localisatióban. A májsejtek viszonya a vena portae capillárisaihoz tudvalevően igen közvetlen. Úgyszólván minden egyes májsejt szoros kapcsolatban van a capilláris hálózattal és *Pfuhl* szerint a májcapillárisok a máj állományának 50%-át teszik ki. A máj kapcsolatot a vena portae vérével még intenzívebbé teszi az, hogy a májbéli vérkeringés igen lassú, ami több

tényező hatásának tudható be. Ezek közül legfontosabb a vena portaebeli nyomás ; míg ugyanis az arteria hepaticában a vérnyomás mintegy 100 Hg. mm., a vena portaeban mindössze 10 Hg. mm. körül van. Így a vírus capillaris károsító hatását a májban sokkal intenzívebben tudja kifejteni, mint más szervekben. Ezen túlmenően a *Disse*-féle résekbe történő exudatio és súlyosabb esetekben a capillarisfal pusztulás tehető felelőssé azért, hogy a hepatitis-vírus sokirányú károsító hatása mellett mégis elsősorban a májparenchimat támadja meg.

Vizsgálataink a hepatitis kísérelő gyomorpanaszok mellett kimutatható secretiós és gyulladási gycmorelváltozásokkal foglalkoztak. Ezek a panaszok a betegség kezdetén igen terhesek lehetnek, jelentőségükben mégis messze elmaradnak a májgyulladás mögött. Feleslegesnek tűnhetik, de mégis le kell szögeznünk, hogy a hepatitis májbetegség. A *Holler* által ajánlott »infectiosus endotheliosis« elnevezés nem is talált visszhangra. Májbetegség a hepatitis epidemica nemcsak az esetek túlnyomó többségében vezető tünetként jelentkező icterus miatt, hanem a májelváltozások praedominálása és elsőrendű kórtani és klinikai jelentősége miatt is. Emellett azonban a hepatitis vírusnak egyéb károsító hatása is van és ezek közül közleményünk a leggyakoribbal, a gyomron okozott elváltozásokkal foglalkozott.

A hepatitis kezdetén jelentkező gastrointestinális panaszokkal együtt, gyakran ezen panaszok megszűnte után is kimutatható secretiós és lobos nyálkahártyaelváltozások állanak fenn és ezekre a hepatitis kezdetén a gyógykezelés megállapításánál tekintettel kell lenni.

**Összefoglalás :** 140 hepatitis epidemicában szenvedő betegnél a gyomor secretiós viszonyaiban 53.5%-ban találtak a normálistól eltérő (anacid, hypacid vagy hyperacid) értékeket. 43 esetben gastrocpos vizsgálatot is végeztek és ezek közül 36 esetben kifejezett, vagy mérsékelt gastritis elváltozásokat észleltek.

IRODALOM. 1. *Flamm* : Orv. L. 1948. I. — 2. *Knight és Cogswell* : J.A.M.A. 128. 803. 1945. — 3. *Bank és Dixon* : J.A.M.A. 2. 107. 1946. — 4. *Havens* : Arch. Int. Med. 74/4. 1947. — 5. *Eppinger* : Die Leberkrankheiten. Springer. 1937. — 6. *Kalk* : Deutsche m. Wschr. 1947. 23-24. — 7. *Bleichröder* : Virchows Archiv 177. 1904. — 8. *Mamie* : Schw. m. Wschr. 1944. 37. — 9. *Holler* : Die epid. Gelbsuchtkrankheiten. Urban u. Schwbg. 1943. — 10. *Roholm és Krvarup* : Arch. Derm. Syph. 1940.

Közleményünk lezárása után olvastuk a Szovjet Orvostudományi Beszámoló I. számában *Kalashnikova-Talajko* cikkének ismertetését. (Megjelent a *Pediarija* 1948. évi I. számában.) A szerző 155 fertőző sárgaságban szenvedő gyermeknél végzett gycmoredv vizsgálatot. Fokozott sekréciót, magasabb savértéket és nagyobb mennyiségű nyákot talált. Ebből ugyanazcn következtetésre jutott mint magunk, nevezetesen, hogy a vírus-fertőzés nemcsak a májra hat, hanem a gyomorra is.

# Milyen anyagok mennek át a placentán?

## A placenta biológiája

Irta: LIEBMANN ISTVÁN dr. egyet. m. tanár

Az intrauterin magzat élettani működéseinek nagy része — mint ismeretes — a placentában játszódik le: itt kapja az életéhez és növekedéséhez szükséges oxygént, táplálékot és itt adja le a kiválasztott felesleges anyagokat.

Mindez a placenta szövődött életműködései által történik, amelyek a placenta biológiáját képviselik és amelyek légző, tápláló és kiválasztó szervvé teszik. Ezen működése mellett a lepény még belső secretiós szerv és szűrő és áteresztő készülék is különböző anyagok számára.

A lepényi anyagforgalom és főként az építő- és tápanyagoknak az anyából a magzatba jutását illetőleg két alapvető lehetőség áll fenn. Az egyik a bolyhok aktiv, vitális működése nélkül végbemenő ú. n. *physico-chemiai permeabilitás*, amely lehetővé teszi, hogy a bolyhok hámszjtjei mint permeabilis hártya bizonyos anyagokat az osmosis, illetve diffusio törvényei szerint átengedjenek a másik, az ú. n. *physiologiai permeabilitás*, — kiválogatás, átalakítás — amelyben az egyes anyagok átjutása a bolyhok vitális működéséhez kötött és az ép, sértetlen sejtek működésének speciális kifejezője.

Tekintettel a placentában lejátszódó és ma még részben tisztázatlan *physicalis* folyamatokra (osmosis, diffusio, elektrokinetikai jelenségek, stb.), a két átjutási módozat éles szembeállítására nem lehet célravezető s így *Neuweiler* inkább azt veszi fel, hogy a physiologiai módozat csak annyiban különbözik a physicalistól, hogy a sejtek aktiv működése következtében sikerül bizonyos anyagok átjutását elősegíteni, illetve megakadályozni, amely komplikált folyamatok természetesen speciális sejt-működést igényelnek.

Kétségtelen, hogy a placentában lejátszódó biologiai folyamatokban mindkét módozatnak jelentős szerepe van. Így bizonyítottan vehető, hogy sok anyag az osmosis-diffusio törvénye szerint különlegesebb sejt-működés nélkül lépi át a sejthártyát, sőt *Anselmino* ezt a lehetőséget molekulásúlyhoz kötötte és felvette, hogy az oldott anyagok közül a 342 és 180 molekulásúlyok között fekvők jutnak át ilyen módon a placentán. Ezt utánvizsgálók annyiban nem tudták megerősíteni, amennyiben kimutatták, hogy nagyobb molekulásúlyú anyagok (thyroxin, vasopressin, salvarsan) is átjutnak a magzatba.

Az anyai vér vörös vérsejtjeinek haemoglobinjához chemiailag kötött oxygen átmenete a magzatba két módon lehetséges. Vagy különleges oxydatiós fermentum (oxydase) segítségével, melynek jelenlétét a lepényi őrletnek különböző, oxydatiós alapuló színreakciói bizonyítják (*Hofbauer*), — vagy pedig tisztán diffusiós alapon, amikor is az oxygen gazdagabb anyai vérplasmából a szegényebb magzati vérplasmába átdiffundál (*Zuntz*). Ezen utóbbi lehetőség valószínűségét támogatja

az a megállapítás, hogy a diffusio adott esetben ellentétes irányban is létrejöhet. Az oxygen diffuzióját elősegíti a bolyhok határretegeinek relatív gazdagsága a nagyobb absorptióképességű zsírban és az, hogy felületük a terhesség folyamán oly nagyra növekszik, hogy az a diffusióhoz mindenkor feltétlenül elégséges (a terhesség végén kb. 6·4 m<sup>2</sup>) (*Rech*). Ez a megállapítás igen nagyfontosságú, ha tekintetbe vesszük azt, hogy az újabb vizsgálatok szerint (*Bohr és Hasselbach, Magnus-Levy*) az emberi foetus légzési anyagcseréje legalább olyan intenzitású, mint a felnőtté.

A vena umbilicalis vérének oxygentartalma kb. 10·5 volumen%, míg az arteriáé csak 3·3%. (*Eastman*). Ez is a diffuzió elmélet valószínűsége mellett szól és igen kérdésessé teszi, hogy az oxygenátvitelhez szükséges-e egyáltalában a bolyhám különleges vitalis működése.

A magzatban képződött Co<sub>2</sub> vérben oldva van. A köldökvér Co<sub>2</sub> tartalma nagyobb, mint az anyai véré — s így semmi akadálya sincs annak, hogy egyszerű diffusio útján átkerüljön az anyai vérkeringésbe és innen választassék ki. Nem biztos, hogy a magzati gázanyagcsere teljes egészében maradéktalanul működik, amennyiben lehetséges, hogy tökéletlenül oxydált anyagok is jutnak a placentába és csak ott, vagy az anyai keringésben oxydáltnak el végképpen.

A lepényi légzési anyagcseréje egyébként tökéletesen működik úgy, hogy normális körülmények között a magzati légzésközpont nem kerülhet ingerületbe és a magzat apnoeában van. Ez a kiegyensúlyozás a lepényi véredények tonus-ingadozása által történik. A kis erek tágultsága függ az oxygenfeszültségtől, valamint a vér és a szövetek hydrogenionconcentrációjától — s így, ha kisebb a vér oxygen tartalma, a tökéletlen elégséges kapcsolatban a szövetekben savanyodás jön létre, mely értágulatot okoz. Az így kitágult erekben viszont több vér folyik keresztül, ezáltal javul az oxydatio: a tökéletessé vált elégséges azután csökkenti a hydrogenionconcentrációt és az erek ismét összehúzódnak. Így az oxygen a szövetek anyagcseréjén át fejti ki érszabályozó hatását (*Schmidl*).

A magzat táplálásában a magzatvíznek alárendelt szerepe van: a táplálkozást a placenta bonyolítja le, fermentumai segítségével (*Ascoli, Bergell, Falk*).

A fehérje hasítását erepsin, vagy erepsinhez hasonló protease végzi (*Maeda*), mely savanyú oldatban peptikus tulajdonságokkal bír. Van ezenkívül a placentában egy trypsinhez hasonló fermentum, továbbá egy desamidase, mely különböző amidok és aminok NH<sub>2</sub> csoportját képes aminosavba átvinni.

A szénhidrátbontást a diastase végzi, mely oly nagy mennyiségben van jelen, hogy feltehető,

\* Kivonatossan előadva a Centenárius Nagygyűlésen 1948. IX. 7-én.

hogy a placenta külön raktározza is. Ezenkívül van a placentában lactase, inulase, invertase, glycolytikus fermentum és carboxylase, amelyik a brenzszőlősavat acetaldehydra és CO--re bontja.

A zsírbontó fermentumok közül lipase van a placentában, továbbá egy mono- és egy trybutyrase.

Vannak ezenkívül a placentában még egyéb fermentumok is: histozym, amelyik a hippursavat bontja, továbbá salicylase, aldehydase, katalase, oxydasek a brenzkatechin, adrenalin és dioxyphenylalanin számára, arginase (*Wehefritz* és *Gierhake*) és fibrinfermentum.

A fehérje az anyai vérben kolloidalis oldatban van jelen és mint ilyen a placentaris válaszfalat átlépni nem tudja. A boholyhám fehérjeanyagok számára ép állapotban átjárhatatlan és azokat csak epesavas sók stb. okozta bántalmazás után engedí át. Így a magzat fehérjefelépítése csak diffusibilis fehérje-hasadási termékekből történhet. Ezeket a boholyhám felveszi és részben már a placentában, részben a magzati szervezetben magzatazonos fehérjévé építtetnek fel. Nem tisztázott, hogy a fehérjék hasítása milyen mélyen történik, de annak ellenére, hogy — mindenekszert a gyors synthesis következtében — közvetlenül csak albumosekat sikerült kimutatni, már azért is jóval mélyebben kell hogy történjen, mert a magasabb fehérje-hasadási termékek még oly nagy molekulájúak, hogy a placentaris válaszfalon átjutni ugyancsak nem tudnak. A mélyebb hasadás mellett szólnak egyebekben a lepényben található fermentumok is, továbbá az immunizálási, valamint vividiffúziós kísérletek, amelyekben aminosavak jelenléte is kimutatható volt (*Abel*).

A magzat testazonos fehérjéjének felépítése tehát egyrészt az anyai vér fehérjéje, a bolyhok által aminosavakig széjjelbontott alkatrészeinek átalakításából és synthetizálásából történik, másrészt, újabb vizsgálatok szerint, az anyai vérben jelenlevő dialysabilis aminosavakból (*Schlossmann*), amelyek közvetlenül lépnek át a lepényi filteren. Újabb vizsgálatok szerint dipeptidek közvetlenül is átjuthatnak, továbbá fehérjeemésztési termékek: húgyany, húgysav és kreatinin. Úgy az aminosavak, valamint mindezen anyagok resorptiója, illetve átjutása mindenképp szerint tisztán diffúziós alapon történik, bár ennek módzatai, főként az utóbbiakra vonatkozólag, még tisztázva nincsenek.

A foetus táplálásában a szénhidrátok játsszák a főszerepet: a foetus életjelenségeit főként szénhidrátélegetés útján tartja fenn. Az anyai vér kis töredéke elégséges a magzat cukorszükségletének kielégítéséhez és ezzel életműködésének fenntartásához. A cukor átlépése egyszerűen diffúzió útján történik, amelyet megkönnyít a foetalis vér alacsonyabb cukorconcentrációja. A cukor igen gyorsan diffundál a placentán keresztül; a diffúzió mindkét irányban lehetséges és abban az irányban történik, amelyben a cukorconcentráció alacsonyabb.

A placenta mindenfajta szénhidrátot átenged, nemcsak mono- és disaccharidákat, hanem festidegen cukorfajtaikat is, mint pentose és arabi-

nose és átengedi a cukoremésztés végtermékét, a tejsavat is, úgy, hogy intrauterin asphyxiánál nagyobb az anyai vér tejsavtartalma.

Bár a cukorátlépés legnagyobb részét képtelenül diffúzió útján történik, mindazonáltal lehetséges, hogy az átlépésnél bizonyos mértékig a bolyhok szelektív működése is közrejátszik, amit valószínűsít az, hogy a placentában, a syncytium és Langhans-sejtekben, továbbá a bolyhok kötőszöveti vázában glyccgen van. Állatkísérletek azt mutatták, hogy a méhben glyccgen központ létesül, amelyik a vérpálya útján kapja a glyccogent és azt a perivascularis sejtekben tárolja. Ezekből a glyccogenhordozó sejtekből történik azután a közvetlen átlépés a foetalis sejtekbe, miután a glyccogen diastatikus fermentum segítségével cukorra alakított át. Így a szénhidrát felvételre vonatkozólag is fel kell tételni, hogy az a diffúzió mellett, legalább részben, a boholyhámban végbemenő vitális ténykedés által történik (*Goldmann*).

A magzat zsírellátását illetőleg bizonyítottan vehető az intrafoetalis zsírképzés lehetősége szénhidrátokból (*Slemon* és *Stauder*), mely azonban a placentában történő közvetlen zsírátlépéssel szemben csak másodrendű jelentőségű. A foetalis zsír mennyisége nagy általánosságban az anya zsírfelvitelének függvénye és a zsír hasíthatatlanul oldott formában jut át a placentán. Nem tisztázott, hogy a zsíryananyagok átjutása cholin-sav segítségével, illetve phosphorylálással történik-e, vagy egyszerűen lipoidoldhatóságuk útján, mely utóbbi lehetőséget elősegíti a placenta határszéleinek lipoidtartalma.

A boholyhámiban mindig lehet zsírt kimutatni, részben finom szemcsék, részben nagyobb, összefolyó cseppek alakjában. A zsír elhelyezkedése, hasonlóan a zsírfelszívó bélműhöz, általában a sejtmagok körül történik. A bolyhok kötőszövetében és a foetalis érfaletat sejtjeiben is található zsírt, míg az erek lumenében csak ritkán (*Anselmino*, *Bickenbach* és *Rupp*).

Állatkísérletek azt is mutatták, hogy az anyai erek zsírral telten lépnek a méhürbe és ezekből diffundál a zsír a foetalis sejtekbe, ahol finom cseppek alakjában látható. Innen a zsír a foetalis erekbe jut, de itt már ismét homogén masszává alakul (*Goldmann*).

Tekintettel arra, hogy a placentában zsírhajtó fermentumok is vannak, igen valószínű, hogy hasítás és synthesis is játszódik le a zsír átvándorlásakor — hasonlóan a bélben lejátszódó folyamatokhoz. Ez a folyamat egy ideig még a magzat elhalála után is folytatódik, ami a placenta nagyfokú önálló működését bizonyítja.

Rendkívül fontos az újszülött *vassal* való ellátása: hiányos bevitel mellett a foetus tönkremegy. A magzat szöveteinek relativ vastartalma párhuzamosan változik az anyai táplálék vastartalmával. A vas átlépését kénammonium és berlinikék reakciókkal lehet nyomonkísérni. Ezek azt mutatják, hogy a hámszegély és a boholytest határán a vasszemcsék sűrűn felhalmozódnak és onnan a foetalis erek felé csökkenő nagyságban és tömörülésben követhetők. A szemcsék kimutatása csak a

korai terhességben sikerül; később a vasszemcsék már csak szórványosan találhatók. A vas forrása az anya vörös véresejtjei, amelyeket a syntytium kilúgoz. A terhes serum fokozottan képes vasat mobilizálni, úgy, hogy a terhes szervezetben fokozottan hasad le vas és vitetik a placentába.

Vas és réz könnyen jutnak át a placentán úgy, hogy néha a magzat vérenek vasszintje magasabb, mint az anyáé (*Segschneider, Neuweiler*). A sajátos szabályozó berendezés folytán a magzattól nem juthat vas az anyába. Lehet, hogy ennek oka nem is magában a placentalis filterben van, hanem talán abban a különbözőségben, amelyik az anyai és magzati vér fehérje-vas adsorptiók kötéseiben mutatkozik. Így erythroblastosisnál is, amelynél tudvalevőleg igen magas vasértékek találhatók a magzati serumban, az anyai vér vastartalma normális, sőt subnormális értékeket mutat (*Neuweiler*).

Mielőtt még a foetusban kifejlődtek volna a haemoglobin-képző helyek, — máj, lép, csontvelő — már haemoglobin tartalmú vörös véresejtek találhatók, amelyek festékanyaga a placentából származik. Az embryotest erében és a köldökarteriákban a vörösvéresejtek protoplasmája még festetlen, a köldökvenában viszont a festetlen és festett minden átmenete már megtalálható. Az erekben, a vörösvéresejtekben felszívódott vasszemcsék kezdetben laza szerves kötésben vannak, a haemoglobinban levő szorosabb kötéséhez szükséges synthesis később szintén a placentában következik be.

Az anyai és magzati plasma azonos molekuláris koncentrációjából és az azonos hamuértékekből következik, hogy a szervetlen anyagok kicserélődése is az osmosis törvényeinek megfelelően megy végbe a placentán keresztül. Ez az osmosisos egyensúly bizonyítéka még annak is, hogy állandó folyadék-kicserélődés is megy végbe és így a képződő nyomáskülönbség azonnal kiegyenlítődik.

Anionok igen gyorsan átjutnak az anyából a magzatba, míg a kationok lassabban. Különösen lassú a méz átjutása és ez utóbbi, sajátos regulatio következtében, csak az anya magzat irányában lehetséges. A permeabilitás ezen irányítottságát, valamint az anionok és kationok átjutásának időbeli különbözőségeit a bolyhám egyoldali pozitív elektromos töltésére vezetik vissza. (*Bickenbach*). *Kovalszky, Redina* és *Csulhova* azt találták, hogy a carbonhydrasenek nevezett fermentum a kationok hatása alatt szabályozza a magzati vörös véresejtek légzését.

Bár az elmondottak szerint és a placenta oldatok számára könnyű átjárhatósága mellett semmi sem áll útjában annak, hogy a magzat a testének felépítéséhez szükséges sokat hozzáellenül felvegye, mégis feltételezhető, hogy a bolyhók vitalis működése is bizonyos mértékig szerepet játszik a serumsók kicserélődésében és az nem egyedül az osmosisos törvényszerűség szerint megy végbe (*Edelstein és Yipp*).

A víz átlépése a placentába, az előbbieket tekintve mellett, minden további nélkül érthető. A foetus vízszükségletének fedezésében a magzatvíz lényegesebb szerepet nem játszik; erre mutat a foetus normális fejlődése magzatvízhiány esetében.

A foetalis anyagcsere és a placenta elhasznált termékeit az anyai szervezet választja ki; a magzati vesék által a magzatvízbe történő kiválasztás csekély. A szénsavleadás quantitative követhető, — a köldökarteriák véreben húgyany és kivonati anyagok mutathatók ki és az anyai és magzati vérben a vérnitrogén legtöbbször azonos értéket ad, ami mindkét irányú diffusio mellett szól. Egyes vizsgálok mindazonáltal változó értékeket is találtak, melyek hol a magzat, hol az anya véreben mutatták magasabbnak a vérnitrogén tartalmát.

Bár a kiválasztás főként az osmosis, diffusio és dialysis szabályai szerint történik, — így választódik ki a kreatin, kreatinin is — mégis a foetalis anyagcsere-termékek kiválasztásában is aktív működést kell tulajdonítanunk a lépény sejtjeinek.

Valódi oldatokat a placenta minden további nélkül átenged: valamely anyagnak a placentába való átlépési lehetősége nagymértékben függ az anyag oldhatóságától. Az átlépés gyorsasága és a foetalis testben való kimutat, hatósága természetesen függ az anyag mennyiségétől-töménységétől, a bevitel módozataitól, az érintkezés idejétől és még egyéb mellékkörülménytől.

Kolloidális anyagok, nagyobb corpuscularis részecskék, fehérvéresejtek, valamint bakteriumok számára az ép, sértetlen placenta átjárhatatlan, szintúgy nem jutnak át epealkatrészek. Kis molekulású festékanyagok könnyebben, nagyobb molekulásúak csak nehezen, vagy egyáltalán nem jutnak át a placentán, továbbá *Shimidzu* egereken kimutatta, hogy lúgos festékanyagok átkerülnek a placentán, míg a savanyúak csak lipoidoldhatóságuknak megfelelően. A vitalis festékanyagokat (trypánkék, trypánvörös) a bolyhám éppúgy raktározza, mint a reticuloendothelialis sejtek.

A placenta megbetegedése bizonyos anyagok átjutását megkönnyítheti; röntgenbesugárzás nem mindig változtatja meg az áteresztőképességet.

Anyai szövetek sejtjei normális viszonyok mellett nem jutnak át a placentalis szűrőn s így a magzat testének felépítése tökéletesen önálló, illetve individuális. Beteges körülmények között elképzelhető egyes anyai sejtek átvándorlása.

A placentalis válaszfal a magzat-anya irányban is átenged szerves anyagokat, alkaloidákat, továbbá testidegen anyagokat, amelyek az anyai vérben ellenanyagok termeléséhez vezetnek (*Abderhalden react.*); az átlépés gyorsasága itt is a tömegtől és töménységtől függ.

Átjárható a placenta nehéz fémsók számára, higany, réz, ólom, stb., továbbá szerves vegyületek számára: chloroform, alkohol, aether, camphor, stb. és átjutnak alkaloidák: nicotin, morphiun, atropin, scopolamin, stb.

Kis- vagy nagyobbfokú hámsértés, továbbá nekrosis létrehozása útján a bakteriumok egy része is át tud hatolni a chorionon, míg a vírusok adsorptio és ultrafiltratio útján juthatnak át. Az áthatolás időtartamát befolyásolja a csir mozgási képessége, de a foetus fertőződésének időpontja,



a csir mineműségén kívül, függ már annak virulenciájától, a bacteriaemia tartamától, a vér áramlási sebességétől, összetételétől és még néhány mellékkörülménytől.

Gyakrabban található bizonyos ideig csirokat a placentában: agressivitásuknak és a chorion védekezőképességének egymáshoz való viszonyától függ a csir pusztulása vagy áthaladása.

Bakteriumok átjutása a placentáris szűrőn természetesen nem vezet mindig a placenta kimutatható megbetegedésére. Spirochaeták átlépése lehetséges, amint azok bejutottak az anyai nedvekbe, illetve vérbe. A placentán való áthaladás rövid idő alatt megtörténhet; — a legtöbb esetben a spvischasták átjutása a magzatba a terhesség 6—10 hónapjában történik. Az újszülött pozitív Wa R.-ja nem bizonyíték spirochaeta átlépés mellett, viszont negatív Wa R, a köldökvéna vérében, nem zárja ki átlépés lehetőségét.

Antitestek átmennek a placentán az anyából a magzatba, evvel szemben *antigének* a placenta-szűrőt átlépni nem tudják s így a magzat aktíve nem immunizálódik. Szintúgy nem jutnak át vércsoport-agglutininek sem.

Antitoxin, úgy az anya aktív, mint passzív immunitása esetében átjut a placentáris szűrőn (*Polano*), viszont az újszülött immunitása természetesen mindig passzív karakterű, függetlenül az anyától. Toxinok könnyen jutnak át a placentán, de úgy ezeknek, mint az antitoxinoknak is nehezített az átjutása a terhesség vége felé.

A magzathól is mennek át antitoxinok az anyába. — Ezek az immuntestek magasmolekulájú fehérjeszerű anyagok (*Behring*), amelyek csak nehezen dialyzálhatók s így a boholyhám protoplasmájának aktív működése szükséges ahhoz, hogy átjuthassanak. A foetus antitest mennyisége általában kisebb az anyáénál és annál magasabb, mennél magasabbra emelkedik az anya immunitása. Emellett feltehető, hogy a foetusban autochtón módon is keletkeznek antitestek, (veleszületett immunitás, — és felvehető az immunitások a csiraplazma útján történő öröklődés-e.

Az anya-magzat irányában biztosan átjut a tetanus, valamint a diphtheria antitoxinja és így utóbbit illetőleg veleszületett immunitás lehetséges. Ugyanígy lehetséges immunitás himlővel szemben és kimutathatók a foetusban typhus és pneumococcus agglutininek, továbbá haemoly-sinek és praecipitinek is.

*Hormonok* egy része kétségtelenül átmegy a placentán: így a pajzsmirigy hormonja, az adrenalin, valamint a corticosteron is. Az insulina vonatkozólag a kérdés már valamivel komplikáltabb, amennyiben az insulin fehérjetest, amelyik ilyen formában anya-magzati irányban és viszont a filteren áthaladni nem tud. Így a hatás kifejtésben *Schlossmann* szerint lehetséges, hogy csak vércukoreltolódásokról van szó. Szintúgy nem valószínű, hogy a mellékpajzsmirigy terméke, mely ugyancsak proteohormon, az anyából a magzatba át tudna jutni. A hypophysis elülső lebenyének adenotrop hormonjai közül a thyreotrop hormon átjutni nem tud, a gonadotropia vonatkozólag pedig azért nehéz állást foglalni, mivel a lepény maga is termel gonadotrop hormont és ezt úgy az anya, mint

a magzat felé is kiválasztja. A hypophysis hátsó lebenyének hormonját a placenta jól átveszi.

Hogy a fájások megindulása mennyiben következik be a placentában *felhalmozódó fájáskeltő anyagok* hatására, illetve fájásgátló anyagok kiesése folytán, nem tisztázott. Terhesek serumában fájáskeltő anyagok nem mutathatók ki, szintúgy a magzatban sem. Egyes vélemények szerint az érett lepény fájáskeltő, más nézet szerint fájásgátló anyagokat termel. A kísérletek eredményeinek értékelését nehezíti az a körülmény, hogy az uterus tonusa különböző időpontokban más, hogy az uterus falzat részleteinek különböző az ingerlékenysége és hogy physico-chemiai állapotváltozások is nagyban befolyásolják az összehúzódóképességét.

Ugyancsak nehéz megállapítani a lepény átjárhatóságát a petefészkek hormonjai számára, amennyiben a lepény úgy tüsző-, mint sárgatesthormont is nagy mennyiségben termel és ezzel úgy az anyai, mint a magzati vért is elárasztja.

A placenta mint *belső secretiós szerv*, a belső secretiós mirigyek gyűrűjébe történő bekapcsolódásával az ilyirányú élettani és kórtani terhességtünetek középpontjába kerül. A placenta hormonjainak a folliculus, a sárgatest és gonadotrop hormonoknak nemzőszerbnövesztő, terhességvédő, méhösszehúzó és tejelválasztást befolyásoló, valamint még egyéb, a szervezet terhességi átlítódását előidéző kihatásaik vannak.

A chorionbolyhok, mint ismeretes, kezdetben nagy mennyiségben termelnek gonadotrophormont, majd ezzel párhuzamosan, de főként később, tüszőhormont. Ez utóbbi a terhesség egész ideje alatt legnagyobb részét glukuron savhoz kötve jelenik meg a vizeletben és csak a szülés után szabad alakban. A glukuronsavas tüszőhormon, ellentétben a szabadal, nem sensibilizálja a méhizomzatot az oxytocin iránt.

A placenta progesteront is termel, főként a terhesség második felében. A szülés megindulását a progesterontermelés megszűnésével és a méhizomzat oxytocin ingerlékenységének ezzel kapcsolatos fokozódásával hozzák összefüggésbe.

Hogy a magzat intrauterin fejlődésében mennyiben van szerepük a magzati, illetve anyai hormonoknak, nem tisztázott. Kétségtelen, hogy a magzatba elég nagy mennyiségben jutnak anyai hormonok és az is biztos, hogy a terhesség végén a magzat belső secretiós mirigyei anatomiailag érettek, így működésképesek és hormonjaik bejutnak az anyai keringésbe. Ez a kölcsönös hormonszűrés az anyának a magzathoz való viszonyában fontos szerepet játszik, aminek egyik jellegzetes kifejezője a magzati hormon vikariáló hatás kifejtése diabetes esetében, amit a diabeteses állapot romlása is bizonyít a terhesség megszüntetése után.

Ismeretes, hogy a placenta a *vitaminok* legnagyobb részét átengedi; a foetalis szervezetben kimutathatók csaknem az összes eddig ismert vitaminok, emellett a lepény a vitaminok egy részét raktározza is (*Newweiler, Guggisberg és Vogt, Dubranszky és Lajos, Gaethgens*).

A placentán történő átjutás módzatainak mérlegelésekor tekintetbe kell venni azt, hogy a vitaminok egyszerű fizikális átvesztése mellett a placentának kétségtelenül van visszatartó és

raktározó képessége is, amely lehetőségek azonban a lepény válogatási képessége miatt nem egyenlő módon jutnak kifejezésre az egyes vitaminokat illetőleg.

A B<sub>1</sub>-vitamint a placenta jól átveszi és emellett raktározza is, viszont phosphorylált alakjában mint cocarboxylase csak kismértékben raktározza és nem engedi át. A C-vitamin szintén könnyen átjut a placentán és emellett raktároztatik is (aktív zár). A B<sub>2</sub>-vitamin igen könnyen jut át, de a placenta ezt nem raktározza, sőt a magzat veséi is rövid idő után kiválasztják. Hasonlóképpen a nicotinsav is könnyen átjut és csak igen kis mértékben raktároztatik. Ezekkel szemben a carotint a lepény visszatartja: nem raktározza és nem engedi át és az A-vitamint is csak kismértékben eresztí át (passzív zár).

A placenta anyagcsereje az anya anyagcserejével szemben némi önállósággal bír, ami abban jut kifejezésre, hogy a magzat ellátása bizonyos mértékig független az anya táplálkozásának mennyiségétől és inkább annak minőségével függ össze, mely tekintetben a fehérjéken kívül a vitaminok bírnak lényegesebb fontossággal. Mindazonáltal az anya táplálkozásának extrém redukciója a foetus elhalásához vezethet. Viszont egyes anyagok fokozott bevitele, a magzatban annak felszaporodását okozhatja (vas). Önállóságot mutat továbbá a placenta abban is, hogy vércsoportreakciója különbözhet az anyától. Az anya és magzat között fennálló vércsoportegyenlőség, illetve különbözőség befolyása a placenta működésére, a magzat fejlődésére, továbbá terhességi toxicosisek keletkezésének lehetőségére — nem tisztázott kérdések.

Miután kétségtelen, hogy a teljes foetalis anyagcsere: a felépítés és kiválasztás a placentában, illetve a placentán át bonyolódik le, érhető annak a felvételnek jogossága, hogy az ú. n. *terhességi mérgezések* esetében a biológiai oknak, okozatnak, vagy mindkettőnek megfelelő képét kell megtalálnunk az ilyen placenták biológiájának megváltozásában.

A normális placentában különleges *placentáris mérge* nincsen. Egyesek a normális placentában is találtak mérgező anyagot, amelyet azonban csak oly nonspecifikus »szervmérge«-nek kell tekinteni, mint amilyen más szervekben is található. Ezen anyagok vegyi hovatartozása nem tisztázott.

Állatkísérletek azt mutatták, hogy az eklampsiások placentáinak ürletei mérgezőleg hatnak és ugyancsak mérgező eklampsiások vizelete és vérséruma. Mindazonáltal pontosabban meghatározható »mérge« kimutatása nem sikerült, s így azt kell következtetni, hogy a biológia ezen jellegzetes tényezőinek vagy kémiai összetétele, vagy alkatrészeinek aránya változik meg, vagy pedig azok valamilyen idegen anyagot tartalmaznak (Seitz).

A túlélő placentákon végzett átáramoltatással ki lehetett mutatni, hogy az eklampsiás placentában erősebb, de tökéletlenebb fehérjebontás történik, mint egészséges szülőnők lepényében. Ennek kapcsán az anyai vérpályában különböző rendellenes fehérjehasadási termékeket lehet kimutatni, így tyramint, nagyobb mennyiségű acetylcholint (Szaveljeva és Knipst) és histamin

és a placentában is nagyobb mennyiségben vannak moncaminosavak. A histidin-histamin arány változásának, a haematoencephalitikus barriere átvesztésének megváltoztatásával kapcsolatban nagyobb jelentőséget tulajdonítanak a terhességi toxicosis végső kifejlődésében (Kovalszky és Pleteneva). Több ezenkívül az eklampsiás placentában a proteolytikus, a desamidáló és a fibrinfermentum (Freund) és nagyobb mennyiségben vannak különböző más, alacsonyabb, rendellenes fehérjehasadási termékek is. Megállapítható továbbá az is, hogy az ilyen lepények glycolitikus képessége nagyobb s így fokozottan képesek tejsavat produkálni.

A placenta biológiai működésének megváltozását toxicosisekban, élénken demonstrálja a vizelet és vér kémiai vizsgálata. A fehérjebontás rendellenességének kifejezőjeként a vizeletben az ammoniaktartalom növekszik, a húgyany megkevesebbedik, a húgysavtűkőr erősen emelkedik, a kreatin és hús-tejsav nagymértékben felszaporodnak. Úgy vérben, mint vizeletben több az indican és súlyosabb esetekben a vizeletben leucin és tyrosin mutatható ki. A legjellegzetesebb a nagymolekulájú peptonok és polypeptidek erős felszaporodása a vérben és a biogen aminok megjelenése.

A zsírhasítás változásának eredményeként a placentában ilyenkor olajsavas nátrium mutatható ki; a vérben acetecetsav és  $\beta$ -oxyvajsav, amelyek csökkentik a vér lúgosságát.

A terhességi toxicosisekkel kapcsolatos biológiai történésekben fizikai, kémiai vonatkozásban lényeges a *dysionia*, az ionmilióben történő változások: eltolódások a H, illetve OH ionconcentrációban, acidosis, vagy alkalosis fellépte, vagy eltolódások az ásványi sók, calcium-kálium vagy calcium-phosphor arányában, — továbbá a *dyskolloidosis*, eltolódások a fehérjekolloidokban — végül eltolódások a cholesterolin-lecithin arányában, stb. A toxicosisek kifejlődésében emellett lényeges szerepük van hormonális változásoknak, továbbá a vitaminháztartás változásainak, végül a vegetatív idegrendszer zavarainak, a *dysneurovegetosiseknek* (Seitz, Eufinger).

Áttekintve a placenta biológiai működését és összehasonlítva azt a szervezet más szerveinek hasonló működésével, kétségtelen, hogy a *placentáris működés* azáltal, hogy jórésztben a fizikális permeabilitás: diffusio, osmosis, stb. módzataival zajlik le, bizonyos mértékig egyszerűbb körülmények között történik, mint a szervezetben végbemenő hasonló-jellegzetességű folyamatok. Emellett azonban az is vitathatatlan, hogy a placenta nem tekinthető egyszerű molekuláris szűrőnek (Anselmino), mivel az anya és magzat közötti anyagcsere mégis magánviseli az önálló működésű fiziologiás permeabilitás (Höber) jellegzetességeit is, amelynek következtében az anya és a magzat közé regulációs mechanizmus van beiktatva, amely a magzat számára elkerülhetővé teszi a külső körülmények változásai adta és számára veszélyes anyagcsereingadozásokat.

A terhességi élettani történések középpontjában a placenta biológiája áll: ennek mérlegelése ad felvilágosítást a terhességben lejátszódó elváltozásokról és az anya és magzat közötti élettani összefüggés mineműségéről. Így a terhesség megoldatlan nagy problémái további kutatásainak is a placentabiologia részletesebb vizsgálatából kell kiindulniok.

IRODALOM. *Abel, e. Höber*: Lehrb. d. Physiol. d. Menschen. Springer 1920. — *Anselmino*: Arch. Gyn. 1929, 137, 724. — *Ascoli*: Zeitschr. Phys. Chemie. 1902, 36, 526. — *Bergell és Falk*: München, m. Wschr. 1908, 2217. — *Bickenbach*: l. Seitz Amreich Biol. u. Pathol. d. Weibes 7 k. 1943. — *Bickenbach és Rupp*: Zeitschr. Geb. Gyn. 1932, 103, 171. — *Bohr és Hasselbach*: Skand. Arch. Phys. 10—14. — *Dubranszky és Lajos*: Zbl. Gyn. 1939, 1069. — *Eastman*: John Hopkins Hosp. Bull. 1930, 46, 221. — *Edelstein és Ylppö*: Zeitschr. f. Kinderh. 1921, 27, 79. — *Gaethgens*: Der Vitaminhaushalt in d. Schwan-

gerschaft Dissert. Dresden-Leipzig 1937. — *Goldmann*: Beitr. Chirurg. 1909, 64, 192. — 1912, 78. l. — *Guggisberg*: Arch. Gyn. 1929, 137, 710. — *Vitamin. u. Schwangersch. Bericht. Gyn. 1938, 37, 401.* — *Hofbauer*: Zeitschrift Geb. Gyn. 1909, 64, 668. — *Kovalszky és Pleteneva, Kovalszky, Redina és Csulkova*: Moszkvai Szül. és Nőgy. Int. Közl. 1949. — *Maeda*: Bioch. Zeitschr. 1923, 140, 347. — *Magnus-Levy*: Zeitschr. Geb. u. Gyn. 1904, 52, 116. — *Neuweiler*: Arch. Gyn. 1936, 162, 384. — *Schw. m. Wochenschr. 1948, 3.* — *Polano*: Zeitschr. Geb. u. Gyn. 1904, 53, 456. — *Rech*: München m. Wochenschr. 1923, 1447. — *Schlossmann*: Ergebn. Physiol. 1932, 34, 742. — *Der Stoffaustausch zwischen Mutter und Frucht. Verlag Bergmann, 1933.* — *Segschneider*: Zbl. Gyn. 1941. — *Seitz és Eufinger*: Monatsschr. Geburtsch. 79, 175, 1928. — *Münc. Med. Wschr. 1928, 23, 968.* — *Slemon és Stander*: John Hopkins Hosp. Bull. 1922, 347. — *Schmidt*: Zeitschr. f. Biol. 1923, 79, 45. — *Szavajeva és Knipst*: Moszkvai Szül. és Nőgy. Int. Közl. 1949. — *Vogt*: Arch. Gyn. 1929, 137, 207. — *Wehefritz és Gierhake*: Arch. Gyn. 1928, 135, 212.

A budapesti orth. aut. izr. hitközség ambulantiájáról

(Igazgató-főorvos: Vágó Árpád dr.)

## Laryngektomizáltak beszédoktatása\*

Pseudophysiológiai tanulságok

Irta: KLOPPER FERENC dr. rendelő-főorvos

Az a hang, amelyet a laryngektomizált egyén külső segédeszköz nélkül, fonetikai átállítódással produkál, Landoistól nyerte a »pseudohang« elnevezést és e néven lett általánosan ismertté. Ebből kiindulva a gégekiirtás műtétje utáni defectussal gyógyult állapotot hangadás és beszélőképesség szempontjából »pseudophysiológiásnak« nevezhetjük; erre feljogosít az a megfontolás, hogy a laryngektomizált egyén pathológiailag activ folyamattal már nem bír, viszont physiologiailag annyiban nem teljes értékű, amennyiben a műtét irreversibilis anatómiai és functionalis változásokat hozott létre.

E helyütt a normalis és pseudophysiológiai beszéd közötti különbséget szándékozunk taglalni és ebből eredően rámutatni bizonyos új gyakorlati szempontokra a gégekiirtás utáni beszédoktatás terén.

A beszédfunció normálphysiológiai menetben collaboráló három executor-szerv — a tüdő mint fújtató, a gége mint hangadó és az articulációs apparátus (garat, száj, orr és függelékeik) mint hangformáló szerv, — nem egyforma jelentőségű biológiai szerepet játszanak e hármas szövetségben. A hangadás tulajdonképpen adaequat primaer szerve egyedül a gége. Ezzel szemben a másik két szövetséges szervnek egész más és vitális szempontokból sokkal fontosabb primaer szerepe van, ú. m. a tüdőnek a gázcsere és az articulációs apparátusként felhasznált száj-, orr-complexumnak a levegő- és táplálékfelvétel.

A laryngektomizált szemszögéből mérlegelve a helyzetet a beszélőképesség kétségtelenül súlyos

\* A Phonetikai társaságban 1948. márc. hóban tartott előadás alapján.

károsodást szenvedett. Erre a pseudophysiológia állapotra a következők jellemzők:

1. A tüdő elvesztette a secundaer felhasználási funkcióját, megszűnt a beszédbeni »fújtató« szerepe, ezentúl csak vitális feladatára, a légzésre használható.

2. A gége-, — a primaer adaequat hangadószerv — teljes egészében hiányzik.

3. Az articulációs szervek önmagukban nincsenek ugyan alterálva, de miután megszűnt az összeköttetésük a tüdőfújtatóval, önmagukban effectusképtelenek, mint a néma harmónium.

4. A Broca-mezőben, mely centralis intézősége a beszédben collaboráló izomcsoportoknak, általános revíziót kell tartani. Az eddigi egész életen át jól bedolgozott coordináció az executori vonalon törést szenvedett. Bizonyos megbízásokat vissza kell vonni és más irányú orientatio alapján más izommozgató központokat kell újabb executorokká kinevezni. Az articulációs szervek megbízása és működése változatlanul megmarad, de az új beszédcoordinációban szerep nélkül maradt tüdő és nyaki izomzat működési megbízásának megváltoztatása mellett pseudofújtatót és pseudogégét, helyesebben pseudoglottist kell beállítani.

Ezzel a feladattal a laryngektomizált egyén csak akkor tud jól megbirkózni, ha megfelelő oktatás a szervezet spontán compensálási törekvésének segítségére siet. Csak a compensáló lehetőségek tudatosításával és begyakoroltatásával lehet az adott körülmények között legjobb eredményhez a legkisebb fáradság elvével leggyorsabban hozzájutni.

Hol nyerjük a pseudo-fújtatót? A garat mélyebb részein és a nyelőcső legfelsőbb szakaszán.

A változott helyzetben u. i. ez a szerv az, mely az art. apparatus legközvetlenebb szomszédságában erre alkalmas lehetőséget ad. A levegőnek, mint a beszéd elsőfokú nyersanyagának innen kell az art. apparatusba jutnia. De hogy ez a levegő rezgésbe jusson és így a beszéd fejlettebb fokú nyersanyagává azaz hanggá változzék, ahhoz szükséges, hogy egy rezgés produkálására képes szűkületen, a pseudoglottison haladhasson át.

A levegő a nyelvcsőbe, miután az szívóképeséggel, mint a tüdő, norm. körülmények között nem rendelkezik, az új helyzet kategórikus imperativusa folytán mégis csak be kell hogy jusson és itt reservoirt kell, hogy alkosson. Ennek megoldása eleinte az ú. n. aerophagiával történik, később, — az új pseudobeszéd fejlettebb fokán, — a szervezet hamarosan megtanulja a nyelvcsőben is fennálló mellkasi negatív nyomást inspirációra felhasználni.

A fejlettebb fokú beszédalapanyag, a hang, mint említettük, a pseudoglottis helyén születik. Már a műtétnél ügyelnünk kell arra, hogy ilyen szűkületalkotás lehetőségét ne rontsuk, ami a szövetkímélés elvének ad maximum figyelembevételével történik. Természetesen ott, ahol ez a rákos folyamat kiterjedt volta miatt nehézségekbe ütközik, ennek az elvnek deferálnia kell a műtét teljességére irányuló elsődleges céllal szemben.

A pseudoglottis avagy vicariosus larynxhoz oly egymással szemközt fekvő szövetrészek szükségesek, melyek egymáshoz akaratlagosan közelíthetők és így át tudják venni a hangszalagok vibrációs szerepét. Ha az epiglottis megtartható, úgy ennek a csúcsa és az ezzel szembeni garattal adja a legjobb psgl.-t. Ha az epiglottis eltávolított, ami leggyakrabban megtörténik, akkor psgl-t képezhetnek a következők: a garatívek, amelyeknek erre való alkalmasságát bizonyítja az a ma sem lezárt vita, vajjon gargarizálásnál átengedik-e az öblítő folyadékot a garat felé; azután a nyelvgyök odanyomulása a hátsó garatfalhoz; a collabáló oesophagusbemenet; a különböző helyeken hegszövetek összefekvése, stb.

Az a körülmény, hogy hol alakult ki a psgl, a beszédoktatás methodikája szempontjából nem bír jelentőséggel. De annál jobb az izomműködés, mennél jobban meg tudjuk kímélni a műtétnél a nyaki izmok egyik-másikát. Így a m. cricopharyngeust, amely a m. constr. phar. legdistalisabb rostjaiból áll. Ez a tulajdonképpeni sphincter oesophagei. Normális viszonyok között ennek csak reflexes nyitó szerepe van nyelésnél, hányásnál, eructationál. Kímélni kell továbbá a m. sternohyoideust és thyreohyoideust és hozzávanni a mellső garatfalhoz az oesophagusszájadék nívójához lehető közel. Ez elősegíti az új inspirációt.

Úgy a pseudofújtató, mint a pseudoglottis működtető izmai lesznek már most azok, melyek a Broca-mezőről az új megbízást kapják a beszéd koordinációjában való részvételre. De miután a tüdő izmai egy életen át, sőt azon felül átöröklés alapján is megszokták, hogy a beszéddel synchron módon másféleképpen működjenek mint nyugalmi

légzéskor, ettől a szerepüktől nehezen fognak megválni. Egyike az oktatás legnehezebb és legfontosabb részének a légzés és beszédfunctio disszociálásának megtanítása, enélkül u. i. lerontja a pseudohang érvényesülését a kellemetlen melléktermékként produkált kanülzörej.

Nem célunk itt a beszédoktatás módjait ismertetni, csupán egy gyakorlati kérdésre térünk ki részletesebben, mert ez az előző fejtegetéseink alapján új beállítást nyerhet.

Mint mondtuk, az oktatásban a »la loi du moindre effort« elve lesz a vezető principiumunk. Vegyük e szempontból revízió alá, hogy milyen sorrendben célszerű tanítani az egyes hangokat. Abban általános a szerzők véleménye, hogy a könnyű hangokból kiindulva haladunk a nehezebbek kiejtésük felé. De sehohsem találtunk e szempontból átgondolt hanganalýsist.

Gutzmann a P, T, K hangoknak a magánhangzókkal A, O, U, E, I sorrendben való kombinációját ajánlja kezdetnek. Stein a magánhangzókból indul ki (A, O, U, E, I sorrend), utána a dörzszöreyes V, J-t, vagy a nasalis M, N-et ajánlja és így tovább, utolsónak a P, T, K-t. Levin amerikai szerző előbb a dörzszöreyes, majd az exploziv mássalhangzókat ajánlja s.b., stb. Valamennyi szerző mellőzi az indokolást, ill. csupán saját tapasztalataikra hivatkoznak. Mégis ha ezek ennyire különbözők, talán nem lesz érdektelen, ha a pseudophysiológias szempontokat elméletileg számbavéve átültetni próbáljuk a gyakorlatba.

Ép egyénnél a hangprodukálás könnyebb vagy nehezebb voltán alapuló hangrangsor a normális fejlődésnek aránylag korai szakán — általában óvodás korban — teljesen jelentőségét veszti. A beszédalaplemek teljes begyakorlása után nehézségi különbség az egyes hangok kiejtésében normál viszonyok mellett többé tudatossá nem válik (hacsak nem elaggott korban).

A laryngektomizált egyén részére azonban ez a probléma újból acuttá válik. Amikor már megtanulta az eructációra emlékeztető »amorph« hangot produkálni, ebből az egyes hangok kialakítására szüksége van a könnyűségi sorrendre. És ezúttal ez a sorrend másként alakul, mint a kisgyermekkorban, miután mások a pseudophysiológias adottságok.

Utálnunk kell itt a Thousing-féle sémára (l. *Denker-Albrecht*), amely egyrészt kimutatja, hogy a magán- és mássalhangzók kiejtése között csupán graduitív különbség van, másrészt az egyes hangokat a különböző articulációs helyek hasonló működési módja szerint analog csoportokba szedi. Ezen alapul némi módosítással a következő összeállítás.

Bár ez az összeállítás, mint minden séma, némileg sablonizált és természetesen nem is igényli a teljesség jelleget, mégis alkalmasnak véljük arra, hogy leegyszerűsítse az articulációs app. bonyolult működésének áttekintését és további fejtegetéseinket a látásmassza. Az azonos függőleges sorokba került hangok auditív hasonlatossága különösen az összeállítás második felében szembevetőd.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	A z a r t i c u l a t i o t k é p e z ő f e l s z í n p á r o k							
	egymás- tól távol	elsőfokú közele- dése	másod- fokú közele- dése	súrlódása sonatio- val	súrlódása sonatio- nélkül	zárlata expl. nyitással son-val	zárlata expl.ny. son.n.	zárlata + velum nyitás + son
I. Elülső articulációs hely (dentolabialis és bilabialis) .....	A	O	U	V	F	B	P	M
II. Középső art. hely (dentolinguális) .....	A	L	R	Z	Sz	D	T	N
III. Hátsó art. hely (palatolinguális) .....	A	E	I	J	Erős H (Ch)	G	K	Ny

A sorrend az egyes art. helyek tevékenységének fokozódásán alapul, de ez nem ugyanaz, mint az egyszerűségi rangsor. Pl. a gyermeki beszéd debüje: mama, papa, baba, dada stb. kifejezetten, de mégis könnyebb articulációs tevékenységet igényelnek, mint a felszínnek részleges közeledésével járó hangok. Részletesen erre fölösleges kitérnünk.

A laryngektomizált szempontjából kétségtelesen annál könnyebbek a hangok 1., minél kevésbé fogyasztják a még gyengén kifejlett levegőreservoirt és 2. minél egyszerűbb az articulációs beállításuk. E szempontoknak legjobban megfelelnek a zárlati vagy explosiv hangok, — P, T, K — mert ezek képzéséhez egyrészt elégséges a szájban levő levegőanyag és másrészt articulációs szempontból a legegyszerűbb tevékenység a kiáramló levegőnek egyszerűen útját állni a zárlati helyeken. Különösen áll ez a P-re, melynek az egész szájlevegőkészlet rendelkezésére áll. A T-nek már csak a fogsorok mögötti levegő, a K-nak csak a mesopharynxterezszoig tartja a hangnyersanyagot, de ezek sem szorulnak a pseudoreservoirra. A 2—3. helyre két csoport közül kell választani. Vagy a fúvóhangok, — F, Sz, Ch — melyeknek articulációs beállítása laza tangentialis felszínösszefekvésből áll sonatio nélkül, vagy a B, D, G csoport kerül ide, melyek zárlatiak, de hangigénylők. Negyedik rang a sorrendben a dörzszőrejes hangoké, — V, Z, J — melyek a fúvóhangok articulációs beállítása mellett sonatióra is utaltak. Ő ötödik helyen az L és R szerepelnek, különleges vibrációs képzési módjuk és hangigényüknek megfelelően. Ezeket követi a nasalis M, N, NY csoport, melyeknek articulációs beállítása nem nehéz ugyan, de a nyitott velum miatt erősen »megpumpolják« a szűkös légreservoirt.

Az eddig nem tárgyalt hangok, mint a C, Cs, Gy stb. részben összetett hangok (C = T+Z, Cs = T+S, Gy = D+J stb.) és jobbra első betűjelük értelmükben érvényesülnek a rangsorban, részben mint az S és H, az utolsó helyekre kerülnek. Az S azért, mert igen sok levegőfogyasztással jár és képzése is komplikált, a H pedig azért, mert a pseudoglottisra ró csaknem megoldhatatlan feladatot. A H ugyanis tiszta glottis hang, hol a szabad légkiáramlásnak csak a középállásban lévő glottis nyújt tonizáló súrlódó felületet. Ezt a

pseudoreservoir és pseudoglottis nem tudja produkálni. Ezért a H-t vagy gyenge Ch beállítással helyettesítjük, vagy egyszerűen kihagyatjuk. (Három, hat, hét helyett «árom, at, ét» is jól érthető mondaton belül; a francia nyelv is elszabotálja a valamikor bizonyára szereplő H kiejtését.)

Alábbi táblázat összefoglalja az itt elmondottakat:

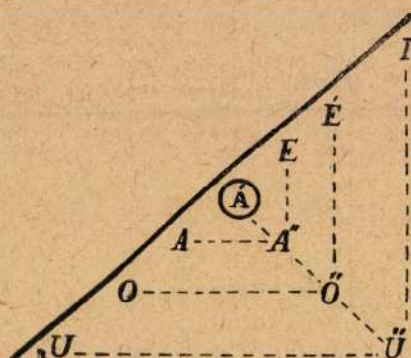
		Articulációs tevékenység	Pseudoglottis functio	Pseudoreser- voir levegő- fogyasztása
1.	P, T, K	Explosiv, sonatio nélkül	∅	∅
2.	F, Sz, Ch	Súrló felszín- érintkezés son. nélkül	∅	kisfokú
3.	B, D, G	Explosiv, sonatioval	kisfokú	kisfokú
4.	V, Z, J	Súrló felszín- érintkezés sonatioval	közepes	kisfokú
5.	L, R	Vibrációs fel- színe érintkezés sonatioval	közepes	közepes
6.	M, N, Ny	Zárlat, nyitott velum, sona- tióval	fokozott	nagyfokú
7.	S, Zs,	Bonyolult artic. beállítás	nagyfokú	nagyfokú
8.	H	∅ (Passiv közép- állítás)	∅ (kivihet- etlen)	maxi- malis

A mássalhangzók rangsora csupán egymás közötti relációjában értendő. A magánhangzók önálló kiejtése (ill. magánhangzóval kezdődő szótagoké) nehezebb a mássalhangzóval kezdődő szótagokénál.

A magánhangzók *normálphysiológiai* könnyűségi sorrendjét az alábbi összeállítás érzékelteti (a Hellwag-féle magánhangzók háromszög módosításával).

Ez összeállításban I az extrém magas nyelvtartás és legjobban hátrahúzott ajaktartást érzékelteti, U mint a legmélyebb hang, az ellenkező végletet. Á a középhang. Amely mértékben távolodunk az Á-tól akármelyik irányban, annál nehezebb *normálphysiológiai* szempontból a kiejtés, mert a passzív középállástól annál inkább tér el a toldalékos hossza és alakja. Az »umlautos« han-

gok, melyek a szagatott vonallal összekötött hangpárok combinációjából keletkeznek, kiejtésben legnehezebbek.



A laryngektomisált szempontjából nem ez a helyzet. Legkönnyebb a legmélyebb U, sőt esetleg az Ū, mert e két hang jár a legkevesebb levegőfogyasztással. Mindkettőnél ugyanis csücsörített ajak mellett szűkített a toldalékcső, ami az Ū hangnál az emelt nyelvállás miatt legkifejezettebb. Utánuk következik könnyűségben az Ő, O, mert a szájnyitás még mindig kistokú; azután az A, Á, E csoport jön, melyeknél még nem extrém-tág az ajakhelyzet; ezt követi az Á, mely a legtöbb levegőpazarlást követeli. A sort az E és I zárják be, mert bár nem sok levegőt igényelnek, de a magas nyelvtartás és a visszahúzott ajkak a pseudoglottisra rónak nehéz feladatot.

Ezek szerint az összeállítás így alakul:

		Ajaktartás	Nyelvtartás	Levegőfogyasztás	Pseudogl. funkció
1.	Ū, U	Csücsörített	Emelt, ill. mély	Minimális	Közepes
2.	Ő, O	Nyílt köralak	Emelt, ill. mély	Kisfokú	Közepes
3.	A, E	Nyílt ovális	Mély, ill. magas	Fokozott	Közepes
4.	Á	Tág köralak	Közép	Maximális	Közepes
5.	É	Lapos ovális	Magas	Közepes	Erőteljes
6.	I	Lapos résszerű	Legmagasabb	Közepes	Legerősebb

## K A Z U I S Z T I K A

A Pécsi Tudományegyetem Gyermekklinikájáról.

(Igazgató: Kerpel Fronius Ödön dr. egyet. ny. v. tanár.)

### A helyileg alkalmazott streptomycin előnyös hatásáról egy csont és izületi tuberculosisos gyermeknél\*

Irta: Gagyí József dr. igazgató-főorvos

K. E. 7 éves leányka 1947 közepén kanyaró után hilus, b. kéztő és j. boka tbc-t kapott. 9 hónap alatt általános roboráló kezelés mellett láztalanra lett és hízott, de alapbetegsége romlott. 1948. III. 30-án 10-0 g Streptomycinnel (Str.) a b. kéztőizületben localis kezelést kezdtünk el. Tartós hatás elérése céljából a Str.-t

\* A gyermek és a Rtg-felvétel bemutatása a Magyar Orvosok Szabad Szakszervezete és a Pécsi Tud. Egyet. Orvosi Karának 1949. VI. 13-án tartott tudományos ülésén.

A mássalhangzók és magánhangzók könnyűségi rangsora egymással kombinálva irányítóul szolgálhatnak arra vonatkozólag, hogy az oktatás folyamán milyen alapelemekből állítsuk össze a megfelelő szótagok, illetve szók sorrendjét.

Nyomatékosan hangsúlyozni kívánjuk azonban, hogy az elmondottak elméleti megfontolásokon alapulnak és a gyakorlatban nem ez az egyetlen, sőt nem is a legfontosabb irányító szempont. Minden doctrinair elgondolást megváltoztathatnak, részben vagy egészben megcsúszhatnak individuális tényezők. A jó oktató nemcsak vezeti a beszédtanulásban a beteget, de vezetni is hagyja magát általa. Az egyes betegeknél más és más hangokat fogunk legkönnyebben kiejthetőnek észlelni. Függetlenül az elméleti sorrendtől, az egyszerű megtalált láncszemet hozzárögzítjük az addigiakhoz és tovább haladunk lépésről-lépésre. A leírt szisztéma csak arra jó, hogy főleg az oktatás elemi fokán tudjuk, hogy hol keressük a »puháját«, azaz a valószínűleg könnyebb sikert ígérő hangot. Lényeges szerepet, hasznos útmutatást főleg akkor nyújt e sorrend figyelembevétele, ha ú. n. nehéz esettel, nehezen tanuló egyénnel állunk szemben.

IRODALOM: H. Guttmann: Physiologie der Stimme u. Sprache. 1927. — L. Stein: Sprach- u. Stimmstörungen 1937. — M. Levin: Teaching the Laryngectomized Patient to Talk. (Archives of Otolaryngology. Vol. 32. No 2.) 1940. — Balassa József: Magyar Fonétika. 1904. — Klopfer: A gégekiirtás utáni beszédoktatásról (Pollatschek Elemér emlékkönyv) 1943.

nem physiol. NaCl-ban, hanem Solucillinben (Melczner-Frankl) oldottuk fel. 8-0 ccm Solucillinben 2-0 g Str. 50° C vízfürdőben igen jól oldódott. Ehhez — hogy a Str. mérgező mellékhatását lehetőleg elkerüljük — 20 mg B<sub>1</sub> és 50-100 mg C-vitamint adtunk. Az injekciókat 1-5-2-5 g-os adagokban 3-4 naponként felváltva a b. kéztő izületbe, ill. a combizom közé fecskendeztük. 6-0 g-ot (3 inj.) az izületbe, 4-0 g-ot az izom közé kapott. Az injekciók nagyon fájdalmasak voltak, de átmeneti fokozottabb izületi duzzanatot után 2-3 nap alatt teljesen felszívódtak. Csak 11 hónap múlva sikerült további 20-0 g Str.-t szerezni. Akkor a b. kéztőizület már gyógyult (l. a Rtg-képeket) és b. kezével is mind több feladatot tudott elvégezni. Testsúlya korán felüli, vércépe normális, a vvt-ek süllyedési sebessége és a hilusok közel normálisak. Azonban a helyileg nem kezelt j. bokaizületben a tbc-s folyamat még mélyebbre terjedt. 1949. III. 1-től III. 16-ig a 20-0 g Str.-t 2-2 g-os adagokban fenti módon, de másod-harmadnaponként a bokaizületbe, közben pedig a combizomzat közé fecskendeztük be. 11-0 g Str. az izületbe, 9-0 g pedig a combizomzat közé



1. ábra. Bal kéztőizület. 1948. III. 30. A kézfejen tyúktojásnyi nagyságú puha, fluctuáló duzzanat. Sipoly-nyíláson geny ürül, mely Koch +. Az izület mozgására igen fájdalmas. *Rtg-felvétel*: az izületet alkotó összes csontok atrophiasak, megkisebbedtek, deformálódtak és széleik elmosódott. Legsúlyosabb elváltozás az os hamatumon és capitatumon látható. A kézközépcsontok proximális végei elmosódott conturuak és diaphysisük egész hosszukban körkörösén megvastagodtak. Helyi Str.-kezelés: 1948. III. 30—IV. 16-ig.



2. ábra. Bal kéztőizület. 1949. II. 21. A lágyrészek duzzanata eltűnt. Sipoly-nyílás fél év óta záródott. Bár az izület egészben véve sorvadt és fejlődésben elmaradt, kezét mégis jól használja. Teljesen fájdalomtalan. *Rtg-felvétel*: a kéztőcsontok még sorvadtak, egyenetlenek és ez látható a mutató- és középsőujjhoz tartozó kézközépcsontok prox. végein is. Azokban a résztartalom minden csontban fokozódott és a csontszerkezet és centurok már kezdenek kialakulni. Legfeltűnőbb gyógyulás a 4 kézközépcsonton látható, ahol a periosteális felrakódás eltűnt, a diaphysisek norm. vastagságúak és szerkezetük szabályos.

jutott. Az injectiók fájdalmasságát a 8-0 ccm Str.-oldathoz felszívott 2-0 ccm 2%-os Novocain-oldat lényegesen csökkentette. A j. bokaizület Str.-kezelését 2 és fél hónap múlva ellenőriztük, amikor a Rtg-képeken (Somogyi Gy. dr.) már szembetűnő javulást figyelhettünk meg. A j. lábon kifejlődött inactivitások sorvadást prof. Horváth B. segítségével igyekszünk korrigálni. A masszív Str.-kezelés semmiféle káros hatást nem okozott.

Bár a helyi Str.-kezelés előnyös volta a kezelt és nem-kezelt izületek összehasonlításakor jól megfigyelhető volt, az egyetlen esetből következtetés nem vonható le. Az eredmény csupán arra késztet, hogy ily módon további — lehetőleg kiterjedtebb — vizsgálatokat végezzünk. Az általános roborálás, különösen A- és D<sub>2</sub>-vitamin bőséges adása a Str.-kezelést megelőzően, szerény véleményünk szerint sem hanyagolható el.

A korrekúra elkészültéig, 1949. dec. 16-ig, még 8 gyermek részesült csont- és izületi tbc. miatt localis Str.-kezelésben. Közülük 3 gyermek teljesen gyógyult, 5 gyermek javult, illetve kezelésük folyamatban van. — A kezelést sikerült még fájdalomtalanabbá és egyszerűbbé tenni.

*A Borsodmegyei Erzsébet Közhórházból.*

(Igazgató: Tóth József dr. egyetemi magántanár.)

**A cysternás és lumbális liquor bacilláris leletei meningitis tuberculosaban\***

Irta: Teschler László dr. egyetemi magántanár, a belosztály vezető-főorvosa

O. K. 19 éves férfi 1949. I. 18-tól 1949. IV. 16-ig állott osztályunkon kezelés alatt, ahová kététi betegeskedés után gümős agyhártyagyulladás gyanújával utalták be. Mult év augusztusában *mellhártyagyulladásban* szenvedett. Agyhártyagyulladásra utaló általános tüneteken kívül göctünetként a jobb oldali abducens-ideg bénulása mutatkozott, mely göctünet egész kórházi ápolása alatt fennállott. A beteg felvétele napjától III. 31-ig streptomycin kezelésben részesült: összesen 71 gr-ot kapott, melyből hat injectiót lumbalisan, ill. cysternalisan adtunk be. A kezelés nyolcadik napjától kezdve láztalan volt, mely láztalanságot csak ritkán zavart meg 37-ig emelkedő subfebrilitas. Sensoriuma feltisztult és a kezelés későbbi szakában már csak időnként mutatkozott kisebb fejfájás. Megfigyelésünk alatti időben a betegség későbbi szakában ismételt panaszkodott *nyak- és vállba sugárzó fájdalmakról, melyek lancináló, radicularis jellegűek voltak.* Általános állapota betegsége hatodik hónapjában kielégítő; abducens bénulása javult. Teljesen gyógyultnak azonban nem mondható.

A liquor vizsgálata meningitisre jellemző tüneteket mutatott. Pándy a betegség első időszakában erősen pozitív volt. Sejtszám a lumbális liquorban 288/3—960/3 ingadozott és csak egy ízben mutatott 3000/3 számot. Liquorcukor I. 23-án 28 mgr/%. Mastix-reactio acut meningealis gyulladásnak megfelelő. A lumbal punctióval nyert liquorban Koch-bacillust kimutatni 12 vizsgálat alkalmával egyszer sem sikerült. Ezzel szemben a cysterna punctióval nyert liquorban a betegség első szakaszában három ízben (I. 26., I. 28. II. 3.) Koch-bacillust találtunk. A legmagasabb sejtszámot: 4000/3 ugyancsak a cysterna-liquorban találtuk. IV. 11-én a cysterna-liquorban Koch-bacillust kimutatni már nem sikerült és a Pándy-próba negatív volt. Meg kell említenünk, hogy a lumbális liquor III. 23-tól xanthochromiássá vált és a *Queckenstedt* vizsgálati módszerrel nyomásfokozódást a lumbális zsákban nem észleltünk, annak jeléül, hogy az alsó liquorrész elzáródott.

A cysterna- és lumbális liquor összehasonlító vizsgálatával foglalkozva rámutattam arra, hogy a kétféle

\* Az Orvosi Szakszervezet miskolci orvostovábbképző előadássorozatának keretében 1949. januárjában tartott előadás.

ELŐADÁSOK, OLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
I. 5. Csütörtök	I. sz. Sebészeti klinika (VIII., Baross-u. 23.)	d. n. 6 óra	Sebész Szcs.	Bemutató. 1. László Dezső dr.: Vastagbélresectio steril anastomosisa. 2. Czeley-Pommersheim Ferenc dr.: Kettős gyomor műtéttel gyógyult esete. Előadás. 1. Működő Vilmos dr.: Térdések, hibák és balesetek a sebészi gyakorlatban. 2. Kubányi Endre dr.: Mélyhűtéssel tárolt belsősecretiós szervek transplantációja. (Filmbemutatóval.)

liquorösszetételében kóros állapot mellett jelentős különbségek lehetnek oly esetben is, ha kóros folyamat nem zárja el a cisterna és lumbalis liquor egymástól. Ezen megállapításomat későbbi vizsgálatok igazolták (Baumann, Memmesheimer, Schönfeld). Kulcsár ugyancsak azt állapította meg, hogy a góc közelében levő liquor mutatja a legnagyobb elváltozást. Betegünk liquorában a bacillaris lelet ugyanezt mutatta. Eredményeink megfelelnek *Eskuchen* megállapításának, aki gümős meningitisben ugyancsak a cisterna-liquorban találta meg gyakrabban a gümö-bacillust, mint a lumbalisban.

A gümö-bacillus kimutatásának körjelzés szempontjából döntő jelentősége van. Más, nem genyes jellegű meningitisektől, — így az aseptikus vírus meningitistől — különösen, ha ez szöványosan fordul elő, a betegség kezdetén nehezen különíthető el. Negatív bacillaris lelet esetén pontos kórismét általában csak a betegség lefolyása biztosítja (Pette).

Amióta a streptomycinnel a meningitis tuberculosa gyógyításában számottevő eredményeket értünk el, a korai diagnózis rendkívül fontos. A kezeletlen esetekben, sőt a streptomycinnel kezelt esetekben is irreversibilis elváltozások jönnek létre az agyvelőben. *Pérov Csaba* és *Chiari* rámutattak arra, hogy a folyamat streptomycin kezelés mellett is súlyos agyi elváltozásokat okoz, melyek heges kötőszöveti szervülésben, továbbá obliterálódnak vezető agyi érbetegségekből nyilvánulnak meg; ezek hydrocephalus internusra, encephalomalatiához vezetnek. *Chiari* és *Nordasini* az eredményes gyógyítás szempontjából kívánatosnak tartják a kezelés lehető legkorábbi és minél erélyesebb megkezdését, *Nordasini* már a meningitis tuberculosa gyanúja esetén is, mert csak a korai gyógykezeléssel remélhetjük a fenti súlyos anatómiai elváltozások elkerülését. A cisternalis liquorban az esetek egy részében korábban találhatjuk meg a Koch-bacillust és így biztos kóros diagnózissal a streptomycin-kezelést is előbb kezdejük meg.

**Összefoglalás.** 1. Streptomycinnel kezelt betegben a subacut gyógyuló időszakban a nyak- és vállvidéken lancináló radi ularis jellegű fájdalom mutatkozik. 2. A cisterna-liquorban a betegség kezdetén a Koch-bacillus kimutatható; ugyanakkor a lumbalis liquor negatív volt.

**IRODALOM.** *Chiari*: Wien. klin. Wschr. 1948. 837. — *Eskuchen*: Erg. d. inn. Med. u. Kinderhk. 1928. — *Kulcsár*: O. H. 1932. 398. — *Nordasini*: Schw. Med. Wschr. 1948. 25. sz. — *Pérov Csaba*: O. H. 1948. 449. — *Pette*: Die acut entzündlichen Erkrankungen des Nervensystems. 1942. 291. — *Teschler*: Orvosképzés. Korányi ünnepi kötet 1925., Dtsch. med. Wschr. 1927.

PÁLYÁZATOK, ÜRES ÁLLÁSOK

Sopron vármegye Kapuvári Közkórháza  
743/1949. szám.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY.

Sopron vármegye kapuvári kórházánál egy újonnan szervezett alorvosi és 2 segédorvosi állásra pályázatot hirdetek.

Pályázni óhajtok kérvényeiket Sopron vármegye főispánjához címezve, hozzám küldjék be.

Pályázati határidő az O. H. megjelenésétől számított 28 nap.

Kérvényhez eredetben csatolandók a számlista 1—12. sorszám alatti okmányok.

Ha a pályázó közszolgálatban áll, úgy a 2., 3., 4., 5. és II. számban előírt okmányokat nem kell csatolni, hanem helyette a hiteles törzskönyvi lapmásolatot.

Javadalmazás az érvényben lévő miniszteri rendeletek szerint.

Előnyben részesülnek azok a pályázók, akiknek sebészeti, belgyógyászati és röntgengyakorlatuk van.

Elkésztett vagy nem előírt módon benyújtott és kellően fel nem szerelt kérvények figyelembe nem vehetők.

Intézeti bentlakás kötelező. Élelmezésért, lakásért, fűtésért, világításért és kiszolgálásért a törvényes jogszabályok szerinti kedvezményes térítés fizetendő.

Kapuvár, 1949. december 9-én.

Kovács István dr.  
kórházigazgató  
sebészfőorvos.

Népjóléti Minisztérium

3411/Szo/2—4. 1949. szám.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY.

Belgyógyász osztályvezető főorvosi állásra.

Pályázatot hirdetek a szónyi állami kórházban betöltésre kerülő belgyógyász osztályvezető főorvosi állásra.

A belgyógyász osztályvezető főorvos illetményeit a 4.960/1948. Korm. számú rendelet szabályozza.

A pályázni óhajtó orvosok kérvényeiket az OH-ban közölt számmagyarázat szerint felszerelve a hirdetmény megjelenésétől számított 15. napon belül a szónyi Állami Kórház igazgató-főorvosához nyujtsák be. Ha a pályázó közszolgálatban áll, úgy a 2., 3., 4., II. pontokban előírt okmányokat nem kell csatolni, ilyen esetben a pályázó a törzskönyvi lapját köteles mellékelni.

A pályázati feltételeknek meg nem felelően, vagy késve érkezett folyamodványokat nem veszek figyelembe.

Budapest, 1949. december 10.

A miniszter rendeletéből  
Földes Alice  
személyzeti osztály vezetője.

Tolna vármegye közkórháza, Szekszárd  
3446/1949.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY.

Tolna vármegye alispánjának 19.625/1949. sz. felhatalmazása alapján Tolna vármegye közkórházánál üresedésben levő tüdőosztályos főorvosi állásra pályázatot hirdetek.

Ha a pályázó közszolgálatban áll, úgy a 2., 3., 4., 5. és II. pontokban előírt okmányokat csatolni nem kell, ezeket a törzskönyvi lap hiteles másolata pótolja.

Javadalmazás a főorvosi állásban a 4960/1948. Korm. sz. rendeletben mindenkor megállapított illetmény.

Minden tudós szakorvosi képesítéssel rendelkező orvos pályázatát a Népjóléti Miniszternek címezve, hozzám a pályázat megjelenését követő 15 napon belül benyujthatja.

Szekszárd, 1949. december 14-én.

Debróci Tibor dr.  
kórházigazgató-főorvos.

Felelős szerkesztő: Trencsényi Tibor dr.





UJ GEIGY KÉSZITMÉNYEK!

## PARPANIT

az extrapyramis eredetű mozgászavarok  
hatásos gyógyítására.  
Mite és forte tabletták alkalmazása ada-  
golási séma szerint.

## IRGAFEN

könnyen adagolható, jól tűrhető sulfo-  
namid vegyület, amely különösen a húgy-  
utak coli fertőzése eseteiben is bevált.

## MEDOMIN

megbízható ártalmatlan altató, kábító  
utóhatása nincsen.

## IRGAMID SZEMKENŐCS

a szem fertőző betegségei és sérülései  
esetén tökéletes bakteriosztatikus hatása.

## STEROSAN PASZTA

a bőr mykosisos és fertőzőes megbetegedé-  
sének és gennyes sebfertőzések kezelésére.

J. R. GEIGY A.-G. BASEL

Forgalomba hozza:

Fischer S. és Fia Bpest, IV., Belgrád rakp. 25  
Telefon : 184-643, 386-194

# A

# TUDOMÁNYOS

# FOLYÓIRATKIADÓ N. V.

## KIADÁSÁBAN JELENNEK MEG:

### Orvostudományi folyóiratok:

Bőrgyógyászati és Venerologiai Szemle  
Fogorvosi Szemle  
A Gyógyszerész  
Kísérletes Orvostudomány  
Magyar Belorvosi Archivum  
Magyar Állatorvosok Lapja  
Magyar Nőorvosok Lapja  
Magyar Sebészet  
Orvosi Hetilap  
Szovjet Orvostudományi Beszámoló  
Népegészségügy  
Radiologia Hungarica  
Szemészet

### Társadalomtudományi folyóiratok:

Antiquitas Hungarica  
Archaeologiai Értesítő  
Ethnographia Népelet  
Folia Ethnographia  
Irodalomtörténet  
Jogtudományi Közlöny  
Magyar Nyelv  
Magyar Nyelvőr  
Magyar Nemzeti Bibliográfia  
Művészettörténeti Értesítő  
Magyar Pedagogia  
Nyelvtudományi Közlemények  
Levéltári Közlemények  
Prometheus  
Slavistika  
Etudes Slaves  
Századok

Egyszámlaszám:  
Magyar Nemzeti Bank  
936.515

## TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATKIADÓ N. V.

BUDAPEST, V., SZALAY-UTCA 4.

TELEFON: 112-674, 112-681, 122-299, 312-545

# ORVOSI HETILAP

ВЕНГЕРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК || HUNGARIAN MEDICAL WEEKLY JOURNAL  
AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

## TARTALOMJEGYZÉK

Péror Csaba dr. és Reiman Pál dr.: Érelváltozások és agylágyulás streptomycinnel kezelt meningitis tuberculósában .....	33
Held Róbert dr. és Gesztelyi Olga dr.: A 17-ketosteroidok meghatározása endocrin kórképeknél és steroid hormonok alkalmazása után a vizeletben.....	40
Sárkány Ilona dr.: „Foltos zománc” endemiásterület Magyarországon .....	43
Vargha Miklós dr.: Fejfájás kezelése Azulenollal	45
Véghelyi Péter dr.: Pancreasfunctio toxicosisban	46
Róth Imre dr.: A gyomorrák és korai felismerése	49
Kazuisztika (Lehoczky Tibor dr.: Gastrointestinalis myelopathia — Guszich Aurél dr.: Többszörös bélsípoly kiterjedt resectiókkal gyógyított esete)	55
Levelek a Szerkesztőhöz (A panaritium orvoslása)	58
Kérdések — Válaszok (Salmonella fertőzések chemotherapiája) .....	62
Beszámolók, jegyzőkönyvek .....	63
Előadások, ülések.....	64
Pályázati hirdetmény.....	64

XCI. évfolyam **2.** szám

1950. január 8.

Az Orvosi Hetilap, Szovjet Orvostudományi Beszámoló és Népegészségügy együttes előfizetési díja az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet tagjai részére : Egy óra 10.— Ft. Vállalatok és intézmények részére az együttes előfizetési díj: Egy óra 40.— Ft. Egyes szám ára : Orvosi Hetilap 5.— Ft. Szovjet Orvostudományi Beszámoló 6.— Ft. Népegészségügy 8.— Ft.

M E G J E L E N I K H E T E N K É N T

## ***Olvasóinkhoz!***

*Szakmai életünk nagy eseménye volt az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet és a Tudományos Folyóiratkiadó N. V. elhatározása, hogy a »Szovjet Orvostudományi Beszámoló«-t, a »Népegészségügy«-et és az »Orvosi Hetilap«-ot előfizetésileg egyesíti.*

*E három folyóirat együttesen hozzásegíti orvosainkat ahhoz, hogy mindennapi munkájukat mind gyógyítóorvosi, mind közegészségügyi szempontból magasabb színvonalon, fokozott eredménnyel végezhessék és állandóan lépést tarthassanak az orvostudomány haladásával.*

*A kérdés nagy egészségügyi jelentőségénél fogva a három folyóirat előfizetési díját igen kedvezményesen állapították meg havi 10.— Ft-ban.*

*Orvosaink egyrésze azonban — úgylátszik — nem értette meg a nyújtott lehetőségek jelentőségét, vagy legalábbis a megértést nem bizonyítja azzal, hogy a régi és új előfizetési díj közötti havi 5.— Ft különbözetet a kiadóhivatalnak megküldje.*

*Kérjük az ilyen késedelmeskedő olvasóinkat, már csak annak érdekében is, hogy a folyóiratokat folyamatosan kaphassák kézhez, az előfizetési különbözetet megküldeni, illetőleg az esedékes előfizetésüket megújítani szíveskedjenek.*

# ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

XCI. ÉVFOLYAM, 2. SZÁM. 1950. JANUÁR 8.

Az Orvosi Hetilap ideiglenes szerkesztőbizottsága :

Arató Emil dr., Braun Pál dr., Csapody István dr., Dabis László dr., Fekete Sándor dr., Fischer Antal dr., Gömöri Pál dr., Havas András dr., Hedri Endre dr., Issekutz Béla dr., Kaló Andor dr., Kálló Antal dr., Kassay Dezső dr., Lchoczky Tibor dr., Mansfeld Géza dr., Merényi Gusztáv dr., Milkó Vilmos dr., Móczár László dr., Rajka Ödön dr., Ratkóczy Nándor dr., Rusznyák István dr., Surányi Gyula dr., Trencsényi Tibor dr., Vukán Jenő dr. és Zinner Nándor dr.

Felelős kiadó: A Tudományos Folyóiratkiadó N. V. vezérigazgatója.

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Tel.: 121-804. \* Kiadóhivatal: Tudományos Folyóiratkiadó N. V. V., Szalay-utca 4. Telefon: 112-674, 112-681, 122-299, 312-545. \* Magyar Nemzeti Bank egyszámlaszám: 936.5 15

*A budapesti Tudományegyetem I. sz. Kórbonctani és Kísérleti Rákkutató Intézetéből.*

*(Igazgató: Baló József dr. egyetemi ny. r. tanár).*

## Érelváltozások és agylágyulás streptomycinnel kezelt meningitis tuberculosában

Irta: PÉRÓ CSABA dr. egyetemi adjunktus és REIMAN PÁL dr. egyetemi tanársegéd

Az esetek feldolgozását az intézet I. sz. brigádja végezte. Tagjai a szerzőkön kívül: Lukács Márta dr. egyetemi gyakornok, Freisinger Ferenc demonstrátor, Tál Katalin és Jakab Zsuzsa orvostanhallgatók. A fényképeket készítette Joós Elemér dr. c. adjunktus.

1947 nov. 16. és 1949 febr. 19. között intézetünkben boncolásra került 74 meningitis basilaris tuberculosában meghalt egyén. Ezek közül megvizsgáltunk 71. esetet Ezek túlnyomó része a Tudományegyetem I. és II. sz. Gyermekklinikáján állott kezelés alatt.

A megvizsgált 71 eset közül streptomycin-kezelésben részesült 69. Tíz grammnál többet kapott 53, kevesebbet 18.

A streptomycinnel kezelt betegekben kezdetben javulás, esetleg tünetmentesség mutatkozott. Később azonban a beteg állapota romlott. A relapsust több esetben agyi göctünetek kísérték. A boncoláskor és az agyak feldolgozásakor e göctünetek okát igyekeztünk megkeresni. Jelen közleményünkben vizsgálataink eredményét ismertetjük.

A vizsgálat alá vett 71 eset közül 21-ben agylágyulást találtunk. Ezeknek az eseteknek legfontosabb adatait táblázatokban foglaljuk össze. (A klinikai adatokat Flesch István dr. és Fonó René dr. tanársegédeknek köszönjük.)

Összefoglalva :

Lágyulást találtunk a következő helyeken :

1. Nucleus caudatusban ..... 13 esetben
2. Nucleus lentiformisban ..... 13 esetben

3. Capsula internában ..... 13 esetben
4. Frontalis lebenyben ..... 11 esetben
5. Temporalis lebenyben ..... 6 esetben
6. Thalamusban ..... 6 esetben
7. Ammon-szarvban ..... 3 esetben
8. Corpus callosumban ..... 2 esetben
9. Capsula externában ..... 1 esetben
10. Capsula extremában, claustrumban 1 esetben

Szövettanilag a lágyulások encephalomalacia jellegzetes kórpét mutatták.

Encephalomalacia streptomycinnel nem kezelt meningitis tuberculosában is előfordul. Ezt több szerző megfigyelte. (Askanazy, Kaup, Pollak, Sittig), Bodechtel és Opalski, valamint Bodechtel és Gagel lágyulásokat találtak a nagyagyban, kisagyban, törzsdúcokban, Ammon-szarvban és közti agyban. Ők már a lágyulás területe körül fellépő glia-szaporulatról is megemlékeznek. Gliosisról ír még Harbitz és Hinrichs.

A streptomycin-kezelés bevezetése után először Baggenstoss, Feldman és Hinshaw számolnak belágyulásról. Ők öt esetet ismertetnek, ezek közül egyben volt lágyulás. Zollinger 22 esetről számol be, ezek közül 15-ben észlelt lágyulást, amely szerinte tipikus kísérője a streptomycinnel kezelt meningitis tuberculosának. Zollinger beszámol myelomalaciáról is.

Meningitis tuberculosában lágyulás több ok miatt keletkezhet. Okozhatja az, hogy a lágy agyhártya izzadánya a szomszédos agyállományba beleterjed. Ez igen gyakori jelenség, mondhatjuk,

Sor- szám	Név, kor, klinika	Bone- száma	Strepto- mycin	Kezelés ideje	L á g y u i á s h e l y e
1.	K. Miklós 14 hó II. Gyermek.	B. 306 1949.	3 g	14 nap	A jobb oldalkamra mellső szarva mellett, lateralisán. — Mindkét frontális lebenyben a kamráktól medialisán. — Mindkét capsula internában. Ezek közül a baloldali a nucleus caudatusra is ráterjed.
2.	K. Ilona 4 év I. Gyermek.	K. 9 1949.	3 g	15 nap	A jobb nucleus caudatus fejében.
3.	N. Györgyi 3 év I. Gyermek.	K. 411 1948.	5.7 g	14 nap	Jobb frontális lebenyben az oldalkamra mellső szarva mellett a corpus callosum térde közelében. — A jobb temporalis lebeny fehérállományában.
4.	Cs. Margit 2 év II. Gyermek.	B. 54 1949.	9 g	9 nap	Mindkét frontális lebenyben a nucleus caudatus fejében és a vele szomszédos fehérállományban. — A jobb temporalis lebeny fehérállományában ráterjedve a capsula externára, extremára és claustrumra. — A jobb capsula internában és putamenben. 1. ábra.
5.	B. Mátyás 3 év II. Gyermek.	B. 243 1948.	10 g	35 nap	Corpus callosum elülső részén. A bal globus pallidus és putamen alsó részén.
6.	I. József 9 év I. Gyermek.	K. 71 1948.	10 g	25 nap	Jobb capsula internában. — Bal Ammon-szarvban.
7.	P. Ilona 2 év I. Gyermek.	K. 6 1949.	12 g	57 nap	A jobb frontális lebenyben. 2. ábra, felső kép. — Jobb caput nuclei caudatiban. — Bal frontális lebenyben. — Jobb globus pallidusban és capsula internában. — Bal globus pallidusban és capsula internában. 2. ábra, alsó kép. — Jobb putamenben.
8.	F. Mihály 6 hó I. Gyermek.	K. 422 1947.	23 g	76 nap	A bal capsula externában és a nucleus caudatus fejének laterális szélén. — Bal thalamusban.
9.	B. Aranka 22 hó I. Gyermek.	K. 257 1948.	24.5g	49 nap	A jobb putamen alsó részén. — Capsula internában, a thalamus alsó részén. — Bal temporalis lebeny fehérállományában a putamen alatt. — A bal putamen alsó részében.
10.	V. Erzsébet 12 hó I. Gyermek.	K. 425 1948.	24.5 g	113 nap	A jobb capsula interna-, putamen- és pallidumban.
11.	G. Mihály 9 év II. Gyermek	B. 307 1948.	25.4 g	43 nap	Jobb caput nuclei caudati, putamen, capsula interna elülső részében. — A bal frontális lebeny fehérállományában a nucleus caudatus feje mellett. 3. ábra.
12.	V. Irén 4 év 6 hó II. Gyermek.	B. 7 1949.	27 g	30 nap	Bal frontális lebeny fehérállományában. — A központi dúcokban és capsula internában mindkét oldalt. — A bal temporalis lebeny fehérállományában.
13.	G. Milarda 3 év 6 hó I. Gyermek.	K. 385 1948.	40.6 g		Jobb capsula internában. — Bal capsula internában.
14.	M. László 5 év II. Gyermek.	B. 121 1948.	44 g	94 nap	Bal temporalis lebeny fehérállományában. — Mindkét Ammon-szarvban.
15.	R. Elli 7 év II. Gyermek.	B. 193 1948.	54 g	88 nap	A bal globus pallidus-, thalamus-, nucleus caudatus- és capsula internában. 12. ábra.
16.	D. Márta 7 év I. Gyermek.	K. 3 1949.	57 g	178 nap	A bal putamenben és pallidum laterális szélén. — Bal oldalkamra ependymája alatt.
17.	H. Ildikó 4 év I. Gyermek.	K. 203 1948.	60 g	169 nap	Bal putamenben. — A bal nucleus caudatus fejében. — Nucleus caudatustól lateralisán a fehér állományban. 9. ábra. Jobb thalamus, capsula interna, pallidum, caput nuclei caudati területében.
18.	N. Ibolya 5 év I. Gyermek.	K. 133 1948.	71.5 g	117 nap	A jobb capsula internában.

Sor-szám	Név, kor, klinika	Bonc-száma	Streptomycin	Kezelés ideje	Lágyulás helye
19.	V. Ágnes 14 év I. Gyermek.	K. 387 1948.	80 g	182 nap	A bal központi dúcok területében.
20.	O. Zsuzsa 5 év II. Gyermek.	B. 137 1948.	82 g	109 nap	Jobb temporalis lebenyben. — Jobb frontalis lebenyben. — Jobb putamenben. c. ábra.
21.	Sch. Miklós 4 év 9 hónap I. Gyermek.	K. 370 1948.	110 g	350 nap	Mindkét caput nucleii caudati alsó szélén. — Bal globus pallidus- és capsula internában. A bal Ammon szarvban.

hogy minden esetben előfordul. Lágyulás oka lehet továbbá az erek tuberculotikus megbetegedése. Végül lágyulás jöhet létre úgy, hogy nagyfokú hydrocephalus miatt az agyállomány nyomást szenved. Ez a legritkébb.

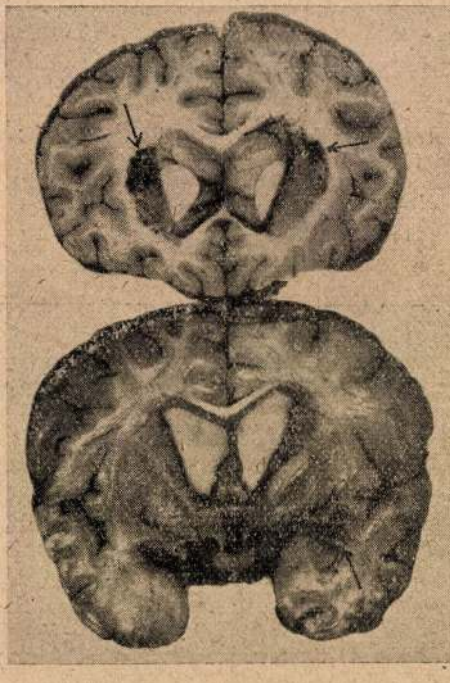
Jelen közleményünkben csak azokkal a lágyulásokkal foglalkozunk, melyek érelváltozásokra vezethetők vissza.

A meningitis tuberculosa érelváltozásait régóta ismerik. Ezekre egyikünk már felhívta a figyelmet.

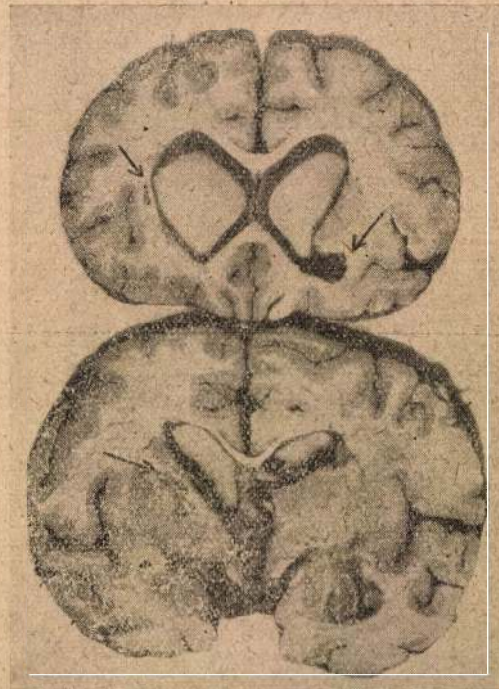
Régi megfigyelés, hogy a lágyagyhártya tuberculumai az erek szomszédságában keletkeznek. Ennek magyarázatát abban látjuk, hogy a tuberculum felépítésében legfontosabb szerepet játszó epitheloid-sejtek és Langhans típusú óriás-sejtek az erek adventitiájában lévő laza kötőszövet histiocytáiból alakulnak ki. A lágyagyhártya gyuladással folyamataiban mindig résztvesz az erek

adventitiája is. Az adventitiában lévő tuberculumból, vagy nem specifikus gyuladással gócból granulocyták, lymphocyták, plasmasejtek, histiocyták vándorolnak be a medián és membrana elastica internán át az intimába. (Winkelman és Moore, Jakob, Biber, Goldzieher és Lisa, Kubo). Mi magunk is sokszor láttunk a media rétegei között amoeboid fehérvérsejteket. Az említett szerzők szerint, a betegség az adventitiában kezdődik, tehát periarteritis (phlebitis) tuberculosa. Az intimába bevándorolt sejtek az endothel alatt gyűlnek meg és az endothelt helyéről felemelik.

Bizonyos mértékben ellentétben áll ezzel a nézettel Kirschbaum, Hectoen és Diamond, akik az intima elváltozásait tekintik elsődlegesnek és endarteritis tuberculosáról beszélnek. Ez az ellentét azonban csak látszólagos, hiszen maga Diamond is azt írja, hogy az endothel alatt felhalmozódó sejtek az adventitia vér- és nyirokrései-



1. ábra. Felső kép. Mindkét frontalis lebenyben a nucleus caudatus fejében és a vele szomszédos fehérállományban szilvamágnyi lágyulás.  
Alsó kép. Ujjhegynyi lágyulás a jobb temporalis lebeny fehérállományában, amely ráterjed a capsula externára, extrémára és claustrumra.  
(4. eset. — 9 g streptomycin.)



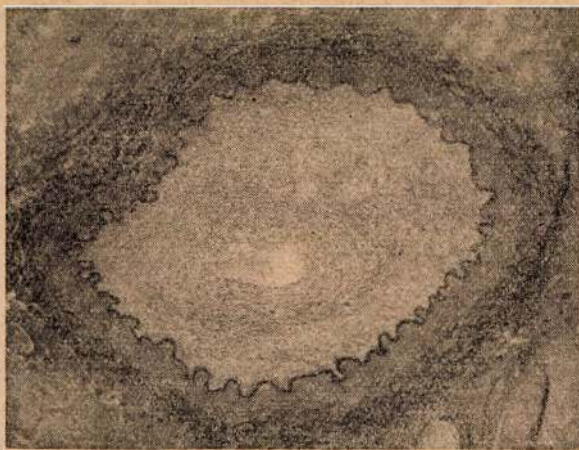
2. ábra. Felső kép. Mogyorónyi lágyulás a jobb frontalis lebenyben, amely ráterjed a caput nucleii caudativa. Búzaszemnyi lágyulás a bal oldalkamra mellett.  
Alsó kép. Szilvamágnyi lágyulás a bal globus pallidusban és capsula internában.  
(7. eset. — 12 g streptomycin.)



3. ábra. Mogyorónyi látvány a jobb caput nuclei caudati, putamen, capsula interna elülső részében. Nagybabnyi tuberculum a látványhártyán az arteriae cerebri anteriores körül. Érelváltozás a következő ábrán látható.  
(II. eset. — 25.4 g streptomycin.)



6. ábra. A jobb frontális lebeny hátsó részén és a jobb putamenben diónyi látvány. Érelváltozás a 7. ábrán látható.  
(20. eset. — 82 g streptomycin.)



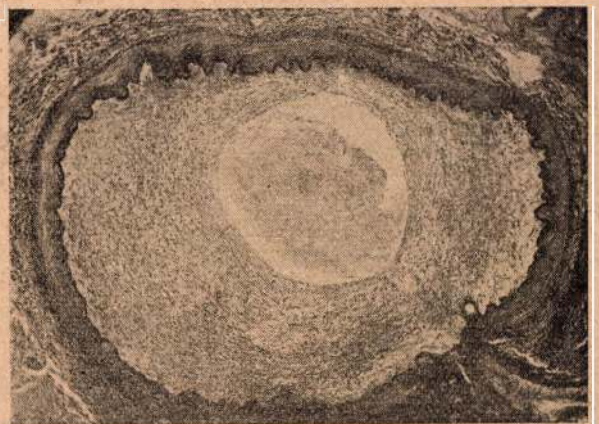
4. ábra. A jobb arteria cerebri anteriorban fibroblastokból és kollagén rostokból álló intimamegvastagodás van, amely az ér lumenet csaknem teljesen elzárja. Ennek következménye a 3. ábrán látható látvány.  
(II. eset. — 25.4 g streptomycin.)



7. ábra. A jobb arteria cerebri mediát hyalinos rostokból és fibroblastokból álló intimamegvastagodás zárja el. Csak az ér közepén van egy néhány mikron átmérőjű lumen. Következményét mutatja a 6. ábra.  
(20. eset. — 82 g streptomycin.)



5. ábra. Félhólyag alakú intimamegvastagodás a bal arteria cerebri media egyik ágában. Találhatók benne lymphocyták, histiocyták, fibroblastok, kollagén rostok. Az endothel alatt másodlagos membrana elastica interna látszik.  
(8. eset. — 23 g streptomycin.)

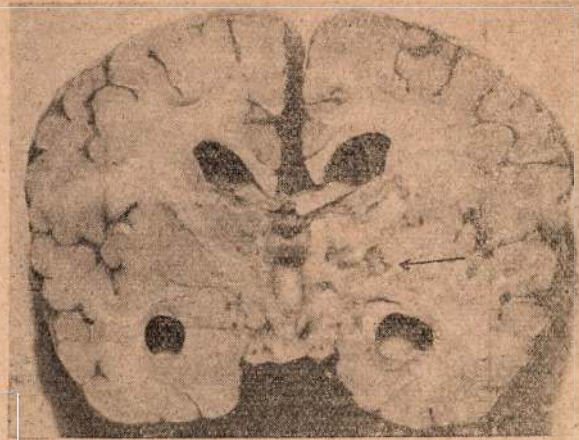


8. ábra. Fibroblastokban gazdag, kollagén rostokat tartalmazó intimamegvastagodás az arteria basilarisban. Elvéve látható benne I-I lymphocyták. Az ér lumené erősen megsűkül.  
(9. eset. — 24.5 g streptomycin.)





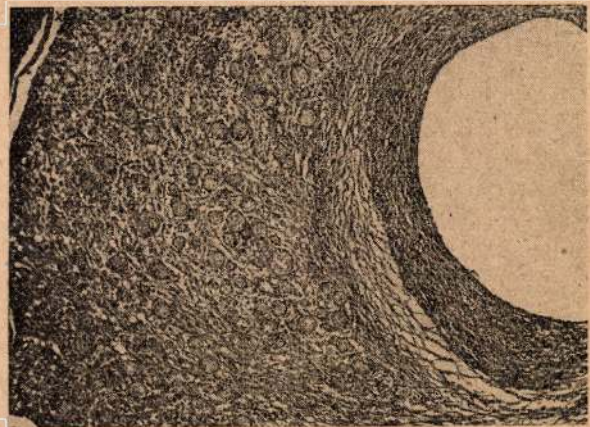
9. ábra. Lágyulás a bal putamenben, nucleus caudatusban és attól lateralisán a fehér állományban. Jobboldalt a thalamus és capsula interna területében. Mindkét arteria cerebri media mentén tuberculumok láthatók. Érelváltozást a 10. és 11. ábrán mutatjuk.  
(17. eset. — 60 g streptomycin.)



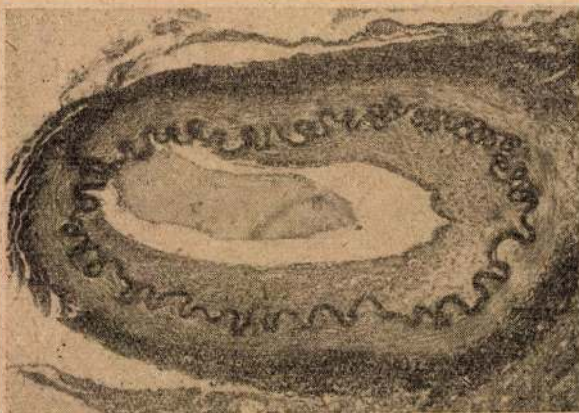
12. ábra. A bal globus pallidus, thalamus, nucleus caudatus és capsula internában számos borsónyi lágyulás. Érelváltozást lásd a 13. és 14. ábrán.  
(15. eset. — 54 g streptomycin.)



10. ábra. A bal arteria cerebri media lumenét teljesen elzárja egy capillariskokat is tartalmazó, laza rostos kötőszövetből álló sarjadzás. Rugalmas rostok benne nincsenek. Következményét lásd a 9. ábrán.  
(17. eset. — 60 g streptomycin.)



13. ábra. Bal arteria cerebri media intimájában laza rostos kötőszövetből álló, számtalan capillarist tartalmazó megvastagodás van. Figyeljük meg, hogy a lumen közelében rugalmas membránák vannak. Ez a rész volt ugyanis legjobban kitéve a vérnyomás hatásának. A bal felső sarokban a membrana elastica interna kis részlete látszik.  
(Kereszttel jelölve.)  
(15. eset. — 54 g streptomycin.)



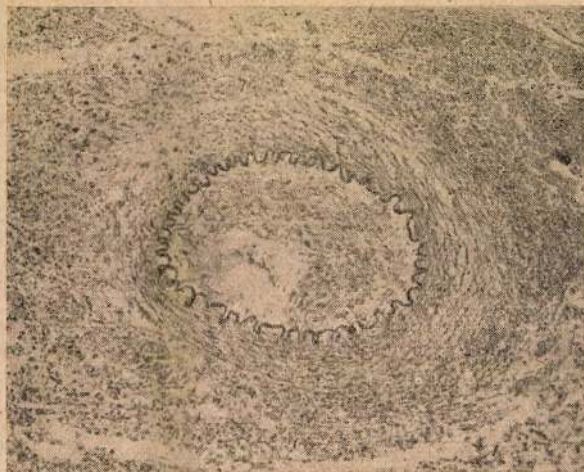
11. ábra. Az előző képen látható arteria cerebri media néhány milliméterre az elzáródás mellett. Fibroblastokból, kollagén és rugalmas rostokból álló intimamegvastagodás. Megfigyelhető másodlagos membrana elastica interna képződése.  
(17. eset. — 60 g streptomycin.)



14. ábra. A bal cerebri media egyik mellékága, melyet capillariskokat tartalmazó sarjszövet zár el. Következménye a 12. ábrán látható.  
(15. eset. — 54 streptomycin.)

ből származnak. Magunk úgy véljük, hogy a közép-nagy arteriák és vénák megbetegedése az adventitiában kezdődik. Ezt a következőkkel támasztjuk alá:

1. Az adventitia önálló megbetegedése kivétel nélkül minden meningitis tuberculósában fennáll.
2. Az adventitia megbetegedéséhez — különösen hosszú ideig kezelt betegekben — majdnem mindig media- és intima-elváltozás társul.
3. A media önálló tuberculósisa ismeretlen.
4. Az intimában képződhet ugyan tuberculum, de ilyenkor rendszerint az adventitia is beteg.
5. Tuberculosisbacillus mindig és nagy számmal kimutatható az adventitiában, de csak kivételesen és kis számban a mediában.
6. A carotis internába fecskendezett Koch-bacillusokat nem az erekben, hanem a perivascularis nyircrésekben és kötőszövetben lehet megtalálni. (Cornil, Besançon és Griffon).



15. ábra. Az arteria communicans posteriorban lévő intima-párna. Láthatók benne nyúlványos plasmájú, sokszögű sejtek, melyeknek magja nagy kerek vagy ovális, gyakran hólyagszerű, chromatin-szegény. A sejtközi állomány vékony kollagén rostokból áll

A közép-nagy arteriák és vénák tuberculosus megbetegedése tehát, — legalább is az esetek túlnyomó többségében — az adventitiában kezdődik.

A kiserekben (prae- és postcapillarisk) és capillariskban a betegség kezdetét megállapítani sokkal nehezebb. Feltételezésük szerint itt akár az intimában, akár az adventitiában megindulhat a folyamat. Az éles megkülönböztetésnek jelentősége a kiserekben úgy sincs, hiszen az egész érfal 2—3 sejtrétegből áll. Tehát bárhol is kezdődik a folyamat, hamarosan az egész ér áldozatul esik.

Akár az intima, akár az adventitia felől indul is ki a megbetegedés, végeredménye az, hogy az adventitia és media fehérvérsejtesen beszűrődik és az endothel alatt különböző fehérvérsejtek gyűlnek össze. Eközben azonban maga az érfal sem marad érintetlen, hanem benne különböző elváltozások mennek végbe. Ezek egy része degeneratív természetű: A media izomzatának metachromasiája, a membrana elastica interna kismúlása, felrostozódása, széttöredezése, az intima sejtközi

állományának hyalin-fibrinoid degenerációja, súlyos esetben az egész érfal elsajtosodása.

Az intimában azonban proliferatív jelenségek is mutatkozhatnak.

Fiziológiás körülmények között az agyalapi erekben az endothel szorosán rajta fekszik a membrana elastica internán, közöttük sejteket csak nagyon elvétve és kis számmal lehet látni. Már a tuberculosus érgyulladás korai szakában azonban igen nagyszámú és igen különböző sejtalakok találhatók az intima alatt. Vannak itt granulocyták, lymphocyták, plasmasejtek, vörösvérsejtek. Nyilvánvaló, hogy ezek az izzadmányból kerültek ide. Találhatók azonban elmosódott határú, nyúlványos plasmájú, sokszögű sejtek, melyeknek magja nagy, kerek vagy ovális, gyakran hólyagszerű és chromatin-szegény. (15. ábra.) Ezekből a sejtekből epitheloid-sejtek, és Langhans-típusú óriás-sejtek is keletkezhetnek. Máskor a sejtek között finom kollagén rostok mutathatók ki. Biber már 1911-ben felveti a kérdést, hogy honnan származnak ezek a sejtek. Elméletileg négy lehetőség van: 1. vérpályából vagy 2. adventitiából kerültek oda, 3. endothel-sejtekből keletkeztek, 4. helyben keletkeztek. Ő tisztán morfológiai és kizárásos alapon a negyedik lehetőség mellett dönt. Szerinte az intima-megvastagodás sorsa kötőszövetes átalakulás vagy necrosis lehet. A burjánzás elzárhatja az eret, de gyakran csekélyckű, mert a betegek hamar meghalnak.

Biber feltevése azóta igazolódott. Maximov 1924-ben szövettényészeti kísérleteivel bizonyítja, hogy epitheloidsejtek és Langhans-típusú óriás-sejtek nem az erek endotheljéből, hanem a reticuloendothelialis rendszer sejtjeiből keletkeznek. Az erek endotheljét általában a kutatók nem is számítják a reticuloendothelialis rendszer tagjai közé. (Haranghy). Viszont Benninghoffal és Spanggal egyetértve oda kell számítanunk a subendothelialis rétegben, az ún. substantia propriában lévő sejteket. Ezeket a sejteket joggal nevezhetjük histiocytáknak. A streptomycinnel kezelt meningitis tuberculosa-esetek hosszadalmas lefolyásúak. Így megfigyelhető bennük az érelváltozás további sorsa is, ami újabb bizonyítékot szolgáltat arra vonatkozólag, hogy a subendothelialis sejtréteg valóban a reticuloendothelialis rendszer tagja.

A streptomycinnek az agyi erek tuberculosusára kifejtett hatását Péro az O. H. 1948 okt. 17-i számában ismertette. Az eddigi és azt követő vizsgálatainkból kiderül, hogy streptomycin kezelés hatására az érelváltozások módosulnak.

Ha egy ér tuberculum mellett, vagy gyulladással területben fut, akkor a gyulladás ráterjed az érfalra. Félhold-alakú vagy concentrikus intima-megvastagodások keletkeznek, melyek kezdetben bevándorolt fehérvérsejtekből állnak, de nemsokára megkezdődik a subendothelialis rétegben lévő histiocyták szaporodása. Később kollagén és rugalmas rostok képződnek, másodlagos membrana elastica interna alakul ki. Ilyen elváltozást mutat az 5. és 11. ábra. További szakban a fehérvérsejtek az intima-párnából eltűnnek, a histiocyták fibroblastokká alakulnak, kollagénrostok nagy tö-

mege képződik, az ér lumene igen erősen meg-  
szűkül. Ez a szak látható a 8. ábrán az  
arteria basilarisban. Ugyanilyen elváltozás előfor-  
dulhat bármelyik agyalapi érben. A 4. ábra az  
arteria cerebri anterior megszűkülését mutatja  
be. Ebben az esetben mind a két arteria cerebri  
anterior kötőszövet szűkítette meg, és ezért  
mindkét oldali frontalis lebenyben voltak lágyu-  
lások. (3. ábra.) A 7. ábrán látható, hogy a jobb  
arteria cerebri mediát csaknem teljesen elzárta a  
megvastagodás, ami a jobb temporalis, frontalis  
lebenyben és nucleus lentiformisban okozott igen  
kiterjedt lágyulást.

Igen érdekesek voltak azok az esetek, ame-  
lyekben az intimamegvastagodásban erek képző-  
dését láttuk. A 13. ábrán nagy nagyítással látjuk  
a 15. eset bal arteria cerebri mediájában levő nagy  
intimapárnát, amelyben számtalan vékonyfalú  
capilláris van. Ezekben verősejtek találhatók.  
Ugyanezen esetben a bal arteria cerebri media  
ágait teljesen elzárta a sarjadzás (14. ábra) és  
ezért a bal nucleus lentiformis, caudatus, thalmus  
és capsula internában számos kendermagnyi-  
borsónyi lágyulás keletkezett. (12. ábra.) A 17.  
esetben ugyancsak az arteria cerebri media záró-  
dott el. (10. ábra.)

A streptomycinnel nem kezelt vagy nem ki-  
elégítően kezelt (heveny) esetekben (1—6. eset) a  
lágyulásokat nem intimamegvastagodásck, ha-  
nem a kis erek teljes elsajtosodása okozta.

Kérdés, mi váltja ki az intima-burjánzást.  
Kétségtelen, hogy Koch-bacillust csak igen ki-  
vételesen lehet az intimában találni. Mi egyetlen  
egy metszetben láttunk. *Askanazy* és *Biber* azt  
gondolták, hogy ha az érfalban gyulladós be-  
szűrődés van, akkor az elzárja a nyirokréseket és a  
vasa vasorumokat. A táplálkozás hiánya hatna  
ingerként a subendothelialis sejtekre. Mondanunk  
sem kell, hogy ez a nézet mennyire valószínűtlen.  
Táplálkozás hiányával legfeljebb az érfal degeneratív  
elváltozásait lehetne magyarázni, de semmi-  
képpen sem a proliferációt. *Maximow* szövet-  
tenyésztésben azt tapasztalta, hogy histiocytákból  
akkor is epitheloid és Langhans-típusú óriássejtek  
keletkeztek, ha nem voltak a Koch-bacillussal  
közvetlen érintkezésben. Valószínűnk tartja,  
hogy a bacillusok specifikus kémiai anyagai okoz-  
nák ezt az átalakulást. *Isibasi* az intima-prolifera-  
ciót allergiás eredetűnek véli. *Sabin* és munkatár-  
sainak vizsgálatai a kémiai elméletet támasztják  
alá. Szerintük az epitheloid-sejtek és óriás-sejtek  
képződését a gümöbacillusokból szabaddá váló  
phosphatidák, a fibroblastok proliferációját viszont  
a viasz-tokból nyerhető alkoholtermészetű anyag  
okozza. Anélkül, hogy távolabbi következtetést  
vonnánk le, megjegyezzük, hogy a streptomycin-  
nel kezelt esetekben az intimában nem a gümökép-  
ződés, hanem fibroblastok képződése áll előtérben.

További-kérdés az, hogy miért alakul ki a  
subendothelialis szövetből rugalmas és kollagén  
rostokat tartalmazó kötőszövet. *Biber* már utalt  
a vérnyomás szerepére, de kielégítő magyarázatot  
adni még nem tud. *Krompecher* tanulmányozta,  
hogy különböző mechanikai hatások hogyan be-

folyásolják a mesenchyma differenciálódását és  
megállapította, hogy belőle két irányú húzás és  
egyidejűleg oldalról ható nyomás következtében  
kollagén- és rugalmas rostokat tartalmazó szövet  
(rostos porc) alakult ki. *Krompecher* vizsgálatait  
az ízületképződéssel kapcsolatban végezte, de meg-  
állapításai minden mesenchymából differenciálódó  
szövetre érvényesek.

A mi eseteinkben az intimában kezdetben  
differenciálatlan, histiocytákból álló megvastago-  
dást láttunk. A vérnyomás hatására az érfal meg-  
feszült, a benne lévő szövetek tehát húzásnak és  
ugyanakkor oldalirányú nyomásnak vannak ki-  
tétéve. Véleményünk szerint ez a hatás az, ami a  
kezdetben differenciálatlan sejtekből álló intima-  
párnából fibroblastokat, kollagén és rugalmas ros-  
tokat tartalmazó kötőszövetet alakít ki.

Nézzük meg egymás mellett a 10. és 11.  
ábrát. Mind a kettő ugyanazon ér egymástól  
néhány milliméternyire lévő részletét mutatja. (A  
két metszet egy blokkból származik!) A teljesen  
elzáródott szakaszban capillarisokat tartalmazó  
sariszövet látható. Azon a részen, ahol az elzáró-  
dás nem teljes, a vérnyomás hatása érvényesült,  
így ott kollagén és rugalmas rostokat tartalmazó  
kötőszövet alakult ki.

Hátra van még a nomenclatura kérdése.  
Hogyan nevezzük az arteritis tuberculosa azon  
formáját, amely streptomycin-kezelés hatása alatt  
alakult ki? *Baggenstoss*, *Feldmann* és *Hinshaw*  
nem említik külön néven. *Zollinger* endarteritis  
stenosans cerebrinek hívja. Véleményünk szerint  
ha csak izzadmány vagy tuberculum képződik,  
arteritis (phlebitis) tuberculosa acuta névvel jelöl-  
hetnénk meg a folyamatot. Ha izzadmányképző-  
dés és intima-proliferaatio egyenlő irányban látható,  
arteritis (phlebitis) tuberculosa subacuta, (5. ábra)  
ha a gyulladós elemek teljesen háttérbe szorul-  
tak a proliferatio-val szemben, arteritis (phlebitis)  
tuberculosa chronica elnevezést tartanánk jogsu-  
sultnak. (4., 7., 8., 11. ábra.) Abban az esetben, ha  
a tuberculotikus eredetet semmiképpen nem siker-  
ülne tisztázni, endarteritis productiva lenne a  
helyes név.

Megjegyezzük, hogy nekünk mindig sikerült  
igazolni a tuberculotikus eredetet akár úgy, hogy  
tuberculumot, akár úgy, hogy Koch-bacillust  
találtunk az érfal rétegeiben, leggyakrabban az  
adventitiában.

**Összefoglalás:** 1. Streptomycin-kezelés hatá-  
sára a meningitis tuberculosa érelváltozásai médo-  
sulnak. 2. A gümöképződés és elsajtosodás helyett  
a subendothelialis sejtek proliferációja lép előtérbe.  
3. A subendothelialis sejtek histiocyta természetűek,  
belőlük fibroblastokat, kollagén és rugalmas  
rostokat tartalmazó rugalmas rostos, tömött kö-  
tőszövet, más esetekben capillarisokban bővel-  
kedő laza rostos kötőszövet képződik. 5. Ha az  
intimamegvastagodás az érlument nagymértékben  
megszűkíti vagy elzárja, agylágyulás a kö-  
vetkezmény. 5. 71 esetből 21-ben találtunk agy-  
lágyulást, amivel a klinikán észlelt agyi géctü-  
netek részben magyarázhatók.

IRODALOM. *Askanazy, M.*: Arch. klin. Med. 99, 333, 1910. — *Baggenstoss, A. H., Feldman, W. H. and Hinshaw, H. C.*: Am. Rev. Tuberc. 55, 54, 1947. — *Benninghoff*: Cit. Spang, K. — *Biber, W.*: Frank. Zschr. Path. 6, 262, 1911. — *Bodechtel, G. und Gagel*: Z. Neur. 132, 755, 1931. — Ref.: Zbl. Path. 52, 348, 1931. — *Bodechtel, G. und Opawski, A.*: Z. Neur. 125, 401, 1930. — Ref.: Zbl. Path.: 50, 103, 1931. — *Cornu, Besan-on u. Griffon*: Sitzung bericht. Anat. Ges. Paris. — 1898. febr. 18. Ref.: Zbl. Path. 11, 69, 1900. — *Diamond, J. B.*: Am. J. Med. Sc. 126, 147, 1903. — Cit.: Sittig, O. — *Goidzieher, J. W. and Lisa, J. R.*: Am. J. Path. 23, 133, 1947. — *Haranghy, L.*: Magyar Path. Társ. Munk. 7, 19—20, 1938. — *Ha bitz, F.*: Am. J. Med. Sc. Nr. 2. 1921. — Ref.: Zbl. Path. 31, 621, 1920—21. — *Hectoen*: J. exp. Med. 1896. — Ref.: Zbl. Path. 8, 648, 1897. — *Hinrichs, U.*: Dtsch. Z. Nervenheilk. 117, 118, 119, 202, 1931. — Ref.: Zbl. Path. 51, 431, 1931. — *Isibasi*: Cit. Winkelman and Moore. — *Jakob, A.*: Cit. Winkelman and Moore. — *Kaup, M.*: Frankf. Ztschr. Path. 34, 117, 1926. — *Kirschbaum, W.*: Ztschr. ges. Neur. 66, 283, 1921. — Cit. Winkelman and Moore. — *Krompecher, I.*: Izületképzés, 51, 64 lap. Erdélyi Múzeum Egy., Kolozsvár, 1943. — *Kubo, H.*: Jap. J. Med. Sc. V. Pathology, 3, Nr. 1., 80, 1937. — Ref.: Zbl. Path. 71, 329, 1938. — *Maximow, A. A.*: Journ. infect. dis. 34 Nr. 6, 1924. — Ref.: Zbl. Path. 37, 453, 1924—25. — *Pérol, Cs.*: Orvosi Hetilap, 89, 449, 1948. — *Powak, E.*: Arb. Neur. Inst. Wien. 35, 161, 1933. — Cit. Sittig, O. — *Sabin és munkatársai*. — Cit. *Ba.ó, J.*: Kórbonctan, I, 165, 1948. — *Sittig, O.*: Tuberkulose Erkrankungen des Zentralnervensystems. — In *Bunke, O. und Foerster, O.*: Handbuch der Neurologie, XII, 110, Berlin, 1935. — *Spang, K.*: Virch. Arch. 297, 264, 1936. — *Winkelman, N. W. and Moore, M. T.*: Am. Rev. Tuberc. 42, 315, 1940. — *Zollinger, H. U.*: In *Fanconi, G. und Löffler, W.*: Streptomycin und Tuberkulose. Basel, 1948. (Bő irodalom.) — *Zollinger, H. U.*: Schweiz. Zschr. Path. u. Bakt. 12, 176, 1949.

Резюме. Др. Ч. Пэро и Др. П. Рейман. С судистые изменения и смягчение головного мозга на фоне туберкулезного менингита, леченного стрептомицином.

1. Сосудистые изменения туберкулезного менингита под действием стрептомицина модифицируются.
2. Вместо образования бугорков и калцификации пролиферация субэндотелиальных клеток появляется на переднем плане.
3. Субэндотелиальные клетки имеют гистиоцитарный характер; из них образуются фибробласты, коллаген и эластичная волокнистая, плотная соединительная ткань, содержащая эластичные волокна, в других случаях образуется рыхлая волокнистая соединительная ткань, богатая капиллярами.
4. Если утолщение внутренней оболочки суживает или замыкает просвет сосуда в большом масштабе, последствием этого является смягчение головного мозга.
5. В 21-ом из 71 случаев мы нашли смягчение головного мозга чем и объясняются частично, наблюдаемые в клинике очаговые симптомы в головном мозгу.

Cs. Pérol and P. Reiman: Vessel changes and brain softening in tuberculois meningitis treated with streptomycin.

1. Streptomycin therapy results in a modification of the vessel changes occurring with tuberculous meningitis.
2. Instead of tubercle formation and caseation, proliferation of subendothelial cells becomes prevalent.
3. The subendothelial cells are of histiocyte nature. They give rise to the formation of fibroblasts, fibrous-elastic connective tissue made up of collagenous and elastic fibres, or loose fibrous connective tissue containing abundant capillaries.
4. If thickening of the intima results in obliteration or considerable narrowing of the vessel lumen softening of the brain substance will follow.
5. In 21 of 71 cases foci of emolliation were found whereby the focal symptoms observed could be partly explained.

*A Budapesti Tudományegyetem II. sz. Belklinikájának közleménye.*

*(Igazgató: Havnal Imre dr. egyet. nyilv. r. tanár)*

## A 17-ketosteroidok meghatározása endocrin kórképeknél és steroid hormonok alkalmazása után a vizeletben

Irtók: HELD RÓBERT dr. és GESZTELYI OLGA dr.

A 17-ketosteroid (17 k. s.) alatt olyan steroidot értünk, amelynek 17-ik szénatomján egy keton-csoport ül. A vizeletben a 17 k. s.-ek a testisek és részben a mellékvesék kórgének (m.v.k.) kiválasztási produktumai. Kimutatásuk tehát férfinnél a testis, mindkét nemben pedig a m. v. k. secretiójának az indexe. *Zimmermann* kimutatásukat a vizeletben m-dinitrobenzollal végezte és vizsgálataink során mi is ezt az eljárást a kalmaztuk.

*Methodika*: a 24 órás vizeletmennyiséget összegyűjtjük és lemérjük. Veszünk beléle 20 ccm-t és hozzáadunk 3 ccm conc. HCl-t. A keveréket visszafolyó, hűtővel ellátott edényben forraljuk 15 percig és utána rögtön jól hűtjük. Választó tölcsérben négy alkalommal egymásután aetherrel extraháljuk, az egyes aetheres fraktiókat összegyűjtjük, majd 2n NaOH-val szintén négy alkalommal átmoszuk, majd destillált vízzel két alkalommal mossuk. Az aetheret porcellántálban elpárologtatjuk és a száraz maradékot 2 ccm tömény alkoholban oldjuk. Ebből az alkoholos 17 k. s. oldatból, kémcsőben 0-2 ccm-t összekeverünk azonos mennyiségű m-dinitrobenzollal és 5n KOH-val. A keveréket 105 percig sötét-

ben állni hagyjuk 25 C° körüli hőmérsékleten. Hozzáadunk 15 ccm 80%-os alkoholt és S 53-szűrővel, dest vízzel szemben photométeren leolvassuk. A nyert értéket az ismert mennyiségekkel készült görbén kikeressük. A kapott értéket az alábbi képletbe behelyettesítve nyerjük a napi kiválasztott mennyiséget:

$$\frac{17. k. s. napi \text{ mennyisége (mgr-ban)}}{\text{észlelt mennyiség} \times 24 \text{ óras}} = \frac{\text{vizeletmennyiség}}{2}$$

Az irodalmi adatok szerint egészséges egyéneknek a vizelettel ürített 17 k. s. mennyisége: férfiaknál 7—20 mg, nőknél 5—15 mg, gyermekeknek 6 éves korig 1 mg alatt van. Saját vizsgálataink az irodalmi adatokkal nagyjában megegyeznek, azonban értékeink átlagban ezeknél valamivel alacsonyabbak, viszont nem észleltünk egészséges egyéneknek olyan nagy szóródást (3—30 mg), mint amilyen az angolszász irodalomban található. Tapasztalataink alapján 12 mg-on felüli és 4 mg-on aluli érték nőnél, 15 mg-en felüli és 5 mg-on aluli érték férfinnél kórosnak vehető.

(Lásd I. és II. táblázat.) Az irodalomban szereplő nagyfokú ingadozásokat egyetlen esetben sem láttuk, bár igen sokszor végeztünk ellenőrző vizsgálatokat kísérletsorozataink közben. Egyetlen említésreméltó ingadozás talán az volt, hogy a koratavaszi átlagértékek általában magasabbak. *However* és *Forbes* szerint sebészi beavatkozások módosítanak a 17. k. s. kiválasztását, a klimakterium azonban nem befolyásolja lényegesen ezeket az értékeket. A terhesség a legtöbb szerző szerint szintén nem változtatja meg a 17 k. s. üritést, néhány saját esetünk alapján ezt a megfigyelést mi is megerősíthetjük. *Hamblen* az egyetlen, aki terhesség esetén a 17 k. s. lényeges emelkedésről számol be.

Csökkenet a 17. k. s. ürités egyrészt a mellékvesék elsődleges vagy másodlagos hypofunkciójánál, másrészt a testis interstitiális sejtjeinek csökkent működésekor. Simmonds-kórbán található a legalacsonyabb értékek, ilyenkor a kiürített 17. k. s. mennyisége esetleg 0 is lehet. Akromegáliában és Addison-kórbán közepesen alacsony, hypogonadismusban mérsékelten alacsony értékeket találunk. Éhezés esetén a 17. k. s. értékek csökkentek (*Landau, Knowlton* és mások). *Dingemans* szerint a háború alatt lényegesen alacsonyabb átlagértékeket mutattak ki, mint háború után. *Goodsell* kutyákban B<sub>1</sub>-vitaminhiány mellett a kéreg súlynövekedését észlelte a velőállománnyal szemben. Ezen a téren saját tapasztalatunk csak egy ízben volt: 45 éves, általános hypovitaminosisban szenvedő férfi (furunculosis, stomatitis, rossz tápláltság) a normális legfelsőbb határának mondható 17. mg k. s.-t ürített. Bár az irodalomban erre vonatkozó adatokat nem találtunk, saját észleleteink alapján mondhatjuk, hogy súlyos állapotban lévő *decompensált szívbeteg* 17. k. s. ürítése *alacsony*: minden vizsgált esetünkben 5 mg alatt volt. Ez a megfigyelésünk összhangban áll *Liebegott* igen gondos kórbonctani vizsgálatainak eredményeivel, aki súlyos szívhibában elhaltaknál a mvk. epitheliumban sok hyalint és a kéreg epithelium *mirigyállományának csökkenését* találta. Ezzel szemben *compensált* szívhibában szenvedők és intercurrentis betegségben elhaltak sectiójánál gyakran kéreg hyperplasiát észlelt. Hasonló megfigyeléseket tett *decompensált hypertoniásoknál* is. *Romhányi* (nem publikált) közlése is teljesen hasonló tapasztalatokról tájékoztat bennünket. *Materna* szerint keringési elégtelenségben elhaltaknál a mv.-ék alacsony súlyúak. Ennek a kérdésnek további tisztázására kísérleteink folyamatban vannak. (II. táblázat.)

Magas 17. k. s. értékek elsősorban mvk. carcinomában, mvk. hyperplasiákban és a heré interstitiális sejtjeinek tumoraiban észlelhetők. (350 mg-os értékeket is közöltek.) A mvk. tumorainál és hyperplasiáinál a 17. k. s. ürítése elkülöníthető oly módon, hogy míg előbbi esetben a nem alkoholos  $\beta$  fractio lényegesen emelkedett, addig utóbbi esetben alig vagy egyáltalán nem növekedett. Az arrhenoblastoma, amely a mvk. tumorjaihoz hasonlóan hirsütismussal, clitoris növekedéssel jár, nem emeli a 17. k. s. üritést. Ennek oka egyes

szerzők szerint abban keresendő, hogy az arrhenoblastoma által termelt androgének nem ketosteroidok formájában ürülnek ki. Cushing-kór és hypertrichosisnál általában emelkedett értékek

I. táblázat. *Control* esetek

Név	Diagnos	17 k. s. napi menny. mg-ban
1. Sz. E. fi ..	Myodeg. cordis comp.	8
2. N. N. fi ..	Scler. lat. amyotr.	5
3. K. F. fi. ....	Ulcus duod.	15
4. P. R. fi. ....	Neur.	7
5. N. E. fi. ....	Ulcus duod.	11.5
6. K. L. fi. ....	Neur.	12
7. M. K. fi ..	Sine morbo	14.5
8. H. Gy. fi ..	Sine morbo	11.5
9. H. I. nő ..	Asthma bronch.	7.2
10. L. E. nő ..	Ulcus duod.	12
11. H. B. nő ..	Climax	10.5
12. S. I. nő ..	Lupus eryth.	10.1
13. R. N. nő ..	Melaena	7.5
14. K. M. nő ..	Lupus eryth.	4
15. N. G. nő ..	Ulcus duod.	9.5
16. M. N. nő ..	Polycythaemia	4.5
17. K. D. nő ..	Vitium cordis (jól comp.)	10
18. D. M. nő ..	Endoc. lenta (javulás útján)	18

Középérték férfiaknál 10.6  
nőknél 9.3

II. táblázat.

Név	Diagnos	17 k. s. napi menny. mg-ban
1. Sz. M. fi ..	Vitium cordis. (súlyos decomp.)	3
2. H. K. fi ..	Vitium cordis. (súlyos decomp.)	1.95
3. B. D. fi. ....	Addison	4.5
4. K. M. nő ..	Hypertrichosis, obesitas	4.12
5. D. T. nő ..	Simmonds-kór	3
6. H. L. nő ..	Morgagni syndroma	7.5
7. J. E. nő ..	St. p. apoplex. Cushing?	6.3
8. F. K. nő ..	Hypertrichosis	7.1
9. J. K. nő ..	Polyhormonális zavar	7.5
10. E. M. nő ..	Obesitas	4.5
11. L. H. nő ..	Simmonds	0
12. H. D. nő ..	Alopecia, gravid.	8.25
13. M. R. nő ..	Obesitas	2.4
14. F. I. nő ..	Vitium cordis (súlyos decomp.)	3
15. K. Gy. nő ..	Vitium cordis (súlyos decomp.)	3.5
16. D. K. nő ..	Lupus erythem. (súlyos kering. zavar)	3.5
17. L. Z. nő ..	Lupus erythem. (súlyos kering. zavar)	3
18. D. E. fi. ....	Hypothyreosis, impot.	10.5
19. E. F. fi. ....	Vesetumor (cysta nyomja a m. vesét)	17
20. D. H. fi ..	Obesitas	17
21. K. M. fi ..	Hypernephroma	36.5
22. H. L. fi. ....	Cushing	26.5
23. B. R. fi. ....	Avitaminosis	17
24. J. P. fi. ....	Myodeg cordis comp.	12
25. D. E. ? ..	Hermaphrodita? M. vese tumor?	30
26. G. P. nő ..	Cushing	30
27. K. F. nő ..	Hypertrichosis (erős szakállnövés)	19.5
28. D. S. nő ..	Cushing	13.2
29. B. T. nő ..	Climax, hypertrichosis	16.5
30. N. C. nő ..	Cushing	18

III. számú táblázat. Terheléses vizsgálatok.

N é v	D i a g n o s i s	Terh. előtt	17. k. s. értékek mg. (24 óra ürítés)						
			50 mg Testosteron	50 mg Corticost.	20 mg Progesteron	50.000 E Oestron	10 mg Stilben	15 mg D <sub>2</sub> vit.	Cholesterin
a d á s a u t á n									
1. H.M. nő	Hypertonia	15	10-12	6-9	12	10	—	—	—
2. D.F. nő	St. p. pneum.	5-8	—	—	—	—	—	—	5.2-6
3. B.K. nő	Hypertrich.	10-12	12-14	10-11	9-11	10-11	—	—	10-12
4. S.N. nő	Cushing	12	11.4	—	20	14	—	—	—
5. T.A. nő	Diab. mell.	5-9	13-13	7-9	5-8	6-13	17-22	—	—
6. P.R. nő	Asthm. br.	8	10-18	8-10	11-13	10-11	4.8	—	—
7. T.E. nő	Vitium c.	2-3	1-2	3-4	3.2-4.1	3-4	3-4	2.7	3
8. Z.P. nő	Vitium c.	10	4-5	4-5	4-5	5-6	6	6.5	5
9. D.T. nő	Hypothyreos.	12	—	—	—	—	—	—	7
10. K.E. nő	St. p. myocard.	11-2	8	8.5	9	7	—	8-11	—
11. P.F. nő	Sine morbo	5	5	6-7	7	5	—	—	—
12. E.T. fi	Decomp.	6	4	5-6	7.5	8	—	—	3
13. M.E. fi	Ulcus duod.	17	9-14	10-12	11-14	13	—	12	—
14. H.D. fi	Pleuritis	15	—	—	—	—	—	—	15
15. N.K. fi	Polycythaemia	17	17	16	15	19	—	—	—

találhatók, amelyek saját tapasztalataink szerint a normális átlaghoz képest 40-50%-os többletet érhetnek el. A hormon therapia hatásáról nem egységesek az adatok. Desoxycorticosteron Addisonos betegeknél igen kevésbé növeli a 17. k. s. ürítését. Egyedül a hypophysis corticotrop hormonja az, amely jelentős emelkedést okoz a 17.k.s. ürítésében (Mason, Forsham, Lewis, Wilkins). Ez utóbbi észleletet kiegészíthetjük azzal a megfigyelésünkkel, hogy hypophysis transplantatio után a 17. k. s. jelentős emelkedését tudtuk megállapítani. (Lásd: III. IV. tábl.) Feltehető, hogy ezekben az esetekben is a hypophysis corticotrop hormonja idézte elő az emelkedett értékeket.

Kísérletes vizsgálatainkat abból a célból végeztük, hogy megállapítsuk, vajjon a steroid anyagok, elsősorban a hormonkészítmények, miképpen befolyásolják a szervezetek 17. k. s. ürítését. A vizsgált egyének nagy része hormonális szempontból egészséges volt. Progesteront, corticosteront, testosteront és oestrogént adtunk. Természetesen előzőleg megnéztük, rendszerint 2-3 ízben is a 17. k. s. ürítést minden gyógyszerelés nélkül. A kérdéses szer alkalmazása után 24-48 és esetleg 72 óra múlva határoztuk meg a gyűjtött vizeletben az említett methodikával a 17. k. s. ürítést. Progesteronból 20 mg, testosteronból 50 mg-t, oestrogénből 50.000 E-t adtunk i. m. A corticosteronból 50 mg-t i. v. adtunk (Percorten solubile). A III. sz. táblázatból láthatóan az eredmények egyértelműen azt mutatták, hogy a steroid hormonok beadására a 17. k. s. ürítés nagyjában változatlan marad. Egy-egy esetben láttunk testosteron, illetve progesteron adása után kisebb emelkedést. (4. és 5. sz. eset.) Néhány esetben D<sub>2</sub>-vitamint (15 mg), cholesterint (per os 10 g vagy i. m. 10 mg) adtunk, továbbá erélyes digitális kezelés mellett figyeltük a 17. k. s. ürítést.

Ezekben az esetekben is változatlan marad a kiürítés. Négy esetben stilben-készítményt adtunk annak megfigyelésére, hogy 10 mg-os adagjai esetleg közvetve befolyásolják az androgéneket és így a 17. k. s. ürítést. Az eredmény itt is, egy esetben észlelt emelkedéstől eltekintve, az

előbbiekhöz hasonló volt. Tehát úgy a steroid hormonok, mint sterinvegyületek parenterális nagy dosisai a 17. k. s. ürítésben lényeges emelkedést nem okoznak. Kivételt képez, mint említettük a hypophysis transplantatio, amely feltehetően a corticotrop hormon révén lényeges 17. k. s. emelkedést, illetve ürítést eredményez. Megfigyeléseink értelmében úgy látszik, hogy egyedül a corticotrop hormon által megindított természetes 17. k. s. képződés fokozza ennek a vizeletben meghatározható mennyiségét, míg a kész kívülről bevitt steroidok a vese kiválasztó apparátusának elérése előtt elbomlanak és lebontási termékeik nem adják a Zimmermann-féle reakciót.

IV. sz. táblázat.

Hypophysis transplantatio

	előtt	és	után
	17 k.s. értékek mg/24 óra ürítés		
16. H.D. nő Anorexia nervosa	4 mg		37.0 mg
17. F. K. nő Simmonds	0 mg		4.8 mg
18. D. P. nő Obesitas	6 mg		18.5 mg
19. R.M. nő Obesitas	10 mg		35.0 mg

Verzár figyelmeztet arra, hogy az »endocrin balance«, a hormon egyensúly fogalma mennyire nem állja meg helyét. Az egyensúlyt a kiválasztott hormon mennyisége alapján ítélik meg, de ismeretlen factor marad, hogy a hormon milyen mennyisége bomlik el a szervezetben (májban vagy másutt). Bizonyos, hogy a steroid hormonok a szervezeten belül átalakulhatnak más steroid hormonokká. A szervezetből például az androgének redukált alakban választódnak ki, mint androsteron, dehydro-androsteron, isoandrosteron stb. A beadott testosteron 2/3 része a vizeletben nem található meg, de ugyanakkor a 17. k. s. mennyisége sem emelkedett, holott az androgének a 17. k. s. fő forrásai. Igaz, hogy »nem minden 17. k. s. androgen és nem minden androgen 17.k.s.« (Escamilla). Két esetünkben napokon át adott napi 100 mg testosteron adagolás után sem láttuk a 17. k. s. ürítés növekedését. A 17. k. s.-ek lebontásában a mv. és a hypophysis fontos szerepet játszanak, de lehet, hogy csak a májsejtekre ki-

lejtett távolhatásuk révén. A steroidok bomlási helye minden valószínűség szerint a máj, mint erre, az oestrogen hormonokkal kapcsolatban Tarajev is felhívja a figyelmet, de ez a kérdés még nem eléggé tisztázott, mert keringési zavarok okozta májlaesiókban (III. tábla), továbbá egy súlyos májcirrhosis esetében a beadott steroid hormonok utáni 17. k. s. kiürítés változatlan maradt, holott várható lett volna, hogy a súlyosan laedált máj mellett fokozottabb kiürítést lássunk. E kérdés további tisztázására egy, minden májfunctió vizsgálatban komoly kiesést mutató betegünknek, először 50 mg per cortent adtunk i. v. Eredményképpen a *terhelés nélküli* 4.4 mg-os 17. k. s. ürítés ezután 5.7 mg-t mutatott, azaz alig változott, de 10 mg 17. k. s. i. m. beadása után 9.9 mg-ra nőtt és 48, illetőleg 72 óra múlva is még 5, illetve 6 mg-t ürített. Controllképpen két teljesen egészségesnek mondható egyénnek adtunk 10 mg 17. k. s.-t im. E célból androsteront adtunk, amelyet tudvalevőleg 17. k. s. szerkezete folytán a vizeletben meg kellett találnunk. Mind a két esetben a beadott 17. k. s.-t 24, illetőleg 48 óra alatt teljes egészében ki tudtuk mutatni a vizeletben. Ez is azt mutatja, hogy a 17. k. s. az a kémiai formula, amelyet a szervezet tovább nem épít le, hanem kiürít.

Megállapíthatjuk tehát, hogy a szervezetbe bejuttatott steroid hormonok sorsa, hatása és átalakulása jelenleg exact eljárásokkal még nem ellenőrizhető megfelelőképpen. Vizsgálataink arra mutatnak, hogy ép és kóros körülmények között a steroid hormonok és anyagok fokozott bevitel

esetén egyik legfontosabb kiürülési termékük mennyisége alig vagy egyáltalán nem változik meg.

**Összefoglalás :**

1. a 17. k. s. normális napi mennyisége a vizeletben a) férfiaknál : 5—15 mg, b) nőknél : 4—12 mg.

2. steroid hormonokkal, illetve steroid vegyületekkel való terhelés a kiválasztott 17. k. s. mennyiséget általában nem emeli.

3. hypophysis transzplantáció után a kiürített 17. k. s. mennyisége lényegesen emelkedik.

4. súlyos keringési elégtelenségben szenvedők 17. k. s. kiürítése feltűnően alacsony.

A kísérleti anyagot az államosított Richter-gyár és a Ciba AG. budapesti képvisellete bocsátotta rendelkezésünkre, melyért ehelyütt is hálás köszönetünket fejezzük ki.

IRODALOM. Bishop : J. of Endocr. 1948 N 5, Vol. 5, LXXXI. — Callow : J. of Endocr. 1948, N 5, Vol. 5, LXVII. — Canterow, Trumper : Clin. Biochemistry, 1945. — Davison et al. : J. Clin. Endocr., 1949, N 1. — Escamilla : Ann. Int. Med. Vol. 30, 1949, 249. — Forbes, Donaldson : J. Clin. Endocr. 1947, VII, 264. — Goodsell : Amer. J. Phys. 134, 1941. — Hamblen : Endocr. of Women, 1947. — Hawk, Oser, Summerson : Practical Physiol. Chem. 1947. — Liebegott : Beitr. z. Path. Anat. 1943—44, 109, 93. — Landau, Knowlton : J. Clin. Endocr. 1948, 8, 133. — Lewis, Wilkins : J. Clin. Invest. 1949, XXVIII, 394. — Materna : Beitr. z. Path. Anat. 1941, 106. — Morris : J. of Endocr. 1948, N 5, Vol. 5, LXXXI. — Overzier : Virchow Arch. 1947, Vol. 655, 314. — Pincus : J. Clin. Endocr. 1945, Vol. 291. — Selye : Textbook of Endocr. 1947. — Verzár : Innere Sekretion 1948. — Zimmermann : Hoppe—Seyl. Z. 1935, 233, 257. — Tarajev E. M. : Szovj. Med. 1949, 4, 1—5 pp. (idézve O. H. 1949. 23. sz.)

A Debreceni Tudományegyetem Stomatológiai Klinikájáról.

(Vezető : Adler Péter dr. klinikai főorvos, egyetemi magántanár).

**„Foltos zománc” endémiás terület Magyarországon**

Irta : SÁRKÁNY ILONA dr. egyet. tanársegéd

A foltos zománc enyhe formájában a zománc áttetszőségének és színének, súlyosabb formájában ezen felül símaságának megváltozásában jelentkezik. Legenyhébb formája a zománc opák-fehér elszíneződése ; súlyosabb a barnás- és barnafoltos zománc. Legsúlyosabb megjelenési formájában a zománc felszíne egyenellen, gödrös ; az egyenlenségek (gödrök) sötétbarna-fekete elszíneződést mutatnak. A kóros állapot rendszerint endémiásan, a lakosság nagy részének fogazatán észlelhető. Magyarországon foltos zománc endémiás fellépését eddig nem észlelték ; csupán a MNDSZ vándorautójának vidéki útjai alkalmával Hajduböszörmény határában, Boda hegyközségben vélték egy-egy szórványos esetet észlelni (szóbeli közlés). Az alábbiakban leírt észleletünk tehát az első ilyenemű megfigyelésről számol be Magyarország területéről.

A fluor és fogszuvasodás közötti összefüggések kutatása folyamán, Komádi községben (Bihar vm.), az iskolás lakosság fogazatának átvizsgálása

során,\* számos esetben észleltünk foltos zománcot. Megfigyeléseinket táblázatos kimutatásban foglaltam össze.

A táblázat adatainak megbeszélésénél a továbbiakban elsősorban a Komádiban született és születése óta folyamatosan ottani lakos részre leszek tekintettel. A vizsgált 1018 gyerek a megfelelő korosztályokhoz tartozó lakosságnak mintegy 90%-át teszi ki, tehát a foltos zománc elterjedtségét illetően megbízható képet ad. Valamennyi észlelt elváltozást összegezve, a foltos zománc gyakorisága — az érintett egyének számát tekintve — 6%-nál alig több ; fehér-opák elszíneződés a gyermekek közül 4.51%-nál állt

\* Ezeket a vizsgálatokat a Debreceni Carieskutató Munkaközösség végzi Adler Péter vezetésével. Az első átvizsgált hely Komádi, melyet Adler ama megfigyelése alapján választottunk, hogy a Debreceni Áll. Tüdőbeteggyógyintézetben fekvő, Komádiiban született és azóta folyamatosan ott lakó betegek feltűnően jó fogúak. A vizsgálatok a VKM anyagi támogatásával folytak.

1. számú táblázat.

Foltos zománc előfordulása Komádi iskolás lakosságánál.

A vizsgáltak megnevezése	A vizsgáltak száma	Fehér-opák foltok előford.			Barna foltok előfordulása		
		1	2	több	1	2	több
		f o g o n			f o g o n		
Komádiban született és folyamatosan helyben lakó	1018	19	19	8	7	6	4
Nem Komádiban született, illetve nem folyamatosan Komádiban lakó	234	4	—	2	3	2	4

fenn, barnás elszíneződés pedig 1.67%-nál. Súlyos, a zománctünetek egyenlenségéhez vezető elváltozást nem észleltünk. A foltos zománc elterjedtségének ebben a mértékben közegészségügyi (és gyakorlati) jelentősége nincs. Ezt bizonyítja az a két tény, hogy sem a lakosság részéről panaszok a fogak elszíneződése miatt soha fel nem merültek, sem pedig az elszíneződés előfordulása a helybeli orvosoknak fel nem tűnt.

Fenti észleleteink közlését ennek ellenére fontosnak véljük. A foltos zománc az ivóvíz által terjesztett kóros állapot; oka az ivóvíznek nem kívánatosan magas fluorid-tartalma. A kórállapot első leírása 1902-ből, Nápoly környékéről származik; megjelenési formáit, szövettanát, az ivóvízzel való kapcsolatait csak lényegesen későbbben lehetett tisztázni. Arra a lehetőségre, hogy az ivóvíz magas fluorid-szintje okozza, először Churchill (1931) gondolt. Állatkísérletben fluor adagolásával (mith vízben, injectióban) Smith tudott először foltos zománctól előidézni. A magas F-tartalmú ivóvíz kicserélése alacsony F-tartalmúra, illetve F-mentesre az emberi foltos zománc eltűnéséhez vezetett (McKay). Ezen adatok alapján a modern szerzők a foltos zománctól, kóroktanát hangsúlyozva, dentális fluorózisnak nevezik. Ellentétben minden más, az ivóvíz által terjesztett kórral, a dentális fluorózis csak hosszú, 6—8 évre terjedő lappangási idő után jelentkezik. Ennek oka az, hogy a szervezet által felvett fluor a zománctól csak annak fejlődése és elmeszesedése idején tudja befolyásolni. Ha a gyermek a fogak fejlődésének és elmeszesedése idején — a születését követő első esztendőkből — issza folyamatosan a fluoridokban gazdag vizet, mutatkozik maradót fogain foltos zománc. Ezeknek áttörése pedig tudvalevően a 6. életévben kezdődik. Ez az oka az igen hosszú és a víz által terjesztett betegségek között egyedülálló lappangási időnek. Tejfogakon sokkalta ritkábban észlelhető dentális fluorózis. Ezeknek zománcképződése és elmeszesedése az intrauterin életben történik. A placenta fluorit rendes körülmények között nem enged át (Counoulos).

Ha az ivóvíz F-tartalma átlagként 1 mg alatt van, a fogazaton fluorózis általában nem lép fel. 1 mg/L az a minimális határ, melyen felül a foltos zománc legenyhébb, kozmetikailag egyáltalán nem zavaró formája észlelhető. Általában 1-6 mg/L mennyiségben felül szoktak barna elszíneződést észlelni, míg zománc-defektusok rendszerint jóval a 2 mg/L F-koncentráción felül lépnek fel. Komádi lakossága túlnyomó többségében évtizedek óta artézi vizet iszik. A község közkutainak vizében a F-tartalom 0.7 és 1.5 mg/L között váltakozik.\* Ezek szerint — feltételezve, hogy a fluorosis jeleit mutató gyerekek kivétel nélkül a fluoridokban gazdagabb kutak vizét itták életük első éveiben (amit pontosan kideríteni nem sikerült) — az észlelt foltos zománc és

az ivóvíz ehhez megkívánt F-szintje nagyjából megfelelnek egymásnak. Összehasonlítva Dean adataival, inkább az a benyomásunk, hogy Komádiban az ivóvíz F-tartalmához viszonyítva, inkább súlyosabb elváltozások észlelhetők, mintsem várható lenne. Az 1-2 és 1-3 mg/L F-tartalmú vizet ivó Maywood, Aurora, East Moline és Joliet iskolás lakosságánál barnás elszíneződés egyáltalán nem volt észlelhető. Elmhurstben (1.8 mg/L F) a gyermekek 1.2%-a, Galesburgban (1.9 mg/L F) 1.1%-a mutatott mérsékelt barna pigmentációt. Ennek kiszámításánál csak azok a gyermekek vettek figyelembe, akiknél a barna folt legalább két fogon volt észlelhető; ennek megfelelően a Komádiban születettek és folyamatosan lakosokra nézve kiszámított százalékszám 0.98, viszont a F-szint lényegesen alacsonyabb. Ennek a diskrepanciának több oka lehet. Az ivóvíz F-tartalma az évek során változhatott, az évszakok szerint változhatik (szerint, hogy milyen magas a talajvíz szintje, stb.). Szerepet játszhatnak az ivóvízen kívül felvett F mennyisége. Végezetül azonban az ivóvíz mennyiségi fogyasztásának is fontos szerepe lehet. Itt természetesen nemcsak a friss víz formájában megivott, hanem a főzésnél felhasznált víz mennyisége is tekintetbe veendő. Ennél a pontnál lényeges különbség lehet a magyar vidék levelekben bővelkedő, sok folyadékú táplálkozása és az amerikai kisvárosi konzervekben gazdag étrendje (a konzervek nyilván nem helyben, tehát magas F-tartalmú vízzel készülnek!) között. Az ivóvíz F szintjének megadása természetesen csak górcső alá nem tartozó nyújt, a döntő mindig a szervezetbe lényegesen bejutó és felszívódó, tehát az anyagcserében résztvevő fluoridok mennyisége.

Az ivóvizek fluorid-tartalmának a fogszuvasodás megelőzése szempontjából igen nagy jelentősége van (lásd Adler & Straub). 1 mg/L körüli (annál lényegtelenül magasabb vagy alacsonyabb) F-szint a szuvasodás gyakoriságát 40—60%-kal tudja csökkenteni. Ezzel kapcsolatban felmerülhet az a kérdés, hogy kedvezőnek ítéltető-e a foltos zománc fellépte miatt a fluorban gazdagabb víz által nyújtott caries-reductio. Véleményem szerint ez egyáltalán nem lehet kétséges! Ha a lakosságnak csupán 6—7%-a van egyáltalán érintve és kozmetikai zavart — igen szigorú mértékkel mérve is — csak 1.67%-a szenved, a caries-reductiót jogosan becsüljük lényegesen többre, mint a magasabb F-szint által okozott kárt.

Komádiban végzett vizsgálatainknak a fogszuvasodás gyakoriságára és kiterjedésére vonatkozó részét — a vizvizsgálatokkal, táplálkozási és egyéb szociológiai vizsgálatokkal együtt — később közöljük, az anyag teljes feldolgozása után. A foltos zománc kérdését különválasztva az előbbiekben referáltam.

Végezetül egy körülményre kell még rámutatnom: A Komádin kívül született, illetve születése óta nem folyamatosan ottani lakos gyermekek adatait számszerűen természetesen nem lehet értékelni, mert a vizsgáltak ezen részének összetétele ellenőrizhetetlen tényezők következménye. Egyet azonban mutatnak ezeken a gyermekeken tett észleleteink is: Magyarországon nyilvánvalóan nem Komádi és tanyavilága az egyetlen hely, ahol az ivóvíz F-szintje a kóros határán mozog vagy azon felül van.

**Összefoglalás:** Komádiban született és születése óta folyamatosan ottani lakos 1018 általános iskolai tanuló fogazata vizsgálatot át. Közülük

\* A fluorid-meghatározásokat Straub János tanár úr végezte az Egyetemi Orvosi Vegytani Intézetben. A rendelkezésükre bocsájtott adatokért ezúton is köszönetet mondok.



oltos zománc fehér-opák foltok formájában 46-nál, barna foltok formájában 17-nél volt észlelhető. A község artézi kutainak F szintje 0.7 és 1.5 mg/L között váltakozik.

A vizsgálatok irányításáért és munkámban nyújtott segítségükért *Adler Péter és Straub János* tanár uraknak köszönetet óhajtok ezen a helyen is mondani.

**IRODALOM.** *Adler P. és Straub J.:* A fogszuvasodás megelőzésének lehetőségei és módzatai, különös tekintettel a fluoridokra. Nyomatásban (ott részletes irodalmi adatok találhatóak). — *Churchill, H. W.:* Occurrence of fluorides in some waters of the

United States. *J. Industrial and Eng. Chem.* 23: 996, 1931. — *Coumoulos, H.:* Observations on the appearance of dental enamel in an endemic fluorosis area, with particular reference to deciduous teeth. *Brit. Dent. Jnl.* 86:172, 1949. — *Dean, H. T.:* Epidemiological studies in the United States. In *Dental Caries and Fluorine*, AAAS, Washington, 1946. 5. old. — *McKay, F. S.:* Fluorine and mottled enamel. Historical survey. In *Fluorine in Dental Public Health*, New York Inst. of Clin. Oral Path., New York, 1945. 10. old. — *Smith, M. C.:* The cause of mottled enamel, a defect of human teeth. Technical Bulletin No. 32, University of Arizona, Agricultural Experimental Station, 1931.

### A Szegedi Tudományegyetem Ideg- és Elmeklinikája.

(Igazgató: *Huszák István dr. egyet. ny. rk. tanár.*)

## Fejfájás kezelése Azulenollal

Írta: **VARGHA MIKLÓS dr. klinikai adjunktus**

A fejfájás keletkezésére vonatkozólag *Chodoff* és *Blumenthal* felosztása a következő: a) migraine, b) hipertenziós fejfájás, c) histamin-fejfájás, d) arteritis (arterialgia) temporalis, e) neuralgia a fejen, f) fejfájás szem, orr és melléküregek betegsége következtében, g) lázas fejfájás, h) toxicus fejfájás. Bár a migraine polygeniás betegség, mégis a klinikai kutatók nagy táborá szerint a migraine esetek jórésztében az allergia szerepe kétségtelenül kimutatható (*Bolsten, Biró, Cooke, Curschman, Curtis-Brown, Dattner, Gänsslen, Kallos, Kenedy, Müller-Raulston, Pagniez-Nast, Pasteur-Valery*). Mások (*Hajós-Rajka, Eszenyiné*) viszont az allergiás folyamatoknak a migraine keletkezésében csekély jelentőséget tulajdonítanak. Ismerve a histaminnak az allergiás folyamatokban való jelentőségét (*Dale, Lewis, Jancsó*), a *Horton* által elkülönített histamin cephalalgia allergiás eredetét magától értődik. Véleményünk szerint azonban a histamin cephalalgia az allergiás migrainecsoporthoz való leválasztása erőszakoltnak látszik, a klinikai tünetek erre módot nem adnak. A legújabb magyar közleményben *Kajtor* az arteriális fejfájás keletkezéséről a következőket írja: »a histamin szerepe a vascularis fejfájás előidézésében több, minthogy kiváltsa a fájdalomíngert«. *Euler* a sympathicus fonatokban nagyobb mennyiségű histamint talált, ezért is feltételezhető a histamin szerepe az érederetű fejfájás előidézésében. Idült gennyes folyamatok — az arcüregek gennyes betegsége — nemcsak közvetlenül, hanem a szervezetnek speciális irányba való sensibilizálása által is migraines fejfájás okozói lehetnek. Mindezekből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a különböző elnevezésű és sokszor különböző alakban megjelenő migraines jellegű fejfájások aetiológiájában az allergiás folyamatoknak lényeges szerep juthat.

Az allergiás eredet nemcsak aetiologiai szempontból foglalja össze a fejfájások egy részét, hanem a pathomechanizmusra vonatkozóan is egysegítő felfogást ad. Az érgörcs, a *Storch* és *Wolff*

által képviselt érfaltágulás, az agyduzzadást okozó anaphylaxiás szöveti reactio (*Kämmerer*), az agyburkok körülírt oedemája, liquor-fokozódás mind az allergiás reactio egyes fázisának, illetve következményének tekinthető (*Berger-Hansen*).

Az allergiás eredet feltételezése alapján migraines esetekben többen végeztek histaminnal deszenzibilizálást (*Biró, Eszenyiné, Hanhart, Leslie-Dunsworth, Moos, Nicholls*), a histamin fokozatosan emelkedő adagjának s. c. és i. v. befecskendezésével. *Biró, Eszenyiné* elég jó eredményekről számolnak be a kezeléssel kapcsolatban. *Leslie-Dunsworth* s. c. adott histamin-kúrától eredményt nem láttak, ellenben i. v. adva a histamint, a migraines rohamok javulását tapasztalták. Megemlítjük, hogy a histamin-kúrát többen (*Hajós-Rajka, Moos*) nem tartják deszenzibilizálásnak.

*Jancsó* a histamin- és reticulo-endothelialis rendszerre vonatkozó alapvető vizsgálatai közben ismerte meg a flos chamomillae és az achilea millefoliumból nyerhető »chamazulen« nevű anyag therapiás hatását és tisztázta a kezelés elméleti alapjait. Ezen anyag — gyári nevén Azulenol — lényegében a szövetekben histamint szabadít fel és *Jancsó* szerint ismételt adagolása esetén úgy hat, mintha histaminnal deszenzibilizálnánk az illető szervezetet.

Ilyen meggondolások alapján végeztünk deszenzibilizáló kúrát Azulenollal 25 fejfájós betegen. Klinikailag mind a huszonötönnél migraines jellegű fejfájás volt évek vagy évtizedek óta. Legőbbjük a histamin-kúrán kívül az összes kezelési módokat már megkísérelte. A betegeket természetesen neurological vizsgálaton kívül gócfertőzés, lues és egyéb betegségek szempontjából is gondosan megvizsgáltuk. Csak egy beteg szenvedett idült adnexitisben és myoma uteriben. A kezelés előtt minden betegen elvégeztük a histamin-érzékenységi próbát. 1/100-os histamin-oldatból 0.1 ccm-t fecskendeztünk i. c. és néztük a keletkezett bőrreactio nagyságát, mint helyi és a fejfájás meg-

jelenését mint jellemző általános reactiót. Két beteg kivételével — kikenél csak minimális bőrpír volt látható — 8—17 cm átmérőjű halvány és azt körülvevő hyperaemiás udvar keletkezett és a fentebb említett ugyanazon két beteg kivételével a többi betegnél 2—3 percen belül ugyanolyan jelleggel és erősséggel, néha erősebben mint a spontán roham jelentkezett a migraines roham. A kezelés során másodnaponként i. m. adtuk egy Azulenol injectiót, legtöbb esetben 10, ha a kívánt hatás nem jelentkezett újabb 5 vagy 10, egy esetben pedig 3×10 inj.-ből álló sorozatot adtuk.

Az eredmények a következők: 1/2—1 1/2 év óta a 25 betegből panaszmentes 16, javult, de nem teljesen rohammentes 3, (részleges javulás alatt azt értjük, hogy a rohamok ritkábban jelentkeznek, egy-egy roham rövidebb ideig tart, a fájdalomcsillapító szerekből lényegesen kevesebbet kell használni, mint azelőtt), 5 változatlan. Ezen 5 között szerepel az a két beteg is, akiknél a histamintúlérzékenységet jelentő helyi és általános reactio elmaradt. Az injectio beadása után a histamininjectionnál közismert kellemetlen tünetek (kipirulás, remegés, szédülés, collapsus hajlam) sohasem jelentkezett. Fájdalmasság, be-

szürödés nem volt. Néhány beteg panaszkodott csak a kúra alatt fáradékonyságról. Igen sokan viszont a megszokotthoz képest sokkal frissebbnek érezték magukat és étvágyuk javulásáról számoltak be.

Összefoglalva azt mondhatjuk, hogy Azulenol-kúra eredményes a fejfájások azon csoportjának kezelésében, amelyeknél allergiás tényező játszik szerepet, ennek eldöntésére a histamin provokáló eljárás alkalmazandó.

IRODALOM. Berger W. u. K. Hansen: Allergie. Thime, Leipzig, 1940. — Biró L.: O. L. 1948. — Chodoff P. and L. S. Blumenthal: Med. Ann. of the Distr. of Columb. 7, 1947. — Eszenyiné, Halasy M.: O. L. 1949, 241. — Euler U. S.: Physiol. 107, 10, 1948. — Hajós-Rajka: Asthama, ekzema stb., Eggenberger, Budapest, 1944. — Hanhart E.: Dtsch. med. Wschr. 200, 2056, 2084, 1936. — Gorev N. N.: Arch. f. Pathol. IX/3, 75, 1947 (orosz). Ref. Psych. Neurol. u. med Psychol. — Gaddum J. H.: B. M. J. 4557, 1948. — Horton J.: A. M. A. 116, 377, 1947. — Kajtor F.: Orvosi Hetilap 1949, 331. — Leslie W. and F. A. Duns-worth: Can. Med. Ass. J. 56/5, 1947. — Jancsó M.: O. L. 1947, 1025. — Kämmerer: Münch. med. Wschr. 1925. — Moos H. K.: Cinc. J. of Med. 28/1, 1947. — Nicholls E. E.: Pensylv. Med. J. 51/4, 1948. — Pickering G. W.: B. M. J. 4087, 807, 1939. — Storch: Nerven-arzt, 10, 469, 1937. — Wolff H. G.: Arch. N. a. P. 44, 701, 1940. 45, 199, 1941.

A budapesti Pázmány Péter Tudományegyetem I. sz. Gyermekklinikájáról  
(Igazgató: Gegesi Kiss Pál dr. egyet. ny. r. tanár.)

## Pancreasfunctio toxicosisban

Irta: VÉGHÉLYI PÉTER dr.

Régóta ismeretes, hogy a toxicus csecsemők emésztése már a syndroma kibontakozásától kezdve nem zavartalan, sőt a legtöbb esetben nagyon hiányos. A bevitt fehérjék nagyrésze, súlyos esetekben még az elfogyasztottnál több is kiürül és ugyanígy a megevert zsírmennyiségnek is legalább fele. Emiatt természetesen több szerző vizsgálta a pancreasfermentek elválasztását toxicosisban. Hess<sup>1</sup>, aki legelőször alkalmazott modern duodenum-vizsgálati módszereket gyermekekben, megállapította már, hogy toxicus csecsemőkben a pancreas kiválasztó működése majdnem teljesen felfüggesztődik és ezt az észleletét az idők folyamán több kutató is megerősítette (Gross<sup>2</sup>, Freudenberg és Brühl<sup>3</sup>, Macciotta<sup>4</sup>, Philipsborn<sup>5</sup>). E vizsgálatokból kiindulva ajánlották pancreas-kivonatok adagolását az akut tünetek lezajlásától a teljes gyógyulásig<sup>6</sup>.

Az említett vizsgálatok azonban alig szolgáltatottak adatot két fontos kérdésre nézve: még mindig nem tudjuk, hogy melyik az a tényező, amely az enzimelválasztást közvetlenül gátolja és még mindig csak kevéssé ismerjük, hogy a pancreasfermentek kiesésének valószínű következményei hogyan illeszkednek bele a toxicosis-syndroma circulus vitiosusába. Az alábbi vizsgálatok ezekhez szolgáltatnak egynéhány adatot.

A duodenum-nedv nyerésére és az egyes en-

zyme meghatározására használt módszereinket más helyen részletesen ismertettük.<sup>1</sup> Hogy módot nyerjünk a különböző eljárásokkal nyert értékek összehasonlítására, a következőkben 100-al fogjuk jelölni azt a legalacsonyabb ferment-értéket, amit nagy anyag tanúsága szerint általában még normálisnak vehetünk és az ennél alacsonyabb értékeket a legkisebb normális érték százalékaiban fejezzük ki.

\* \* \*

Először 19 csecsemőn végeztünk megfigyeléseket; klinikai vizsgálataink alapján mind egyikük kétségtelenül toxicus állapotban volt. Ketten haltak meg közülük, a többi meggyógyult. Az 1. táblázatban összesítettük a syndroma tetőpontján nyert eredményeinket. E leletek alapján egyáltalán nem látszik kétségesnek, hogy toxicosisban a pancreas enzimtermelése súlyosan zavart.

1. sz. táblázat.

Enzymértékek toxicosis tetőpontján.

Enzymértékek a normális alsó határának százalékában

	100 felett	100—60	60—40	40—20	20—0	Vizsgált esetek száma
Trypsin	1	5	3	7	3	19
Lipase	1	4	3	6		18

Nem volt módunk biztonsággal megállapítani, hogy pontosan mikor kezdődik a pancreas-functio zavara: két eset kivételével a betegeket olyan állapotban kaptuk, hogy az első vizsgálat időpontjában már teljesen kifejlődött a syndroma. Azt azonban jól megfigyelhettük, hogy a toxicosis tüneteinek megszűnése után elég hamar válik a pancreas működése ismét normálissá. Erre vonatkozó adatokat tartalmaz a 2. táblázat.

2. sz. táblázat.

*Enzymértékek toxicosis különböző időszakaiban.*

*Enzymértékek a normális alsó határának százalékában*

Eset száma	Praetoxicus állapot		Toxicus állapot		Gyógyuláskor	
	Trypsin	Lipase	Trypsin	Lipase	Trypsin	Lipase
2.	—	—	30	50	240	160
7.	60	40	40	10	100	150
9.	—	—	10	10	140	70
10.	—	—	20	nyomok	60	80
17.	40	30	30	20	80	150
19.	—	—	nyomok	nyomok	100	70

Az első kérdés ezek után, hogy vajjon maga a kórokozó vagy annak valamely terméke gátolja-e a pancreas működését? A 19 csecsemő közül 11 bélfertőzésben szenvedett, melyet többnyire a dysenteriacsoport okozott. Állatkísérleteink szerint pedig Sh. paradyenteriae bakteriummentes szűrleteivel a pancreasban súlyos elváltozásokat lehet létrehozni.<sup>8</sup> Hat másik csecsemő toxicosisát azonban nem enterális fertőzés, hanem a felső légutak és a középfül gyulladása előzte meg. Bizonyosra vehettük, hogy e gyulladásoknak aetiológiai jelentősége volt a toxicosis előidőzésében, mert az általános állapoton nem tudtunk javítani addig, amíg a fertőző gócot el nem távolítottuk, ennek megtörténte után viszont azonnal javultak és megszűntek a toxicosis tünetei is. Légúti fertőzések viszont csak igen ritkán okoznak pancreas-dysfunctiót.<sup>9</sup> Mégis 6 csecsemő közül egyetlen egyben sem találtunk normális enzimtermelést. Magyarázatul azt hozhatjuk fel, hogy a felső légutakban lezajló gyulladások csak addig nem hatnak ki a pancreas elválasztásra, amíg a belőlük kiinduló fertőzés általános jelleget nem ölt, vagy a mastoidealis góc hatására nem keletkezik septicus állapot. Ahogy ez megtörténik, azonnal leáll a pancreas működése, mint ezt több mint 10 másik csecsemőn pontosan nyomon követhettük.

Az egyik esetben semmiféle fertőzést nem sikerült kimutatnunk és a kórképet abba a csoportba kellett sorolnunk, amit tiszta alimentaris toxicosisnak neveznek. A szóbanforgó beteg, egy héthónapos csecsemő, két héttel azelőttig csak szopott. Miután az anyának kevés volt a teje, a csecsemő hetekig nem hízott. Ezért hirtelen elválasztották és színtejjel kezdték erősen emelkedő adagokban táplálni. Pár nap alatt hányás, hasmenés, súlyos kiszáradás és acidosis jelentkezett. Felvételtkor a pancreasenzymek majdnem teljes hiányát észleltük. Felmerül ezután a kérdés, hogy hogyan működik a pancreas egyszerű éhezési atrophiaiban, valamint hogy kiszáradás, aci-

dosis, alkalosis, vagy a keringés zavara önmagukban hogyan hatnak az enzimválasztásra?

Több szerző állította, hogy inanitiós atrophia esetén gátolt a pancreas működése (De Villa,<sup>10</sup> Greiner,<sup>11</sup> Kitaigorodskaja,<sup>12</sup> Frenkel<sup>13</sup>). A mi kísérleteink szerint ilyen formájában nem áll az észlelet. Megvizsgáltunk 11 olyan atrophias csecsemőt, akik egyébként nem voltak betegek és kielégítő összetételű táplálékot kaptak, csak éppen nem eleget. Egy eset kivételével nemcsak hogy semmiféle dysfunctiót nem találtunk, hanem három csecsemő még a szokottnál magasabb enzimértékeket is adott: az egyik betegben, kinél már ketonuria is jelentkezett, például 1450 volt a trypsin értéke. Természetes azonban, hogy idővel, mikor a hypocaloriás táplálás már az egyensúly teljes felborulására vezet, éppen olyan kiesés tapasztalható az enzimtermelésében, mint például fertőzések nyomán kialakult kórképekben.

Egyedül a kiszáradás még nem okoz pancreas-zavart. 12 olyan csecsemőt vizsgáltunk, akik (rendszerint hirtelenül) sok vizet vesztek, általában sóvesztés nélkül. Alacsony trypsin- vagy lipase-értékeket egyben sem találtunk, viszont négy csecsemőben feltűnően magasak voltak az enzimszintek. A legmagasabb értékeket, 1100% trypsin és 1400% lipaset, egy 8 hónapos csecsemő adta. E betegben azonban ugyanakkor igen alacsony volt a pancreasnedv mennyisége: 40 perc alatt összesen csak 2 ccm nagyon viscosus anyagot tudtunk nyerni. A látszólagos enzimtúltermelés tényleges mibenlétét secretin segítségével könnyen eldöntöttük. (Tudvalevő, hogy a secretin csak a pancreas nedvelválasztását emeli, az enzimtermelését nem.) A 40. percen beadott secretin után az első öt perc alatt már 5 ccm pancreasnedvet tudtunk kiszívni, a következő 5 percen újabb 6 ccm-t. Az első adagban már csak 200% volt a lipase és 400% a trypsin, a másodikban pedig mindkét enzim szintje 90%-ra csökkent. A csoport más tagjaiban is jutottunk hasonló eredményekhez.

Tiszta alkalosis hatását csak egy ciklikus hányással jelentkező betegen vizsgálhattuk. Úgy a trypsin, mint a lipase értékét normálisnak találtuk.

Acidosis egymagában sem látszik zavart okozni a pancreas működésében. Egy acetonaemiás hányásban szenvedő betegen kívül két diabeteses és egy nephritiszes eredetű acidosisban végeztünk vizsgálatokat. Egyikben sem találtunk enzimtermelési kiesést, sőt az egyik cukorbeteg beteg még igen magas értékeket is adott.

Keringési zavarok, akár centrális, akár peripheriás eredetűek, látszólag nem gátolják az enzimtermelését. Sok szívbeteg vizsgálatának tanúsága szerint még átmeneti incompensatioiban sem csökken a pancreas működése, kivéve olyan eseteket, melyekben az oxygentensio hosszabb időn keresztül volt igen alacsony.

A keringés acut súlyos zavara: collapsus vagy shock esetében azonban úgy látszik, hogy azonnal megszűnik a pancreas-elválasztás. Csak három ilyen betegben volt alkalmunk vizsgálá-

tokat végezni, két gyermek súlyos égések, egy pedig műtét után jutott shockba. Mindhármukban 10% alatti értékeket találtunk úgy trypsinre, mint lipasera.

\* \* \*

A fenti vizsgálatok szerint a toxicosisban szabályszerűnek vehető pancreasdysfunctio közvetlen oka vagy maga a fertőző agens vagy a keringés súlyos elégtelensége lehet. A szervezet egyensúlyát felborítani és toxicosis syndromát kiváltani csak olyan fertőzések képesek, melyek generalizáltak vagy septicus állapotra vezetnek, — és minden ilyen állapotban gátolt a pancreas enzimtermelése; következik ebből, hogy a toxicosis alatt jelentkező dysfunctioért bármelyik olyan fertőzés közvetlenül felelős lehet, amely magát a syndromát kiváltotta.

Milyen következményekkel jár a pancreas-dysfunctio? Lipase hiányában a megevett zsírok nem hasítódnak és így, mint az régóta ismeretes, legalább 40—50%-uk még hasmenés nélkül is változatlanul kiürül. Ennek a kaloriavesztésén túl más fontos következménye is van: miután a steatorrhoea miatt a béltartalomban sok víz és só kötődik és kiürülvén elvész a szervezet számára — ez által tovább súlyosbodik a toxicosis alapját képező víz- és sóhiány.

A trypsin termelésének csökkenése fehérjészkeléshez, kreatorrhoeához vezet, azaz a megevett fehérje egy része változatlanul kiürül. Ez a tény is már régebbi idő óta ismeretes, de hogy a kaloriavesztésén kívül mi az igazi jelentősége, azt csak pár év óta érthettük meg, amióta a részleges fehérjehiány által okozott szervlaesiók, különösen a májartalom pathomechanizmusa tisztázódott.

Ma már általánosan ismert tény, hogy úgy a diétás, mint a toxinok által előidézett laesiók létrejöttében és súlyosságában milyen döntő szerepe van a szervezet kéntartalmú aminosavakkal való pillanatnyi ellátottságának — valamint az is, hogy az ilyen laesiók reversibilitása és gyógyulása is mennyire ezektől az anyagoktól függ. A megevett fehérje lebontása és felszívódása a bélben természetesen csak igen tökéletesen mehet végbe, ha trypsin nem áll kellő töménységben rendelkezésre — és bár még nincsenek megbízható kísérleti adataink ennek helytálló bizonyítására, mégis feltételezhetjük, hogy a fehérjebontó enzim megkevesbedése vagy hiánya szabályszerűen és azonnal methioninkarenciát von maga után. Ezt a felvételt számos klinikai megfigyeléssel támaszthatjuk alá. Így például nikotinsav adagolására súlyosbodik a toxicus állapot, és erről az anyagról közismert, hogy a szabad methyl-csoportok lekötésével megsemmisíti a methionin ha-

tását<sup>14, 15, 16</sup>. A legjobb bizonyítékunk azonban az a kiváló hatás, amit toxicosisban hydrolyzált casein adagolásával lehet elérni<sup>17, 18, 19</sup>.

A pancreas excretiós működésének ezenkívül még valami hatása lehet a májlaesiókkal kapcsolatban. Azt észleltük, hogy a részleges fehérjehiány következtében kifejlődő májartalmat úgy csecsemőben, mint állatokban megelőzi a pancreas enzimtermelésének zavara<sup>20</sup>. Hogy a két elváltozás, t. i. a májartalom és a pancreasfunctio, szoros oki kapcsolatban áll, az azckból a kísérletekből tűnik ki, melyek szerint a pancreasuktól megfosztott állatok mája nem zsírosodik el, ha velük pancreas-nedvet etetünk<sup>21</sup>. A pancreas-nedv védő hatása azonban nemcsak diétás károsítás esetében jelentkezik. Chlorozott szénhidrátok legkisebb halálos adagjának  $\frac{1}{20}$  részével, szóval olyan mennyiséggel, mely normális állatokban legfeljebb pár nap alatt gyógyuló károsítást okoz, a pancreasától megfosztott kutyán súlyos és irreversibilis májlaesiót lehet előidézni, de normális regeneratio és gyógyulás érhető el ugyanabban az állatban, ha a méreggel együtt pancreas-nedvet is etetünk vele.

**Összefoglalás.** 19 toxicosis állapotban lévő csecsemőben vizsgáltuk a pancreas exocrin működését. Az enzimtermelést mindegyikben alacsonynak találtuk. Míg e működés majdnem megszűnik generalizált fertőzések és acut keringési elégtelenség esetén, megfigyeléseinkből az tűnt ki, hogy sem éhezéssel atrophia, sem vízvesztés, alkalosis, acidosis vagy átmeneti keringési zavar önmagukban nem gátolják az enzimtermelést.

Lipase-hiány következtében beálló steatorrhoea súlyosbítja a víz- és sóvesztést. Trypsin hiányában a fehérjék lebontása tökéletlen és a szervezet aminosavkarenciába kerül. A pancreas-nedvnek ezeken túl még látszólag fontos védőhatása is van a májra.

**IRODALOM.** 1. Hess : Am. Jour. Dis. Child., 5:268, 1913. — 2. Gross : Jahrb. f. Kinderh., 112:251, 1926. — 3. Freudenberg és Brühl : Handb. d. Kinderh.-ban, Springer, Berlin, 1933. — 4. Macciotta : Clin. Pediat., 21:1, 1939. — 5. Philipsborn : J. Pediat., 26:107, 1945. — 6. Davidson : J. Pediat., 21:727, 1942. — 7. Véghelyi : Pediatrics, 3:749, 1949. — 8. Véghelyi, Kemény, Pozsonyi és Sós (Megjelenés alatt). — 9. Véghelyi : Acta Paed., 36:483, 1948. — 10. De Villa : Gazz. intern. di med., 32:756, 1913. — 11. Greiner : Jahrb. f. Kinderh., 103:217, 1924. — 12. Kitaigorodskaja : Ztschr. f. Kinderh., 50:748, 1931. — 13. Frenkel : Pediatrja, 2/3:22, 1940. — 14. Handler és Dann : J. Biol. Chem., 146:3, 1942. — 15. Handler : J. Biol. Chem., 149:291, 1943. — 16. Handler és Dubin : J. Nutrit., 31:141, 1946. — 17. Hartmann, Lawler és Meeker : J. Pediat., 24:371, 1944. — 18. Goettsch, Cobley és Mulloy : Pediatrics, 2:1, 1948. — 19. Schlesinger, Payne és Burnard : Arch. Dis. Childhood, 24:15, 1949. — 20. Véghelyi : Acta Paed., 36:128, 1948. — 21. Montgomery, Entenmann és Chalkoff : Am. Jour. Physiol., 148:239, 1947.

A MÁV B.B.I. kórházából. (Igazgató: Bochkor Béla dr. főorvos.)

## A gyomorrák és korai felismerése\*

Irta: RÓTH IMRE dr. egyet. m. tanár

»A gyomor-carcinoma ma elháríthatatlan sorsot jelent» állapítja meg 1942-ben az egyik vezető európai gyomorsebész; ez számszerűleg bizonyítható. Ugyanazén évben másck (27) azt közölték, hogy azon betegek közül, akiknél 5 év előtt gyomor-carcinomat diagnosztizáltak, összesen 6% van életben. Egy 1939-ben közölt statisztikából kiderül (13), hogy nem szelektált anyagból véglegesen mindössze 2% gyógyítható meg. S úgy látszik, a javulás előfeltételei folyamatosan hiányzanak, mert ugyanez vagy ehhez hasonló volt a helyzet 1921 és 32 között; a tübingai sebészeti klinika ezen idő alatti 883 betegéből 5 év után 8% volt életben. A gyomor-carcinoma, mint téma, sajnos, aktuális, mint mindig is volt; a róla szóló irodalom egy ember számára áttekinthetetlen s miután e mértéktelen munka dacára therapiás eredményeink siralmasak, emberi természetből folyóan következik, hogy a vele való foglalkozás, az iránta való érdeklődés is jelentősen mecsappant. *Makai* állapítja meg legutóbb kitűnő összefoglalásában, hogy egy 1948-as külföldi sebészi folyóirat 1110 sebészi vonatkozású dolgozat referátumában összesen ötöt talált, mely a gyomor-carcinomával foglalkozik. Rám jelenleg az az igen hálátlan feladat háramlik, hogy a röntgenológiai és gastroszkopiai vonatkozásoktól is el kell hogy tekintsek s tisztán azokat a jelentősebb klinikai tényeket ismertessem, melyek a gyomor-carcinoma különállásának szignifikáns útjelzői.

Ezek között első helyen említendő gyakorisága. Abszolút számok ismeretesek Nagy-Britanniából, ahol évente 13.000 ember hal meg gyomor-carcinoma következtében; a USA-ban évi 150.000 mindenfajta rákhalálból 40.000 esik a gyomor-carcinomára. Nálunk 1931-ben az arány megközelítőleg ugyanaz, mint az USA-ban; változás nélküli anyagban 100.000 emberre 30 halálos eset esik gyomor-carcinoma miatt. *Alan Shorter* szerint a gyomorrák különbséget tesz nemek, fajok között és szociális viszonyok szerint. Nagy-Britanniában az összes rákcknak 20%-a, a USA-ban 40%; Magyarországon *Zalka* statisztikája szerint a Szent István-kórházban végzett boncolások alapján az összes rákoknak 29,6%-a, a Rókus-kórházban pedig 24,3%-a gyomor-carcinoma. Halálökként csodálatosképpen úgyszólván az egész világon egyforma %ban szerepel; Magyarországon 1910 óta 3,8%, Angliában (Bell 1938) 2,86%, USA-ban 2,83%, Ausztráliában

2,65%, Újzélandban 2,5%. Régóta ismeretes, hogy minden két férfi-gyomrcarcinomára egy nő esik; harminc éven alul ellenben háromszor annyi a nő, mint a férfi. *Saypel-Hinton* összehasonlította két newyorki kórház betegeit; a Postgraduate Schoolban vagyonos, a Bellevue-Hospitalban inkább szegény betegeket gyógykezelték; az elsőbe felvett 196 beteg közül  $\frac{3}{4}$  rész operabilis volt 35% halálozással; a másdikban 440 beteg közül csak  $\frac{1}{4}$  rész, 52% halálozással. A gazdag betegek közül tehát minden negyedik gyökeresen reseccalható, a szegények közül csak minden huszadik. De országok szerint is jelentős különbségek vannak; így például Angliában és Hollandiában a rák egyformán gyakori; előbbi országban az összes rákesetek 22,2%-a, utóbbiban 55%-a gyomorrák.

A kísérleti rákkutatás a keleti és nyugati földgömbön egyaránt intenzíven folyik; mindez a gyomor-carcinoma aetiologiáját illetően, egy jottányival sem vitte eddig ismereteinket előre. *Fiebiger* első kísérleti gyomorrákja óta, melyet 1913-ban patkányokban idézett elő egy nematoda (spiroptera) etetése által, s melyről kiderült, hogy egerekben és patkányokban A-vitaminmentes diétával is elérhető, a következő kísérletek érdemesek említésre: 1941-ben egér gyomrában adenocarcinomat tudtak előidézni azáltal, hogy a gyomorfalba methylcholantrent iniciáltak, sőt orálisan is, ha azt petróleumban adták. 1945-ben bebizonyították a methylcholantrenrák generációkon való átöröklődését egerekben. 1939-ben a 300<sup>0</sup>-ra hevített cholesterol-lal patkányokban adenocarcinomat és sarkomat tudtak a gyomorban előidézni. Mindezek egészen a mai napig az emberi gyomor-carcinoma pathogenesisének kérdését semmivel sem vitték előre. Viszont igen nagy várakozással kell tekintenünk azon vizsgálatok eredményei elé, amelyek *Sabad* moszkvai intézetében folynak. (*Larionow, Zilber, Medvedjev, Prigozsina.*) Ezen kísérleti kutatások az exogen és endogen daganatkeltő anyagok problémáját illetően már eddig is jelentős megállapításokra vezettek és minden remény megvan, hogy a gyomor-carcinoma aetiologiájában és pathogenesisében új utakat fognak nyitni.

Az ú. n. extrinsic tényezők, melyek az emberi pathológiában is cancerogeneknek volnának tekinthetők, meglehetősen problematikusak. Majdnem semmitmondó szölamok, mint constitucionális fogékonyság, öröklékenység stb. teljesen immensurabilis faktorok. Van, aki a különböző diétáknak a bevitt ingesták hőmérsékletének,

\* A Belgyógyász Szakcsoportban 1949 márc. 31-én megtartott továbbképző előadás.

alkoholnak volt hajlandó döntő fontosságot tulajdonítani. Mindezen vállalkozások között talán egyedül *State*-é érdemes említésre, aki gyomorcarcinomás betegek közeli és távoli rokonságában kutatott carcinoma után. 200 gyomorcarcinomás beteg családjában 31,6%-ban egyáltalában carcinoma volt föllelhető. Ezeknek pontosan felében, tehát 15,6%-ban gyomor-carcinoma. Ugyanezt a kutatást elvégezte 200 epehólyagpanaszos (nem malignus) 200 colon- és rectumcarcinomás családjában és 200 olyan beteg családjában, akik haemorrhoidalis panaszok miatt kerestek gyógyulást. Érdekes módon az eredmény körülbelül mindenütt ugyanaz volt: epehólyag 26%, colon-rectumcarcinomás 30,7%, haemorrhoidák 29,6%. Mindebből levonható az a következtetés, hogy a carcinoma gyakori és a családoknak körülbelül 30%-a carcinomás tagokat számít.

A szokásos aetiológiai tényezők kutatása tehát gyakorlatilag negatív eredményt ad, s nem kell hogy tovább foglalkoztasson bennünket, ellentétben azzal a nagy kérdéssel, melynek közvetett aetiológiai szerepe eldöntve még egyáltalában nincsen s ez az ú. n. *praecancerosus állapotok* jelentősége. Gyakorlatilag óriási fontosságú természetesen maga az a kérdés, amit számosan fölvetettek, hogy keletkezhet-e carcinoma magában az ép gyomornyálkahártyában, vagy pedig szükséges hozzá annak olyan megváltozása, melyet gastritis-, ulcus- vagy polyposis állapotot idéz elő. Ezt az álláspontot tudvalevőleg legkövetkezetesebben és leghatározottabban *Konjetzny* és részben *Schindler* képviselték, állítván, hogy a gyomor-carcinómák 85% gastritises nyálkahártyaelváltozáson keletkeznek. Természetesen *Konjetzny*nek oka volt ezt állítani, amint az 1938-ban megjelent könyvéből kitűnik egy harmincéves sebészeti tapasztalat alapján összegyűjtött hatalmas anyagból. *Konjetzny* a gastritis atrophicans hyperplastikát a polyposusan burjánzott gyomornyálkahártyát állítja a gyomor-carcinoma praecancerosus állapotának. *Westhues*, *Konjetzny* minden állítását cáfolja saját anyagára támaszkodva, mely 463 resectiós és 40 sectiós gyomorkészítményből áll. Az általuk reprodukált praeparátumok azonnal a probléma egyik sarkalatos pontját állítják a kérdés középpontjába, t. i. a resectiós készítmények pathológiai és pathohistológiai megítélését. Ezek a nehézségek mindjárt az intravitális reactio és postmortalis elváltozások megkülönböztetésénél kezdődnek, amit mindenki ismer, aki valaha a gastritis-kérdéshez hozzányúlt és ehhez histológiai praeparátumokat keresett. A *Konjetzny-Westhues*-vitába már csak azért is érdemes beletekinteni, hogy meggyőződést szerezzen az ember egyrészt arról a mérhetetlen munkáról, melyet mindkét szerző a kérdés megvilágítása érdekében elvégzett; másrészt a reprodukált készítmények makro- és mikrofotogramjai homlokegyenest bíráltnak el egyik és másik fél részéről. *Westhues* például *Konjetzny* praeparátumait, melyek a polyposus hypertrofiás burjánzású gyomornyálkahártyák gyulladással természetét volnának hivatva igaz-

olni, egyenesen blastomatosus polyposus eredetűnek tartja s mint ilyennek természetesen praecancerosus szerepet tulajdonít, ellentétben a gastritises gyulladással. Ha tisztában van az ember ezekkel a nehézségekkel, úgy érthetővé válik előtte az az óriási számszerű eltérés, mely az egyes szerzők anyagának kiértékelésében megnyilvánul. *R. Schmidt* 1923-ban a *Nothnagel*-és *Neusser*-tanítások folytatásaként azt hirdette, hogy akinek gyomor- vagy duodenalis ulcusa van, az nem kap gyomor- vagy duodenalis carcinomát. Az ulcus-duodeni carcinomás elfajulása tényleg a legnagyobb ritkaságok közé tartozik; *Finsterer* 1500 ulcus-duodeni miatt resectált duodenumban egyszer sem észlelte. Mások ugyan 716 esetből 7 esetben carcinomát tudtak kimutatni, a százalék azonban még így is 15-ször kisebb, mint ulcus-ventriculi esetében. A chronicus duodenalis ulcus ilyen viselkedése egyébként határozottan a carcinómák gyulladással aetiológiája ellen szól. A duodenumban az ulcus körül a kísérő gyulladás éppen olyan intenzív mint a gyomorban, az atypusos, gyulladással mirigyburjánzások, a chronicus gyomorfekélyhez viszonyítva mégis csak csekély fokot érnek el. A chronicus, még annyi évtizedig fennálló, deformáló és klinikailag intermittálólag kiújuló ulcus duodeni tehát nem tekinthető praecancerosus állapotnak.

Az ulcus-ventriculinak carcinomás degenerációját illetőleg azonban már nem ilyen egységes az álláspont, éppen az előbb ismertetett nehézségek miatt, melyek számszerű statisztikákban nyilvánulnak meg, s természetesen alkalmasak a legnagyobb zavarkeltésre. *Aschoff*, a kórboncnok az ulcusok carcinoma-elváltozását nem becslő többre, mint 2—5%-ra; egy másik kórboncnok 206 gyomorrák esetéből összesen egy esetben talált fekélyes eredetet; ugyanezt a Mayo-klinika anyagában 50%-ban találják. A többiek ezen végletek között mozognak. *Ogilvie* 2 évtizedes igen kiterjedt gyomorsebészeti működése alatt saját bevallása szerint egyet sem talált.

Általában a fekélyes eredet meggyőző diagnózis, a gyulladással elemek kimutatása a rák szövétének alapjában vagy környezetében a legnehezebb feladatok egyike. Ezeket a nehézségeket szakoldalról is hangsúlyozzák. *Westhuse* szerint a carcinoma nem az erősen gyulladással burjánzott nyálkahártyamirigyekből indul ki, melyek az ulcus közvetlen szomszédságában vannak, hanem távolabbról és pedig akkor, amikor a fekélyes burjánzás odáig elért. Destrukciónak és egyidejű regenerációnak szükséges ahhoz, hogy a carcinoma elváltozást megindítsa. Egy callosus ulcus-szél évekig stationer marad, miután sem nő, sem pedig nem kisebbedik; a destruktív és regenerációs folyamatok ugyanennyi ideig ugyanazon helyen működnek és ú. n. »Fehlregenerat«-hoz vezetnek, amit *Büchner* »Katastrophe der Form« jelzéssel illetett. Ez már maga a carcinoma. Az ellentétes álláspontok kieleződését idézte elő *Finsterer* az anyagában egyidejűleg előforduló csekély számú carcinoma és ulcus leírásával és az egész kérdést a legradikálisabb

sebészi mederbe óhajtotta terelni. Túlértékelt leletei erre még aligha jogosítanak fel. 650 gyomorcarcinoma miatt resecált gyomorban 12 esetben, tehát 2%-ban a carcinomával egyidejűleg egy vagy több callosus ulcus talált, melyek közül úgylátszik 4 primer carcinoma, a többi nyolcraól nem könnyű eldönteni, hogy nem egyszerűen malignuson degenerált ulcusról van-e szó? Két esetben ezek közül a műtét évek óta fennálló stenotizáló ulcus duodeni miatt történt s csak a műtétnél találta meg a carcinomásan degenerált ulcus-ventriculit. Az a kórboncnok, aki *Finsterer* eseteit histologiailag dolgozta föl, 273 ulcus-ventriculi miatt resecált esetből 63-ban (23,1%) malignus degeneratiót talált, tehát feltűnően magas számot.

*Az ulcus-ventriculi, a callosus ulcusok egy igen kis része, nem több, mint talán 5%, — tehát mint praecancerosus állapot discutálható.* Miután a praepyloricus ulcusok azok, melyek legnagyobb számban degenerálnak malignusan, ebből a szempontból való elbírálásuk helyénvaló. Természetesen, ha az összes konzekyenciák levonása után műtéti megoldásra határozzuk el magunkat, úgy a carcinomás átváltozás klinikai és laboratóriumi jeleinek is jelen kell lenni, nemcsak a statisztikai okok alapján való megfontolásoknak. A praepyloricus ulcus-carcinomák magas aciditását, mely sokáig megmaradhat, *Bergmann* is hangsúlyozta. A röntgen és gastroszkop is döntő bizonyítékokat szolgáltatathat a malignus degeneráció mellett.

A carcinoma gastritises eredete a második kérdés; itt meg kell különböztetnünk egy direkt és indirekt gastritises eredetet; az utóbbi volna számszerűleg a kisebb csoport, a polyposus. A carcinoma direkt gastritises eredete az atrophias gastritis volna. Leghatározottabb érv e mellett az anaemia perniciosa és gyomorcarcinoma aránylagos gyakori koincidenciája. Az atrophias gastritis természetesen szabályos kísérője az anaemia perniciosának, speciális volta azonban *Magnus* és *Ungley* által határoltatott el 1938-ban, akik rámutattak arra a fontos körülményre, hogy az atrophia nem foltos, mint a legtöbb idiopathicus achlorhydriában, hanem diffus és ráterjed a gyomorfall valamennyi rétegére, főként a corpus és fundusban, ami által az pergamenszerűen vékonyá válik. Az anaemia perniciosa gastritistét egyébként az atrophias gastritistől más is elkülöníti, mondván, hogy olyan természetű gastritis, mint *Aschoff* öregkori gastritise. 1947-ben nagyobb összegűjött anyagon mutatták ki, hogy anaemia perniciosa 259 esetében 18 carcinoma és 17 egyéb nem carcinomás daganat találtatott. Ugyancsak 1946—47-ben 15 anaemia perniciosa beteg folyamatosan észleltetett röntgen- és gastroszkóppal is. Eredmény: három teljesen tünet- és panaszmentes carcinoma, egy leiomyoma és 2 bizonytalan természetű, de biztosan nem malignus-daganat, amit a 3 éves megfigyelési idő bizonyos mértékben garantál. Az előbbi statisztikájában tehát a gyomorcarcinoma gyakorisága 12,3%; anaemia perniciosában tehát a gyomor-

carcinoma háromszor olyan gyakran fordul elő, mint egyébként hasonló korcsoportokra vonatkoztatva. Ezekben az állapotokban a gyulladás nem játszik mértékadó szerepet; egyébként az a. p. gastritistét *Lubarsch* és *Borchard* az eseteknek csak felében találja (51,2%). Mivel pedig az achylia és a Castle-ferment hiánya a. p.-ban 99%-ban van meg, a gastritis érte felelőssé nem tehető.

*Az a. p. gastritise tehát nagyobb mértékben állítható praecancerosus állapotnak, mint az ulcus-ventriculi s ezért ebből a szempontból való ellenőrzése mérhetetlenül fontos.* Az atrophias gastritisen kívül meglepő a gyomorpolypok gyakorisága anaemia perniciosában; a polypoknak mint praecancerosus állapotoknak jelentőségével még foglalkozni fogunk.

A carcinomásnak indirekt gastritises eredete gyakorlatilag a polyposus nyálkahártyából való eredést jelenti. *Bormann* óta (1926), aki először hangsúlyozta a polypok praecancerosus szerepét, a szerzők egész sora foglalkozott a kérdéssel. A már említett *Konjetzny-Westhuse*-vitában az a kérdés várt eldöntésre: gyulladásos eredetűek-e azok a polypok, melyek carcinomásan elfajultnak találtak vagy már eleve blastomatosus eredetűek, amint szovjet kórboncnokok *Abrikosof* és *Davidovszky* állítják és *Westhues* is; ebben az esetben természetesen a carcinoma előfutár szerepére nyilván már praedesztinálva van, lévén ő maga is tumoros eredetű. *Mallory* nyilván az ilyen blastomatosus polypokban talált nem infiltráló carcinomás burjánzásokat, ezért ezeket kifejezetten malignusoknak tartja. Ez természetesen nem általános érvényű szabály. Mások (1943) éveken át követték gyomorpolypus betegek sorsát, anélkül, hogy carcinomát találtak volna, míg *Szpaszokukovszky* azt gyakran találja, ugyanezen a véleményen van *Konejecsnijs*. Egészen más elbírálást igényel természetesen az a polyp, mely atrophias nyálkahártyában p. o. anaemia perniciosában ül; ennek mint előbb említettem, carcinomás gyakorisága háromszor akkora, mint a normális gyomoré. *Kaplan* és *Rigler* erről azt állítják, hogy ugyanaz a jelentősége, mintha már is carcinoma volna. A polyposus kérdésben *Wangenscen* vizsgálatai alapján a következő álláspontot körvonalazza: ő a klinikáján 50 éven fölüli, de egyébként panaszmentes egyének kiválogatta a histamin-resistens, achlorhydriás betegeket s ezek között meglehetősen nagyszámú polypviselőt talált. Ezek közül tizenötöt alkalma volt hosszú időn keresztül megfigyelni s a betegek egy részét az idők folyamán különböző okok miatt megoperálták; a malignitas felvételére egyetlen esetben sem találtatott megfelelő támpont.

Mindezek dacára javaslata a következő: évente három-négyszer röntgen- és gastroszkópiai ellenőrzés; kérdés viszont, hogy a betegek jórésze nem vállalja-e inkább az egyszeri gyomorsectiót, mint ezeket a vizsgálatokat. Ez az óvatosság minden körülmények között helyénvaló, elsősorban a szövettani leletek miatt, másodsorban azok miatt a megfigyelt műtéti eredmények

miatt, melyek szerint polyp miatt resécált gyomorcsonkban később carcinoma fejlődött ki.

Mindezideig az ú. n. blastomatosus, tehát tumoros eredetű polypokról volt szó, melyeknek gyulladós eredete szóba sem jöhet. A *Konjetzny* által leírt gastritis, mely szerint 85%-ban carcinoma talaja volna, nem blastomatosus, hanem közismerten gyulladáscs képződés, mely hyperplasiás nyálkahártyaburjánzások által néha igen nagy területen multiplex polyposus képződményekhez vezet. Ez volna az ú. n. »Umbaugastritis«, mely nem carcinogen, tehát szigorúan elválasztandó a soliter polypesuktól, melyeknek bizonyos mértékű carcinogen szerepét mindenki koncedálja. Más néven tulajdonképpen az »état mamelenné«-nak felel meg; *Konjetzny* és *Anschütz*-el szemben az az álláspont alakult ki, hogy ezeknek carcinogen szerepe bizonyítatlan s azok a polyposus elváltozások, melyek később carcinomához vezetnek, már eleve nem gyulladáscs eredetűek, tehát nem az ú. n. »Umbaugastritis« eredményeként jönnek létre, hanem igazi blastomatosus polypok.

A gastritisek tehát mint praecancerosus állapotok a következőképpen rangieroznak: anaemia p. atrophias gastritise háromszor akkora mértékben praecancerogen, mint a normális nyálkahártyájú gyomor. A soliter blastomatosus polypok atrophias nyálkahártyával együtt — pl. a. p. — műtéti indíciót képeznek. Atrophias gastritis nélkül a soliter blastomatosusnak föltételezhető polyp egymagában fokozott ellenőrzést, évi 3—4 gastroskópot is jelölendő vizsgálatot igényel. A *Konjetzny* és *Anschütz* gastritis hyperplastika polyposa néven szereplő nyálkahártyaelváltozása nem cancerogen.

Hogy mennyire különlegesen rosszindulatú a gyomorrák, arra vonatkozóan igen jellemző a *Wangensteen* által hangsúlyozott észlelés: májmetastasisok esetében a palliatív gyomorműtétek életmeghosszabbító hatása átlagosan 15 hónap. Ha ugyanezen májmetastasisokat rectum vagy colonicarcinoma okozza, akkor a beteg élete két-három évvel hosszabbodik meg. Hogy miért különlegesen rosszindulatú a gyomorcarcinoma, arra vonatkozóan különböző szemzőből történetek elhatárolásck s a többi szervek carcinomáit klasszifikáló módszerek mintájára — melynek elsője a *Broders*-féle felosztás volt — a gyomorcarcinomára vonatkozóan is alkalmaztak hasonló elgondolású felosztásokat. Míg *Broders* a differentiatlan sejtek arányát veszi alapul, *MacCartney* a stroma viselkedését is tekintetbe veszi, *Kellner* a tumorok környezeti növekedésének szövettani jellegét, *Hueper* pedig 20 különböző tulajdonságot vesz tekintetbe abból a célból, hogy a szövettani kép és a klinikai prognózis között összefüggést konstruáljon. A legutolsó ezt célzó felosztás *Schindlertől* származik 1945-ből; ő négy csoportot vesz föl: a malignus jelleg szövettanilag az 1—4-ig nő. A negyedik csoportban a gyomornyálkahártya mirigyei már alig láthatók, hanem legsúlyosabb sejtelváltozások, anaplasiák. Az 1. csoport gyakorisága a csikágói egyetem gyomorcarcinoma-anyagában 2,9%, a 4.-é 63,2%; a 2. és 3. csoporté körülbelül egyformán 17%

körül van; a legsúlyosabb diffuse beszűrődő rákck gyakorisága tehát messze túlhaladja valamennyi csoportot. A *Hueper* osztályozás alapján legutóbb *Dénes* a *Milkó* által 1933—42 között cserált esetekben utánvizsgálatokat végzett s a műtétet túlélő betegek közül 33-nak a cserát tudta követni. A 33 beteg közül a műtétet követő első évet 28, másodikat 18, harmadikat 12, negyediket 11, ötödiket pedig 7 érte meg. A 3. és 4. csoportba tartozó betegek közül az ötödik évet egy sem érte meg, míg az egyből 50%, kettőből 33%. Szövettani malignitási index és a klinikai prognózis között ezen kevésszámú esetben tehát tényleg mutatkozott összefüggés.

Resszabbindulatú általában a fiatalok rákja; 40 éven alul cseráltak közül 5 év múlva csak 5% van életben, 40—60 között 18%, míg az idősebbek közül 28%. Kicsiny rákck tartós gyógyulása ritkább, mint a nagyobbaké. Legkedvezőtlenebb a gyomorkapú rákja; *Konjetzny* a nagy görbület, míg más a kisgörbületen ülő rákck esetében látott jobb eredményeket. *Payr* szerint legrosszabbak a fundus rákjai; áttételre viszont különösen hajlamosak az antrum-carcinomák.

\* \* \*

*Mik a korai diagnosis akadályai?* *Cooper*, a New York Hospitalban úgy találta, hogy a dyspepsiás panaszokkal jelentkező rákbeteg addig, amíg a kórházba eljut, 12½ hónapot egyebütt tölt el. Ebből a 12½ hónapból 8-at orvos tanács és segítség nélkül, a további 4½-et viszont már orvos kezelésben, mely végül is diagnosishoz vezet. Ez az idő távolabbeső vidéken hat hónapot vesz igénybe. A moszkvai központi kórház adatai szerint a gyomorcarcinomás betegek 3%-a az első tünetek megjelenése után 3 hónappal már intézetbe vétetik fel. Természetesen nem lehet célja e referátumnak, hogy a gyomorcarcinoma klinikai képével vagy a szokásos diagnosztikai eljárásokkal foglalkozzék; mindenki tudja és jónéhányszor átélte, hogy a gyomorcarcinomának kezdeti stadiumában nincs karakterisztikus kórképe, s beteget orvoshoz legtöbbször a complicatiók viszik. *Reinberg* (szovjet) adatai szerint a néma gyomorcarcinomák aránya 8—10%. *Ogilvie* azt állítja, hogy a beteg legtöbbször addig tünetmentes, amíg inoperabilissá válik. Nagyszámú esetben tett észrevételek szerint a carcinoma a gyomorban hosszú ideig marad körülírt folyamat és kétségtelenül megállapított az is, hogy az összes in vivo autopsiára kerülő gyomorcarcinoma 25%-a szigorúan a gyomorra és a környéki nyirokcsomókra localizálódik, annak dacára, hogy a gyomorcarcinoma nagyfokban malignus daganat és korán megkezdődő beszűrődését subepithelialis és submucosusan. Ez a stadium valószínűleg alkalmasabb volna a sebészi gyógykezelés számára, mint egy későbbi; azonban ez a legkedvezőbb időszak rendszeren olyan kezeléssel telik el, mely, sajnos, sok esetben eredményes, legalább is időlegesen. A carcinomát kísérő gastritis által okozott panaszok hozzáférhetőek a belgyógyászati kezelés számára. *Allen* az USA-ban azt kívánja,



hogy törvényhozásilag tiltsák meg a gyomorgyógyszerek laikus propagandáját és *Ogilvie* azt állítja, hogy az alkaliák a temetkezési vállalatok leghűbb szövetségesei. Az orvoshoz vezető tünetek természetesen leggyakrabban fájdalom és vérzés. Az anamnesis eruálható hosszúsága *Reinberg* (szovjet) szerint a moszkvai központi onkológiai intézet adatai alapján tünetmentes rövid anamnesis: 29%-ban, ulcusos anamnesis van 11%-nak, míg gastritis-polyposusos 60%-ban. *Berger* szerint 3 csoportra oszlik: 50—60%-ban legfeljebb egy féltre nyúlik vissza; 18%-ban hirtelen lép fel, rendszeren eladdig teljesen jógyomrú és nagyétvágyú férfiakban; a gyomoratlétáknak nevezett betegekben; ez az a nevezetes gyomorrontás, ami, sajnos, bizonyos fokig és bizonyos ideig javulóképes. Csak 30%-ra tehető azon esetek száma, ahol az anamnesis hosszú időre, évtizedekre nyúlik vissza; ezek a mindig gyengegyomrúak, feltehetően egyrésztük valamilyen praecancerosus állapot viselője. Amint egy sebész mondja, több hiba származik a nemlátásból, mint a hozzánemértésből; miután a sikertelen orvosi ténykedések mindig aforizmákkal lesznek fel-díszítve, az orvosokat ő két csoportra osztja: olyanokra, akik mindenütt gyomercarcinómát keresnek és azt soha nem találják és olyanokra, akik soha nem gyanakszanak rá és ezért mindig elhibázzák. Orvosiilag természetesen a korai diagnosis a kitűzött és elérendő cél. Egy sebész az 1928. nemzetközi cc konferencián »a gyomercarcinoma korai diagnosisa és kezelése« címen tartott előadást; az irodalom feljegyzi róla, hogy ő maga későn diagnosztizált gyomercarcinómában halt meg. Ugyancsak közismert az irodalomból, hogy azok közül a vezetősebészek közül, akik a gyomercarcinoma diagnosisát, klinikáját, műtéti megoldását a legtökéletesebben uralták s egy-némelyike ezekről a kérdésekről közkézen forgó és sok nyelvre lefordított monograph-át írt, áldozatul estek ennek a betegségnek feltehetően a késői diagnosis miatt, mint p. u. *Mikulitz*; az egyik *Mayo*, *Martin Kirschner*, *Ogilvie* állítja, hogy a 40-es években öt év alatt két neves sebész úgy szerzett tudomást arról, hogy gyomercarcinómája van, hogy műtét közben gyomrukkal a műtőasztalhoz támaszkodva, ott egy nagy tumort éreztek. Ismeretes annak a röntgenologusnak az esete is, aki újonnan felállított röntgenkészülékét kipróbálandó, ernyőfotografiát készítettett saját gyomráról, természetesen kontrasztanyag megívása után; a felvétel egy nagy gyomercarcinómát mutatott. Mindezek az esetek arra mutatnak, hogy a gyomercarcinoma hosszú ideig kell, hogy tünetmentes legyen. *State* azt állítja, hogy 15—20 hónapig. *Hohlfelder* 182 inoperabilis gyomorrák eseteinek 5,5%-a végig tünetmentes volt.

A korai diagnosis szolgálják azok a *szűrővizsgálatok*, melyekről jelenleg tudomásunk van. Ezekben a vizsgálatokban természetesen a munka és nagy anyagi felkészültség kívánatosá teszi a legalább is részbeni selectiót, úgy hogy a válogatás nélküli vizsgálatokat, mint ahogyan az pl. a mellkasátvilágítás eseteiben szokásos, sehosem

favorizálják. Korlátozó momentum volna elsősorban a kor; a rákkor 40 és 60 év között van, de egy félrenemismerhető csúcs van a férfiak 55 és a nők 65. éve körül. Nem hanyagolható el azonban a fiatalok rákja sem; a *Payr*-klinika anyagában (1931) a gyomercarcinómák 1,39%-a — ami 20 eset — a 19. és 30. év közötti korcsoportban volt található. Ezek közül összesen 5% volt resecabilis.

A szűrővizsgálatokat igen korán kezdték el a Szovjetunióban. *Epstein* adatai szerint 1940-ben kezdték a 30 éven fölül egészséges embereket szűrővizsgálatoknak alávetni. 1946-ban 26.140 átvizsgált egyén közül 717 gyanút találtak, ezek közül gyomercarcinómának bizonyult 12. Lenin-grád 5 nagy szűrőhelyén 6188 vizsgált egyénből 450 (8%) praecancerosus állapotot mutatott, míg 15 gyomercarcinómát. 1947-ben ugyancsak Lenin-grádban 300.000 embert vizsgáltak meg. Gyanús és praecancerosus 4300 (1,4%), míg carcinomás 223 (0,08%).

*Svenson* és *Harvey* 1944-ben 2413 ötven éven felüli embert vetettek egyszerű gyomorröntgenvizsgálat alá: találtak összesen 2 tünetmentes carcinómást, de egyébként szerintük semmi lényeges elváltozást a többi gyomorban. Mások 1945-ben 500 negyvenöt éven felüli panaszmentes beteget vizsgáltak meg ugyancsak röntgennel. Eredmény: 1 polypus, 1 ulcus ventriculi és 1 antrumgastritis találatot. Ebből az egy szempontból való selektálás tehát nem kielégítő eredményre vezetett a szűrővizsgálatokban és ezért *Wangenstein* Minneapolisban 1945 óta 50 éven felüli histaminresistens achlorhydriáscsat vett sorozatos vizsgálat alá; 1949 megfelelő korcsoportba tartozó panaszmentes egyénből 464 volt histaminachlorhydriás, köztük 69 a. p. A 464 beteg között találatot 15 polyp, 3 gyomercarcinoma; ezek közül korai stadiumban lévők mindössze egy volt minősíthető. Ezeknek a vizsgálatoknak az eredménye tehát túlzott reményekre nem jogosíthat fel. Feltűnő a polypusoknak a nagy száma, melyek achlorhydriával együtt anaemia p.-n kívül is praecancerogen állapotnak tekintendők. Hogy a polypusok általában achlorhydriával járnak, arra már 1938-ban hívták fel külön a figyelmet.

*Rigler* három szempont szerint selektálta a vizsgálandókat: gyomortünetmentesség, 50 éven felüli kor és histaminresistens achlorhydria. 1947 és 1948-ban félévenként végezte a vizsgálatokat, illetve kontrollált ilyen módon 544, az előbb említett szempontok szerint selektált beteget. Eredmény: három gyomercarcinoma, egy annak diagnosztizált, de műtétnél extraventricularisnak bizonyult tumor, 19 gyomorpolyp. Ennek a szűrővizsgálatnak már jóval nagyobb a pozitív haszna, különösen a polypusokat illetően. Főleg hangsúlyoznom azokat a cautiálakat, melyeknek betartása mellett ezek a szűrővizsgálatok kell hogy lefolyjanak; a munkateljesítmény, mert nemcsak egyszerű röntgen-átvilágításról van szó és a vizsgálat költségei mindenesetre nem elhanyagolható jelentőségűek. Ezeket a körülményeket világítja meg *Makai* azzal kapcsolatban, hogy Angliában

ezeknek a szűrővizsgálatoknak általános bevezetését ajánlják, ha t. i. évente minden 25-ik 40—65 éves embert vizsgálnának meg röntgennel, az évi 60.000 vizsgálatot jelentene, amihez szükséges volna 10 csak ezzel foglalkozó röntgenlaboratórium, melyeknek mindegyikére naponta 20 vizsgálat esne. Nem hagyható figyelmen kívül u. i. az a körülmény, hogy ezeknél a szűrővizsgálatoknál gyomorilag panaszmentes emberekről van szó s ezeknek vizsgálata nem merülne ki egyszerű röntgen-átvilágításban, kontrastanyag itatása után, hanem igen nagy figyelem fordítandó a nyálkahártya-reliefre, legkisebb gyanú esetén felvétel, mely esetleg célzott kell hogy legyen. Ilyenformán a napi 20 vizsgálat egy röntgenológus számára kb. a teljesítőképesség határát érné el.

Sokakban keltett nagy reményt a *Papanicolau* által inaugurált methodus, mely a gyomorbennékben található tumorsejtek útján óhajtott korai diagnosishoz jutni. Papanicolau először a női genitáliák carcinomáira alkalmazta methodusát, majd köpetre és vizeletre is kiterjesztette. Papanicolau methodusa eredetileg abban állott, hogy a kiemelt éhgyomri tartalomhoz egyenlő mennyiségű 95%-os alkoholt adnak azonnal, majd centrifugálás után a sedimentumot kikenik, fixálják és festik. Mások ezt annyiban módosították, hogy az anyagot beágyazták és met-szeteket készítettek belőle. A gyomortartalom lehet éhgyomri és lehet alkohol vagy histaminos oldatra nyert; szükség esetén a gyomrot ki lehet mosni, előzőleg 5%-os sodabikarbonával. A különböző methodusok hasonló eredményekre vezetnek. Legnagyobb anyagból *Pollard* és munkatársai számolnak be, köztük természetesen szakmabeli pathologus is, akik 278 gyomor-bélpanaszos betegnél összesen 326 esetben vizsgálták a gyomornedvet. Természetesen scirrhusus carcinoma esetében nem desquamálódik tumoros szövet és így nem is található a gyomorbennékben; lenyelt idegen sejtek orrból, szájból, de különösen az oesophagus nyálkahártyájáról nagymértékben zavaróan hatnak. 192 esetben, ahol klinikailag neoplasmát nem gyanítottak, az eredmény negatív volt 86%-ban, határozatlan vagy pozitív 14%-ban. 43 esetben a klinikai diagnosis oda konkludált, hogy laparotomia történt; carcinomát egyetlen esetben sem találtak. Itt a P. test 72%-ban negatív volt, míg 28%-ban bizonytalan vagy pozitív. 20 klinikailag biztos esetben negatív volt 60%-ban, míg pozitív 40%-ban. 41 esetben a klinikai diagnosis és az obductió lelet egyaránt carcinoma volt, a P. test pozitív volt 35%-ban, negatív 65%-ban. Hogy korai diagnosishoz jussunk, arra természetesen ez a methodus sem alkalmas; éppen a pozitív carcinoma-esetekben van a legtöbb hibás pontja. Miután azonban kénytelenek vagyunk a legkisebb lehetőséget is felhasználni és kihasználni éppen a korai diagnosis érdekében, nagy hibaforrása dacára is el fogjuk végezni minden olyan esetben, ahol a többi diagnostikai eljárásunk által nyerhető eredmények kiegészítésre vagy megerősítésre szorulnak.

Olyan új eljárások, melyek tovább segítené-

nek bennünket a korai diagnosis elérésében s melyek legalább egy bizonyos %-ban vagy specifikusak vagy legalább is jellemzőek lennének, ha már nem is a gyomorcarcinomára, de legalább magára a carcinomára, az utóbbi időben nem merültek föl. A vér- és vizeletreactiók egyike-másika időnként vagy eredeti formájában vagy módosítva az elfeledettségéből felbukkan, így legutóbb az *Aron-féle* reactió vagy új, pl. a *Weiss-féle* urorosein-próba, ezeknek diagnostikai értéket azonban nem igen tulajdoníthatunk.

A gyomorcarcinoma diagnosisában továbbra is a röntgen és gastroscopiai vizsgálómódszerek uralkodnak; ezeknek fölhasználásáról és jelentőségéről e továbbképző tanfolyam keretében szakoldalról külön fognak hallani; részemről csak a következő rövid megjegyzésekre szorítkozom: a gastroscopia legfontosabb tennivalója, elkülöníteni az egyszerű és malignus-ulcust; természetesen teljesítőképességének határa van; eltekintve attól, hogy passagezavar esetében a gyomorba behatolni nem tud, a vak részeket nem tudja egészében bevilágítani, gyomorfalvastagodások esetében pedig, mint amilyen pl. a scirrhusus carcinoma, a levegővel való tágításnak vannak akadályai. A röntgentől elvárjuk azt, hogy a nyálkahártyarelief ábrázolását kellőképpen ki tudja hozni compressióval és célzott filmfelvételekkel kombinálva. *Coopers* szerint az esetek 70%-ában már az első vizsgálat alkalmával helyes diagnosishoz lehet jutni; ismételt vizsgálatkor ez 90%-ra nő, de tisztában kell lenni azzal is, hogy az ilyen módon diagnostizált eseteknek 85%-a radicalis műtét számára elkészett.

A röntgennel és a gastroscopával egyértékű laboratóriumi vizsgálati eljárásnak tulajdonképpen csak az occult vérzés kimutatása tekinthető, mégpedig akkor, ha azt sorozatban végzik. Egyetlen vizsgálat elvégzésének, legyen az pozitív vagy negatív, igen kevés jelentősége van.

*Gukaszján* igen nagy jelentőséget tulajdonít a vérképnek, mely 469 eset alapján bizonyos tekintetben körjelzőnek bizonyult egyéb carcinomákkal szemben. A nagyfokú anaemia a gyomornyálkahártya és a vérképzés szoros összefüggésére utal.

A gyomorbennék aciditására vonatkozóan tudnivaló az, hogy nem minden gyomorcarcinoma anacid. Anacid vagy a normális aciditás alatt van a carcinomás gyomorbennékek 85%-a, mások ismét 60—70%-ban találnak anaciditást. Magas aciditás sem szól carcinoma ellen, mint azt *Bergmann* is hangsúlyozza, különösen praepylorikus elhelyezkedés esetében; ezekben az esetekben az aciditás csökkenése esetleg régebben fennálló ulcus, malignus degenerációja mellett szól. Van, aki azt állítja, hogy az aciditás csökkenése és achyliaássá válása korán a carcinomára praedestínált betegek egyik legjellegzetesebb constitutivonalis sajátása.

És elérkeztünk ahhoz a ponthoz, mely tennivalónk legdifferensebbje, az egyébként nem diagnostizálható gyomorcarcinomát illetően, a *próbalaparotomia* kérdéséhez. A carcinoma gyanúját eljteni csak akkor lehet, ha aránylag rövid idő

alatt annak ellenkezőjét be tudjuk bizonyítani. Ha a felsorolt ú. n. praecancerosus állapotok bármelyike fennforog: 1. ulcus a pyloruson vagy antrumon, 2. anaemia perniciosus egyedül vagy polyppal, 3. polypus achlorhydriával, úgy carcinoma gyanúja esetén a próbalaparatomia indikált. Próbalaparatomia könnyű elhatározni magunkat akkor, ha nem ulcus-korban levő beteg vizsgálata alkalmával rövid anamnestikus adatok kíséretében, ulcus ventriculi derül ki, mely 4 heti intézeti szakszerű gyógykezelés dacára változatlan marad. Próbalaparatomia kell magunkat elhatározni végül is minden esetben, ahol ez a műtéti beavatkozás kisebb kockázatot jelent, mint az idő további húzása. Ebbe a kategóriába tartoznak azon esetek, amelyeknek még az aránylag kis sebészi beavatkozását is komoly mérlegelés tárgyává kell tennünk, pl. egy komolyabb mértékű arteriosclerosis esetében. Fölösleges műtétet végeztetni természetesen nem szabad és ezért azt alaposan meg kell gondolnunk. Nem egyszer megtörténik, hogy a próbalaparatomia negatív eredménnyel jár s egy későbbi időpontban mégis inoperabilis carcinomát talál másodszer a műtősebész. *Finsterer* ajánlata az, hogy minden próbalaparatomia alkalmával a gyomrot meg kell annyira nyitni, hogy a sebész ujjával kitapinthatja azt. Érthető okokból a sebészek nagyrésze ezt a javaslatot kelletlenül fogadja.

Eddig azt állítottuk, hogy *korai diagnosis és sebészi kezelés* ez a gyomorcarcinoma gyógyításának egyetlen módja. *Hát vajjon igaz-e ez?* A feleletet a következőkben óhajtanám megadni: *Epstein* (szovjet) szerint a gyomorcarcinoma resecabilitása 1926—1931-ig: 23,9%. 1932—36-ig 29,6%. 1937—39: 42,7%. *Allen* szerint a Massachusetts General Hospitalban 1933—39 között a resecabilitás 27%-ról 37%-ra nőtt és a műtéti mortalitás ezen idő alatt 38%-ról 25%-ra esett; az öt évet megélők %-a pedig 20—21-re emelkedett. A belgyógyász tehát megtette a magáét, mert a resecabilitás növekvő lehetősége elsősorban a korai diagnosis-nak köszönhető; a sebész is megtette a magáét, amit a primaer műtéti halálozás több mint 10%-os javulása mutat; a carcinoma prognosisa ezek dacára sem változott. *Finsterer* ulcus-callosumok miatt végzett gyomorresectiókat; az esetek egy részében, még pedig 26 esetben histológiai vizsgálattal a fekély szélrészében malignus-degeneratio volt kimutatható; 5 éven túl ezeknek a betegeknek 42,3%-a, = 11 beteg maradt recidivamentes. Ahogy *Finsterer* is mondja, ez az ú. n. »Früheste Frühoperation«; ennél korábbi műtét gyomorcarcinoma esetében a mai vizsgáló methodusok segítségével nem képzelhető el abban az esetben sem, ha a szűrővizsgálatok alkalmával minden esetben, még gastroscopiai vizsgálatot is végeznének. Ez az eredmény tehát — definitív gyógyulás 42,3%-ban — nem érhető el, még a legkorábbi diagnosis esetében sem. Természetesen egyéb választásunk nem lévén, a korai diagnosis és a minél korábbi műtétet megoldásának kell tartanunk, de csak ma és remélünk kell, hogy az általános carcinoma genesiskutatá-

sának haladásával diagnostikai és therapiiai eljárásaink olyan módosulásokon fognak átmenni, melyek majd meg fogják változtatni azt a, sajnos, érvényesnek bizonyult tételt, hogy a gyomorcarcinoma ma elháríthatatlan sorsot jelent.

IRODALOM. 1. *Abrikosov és Dawidowski* idézve *Petrof* — 2. *Allen A. W.*: Bull. Acad. Med. 1944. 20. 15. — 3. *Aron*: Schw. Med. Wschr. 1949. III. 12. — 4. *Cooper*: Journ. Nat. Cancer Inst. 1951. 2. 85. — 5. *Dénes*: Orv. Het. 1949. 5. 148. — 6. *Epstein*: A gyomorrák korai felismerése és operabilitása id. *Petrof*. — 7. *Gukaszján A. G.*: Klinics. Med. 1949. 1. 58—63. — 8. *Finsterer*: Wien Med. Wschr. 1938. 88. 13. 1938. 372. — 9. *Kirschner*: Chirurg. 1940. 12. 177. — 10. *Konejcsni* id. *Reinberg*. — 11. *Konjetzny*: Der Magenkrebs. Enke. Suttg. 1938. Chirurg. 1940. 12. 192. — 12. *Livingston és Pack*: Endresult in Treatment. etc. 1939. — 13. *Mañai*: Arch. Chirurg. Herzl emlékszáma 1948. — 14. *McCarty*: Radiology 1940. 34. 1. — 15. *Ogilvie*: Lancet 1938. 235. Brit. Med. Jour. 1947. 22. 405. — 16. *Papanicolau*: JAMA. 1946. 131. 372. — 17. *Petrof*: Rosszindulatú daganatok. Leningrad 1948. — 18. *Pollard*: Arch. Int. Med. 1933. 51. 903. — 19. *Reinberg*: Gyomorrák korai felismerésének problémája. Moszkva 1946. — 20. *Rigley*: JAMA. 1948. 17. — 21. *Schindler*: J. Nat. Canc. Inst. 1941. 1. 523. — 22. *Schorer*: Lancet, 1947. 14. 842. — 23. *Sabad*: Szovjet Orvostud. Beszámoló 1949. I. 1. — 24. *Szpaszokukovszky* id. *Reinberg*. — 25. *Szavicky*: A rák korai diagnostikája. Moszkva 1948. — 26. *Walters, Gray, Priestley*: Proc. Mayo. Clin. 1942. 17. 420. — 27. *Wangensteen*: JAMA 1947. 14., Arch. Surg. Chicago 1943., 46. 879. — 28. *Westhues*: Arch. f. Klin. Chir. 1942. 203. 391. (A szovjet irodalmi adatokat az Orvosegészségügyi Szakszervezet dokumentációs osztálya bocsátotta rendelkezésemre.)

## K A Z U I S Z T I K A

(A székesfővárosi Szt. István kórház ideggyógyászati osztályáról. (Főorvos: *Lehoczky Tibor dr. egyet. rk. tanár*).

### Gastrointestinalis myelopathia

Írta: *Lehoczky Tibor dr.*

A myelopathia lényege degeneratív gerincvelőmegbetegedés. Legközönségesebb formáját, a vészes vérszegénységgel kapcsolatban *Lichtheim* 1887-ben írta le. Ez az anaemiás — vagy funicularis myelosis. *Lichtheim* közlése óta egyre szaporodtak a más aetiológiájú esetek. Így secundaer anaemiában, idősült endocarditisben és Addison-korban; alkoholismushban, syphilisben, arteriosclerosisban, dysenteriában, pancreatitisben, fogással kapcsolatos avitaminosisban, nagy magasság okozta anoxaemiában, intrathecalis penicillinrel kapcsolatban írtak le myelopathiát. Ezekon kívül nephritisben, sepsisben, leukaemiában, cöben, icterusban, továbbá az infectiós betegségek, mint pl. a tbc., malária stb. hosszú sorában találtak, úgyhogy számszerint kb. 36—40 aetiologiai factort számoltam össze. Ez indokolja a myelopathia általános megjelölést, ami mellett több előző dolgozatomban és számos előadásomban állást foglaltam.

E kórképet *anatomiailag* könnyű sclerosis multiplex-től elkülöníteni, mert 1. a velőtlen göcc

kizárólag a gerincvelő fehérállományában található, ellentétben a sclerosis multiplexszel, amely a fehér- és szürkeállományt egyaránt megbetegítheti, 2. mert a myelopathiában nincs sclerosis, vagy pótló gliaburjánzás, ami a sclerosis multiplexre jellemző.

Sokkal nehezebb feladat a *klinikai diagnózis*, amelyben főleg a sclerosis multiplextől és a myelitistől való elkülönítés teszi próbára a vizsgáló neurologiai felkészültséget.

Bizonyos fokig *sclerosis multiplex ellen szól*: az aetiologia ismerete, az agyidegek épsége, a nystagmus — intentiós tremor — hiánya és a *Crouzon-tünet* jelenléte (hiányzó izomreflex és kóros reflexek *együttes* előfordulása). Myelopathiában az agyidegek általában épek, nystagmust csak 3·2%-ban, intentiós tremort, temporalis decoloratiót, skandáló beszédet egyszer sem találtam, ezeket eléggé megbízható elkülönítő jelek. A *Crouzon-tünet* myelopathia 40%-ában megtalálható, viszont sclerosis multiplexben a legnagyobb ritkaság. Végül a hasreflex mindkét kórképben 50%-ban hiányzik, tehát ez az adat egyik irányban sem értékesíthető.

Megjegyzem, hogy a tünetek csak bizonyos fenntartással értékesíthetők, mert a sclerosis multiplexben gyakran találunk atypusos tünetcsoportokat.

A myelitistől, vagyis a gyulladáshoz geirncvelő megbetegedéstől való elkülönítés csak bizonyos valószínűséggel történhet. *Inkább myelitis mellett szól*: a heveny kezdet, a masszív mozgató és érző bénulás, a láz, a leukocytosis és a pozitív liquorlelet, főleg, ha a liquor már a betegség legelején kifejezett kóros elváltozást mutat (sejtszám-szaporodás, pozitív globulin-reakciók stb.). A hártart elmosódottá teszi, mióta tudjuk, hogy a myelopathiának is van heveny eredetű, masszív érző- és mozgató-bénulással járó alakja.

A következőkben olyan betegről számolok be, akinél a myelopathia előidézésében több tényezőnek, köztük gastro-intestinalis bántalomnak és anaemiának — *együttes* hatását kell feltételezni.

Az 54 éves nő *kórelőzményéből* a következőket emelem ki:

Állítólag vészes vérszegénység miatt életében többször keztek. 1934-ben többször gyomorvérzés, akkor *gyomorfekély* miatt operáltak. Ennek ellenére 1939-ben újból nagyfokú gyomorvérzés, ami miatt vérártomlást kapott. Gyomorvérzése ez idő óta szinte évente megismétlődik és pedig az utóbbi években beteg szerint a vérzés a bélen át történik. Állítólag vastagbélfekélye is van. Utoljára 1948 februárban volt bélvérzése.

1944-ben egy nagy gyomorvérzés után jobb lába fokozatosan megbénult, majd *szugorodni* kezdte, azóta jársképtelen. 1948 májusban egy sebészorvos e contractura miatt a jobb láb tenos fasciae latae-t átvágta és térdét kiegyenesítette. Ennek ellenére jobb lába térdben újra flexióba került és e helyzetben rögzült. Időközben a bal alsó végtag izmaiban is *görcsök* támadtak, majd ez a lába is térdben meggörcbült és megmerevedett.

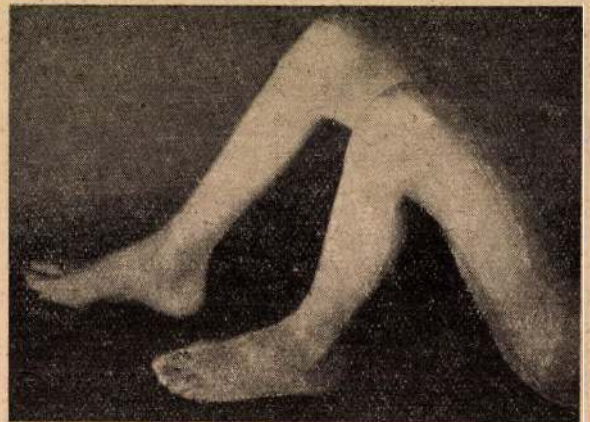
A *vizsgálat fontosabb adatai*: agyidegek rendben. Mindkét alsó végtag maximális flexiós contracturában rögzített. A lábak legcsekélyebb passiv hajlítási kísérletével igen heves fájdalmat és jellegzetes reflex de defense-t, vagyis spinalis automatismust váltunk ki. Passiv legnagyobb kíméllettel csak minimális elmozdítás lehetséges, úgy a térd-, mint a lábfejjületekben. Az alsó

végtagok izomzatában inactivitások atrophia. Fibrillatio nincs. A hasreflexek és az alsó végtagok reflexei mindkét oldalt hiányzanak. B. o. Babinski-tünet, jobb oldalt néma talp. Az areflexia és Babinski-tünet *együttes* jelenléte: *Crouzon-tünet*.

Érzőörben a D. II-től lefelé mindkét oldalt hypaesthesia, ami 3 hónappal később javul, ma csak az L. I-től lefelé van distalisan fokozódó hypaesthesia.

Vér, liquor Wa-negativ; liquor összfehérje 20 mgm%, globulin-reakciók + —, a többi reakciók negatívek. *Vérkép*: változó, általában anaemiás. 4 hónap előtt (1948 November) v. v. s. 4.000.000, HB. 78%, I. 0·9. f. v. s. 4·700. Thrombocyta 12%, reticulocyta 4·5%, Ly 43%, Mo 2%. S. segm. 52%, Stab. 3%, J. 0%, Ba 0%, Eo. 0%. *E vérkép a gastrikus anaemiának felel meg (Major Gábor dr.)*. A beteg ferrum hydr. reductumot, vértransfusiót, folliculushormont kapott. Később bélvérzése támadt, ekkor v. v. s. két millióra Hb. 38%-ra csökkent. Máj-lökéssel, vassal transfusióval kezeltük. *Jelenleg*: v. v. s.: 3.450.000 HB. 52% I.: 0·8. Szemfenék ép. Tensio: 145/100 mm Hg.

A betegnek relaxil-injectiókat adunk, két órával az injectió után lábait spontán tudja kissé mozgatni, contractura enged, több injectio után bal lábát passiv majdnem a vízszintesre sikerül kinyújtani. E javulási tünetek 3—4 óra múlva megszűnnek és a láb újra vissza-



tér eredeti helyzetébe. Mivel 5 relaxil injectió után sincs maradandó javulás, attérünk localis acetylcholin-izomfiltratióra, aminek kedvező hatásáról osztályomról *Tarnay dr.* számolt be. Néhány injectio után a beteg lábait kb. 30—40 fokig spontán tudja kinyújtani (l. 1. sz. ábrát). Mivel az acetylcholin injectiók után a láb izmaiban fájdalomról panaszkodik, myanesin tablettákat adunk. Ekkor lábai talán kevésbé fájnak, de lényegesebb további javulást nem észlelünk. E miatt 5 napi myanesin-adás után visszatérünk az acetylcholin-infiltratióra.

A kezelése hatására a beteg általában jobban érzi magát, lábait active is tudja kissé mozgatni, a passiv hajlítás és feszítés szintén könnyebben sikerül, már nem fekszik tehetetlenül ágyában, hanem a nap nagyobb részét ágya szélén ülve, kézimunkázva tölti. Ezt az eredményt kb. 3 hónapi kitartó kezeléssel értük el és most már rendszeres passiv mozgatót, masszaget is alkalmazunk.

Esetünkben a kórisme nem kétséges. A gerincvelő degeneratív folyamata a többszörös gyomor-bélvérzéshez, fekélyhez és a fekély miatt végzett részleges gastrectomiához csatlakozott. Tudjuk, hogy myelopathiát secundär anaemia is létrehozhat, így esetünkben a többszöri súlyos vérvesztés magában is elegendő ok volna a myelopathia létrejöttéhez. Azonban itt — véleményem szerint — más tényezőre is kell gondolnunk.

Ugyanis *Salus* 1932-ben 3 gastrectomizált betegnél myelopathiát látott kifejlődni és ezt to-

vábbi vizsgálatok igazolták. Eszerint a gyomorresektiók betegek nélkülözik az általuk a hámcgcn m'n ájára neurogennek vagy neuropojetinnek nevezett hypotheicus fermentszerű anyagot, ami a táplálékból fontos lipoidszerű anyagokat képez és amelyeknek hiánya a gerincvelő elfajulásos, gócos megbetegedését idézi elő. Lehetséges, hogy ezenkívül még a gyomorbélrendszerből történő hiányos vitamin-resorptio és ennek következtében támadt kahexiás-avitaminosis állapot a pathologiás történés egyik tényezője (pl. az idült alkoholisták myelopathiája). Ezek szerint betegünkél három aetiológiai tényező valószínű összehatásáról van szó: 1. részleges gastrectomia, 2. többszörös vérzés és emiatt sekundaer (agastrikus) anaemia, 3. a gyomor-bél működési zavara következtében feltehető hiányos resorptio, vagyis avitaminosis.

Az észlelés két szempontból érdemel figyelmet: 1. súlyosabb fokú anaemiában a gastrectomia elvégzésével szemben igen nagy óvatosság ajánlatos a gerincvelő fenyegető megbetegedése miatt, vagy ha ez elkerülhetetlen, nagyon gondos, praeventív, vértképző terapia szükséges és 2. súlyos, rögfitt, paraplegiás kontraktúrát nem műtéttel, — mint ahogyan ezt betegünkél elkezdtek és folyatni akarják — hanem izomlazító gyógyszerekkel (aceylcholin, relaxil), később passiv mozgatással, massageval kell gyógykezeln.

**Összefoglalás.** 54 éves nő, jellegzetes myelopathia. Három aetiológiai tényező összehatása valószínű: 1. részleges gastrectomia, 2. többszörös gyomor-bél vérzés és emiatt sekundaer anaemia, 3. hiányos resorptio miatt avitaminosis.

Következtetés: 1. súlyosabb fokú anaemiában gastrectomia elvégzése — a gerincvelő fenyegető megbetegedése miatt — kockázatos, 2. paraplegiás kontraktúrát nem műtéttel, hanem izomlazító gyógyszerekkel és physikai eljárással kell gyógykezeln.

**IRODALOM.** Lásd *Lehoczky dr.* közlésének irodalmi adatait: Fortschritte d. Neurologie, Psychiatrie und ihrer Grenzgebiete, 1942, XIV, 385.

*A budapesti Szt. István kórház I. sz. sebészeti osztályáról. (Főorvos: Guszich Aurél dr. egyet. magántanár.)*

### Többszörös bélsipoly kiterjedt resectiókkal gyógyított esete\*

Irta: Guszich Aurél dr.

A vékonybélsipolyok záródásának, ill. végleges sebészeti ellátásának kérdése már régi problémája a sebészetnek. A közvetlen (szűrés, hasi sérülés) és közvetett (tályogáttörés, fekélyesedéssel járó bélbetegségek következtében) bélsipolyok ún. n. konzervatív kezelése többnyire hosszadalmas és a kívánt eredményt — a sipoly végleges begyógyulását csak ritkán éri el. Nyálkahártya-kitüremkedés nélküli sipolyok néha maguktól záródnak, különösen akkor, ha megkapatás után edzők és roncsozjuk. Ha erre a kezelésre nem javul, vagy túl széles a sipolyjárat és eleve kilátástalan a spontán gyógyulása, bélvarratot kell végezni a bélhámnak a hasfalról történő

\* A Sebész szakcsoportban tartott bemutatás nyomán.

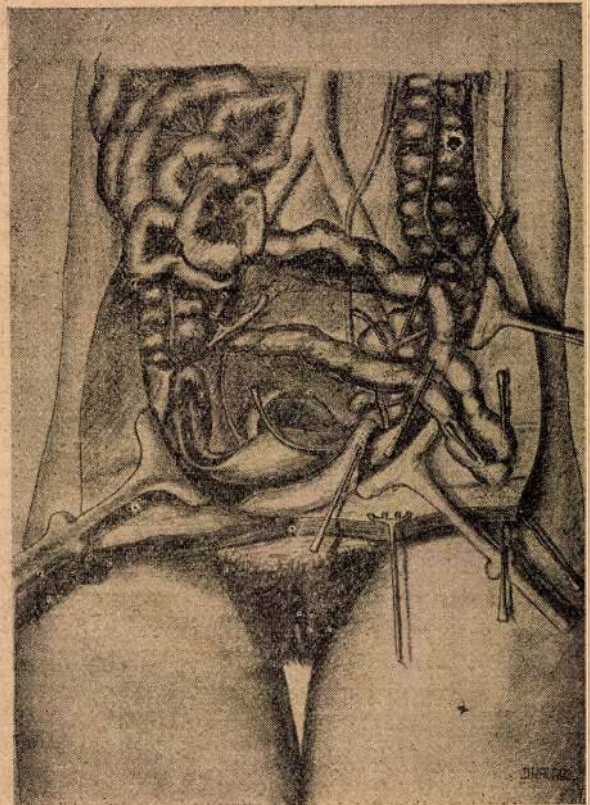
felszabadítása után. Eredményt csak akkor várhatunk, ha a bélfalat annyira le tudjuk választani a hasfalról, hogy ép bélrészletet varrassunk.

Ezeknek a sipolyoknak gyakorlati jelentősége egyrészt elhelyezkedésük miatt, másrészt a sipolynylás nagysága miatt nagy. Magas vékonybélsipolyok esetében a bélváladék még sok aktív emésztőnedvet tartalmaz és rövidesen a sipolynylás körüli bőrön súlyos elváltozásokat okozhat. Ez ellen igen nehéz azután küzdeni. Az ezzel járó fájdalmak miatt a betegek inkább tartózkodnak a táplálék felvételétől, ezért hamarosan nagyon leromlanak. Minél magasabb bélszakason van a sipoly, annál több bevitt táplálék ürül is ki az emésztőnedvekkel együtt, ezért rövidesen inanitíva jut a beteg. Az alsóbb bélszakaszok, különösen a vastagbél sipolyainak tekintetben alárendelt jelentőségük van.

A bemutatott 27 éves nőbeteg egyik vidéki kórház szülészeti osztályán méhenkívüli terhesség miatt került műtetre, teljesen kivérvett állapotban. A műtétet a beteg rossz szív működése miatt gyorsan be kellett fejezni. A sebgyógyulás elsődleges volt. Három hét előtt az alsó medián leparatomiás műtéti heg közepi részének megfelelően bulla keletkezett, amit fonaltályogként megnyitottak, amikor is geny helyett vékonybél tartalom ürült. A beteget osztályomra felvéve, 8—10 napon át megfigyeltem és láttam, hogy az említett sipolynyláson át formált bélsárdarabok is távoznak. A hasfal át történő bélsárürülésnél sokkal jobban izgatta a beteget az, hogy a hólyghólyagban bugyborékolást érzett. Feltehető volt, hogy vékony-vastag és hólyagsipoly együttes előfordulásáról van szó.

Gyomor-, bélröntgen vizsgálat alkalmával, úgyszintén contrast beöntéses átvilágításkor a pép a vékonybél egy szakaszából közvetlenül a sigma bélszámból, egy része pedig a hasfali sipolynyláson át ürül ki. A hólyaggal való közlekedést a röntgenvizsgálat nem tudta tisztázni.

Cystoskopiát végeztem a betegnél, amikor is a hólyag fundusának bal oldalán fillérnyi, lepedékes fekély volt látható, azonban bélsárnak a hólyagba való ürülése kimutatható nem volt. A vizeletben Donne: ++++. Igen nagy mennyiségű colibacillust tartalmazott a vizelet és az ki is tenyésztett. Tekintettel a beteg leromlott



állapotára (44 kg), előbb mindenféle konzervatív módszerekkel próbálkoztam. A sipoly környékén a bőr kiterjedten gyulladt volt, ezért naponta 3—4-szer is kellett kezelni a bőrt: olajjal, zinkpastával, valamint tumenol-bromocollos kenőccsel kíséreltünk. A nagyfokú bőrnedvezés — zink-glycerin-talcum-aqua plumbi rázókeverékkel volt legjobban csökkenthető. A beteg pépes étrenden élt 10—12 napig. Morphin intolerans lévén a beteg, peristaltica csökkentése céljából  $4 \times 0.5$  g tannalbint kapott. Egyidejűleg a sipoly nyílásba T-csövet vezettem s felette a bőrt szűkítettem néhány varrattal; később megkísérletem a Pamperl-f. eljárást, amikor is a bél lumen kétharmad részének megfelelő, 4—5 cm hosszú felezett drainsből készített, lekerékített szélű gumilapot vezettem a bélbe. A gumilap közepén átvezetett két fonal segítségével a sipoly nyílás fölé helyzetett gazetekercset a sipolyhoz rögzítettem, ezáltal a drainsődarab a bél mellősi falához fekszik és a béltartalom kifelé ürülését megakadályozza, vagy legalább is megnehezíti. Kétségtelen, a bőrfolyamat javult, a sipoly nyílás megkisebbedett, de be nem gyógyult. Mivel a 24 órás vizeletmennyiség 400 ccm alá csökkent és a beteg erőbeli állapot fokozatosan romlott a nagy folyadékvesztés miatt, műtétet végeztem. Kitént, hogy az egyik alsó ileumkacs a hasfalhoz volt varrva. (A fonalat én távolítottam el) (ábra). A bélnek a hasfali peritoneumról való leválasztása után megállapítható volt, hogy a méh bal oldalán két férfiókönyi vastag- és vékonybél conglomeratum foglalt helyet, mely a méh és a hólyag bal oldalával szívósan összetapadt. A hasüreg pontos izolálása után ennek a tömegnek körülaptapítása közben a vékonybélből összeköttetésnek megfelelően egy vékonybélkacs kb. 6—7 cm hosszúságban beszakadt. A sigmabél a kiemelési kísérlet közben az előbbi sipolynak magasságában a rögzített és szabadrész határán kettészakadt. Kétszeres side-to-side vékonybél és end to end sigma anastomosis felett tehermentesítő colostomia készítése után a műtétet be akarván fejezni, kiderült, hogy a Douglas-ür mindig megtelt folyadékkal. Ennek okát vizsgálva megtaláltam a vastagbél és hólyag közötti összeköttetést is, mely a sigma leválasztása után nyitva maradt. A sipolyos hólyagrést resecaltam és négy soros varrattal súlyasztettem, a hólyagba Pezzer-kathetert helyeztem. A beteg gyógyulása zavartalan volt. A műtét utáni 10-ik napon colostomia nyílásán át vékony kathertert vezettem a sigma anastomosison keresztül a végbél felé, melyet 24 óráig hagytam bent, majd naponta gyomorsonda vastagságú gumicsővel ismételttem ezt meg; utóbbit  $\frac{1}{2}$ —1 óráig hagytam bent. Olajos hashajtással és beöntésekkel elértem, hogy a műtét utáni 14-ik napon a beteg a végbélen át rendszeren székelt. A colostomia nyílása 6 hét után magától záródott. A hasmetszés alsó pólusában elhelyezett draint a 8-ik napon távolítottam el, addig a beteg naponta 100.000 E. penicillint kapott intraperitonealisan, napi 200.000 E-t pedig parenteralisan.

Az eset érdekessége, ill. tanulsága véleményem szerint abban van, hogy a megrepedt méhen kívüli terhesség műtété alkalmaival a rossz állapotban lévő betegnél a műtét gyors befejezése következtében technikai hiba folytán egy vékonybélkacsot a fali hashártyához varrtak. Másrészt a tubacsontok a szokástól és szabálytól eltérően a sigma-bél appendix epiploicájával és a hólyagfallal fedtek; lehetséges, hogy itt is átöltötték a hólyagfalat s ezáltal jöttek létre a sipolyok. Az eset tanulsága, mert igazolja, hogy a vékonybél sipoly spontán záródásra nem, igen hajlamos, de bizonyítja azt is, hogy fiatalabb korban leromlott állapotban lévő betegeknél és már két és beejtő műtési status esetében is — természetű műtési eljárás mellett a műtő fáradóságát siker koronázhatja. Az irodalom áttanulmányozása közben hasonló szövödményeknek egy szakaszban történő műtési megoldásával nem találkoztam.

IRODALOM. Braun: Arch. f. kl. Chir. 53. — Fischer: Chir. Kongr. 1926. — Mandel: Bruns' Beitr. LXXXIII. 652. — Matuschek: A sebészet időszerű kérdései 1947. Bpest irodalmi és művészeti intézet kiadása 459. o. — Pamperl: Med. kl. 1925. — Sudech: Brl. kl. Wschr. 1920. 416. és Bruns' Beitr. X. CTV. 78. — Payr: bidem. 67.

## LEVELEK A SZERKESZTŐHOZ

### A panaritium orvoslása

Bugyi István dr.-nak fenti témájú cikkéhez (Orvosok Lapja 1949. 22. sz.) számos értékes hozzászólás érkezett. Sajnáljuk és a t. Kartársak elnézését kérjük, hogy a helysükre miatt nem tudtuk mindegyiknek helyet adni; elkerülhetetlen volt egynémely hozzászólás megrövidítése is.

Szerk.

Tisztelt Szerkesztőség! Az O. H. 1932. 36. számának gyakorlati mellékletében megjelent »Panaritium (p.) operálása az általános orvosi gyakorlatban« c. közleményben ezeket írtam: »A p. műtété egyike azon egyszerű sebészi beavatkozásoknak, melyeket a gyakorló orvosnak is (főleg vidéken) el kell végeznie, ha a mindennapi élet versenyében érvényesülni akar. De bármilyen egyszerű is ez a beavatkozás, fontos, hogy azt helyes indicióval, szabályszerűen végezzük, mert avatatlan kézzel, hibásan végzett műtétből a betegre kár és veszély háramolhat.«

E világos állásfoglalással szemben Bugyi tanár úr egyébként tanulságos és a töle megszokott erdőtiszteggel írt közleményében túlságosan komplikálja ezt az alapjában nagyon egyszerű kérdést, amikor a p. operálását teljesen ki akarja venni a gyakorló orvos kezéből és olyan hyper-conservatív elveket hangoztat, amelyekkel nem tudom magamat azonosítani.

Bugyi szerint a gyakorló orvos feladata a p. kezelésében csupán rögzítésre, penicillin adagolására és ágynyugalom elrendelésére szorítkozhat. A penicillin hasznát a pyogen fertőzések kezelésében senki sem vonja kétségbe, de vajjon melyik falusi orvos lesz abban a helyzetben, hogy minden panaritiumos betegét penicillinkezelésben részesítse, ha pedig a műtét elkerülhetetlen, azokat sebész-szakorvishoz vagy kórházba utasítsa. Ilyesmi a falusi praxisban a legtöbb esetben egyenesen kivihetetlen. Bármily hatásos segédeszközünk is a penicillin a pyogen fertőzések leküzdésében, azért a p. első sorban mégis csak sebészi betegség, amit (leszámitva néhány spontán gyógyulást, amilyenek hébe-hóba a penicillin-éra előtt is előfordultak) el kell vagy utóbb meg kell operálni. Hogy mikor operáljunk? Erre is nagyon egyszerű a felelet. Akkor, ha az ujj már a hajlító oldalán is feszesen duzzadt, nyomásra nagyon érzékeny, a spontán liktető fájdalom pedig olyan heves, hogy a páciens már éjszelli nyugalmatól is megfosztja. Ha a gyakorló orvos ilyenkor bemetszést végez, ez, feltéve, hogy az incisio elég kiadós és mély volt, nem hiba és még kevésbé »műhiba«, még akkor sem, ha — ami mindnyájunkkal megtörtént már — kivételesen nem talál még genyes beolvadást. Én azt hiszem, hogy Bugyi tanár úr az ilyen, ú. n. feszítelő metszésnek a veszélyeit erősen túlbecsüli. A fájdalmat az ilyen metszés is megszünteti, a folyamat továbbterjedését pedig csaknem mindig megakasztja, annak ellenére, hogy a beolvadás és demarcatio csak később következik be.

Itt szeretném megjegyezni, hogy a »műhiba« szóval, aminek büntetőjogi jelentősége is van, csinálni kell bánni. Az olyan apodiktikus kijelentések, hogy »a korai bemetszés műhiba«, csak arra jók, hogy megfélemlítsék a falusi orvost és alaposan elvegyék a kedvét még a legegyszerűbb, de sürgősen szükséges sebészi beavatkozástól is.

Állítom, hogy a p. műtétét a súlyos esetek kivételével a falusi orvos is nagyon jól elvégezheti, sőt el is kell végeznie, mert ha elvégzi a sokkal komplikáltabb és felelősségteljesebb szülészeti műtéseket (fogó, fordítás stb.) ugyan miért ne vághatja fel egy p.-ot, ami igazán nem valami ördögös mesterség. Hogy nem tudja jól megcsinálni? Hát majd megtanulja. Erre valók a továbbképző tanfolyamok, a kórházak és klinikák.

A p. és gyakorló orvos viszonyát tömören és jól világítja meg Balló János kartársunk alábbi hozzászólása, ami teljesen fejen találja a szöveget.

Bugyi tanár úr közleménye, amint az előrelátható volt, vihart keltett egy pohár vízben. De azért ez a kis csetepaté a p. kezelése körül mégis igen hasznos volt, mert tisztázta a nézeteket.

*Milkó Vilmos prof.*

Tisztelt Szerkesztőség! »A panaritium orvoslása« c. okos cikkében (O. L. 1949. 22. 732. l.) Bugyi tanár úr azt írja, hogy a szó eredetét ma sem ismerjük pontosan. A panaritium szó a »paronyichium« elrontott változata; azt jelenti: a köröm körüli szövet (lobja.)

Ellentétben a t. szerkesztéssel én a cikkírónak a gyakorló orvos felé irányított állításait egyetérték. Mindenesetre örülök, hogy nem sokkal több, mint egy negyedszázad után itthon is visszhangja támad a külföldi és hazai irodalomban megjelent ezirányú közleményeimnek. A külföldön már régesrég köztudatba ment át, hogy a »korai« és »feszítlenítő« bemetszések (*enyhén szólva*) hiábavalóak.

*Makai Endre dr.*

Tisztelt Szerkesztőség! Mint vidéken dolgozó gyakorló orvos, de nem sebész, nem tudok a cikkíróval egyetérteni az alábbiakban: Azt állítja, hogy a geny nem terjed mélyre. A gyakorló azt mutatja, hogy éppen az anatómiai viszonyok miatt a geny nem a véstag tenyéri bőrön hatol át, hanem mindig arra terjed, ahol kevesebb az ellenállás; a mélyebb rétegek felé. Ezt igazolják az elhanyagolt esetek is.

Az előbbiekből következik, hogy a feltárással nem szabad soká késni és ennek idejét mindig komolyan kell mérlegelni. Természetesen nem gondlok arra, hogy a gyulladást 2-ik vagy 3-ik napján feltárjuk. Igaz, hogy a vidéki gyakorlatban nem kell attól félni, hogy túl korán kerül a beteg hozzánk. Előbb mindig megkísérlik a házi gyógymódokat és mikor az ujj háti felzúna is duzzadt, lobos és a tovafterjedés komoly méreteket öltött, szakadnak az orvoshoz. Ilyenkor a beolvadás első napjain már túl vagyunk.

A másik megállapítása a cikkírónak, hogy a »gyakorló orvos ne szerencsétlenkedjék a feltárással«, mert az nem az általános orvosi rendelkezés. Sajnos, a cikkíró ezen állítását is vissza kell utasítanom. Igencsak a falusi kollégák száza nevében kijelentem, hogy ezt nekünk falun meg kell csinálnunk és meg is lehet csinálni. El kell végezni a műtétet, mert ezt parancsolja a falusi élet és a helyzet. A 20–40 km-re fekvő kórházat a betegek nem szívesen keresik fel. Ha ezeket a tanácsokat adjuk, úgy még napokig vagy hetekig elhalogatják a bemenetelt (szerintük: csak egy »gyűlésről« van szó, ezzel is kórházba menjek?), míg végül is helyrehozhatatlan ronscolások keletkeznek.

Azonban a feltárásnál az alábbi követelményeket kell szem előtt tartani:

A szigorú asepsist a rendelkezésben is be lehet tartani, csak az előkészítést előre el kell végezni (műszer főzés stb.). Legjobb, ha az eset nem sürgős, a beteget külön berendelni.

A műtétet csak teljes érzéstelenítéssel szabad végezni.

Erre igen alkalmas a chloraethyl-bódulat, amit különösebb előkészítés nélkül is elvégezhetünk. Minden kollégának van egy házi assistense (leggyakrabban a feleség). Ha a fertőzés a körömpercen van és nem nagy kiterjedésű, úgy novocain érzéstelenítéssel is feltárhatjuk. Az érzéstelenítést novocain-tonogén-oldattal (még a fogászati ampullák is alkalmasak) végezzük, az oldatot az ujjperc két oldalán (radialis és ulnaris) beszűrve, a tenyéri és a kéz-háti oldal felé fecskendezzük be gyűrűszerűen, természetesen a lobos folyamattól centralisan. Érzéstelenítésünk jószágát az ujj elhalványodása, a lobos terület kékes elszíneződése jelzi.

Végül igen fontos, hogy a feltárást álapos és kiadós legyen. Ha a metszés csak a bőrön hatol át, úgy a folyamatot nem tudja megállítani, ilyenkor rá lehet olvasni a cikkíró szavait (hogy ne szerencsétlenkedjen

vele). A bemetszés olyan mély legyen, hogy a lágy részek tátongjának, esetleg tompa kanyóval széjjel őrizzük.

Ajánlatos a műtét dacára is sulfamid vagy penicillin adás, hogy a folyamat tovafterjedését ezzel is akadályozzuk. A penicillin Retard jól beválik, de legalább 12 óránként kell 300.000 E-t adni.

Ha az asepsis követelményei szem előtt tartása mellett, tökéletes érzéstelenítéssel álapos, kellő időben eszközölt feltárást végzünk; úgy a betegnek sok munka-időt, költséget és fáradságot takarítunk meg és a gyógyulást is a lehetőséghez mérten a legjobban biztosítjuk.

*Balló János dr. (Káloz).*

Tisztelt Szerkesztőség! A cikknek nagyon megszívlelendő igazsága az, hogy a panaritium kezelésében a legnagyobb konzervatívizmus a legbiztonságos eljárás. Erről minden gyakorló orvos meggyőződhetett, sok talán a maga kárára.

Igazság az, hogy az ú. n. feszítlenítő bemetszés rendszerint többet árt, mint használ. Bugyi tanár úr azonban cikkének e részében — akkor, mikor éles hangon elítéli a bemetszésével könnyelműen bajt okozó gyakorló orvost — éppen hogy meg nem dicséri a magukat háziszerekkel kuruzsáló betegeket, akik szeriket használva várják a tályog kialakulását. Érdekes véltlen, hogy az O. L. ugyanezen számában követeli Valér főorvos úr a panaritiumoknál is kedvelt Fortitapaszt vényhez kötését azzal az indokolással, hogy nagymérvű szövetelhalást idéz elő és kísérteti ezzel a gyógyulást.

A cikk megadja az orvoslás kánonját a gyakorló orvos számára. Legyen szabad megjegyezni, hogy ez a kánon a gyakorlatban nehezen végcsítható meg. Azt írja: a legsúlyosabb esetben is elegendő három óránként 30.000 egység vízes penicillin-oldat bőr alá fecskendezése. (Nem derül ki ebből, hogy összesen mennyi penicillint tart szükségesnek.) Az O. L. ugyanezen számában Falla tanár úr egy szép esetének leírása közben említi, hogy a klinika csekély készlete miatt penicillint parenterálisan nem adhattak. Ha a szegedi sebészeti klinika is tükrekeskodni kénytelen osteomyelitisnél is a penicillinnel, mennyivel inkább kell nekünk, gyakorló orvosoknak, akik a kis falusi gyógyszertáraktól csak egészen súlyos esetekhez kérhetünk penicillint. Azt is nehéz a falusi embernek megmagyarázni, hogy ehhez a semmibevert »kis gyűlés«-hez 18 forintos injekcióra van szükség.

A penicillin-kezelés nehezegeinél és költségeinél még nagyobbak a gipsz-sínéi, amit nyugalomba helyezésre ajánl cikkében a tanár úr. A beteg pedig ismét csak nehezen hinné el, hogy ez feltétlenül szükséges.

Ha a tályog megérett a megnyitásra, nem kell félni a késtől. Legfeljebb az tartózkodjék tőle, aki kórházi gyakorlatban ezt nem tanulta meg. Az ilyen kartársaknak viszont feltétlenül meg kell tanulniuk. Ezek vannak kevesebben, mégis ezek miatt írhatta le Bugyi tanár úr azt, a talán kissé mégis elhamarkodott mondatát, hogy a gyakorló orvos ne szerencsétlenkedjék a panaritium megnyitásával.

Az O. L. mindenesetre jó szolgálatot tett a gyakorló orvosoknak a panaritium megtárgyalásával. Talán nem vesztene a lap tudományos színvonalából, ha a Gyakorlat rovátát gyakrabban olvashatnánk. Egyébként is hosszú idő óta nem volt a lapnak egy ennyire gyakorlati értékű száma, mint a 22. Czomiczer és Bugyi tanár urak, Farkas és Valér főorvos urak írásait, azt hiszem — minden orvos nevében megköszönhetem.

*Pozsgai Jenő dr. (Karta).*

Tisztelt Szerkesztőség! Bugyi tanár úr véleményével osztozom abban, hogy a panaritium veszélyes betegség lehet és a mindennapi életben nagyon gyakran fordul elő, melynek veszélyessége abban rejlik, hogy helytelen kezelés mellett a munkaképességet károsan befolyásolja, de abban nem osztozom, hogy a panaritiumnál veszélyesebb betegség a magángyakorlatban aligha adódna. Kétségtelen, hogy a panaritiumnál a kórokozók milyenségétől függően a sepsis veszélye fennállhat, de a magángyakorlatban sokkal veszélyesebb

betegség egy atoniás vérzés, amit magánorvosnak meg kell oldania.

A *Bugyi* tanár úr által leírt pathologiai szempontokat alapul véve, azt t. i., hogy a vastag bőrt a tenyéri oldalán vasikos, függőleges kitérővel rostnyalók bok rögzítik a pjához, a mélyebb rétegekhez, szükséges, hogy megfelelő esetekben, vagyis ha általános tünetek jelentkezésétől kell tartani, dacára a penicillin adagolásának, a tályog ki lakulása előtt be kell metszeni az orvos azon elgondolása alapján, hogy a függőlegesen haladó rostnyalók mellett a mélybe ne haladjasson, miután a dolgozó ember kezének tenyéri felszínén levő, sokszor páncélszerű vastag bőrfelület felé nem tudna a folyamat magának utat nyitni.

Nem tudom, hogy *Bugyi* tanár úr mire céloz akkor, amikor azt írja, hogy az elhanyagolt panaritium sem jelent veszedelmet, feltéve, hogy orvos még nem nyúlt hozzá. Vajjon akkor miért megy el a beteg orvosához? Azért, hogy a gyakorló orvos a legkisebb panaritiumra reáénezzon és azután küldje a kórház sebészeti osztályára? Vajjon mit szólnának ehhez a kórházak sebészeti osztályai, ha minden kisebb dolgot is be fogunk küldeni a jelenleg amúgyis túlszűfolt kórházakba? Nem számítva azt, hogy a beteg maga sem fog elmenni a kórházba, hanem kéri, hogy itthon lássa el orvosa.

A kezelésre vonatkozóan majdnem teljes egészében egyetérték *Bugyi* tanár úr véleményével, azonban ő a kezelésnél a kórházi kezelést és nem a magángyakorlatban megoldható kezeléseket vette tekintetbe. A magángyakorlatban nem oldható az meg, hogy minden egyes panaritiumos betegnek új gipsz-sínt adjunk. Nem oldható meg ez a biztosítóbiztosítói betegknél sem, mert nagyon megnövelné a biztosítóbiztosítók kiadását, ellenben helyérvélnék tartanám a fagy drót-sín alkalmazását, melyet többször is lehet használni s nem kell a beteg gyógyulása után eldobni. Az általános nyugálomba helyezés sem oldható meg a magángyakorlatban, mert nagyon sok esetben 6—8—10 km-re levő tanyájáról jár be a beteg orvosához.

Kétségtelen az, hogy *Bugyi* tanár úr által javasolt nyugálom és az orvosszerek alkalmazása mellett megfelelően jó eredményeket lehet elérni, azonban, sajnos, az esetek túlnyomó részében, a betegek elmulasztották azt az optimális időt, amikor még a konzervatív kezelés helye volna, tehát nem mindig az orvostól függ a panaritium sorsa. Az orvosszerekkel kapcsolatosan a kristályos penicillin-kezelés sem oldható meg, mert ha történetesen egy körzeti kezelő orvosnak 4—5 panaritiumos betege van akkor minden panaritiumos beteghez nem mehet el három óránként. Az olajos penicillinnek véleményem és tapasztalatom szerint ugyanazt a hatást lehet elérni.

*Antalffy István dr. (Tiszafüred)*

Tisztelt Szerkesztőség! Hálával tartozunk *Bugyi István dr.* egyetemi magántanár úrnak, hogy cikkében élesen rávilágít a panaritium orvoslásának néhány kérdésére. Legyen szabad a cikkhez, melynek lényegével teljesen egyetértek, a magam tapasztalataiból néhány megjegyzést fűzni. A »panaritium« szó az ujjak tenyéri oldalán a vastag bőrt alatti fejlődött gnyes folyamatokat jelenti. Az ujjak háti oldalán vagy a körömágyban lefolyt gnyes folyamatokat, ha más névvel jelöljük is, ha veszélyességük kisebb is, ha körjéseltük jobbnak is, a kezelés szempontjából nem váltszámunk külön. Értékeljük a későbbi, úgy nyugálomba helyezendő helybeli gipszsínnel, keménybb fertőzés esetén ágyfeketéssel, mint a panaritiumos esetben.

Nem írhatom fenntartás nélkül alá *Bugyi* doktor azon állítását, hogy a panaritiumra a nagy veszedelmét az orvosi rendelőkben kezdődik, míg az ujjak elhanyagolt panaritiuma sem jelent nagy veszedelmet, feltéve, hogy orvos még nem nyúlt hozzá. A nem kellő időben és nem kellő kiterjedésű feltárás, illetve nyiszálás biztonnal a legveszélyesebb komplikációk, amely a beteget érheti. De azért a szomszédszony Forti-tapasza szintén nem hozza nyugálomba a gnyes végtágot és szerény nézetem szerint a gny nem mindig találja meg a kifelé

vezető utat, hanem befelé is az inhuvelybe, csonthártyára, csontra és izületre is ráterjedhet, azért, mert a beteg fél a késtől és nem ment el orvoshoz. Sok esetben ez a nagyobb baj és nem az, hogy túlkorán jelentkezett. Ami az orvoslás kánonját illeti, a *kellő időben* néha (igen ritkán) a mellébbi kellő feltárás híve vagyok (kezdődő inhuvely fertőzés) azután rögzítés, sulfanilamid, penicillin, fájdalomcsillapítás. Másor rögzítés, cinnadin, paragen, saját vér, fájdalomcsillapítás a sorrend, azután jön a feltárás, ultraseptil-penicillinnel. Abban szerzőnek teljesen igaz van, hogy a panaritiumos beteg megoperálása talán schagem annyira sürgős, hogy megfelelő intézetbe ne volna beszállítható. Viszont az esetek túlnyomó nagy részében a megfelelő kezelés oly egyszerű, hogy azt a gyakorló orvos rendelőkben laikus segítséggel igen jól elvégezheti. Gipszpólyára, esetleg kisebb feltáráshoz kérsé, néhány érfogóra és saját maga által elvégzett chloraethyl-bódfításra van szükség. Tenyérre, alkarra ráterjedt folyamat esetén természetesen kellő asszisztencia, intézeti kezelés szükséges. A baj szerény véleményem szerint tehát ott van, hogy a gyakorló orvosok nagyrésze elméletileg sokkal többet tud a hasúri, a mellúri és talán a koponyáúri sebészetből, mint a kéz sérüléseinek és a fertőzött kézsérüléseknek az orvoslásából. Tisztelet a kivételeknek.

*Sándor István dr. (Újpest)*

Tisztelt Szerkesztőség! Az ambulans geny-sebészet az orvoslás ama területéhez tartozik, ahol az utóbbi évtizedek során nem sok előrehaladással dicskedhetünk. Avult elméleteken alapuló, a gyakorlat tüszpróbját ki nem álló eljárások vertek nem egyszer gyökeret. Így az egyik legfrequentáltabb ambulantián, a Kaszabpoliklinika sebészeti járóbeteg-rendelésén a *Bugyi I.* által is hangoztatott konzervatív, kímélő kezelési elvek kiptóbalására párhuzamos rendelkezéseken folyt a kezelés és így mód nyílt egyrészt az óvatos, másrészt a »radikális«, polypragmatisés, a mindennapi beavatkozni akaró módszerek összehasonlítására. Az előbbi módszer eredményeinek meggyőző, gyakran frappáns volta mindazonáltal nehezen talált követésre, mintegy élénken illusztrálva Sztálin szavait: »A régi szokások és gyakorlatok, hagyományok és elítéltek, melyek a régi társadalmi értékek, a szociálisizmus legveszedelmesebb ellenségei. Talán paradoxonként hat, hogy ez esetben a »modern«, a szikéltárság könnyelműen használó eljárást nevezzük ősdinnek, de valóban az az igazság, hogy a kisebbeszet számos esetében az újabbaknak látszó módszer bizonyul az elmaradottabbnak.

Aki az ambulans geny-sebészet megrögzött előítéleti ellen hatékonyan akar küzdeni, ne felejtse el a sebészeti beavatkozás célját: 1. a gyógyulás legyen gyors, 2. a kezelés fájdalommentes, 3. az elért funkcionális eredmény tökéletes, 4. a kozmetikai kívánalmak ki legítése maradjék. Már az antibiotikumokat megelőző korszakban is bebizonyosodott, hogy amíg a kisebbeszeti infiltrátumok korai feltárása gyakran túl-nagy, esetleg megimélt metszést jelentett, addig a várakozás, amelynek a legtöbb esetben nem volt különösebb akadálya, lehetővé tette a kevés folyómet lokalizálását, a gnygyulm kifejlődését és kis incízió alkalmazását. Kis metszés pedig egyértelmű a gyors gyógyulással, a fájdalommentességgel, a jó működő-képesség megtartásával és a kozmetikai károsodás elkerülésével. Ha azonban időben ez a — néha kontemplatív — tündő — magatartás ily célszerűnek mutatkozott, mennyivel indokoltabb ez ma, az ultraseptil és penicillin korában! Ennek a kímélő és a felesleges beavatkozást elkerülő eljárásnak közzétehetjük, hogy pl. a Hezai Fésűfonó OTI-sebészeti rendelésén, ahol a gyár kétezeren felüli létszámú munkavállalójának közel egyharmada kerül minden hónapban kisebb-nagyobb sérüléssel és infiltrátummal kezelésre, az utolsó hónapban egyetlen baleseti jelentést sem kellett megírniuk, mert az összes jelentkezék vagy 3 napon belül meggyógyultak, vagy pedig ha nem gyógyultak meg teljesen, könnyű munkára voltak alkalmasok, tehát egyik semkerült táppénzes állományba. Ennek gazdasági fontosságát az



egyén és a közösség szempontjából szakember előtt nem kell magyarázni.

Ezeknek az alapelveknek szem előtt tartása megőv bennünket a korai bemetszés hibájától és arra int, hogy az ambulans geny-sebészetben csak egyfajta radikális-mus fogadható el: az antibiotikumok minél korábbi és minél nagyobb mennyiségben való felhasználása. Ezen túlmenően a kezelési fogások elsajátítása tapasztalat és önkritika dolga; ez a közlés és vita szabad terepű marad továbbra is.

Igy lehet vitatkozni *Bugyi I.* azon megállapításáról hogy a panaritium milyensége úgyszólván a sérüléskor, a fertőzés pillanatában eldől, mert a gyulladás minden-képpen a külvilág felé terjed, a bőrön át igyekszik utat találni és nem tér befelé. Kérges kezű dolgozó, val mint sportolók — főleg evezősök, szertornászok és dob-átleták — bőrének vastag szarurétege azonban gyakran mégsem engedi a beolvasztó folyamatnak és ép így esetben indokolt, hogy idejekorán történő beavatkozással megelőzzük a beszűrődés mélyebbre terjedését. Ennek idejét a suppuratio jelenléte szabja meg. Megfontolandó *Bugyi I.* követke-  
telése is, mely panaritium-műtétnél Martin-gumi-szalaggal vértelenítést és altatást ír elő. Mi előnyösebbnek látjuk a novocainos érzéstelenítést, mert ez egyrészt kisebb behatás a betegre nézve, mint az altatás, másrészt az egyedül dolgozó sebész számára is egyszerűbb. Nem félünk a lobos terület novocainos elárasztásától, annál is inkább, mivel ezt az ujjakat az alapperc circularis subcutan úton történő körülírtéskendézéssel végezzük. Az érzéstelenítésnek ez a módja 1. sokkal gyorsabb, mint a vezetési anaesthesia, 2. elkerüli az utóbbinál gyakran fellépő és a betegek által méltán rettegett »utó-fájdalmakata«, melynek oka tulajdonképpen az ideg felkeresése közben a pericostium megsérülése, ami viszont a subcutan technikával kiküszöbölhető, ezenkívül 3. a circularisan adott novocainnal époló vértelenítés érhető el, mint a Martin szalaggal.

Külön meg kell említeni, hogy *Bugyi I.* nem rajong a főleges tamponálásért. Valóban, kevés eljárással történik annyi visszaélés, mint éppen a tampon-behelyezéssel. A tamponnak nem lehet más célja, mint a seb-  
szélek tártongásának fenntartása; az elhalt szövetek törmelékének és a váladék levezetésének feladata nem a tampon dolga, — erre végső szükség esetén drént alkalmazunk — mert a kiürülésről a szöveti nyúvókák természetesen utón, a seb-  
szélek között gondoskodunk. Az erőszakosan beprésselt tampon — a szöveti irritáció kivül — retentiót okoz, nem csúszik ki magától s ha emiatt eltávolítjuk, vérzést és következményes fájdalmat okoz, valóságos felkavarja a nyugvást kívánó szövet-  
velemeket. Célszerű mindezen kellemetlenségek elkerülése feltárásnál kevés genyelt a seb-  
ben hagyni, mert így módon — nem kell irtózni a gondlattól! — a tampon átvédődik, nedvesen marad és nem ragad a seb-  
szélekhez. A 2–3. kötésváltásnál a tampon spontán csúszik ki és a beteg elkerüli a kótszcscere által okozott fájdalmat.

Minthogy a beteg nem szereti, ha az amúgy is fájdalmas elváltozás területét injektózzuk, azért a *Rossmann* által ajánlott (O. L. 1949. 611. old.) helyi injectió penicillin-kezelésnek csupán öntudatos és kellő belátással rendelkező betegeknek adható.

Valér említi, hogy a tampon rendszerint fungin-nal itatja át. Saját tapasztalataink — a műtétet közvetlenül követő párakötéstől eltekintve — általában véve a szárazkezelés mellett szólnak és ennek keretében továbbra is a jól bevált ultraseptyl-urea-por mellett döntünk leggyakrabban.

Május havában terjedelmes elaborátumban ajánlottuk az OTI vezetőségének, hogy elsősrban az elavult módszerek kiiktatása útján mélyreható mir-  
öségi változást hozunk létre a kissebészeti kezelésben. Értesülésünk szerint a tervek egy része a megvalósulás stádiumába került.

Bármely megoldás látszik is célhoz vezetőnek ebben a kérdésben, a lényeg nem felel meg: a panaritium egymaga is okoz annyi munkakiesést, mint pl. az appendicitis, de valószínű, hogy pontosabb statisztika kiderítené, hogy az ambulans sebészeti megbetegedések között a munkavesztés megközelíti, eléri, sőt helyenkint meg-

haladja a kórházi osztályokon fekvő sebészi betegek elveszett munkanapjainak számát. Széles körök-  
et érintő ilyen kérdésben tel át érdemes összefogott erővel job-  
b eredményre törekedni, még ha az egy és más régi, bele-  
ivódott szokásról való lemondással is járna.

Duka Antal dr.

\* \* \*

Tisztelt Szerkesztőség! A nagy veszedelem — mondja *Bugyi dr.* — többnyire az orvosi rendelőben kezdődik. Amikor az orvos... könnyelműen és megfontolá-  
s nélkül feszítelő bemetszést végez. Ezzel kezdődik a beteg kálváriája. Mert amint azt a tapasztalat számtalan-  
szor igazolta, még az ú. n. »elárasztott panaritium« sem jelent nagy veszedelmet — feltéve, hogy orvos még nem nyult hozzá... A betegeket csak a legkritább esetben okolhatjuk a súlyos, elnyomó dást jelentő és olykor életveszélyes szövödmények létrejöttéért. Ez esetben talán nagyobb baj az, hogy túl korán jelentkeznek orvos-  
nál és kerülnek műtétre. Csak éppen hogy nem teszi hozzá a szerző, hogy hatóságai tiltamat kellene felállítani, hogy panaritiumos betegek ne tudjanak mielőbb orvos elé kerülni; ellenben lelkesen ajánlja a régi jó házi orvosok-  
nak »tályogérelés« házi kuruzslását.

A gyakorlat éppen azt mutatja, hogy a panaritiumos betegek inkább túl későn, elnyomott állapotban mennek az orvoshoz. Ha szerző elvei a laikus körökben elterjednének, akkor a betegek még inkább elkerülnék az orvost, még több volna a panaritiumkatasztrófa; a gyakorló-  
orvost pedig ilyen elvek hirdetésére gatlás fogja el, valahányszor panaritiummal áll szemben.

»Meddig metsszünk, milyen terjedelemben s milyen mélyre? — semmi támaszpontunk nincsen« — mondja *Bugyi dr.* — nyilván a korai esetekre vonatkozóan. Ezen kérdéseknél nem kevésbé fontos az, hogy hol és mikor metssünk be. Akár könnyű, akár súlyos esetről van szó, a penicillinkezelés mielőbbi elkezdése, a szerző által is említett nyugalombahelyezés feltétlenül szükséges. Ez utóbbihoz azt fűzném hozzá, hogy a gyakorlóorvosnak nemigen van ideje gipszsinékek pepecselni, de éppen olyan megfelelő a párazott drót- vagy bádogsin, mely tetszés szerint formálható.

*Bugyi dr.* nagy tapasztalata alapján jó szolgálatot tett volna a gyakorlóorvosnak, ha a súlyos esetre utaló tüneteknek a kánonját is regisztrálta volna. Így pl.: in-  
hüvelygyulladásra utal a szemszédos vagy távlatb-  
b ujjperc tenyérryri oldalára, a hajlító ínra gombszondával gyakorolt nyomás fájdalmas volta — a lüktető fájdalomnak a csukló voláris oldalára és az alkarra való kisugárzása. Csont- vagy izületi folyamatra gyanús a beteg ujjperc háti oldalára vagy anatómiai csipesz szá-  
raival ollószerűen hátulról a perc mindkét oldalára — avagy az ujj hegyén az egész ujj hossztenyelyére gyakorolt nyomásnak feltűnő fájdalommassága. Ha a köbözvö-  
vö gyulladás csupán a bőrben és közvetlen a bőr alatt van, akkor az oedéma is a sérült ujjpercen marad. Ezért a végperc dobverőszerűen — a középső vagy alapperc pedig orsószerűen megduzzad a teryéri oldalcn. Oka ennek az ujj teryéri oldalán a perchatáron harántul félkör alakban behúzódó bőr ránc, amely a phlegmona terülésének jóideig útját állja. Viszont mélyreterjedő lobos beszűrődés tétélezhető fel, ha a beszűrődés a szem-  
szédos percre, vagy az egész ujra is elterült.

Ha felmerül a feltárási szükségessége, a kérdés az, hogy ez hol és milyen mértékben történjék? Tályog eseten ez nem probléma. Minden más esetben legalább az ujjperc egész hosszúságában, lehetőleg az incuclatio területen keresztül haladjon a metszés. Nem vitás, hogy az in-  
hüvelygyulladás, a csontgyulladás és az egész ujra vagy tenyérre terjedő difuz phlegmona szakavatott sebészit kíván. Azonban az ezeknél könnyebb esetek ellátása beletartozik a gyakorlóorvos munkakörébe, sőt igen gyakran elkerülhetetlenül kénytelen is azt elvégezni. Éppen ezért a feltárási »megérett« panaritium ellátására irányuló gyakorlóorvosi igyekezetet nem lehet csak úgy olympusi magaslatról lekiicsinylőden »szerencsét-  
lenkedésnek« nevezni.

*Bugyi dr.* aligha tudná bizonyítani azon kijelentését, hogy: »mi fog kifejlődni, azaz a panaritium melyik válfaja... az úgyszólván a sérüléskor, a fertőzés pillanatá-

ban eldőlt, továbbá: »Az inihüvelyek, csontok és kis-izületek gyulladása nem a mélyebb, subcután fertőzés áttérjedésének következményei, valamint: »A gery azonban mindenképpen a külvilág felé, a bőrön át igyekeznek kitörni.«

Ellenkezőleg: még intracután fertőzés esetén is a rohamosan szaporodó és torlódo lóbos izzadmány nagy nyomás alá kerül, mely nem feltétlenül a bőr felé, hanem a legkisebb ellenállás irányába igyekeznek terjedni. Mivel a vaskos tenyéri bőr, valamint a bőr a mélyebb rétegekhez (csonthártáéhoz, inihüvelyhez) rögzítő merőleges kötőszöveti rostnyalábok ellenállása nagyobb, mint a rostnyalábok közötti laza kötőszöveté, ezért világos, hogy a nyomás alatti lóbos izzadmány elsősorban a rostnyalábok közt préselődik tovább a mélybe (tel át az inihüvelyre és a csonthártára). Hogy a mélyebb szövődmények nem föltétlenül csak a direkt inoculációtól, hanem a lóbos izzadmány hydrostatikai nyomása következtében is bekövetkezhetnek, azt bizonyítja azon tapasztalati tény, hogy bár az ujjak hátai oldalának bőrért is elég gyakran érik fertőzött sérülések és belőlük is keletkeznek phlegmonék és tályegok, de csont- és izületi gyulladás, infolyamat jóformán sohasem lép fel, mert itt a laza, puha, ráncolható, bő méretezésű bőr a lóbos izzadmány expansív nyomásának könnyen tud engedni, mivel hiányzik a bőrt a csonthoz rögzítő rostos kötőszövetnyalábrendszer, a bőr vékony és az ujjak feszítő inainak

nincsenek inihüvelyei. Itt tehát nincs kísérítés még a gyakorlóorvos részére sem »szerencsétlenkedni«.

Keszly István dr.  
(Zalaegerszeg).

\* \* \*

Tisztelt Szerkesztőség! Annak ellenére, hogy rövid kis d lgozatom végébe szürt szerkesztői megjegyzés erősen »handicappelt«, nem támadtak reám olyan hevesen a »dühös c peratórok«, mint vártam. Köszönöm a számos hozzászólást. A víta pörölycsapásai alatt formálódik az átalakulásban levő amorph nyersanyag.

Sajnálattal látom, hogy néhány általános gyakorlatot folytató kartársam nem vagy félreértette szerény írásom igazi célját. Álláspontom nem lithurgiai értelemben vett »kánon«. Igazán nem óhajtom kicsavarni a kést a falusi orvos kezéből a »sebészmutó« terrorjával s nem volt szándékomban kisebbiteni, pellengére állítani a sokszor nagyon nehéz körülmények, mostoha viszonyok között dolgozó kartársaknak orvoslási művészetét, akiknek munkáit mindenkor nagyon megbecsültem és mindennél többre értékelem. De ha van valahol helye az észszerű és bölcs conserativizmusnak, ám a panaritium kezelésében bőséggel nyílik rá alkalom.

Az ellenére csak annyit: a gyulladások és gnyedő folyamatok sebészetiében új korszakban élünk — ha sokan nem is érzékelik.  
Bugyi István dr.

## KÉRDÉSEK — VÁLASZOK

### Salmonella fertőzések chemotherápiája

**Kérdés:** Szíveskedjenek választ adni az alábbiakra:

Egyik páciensünk Salmonellás enteritisben szenvedett igen súlyos toxikóssal (kízó fejfájás, álmatlanság, cerebrális izalmak folytán fennálló nyugtalanság és igen magas láz stb.), azonkívül proteus okozta cystitise is volt. Kezelőorvosai közül az első 3 napon át Ronint rendelt, azonban a beteg állapota erre nem javult. Egy másik orvos ezután a Ronin mellé Gernicidet is felírt, mire egy ilyen kevert por bevitelére csekély javulás volt észlelhető. Az igen türelmetlen beteg még aznap egy harmadik orvos kezelését is igénybe vette, aki streptomycint rendelt. Ezen beavatkozás teljes sikerrel járt és a beteg másnapra teljesen jó közérzet mellett láztalanná vált.

Az orvosok közt most vita folyik arról, vajjon elegendő lett volna-e csak Ronint, illetőleg Ronint és Gernicidet adni és nem lehetett volna-e ilyen kezelés mellett is teljes gyógyulás bekövetkeztét — ha lassabban is — remélni? Az általunk ismert irodalmi adatok szerint a streptomycin a Salmonella-fertőzések lefolyásának idejét lényegesen rövidíti.

Megjegyezzük, hogy a baktériumok ismert egyensúlyának megbomlása bajt ne okozzon, a beteg a strepto-

mycin mellett penicillint is kapott.

Szíves választ kérünk arra nézve, hogy a tudomány mai álláspontja szerint mi a Salmonellás enteritisnek legjobb, leghatásosabb gyógyszerelése, az individuális megnyilatkozások tekintetbe vétele nélkül?

M. Gy. dr. (Debrecen)

**Válasz:** A felvetett kérdésben több szempontot kell figyelembe venni. Mindenekelőtt tisztázunk kell, hogy az újabb nomenclatura és klinikai szóhasználat értelmében a typhus abdominalis, a paratyphus A és B, valamint a suipestifer, typhimurium, Gärtner, aertrycke stb. törzsek által létrehozott fertőzések egyaránt a salmonellosok csoportjába tartoznak. Feltehető, hogy a leírt esetben a kórokozó ezen utóbb említettek közül került ki. Pontos bakteriologiai diagnosis esetén 24 órán belül meg lehet állapítani a törzs gyógyszerek iránti érzékenységet és a szükséges therapiát eszerint irányítani. A sulfonamidok — így a Ronin is — nem hatnak specifikusan a salmonella fertőzésekben; mégis tagadhatatlan, hogy az enterális folyamatokban legtöbbször társfertőzés is hozzájárul a körkép kialakulásához és ilyenkor ennek leküzdésével — különösen ha shigella törzsek által okozott szövődményről van szó — sulfoguanidinnal és a nálunk alig használt sulfadiazinnal csakugyan elérhetünk némi klinikai javulást. A Gernicid az adott esetben csak mint lázcsillapító jöhetett számba és alkalmazása ennek folytán tüneti kezelésnek tekinthető. A streptomycin ugyancsak nem specifikuma a salmonella fertőzéseknek, bár valóban igaz, hogy számos Gram negatív coccusra és bacillusra bactericid, de legalább is bacteriostatikus módon hat. Kétségtelen az is, hogy az iroda-

lomban számos sikeres beavatkozásról számolnak be, különösen peroralis adagolásban, többször már 1—2 g is elegendőnek bizonyult salmonellás enterális fertőzés meggyógyítására. Ezek szerint a mondott esetben a streptomycint javasoló orvos járt el a leghelyesebben, annál is inkább, mert az egyidejűleg fennálló proteuscystitis a streptomycin adagolásának abszolút indicációját jelenti.

Ami a salmonella-fertőzések legmodernebb therapiáját illeti, úgy látszik, hogy az aureomycin és a chloromycetin (chloramphenicol) bevezetése a kérdés megoldásához lényegesen közelebb visz. E két szer nemcsak a suipestifer, hanem a typhus-paratyphus csoportra is kiválóan hat és napi 2—3 g adásával 3—4 nap alatt teljes láztalanságot és tünetmentességet képes létrehozni, emellett a toxicus tüneteket egy csapásra megszünteti. Természetesen az ilyen sokat ígéro therapia sem mentesíthet az eddig szokásos diéta-hygiénikus rendszabályok megtartásától.

A penicillin adását ilyen körülmények között nem tartom szükségesnek; igaz ugyan, hogy a Gram negatív baktériumok pusztulása következtében a Gram-positív törzsek túlbuzjása következhetik be, azonban gondos klinikai észlelés mellett elegendő a penicillin alkalmazása akkor, amidőn a szövődmények (sepsis, pneumonia) e túlnövekedés kifejlődésére mutatnak. Más kérdés, hogy mi a teendő, ha a kórokozó salmonella-törzs penicillin érzékeny? Az irodalomban ismertetik salmonella oranienburg-sepsis esetét, amidőn penicillinre következett be a gyógyulás. Ehhez hasonló esetekben adása tehát indokolt, különösen a specifikusában ható aureomycin és chloromycetin nehéz hozzáférhetősége folytán.

Mosonyi László dr.  
II. sz. Belklinika.

## BESZÁMOLÓK, JEGYZŐKÖNYVEK

### SZENT LÁSZLÓ KÓRHÁZ ORVOSAINAK TUDOMÁNYOS CSOPORTJA

Folyó hó 28-án, hétfőn tartottuk ezévi 6. továbbképző előadásunkat.

*Danis dr.* bevezető előadásában a hashártyagyulladás nehézségei a gyermekkorban címmel párhuzamot von a haematogen és appendicitis eredetű gyermekkori hashártyagyulladás között, megjegyezve, hogy esetében a korszerű terápia (penicillin, streptomycin+műtét) mellett az igen súlyos, két hónapig tartó, septicus állapotban lévő beteget megmentették, de fertőzésének eredetét tekintettel a teljesen atypicus lefolyásra, nem tudták kideríteni. Bemutatása kapcsán ty. abd. kapszán elvarrt bélvérzéses esetről számol be, ki klasszikus perforációs tünetekkel került műtetre. Vérzését elvarrták, de perforációt nem találtak. E tényt bizonyította a műtét és a későbbi sectiós lelet. Megjegyi, hogy a perforációt megelőző szakban, mikor coli eredetű peritonitis feltételezhető, vagy kimutatható, korszerűnek tartaná streptomycin bevezetését.

Bemutat súlyos csecsemőkori orbánc gyógyult esetét is. A csecsemő 3 hetes, kinek tovaterjedő septicus orbánc volt, necrotisalya az egész hátra kiterjedve. Transfúziókkal ez állapotot megszüntették, de sebei renyhén hámosodnak. Utolsó bemutatóként szerepelt egy gyermekkori invaginatio műtéttel gyógyult esete. 3 éves gyermokről van szó, ki desinvaginatioval gyógyult. Kiemeli, hogy ilyen esetekben fontos a korai diagnos.

Az előadáshoz hozzászól *Steiner dr.* a laboratóriumi vizsgálatokkal kapcsolatban és *Bossányi dr.* főorvos, ki többször consultálta az első beteget s annak betegségét appendicitisből származó haematogen peritonitisnek tartja. Az invaginatio bemutatásához *Csapó dr.* hozzáfűzi, hogy annak diagnosisa csecsemőkorból igen nehéz, főleg ha az lassan fejlődik ki. Jelen eset diagnosist megkönnyítette, hogy éppen pár nappal azelőtt hívta fel figyelmét dolgozó társainak egy hasonló kórházon kívüli esetére. A has felpuffadásának és tisztán üvegszerű nyálkából álló székletének korai felismerése az apólonók részéről, a beteg életét jelentheti. Jelen esetben a főnév igen helyesen hívott azonnal orvost, ezáltal a beteg idejében került műtetre. *Bossányi dr.* főorvos szerint a szakokban létrejövő esetek is igen lényegesekek. *Bossányi dr.* az erysipelasos beteg esetében a kiterjedt háti necrotisok pótlására transplantációt javasol. *Pánsit dr.* megjegyzi, hogy olyan vérzések (typhus kapszán) esetében, mikor az belgyógyászati kezeléssel dacol, ultimium refugiensként annak műtéti megoldását javas-

solja. *Cseley dr.* szerint a nagy bélvérzéseknek nem kritériuma, hogy nagy erek arrodálódnak, a parenchymás vérzést jól csillapítja egy régi és elfelejtett eljárás, a plumbum acedicum per os adagolása. Egy-egy endemián belül néha több halálos vérzés fordul elő, pl. 1938-ban anya és fia együttes esete. *Szentpétery dr.* kiemeli a streptomycin szükségességét perforatio vagy azelőtti esetekben coli infectio miatt.

*Szentpétery Bódog dr.* bemutat egy strumitis tuberculosa operált gyógyult esetét. *Augusztin dr.* röntgen főorvos szerint érdekes lett volna műtét előtti krogvizsgálat elvégzése. Említ egy lueses thyreoiditis esetet, ahol +60% volt a krogheredmény, mely antilueticus kúrára normálissá vált. *Szentpétery dr.* viszont válaszában kifejti, hogy nem tartotta szükségesnek a krogvizsgálat elvégzését, mert hyperfunctió tünetek hiányában a tumoros vagy chronicus gyulladás állott előtérben.

*Cseley dr.*  
igazgató-főorvos

### RHEUMA-, FÜRDŐ ÉS FIZIKOTHERAPIÁS SZAKCSOPORT

1949 okt. 24-én tartott tisztújító közgyűlésről.

*Chatel Andor dr.* elnök üdvözli a megjelenteket, megemlékszik a Centenáriumról és bejelenti, hogy a szakcsoport következő ülésén *Petrányi dr.* emlékelőadás fog tartani Pavloyról. Azután felkéri *Cseley Márton dr.-t*, a szakcsoport titkárság kiküldöttjét beszámolójának megtartására. *Cseley dr.* részletes kül- és belpolitikai tájékoztató után azokat a feladatokat vázolta, melyek az ötéves tervbe foglalt tudományos programnak minél tökéletesebb végrehajtása céljából a szakcsoport tagjaira hárulnak.

Ezután *Schulhof Ödön dr.* tartja meg titkári beszámolóját. Ismerteti a Szakcsoport elmúlt évi munkásságát, a tudományos ülések és a továbbképző előadások sikerét, beszámol a végzett szervezési, adminisztrációs és a dokumentációval kapcsolatos munkáról, valamint a hátralevő feladatokról. Megvilágítja a következő év programját és felhívja a figyelmet a rheumas betegek rehabilitációjának kérdésére. A jelentéshez *Szirtes dr.* és *Chatel dr.* szólnak hozzá.

*Piskóty László dr.* pénztárosi jelentése után a közgyűlés a tisztikarnak a felmentést megadja. A lépő tisztikar nevében *Chatel dr.* elnök megköszöni az élvezett bizalmat, az együttműködést és különösen kiemeli *Schulhof dr.* és *Pártos Alice dr.* eredményes munkálkodását, valamint *Piskóty dr.* agilis pénztárosi tevékenységét.

*Cseley dr.*, mint szakszervezeti kiküldött, ezután átveszi az elnöklést és felkéri a jelölő bizottságot, hogy terjessze elő a javaslatát.

(A jelölő bizottság tagjai: *Dányi Mihály dr.*, *Pártos Alice dr.* és *Piskóty László dr.*) *Pártos Alice dr.* megvilágítja és részletezi a megválasztandó vezetőség részben megváltozott munkakörét, majd *Dányi dr.* felolvassa a jelöltek névsorát. Ezután megtörténik a titkos szavazás.

Mialatt a szavazatszedő bizottság (*Balogh dr.*, *Piskóty dr.* és *Richter dr.*) összeszámolta a szavazatokat, *Riesz Ede dr.* külföldi folyóiratokból négy cikket referált.

Ezután *Piskóty dr.* kihirdette a választás eredményét. A közgyűlés a következő tisztikart választotta meg:

Elnök: *Fischer Antal dr.* Alelnökök: *Chatel Andor dr.* és *B. Pártos Alice dr.* Főtitkár: *Schulhof Ödön dr.* Titkár: *Dányi Mihály dr.* Káderes: *Richter András dr.* Jegyző: *Katona Viktória dr.* Pénztáros: *Piskóty László dr.* Továbbképző felelős: *Riesz Ede dr.* A továbbképző bizottság tagjai: *Dányi Mihály dr.*, *Chatel Andor dr.*, *Fischer Antal dr.* és *Schulhof Ödön dr.* Választmány tagjai: *S. Allai Magda dr.*, *Benedek István dr.*, *Borsos László dr.*, *Elek Sándor dr.*, *Gáspárdy Géza dr.*, *E. Halmi Ilona dr.*, *Kunszt János dr.*, *Irányi Jenő dr.* és *Vasvári Sándor dr.*

Ezután az új elnök, *Fischer dr.* megtartja székfoglaló beszédét, vázolja tudományos munkatervét, majd *Richter dr.* kádermunkaprogramját ismerteti és egyben mint megbízott dokumentációs felelős a dokumentációs munkában való részvételre kéri fel a szakcsoport tagjait. Ezzel az ülés véget ér.

Közli: *Katona Viktória dr.*

### A KECSKEMÉTI SZAKSZERVEZET KÓRHAZI TUDOMÁNYOS CSOPORTJÁNAK

1949 nov. 15-én tartott ülés jegyzőkönyve.

I. Továbbképző előadás. *Benedict János dr. körh. főorv.*: *A hypertonia pathogenesise klinikai formái és gyógyítása.*

Előadó ismerteti a vérnyomásszabályozó tényezőket, kitér a szív systole volumenének, az erek periferiás ellenállásának, a vér viszcositásának és a nagy erek rugalmasságának és szélkazan hatásának szerepére. Rövid áttekintést nyújt a kísérletesen létrehozható vércsökkentésekről és ismerteti a depressor idegek átvágása után keletkező, neurogen úton kiváltható és a Goldblatt-kísérlet folyamán fellépő humorális mechanizmus alapján keletkező vércsökkentéseket. A hypertonia klinikai formáinak ismertetése kapcsán jellemzi az arterioscleroticus alapon keletkező hypertoniát, majd vázolja a transitoricus vércsökkentéseket, a mellékvese típusú paroxysmalis hypertoniákat és ezeknek centrális formáját. Az essentialis hypertoniának klinikai ismertetése kapcsán kiemeli az ideges emberek és plethorások vércsökkentését. Áttekintést nyújt

a malignus hypertonia kórképeről, végül megemlékezik a nephritisek és terhességi vese kapcsán észlelt vérnyomásemelkedésekről is. Röviden taglalja a kimeneteli formákat: a nephrosclerosisokat, a cardiacalis jeleket és az encephalopathia hypertonicát. A therapii fejezetében a régi eljárások ismertetése után megemlékezik az újabb eredményekről: a hyderginről, a rhodan kezeléscről és a tetraaethyl ammonium vegyületekről. Végül ismerteteti a sympathicus műtétek hatásmechanizmusát és indikációs területeit.

**Felkért hozzászóló:** *Cserey-Pechány Albin dr.* egy. magántanár, kórh. ig. főorvos: Ismerteteti a különböző sympathicus műtétek technikáját és be-

számol két esetéről, melyeknél a kórházban Smithwick-műtétet végzett.

**Hozzászólások:** *Matolcsy Károly dr.*, *Martzy István dr.*, *Mándoki Antal dr.*, *Jobbágy Andor dr.*, *Tapasztó István dr.*, *Miron Zoltán dr.*

**Bemutatók:**  
*I. Martzy István dr.* egyetemi magántanár, kórh. főorvos: *Ritka anyai és magzati sérülés terhesség alatt.*

20. é. I. Gr. terhességeárok VIII. holihónpj'ban öngyilkossági szándékkal bicakával hasb szúrta magát. Eryik viléki magingyógyintézetben sebész litjarel a sérülé t. A hasf lon, val mint a méh első flin lévő áthatoló s b t clvarrij, a terhességet megtartva. A műtétet követő harmadik napon szülfajások lépnek fel

s ekkor szállítják a kecskeméti köz-kórház szülészeti osztályára, ahol a szülést fogcmütét útján fejezik be. A 2400 g-os fiúmagzat j. tomporán bicskaszúrás nyoma volt kimutatott. Anya és csecsemője a szülés után 16. napon távoztak.

*Ncvák Pálné dr.:* *Coeliaka.* (Heubner—Henter-betegség.)

*Szelei Béla dr.:* *Febris recurrens az Alföldön.* A kórházban di gnostizált típusos esetet mutatott be, a kenetben kimutatott kórokozóról. A beteg Szalvansanra meggyógyult.

**Hozzászóló:** *Benedict János dr.*

*Rotter Nándor dr.:* Urethannal kezelt myeloid leukoemia.

Közli: *Rotter Nándor dr*

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
I. 3. Kedd	Postás Kórház Orvosi Tanácskozó (XII., Kék-golyó-u. 5)	d. u. 7 óra	Postás Kórház Tudományos Egyesülete	1. <i>Stáhner Frigyes dr.:</i> A gyermekkori has vizsgálata, különös tekintettel a nagy hasra. 2. <i>Sékely Tibor dr.:</i> Bizármoló a néhány nagyobb budapesti poliklinikában végzett egészségügyi adatgyűjtés tapasztalatairól és eredményeiről. 3. <i>Ivanics Béla dr.:</i> A congenitalis vitiumokról (bemutatóssal).
I. 4. Szerda	Orvosegyesület (VIII., Szentkirályi-u. 21)	d. u. 1/9 óra	Fogorvos Szakcs.	<i>Tóth Pál dr.:</i> Gyermekfogászati ismeretek.
I. 5. Csütörtök	I. sz. női klin. (VIII., Baross-u. 27)	d. u. 8 óra	Nőgyógyász Szacs.	1. <i>Gyöngyösi Ferenc dr.:</i> Thecasejt daganat. (Bemutatóss.) 2. <i>Pataki László dr.:</i> Újabb szempontok (R <sup>h</sup> -factor) a szülési shock megítélésében. 3. <i>Tarján György dr., Péteri László dr., Erőss Sándor dr.</i> (toxicosis kutató munkaközösség tagjai): Újabb szempontok a toxoemiák a nephropathiák kérdésében. (Előadások.)
I. 5. Csütörtök	Urológiai Klinika tanteremben (Üllői-út 78/b)	d. u. 8 óra	Urológiai szakosztály tudományos ülése	Napirend: <i>Szold Endre dr.:</i> Piezoelektromos kóikutatószonda. Lithophon. (Bemutatóss.) <i>Szenácsi Zoltán dr.:</i> 17-ketosteroid vizsgálatok urológiai vonatkozásai. (Előadás.)
I. 7.	Rókus kórház	d. e. 8 óra	Rókus és Fiók kórh. tudományos egyes.	1. <i>Schöber László dr.:</i> Vese tumorok operált esetei. 2. <i>Kabai Zoltán dr.:</i> Parapneumonikus tuberculotikus tályog esete. (Bemutatóssok.) 1. <i>Probstner Arthur dr.:</i> Nőgyógyászati vérdések a belegyógyász szempontjából. 2. <i>Koltai Pál dr.:</i> A recurrens sérthetősége a pajzsmirigy műtéteiben. (Előadások.)
I. 10. Kedd	Pöv. Poliklinika (VII., Szövetség-u. 14.)	déli 12 óra	Korányi kórházcsoport orvosainak tudományos egyesülete	1. <i>Köves István dr.:</i> Arteria vertebrális műtéli sérülésének következménye és kezelése. 2. <i>Verebely Tibor dr.:</i> Plexus chorioideus daganat operált és gyógyult esete. 3. <i>Polákzer Miklós dr.</i> és <i>Tibor Ferenc:</i> Vérynymás viselkedése érbe adott calciumra. 4. <i>Farkas Károly dr.:</i> A rák sugaras kezelésének biológiai alapja.
I. 11. Szerda	Orvosegyesület (VIII., Szentkirályi-u. 21)	d. u. 7 óra	Belgyógyász Szacs.	Tudományos ülés és tisztújító közgyűlés. <i>Gömör Pál dr.:</i> A vénás nyomás jelentősége a myocarditisek diagnostikájában.
I. 11. Szerda	Stomatológiai klinika (VIII., Maria-u. 52.)	d. u. 1/9 óra	Fogorvos Szakcs:	<i>Lőrinczy dr.—Földváry dr.—Kemény dr.:</i> tudományos munkaközössége: A kivihető részleges fogpótlás újabb haladása.
I. 11. Szerda	I. sz. gyermekklinika (VIII., Bókay J.-u. 54.)	d. u. 1/7 óra	Gyermekgyógyász Szakcs.	1. <i>Hajnal Tibor dr.:</i> A tuberculin pozitív gyermekekkel kapcsolatos góckutatás tanulságai. 2. <i>Sleiber Béla dr.:</i> A tbc.-s és otogén agyartagygyulladás elkülönítő kórisiméje. 3. <i>Petrányi Győző dr.:</i> Gyermekkoritbc. activ kezelése.
I. 12. Csütörtök	Ideglklinika (Bpest, VIII., Balassa-u. 6.)	d. u. 1/7 óra	Ideg és Elme Szacs.	<b>Bemutatóssok:</b> 1. Klinikai esetek. 2. <i>Fodor Tamás dr.:</i> Traumás arachnitis opticochiasmatica levegőbefúvással sikeresen kezelt esetei. <b>Előadások:</b> 1. <i>Bavassa László dr.:</i> A kriminális psychopathias személyiség (Mult üléscről elmaradt előadás.) 2. <i>Sajócs Anna dr.:</i> Az állami gyógyfürdő-kórház gyermekbénulásos utókezelő osztályának munkájáról. 3. <i>Klímes Károly dr.:</i> A sensitiv vonatkoztatásos téboiy szerkezetéről.
I. 14. Szombat	Szt. István kórház (IX., Nagyvárad-tér r.)	déli 1/2 óra	Szt. István kórház orvosai Tudományos Egyesülete	<i>Szovjet Szodalmi referáló ülése.</i> <i>Hegedűs Lajos dr., Hencz László dr., Keresztessy Lajos dr.</i>
I. 14. szombat	II. Kórbonctani Intézet	d. u. 4. óra	Pathologus Szacs.	Demonstrációk.
I. 15. vasárnap	II. Kórbonctani Intézet	d. e. 10 óra	Pathologus Szacs.	<i>Vécséi Anna dr.:</i> Szeminárium a méhbelhártya histopathológiájáról.
I. 16-tól 18-ig hétfőtől keddig naponta	II. Kórbonctani Intézet	d. u. 5 óra	Pathologus Szacs.	<i>Vécséi Anna dr.:</i> Szeminárium a méhbelhártya histopathológiájáról.

# A

## TUDOMÁNYOS

### FOLYÓIRATKIADÓ N. V.

KIADÁSÁBAN JELENNEK MEG:

#### Orvostudományi folyóiratok:

A Gyógyszerész  
Bőrgyógyászati és Venerologiai Szemle  
Fogorvosi Szemle  
Honvédorvosi Közlemények  
Kísérletes Orvostudomány  
Magyar Belorvosi Archivum  
Magyar Állatorvosok Lapja  
Magyar Nőorvosok Lapja  
Magyar Sebészet  
Orvosi Hetilap  
Szovjet Orvostudományi Beszámoló  
Népegészségügy  
Radiologia Hungarica  
Szemészet

#### Társadalomtudományi folyóiratok:

Antiquitas Hungarica  
Archaeologiai Értesítő  
Ethnographia Népélet  
Folia Ethnographia  
Irodalomtörténet  
Jogtudományi Közlöny  
Magyar Nyelv  
Magyar Nyelvőr  
Magyar Nemzeti Bibliográfia  
Művészettörténeti Értesítő  
Magyar Pedagogia  
Nyelvtudományi Közlemények  
Levéltári Közlemények  
Prometheus  
Slavistika  
Etudes Slaves  
Századok

Egyszámlaszám:  
Magyar Nemzeti Bank  
936.515

### TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATKIADÓ N. V.

BUDAPEST, V., SZALAY-UTCA 4.

TELEFON: 112-674, 112-681, 122-299, 312-545

**ANTI-D** (Anti-Rh o.)

„PHYLAXIA”

új diagnosztikus serum

**AZULENOL**

„PALIK”

újszerű fagykenőcs

**BELLAFIT** dragée

„RICHTER”

belladonna összalkaloida  
készítmény

**HEXALGON**

„CHINOIN”

morphint helyettesítő  
új fájdalomcsillapító inj. és tbl.

**RELAXIL** inj.

„EGGER”

izomrigiditás ellen

**SYMPATHOMIM**

„Dr. WANDER”

cardio- és vasotonicum



**KÖZPONTI**

**GYÓGYSZERPROPAGANDA IRODA**

# ORVOSI HETILAP

ВЕНГЕРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК || HUNGARIAN MEDICAL WEEKLY JOURNAL  
AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

## TARTALOMJEGYZÉK

Kerpel—Fronius Ödön dr., Varga Ferenc dr. és Kun Károly dr.: Az agy oxigénellátása exsiccations toxicosisban .....	65
Straub János dr.: Adatok a magyarországi endemiás golyva aetiológiához. Ép és kóros pajzsmirigyek fluor és jódtartalma .....	67
Biró László dr., Székely Árpád dr., Votin József dr., Nagy Klára dr., Endes Pongrác dr. és Bálint József dr.: A Tyrothricin intravénás alkalmazása bakteriális fertőzések okozta megbetegedésekben .....	71
Julesz Miklós dr., Csillag Miklós dr. és Méhes György dr.: A B <sub>1</sub> -vitamin újabb alkalmazási területei az endokrinológiában .....	73
Surján László dr.: Adatok az idegencsoportú vértransfusio okozta gyógyuláshoz .....	76
Lovász Tibor dr.: A stilboestrol-hatás kérdéséhez a rosszindulatú daganatok kezelésében.....	78
Lazarovits Lajos dr.: Az arcus aortae felett hallható zörej jelentősége az aortitis syphilitica diagnosisában .....	81
A gyakorlat. Oberna Ferenc dr.: A tetanuskérdésről	82
Milkó Vilmos dr.: Tetanus prophylaxis az általános orvosi gyakorlatban különös tekintettel a műhiba kérdésre .....	88
Levelek a szerkesztőhöz (Rheumás láz salicylkezelése — Rh-faktor — Szülési fejdaganat) .....	91
Könyvkritika, könyvismertetés (Sztójko N. G. könyvéről Rubinstein G. prof. — M. Morin könyvéről Petrányi Gyula dr.) .....	94
Kérdések — válaszok (Sárgatest-készítmények fenyegető ab. esetében) .....	95
Előadások, ülések .....	96
Pályázatok, üres állások .....	96
Frontátvonulási adatok .....	96

XCI. évfolyam **3.** szám

1950. január 15.

Az Orvosi Hetilap, Szovjet Orvostudományi Beszámoló és Népegészségügy együttes előfizetési díja az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet tagjai részére: Egy óra 10.— Ft. Vállalatok és intézmények részére az együttes előfizetési díj: Egy óra 40.— Ft. Egyes szám ára: Orvosi Hetilap 5.— Ft. Szovjet Orvostudományi Beszámoló 6.— Ft. Népegészségügy 8.— Ft.

M E G J E L E N I K H E T E N K É N T

## *Felhívás*

### *Előfizetőinkhez!*

Tudományos lapjaink gyors és pontos szállítása érdekében lapjainkhoz mellékelünk megrendelőjegyet az 1950. évi előfizetés megújítására. Kérjük előfizetőinket, a megrendelőjegyet pontosan kitöltve mielőbb visszazármaztatni szíveskedjenek, hogy kiadványaink folyamatos szállítását biztosíthassuk.

Egyben kérjük előfizetőinket, hogy a felesleges levelezés elkerülése végett átutalásainknál a befizetési lap hátoldalán az összeg rendeltetését feltétlenül tüntessék fel.

Ugyancsak kérjük a címváltozást időben, mindenkor pontosan megadni szíveskedjenek.

Az ötéves terv első évének kezdetén eredményes és Boldog Újesztendőt kíván a

**Tudományos Folyóiratkiadó N. V.**

Előfizetési osztálya.



# ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKKLAPJA

XCI. ÉVFOLYAM, 3. SZÁM. 1950. JANUÁR 15.

Az Orvosi Hetilap ideiglenes szerkesztőbizottsága:

Arató Emil dr., Braun Pál dr., Csapody István dr., Dabis László dr., Fekete Sándor dr., Fischer Antal dr., Gömöri Pál dr., Havas András dr., Hedri Endre dr., Issekutz Béla dr., Kaló Andor dr., Kálló Antal dr., Kassay Dezső dr., Lehoczky Tibor dr., Mansfeld Géza dr., Merényi Gusztáv dr., Milkó Vilmos dr., Móczár László dr., Rajka Ödön dr., Ratkóczy Nándor dr., Ruzsnyák István dr., Surányi Gyula dr., Trencsényi Tibor dr., Vukán Jenő dr. és Zinner Nándor dr.

Felelős kiadó: A Tudományos Folyóiratkiadó N. V. vezérigazgatója.

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Tel.: 121-804. ✕ Kiadóhivatal: Tudományos Folyóiratkiadó N. V. V., Szalay-utca 4. Telefon: 112-674, 112-681, 122-299, 312-545. ✕ Magyar Nemzeti Bank egyszámú száma: 936.515.

*A Pécsi Tudományegyetem Gyermekklinikájának közleménye*

*(Igazgató: Kerpel-Fronius Ödön dr. egy. ny. r. tanár)*

## Az agy oxygenellátása exsiccatis toxicosisban\*

Irta: KERPEL-FRONIUS ÖDÖN dr., VARGA FERENC dr. és KUN KÁROLY dr

A csecsemőkori »bélhurut« súlyos formáiban, a betegség csúcspontján, különleges tünetcsoport léphet fel, melyet mérgezéshez való hasonlósága miatt »toxicus« syndromának nevezünk.

A »toxicus« állapot jellegzetességei a shock-szerű keringési zavar, az acidoticus magaslégzés, a vesék functio-csökkenése és a sensorium különös, az uraemiás, vagy diabeteses comára emlékeztető zavara.

E munkánk célja a toxicus eszméletzavar keletkezésének elemzése.

Az agyi tünetek keletkezését különbözőképpen magyarázzák. A huszas években az agy víz-vesztességében látták a sensoriumzavar okát (Bessau). A toxicus agy víztartalmát azonban nem találták csökkenteni.

Gondoltak acidoticus comára is. Az acidosis nem tehető felelőssé a coma keletkezéséért, mert intenzitása egyrészt változó, másrészt megfelelő alkalickezelésre a magaslégzés, továbbra is fennálló eszméletzavar mellett, megszüntethető (Csapó és Kerpel-Fronius, Csapó és Wollek). Fontosnak látjuk még megemlíteni, hogy az acidosis megfelelő kezelése után is nagy marad a halálozás (Hartmann).

Az utolsó húsz esztendőben Bessau és Rosenbaum exsiccatio és méreghatás együtthatásával magyarázták a sensoriumzavart. Az exsiccatio szerintük növeli a vér-liquorgát áteresztőképességét, így coli, vagy dysenteria toxinok bejuthatnak az agyszövetbe és ott mérgezőhatást fejthetnek ki.

\* A Magyar Élettani Társaság 1949. VI.-i kongresszusán tartott előadás nyomán.

Francia szerzők (Marquézy és Ladet) állatkísérletek és kórbonctani vizsgálatok alapján a sympaticus idegrendszer izgalmi állapota útján kiváltott agyi capillaris mérgezésben látják a sensoriumzavar okát.

Számos szerző Eppinger fogalmazása szerinti savós gyulladásban látja az agyi tünetek keletkezését. (Goldzieher, Schafferstein, Kramár, Christensen és Biering Sörensen). Az anatómiai tünetek a következők: az agyhártyák belőveltek, oedemásak. Az agyi parenchymában a tágult capillarisokat oedemás fellazult szövet veszi körül. A capillarisok körül a sejtek degeneráltak, helyenkint necrotikusak. Mivel gyulladásos tünetek, fehérvérsejtek hiányoznak, encephalosisról beszélünk.

Mivel intravénás sóoldat és vérplasma megfelelő mennyiségű alkalmazásával a keringési shock eltűnésével, az összes tünetek, az acidosis, vese insuficiencia és agyi tünetek is legtöbbször szűnnek, számunkra világosnak látszott, hogy utóbbiak is függvényei a keringési shocknak.

A keringési shock alaptünete a peripheriás véráram meglássubbodása, aminek következtében a szövetek »stagnáló« típusú anoxiája keletkezik. Toxicosisban Marriott és Utheim már 1920-ban calorimetriás módszerrel azt találták, hogy a végtagok vérellátása igen lényegesen csökken. E vizsgálat alapján feltételezhető, hogy az agy vérellátása is csökken az időegységben. Ha ez a feltevés helyes, akkor az agyból lefolyó vérnek-oxygensaturatioja lényegesen kell, hogy csökkenjen. Vagyis az agyban is stagnáló típusú anoxia kell, hogy létrejöjjön. Az anoxia súlyos-

sága pedig, ha az tényleg a shock következménye, correlatióban kell, hogy álljon a keringési idő megnyulásának fokával. Ha az eszméletzavar anoxiás eredetű, akkor az anoxia foka és az eszméletzavar közt is correlatio kell, hogy fennálljon.

E feltételezésünk bizonyítása éppen csecsemőn könnyű, mert a sinus longitudinalisból a kutacson keresztül pungálva, könnyen nyerhető agyi vénás vér. Meghatároztuk tehát különböző súlyosságú exsiccatio állapotban Van Slyke módszerével az arteria és sinus vérenek oxygentartalmát és festékbefecskendezéssel a keringési időt. Eredményeinket a következő ábrákban demonstráljuk.



1. ábra.

Az első ábra II exsiccált csecsemő arteriás és sinus vérenek oxygensaturatioját tünteti fel.

Minden kettős oszlop egy-egy eset értékeit jelképezi. Balról-jobbra haladva minsúlyosabb esetek következnek. A kettős oszlop balfele az arteriás vér, jobbfele a sinus vér oxygensaturatioját ábrázolja. A befeketített rész jelenti a reducált haemoglobin mennyiségét. A reducált Hgb. %-nak megnövekedése mértéke a stagnáló anoxiának.

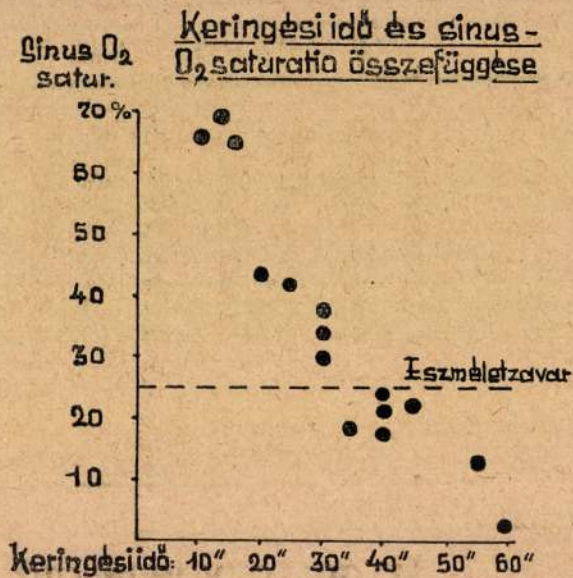
Világosan látjuk, hogy az esetek súlyosságával párhuzamosan nő az agy vérében az arterio-venosus oxygendifferentia, ez nyilván lassú agyi keringésre vall. Látjuk továbbá, hogy mind kisebbé válik a sinus vérenek oxygensaturatioja. A súlyos esetekben sokszor csökken az arteriás oxygensaturatio is, ami valószínűen paravertebralis tüdőpangásra vall. Az alacsony arterialis oxygensaturatio, ha az superponálódik stagnáló anoxiára, természetesen kedvezőtlen. Érthető így, hogy intercurrens pneumonia exsiccatio állapotban siettetti és súlyosbítja a toxicus állapot kibontakozását.

Ha összevetjük a sinusvér anoxiájának fokát a klinikai képpel, akkor azt találjuk, hogy kb. 40%-os saturatio alatt a csecsemő bágyadt, vagy nagyon izgatott, kb. 25%-os saturatio alatt jellegzetes »toxicus« eszméletzavar, 15% alatt pedig mély coma lép fel.

A második ábrából látjuk, hogy a sinusvér anoxiájának foka tényleg párhuzamos a keringés meglassúbbodásával, részjelensége ez tehát a keringési shocknak.

Az abszcissa a keringési időt tünteti fel másod-percekben, az ordinata az oxygensaturatiót szá-

zalékokban. Minden kör egy-egy exsiccatio esetnek felel meg. Első pillantásra feltűnik már a szoros összefüggés a keringési idő elnyúlása és az agyi vénás vér anoxiája közt. Minél hosszabb a keringési idő, annál súlyosabb az agyi anoxia. A »toxicus« agyi tünetek kb. háromszorosra el-



2. ábra.

nyúlt keringési idő mellett jelentek meg, ilyenkor minden esetben 25% alatti sinus oxygensaturatiót találtunk.

Még néhány adatot arra nézve, hogy két ábránkban leírt kapcsolat a sinusvér anoxiájának foka és az eszméletzavar intensitása között oki kapcsolat. A lassú keringés miatti anoxiában minden ccm vér nagyobb mennyiségű oxygent ad le a proximalis capillarissokban. Ennek következtében a distalis capillarissokban már igen alacsonnyá válik az oxygen nyomása. Mivel a szövetek oxygenfelvétele az oxygennyomás functioja, az agy nagyrésze elégtelen mennyiségű oxygent kell, hogy kapjon.

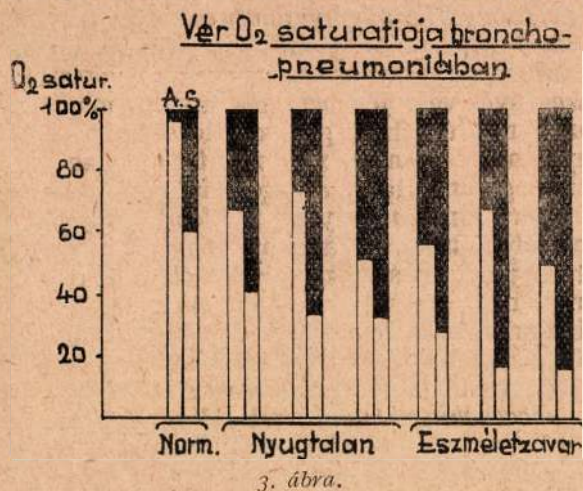
Vizsgálatainkkal kapcsolatban fontos megemlíteni Lennox, Gibbs és Gibbs kísérleteit. Nevezettek egészséges felnőttön azt találták, hogy nitrogenbelélegeztetés, carotis sinus reflex kiváltása, vagy natriumnitritmérgezés után a vena jugularis interna o<sub>2</sub> saturatiojának csökkenése és az eszméletlenség megjelenése közt quantitativ kapcsolat van. Az eszméletzavar hasonló fokú anoxiánál jelent meg e kísérletekben, mint a mi toxicus csecsemőinknél.

Kiterjedt csecsemőkori bronchopneumoniánál, amint azt következő ábránkból látjuk, hasonló a helyzet. Az anoxia itt nagyrészt arterialis és csak kisebb részben stagnáló eredetű (gyengült keringés). Látjuk ezt abból, hogy az arterio-sinus oxygendifferentia normalis, vagy alig fokozott.

Ábránk constructioja megfelel az első ábrának. Világosan látjuk, hogy a pneumonia miatti arterialis anoxia oly nagyfokú, hogy még normalis sebességű agyi keringés mellett is, súlyos ese-

tekben, a sinusvér anoxiája ugyanolyan fokú, mint exsiccatis toxicosisban. E súlyos bronchopneumoniás betegeink eszméletlenek voltak.

Az oxygenhiánnyal kapcsolatos eszméletzavar bizonyos állapotokban azonban bonyolultabb genesisű is lehet. Az anoxia csak az agy



oxygenfogyasztásának meghatározásával állapítható meg. Kety és munkatársai azt találták, hogy coma diabeticumban az agy oxygenfogyasztása, egyébként normalis oxygensaturatio és keringési sebesség mellett, 40%-kal csökken. Ezek szerint a comatosus állapot úgy diabetesben, mint toxicosisban hasonló mechanizmuson vagyis oxygenhiányon alapul. Az agyi anoxia toxicosisban a keringés meglágyódása révén, vagyis shock miatt jön létre, diabeteses comában azonban az oxygenhiány keletkezése bonyolultabb.

Megemlítendőnek látjuk végül, hogy a praetoxicus csecsemő gyakran észlelhető nagyfokú nyugtalansága emlékeztet a decompensált szívbajosok anoxiás jactatiojára, illetőleg az aviatikából ismert oxygenhiánnyal kapcsolatos állapotokra.

Még egy kérdést kell megbeszelnünk és ez az agyi savós gyulladás esetleges kapcsolata a talált cerebralis anoxiával. A súlyos toxicosisban talált sinus O<sub>2</sub> saturatio olyan kicsiny, hogy e mellett szükségszerűen permeabilissá válnak a

capillarisok. Legalábbis egészséges felnőttek karvénáján, Landis módszerével, Henry, Goodman és Meehan azt találták, hogy 25%-os vénás O<sub>2</sub> saturatio alatt plasma lép ki a capillarisokból.

Közelfekvő lehetőség, hogy »toxicus« agyban a capillarisokat gyűrűszerűen körülvevő oedemás réteg, anoxiás eredetű plasmakilépést jelent. Ugyanilyen plasmakilépés játszódhatik le a tüdőben is. Eseteinkből látjuk, hogy gyakran csökken az arteriális oxygensaturatio. Klinikailag tudjuk, hogy toxicosisban gyakori a terminalis bronchopneumonia.

**Összefoglalás:** II exsiccált csecsemőnél meghatároztuk az arteria és a sinus longitudinalis vérenek oxygensaturatioját. A sinus vérenek oxygensaturatioja az esetek súlyosságával párhuzamosan csökken. Közeli correlatiót találtunk az oxygensaturatio csökkenése és a keringési idővel mért shock-állapot súlyossága közt. Minél megnyúltabb a keringési idő, annál alacsonyabb az agyi vénás vér oxygensaturatioja. A toxicus állapotra jellemző agyi tünetek akkor jelentek meg, mikor a sinus vérenek oxygensaturatioja megközelítette a 25%-ot. 15% alatt kifejezett comát észleltünk. Adataink alapján úgy látjuk, hogy a toxicus eszméletzavar az agy stagnáló típusú anoxiájával kapcsolatos.

**IRODALOM:** Bessau (1921) Verhandl. d. deutsch. Ges. f. Kinderheilk. Jena (Leipzig, Vogel 1921. p. 280.) — Bessau és Rosenbaum (1928) Mschr. Kinderheilk. 38. 138. — Christensen és Biering-Sørensen (1946) Acta Path. Scand. 23. 395. — Csapó és Kerpel-Fronius (1933) Mschr. Kinderh. 58. 147. 59. 18. — Csapó és Wollek (1935) Z. Kinderheilk. 57. 554. — Gamble (1928) New. Engl. J. of Med. 199. 1318. — Goldzieher (1930) Klin. Wschr. 1. 981. — Hartmann (1928) Amer. J. Dis. Childr. 35. 557. — Henry, Goodman és Meehan (1947) Journ. Clin. Invest. 26. 1119. — Kerpel-Fronius (1947) Fifth Internat. Cong. of Pediatrics New-York. — Kety, Haskenschiel, Jeffers, Leopold és Shenkin (1948) Journ. Clin. Invest. 27. 500. — Kramár és Miskolczy (1940) Acta Med. Szeged 10. 1. — Lennox, Gibbs és Gibbs (1935) Arch. Neurol. and Psychiatric 34. 1001. — Marquzey és Ladet (1938) Congrès des Pédiatres de langue française, X<sup>e</sup> session. — Marriott (1920) Amer. J. Dis. Childr. 20. 460. — Schafferstein, Popowa és Owtscharenko (1933) Jb. Kinderheilk. 138. 95. — Uthaim (1920) Amer. J. Dis. Childr. 20. 366. — Van Slyke, Peters és Van Slyke Quantitative Clinical Chemistry. II. köt. Methods, Baltimore 1932. 257. o.

*Közlemény a debreceni tudományegyetem orvosi vegytani intézetéből.*

*(Igazgató: Bodnár János dr. egyetemi ny. r. tanár.)*

## Adatok a magyarországi endemiás golyva aetiológiához. Ép- és kóros pajzsmirigyek fluor- és jódtartalma

Irtta: STRAUB JÁNOS dr.

A hazai és egyes külföldi (baseli és freiburgi) pajzsmirigyek ásványi alkatrészeinek összehasonlító vizsgálata során arra az eredményre jutottam (Endokrinologie Bd 15. 15, 1934), hogy míg a magyarországi Nagy-Alföldről származó ép és kóros pajzsmirigyekben a calcium mennyisége lényeges különbséget nem mutat, addig a hegy-

vidékről (Freiburg) származó pajzsmirigyeknél a calcium értéke a normális 5—10, sőt többszörösére is felemelkedhetik. A nagy-alföldi pajzsmirigyeknél inkább a kálium-tartalmában mutatkozott különbség: a golyvás vidékről származó pajzsmirigyek kálium-tartalmát a normális érték kétszeresének találtam. A nagyalföldi ép és kóros

pajzsmirigyeknél az alkaliák (K és Na) a domináló elemek, a hegyvidékieknél pedig a calcium, amely abban leli magyarázatát, hogy ez utóbbi helyeken élő egyének a napi tápszerrel, ivóvízzel jelentékenyen több calciumot visznek a szervezetbe, mint a calciumban szegény síkvidéken élők.

Ezek a megállapítások azonban nem tisztázták azt a kérdést, hogy a pajzsmirigy kóros elváltozásánál a jód mellett milyen más ásványi alkotórészek is játszhatnak szerepet, — természetesen, ha ilyenről egyáltalában szó lehet. Itt elsősorban tehát olyan elemre kellett gondolni, mely a jóddal kémiai rokonságban van, *de biológiai hatását illetőleg annak antagonistája*. Ez a feltevés azért is valószínű, mert számos olyan helyen (tengerparti vidéken) észleltek golyvát, ahol a szervezet normális jódelátása biztosítva van, azaz jódhányról nem beszélhetünk. Feltételezhető tehát, hogy a jódon kívül létezik egy vagy több olyan anyag, melyek jelenléte a jódnak hasznos működését — illetve felhasználását — megnehezítik, esetleg akadályozzák és ennek következtében lépnek fel a pajzsmirigy elváltozásai.

Az utóbbi évek ezirányú munkáiban többen a fluorinak tulajdonítanak szerepet (*Maumené, L. Goldemberg, G. Pighini, Görlitzer, Litzka, May* stb.). Az eddigi vizsgálatok eredményei messzebbmenő következtetések levonására nem elegendők. Ezért szükségesnek tartottam, hogy megvizsgáljam a fluor szerepét a magyarországi endemiás golyva fellépésénél. Vizsgálataimat először az ivóvizek fluor tartalmának meghatározásával kezdtem, mert ez felvilágosítással szolgálhat a környezet fluor tartalmáról, mint azt az ivóvizek jódtartalmának meghatározásánál tapasztaltam. Magyarországi golyvamentes és golyvás vidékről származó ivóvizek fluor tartalmát számos (kb. 100) esetben meghatároztam, de a kapott adatok nem igazolták *Fellenberg* következtetését, hogy az ivóvíz magas fluor tartalmával együtt járna az endemiás golyva fellépése. Ugyanis golyvamentes helyek ivóvizeiben kevés (57 $\gamma$ /l), de igen sok (809 $\gamma$ /l) fluor is találtam, ugyanígy a golyvás helyek (74—296 $\gamma$ /l) vizeiben is. (Lásd: *Népegészségügy* 1941. évi I. számát.) Azonban az

endemiás golyvát előidéző faktorok kutatásánál hiba lenne figyelmen kívül hagyni a pajzsmirigy működésében oly fontos szerepet betöltő jódot, annál is inkább, mert a fluor és a jód mint antagonisták szerepelnek.

Régebben már megállapítottuk (*Bodnár és Straub*), hogy a hazai golyvamentes helyek ivóvizei javarészen jelentékeny mennyiségű jódot tartalmaznak, míg a golyvás helyek ivóvizei javarészen jódszegények vagy jódmentesek, ami egymagában is magyarázatát adná a golyva fellépésének. A jódhány elmélet azonban nem nyújt arra magyarázatot, hogy aránylag jódszegény ivóvízü területeken miért nincsen golyva, másfelől arra, hogy egyes helyeken kb. ugyanannyi vagy még valamivel több jódot tartalmazó ivóvizek élvezete dacára miért vannak golyvások? Mindezekre magyarázatot kaphatunk, ha az ivóvizek jódtartalmával egyidejűleg azok fluortartalmát is tekintetbe vesszük. Megállapítható, hogy a golyvamentes helyekről származó, magas fluortartalmú vizek jódban is gazdagok, a jódban is szegényebb vizek pedig fluorban is szegények. Ezzel szemben a golyvás helyek jódszegény vizeiben a fluor mennyisége aránylag nagy. Ilyen módon beszélhetünk az ivóvizek fluor-jód koefficienséről, az a koefficiens golyvamentes helyek ivóvizeiben alacsony, legtöbb esetben 20 alatt marad, ezzel szemben a golyvás helyek aránylag magas fluortartalmú és jódszegény vizeiben magas, 30 felett van és számos esetben haladja meg a százat is.

Külföldi, jól ismert golyvás és golyvaszegény helyekről származó ivóvizeknek a szakirodalomból vett fluor- és jódtartalmait az I. táblázatban állítottam össze és tettem összehasonlítást tárgyává. A kapott eredmények minden tekintetben igazolják feltevésem helyességét, mert a svájci golyvás területeken élő egyének ivóvize nagymennyiségű fluort tartalmaz s a fluor/jód koefficiens az ezret is meghaladhatja, míg pl. az alig golyvás Effingenben csak 44-et tesz ki.

Ha tehát összefüggést akarunk keresni az ivóvíz fluortartalma és az endemiás golyva fellépése között, akkor a fluornak nem az abszolút-mennyiségét, hanem a fluorhoz viszonyított mennyiségét kell tekinteni. Az eddigi vizsgálatok alapján való-

I. táblázat.  
Külföldi vizek jód- és fluorertékei

Sorszám	A víz származása	Jód $\gamma$ /L	Vizsgálta	Fluor $\gamma$ /L	Vizsgálta	F/J	Golyva %
1	Effingen Gemeindewasser	2.54	Fellenberg	110	Fellenberg	44	1.7
2	Beyn Stadtbrunnen	0.03—0.36	"	80	"	400	23.7
3	Hunzenschwill Quellen	0.04—0.25	"	260	"	1000	56.2
4	Kaisten Trinkwasser	0.54—0.84	"	1150	"	1400	61.6
5	Freiburg i/Br. Leitungswasser	0.35	Schneider— Widmann	28	Stuber—Lang	80	golyvás
6	München Leitungswasser	1.4	Schwaibold	1.4	Kraft—May	1	0

színűnek is látszik, hogy a szervezetbe kerülő fluor a pajzsmirigy működésére zavaró hatással lehet, s ezt a hatást a legkönnyebben hiányos jódellátású szervezetben fejtheti ki. Ebben az esetben a golyvamentes és golyvás helyekről származó pajzsmirigyek fluor- és jódtartalmában is különbségeknek kell lenni. Ennek eldöntésére szükségesnek tartottam ép és kóros pajzsmirigyek fluor- és jódtartalmát meghatározni. Megvizsgáltam egyrészt a hazai nagyalföldi golyvamentes és golyvás részeken élt és a debreceni klinikákon elhalt, illetve operált (strumás) 20 felnőtt férfi és nő pajzsmirigyét, valamint 11 darab *baseli*, illetve *freiburgi* pajzsmirigyét. Meghatároztam azok fluor- és jódtartalmát, valamint calcium- és kalium-tartalmát.

Az irodalomban az ép és kóros pajzsmirigyek fluortartalmára vonatkozólag csak igen kevés adat áll rendelkezésünkre, a fluor és jód viszonylagos mennyiségének vizsgálatával pedig senki sem foglalkozott. *Fellenberg* vizsgálatainak eredményeit az alábbi táblázatban tüntetem fel, átszámítva a szárazanyagra megadott értékeket nyers pajzsmirigyre, illetve ennek 1 g-jára.

*Fellenberg* által vizsgált 17, nagyrészt operált svájci pajzsmirigy fluortartalma 1 g nyers pajzsmirigyre átszámítva 0,39 és 57,2  $\gamma$  között, míg az általam vizsgált *baseli* és *freiburgi* pajzsmirigyeknél talált értékek 0,72 és 71  $\gamma$  között változnak, mint az alábbi táblázatból kitűnik. Sajnos, a *Fellenberg*-féle pajzsmirigyekre vonatkozó jódértékeket nem tudtam megszerezni s így a jód/fluor viszonylagos mennyiséget nem tudtam kiszámítani. (II. táblázat.)

II. táblázat.

Svájci pajzsmirigyek fluortartalma (*Fellenberg* szerint).

Sorszám	Pajzsmirigy	1 g nyers pajzsmirigy fluortartalma	Sorszám	Pajzsmirigy	1 g nyers pajzsmirigy fluortartalma
1	Normál ....	0,94	10	Struma .....	8-8
2	» .....	2,41	11	Str. hypothy.	8-9
3	Basedow ....	0,39	12	Göbös .....	8-1
4	» .....	1,20	13	» .....	8-1
5	» .....	0,68	14	» Kretin ..	4-4
6	» .....	1,30	15	» .....	3-2
7	» .....	1,10	16	» .....	14-1
8	» .....	1,24	17	» .....	57-2
9	Tox. Adenom.	0,45			

Közölt adataimból ugyanis kitűnik, hogy a hazai normális és megnagyobbodott pajzsmirigyek fluortartalmában, valamint a fluor-jód relatív mennyiségben lényeges változás van. A golyvamentes helyek ép pajzsmirigyének a fluortartalma (1 g nyersanyagra számítva) jóval az 1  $\gamma$  alatt van és ugyanakkor a jódtartalmuk magas, ezzel szemben a golyvás helyekről származó normális és kóros pajzsmirigyek fluortartalma az esetek túlnyomó részénél 1  $\gamma$  felett van, a pajzsmirigyek fluortartalmának abszolút-mennyisége megnőtt. A jód mennyisége a golyvás vidékről származó, normálisnak mondható pajzsmirigyeknél lényege-

sen nem változott, míg a megnagyobbodottnál lecsökkent a normális érték felére. Még szembe-tűnőbb ez az operált pajzsmirigyeknél, hol a magas fluorérték mellett a jód további csökkenése volt megállapítható.

Ha a fluor és jód viszonylagos mennyiségének középértékeit adom meg, úgy ez az a) csoportnál 1:501, b) 1:207, c) 1:100 és a d) csoportbeli pajzsmirigyeknél 1:34. Megállapítható tehát a *magyarországi síkvidéki pajzsmirigyekben a fluor relatív-mennyiségének nagymértű megnövekedése*. Ugyanakkor a pajzsmirigyek calcium-tartalma nem változott, a calcium a hazai pajzsmirigyek elváltozásaiban szerepet nem játszik.

Ugyanerre az eredményre jutunk akkor is, ha a *baseli* és *freiburgi* pajzsmirigyek adatait vizsgáljuk. *Baselből* és *Freiburgból* csak egy-egy normálisnak mondható pajzsmirigy áll rendelkezésemre (21. és 25. számú) és 3, illetve 6 struma, összesen 11. A normálisnak mondható két pajzsmirigy fluor- és jódtartalma megegyezik a hazai golyvás vidékről származó megnagyobbodott, pajzsmirigyeknél talált értékekkel. A fluor:jód viszonylagos mennyisége 1:177, illetve 1:90, továbbá a calcium mennyisége is normálisnak mondható. Ezzel szemben a megnagyobbodott és operált pajzsmirigyeknél a jódtartalom csökkenése mellett a fluor jelentékeny megnövekedése észlelhető. Egyes esetekben a *fluor mennyisége nagyon megközelíti a jódot, sőt azt felül is múlja*. Ez utóbbi esetekben a calcium igen nagymértű megnövekedése is észlelhető (22, 23, 27, 28, 30).

A magyarországi golyvaendémia egységesen a környezet jódszegénységével nem magyarázható meg. Ha azonban meggondoljuk, hogy a pajzsmirigy és a szervezet jódszükséglete rendkívül csekély — a legtöbb kutató szerint a napi jódszükséglet nem tesz ki többet, mint 0,1 mg-ot, azaz 100  $\gamma$ -t, amely a jódban legszegényebb vidékeken is a szervezet rendelkezésére áll, tehát praktice jódhány a környező világban nincsen —, akkor fel kell tételezni, hogy valamely más tényező az, amely akadályozza a rendelkezésre álló, bár olykor igen kismennyiségű, de elegendő jódnak a szervezetben történő helyes felhasználását. Itt elsősorban azokra a kémiai faktorokra gondolok, amelyeknek a szervezetbe történő fokozottabb bejutása csökkentik a jódfelhasználásnak fokát, vagy más szavakkal: fokozzák a szervezet jódigényét és ezzel relatív jódszegénységet idézhetnek elő.

Vegyí kórok között a calcium régebb idő óta (*Wahlberg, Willms, Hellwig* stb.), míg a fluor újabban ismert (*Fellenberg, May, Evans, Phillips* stb.). Vizsgálataimból kitűnik, hogy Magyarország különböző vidékeiről származó vízmintákban a fluor abszolút-mennyisége és a golyvásodás között összefüggés ugyan nem található, de ha a fluor és jód viszonylagos mennyiségét tekintjük, arra az eredményre jutunk, hogy a fluor feleslegben és jódszegénységben élőknél a pajzsmirigy elváltozása bekövetkezik. Ezt alátámasztják pajzsmirigyekkel végzett vizsgálataim is, mert az elváltozást szenvedett sík vidéki pajzsmirigyekben a fluor és jód,

a hegyvidékieknél a fluor, jód és calcium mennyiségében lényeges eltolódás áll elő, ami a szervezet, illetve a pajzsmirigy jódanyagcserejében súlyos zavarokat okozhat. Fel kell tételezni, hogy a fluor, ill. fluor és calcium okozta jódanyagcsere-zavarok folytán a pajzsmirigy bizonyos sejtjei akár számbeli csökkenésük, akár degenerációs elváltozások, funkciózavarok következtében nem tudják a véráram felé továbbítani azokat a szerves jódvegyületeket, amelyek a vérfehérje jód-tartalmát képezik. Ezen endogén jódanyagcsere következménye a szervezet látszólagos jódéhsége. A sejtek ugyanis anorganikus jódban nem szenvednek

hiányt, csupán bizonyos mértékben a pajzsmirigy aktív hormonját tartalmazó protein-jódot nélkülözik. Feltehető továbbá, hogy a fluor és pajzsmirigy összeműködéséből egy aktívabb fluor-substituált thyroxin képződik.

IRODALOM. Bodnár J. u. Straub J.: Orvosi Hetilap 73, 1273, 1929; Biochem. Z. 227, 237, 1930. — Fellenberg, Th.: Mitt. Lebensmittelunters. 28, 150, 1937; 29, 276, 1938. — Goldemberg, L.: Semana med. 26, 213, 1919; 28, 628, 1921; 30, 1305, 1923; 41, 1273, 1934; J. Physiol. et Path. gen. 25, 65, 1927; 26, 426, 1928; 28, 556, 1930; C. r. Soc. Biol. Paris. 120, 816, 1935. Cit. K. Roholm—Görlitz, V.: Arch. f. exp. Path. 165, 443, 1932. Med. klin. 1932, II, 717. —

III. táblázat.

Sor-szám	Pajzsmirigy nyerssúlya g	1 g pajzsmirigy tartalmaz				F/J	
		Fluor	Jód	Kalium	Calcium		
g a m m a							
a) Normális pajzsmirigyek, golyvamentes Nagy-Alföldről							
1	15.0	1.03	336	400	150	1 : 326	
2	13.0	0.45	132	260	310	1 : 293	
3	10.8	0.26	288	1120	230	1 : 1107	
4	14.9	0.66	350	440	130	1 : 530	
5	11.2	0.73	360	410	400	1 : 493	
6	12.5	0.80	205	380	400	1 : 256	
Közép-érték:	12.9	0.66	278	501	270	1 : 501	
b) Normális pajzsmirigyek a Nagy-Alföld golyvás vidékeiről							
7	26.0	1.10	200	1060	490	1 : 182	
8	22.4	1.60	445	610	330	1 : 278	
9	11.4	1.95	310	340	440	1 : 159	
10	18.1	1.60	337	1600	470	1 : 210	
Közép-érték:	19.5	1.56	323	902	425	1 : 207	
c) Megnagyobbodott pajzsmirigyek a Nagy-Alföld golyvás vidékeiről							
11	34.7	1.25	90	1420	470	1 : 72	
12	35.9	1.30	174	1112	480	1 : 133	
13	64.1	1.70	162	2000	300	1 : 95	
Közép-érték:	44.9	1.41	142	1151	417	1 : 100	
d) Operált pajzsmirigyek (strumák) a Nagy-Alföld golyvás vidékeiről							
14	127.0	1.80	118	670	2000	1 : 65	Kolloidszegény Basedow Str. coll. Daganatos Basedow
15	101.0	1.20	17	2500	190	1 : 14	
16	236.0	1.20	90	1330	210	1 : 75	
17	599.0	1.50	32	1280	910	1 : 21	
18	63.0	1.90	21	610	510	1 : 11	
19	571.0	1.10	37	1760	800	1 : 34	
20	120.0	0.70	13	780	280	1 : 19	
Közép-érték:	—	1.34	43	1276	700	1 : 34	
e) Baseli golyvás vidékről származó pajzsmirigyek							
21	38.8	0.72	128	750	530	1 : 177	Normál Golyva » »
22	72.0	3.90	72	900	1690	1 : 18	
23	91.0	29.20	106	710	8790	1 : 3.6	
24	157.5	1.40	54	1030	398	1 : 38.5	
f) Freiburg-i golyvás vidékről származó pajzsmirigyek							
25	42.5	1.40	126	170	420	1 : 90	Str. diff.
26	95.5	1.80	99	190	931	1 : 55	
27	90.0	71.00	32	130	22140	1 : 0.45	»
28	120.0	4.10	158	170	1130	1 : 38.8	
29	198.5	1.00	62	260	690	1 : 62.4	Operált
30	77.0	69.10	68	200	20100	1 : 1	
31	46.5	1.35	33	50	480	1 : 24	

Litzka, G.: Arch. f. exp. Path. 183, 427, 436, 1936. — Maumené E.: C. r. Acad. Sci. Paris. 62, 381, 1866. Cit. K. Roholm—May K.: Klin. Wschr. 1935, I. 790; 1937, I. 562; Fortschr. Med. 50, 563, 1932. — Phillips, P. H. Stare, F. J. u. Elvehjem, C. A.: J. Biol. Chem. 106, 41, 1934. — Pighini, G.: Rev. sper. Freniatria 57, 1933. — Roholm, K.: Erg. inn. Med. u. Kinderheil. 57, 657, 1939. — Straub, J.: Népegészségügy IX, 376, 1928; XI, 57, 1930; XIII, 234, 1968, 1932; XX, 492, 1939; Orvosi Hetilap 74, 480, 1930; Z. f. Hyg. III, 472, 1930: 121, 181, 1938.

**Резюме — Др. Я. Штрауб:** Данные к этиологии эндемического зоба в Венгрии. На основании проведенных мною исследований было установлено, что в том случае если мы желаем найти связь между содержанием флюора питьевых вод и появлением эндемического зоба, тогда надо учесть не абсолютное количество флюора, а его соотношению к иоду. Появление эндемического зоба наблюдается в тех местах, где питьевая вода показывает высокое содержание флюора, но содержит минимальное количество иода или совсем не содержит его. В ходе дальнейшего исследования вопроса считал необходимым определить содержание флюора щитовидных желез. Я исследовал 11 заграничных и 20 щитовидных желез из эндемических и не эндемических районов Большой Венгерской Равнины. Происходящие из эндемических районов Большой Венгерской Равнины щитовидные железы (валовой вес: под 20 гр.) Содерживали в каждом случае меньше 1 γ флюора, а в происходящих из эндемических районов щитовидных железах. (валовой вес: под 30 гр.) Содержание флюора в каждом случае было выше 1 γ. Такое же явление наблюдалось при увеличенных и оперированных щитовидных железах. Исследовав одновременно и сравнив содержание флюора и иода щитовидных желез, происходящих из эндемических районов, это соотношение сдвинется сильно в пользу иода, ибо содержание иода в несколько сотен раз больше того флюора (средняя величина 500) в эндемических районах, то у нормальных щитовидных желез, происходящих из эндемических районов, эта величина уже значительно ниже (200). При увеличенных щитовидных железах эта величина значительно низкая; особенно по разительным является это уменьшение при абсолютно патологических и оперированных щитовидных железах, где содержание иода лишь в несколько раз повышает содержание флюора (34).

Тот же самый результат был достигнут у щитовидных желез происходящих из Базеля и Фрейбурга. При отдельных считаеьмых нормальными щитовидных жел из Базеля и

Фрейбурга, соотношение иода и флюора соответствует величинам найденным у нормальных шт. желез из Большой Венгерской Равнины. При абсолютно увеличенных щитовидных железах, содержание флюора в каждом случае выше чем 1 γ, в отдельных случаях я нашел очень высокие цифры флюора, т.к-что соотношение флюора и иода было сравнительно низко, а в отдельных случаях содержание флюора было даже выше иода. При последних и содержание кальция было очень высоко.

**Dr. J. Straub: Daten zur Aetiologie des endemischen Kropfes in Ungarn.**

Der Fluorgehalt der Schilddrüsen (ihr Gewicht ist unter 20 g), die von den kropffreien Gegenden der ung. Tiefenebene stammen bleibt in jedem Falle unter 1 γ während der Fluorgehalt der normalen, von kropffige Gegenden stammenden Schilddrüsen (ihr Gewicht ist unter 30 g) 1 γ in jedem Falle überschreitet, dasselbe fand ich bei ausgesprochen vergrößerten, operierten Schilddrüsen auch. Betrachtet man mit dem Fluorgehalt gleichzeitig den Jodgehalt der Schilddrüse und vergleicht man die relative Menge des Fluors und des Jods gelangte man zum Resultat, dass im Schilddrüsen, die von kropffreien Gegenden stammen, diese Verhältnis stark zu Gunsten des Jods verschoben ist, der Jodgehalt ist hundertfach (im Mittelwert 500) grösser als der Fluorgehalt. Bei normalen Schilddrüsen, die von kropffranken Gegenden stammen, ist dieser Wert etwas geringer (im Mittelwert 200). Bei dem vergrößerten Schilddrüsen ist der Wert viel kleiner, besonders auffallend ist aber diese Verminderung bei den ausgesprochen pathologischen also operierten Schilddrüsen, wo der Jodgehalt nur einigemal grösser ist als der Fluorgehalt (im Mittelwert 34). In den Calciumgehalt besteht keine bedeutende Veränderung.

Auf dasselbe Ergebnis bin ich bei der Untersuchung der baseler und freiburger Schilddrüsen gekommen. In je einer baseler, bzw. freiburger normalen Schilddrüse entspricht der Fluorgehalt ebenso, wie das Fluor. Jod Verhältnis den in der normalen Schilddrüsen aus der ungarischen Tiefebene gefundenen Werten. Bei ausgesprochen grossen Schilddrüsen überschreitet der Fluorwert in jedem Falle 1, γ sogar sehr hohe Fluorwerte kommen vor, dementsprechend ist der F/J Quotient auch gering. In einigen Fällen erwies sich der Fluorgehalt höher, als der Jodgehalt. Bei letzteren war auch der Calciumgehalt sehr hoch.

*Az OTI Koltói Anna Baleseti Kórház (kórházigazgató belgyógyász főorvos: Bíró László dr. egyetemi magántanár) Belosztályának és Központi Laboratoriumának (főorvos: Horn Zoltán dr. egyetemi magántanár) közleménye.*

**A Tyrothricin intravénás alkalmazása bakteriális fertőzések okozta megbetegedésekben**

Előzetes közlemény.

Irta: BÍRÓ LÁSZLÓ dr., SZÉKELY ÁRPÁD dr., VOTIN JÓZSEF dr., NAGY KLÁRA dr., ENDES PONGRÁC dr. és BALINT JÓZSEF dr.

Az antibioticumok sorában a Gause és Báz-nikova orosz kutatók által izolált Gramicidin S., valamint az 1939-ben Dubos által a bacillus brevis tenyészetből izolált Tyrothricint már eddig is széles körben alkalmazták. Azonban mind a Tyrothricint, mind az orosz Gramicidin S-t kizárólag helyi alkalmazták, tekintettel az észlelt káros mellékhatásokra. A Tyrothricin helyi alkalmazása hatásosnak bizonyult Gram pozitív baktériumok és egyes aerob spóras baktériumok okozta fertőzések, genyedségek kezelésében. Az eddigi irodalom kizárólag helyi alkalmazásról szóló közleményeket

ta'almaz és a parenteralis alkalmazást kifejezetten veszélyesnek ta'tja.

A Tyrothricin vegyileg 20% Gramicidin és 80% Tyrocidin polypeptidből áll.

Vizsgálatainkhoz a Sharp és Dohme Tyrothricin Concentrate, illetve a Centre National de la Penicilline, Paris, Tyrothricint használtuk fel. Mindkettő ccm-ként 25 mg 25%-os oldatban oldott Tyrothricint tartalmaz.

Vizsgálataink egyrészt a tápanyagokkal, hogy a Tyrothricin intravénás adagolásra alkalmas oldatát előállítsuk, részben pedig arra, hogy a

Tyrothricin intravénás egyes, napi és összedagját megállapítsuk. Vizsgálataink továbbá arra is irányultak, hogy a Tyrothricin mellékhatásait és ezek esetleges káros voltát tisztázzuk.

Klinikai vizsgálataink bevezetésére állatkísérletekben 4, majd 8 nyúlra vizsgáltuk a Tyrothricin hatását. A nyulak a Tyrothricint intravénásan kapták, testsúly-kg-onként, az embernek adagolni szándékozott adag egy- és kétszeresét.

A nyulak intravénásan két hétig kapták a Tyrothricint, majd leölve őket, szerveiket szövettani vizsgálat alá vettük. Sem a megvizsgált szerveken (lép, máj, vese, tüdő), sem a csontvelőn káros hatásra utaló elváltozás nem volt. A megakaryocita érés gyorsult volt, ez azonban kórosnak nem tekinthető.

A Tyrothricin embereknél intravénásan adagoltuk. Lényeges mellékhatása az injectio beadása után, az alkalmazott injectiók 40%-ában hidegrázás, majd láz volt. Az esetek többségében csupán borzongás lépett fel. A hidegrázás, illetve borzongás, valamint a láz kifejlődését az injectiók előtt alkalmazott lázcsillapítókkal az esetek egy részében sikerült elkerülni.

A Tyrothricin mellékhatásainak megvizsgálására hat normál egyénet és kezelt betegek közül tizen sorozatosan vizelet, vérkép, seumfehérje, vérszédő, alvadási idő, thrombocytaszám, prothrombinidő, májfunctio (serum biliubin, Takata, Cadmium, Benzoe és Thymol zavarosodási reakciók), csontvelő, vörösvérsejt resistentia vizsgálatokat végeztünk. Mindezen vizsgálatok szerint a Tyrothricinnek káros hatása emberi szervezetre nincsen. Ezen kívül vizsgálatokat végeztünk *Mink* és *Burnett* módszerét módosítva, élő leucocytákon in vitro és úgy találtuk, hogy a Tyrothricin sem a leucocyták számában, sem azok struktúrájában lényeges káros elváltozást nem okoz.

Bacteriológiai vizsgálatainkban az érzékenységi vizsgálatokhoz Schaub—Foley szűrőpapíros módszerét mint kvalitatív, Weld módszerét pedig mint kvantitatív eljárást alkalmaztuk tájékoztató jellegű kísérleteinkben. Bacteriológiai vizsgálatainkban, melyről részletesen máshelyütt számolunk be, azt találtuk, hogy egyes esetekben a kitenyészített bacteriumok egy része érzékeny a Tyrothricinnel szemben, de olyan esetben is érhető el nemcsak klinikai gyógyulás, hanem bacteriológiai gyógyulás is, ahol a bacterium in vitro a Tyrothricinnel szemben csak viszonylag nagy töménységben érzékeny. A Tyrothricin iránti viszonylagos érzéketlenségéből tehát különösen az *Esch. coli* esetében nem állapítható meg az, hogy a beteg a Tyrothricin kezelésre alkalmatlan. Ennek oka lehet egyrészt az, hogy a Tyrothricin a vizeletben, de különösen az epében besűrűsödik, másrészt az, hogy a Tyrothricinre therapiás töménységben in vitro csak viszonylag érzékeny bacterium törzsek — mint az vizsgálatainkból kiderült — Tyrothricin érzékeny bacteriumokkal együtt tenyésztve, sensibilizálhatók. Ezirányban bacteriológiai és állatkísérleteink folyamatban vannak.

Klinikai vizsgálatok: Az előzőkben vázolt experimentalis vizsgálataink mellett klinikai vizsgálatokat is végeztünk.

Eseteink: 5 coccus pneumonia

5 cystitis (kórokozó *Esch. coli*)

1 colitis ulcerosa

4 malária

2 asthma bronchiale

50 epeút fertőzés.

Az epeút fertőzések részletezése:

cholecystitis acuta 20

« chr. 20

cholangitis hepatitis, lambliaisis 10.

Az epeút fertőzések közül 30 esetben ismételtén kitenyészett az *Esch. coli*.

Az intravénásan adagolt Tyrothricin után az esetek 85%-ában teljes klinikai gyógyulás következett be. Az *Esch. coli* pozitív esetekben a kezelés alatt és után, az esetek 80%-ában ismételt tenyésztéssel az *Esch. coli* nem volt kimutatható.

Kísérletet tettünk hat endocarditis lenta esetben is és eredményeink lényegileg a Penicillin kezeléssel eredményével egyeznek meg.

Eseteink részletezését végleges közleményünkben fogjuk megadni.

Streptomycin és Penicillinnel kombináltan kezeltünk két coli peritonitist (Hedri professzor esetei) igen jó eredménnyel. Nagyon jellemző volt az, hogy friss pneumonia eseteink már az első injectio után másnap krízisszerűen lázta'anná váltak és a lázta'anság állandó maradt. A betegek 1 hét, illetve 10 nap alatt gyógyultak. Hasonlóan viselkedtek maláriás betegek is.

Jelenlegi vizsgálataink a Tyrothricin vizeletben, illetve epébe való bekoncentráldására, állatkísérletben a tuberculosisra való hatásnak kiértékelésére, továbbá a Tyrothricin hatás bacteriológiai tisztázására irányulnak.

Klinikailag a heveny fertőző betegekre való hatását vizsgáljuk. Mindezekon kívül kémiai vizsgálatok folynak a Tyrothricin kémiai összetételében lényeges alkotórészek és a fellépő mellékhatások közti összefüggés kiderítésére, továbbá serológiai vizsgálatok a Tyrothricin serológiai vonatkozásának felderítésére. Ezek befejezéséig munkánk előzetes közlemény jellegével bír.

**Összefoglalás:** Szerzők az eddig mindig localisan és sohasem intravénásan használt antibioticum — a Tyrothricin — intravénás adagolását kísérelték meg bacterialis fertőzésekben. Sikerült az eddigi adatok szerint parenteralisan nem adagolható Tyrothricint intravénásan alkalmazható oldatba hozni és a gyógyszer egyes, napi és össz intravénás adagját megállapítani. A Tyrothricin klinikailag gyógyító hatású volt az esetek 85%-ában. A laboratóriumi és szövettani vizsgálatok szerint a Tyrothricinnek intravénás adagolás mellett sincs káros mellékhatása. A bacteriológiai hatás és a klinikai hatás közti ellentmondás



pedig a Tyrothricinre csak kiskobban érzékeny bacteriumok sensibilizálhatósága magyarázhatja. 30 esetben az Esch. coli a kezelés alatt és után ismételt vizsgálattal sem volt kimutatható. A részletes további vizsgálatok folyamatban vannak.

IRODALOM: 1. Dubos J. Proc Soc Exper Biol & Med. 40: 311, 1939. — 2. Reilly la Presse Medicale 56. No. 10. 1948. 107. — 3. Gause, Braznikova. Idézve Reilly. — 4. Julia T. Weld. J. Lab. and Clin. Med. 32. 1139. 1947. — 5. Schaub, Foley: Methods for Diagnostic Bacteriology. St. Louis. 1946.

Az I. sz. belklinika (igazgató: Ruzsnyák István dr. egyetemi ny. rendes tanár) és a II. sz. női klinika (megb. vezető: Zoltán Imre dr. egyet. adjunktus) közleménye.

## A B<sub>1</sub>-vitamin újabb alkalmazási területei az endokrinológiában

Irta: JULESZ MIKLÓS dr., CSILLAG MIKLÓS dr. és MÉHES GYÖRGY dr.

1941-ben Julesz kimutatta, hogy a B<sub>1</sub> vitamin gátolja a hypophysis elülső lebeny prolan-A elválasztó működését. Evvel egyidejűleg a climaxos hevülések megszűnését észlelte. 1945-ben Julesz és Winkler kimutatta, hogy B<sub>1</sub> vitamin hatására patkányok és nyulak hypophysisének elülső lebenyében eosinophil túlműködés szöveti jelei láthatók és a patkányok ovariumain fokozott luteinisiatiót talált. A B<sub>1</sub> vitamin hatására a castrált állatok súlygörbéje megállt.

Mindezek a hatások két csoportba oszthatók: 1. folliculus-hormonszerű hatás. Erre mutat a prolan-A eltűnése a climax polyprolan szakában levő nők vizeletéből, valamint a castratiós súlygörbe megállása. Tehát amikor a B<sub>1</sub> vitamin folliculus-hormonszerű hatásáról beszélünk, akkor tulajdonképpen a folliculus-hormonnak nem a Müller-csőre gyakorolt hatására, hanem a hypophysisre gyakorolt visszahatására gondolunk és pedig arra, amit nagy adag folliculus-hormon vált ki. 2. A patkányok ovariumain észlelt luteinizáló hatás. E hatást kezdetben nem értettük. Lajos dolgozata azonban felhívta figyelmünket arra a körülményre, hogy a női sexualis cyclus az utóbbi évek vizsgálatai szerint úgy megy végbe, hogy a proliferációs szakban az elülső lebeny chromophob sejtjei basophil szemcsézett-séget vesznek fel és ezek gyártják a folliculus-érlelő prolan-A-t, majd ovulatiókor basophil szemcsézett-ségüket elvesztik és eosinophil-rögöket vesznek fel. Ezek az eosinophil-sejtek gyártják a luteinizáló hormont, a prolan-B-t. Selye szerint is a basophil sejtek készítik a folliculus-érlelő, az eosinophil-sejtek pedig a luteinizáló hormont. Ennek ismeretében most már nemcsak arról van szó, hogy a B<sub>1</sub> vitamin okozta eosinophil túlműködés elnyomja a prolan-A-t készítő basophil-sejtek működését és ezáltal relatív túlsúlyra jut a prolan-B a szervezetben, hanem a B<sub>1</sub> vitamin direkte luteinizál az eosinophil izgalom következtében.

Mindezek figyelembe vételével feltételezzük, hogy a női sexualis cyclus normális folyamatát főleg a hypophysis elülső lebeny folliculus-érlelő, másfelől pedig luteinizáló faktorának dinamikus egyensúlyi állapota biztosítja. Tehát: normális cyclus = folliculus-érlelő faktor  $\longleftrightarrow$  luteinizáló faktor. Bármelyik hiánya esetén a másik túl-

súlyra jut és az eredmény a cyclus valamilyen zavara lesz.

Nézzük most, hogy mi történik climaxban. A polyprolan szakban a folliculus-érlelő faktor túlsúlyra jut a luteinizáló felett. Az így támadt zavart érző a szervezet bizonyos feszültség, hevülések formájában. A climax tehát = folli-

+ culus-érlelő  $\longleftrightarrow$  luteinizáló faktor. Ebből világosan látszik, hogy az egyensúly helyreállításának két útja van: vagy a folliculus-érlelő faktort nyomom el, vagy a luteinizálót ingerlem. Az előbbit teszem, ha a nőnek oestrin vagy oestrogen anyagot adok. Ez volt a climax kezelésének eddigi útja. Az eredmény *Abelin* értelmében »Mindergleichgewicht«, vagyis a folliculus-érlelő faktort hozzácsökkentem a luteinizáló faktorhoz. Tehát a szervezet újabb egyensúlyi helyzetbe jut, a hevülések megszűnnek. Az egyensúly a climaxban azonban helyreállhat oly módon is, hogy a luteinizáló faktort ingerlem. Erre ezideig eljárásunk nem volt. A B<sub>1</sub> vitamin eosinophil-ingerlő, illetve luteinizáló hatásának felismerése egyúttal kezünkbe adta a climax kezelésének, de egyéb női sexualis zavarok kezelésének is újabb módját. A B<sub>1</sub> vitamin azáltal hoz létre egyensúlyi állapotot a climaxban, hogy a luteinizáló faktort hozzáemeli az emelkedett folliculus-érlelő faktor-

+ hoz; tehát folliculus-érlelő faktor  $\longleftrightarrow$  luteinizáló faktor. Az egyensúlyi állapot »Supergleichgewicht«-nek felel meg. Az eredmény: a climaxos hevülések megszűnnek. Természetesen a folyamat nem ilyen egyszerű, mert a prolan-A-gátlás és a prolan-B-fokozás valószínűleg együttesen szerepel.

*Bicknell* és *Prescott* szerint, *Julesz* kísérletei alapján a B<sub>1</sub> vitamint, mint a hormontherapia adjuvánsát lehetne felhasználni bizonyos endokrin zavarok gyógyításában. *Julesz* első erre vonatkozó közleménye magyarul 1942-ben, németül Svájcban 1943-ban jelent meg. Ugyancsak 1943-ban jelent meg *Biskind* dolgozata a Journal of Clinical Endocrinologyban, melyben a menorrhagiák, metrorrhagiák, mastitis cystica és a praemenstrualis feszültség aetiológiájában B vitaminhiánynak tulajdonít szerepet és e zavarokat 22 esetben jó eredménnyel kezelte nagy adag B vitaminnal. *Biskind* dolgozatát nem volt alkalmunk

eredetiben olvasni, de Julesz és Winkler kísérletei alapján nyilvánvaló, hogy az általa feltételezett kóroki összefüggés secundaer és pedig hypophysaer vonatkozású és nem hiánypótlásról van szó.

A következőkben röviden beszámolunk azokról az eredményekről, melyeket B<sub>1</sub> vitaminnal értünk el a legkülönbözőbb női sexualis zavarok gyógyításában.

Therapiás kísérleteinket 28 betegen végeztük 15-féle diagnosis mellett.

A kórtörténetek egészen rövid kivonatait a következőkben közöljük.

#### Kazuisztika.

1. K. J.-né 25 éves, 1947 nov. 12-én 3. partus. Dec. 1-től magas lázak kíséretében b. o. pleuritis exsud. Néhány nap múlva jobboldalt is exsud képződik. Több-ször csapoljuk, a szoptatást abbahagyatjuk, mire a mellék megduzzadnak, fájdalmasakká válnak, belőlük tej csorog. Napi 100 mg B<sub>1</sub>-vitamint kezdünk adni i. m. Az első inj. után az emlők fájdalmassága megszűnt. Összesen 300 mg után már nincs tejelválasztás.

2. P. J. 20 éves. Koraszülés a VII. hónapban. A magzat 6 óra múlva meghalt. Ablactatio céljából a 2. napon 100 mg és a 3. napon is 100 mg B<sub>1</sub>-vitamint adtunk i. m., 4. napon a tejelválasztás megszűnt.

3. G. K. 22 éves. Koraszülés a 8. hónapban. Az újszülött 48 óra múlva meghalt. Bő tejelválasztás, duzzadt, fájdalmas emlők. A 3. napon 150 mg B<sub>1</sub> i. v. 2x24 órán belül az emlők teltsége és a tejtermelés megszűnt.

4. F. J.-né. 53 éves. Másfél évvel ezelőtt atypusos, igen erős vérzések miatt Röntgen-castratio. Ez idő óta amenorrhoea, hevülések. 10x50 mg B<sub>1</sub>-vitamint kap i. m. Az inj.-kat naponta adjuk. A kúra befejezése után négy nappal rendes menstruatio lépett fel. A hevülések megszűntek.

5. G. S.-né. 54 éves. Két éve rendellenes vérzések, időnként 2-3 hónapos amenorrhoeák, hevülésekkel. Utolsó menses hat hónapja. Naponta 20-22 hevülést számol. Naponta 50 mg B<sub>1</sub>-vitamint adunk 10 napon át i. m. Az 5. inj.-tól kezdve a hevülések száma lényegesen csökkent, majd teljesen megszűnt. Kb. öt héti panaszmentes volt.

6. B. Gy.-né. 58 éves. Négy éve climax. Ez idő alatt még két ízben volt vérzése. Hevüléseinek száma naponta 20 körül van. 10x50 mg B<sub>1</sub>-et adunk i. m. A 4. inj.-tól kezdve hevülései megszűntek. Az inj.-k után kb. egy hét múlva anélkül, hogy hevülései visszatértek volna, Syntestrin tabl.-kat kezdett szedni és így az eredmény tartósságát nem tudjuk megítélni.

7. J. J.-né 44 éves. Kb. egy éve korai climax tünetei: menses kéthónaponként, máskor kéthetenként. Gyakori hevülések. Egy ciklusban 80.000 E folliculus hormon rendszerint meghozza a vérzést és megszünteti a hevüléseket. Jelenleg három hónapja a várható menses előtt két héttel, naponta 3x12 mg B<sub>1</sub>-et szed per os (folliculus hormont nem kap). Hevülései nincsenek, menses rendszeres jelentkezik.

8. O. M. 23 éves virgo. Négyhetenként fájdalom nélkül menstruál. Menses két napig tart. Négy hónapja fájdalmak mindkét emlőben, melyek állandóan fennállnak, de lényegesen erősebbek a menses előtti héten. Három napon át naponta 10 mg B<sub>1</sub> i. v. A 2. inj. után a fájdalom teljesen megszűnt. Az inj. elhagyása után három nap múlva visszatért.

9. B. E. 28 éves. Utolsó menses három hónapja. Azóta bal melle erősen duzzadt és fájdalmas. Gyn. vizsg.: kissé duzzadtabb méh. Graviditas nincsen. Persistáló folliculus által fenntartott amenorrhoeának tartjuk. 100 mg B<sub>1</sub> vitamin i. v. után 24 órán belül menses. Az emlő fájdalmassága azonnal, az emlő-duzzanatot két napon belül megszűnt.

10. M. A.-né 28 éves. Raromenorrhoea. Utolsó menses 1948 jan. 15-én. Csik-curette apr. 28-án. Szöv. lelet: enyhé fokú glandular cysticus hyperplasia. Jún. 2-7-ig összesen 400 mg B<sub>1</sub>-vitamin i. v. Jún. 9-12-ig menses.

11. D. J.-né 49 éves. Másfél éve rendetlen vérzés. Négy hónappal ezelőtt curette. Szöv. lelet: glandular cysticus hyperplasia. Ismét 23 napja vérzik. 5x100 mg B<sub>1</sub> v.-re a vérzés megszűnt.

12. H. E. 12 éves. Első vérzés, négy hete tart. Beküldő orvosa Hogival, Syntrestrin, Akrolutin és Corp. lut. inj.-kat adott, melyekre nem reagált. Dg. Metrorrhagia juvenilis. Naponta 100 mg B<sub>1</sub> i. m. három napon keresztül. 3. napon a vérzés megszűnt.

13. K. É. 17 éves. Virgo. Első menses 11 éves korában. Általában kéthetenként 5-6 napig vérzik. Hormon-szint vizsgálat: oestrin 54-108 E. E. között (magas). Prolan nem mutatható ki. Csik-curette: secretiós phasis. A várható menses előtt három nappal napi 100 mg B<sub>1</sub> i. m. 400 mg összmennyiségben. A vérzés eltolódott norm. időre és rövidebb ideig tartott.

14. A. R. 14 éves. 3. vérzése. 24 napja tart. Dg. Metropathia juvenil. Orvosától 10 mg Progesteront kapott eredmény nélkül. 5x100 mg B<sub>1</sub> i. m. Az inj. elhagyása után egy nap múlva a vérzés megszűnt.

15. R. K. 16 éves. 14 éves kora óta rendetlenül menstruál. Mensesi időnként kimaradnak. Máskor elhúzódnak. Jelenleg 19 napja vérzik. Dg. Metropathia juvenilis. Öt napig naponta 50 mg B<sub>1</sub>, utána három nap múlva 3x10 mg B<sub>1</sub>. A vérzés megszűnt.

16. H. E. 22 éves. Virgo. 1947 dec. 20-tól 1948 apr. 16-ig állandóan vérzik. A szokásos hormon-kezelés eredménytelen volt. Vörösvérsejtszám: 2,400.000. Apr. 13., 14. és 15-én 100 mg B<sub>1</sub>-vitamint adunk i. v., 16-án a vérzés teljesen megszűnt.

17. F. V.-né 36 éves. Hónapok óta menses három hetenként. Előtte és alatta tűrhetetlen főfájás és hasgörcs. Menses: két napig pár csepp barnás vérzése van, utána másfél napig igen erős csomós vérzés. Dg. Poly-, hypo- és dysmenorrhoea. A menses utáni 17. napon kezdtük a B<sub>1</sub>-vitamin adását, naponta 50 mg B<sub>1</sub>-et adtunk i. m. 10 napon át. A menses 28. napon jelentkezett, normális volt. Görcs, főfájás elmaradt.

18. R. S.-né 35 éves. 1947 dec. óta kétszer volt vérzése. Utolsó 1948 apr. 6-án. Felv. 1948 apr. 20-án. Dg. Raromenorrhoea+sterilitas. Május 31-től június 5-éig 500 mg B<sub>1</sub>-et kapott i. v. Az utolsó inj. után három hétre menstruatio.

19. D. Zs. 21 éves. Raromenorrhoea+dysmenorrhoea és fluor albus. A cyclus közepe utáni 3. naptól, napi 100 mg B<sub>1</sub> a mensesig. Első alkalommal 6. napra menses. Négy cyclusban kapott a cyclus 2. felében B<sub>1</sub>-et. Menses rendeződött, fluorja megszűnt.

20. K. K.-né 48 éves. Metropathia haemorrh. hevülésekkel. Praeclimax. Méhkaparás hónapokkal előbb: prolif. secretiós átmeneti nyálkahártya, malignitas nincs. 4x100 mg B<sub>1</sub> i. v.-re a vérzés és hevülések megszűntek.

21. E. L. 30 éves. Postlactatiós amenorrhoea. Két partus. Utolsó szülés 1946 jan.-ban. 1946 jún.-ig szoptatott. Azóta is amenorrhoeás. 1947 febr. 15-től 19-ig összesen 400 mg B<sub>1</sub>-vitamint kapott i. v. és i. m. Febr. 22-től 24-ig rendes menstruatio.

22. A. S.-né 28 éves. 11 hónapja partus. Négy hónapig szoptatott. Hét napon át napi 100 mg B<sub>1</sub> i. v. Vérzés nem jelentkezett. Két hét múlva 5x50.000 E folliculus-hormon. Eredmény nem mutatkozott. A betegnek a szülést megelőzően is voltak menstruációs panaszai.

23. T. L.-né 23 éves. Postlactatiós amenorrhoea. Szülés 1947 márciusban. Felv. 1948 febr. 25-én. Kilenc hónapja nem szoptat. Graviditása óta nem menstruál. A szülés óta 10 kg-ot hízott. Mammájában nincs tej. 5x100 mg B<sub>1</sub> (naponta 50 mg i. v. és 50 mg i. m.). Menses nem jelentkezett. Márc. 1-én csik-curette inaktív méhnyálkahártyát mutatott. Ezután 18 mg folliculus hormont és stilbent kapott vegyesen. Menstruatio apr. 21-én. Csik-curette secretiós fázist mutat.

24. M. J.-né 27 éves. 1946 szept. 24-én szült. Azóta szoptat 1948 április 4-én történt felvételéig. Teljes lactatiós amenorrhoea. Április 12-én kezelés nélkül csik-curette: hypersecretiós, csaknem deciduális nyálkahártya. Április 20-ától 23-ig naponta 100 mg B<sub>1</sub>-vitamin i. v., 27-én menses, mely alatti csik-curette rendszeres secretiós szakot mutatott.

25. B. E. 38 éves. Virgo. Három éve amenorrhoea. Időnként hóhullámok 100 mg folliculus-hormon-előkészítés után 4x100 mg B<sub>1</sub> i. v. Eredmény nincs. Csik-curette: kaparéknem nyerhető. Négy nap mulva folliculus-hormont és stilbent kezdünk adni vegyesen. Egy hónap alatt összesen 38 mg-ot kapott. Menses nem mutatkozott. Csik-curette: inactiv nyálkahártya. A tüsző-hormon kúra végén hormon-szint vizsgálat: oestrin 63 E. E. (nem értékelhető), prolan: 60-130 P. E. között (emelkedett).

26. F. O. 15 éves. E. M. 15 éves korban. 1947 dec. 15. óta amenorrhoea. Hormon-szint meghatározás: oestrin 22-44 E. E. Prolan 60-130 P. E. 10x5 mg Akrofolin után kapott 4x100 B<sub>1</sub>-et eredmény nélkül.

27. V. Zs. 24 éves. Sec. amenorrhoea + trychomonas fluor. Másfél éve amenorrhoea. A vizeletben a gonadotrop-szint nem emelkedett. Csik-curette kezdődő proliferációt mutat. II. 18-án B<sub>1</sub>-vitamin-injectiókat kezdünk. Öt napig naponta 100 mg B<sub>1</sub>-t adunk i. m. II. 24-től 28-ig menses. Fluor megszűnt. III. hónapban nincs menstr., a fluor ismét megjelenik. IV. 13-án B<sub>1</sub>-kúra. 5x100 mg-t adunk. 27-én menses; fluor megszűnt. V. 10-én újabb kúra: 5x100 mg. V. 24-én menses. Folyás megszűnt. Azóta rendszeresen menstruál.

28. R. J.-né 38 éves. E. M. 11 éves korban. Évekig erős vérzései voltak görcsökkel. Egy ízben három hónapos amenorrhoea, mely alatt 12 kg-ot hízott. Két partus. 2-ik terhesség 1936-ban, mely után olyan mértékű fluor jelentkezett, hogy aházás életét tönkretette. Emiatt több curette és két kisebb nőgyógy. műtét történt. Az utóbbiak kb. másfél évig volt, bár nem teljes eredménye. Másfél év óta psychoanalysisben van, melynek eredménye, hogy lelkileg jobban bírja elviselni szörnyű állapotát. Fluorja alapjának hyperoestrinismust tétéleztünk fel és B<sub>1</sub>-vitamin-kurát indikáltunk. Az inj. előtt végzett hormon-szint meghatározás a hyperoestrinismus diagnózisát megerősítette. A várható menses előtt 10 nappal napi 50 mg B<sub>1</sub>-et kezdünk adni i. m. A 4. inj.-től kezdve a fluor lényegesen csökkent. A 10. inj. után rendszeres menses. A fluor csaknem teljesen megszűnt. A következő cyclusban végzett újabb B<sub>1</sub>-kúra után kb. egy évig teljesen panaszmentes. Ekkor a fluor kisebb mértékben jelentkezett. Újabb két kúra ismét teljes eredménnyel járt.

Eseteinket a következő táblázatban foglaltuk össze:

I. sz. táblázat.

Diagnosis	Eredményes esetek száma	Eredménytelen esetek száma	Bizonytalan eredmény	Összszám
Ablactatio .....	3			3
Rg-castratio .....	1			1
Climax .....	3			3
Mastodynia .....	1			1
Follic. persist. enyhe foka	1			1
Gland. cyst. hyperpl. ....	2			2
Juven. metropath. ....	3		1	4
Metrorrhagia .....	1			1
Poly-, hypo-, dysmen. ..	1			1
Raromen. +sterilitas ....			1	1
Raromen. +dysmen. ....	1			1
Metropathia haem. ....	1			1
Postlactatiós amen. ....	2	2		4
Sec. amenorrhoea .....	1	2		3
Fluor albus, hyperoestrin.	1			1
Összesen .....				28

A fentiekből tehát a következők tűnnek ki: három ízben végeztük a B<sub>1</sub>-vitaminkezelést ablactatio céljából, egy ízben Röntgen-castratio, három ízben climax okozta panaszok megszüntetésére. Megjegyezzük, hogy climaxos eseteink száma azóta a 40-et is meghaladta. Minden esetünkben a 4. és 5. inj. után a hevülések hosszabb-rövidebb időre megszűntek. Alkalmunk volt mastodynia, valamint persistáló folliculusnak kezdeti, valamint későbbi fokán, tehát glandular cysticus hyperplasia egy, illetve két esetében a B<sub>1</sub>-vitamint kipróbálni. Juvenilis metropathia négy esetében, egy metrorrhagiás és egy kevert, poly-hypo-dysmenorrhoeás esetben is elvégeztük a B<sub>1</sub>-vitaminkezelést. Mindezekben az esetekben — egy kivételével — a kezelés teljes eredménnyel járt. Egy juvenilis metropathiás esetünkben az eredmény bizonytalan volt mondható. Hasonlóképpen bizonytalanok ítéljük raromenorrhoea +sterilitas egy esetében elért eredményt, mert a menses a B<sub>1</sub>-vitamin inj.-k után három hét mulva jelentkezett. Raro-dysmenorrhoea, továbbá metropathia haemorrhagica egy-egy esetében is jó eredményt láttunk a B<sub>1</sub>-vitaminkezeléstől. Postlactatiós amenorrhoea négy esete közül kettőben 300-400 mg B<sub>1</sub>-vitamin után a 12, illetve 19 hónapos amenorrhoea megszűnt. Másik két esetben eredmény nem mutatkozott. Két secundaer amenorrhoeás esetünk B<sub>1</sub>-vitaminnal szemben refracternek bizonyult. Egy esetben az elért eredmény jó volt. Egy hyperoestrinismus fenntartotta nagyfokú fluort a B<sub>1</sub>-vitamin megszüntetett.

Tehát 28 esetünk közül 22-ben a B<sub>1</sub>-vitamin hatásosnak bizonyult, négy esetben hatástalan volt, míg két esetben az eredményt bizonytalanok tartjuk.

Therapiás eredmények megítélésében sohasem lehetünk elég óvatosak. Különösen kívánatos a legszigorúbb kritika az endokrin zavarok kezelésében elért eredményeket illetően. Hiszen jól ismerjük a hypophysis-hypothalamus rendszer kapcsolatait a cortexszel, tehát a pszichével. A téves következtetések elkerülésének két útja van: az egyik a nagy számok útja, tehát minél több további eset gyűjtése. A másik pedig: minden eset lehető legpontosabb analysise. A menstruális zavarok értelmében egyik legfontosabb segítőeszköz a csik-curettage és a hormon-szint meghatározás és így e két eljárást a therapiás eredmények helyes értékelésében is szinte nélkülözhetetlen segédeszköznek kell tartanunk. Most ismertetett eseteink közül csak néhányban tudtuk elvégezni a csik-curettage és a hormon-szint meghatározást.

IRODALOM. Bicknell and Prescott: The Vitamins In Medicine. 1947. — Biskind: Journ. of Clin. Endocrinology. 1943. 3. 227. Idézve Bicknell és Prescott után. — Julesz: Orv. Tud. Közl. 1942. 11. sz. — Schweiz. Med. Wochenschr. 73. 2. 41. 1943. — Julesz: Orv. Lapja. 1945. 3. sz. — Julesz és Winkler: Orv. Lapja, 1946. 10. sz. — Lajos: Orv. Lapja. 1946. 22. 1385. — Selye: Textbook of Endocrinology. 1947.

A budapesti Tud. egyet. orr-, gége- és fülklinikájáról  
(igazgató: Germán Tibor dr. egyet. nyilv. r. tanár)

## Adatok az idegencsoportú vértransfusio okozta gyógyuláshoz

Irta: SURJÁN LÁSZLÓ dr. egyet. tanársegéd

Az idegencsoportú vértransfusio nemrégén vonult be therápiás eljárásaink közé (*Kisfaludi-Lehoczky*). Az általa elért eredmények okát nem ismerjük.

Egy klinikailag is érdekes esetünk megfigyelésekre és néhány vizsgálat elvégzésére adott alkalmat.

1948 tavaszán egy 7 éves fiú került klinikánkra. Felvétele előtt egy héttel tonsillektomiát végeztek rajta, amit másnap baloldali fülfájás, magas láz, majd spontán perforatio követett. A 4. nap ugyancsak b. o. fájdalmas nyaki nyirokcsomó-duzzanatot, szem körüli fájdalom, szemhéjoedema jelentkezett. Orvosa sinus cavernosus thrombosisra gondolva, antrotomiát végzett rajta. Állapota penicillinkezelés ellenére sem változott és ezért klinikánkra szállították a beteget.

Az anamnesisből fontosnak tartjuk kiemelni azt, hogy egy héttel a tonsillektomia előtt heveny mandulagyulladás zajlott le.

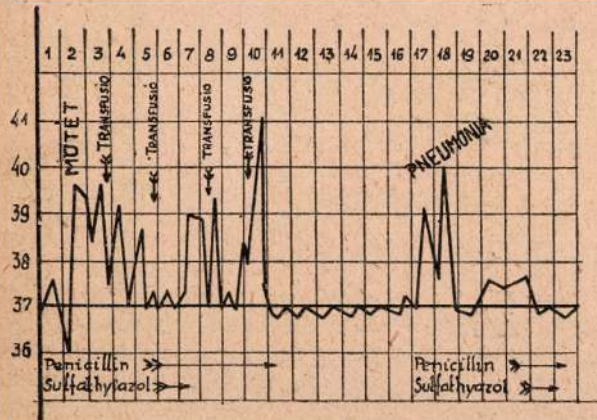
Felvételekor a beteg súlyos septikus állapotban volt, a b. szemhéja és a temporalis tájék oedemás. Az antrotomiás seb száraz, granulatio mentes, septikus jellegű. A tonsillektomiás sebekben kóros elváltozást nem láttunk, de a b. állkapocsszögletben és a jugularis mentén megszámlálhatatlan babnyi-mogyorónyi fájdalmas nyirokcsomó tapintható.

Szemfenék ép, neurologiai vizsgálat negatív.

A kórképet nem fülerezdetű, hanem a tonsillektomia hővelkezelésben létrejött sepsisnek tartottuk annak ellenére, hogy a Schüller-f. rtg. felvételeken azt láttuk, hogy az antrotomia alkalmával minden beteg csont eltávolítása nem történt meg.

Penicillin és sulfamidok együttes adagolása mellett reantrotomiát és collaris mediastinotomiát végeztünk. A műtéti lelet igazolta feltevésünket, ugyanis a sinus syngmoides és a nyaki vénák is épek voltak. Fülerezdetű sepsis esetén sinusphlebitisnek, vagy thrombosisnak megfelelő elváltozásokat kellett volna találnunk. A legnagyobbodott nyirokcsomók viszont vérbő, gyulladáscsökkentő környezetben ültek. A fertőzés útja tehát nem a vér-, hanem a nyirokrendszer volt.

A műtétet követő napon 150 ccm vért adtunk az apától. Mindkettőjük az elvégzett vizsgálat szerint B-csoportúnak tudtuk. A transfusiót a 3., 6. és 8. napon



megismételtük 60—60 ccm-el, mert a beteg állapota átmeneti javulás után nem változott. Az első két alkalommal végzett transfusiót reactio nem követte. A 3

transfusio alkalmával, tehát a 6. napon, enyhe cyanosis, borzongás és 39,5-ig emelkedő láz jelentkezett. E tünetek azonban hamarosan elmúltak. A 8. napon végzett transfusiót kb. 10—15 perccel súlyos cyanosis, hidegrázás, 41 C láz kísérte, alig tapintható, szapora pulussal. Cardiacumokat és görcsoldót adtunk. Az ijesztő shock kb. 3/4 óráig tartott, utána hasi fájdalom jelentkezett, a máj megduzzadt, nyomásra érzékennyé vált és a bordaív alatt 3 ujjnyival volt tapintható. Ezt az állapotot haemoglobinuria követte, majd kb. 4 óra alatt a tünetek fokozatosan elmúltak. (L. ábra.)

Ettől kezdve a beteg láztalan. Azt mondhatjuk, hogy a sepsis egy csapásra megszűnt. Arcszíne, közérzete már másnap jó, étvágya visszatért. A gyógyszeradást is elhagytuk. A műtéti sebek gyorsan gyógyultak. A 4—5. napon a beteg egy-egy fél órára fel is kelt az ágyból. Állapota kifogástalan volt hat napon keresztül, amikor újra lázas lett. Gyermekgyógyászati és rtg. vizsgálatnál pneumoniát találtunk. Ezzel kapcsolatban megjegyeztük, hogy míg a septikus állapotban a sulfonamidok és a penicillin úgyszólván hatástalannak bizonyultak, a pneumonia miatt adott 2. penicillin injectio után a láz lényegesen csökkent és a gyermek a 4—5. nap alatt teljesen meggyógyult. Ezért a pneumoniát a sepsistől független, önálló betegségnek tartjuk.

A transfusiókkal kapcsolatban megállapítottuk, hogy az első csoportmeghatározás hibás volt. Az apa valóban B-, de a gyermek o-ás csoportba tartozik. Mindketten Rh. pozitívak, sőt az Rh. alcsoportok is egyeznek (*CDE Budváry dr.*)

Kérdés, hogy miért nem jelentkezett reactio már az első transfusio után? Mi okozta a reactio anaphylaxiás jellegét?

A shock után 10 nappal végzett vizsgálatokkal megállapítottuk, hogy a beteg vérsavója 1 : 16 higitásig agglutinálja a B-csoportú vörösvértesteket, tehát normális értékeket kaptunk (*Budváry dr.*). A haemagglutinín titer ismerete azonban még nem ad kellő tájékoztatást a szervezet immunbiológiai állapotáról.

*Rex-Kiss és Kiss* vizsgálataiból tudjuk, hogy idegencsoportú vér hatására a megfelelő isohaemagglutinín és isohaemolysin titer emelkedik. Esetünkben a sorozatos vértömlesztés a B vörösvérsejtekkel szemben immunisálási folyamatot indított meg, az ellenanyagszint emelkedett és hasonlóan más eredetű anaphylaxiás jelenséghez, a 8. napon végzett véradásnak súlyos transfusió reactio lett a következménye. Feltételezhető, hogy a haemolysin megjelenése, illetve megszaporodása, esetleg incomplett anti B isohaemagglutinín titer emelkedése válthatta ki a transfusió reactiót.

Az irodalomban találunk hasonló adatokat. Ismeretes pl. egy eset, ahol o-csoportú betegnek 2 liter A-csoportú vért adtak minden súlyosabb következmény nélkül. A beteg anti A ellenanyaga itt is alacsony lehetett, mert a transfusio után 24 órával normális értékeket kaptak a várt magasabb helyett (anti A 1 : 32 és anti B 1 : 66).

Másik, talán még érdekesebb kérdés, hogy

mi okozta a hirtelen, szinte drámai módon bekövetkezett gyógyulást?

Ismeretesek azok a therápiás eredmények, melyek heterotransfusio útján érhetőek el. (Kisfaludy-Lehoczky.) Ennek magyarázatát Ferenczi a haemolysis kapcsán felszabaduló haemoglobinnak, vagy valamely hasadási terméke antibacteriális hatásában látja. Ezt támogatják Kämerer vizsgálatai, aki szerint a haematinnak és származékainak bactericid hatásuk van.

Elképzelhető, hogy esetünkben is a felszabaduló vérfesték hozta létre a gyógyulást. Anélkül, hogy ennek lehetőségét cáfolni igyekeznénk, rá kell mutatnunk néhány olyan adatra, melyek alapján más tényezők szerepére gondolunk.

A shock után két nappal megvizsgáltuk, hogy a beteg leukocytái mennyire phagocytálják a strepto- és staphylococcusokat. Ellenőrzésül két hasonló korú beteg vérével is elvégeztük a vérvizsgálatokat és a kapott eredmények számtani középátlányosát vettük összehasonlítási alapul.

Sterilen vett és defibrinált vér 0.25 ccm-hez 6 órás tenyésztéssel származó  $\beta$ -streptococcus, haemol., ill. staphylococcus aureus suspensio 1—1 cseppjét adtuk. Összerázás után  $\frac{1}{2}$  óráig thermostatba helyeztük, majd vérkenetet készítve, a szokásos vérvérfestési eljárással megfestettük.

A beteg 100 leukocytája phagocytált, összesen 285 streptococcus, a kontroll vérből pedig 100 leukocytában találtunk 255 bacteriumot.

Staphylococussal végzett vizsgálatnál a beteg 100 leukocytája phagocytált 53 bacteriumot, míg a kontroll vérben összesen 30 mikroorganizmust.

Ebből az látható, hogy a beteg phagocytá tevékenysége az egészségesénél kissé nagyobb. Az eredmények helyes értékeléséhez Gangl-Battig, Zimányi és Tátrallyay vizsgálatainak ismerete szükséges. Ezekből tudjuk, hogy a szervezet phagocytá tevékenysége heveny tonsillitis esetén nagyon alacsony és csak 5—6. héten éri el a normális szintet. A mandulaműtét — előzetes gyulladás nélkül is — önmagais csökkenti átmenetileg a szervezet védekezőképességét.

Betegünkön, mint említettük, a tonsillektomia előtt egy héttel heveny tonsillitis zajlott le, tehát a műtét rossz immunbiológiai állapotban történt és ennek sepsis lett a következménye. A tonsillektomia után kb. három héttel pedig a közben lezajlott sepsis ellenére a normálisnál fokozottabb opsonin hatást észleltünk. Ez nem lehet a transfúsiók alkalmával átvitt ellenanyagok következménye, de nem magyarázható a tonsillektomiák után meginduló — Tátrallyay által leírt — opsonin-index emelkedéssel sem.

Azt hiszem, közelebb járunk a valósághoz, ha a szervezetben magában bekövetkezett változásokban keressük a magyarázatot.

Láng 1943-ban közölt 18 pneumo-, ill. meningococcus-meningitis esetet, melyeket polyvalens immunsavóval kezeltek. 16 esetben a gyógyulás mintegy varázsütésre a sorozatosan adott immunsavó által előidézett serumbetegséggel egyidejűleg jött létre. Hasonló megfigyelésekről Mader, Bessau,

Richen is beszámoltak. Haynal 3 dysenterias beteget észlelt hirtelen gyógyulást dysenteria savó reinjectiójával kapcsolatos shock után és egy streptococcus haemol. sepsis esetében serumbetegséggel egyidejűleg fellépő gyógyulást.

Ezekben az esetekben, Kisfaludy és Lehoczky megfigyeléseiben és a magunk esetében keresve a közös vonásokat, azt látjuk, hogy súlyos állapotban lévő betegeken anaphylaxiás reactio zajlik le és a beteg hirtelen meggyógyul. Úgy látszik tehát, hogy az anaphylaxiás reactio jelenti a fordulópontot. Akár az idegencsoportú vértransfusio, akár más ok idézi elő az anaphylaxiás jelenséget, ez a szervezet védekező erejének megsokszorozódását eredményezi, mely úgy látszik bacteriális fertőzés okozta betegségek esetén jár legjobb eredménnyel, de, mint Lehoczky írja a heterotransfusióról, más betegségek esetén is javulás érhető el.

Ha igaz Topley felfogása, hogy az anaphylaxia és a valódi immunitás között csupán annyi a különbség, hogy az anaphylaxia esetén kevesebb ellenanyaggal rendelkezik a szervezet, akkor lehetséges, hogy shock hatására az ellenanyag szint erősen megnövekedik. Több lesz az ellenanyag, mint amennyit transfúsióval átvihetünk. Ebbe az elképzelésbe beleillenek az esetünkben végzett vizsgálatok eredményei is.

Természetesen távol áll tőlünk, hogy egy esetből messzemenő következtetéseket vonjunk le. Észlelésünket véletlennek köszönhetjük, ezért az immunbiológiai kivizsgálás távolról sem lehetett tökéletes.

Ha a hatásmechanizmust nem is ismerjük, Haynal, Láng, Kisfaludy, Lehoczky megfigyeléseiből és a fentiekből gyakorlati következtetéseket vonhatunk le. Súlyos betegek állapotában kisérték anaphylaxiás reactio is lényeges javulást okozhat. Életveszedelemmel járó shock létrehozása kockázatos. Állati savóval okozott serumbetegség kialakulásához viszont legalább 8 napra van szükség. Az idegencsoportú vér kis adagjai legtöbbször azonnal kiváltják a reactiót. Ezért Kisfaludy és Lehoczky által ajánlott idegencsoportú microtransfusiók adását kellő individualizálással alkalmazhatónak tartjuk.

#### Összefoglalás.

Tonsillectomia után létrejövő sepsis miatt, sulfonamid és penicillin adagolás mellett sorozatos transfúsiót végeztünk. A negyedik transfúsió után súlyos shock keletkezett és a beteg hirtelen meggyógyult. Utólag kiderült, hogy idegen csoportú vért kapott a beteg.

A sorozatos transfúsió az idegen vörösvértestekkel szemben immunizálási folyamatot indított meg és ennek, hasonlóan más anaphylaxiás jelenséghez, shock lett a következménye.

A hirtelen gyógyulás oka valószínűleg az anaphylaxiás reactio által kiváltott ellenanyag-szint emelkedés. Ezt az elvégzett phagocytosis vizsgálatok eredménye is valószínűsíti.

IRODALOM. Ferenczi S.: Orvosok Lapja, 1948. — Haynal: Erdélyi Orvostudom. Ért. 1943. 55. kötet. — Joung-Platzer-Yuille-Woodruff: Clin. Paeth. 1947. Ref. Excerpta Méd. Sec. IV. I. 5. 1948. — Kisfaludy: Orvosok

Lapja, 1947. — *Krämerer*: Deutsch. Med. Woch. 1938. — *Láng*: Erdélyi Orvostud. Ert. 1943. 55. — *Lehoczky*: Orvosok Lapja, 1947. — *Rex-Kis és Kiss*: Orvosok Lapja, 1947. *Tátrallyay* (Wein): Verebély Emlékfüzet 1939. — *Tátrallyay* (Wein): Gyógyászat 1941. 24.

Шурян Л.: Данные к лечению трансфузией крови инородных групп.

K лечению сепсиса после тонзилектомии помимо дозирования сульфонамида и пенициллина, мы провели серийную трансфузию. После четвертой трансфузии произошел тяжелый шок и больной внезапно выздоровел.

Впоследствии выяснилось, что больному перелили кровь инородной группы. Серийная трансфузия повлекла за собой процесс иммунизации против инородных эритроцитов, что и подобно другим анафилактическим явлениям причинило шок. Причиной внезапного выздоровления придется по всей вероятности, считать повышение уровня антител вследствие анафилактической реакции. Это поддерживается и результатом исследования фагоцитоза.

L. Surján: Contribution à l'effet curatif de la transfusion sanguine de groupe étranger.

L'auteur pratiqua une série de transfusions — en dehors de traitements suflamaidés et penicillinés — pour septicémie consécutive à une amygdalectomie. Un choc de haute gravité s'est déclaré après la quatrième transfusion et le malade a guéri tout d'un coup. On a appris subséquemment que le sang transfusé n'était pas de groupe indentique.

Les transfusions réitérées avaient déclenché un processus d'immunisation contre les hématies étrangères aboutissant — conformément à ce qui se passe dans les autres phénomènes anaphylaxiques — à un choc.

La guérison subite fut probablement occasionnée par l'accroissement du taux d'anticorps dû à la réaction anaphylaxique. Cette conception se trouve corroborée par le résultat des recherches phagocytaires.

A Szegei Közkórház Gyermekkörházából.

(Vezető-főorvos: Török Gábor dr. egy. c. rk. tanár).

## A stilboestrol-hatás kérdéséhez a rosszindulatú daganatok kezelésében

Írta: LOVÁSZ TIBOR dr.

A daganatok hormonkezelésének két elgondolása van: I. a »biochemiai castratio«, azaz ellentétes sexual-hormon adagolása; ez a *Huggins*<sup>1</sup> által felújított gonadektomia tapasztalatain alapul. II. *Daubresse*<sup>2</sup> conceptiója, mely a »megbomlott hormonalis egyensúly« helyreállítását célozza.

A stilboestrol-t (S.), amely mesterséges női sexualhormon, a különféle rosszindulatú daganatok kezelésére számosan alkalmazták fentiek, valamint pusztán empiria alapján. Nincs teünk a S.-ra vonatkozó igen bőséges irodalom, sem pedig elméleti fejtegetések ismertetésére, így csak a legszükségesebbekre szorítkozunk. A természetes és mesterséges oestrogeneknek idevonatkozó adataiból kiemeljük, hogy a S.-nak a természetes oestrogenekkel (T. O.) megegyező tulajdonságai mellett, egészen ellentétes farmakológiai jellemvonásai is vannak. Így pl. a T. O. a baktériumokban növekedési hormonokként szerepelnek, a S. mind in vitro, mind in vivo bactericid hatású.<sup>3,4,5,6,7,8</sup> Ugyancsak ellentét van in vitro a portio- és ovarium-daganatok oxygen-fogyasztásában.<sup>9</sup> A T. O. ocytocinnal szemben sensibilsájják az izolált méhet, a S.<sup>10</sup> nem. A T. O. mitosis-stimuláló hatásával ellentétben, a S. inkább destruálón hat a sejtszaporodásra.<sup>12,13</sup> Nem utolsó sorban említendő az is, hogy a T. O. chemiai szerkezete egyáltalán nem azonos a S.-éval. A T. O. közömbösítése a májban történik, a S.-é <sup>14,15,16</sup> nem. Nyulak vizeletében a beadott oestron 1-5%-a jelenik meg, a S.-nak 20-70%-a. A S. embernek és állatoknak csak kis mennyiségben adható súlyos toxicus tünetek és szervi elváltozások kiváltása<sup>17,18,19,20,21</sup> nélkül. Ez alól két kivétel van: 1. A terhes nő<sup>22,23</sup> és 2. — megfigyelésem szerint — a *malignus*-daganattal rendelkező férfi és női szervezet. A S. női hormonpótlék jellege

ellenre egyaránt hatásos lehet mind női<sup>24,25</sup> mind férfi daganatokra, holott I. alapján csak a férfi, II. alapján pedig csak a női daganatokra kellene hatnia. Az igen aktív<sup>26</sup> S.-nak a daganatokra kifejtett, sok esetben frappáns<sup>27</sup> hatása azonban csak kezdeti. Ez a felsorolt ellentétekkel egybevetve — szeintem — arra látszik mutatni, hogy neoplasmáknál a S.-nak nem hormon, hanem inkább *direkt* chemoterapiás hatást tulajdoníthatunk; a tartós eredmény elmaradása pedig az elégtelen adagoláson múlik. A *direkt* mechanizmus elméleti lehetőségét más is felvette,<sup>28</sup> de — tudtommal — ilyen irányú vizsgálatok nem történtek.

Betegeim a *Richter-gyár*\* készítményét, a *Syntestrin*-t (S.-dipropionát) kapták. Az eddig szokatlan nagy igény folytán, több ízben anyaghiánnyal küszködve, nem mindig sikerült az elgondolt mennyiséget adni.

Elsősorban *nem* therapiás eredményt, — hiszen egy kivételével a betegek nem gyógyultak meg — hanem *toxicológiai* szempontot kívánok ki-domborítani. E mellett egy, *gyakorlatilag* járhatónak látszó utat is szeretnék megjelölni, nevezetesen: az eddig adagolt mennyiségek sokszorosát célszerű és lehet adagolni, a beteg toleranciájának megfelelően, talán mindenkor az illető rosszindulatú daganat *quantumától* függően.

1. *Beteg*. 81 éves asszony. Mellrákműtét 1946 őszén. 3 hónap múlva, azonoldali hónaljban *zöldszilványi* nyirokcsomómegnagyobbodás. 5 mg. A második 5 mg-ra hypoglykaemia-szerű görcs. A daganat *nyomtalanul* eltűnt. (2½ éve.) 10 hónap múlva, az operált terület felett subcután, borsónyi csomó. 10 mg S.-ra nem tűnik el, de rosszullét sincs. Az alább ismertetendő egyik eset tapasztalatai alapján 3×5 mg localisan a gób körül. A daganat marad. Sebészileg eltávolítottuk. A pathologus daganatsejtet egyáltalán *nem* talált: tiszta

\* Ezúton mondok köszönetet a rendelkezésemre bocsátott igen értékes kísérleti anyagért.

phagocytogób. A matrónánál kb. 3 hét múlva a hüvelyből vérzés. Egyéb helyt nem. Az esetnek szépséghibája, hogy noha a csomó az operációs terület felett és a műtét után 13 hónapra keletkezett, a beteg ellenkezése folytán nem történt előzetes szövettani vizsgálat.

2. *Beteg.* 53 éves asszony. Mellkasában nagy daganat és exsudatum. 5 mg-ról 30 mg-os napi adagra megyünk fel. Pár száz mg összadagra is csak átmeneti étvágytalanság. Gyógyszerhiány miatt az adagolást becsüztetjük. A daganat nem kisebbedett.

3. *Beteg.* 48 éves asszony. Két emlőrákműtét. Másodszorra b. o. exstirpatio. 35 Rtg. B. o. hátul a IV. bordáig exsudatum. Jobb mellében lúdtőjásnyi, porc kemény daganat. 10 mg S.-val indulunk, i. m. *Szenes* röntgenológus ösztönzésére megpróbálom a helyi kezelést is. Szerinte u. i. ha van *direct* hatás, akkor annak helyileg is mutatkoznia kell. 10 mg a daganat mellé, reggel 8 órakor. Délben az injekció helyén és lejjebb, másnap reggelig tartó tompa fájdalom. D. u. 2 órakor 39° C. Az átmérő 1 cm-t csökken. Másnap azonos injekció *azonos* hatás. Harmadik inj. a daganat közepébe. Erre haematoma, a daganat végül még az eredeti nagyságot is meghaladja. E centrális inj. a siker lábában elkövetett műhiba volt. I. m. heti legnagyobb dosis 2x200 mg. Mellkasi lelet nem változott. Összesen 1305 mg.

4. *Beteg.* 55 éves, 5 esztendeje menopausás; kb. férfikölnyi, *jóindulatú* tüdődaganattal. Már 10 napra elosztott 25 mg-ra: émelygés, gyomorégés, erős menstruációs fájdalmak. Két hét szünet. Újrakezdve: állandó gyomorpanaszok és erős deréktáji fájdalmak. Lassan 80 mg-ig jutottunk el. A daganat nem változott, a beteg ellenben *menstruált*.

5. *Beteg.* 36 éves, májrákos férfi. Nyugodtan túri a napi 200 mg-ot is. Mája mérhetően visszamegy. 2535 mg-ot kapott toxicus tünetek *nélkül*. Nagy dosisra: 39 C.

6. *Beteg.* Idősebb prostatacarcinomás, sacrális áttétekkel. Kisebb dosisokra nincs változás. Napi 300—400 mg-ra panaszai szűnnek. Göbös prostatája kisimul. Közérzet, étvágy javul, sacrális fájdalom jelentősen csökken, vizeles gyakorisága szintén. Nykturia alig van. *A gyógyszeradagolás kényszerű szünete alatt a tünetek ismét rosszabbodnak.* Összesen 2200 mg-ot kapott.

7. *Beteg.* Évek óta gyomorpanaszokkal küszködő 30 éves nő. 1946-ban a szegedi sebészeti klinikán exploratív laparotomia. *«A csepleszen és a peritoneumon lévő áttétek miatt a hasat zárják.»* Actualis klin. lelet: *«A köldök és a proc. xyph. között, középen, per primam gyógyult laparotómia heg. A hasban emberfőnyi, dudoros felszínű, megkötött resistentia. Dg. : CC. ventriculi, metastasisokkal.»* 11 Rtg. Nagyon legyengült, hasa egyre dagad.

5 mg-ról — 2 hét alatt — felmegyünk 50 mg-ra. A hónapok óta fennálló étvágytalanság szűnik. Punctióra: 450—500 ccm sanguinolens folyadék. 10 nap múlva új punctio, azonos lelettel. Állandóan fekszik. Az adag eléri a napi 200 mg-ot. Újabb punctióra: 6000 ccm folyadék. Jó étvágy ellenére nagyon gyenge. A daganat *növekszik*. A lábszárakon oedema. Minthogy a haematológias kép, leszámítva az adagolás előtt is meglévő, közepesfokú, makrocytaer jellegű anaemiát, kielégítő, az adagolást folytatjuk. Egy hét múlva punctio. A meg-növekedett daganat miatt jóformán alig lehetett meg-pungálni. A lábszárak térdig oedemasak. Jó étvágy mellett a fizikai állapot állandóan romlik. A sorvadat combok ventrális fele scleremaszzerűen duzzadt a nehezen felszívódó olajtól. Így per os próbálkozunk.

Másodnaponként emelve, felmegyünk 70 ccm-re, azaz 350 mg-ra. 38° C. A lábak kissé apadnak és a kevésbé feszes. Most a 10-szeres koncentrációjú injekcióból, tehát az 50 mg-osból kap 1 cm-t, az időközben borogatásokkal rendbehozott combba. Ezenkívül 2 ccm-t per os. E déli adagot kihányja. Este 6 órakor újra kapja e mennyiséget. 7 órakor: 39° C. A vérkép kielégítő. Az adagolást naponta fokozzuk. Így a következő dosis: 200 mg i. m. +300 mg per os. Lábszár- és lábfejoedema erősen apad. Másnap 300 mg i. m. +450 mg per os. 38° C. Oed. tovább csökken. Újabb adag: 300 mg i. m. +600 mg per os. Lábszár- és lábfejoedema *teljesen* eltűnt. A tumor körüláptinható, kb. emberfejnyi. A hasüregeben

még nagymennyiségű folyadék. Négy nap múlva napi 1000 mg. Közérzet jó, hasi folyadék csökken, tumor szintén, kb. gyermekfejnyi. Étvágy kitűnő. A hetek óta fekvő beteg fokozatosan járkálni kezd.

A S.-val kezelt betegeknel, *Daubresse*<sup>23</sup> szerint étvágy- és súlynövekedés következik be. Nincs eldöntve, vajjon ez a S. direkt hatása, avagy pedig a csökkenő toxicitás következménye-e.

Az elért napi max. dosis: 1750 mg. 8 nap leforgása alatt: 6100 mg, tehát a már vérzést előidéző adag 300-szorosa. Az egész kezelés folyamán pedig a beteg 14.555 mg-ot kapott. Párszáz milligrammot bedörzsölünk a has bőrébe is. A vérkép *változatlán*. Az említett nagy adagok vége felé a beteg hányásról kezd panaszkodni. Toxicus tünetnek véltem, hiszen ekkora adagra már régen vártam, noha a farkasétvágy ellene mondott. Az adagolást természetesen azonnal abbahagytuk. Kb. egyheti stagnálás után a status fokozatosan rosszabbodik: a folyékony táplálékokat is kihányja. A hányás jellege fizikai okra mutat. A beteg a ieunostomia előtti este exital.

A boncolási lelet több érdekességgel szolgált: Egészen szűk pylorus. Körülötte 1 cm szélességben rákos megvastagodás, felette a nyálkahártyán: polyp. Az ovariumon csecsemőfejnyi, fusocellularis sarcoma. A laparotómias lelettel ellentétben áttét a peritoneumon nem volt. Vérzések nincsenek. Hasi exsudatum mind-össze 1 liter.

Ezek után meg szeretném tárgyalni a S.-kezelések folyamán észlelt jelenségeket. Az első betegnel 10 mg-ra eltűnt a daganat és toxicus tünetek mutatkoztak. Arra gondolhatunk, hogy a zöldszilványi daganat regressiójához a 10 mg is sok volt és a felesleg okozta a tüneteket. Erre mutat, hogy amikor 10 hónap múlva, a bősónyi daganat miatt, 25 mg-ot fecskendeztünk be, a 82 éves asszonynál vérzés lépett fel. Hiszen láttuk, hogy valóban nagy daganatokkal hatalmas dosisokat túsztak el, minden toxicus tünet nélkül. Ugyancsak kiemelendő, hogy a *jóindulatú* tüdődaganatos, tehát *kontrollnak* is tekinthető beteg viszonylag kis adagokra már rosszulléttel és vérzéssel reagált. A helyileg kezelt mellrákos betegnel észlelt fájdalom és láz fehérjeszétésés következményének látszik, annyival is inkább, mert nagy, bár nem helyi adagokra, másik két betegnel szintén látunk lázat. Az irodalomban egyébként sem erre, sem a helyi alkalmazásra vonatkozólag adatot nem találtam. Utolsó betegem 14.555 mg-ot kapott, a max. nőgyógyászati dosis 727-szeresét: a haemostatusban minden jelentősebb kvalitatív és kvantitatív eltolódás *nélkül*. A nagyobb S.-adagokkal kezelt állatok, vérzésem tünetek közben menthetetlenül, rövidesen elpusztulnak. Mint láttuk, az adott igen nagy dosis ellenére a boncolásnál sem lehetett vérzéseket találni. *Daubresse* és társai<sup>20</sup> 20 S.-val kezelt súlyos férfi és női rákbeteg vizsgáltak meg haematologiai szempontból, de egyetlen betegnel sem mutatott toxicus jelenséget a csontvelő; igaz, ezek jóval kisebb adagokat kaptak.

A *direct* hatás munkahypothesis szerint minél nagyobb a daganat, annál nagyobb mennyiségben kell a S.-t is adni. Ez megmagyarázhatná, miért nem volt toxicus hatása a közel 15.000 mg-os adagnak. A S. — úgy látszik — elsősorban a labilisabb sejtekbe kerül; a többi, szaporodásban lévő sejtet csak az esetleges felesleg jutna el és okozna kárt. A vérzékenységi és egyéb toxicus

tüneteket nem rosszindulatú daganatos, hanem egészséges állatokon és embereken észlelték. A S. további hatásának látszik az, hogy az eredetileg *emberfőny* és az elégtelennek mutakozó adagolás mellett *továbbnővekvő* daganat, a boncolás idejére, *csecsemőfejnyire* csökkent, hasonlóképpen a mindvégig meglévő és nem lebecsülendő étvágy. Szintűgy a S.-hatás következményének tűnik, hogy a *laparatomidndl* észlelt peritoneális áttétek a sectionál *nem* voltak megtalálhatók, ami annál figyelemreméltóbb, mert az irodalmi adatok szerint a S. (természetesen a szokásos, viszonylag kis dosisokban) az áttéteket alig befolyásolja. Újra ki kell emelnem, hogy *az eddigi irodalomban sehol sem alkalmazott enormis S.-dosis* ellenére sem volt jelentősebb eltérés a vérképben.

A British Empire Cancer Campaign: prostata-, mamma- és oesophaguscarcinomas betegek egyöntetű kórlapok alapján napi 4x0.5 és napi 4x5.0 mg-os adagokkal kezeltet. A nyilván számukra is ellentmondásokkal terhes S.-kérdést — úgy látszik — e nagyméretű statisztikai adatgyűjtéssel próbálják tisztázni.

Amerikában prostatásoknak újabban sikerrel adnak 1500 mg-ot is, de ott e mellé még castrálnak, elvágva mintegy a hormonális utánpótlás forrását. Legújabbban a holland *Groen*<sup>21</sup> a prostata-carcinoma-recidivák okát abban látja, hogy a betegek nem kaptak elég nagy adag S.-t. Ugyanez a megállapítása *Wildbolz*-nak<sup>32</sup> is. *Cox*<sup>33</sup> hangsúlyozza, hogy az eredmények azonnal javulnak, mihelyt az adagokat emelik. Az idézett szerzők *empirián alapuló* s egyező nézete szintén alátámasztja a *direkt* mechanizmus valószínűségét.

Vizsgálataimat és fejtegetéseimet — a kellő kontrollok híjával — *csak* tájékozódó jellegűeknek tekintem. Az esetek száma méltán keveselhető, azonban ezekhez is csak a legnagyobb nehézségek árán tudtam a szükséges nagymennyiségű kísérleti anyaghoz jutni.

Figyelemmel azonban arra, hogy a S.-val elért kezdeti eredmények, az *1944-es rákkongresszus* megállapítása szerint, az összes eseteknek 5%-ában mutakoztak csupán és ennek ellenére a kontrollok *természetszerű* hiányának hangsúlyozása mellett *feltétlenül szükségesnek* ítélték a S.-kezelések folytatását, célszerűnek tartottam a betegágynál nyert megfigyeléseim és az azokból levont következtetések ismertetését.

A felvetett munkahypothesis további, állatkísérletes vizsgálata folyamatban van.

### Összefoglalás :

1. Nem látszik valószínűnek, hogy a *Stilboestrol tumorok* esetén hormonális alapon, hanem sokkal inkább közvetlenül, tehát *chemotherápiásan* hat.

2. Embereken tett megfigyeléseim szerint a S.-nak a *daganatsejtekre* kifejtett hatásánál nem lehet figyelmen kívül hagyni a *quantitativ* szempontot. Az általam alkalmazott dosisok az általában szokásos mennyiségek *sokszorosai*, de ezek sem tekinthetők végleges adagoknak.

3. Nagy daganat esetében, a daganat egyidejű megkisebbedésével, *enormis* (14.555 mg-os) adag sem okozott toxicus tüneteket és a kórboncolásnál sem voltak az ismert, mérgezésre utaló elváltozások fellelhetők. Ez is *direkt* mechanizmus mellett szól.

4. Nagy mennyiségek adagolásánál mindenkor fontos a toxicus tünetek szigorú megfigyelése és mindenekelőtt a haematológiás kontroll, amelynek a csontvelő-punctatumra is ki kell terjednie.

IRODALOM. 1. *Huggins, C.*: Ann. Surg, 115. p. 1192. 1942. — 2. *Daubresse, Scibe, Dodds, Béclère & Peters*: Le Stilboestrol, Bruxelles, p. 167. 1948. — 3. *Issekutz, B. senior*: Gyógyszertan. I. p. 332. — 4. *Research Dept. Clin. Prod. Richmond*. II. — 5. *Faulkner, G. H.*: Lancet, 2. p. 28. 1943. — 6. *Foley & Aycock*: Endocrinology, 35. p. 139. 1944. — 7. *Velasquez, Valenzuela & Aguilar*: Farmacoterap. act. 3. p. 247. 1946. — 8. *Faulkner, G. H.*: Amer. Rev. Tuberc. 50. p. 167. 1944. — 9. *Uri & Stangl*: A Debr. Női Klin. közl. p. 371. 1948. — 10. *Dawson & Robson*: J. of Physiol. 95. p. 420. 1939. — 11. *Bullough, N. S.*: Philos. Trans. 231. p. 433. 1946. — 12. *Mulligan & Becker* Diurna Med. Szeged. No. 2063. 1948. — 13. *Kolley, P. C.*: Brit. Med. J. p. 398. 1944. — 14. *Mazur & Schorr*: J. of Biol. Chem. 144. p. 283. 1942. — 15. *Dogdson & Williams*: Nature, London, 161. p. 604. 1948. — 16. *Pedersen, J.*: Comp. Stud. of Estr. Subst. Oxford. Univ. Press. 1939. — 17. *Loeser, H.*: Brit. Med. J. 13. I. 1939. — 18. *Selye, H.*: Canad. Med. Assoc. J. 41. p. 48. 1939. — 19. *Dubrauszky & Martzy*: Magy. Nőorv. Lapja. Bp. 1941. — 20. *Béclère & alii*: Le Stilboestrol, Brux. p. 105—112. 1948. — 21. *Gilbert-Dreyfuss & Hamou*: Sem. Hôp. Paris. p. 3217. 1948. — 22. *Smith & Smith*: Am. J. Obst. & Gyn. 31. p. 441. 1946. — 23. *Karnacky, K. J.*: South M. J. 35. p. 883. 1942. — 24. *Gunn, R.*: Brit. Med. J. XI. 9. 1944. — 25. *Binnie, G.*: Brit. J. of Radiol. II. 1944. — 26. *Daubresse & al.*: Le Stilboestrol. p. 89. 1948. — 27. *Haddow, A.*: Comm. pers. littéraire. — 28. *Kahle, Odgen & Getzoff*: J. Urol. XLVIII. p. 83. 1942. — 29. *Daubresse & al.*: Le Stilboestrol. p. 72. 1948. — 30. *Ibidem*. p. 73. 1948. — 31. *Groen, J.*: Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 92. p. 3292. — 32. *Wildbolz, E.*: Deutsche Med. Wschr. 29/32. p. 305. 1948. — 33. *Cox, H. T.*: Brit. Med. J. 4466. p. 191. 1946.

### Ловас: К вопросу воздействия штильбестроля при лечении злокачественных опухолей.

1. Нельзя считать вероятным, что штильбестроль в случае опухолей воздействует на гормональном основании, возможнее, что непосредственно, т.е. хемотерапевтически.

2. По результатам моих наблюдений на людях, при оценке воздействия Ш-а на опухолевые клетки нельзя не принять во внимание количественную точку зрения. Примененные много дозы были во много раз больше обыкновенных количеств, но и эти нельзя считать окончательными дозами.

3. В случае большой опухоли даже и огромная (14.555 мг-ная) доза не повлекла за собой токсические явления и при патологическом вскрытии не были обнаруживаемы указывающие на отравление изменения. Это-доказательство прямого механизма.

4. При дозировке больших доз, строгое наблюдение токсических явлений и прежде всего гематологический контроль, распроетраивющийся и на лункат костного мозга является всегда чрезвычайно важными.

Résumé: 1° En considérant les nombreuses contradictions relatives les oestrogènes naturelles et le Stilboestrol, il ne semble pas probable que ce dernier agisse chez les tumeurs comme une hormone, mais beaucoup plutôt *directement*, c'est-à-dire d'une manière de *chimiothérapie*.

2° Selon mes observations faites chez des sujets, on ne peut pas laisser de côté le point de vue *quantitatif*. Les doses que j'ai employées étaient les multiples des quantités usités en général, mais aussi celles-là ne sont pas à considérer comme des doses définitives.

3° En cas d'une grande tumeur, avec l'amointrissement simultané de la tumeur, une *énorme* dose (14.555 mg, c'est-à-dire: Quatorze milles cinq cents cinquante-cinq milligramms) ne causait aucun signe toxique, et même à l'autopsie on ne pouvait pas trouver les changements connus qui seraient référés à un empoisonnement. Ce phénomène appuie aussi la possibilité de la présence d'un mécanisme *direct*.

4° Au cas de l'administration des grandes doses, il est toujours bien important d'observer très rigoureusement les symptômes toxiques et tout d'abord le contrôle hématologique qui doit s'étendre aussi sur le moëlle.



*Az O. T. I. központi rendelő intézet IV. sz. Speciális Kivizsgáló Belosztálya.*

*(Osztályvezető főorvos: Lazarovits Lajos dr.)*

## Az arcus aortae felett hallható zörej jelentősége az aortitis syphilitica diagnosisában

Irta: LAZAROVITS LAJOS dr.

Az aortitis syphilitica diagnosisa többnyire véletlenül, egyéb betegségek vagy panaszok kivizsgálása közben válik nyilvánvalóvá s csak elvétve fordul elő, hogy a beteg az aortitisnél aránylag ritkán jelentkező panaszok miatt keresi fel az orvost. Ennek az oka egyrészt az, hogy a syphilitikus betegek a megszabott kúrák és ismételten negatív seroreactiók után eltűnnek az orvos, illetve a kezelő venerológus orvos szeme elől, másrészt azonban az, hogy az aortitis syphilitica mint a fertőzés után 20—25 év múlva fellépő késői syphilitikus betegség szerepel az orvosi köztudatban. Ezzel szemben tudjuk, hogy a spirochaeták, éppen úgy, mint más szervekben, az aorta falában is korán jelennek meg, csak legfeljebb 20—25 év kell ahhoz, amíg úgy nevezett klinikai manifestációs jelenségek mutatkoznak.

Ha azonban katamnesticus methodussal rendszeresen végigvizsgáltunk 3000—4000 syphilitikus beteget az aortitis nyomait keresve, akkor meglepődve látjuk, hogy a syphilitikus betegek egy részénél jóval korábban meg tudjuk találni az aortitis tüneteit még akkor is, ha ragaszkodunk a régi klinikai manifestációs tünetek együtteséhez.

Az aortitis syphiliticával rendszeresen foglalkozó pathológusok már régen felhívták a figyelmet arra a discrepantiára, mely a klinikailag élőben megállapított aortitis diagnosisa és a boncolási jegyzőkönyvek lelete között van. Míg a boncolás a syphilitikus betegek 80%-ánál talált specifikus macroscopiái elváltozást, addig a klinika ennek a számnak csak csekély töredékét tudta élőben megállapítani és ezeknek a diagnosisoknak egy része is csak az aortitis gyanúja volt. A kutatók egy része — a pathológusok — felállították az aortitisnek úgynevezett asymptomás alakját; a bécsi iskola az eddigi merev álláspontot feladva bevezette az olygosymptomás aortitis elnevezést; Lazarovits pedig az aortitis azt a fajtáját, hol Röntgennel is kimutatható elváltozások mellett semmiféle hallgatódzási tünet sem volt, néma aortitisnek nevezte el.

A vizsgálók — klinikusok — másik része azonban nem elégedett meg ezzel a megoldással, hanem olyan klinikai jelek után kutatott, mely syphilitikus betegen már korábban fel tudná hívni a figyelmet az aorta specifikus megbetegedésére. Ezek a vizsgálatok abból a tényből indultak el, hogy az aortitis hosszú éveken át fejlődik ki s nem az aortitis a késői betegség, csak ennek a klinikai manifestációs tünetei mutatkoznak későn. Ha tehát igaz az, hogy az aortitis korábban indul el, csak nem tudjuk azt idejében diagnostizálni, úgy nyilvánvaló, hogy nem rendelkezünk olyan diagnostikai methodussal, mely a már meglévő elválto-

zásokat ki tudná mutatni. A II. sz. Belklinikán Herzog és munkatársai megpróbálták a két felkar vérnyomás differentiájával egy bizonyító és alkalmas eljárást kidolgozni, ugyanezt a célt szolgálta Petrányi eljárása a bal és jobb kéz ujj pulzus volumen különbségének meghatározásával. Herzog eljárása azért nem válhatott be, mert kis eltérések-nél a vérnyomás-mérésben sok a subjectiv tünet és különben is mindkét eljárás már nem a korai aortitist bizonyítaná.

Az évek alatt összegyűjtött több mint 4000 syphilitikus beteg vizsgálata közben felvetődött nálam is a gondolat, hogy hogyan lehetne az aortitist klinikai jelek alapján idejében diagnostizálni. Elgondoláscsom alapja az volt, hogy az aorta ascendensen keletkezett zörejeket a véráram peripheriásan viszi magával s így ezek a zörejek a keletkezési helytől peripheriásan hallhatók legjobban a véráram mentén, így a két subclavia felett; retrograd irányban az aorta billentyűjének hallgatódzási pontja felett tehát csak akkor, ha azok közvetlenül a billentyűk felett keletkeznek és többnyire csak akkor, amikor az elváltozások már kifejezettebbek és az eáltal keletkezett zörejek is hangosabbak lesznek.

Ezt a feltevést bizonyították azok a vizsgálati methodusok, melyeket az Orvosok Lapja 1947. évi 49. és a Schweizerische Medizinische Wochenschrift 1948. évi 41. számában közöltem, ahol kimutattam, hogy az aorta ascendensen keletkezett zörej lényegesen gyakrabban és jóval korábban hallható a subclaviák felett.

Gyakori azonban, hogy az aorta billentyű hallgatódzási helye felett jól hallható systoles zörej és a II. hang ékelt és csengő volta a subclaviák felett már nem hallható, mert a távolság folytán úgy a zörej, mint az ékelttség elhalkul. Keresni kellett tehát egy olyan helyet, ahol a zörejt a keletkezési helytől peripheriásan magán az aortán lehetne hallani. Erre a célra legalkalmasabbnak látszott az aorta íve, hol az aorta ascendensen keletkezett zörej acusticailag legjobban elérhető és megfigyelhető.

Azok a ritkább specifikus elváltozások, melyek az aorta ívének túl a descendensen vannak, épúgy nem lesznek itt már megfigyelhetők, mint ahogyan az aorta billentyűjének hallgatódzási helyén nem hallhatók az ascendensen magasabban keletkezett zörejek. Vannak azonban az aorta ascendensnek olyan elváltozásai is, melyek ettől a hallgatódzási helytől proximalisan fekszenek és mégsem hallhatók a jugulumban. Ennek egyik oka a közbeeső közegek rossz hangvezetése, de számos egyéb itt fel nem sorolható tényező is szerepel, mely úgy itt,

mint egyebütt is a hangok és zörejek hallhatóságában közreműködik.

Egy éve annak, hogy a syphilises beteg rendszeres belgyógyászati ellenőrzésekor az aortitis korai felismerésére az aorta ascendensen keletkezett zörejek a jugulumban való hallgatását használom. Az eddig többeszerre menő megfigyelés azt mutatja, hogy valamennyi diagnosticai jel között ez a tünet a leggyakoribb, a legkifejezettebb és legmegbízhatóbb fiatal normotoniás syphilises egyének aortájának megfigyelésére.

A hallgatódzás technikája igen egyszerű: a hallgató csövet vagy a phonendoscopy dobját úgy helyezük el a jugulumban, hogy annak tengelye a test tengelyével tompa szöveget alkotva lefelé irányuljon. Emellett ügyelni kell arra, hogy a hallgatott terület gyengéden és légmentesen zárva sem a tracheára, sem egyéb lágy részekre nyomást ne gyakoroljunk.

Az elmondottak igazolására a Belgyógyász Szakcsoportban tartott előadásommal kapcsolatban bemutattam néhány beteget. Ezek a normotoniás syphilises betegek olyan korban voltak, hol egyéb más okból elképzelhető hasonló jellegű acustikai jelenség (zöreje, ékelttség) ki volt zárható. Ugyanakkor bemutattam egy 68 éves syphilises beteget is, akinél 188/90 vérnyomás mellett a Röntgen-vizsgálat az aorta felhágó szárán egy aneurysmához közelálló ectasiát mutatott. Ennél a betegnél az aorta régi hallgatódzási helye felett a systoles és diastoles hangon kívül semmi nem volt hallható, de a véráram mentén úgy a jugulum-

ban, mint a subclaviák felett erős systoles zöreje volt hallható. Míg itt az összes egyéb klinikai diagnosticai jelek mellett a jugulumban hallható systoles zöreje kiegészítette, mintegy bezárta a kört; viszont ott, ahol egyéb klinikai jelek még nem fejlődtek ki, illetve még nem észlelhetők, tehát az aortitis korai szakában hasonló localisationál a jugulumban hallható systoles zöreje jó szolgálatot fog tenni az aortitis korai felismerésében.

Addig is míg az aortitisnek a jugulumban hallható tünete (L. j.) nagyobb statisztikai anyagon nem igazolható, csak annyit mondhatok, hogy az aortitis valamennyi diagnosticus jele között ez a leggyakoribb az előforduló. Értékét emeli, hogy közvetlenül az aorta felett hallható olyan ponton, amelyen túl már igen ritkán fordul elő specificus aortamegbetegedés. Könnyen felismerhető, nem kell hozzá különösebb technikai felkészültség és semmiféle accidentalis vagy artificialisan létrejött zöreje jel nem téveszthető össze.

Az aortitis syphilitica élőben való kóris-mézésének lehetősége olyan tünettől bővült, melynek előreláthatólag jelentős szerepe lesz az aortitis korai diagnosisában. Minden diagnosis egy mozaik-kép összeállításából tevődik egybe, így természetes, hogy adott esetben ez a jel sem elég egyedül a diagnosis felállításához, azonban a többi jellel együtt alkalmas lesz az aortitis gyakoribb és főleg korábbi kikutatására s ezáltal a specificus kúrák igénybevételének segítségével még reversibilis állapotban való gyógyítására, minden esetre azonban a folyamat idejében való megállítására.

## A G Y A K O R L A T

A budapesti Tudományegyetem II. sz. Sebészeti Klinikájáról.

(Igazgató: Hedri Endre dr. egyet. ny. r. tanár.)

### A tetanuskérdésről

Irta: OBERNA FERENC dr. egyet. tanársegéd

A tetanusbetegség hazai viszonyait országos méretekben felölelő statisztika csak az 1928—31. évekről készült, melyben 3½ év alatt 1362 tetanus-eset szerepel, 61%-os országos halálozással. Kiszámítható, hogy fenti időben évenként átlag 194 tetanus halál történt, megközelítve a scarlatina évi 223-as halálozási számát. Hüttl statisztikájában, mely az 1922—1942. években a debreceni klinikákon kezelt 295 esetre vonatkozik, a halálozás 45%. Beeczky az 1930—1940. évekből a Szent László kórházban gyűjtött 201 esetben 37.3%-os halálozásról számol be.

Az azóta közölt külföldi és belföldi statisztikák egyrészében jóval kedvezőbb halálozási %-ok olvashatók.

Mit tehetünk ezidőszert az a tetanus megelőzésére?

Hazánkban a tetanus elleni prophylaktikus

ténykedésre jelenleg még csak a sérülések kapcsán nyílik alkalom, akkor is csak az esetben, ha a sérült orvost, vagy gyógyintézetet keres fel.

Friedrich, stb. óta tudjuk, hogy a sérüléses seb épbén kimetszése a zavartalan sebgyógyulás biztosítója. Ezen eljárás kétségtelenül egyik leghatásosabb tényező a tetanus elleni védekezésben, azonban korántsem oldja meg a prophylaxis kérdését.

Nem óhajtok részletesebben kitérni az irodalomban közölt ú. n. occult esetekre, midőn a tetanus minden külső sérüléstől függetlenül jelentkezett. Nem kevésbé occult esetek a steril műtétek után fellépő tetanus-megbetegedések sem. Ezek keletkezésében legtöbbször a cat-gutot hibáztatják.

Vétkes-e a cat-gut vagy nem és lemondjunk-e használatáról — régi vita, mely úgy zólván a cat-gutnak Lister általi bevezetése óta tart. Néhány

észrevétel szeretnék tenni ezzel kapcsolatban:

a) Knorr stb. és mások vizsgálatai alapján elfogadhatjuk azt az álláspontot, hogy 100%-ban csírámentes cat-gut gyakorlatilag nincs.

b) A műtétutáni tetanusokat részben származtathatjuk a bőr fertőzöttségéből a műtéttel párhuzamosan a sérülésből, vagy az emberi bél tetanusartalmából. Leírtak eseteket cat-gut nélkül végzett steril műtétek kapcsán is.

c) A tetanus előszeretettel támad nőgyógyászati, tehát alhasi műtét után, amit sokan a vulva, végbélnyílás közelségével, a lágyékhajlatok porfogó redőivel hoznak vonatkozásba.

d) Vannak vidékek, pl. a francia Aisne vidéke, Picardia, Belgiumban Gent és Brugge környéke, ahol a tetanus olya gyakori, hogy a sebészek steril műtétek előtt is alkalmaztak védőoltásokat.

e) Sokan cat-gut nélkül operáltak, illetve operálnak és a cat-gut nélkül operálók száma az újonnan bevezetett varrófonalak elterjedésével állandóan növekszik.

Ezek összegezésével a legteljesebb mértékben pártolhatjuk *Petz Aladár* javaslatát, aki az 1912-es német és az 1928-as, illetve 1931-es angol cat-gut törvények példájára a hazai cat-gut gyártás állami egészségügyi ellenőrzését javasolja, hogy ezáltal a maximális sterilitásra vezető módszerek alkalmazása a gyártásnál biztosítható.

Ha tehát steril műtétek után is támadhat tetanus, ebből következik, hogy a többé-kevésbé mindig szennyezett sérüléssel sebek kimetszése csak relatív biztonságot nyújt tetanus ellen. Ez a relatív biztonság annál nagyobb, minél apróbb gondossággal történik a kimetszés. Eközben nemcsak az idegen anyagokat, hanem a roncsolt szöveteket is, tekintet nélkül azok félségére, el kell távolítanunk, mert azok szerves idegentesteknek felelnek meg, melyek a tetanus clostridium megtelepedéséhez, társbakteriumok szaporodásához kiváló lehetőséget nyújtanak. Gondoljunk a rejtett sebzugokra és azokat is keressük fel.

A 6—8 órán belül így ellátott sebeket varratokkal egyesítjük. Ezek a varratok sohasem adnak szorosabb zárást a szükségesnél, pontosan csak annyi öltést alkalmazunk, amennyi a sebszéleket összefekteti. A 8 órán túl érkező, de nem gyulladásszerű sebek kimetszését is végezzük el, de ezeket és amelyek alapos kimetszéséről nem vagyunk teljesen meggyőződve, ne varrjuk össze. A gyulladásszerű sebeket nem metszhetjük ki, de ne alkalmazunk az ilyen sebeknél szoros tamponadot, hosszú, betömődött csíkokat. Kerüljünk mindent, ami szoros zárásra, légmentességre vezet. Ezért sokan nem ajánlják a kenőcsös kötések alkalmazását sem.

A Hedri klinikán rendszeresen teszünk fel sinkötést a végtagok sebeinek ellátása után, ami régi tapasztalás szerint nagymértékben biztosítja a sebek zavartalan gyógyulását. *Hüttl* rámutatott, hogy ezen eljárásnak jelentősége van a tetanus prophylaxis szempontjából is, mert az izomfeszülés kiiktatása a toxin felszívódását csökkenti.

A sebkimetszéssel tehát előnytelen feltétele-

ket teremtünk a tetanus bacillusok megtelepedéséhez azáltal, hogy

a) optimalis esetben maradéktalanul eltávolítjuk őket a kimetszett szövetrészekkel együtt.

b) bár kevés számmal visszamaradnak a sebben, ott azonban életképes szövetekkel, és szövetekkel vannak körülveve és így könnyen áldozatául esnek a szervezet védekezésének.

Ha a sebkimetszés tökéletesen sikerül:

a) tetanus clostridiumok erős virulentiával vagy nagy számmal maradhatnak vissza a sebben, esetleg kevés vagy gyenge virulentiájú társbakteriumokkal együtt. Utóbbiak elpusztulnak és így a tetanusbetegség elsődleges sebgógyulás mellett is jelentkezhetik.

b) A tetanus bacillusokkal együtt visszamaradó társbakteriumok genyedet okoznak. Tetanus betegség mellett ez esetben genyes sebet látnak.

Utóbbi két esetben a sebkimetszés ellenére is megvannak a tetanus betegség keletkezésének feltételei és így kézenfekvő, hogy megelőzés céljából még más eszközökhöz is kell folyamodnunk.

*Abraham—Chain* stb. in vitro kísérletekben a clostridium tetani penicillinnel szemben érzékenyek találták, mások ellenkező tapasztalatokról számoltak be.

*Kós Rudolf* a Sebész Szakcsoport 1949 márciusi ülésén tartott igen értékes előadásában beszámolt arról, hogy in vitro kísérletekben a penicillin a Szélyes birtokában lévő 20-féle emberi tetanus clostridiumféleség valamennyire gátló hatást fejtett ki és megfelelő hígítású penicillinnel anaerob feltételek mellett is minden törzsnél sikerült teljes fejlődésgátlást elérnie. Kísérleteit in vivo is folytatta fehér egéren. Emberi panaritiumból származó staphylococcus aureust együtt oltott tetanus bacilussal kísérleti állataiba és így sikerült oly oltási eljárásról beszámolni, mely mellett a tetanus biztosan megfogamzott. Az inoculációval egyidőben adott 200 E penicillin az állatok 75%-t megmentette, az inoculatio után 3 órával adott 450 E penicillin már csak egy állatot mentett meg 10 közül. *Kós* arra a megállapításra jut, hogy utóbbi esetben a penicillin csak 3 óráig hatott és ez a hatásidő rövid volt, tehát a terápiában nagy adag penicillin huzamos adagolása ajánlatos. Véleménye szerint nem dönthető el, hogy a penicillinek a társbakteriumokra, vagy magukra a tetanus kórokozókra kifejtett hatása volt-e döntő a prophylaxis szempontjából. Mivel mindkét kórokozó penicillin érzékeny, javasolja a penicillinek prophylaktikus alkalmazását.

Külföldön és belföldön széles körben adnak penicillint súlyos sérülteknek a genyedés megelőzésére és természetesen így ezek a sérültek egyúttal tetanus ellen is bizonyos mértékig védelmet kapnak. Azonban mint erre *Kós* is rámutatott, a penicillin cizirányú védőhatását nehéz felbecsülni, mert rendszerint serumoltást is kapnak a sérültek penicillinen kívül, másrészt sebkimetszésben is részesülnek. Mindenesetre mind szélesebb körben alkalmazzák a penicillint a tetanus terápiájában, ami amellettszól, hogy bíznak a tetanus clostri-

diumra kifejtett hatékonyságában. *Sinkovits* és *Korosy* szerint a penicillinnek oxidatív hatása van, talán ez magyarázza hatékonyságát.

Anyagi okokból ma még nem adhatunk minden sérültnek prophylaktikusan 2—400.000 E penicillint injectióban — még a sebek körülínltrálása is költséges lenne. Nem is célravezető az utóbbi eljárás, mert a penicillin a seb környékéről felszívódik és rövid idő alatt kevéssé befolyásolja a tetanus kórokozók és genykeltő társbakteriumok életképességét.

Legalkalmasabbnak látszik sebkimetszés után a penicillinnek oly formában történő helyi alkalmazása, mely a lassú felszívódásnál fogva tartós és helyileg közvetlenül a bakteriumokra kifejtett hatást biztosít, amellet olcsó is. (Oberna)

Penicillin hintőpor ezidőszerint Magyarországon nem készül, azonban hazai penicillin gyártásunk penicillinrudacsokát (*P. plomb* Palik) állít elő, melyek már forgalomba is kerültek. Ezek a rudacsok 10.000 E penicillint, hamasulent, 50 E thrombint tartalmaznak cacaovajban és kevés viaszban, steril kautelák mellett fiolákban vannak tárolva. Klinikánk eddigi tapasztalatai szerint a szövetek hőmérsékletén és nedvében azonnal olvadni kezdenek és 24 óra alatt teljesen elolvadnak. Állatkísérletekben a penicillin a vizelethől kimutatható.

Ezeket a rudacsokát a kimetszett sebbe helyezve kis mennyiségű penicillin felhasználása mellett is tartós és intenzív helyi hatást érhetünk el nemcsak a genykeltők, hanem a tetanus kórokozók ellen is.

A sebkimetszés és penicillin együttes alkalmazása is csak viszonylagosan jelent biztos prophylaktikus eljárást. Megemlítem klinikánk egy esetét, melyben 41%-nyi testfelületen I—II—III. fokú égést szenvedett sérültet az égési hólyagoknak steril körülmények között történt eltávolítása és az égett területek letisztítása után penicillin oldatba itatott steril kötéssel láttuk el, azonnal 200.000 E olajos penicillint adtunk be i. m. és ezt az injectiót naponta megismételtük. A sérülés utáni 13-ik napon mégis tetanus betegség tünetei kezdődtek és ezután 2 nap múlva exitus következett be.

Okvetlenül meg kell tehát vitatnunk a prophylaxis harmadik eszközét, a serumoltás alkalmazását.

Azok, akik elvileg elvetik a prophylaktikus serum adását, nagyjában *Hübner* ellenvetéseit teszik magukévá.

Statisztikája szerint (16) a serumoltások bevezetése a régi világháborúban a betegségi ezreléket a német hadseregben 3.8-ről 0.4-re, az angolban 8.8-ről 1.27-re, a francia hadseregben 5-ről 0.5-re szállította le. Mások (40) szerint az amerikai hadsereg 250.000 sérültje között csak 30 tetanuszt észleltek a régi világháborúban, mivel belépésükkor már bevezették a prophylaktikus serum adását. *Hübner* szerint ez a morbiditás csökkenés az állóharcokról mozgó harcokra áttérés következtében keletkezett. Ez azonban nem magyarázza azt, hogy ugyanakkor a tetanus mortalitása is erősen csökkent ezekben a hadseregekben (16, 7) és azt sem, hogy a

második világháborúban is sok tetanus volt a mozgóháború ellenére ott, ahol a védőoltásokat elhanyagolták (36).

Hírneves sebészeket találunk úgy a nem oltók, mint az oltók táborában. A jelenkor nem oltó, közül *Böhler* említtem. Tanítványa, *Ehalt* 50.000 sérültről számolt be, akiknek 11.1%-át, a sebkimetszésben részesültek 12.8%-át látták el csak védőoltással. 50.000 sérültből 7 esetben keletkezett tetanus betegség (0.014%).

A Koltói Anna Baleseti kórház (akkor *Hedri* prof. igazgatása alatt volt III. sz. sebészeti klinika) ambulanciáján 1940 júniusától 1949 február 15-ig 123.200 sérült fordult meg, közöttük 81.300 nyílt sérült. Ezek közül 79.560 kapott tetanus-védőoltást. A kórház sebészeti osztályain, közöttük az ott elhelyezett klinikán ezen idő alatt 4 olyan tetanus-eset fordult elő, akik saját ambulanciánkon részesültek ellátásban, beszámítva a már említett égett beteget is. Ezek közül 2 kapott serum-oltást, 2 nem.

*Böhler* adataival szemben a mieink szembezőköen jobbak, pedig ő is beoltotta sérültjeinek egy részét és pedig valószínűleg a súlyos sérülteket. Jobb eredményünket a prophylaktikus serum-adás kiterjedt alkalmazásának tudjuk be. 20 szerint a debreceni klinikán ápolt 295 tetanus-esetből egy sem részesült védőoltásban, igaz, hogy tekintélyes részük sebellenítésben sem. Mindez azt bizonyítja, hogy a serumoltás ellen hangoztatott az en kifogás, hogy nem nyújt lényeges védelmet, nem állja meg a helyét.

Hazánkban a sebkimetszéssel való rendszeres sebellenítést *Hedri Endre* vezette be először annak idején az OTI Uzsoki-utcai központi kórház általa vezetett osztályán. A serumadással kapcsolatban felfogása az, hogy minden olyan sérülésnél, ahol a legkisebb gyanú merül fel a földdel való közvetlen vagy közvetett érintkezésre, meg kell adnunk a prophylaktikus tetanus antitoxin-adagot, nagy kiterjedésű roncsolások esetén gázoedema serummal együtt. Az oltást a sérülés után minél rövidebb idő múlva adjuk meg. Azon sérüléseknél, ahol gondos mérlegelés után kizárható a földdel szennyeződés és gyökeres sebkimetszés volt eszközölhető, nem adunk védőoltást.

Fontolóra kell vennünk a sérült foglalkozását (földműves, utcaseprő, loápoló), a sérült eszközt (tüske), poros, piszkos ruházaton át történt-e a sérülés, melyik testtájon (pl. lábon), azon a vidéken, ahol a sérülés történt, gyakori-e a tetanus? Lőtt, szűrt, roncsolt vagy zúzott sebről van-e szó? A sérüléstől számítva mennyi idő telt el, hiánytalanul eszközölhető-e a sebkimetszés?

Há mindezen kérdésekre kielégítő választ kapunk, eltekinthetünk a védőoltás adásától.

A védőoltás adása mellett szól az a körülmény is, hogy a sebek kimetszése a gyakorlatban még mindig nem általános eljárás.

További kifogás a serumoltás ellen az, hogy gyakran fordult elő vele kapcsolatban anaphylaxiás shock, serumbetegség, sőt serumhalál.

Van szerző (26, 19), aki 100.000 védőoltásonként 2—3 halálos shock-ot említett. Más (7)

az angol hadseregben a régi világháborúban 2.000.000 oltásra 2 shock halált említ, mi 80.000-es anyagunkban egyet sem láttunk.

Egyesek (8 és 27) szerint 40%-ban, 10 szerint 30%-ban, mások (43) szerint 10%-ban serumbetegség keletkezik oltás után.

Tagadhatatlan, hogy van serumbetegség és hogy előfordulnak igen ritkán szövődményes esetek is bérulással, meningismussal, oedémákkal, haematuriával, esetleg halálos kimenetellel. A III. sz. sebészeti klinikán fenti időben egy halálos serumbetegség fordult elő. Évenként átlag 5—6 serumbeteget belgyógyászati osztályos kezelésbe kellett vennünk. Tisztáznunk kell azonban, mit értünk a serumbetegség fogalma alatt. Kétségtelen, hogy az oltás helyén keletkező erősebb helyi reactio is kellemetlenséget okoz, azonban csak akkor beszélhetünk tulajdonképpeni serumbetegségről, ha a reactív jelenségek nemcsak lokálisan, hanem nagyobb kiterjedésben, vagy az oltás helyétől távol is jelentkeznek. Ilyen formájú serumbetegség oltásaink után becslésünk szerint csak 3—4%-ban fordult elő.

Gondosan ki kell kérdezni a sérültet, nem kapott-e előzőleg lósavót, pl. diphtheria elleni oltáskor vagy tetanus ellen? Ha igen, akkor *Besredka* szerint desensibilizálva kell adnunk az oltást és ajánlatos a harmadik adagba még fél ampulla adrenalin (0,5 mgr.) is keverni. Ha kétes választ kapunk, akkor az intracutan próba, vagy az ophthalmalio reactio segítségével tájékozódhatunk a serumbetegségről. Ha a sérült 2 éven belül kapott serumot, akkor desensibilizálás helyett inkább marha-, vagy juhserumot adjunk.

Mit várhatunk a serumoltástól?

Ha a seb szöveteinek állapota, materiális és bakteriális szennyeződése a kímetszés ellenére, vagy annak elhagyása miatt a tetanus bacillusok számára kedvező, akkor gyakorlatilag jóformán semmit. Ha a fenti viszonyokat megváltoztatjuk, vagy azok kezdettől fogva kedvezőtlenek a tetanus kórokozókra, akkor az antitoxin a toxint leköti, a kórokozókat pedig a szervezet védekező ereje elpusztíthatja. Roncsolt seb esetén a 6—7. napon ajánlatos a védőoltás megismétlése, ezen túl azonban anaphylaxia veszélye miatt nem szabad az oltást ismételni.

Az immunsavó fehérjehatása úgy a prophylaxisban, mint különösen a therapiában tagadhatatlanul nyomasztó kérdés. Szükséges, hogy nálunk is meginduljon a magastiterű, antitoxin tartalmához képest fehérjeszegény és finomított fehérjét tartalmazó serumok gyártása és alkalmazása, mert ezzel gyakorlatilag tökéletesnek mondható megoldást találunk a kellemetlen mellékhatások elhárítására. Ezekben a serumokban az antitoxin egyrészt magasabb titerben foglaltatik, (pl. 30.000 E 5 cm<sup>3</sup>-ben), másrészt kisebb molekulájú fehérjékhez van kötve, melyek dispersitása nagyobb és így az antitoxin felszívódása gyorsabb és talán az idegsejtekhez kötött toxin ellen is hatékony.

A Rostock-klinikán vizsgálták a Tetanus-Ferrosérum fehérjehatását és úgy találták (18), hogy

csak 0,297%-ban okozott fehérjereactiot, szemben a közönséges serum 7,73%-os reactív hatásával (36).

A gondos sebellátás, az ezzel együtt prophylaktikusan nyújtott penicillin- és serumoltás adott esetben csaknem teljes biztonságot nyújt tetanus ellen, országos viszonylatban azonban még mindig nem oldja meg a megelőzés problémáját. A sérülteknek tekintélyes része nem veszi igénybe az orvosi segítséget, főleg vidéken, ahol pedig a tetanusok száma legnagyobb. A földművesek nagyrésze nem vet ügyet kisebb sérülésekre pl. tűske vagy karcolás, horzsolás a lábon, kézen, pedig tapasztalás szerint a legkisebb sérülésekből is származhat tetanus, sőt mivel a súlyosabb sérülések mégis orvosi ellátásra kerülnek, országos viszonylatban túlnyomórészt a jelentéktelen kicsiny sérüléseket követi tetanus-betegség. Ezen a téren nagy javulásra vezetne a földműves lakosság lábballal való ellátása, illetőleg a lábballal viselése földmunka közben.

Kézenfekvő, hogy csak valamely intézményes, országos jellegű eljárás jelenthet a prophylaxisban további fejlődést.

A francia hadseregben 1936 óta kötelező a Ramon-féle formoltoxinnal, anatoxinnal végzett activ immunizálás. Active immunizáltak a német hadseregben, az amerikai, angol hadseregben is, sőt Franciaországban egyes vidékek polgári lakosságát is beoltották 10 és 30 éves kor között. Az activ immunizálást egy sereg nyugati államon kívül a Szovjetunióban és Lengyelországban is bevezették. A Szovjetunióban, Angliában és Amerikában az alumínium hydroxiddal praecipitált toxoidot alkalmazzák. Az oltásokat bizonyos időközben 4 ízben megismételve átlagosan 5 évi teljes védelmet lehet biztosítani. Ha ezen túl fertőzésre gyanús sérülés történik, úgy az újraoltás nagymennyiségű antitoxin teimelést indít meg a szervezetben, mely ismét teljes védelmet biztosít. Ramon, Pasteur összesen 4.500.000 oltott egyénnél évek mulva sem láttak tetanust, P. H. Long pedig a második világháborúban az amerikai hadsereg védoltottjai között csak 3 esetet látott. 12 szerint az amerikai hadseregben az egész világháborúban 11 tetanus fordult elő, ezek közül 5 kapott toxoidot, 6 nem. 4 halt meg.

*Petrovskij prof.* szerint a Szovjetunió katonáit a Nagy Honvédő Háborúban active immunizálták. A tetanus morbiditás 0,08‰—0,04‰ volt, ami az eljárás kitűnő hatását bizonyítja. A sérülteknek 3000 E antitoxicus savót is adtak és az oltást az 5—7. napon megismételték.

*Hedri, Cskó, Milkó, Novák, Hüttl, Reök, Prochnow* nálunk is régóta hangoztatták már az activ immunizálás bevezetésének szükségességét. Ha rendelkezésünkre fog állni az activ oltóanyag, mely a Phylaxiában megindult kísérletek szerint alumíniumhydroxidos toxoid lesz, akkor tetanusos fertőzésre gyanús sérülteknél máris biztos eredménnyel végezhetjük a Ramon szerinti serumvaccinációt. A passzív immunserum beadása után 1 ccm. toxoidot adunk s. c., majd 2 hét mulva és újra 2 hét mulva 2—2 ccm-t.

Active immunizálni kell tetanus ellen a földműves lakosságot, különösen a veszélyeztetett területeken (Szolnok, Békés, Bihar vm.) az állatokkal, vagy az állatok feldolgozásával foglalkozókat, kertészeket, katonaságot. Az activ immunizálás a tetanus-betegség therapiájában is megoldást jelentene, a megbetegedések elmaradása, illetőleg jóindulatú befolyásolása által.

A tetanus therapiájával kapcsolatos ténykedéseink első csoportja a kórokozók kiiktatására, illetőleg elpusztítására irányul.

E célt szolgálja a tetanusos beteg sebének messze az ébren végzett alapos kimetszése, inakra, csontra terjedő genyedés esetén a sérült végtag csonkolása. Mivel a kórokozók általában helyben maradnak és csak a toxinjuk jut el az idegközpontokba, alapvető fontosságú ezen toxintermelő góc feltétlen kiiktatásamég akkor is, ha már gyógyult heget találunk.

A kórokozók elpusztítására körülfeckendezhetjük penicillinnel a kimetszett sebet és vizes oldatban 3 óránként adagolhatjuk tovább, Kós szerint leghelyesebben s. c., Mosonyi és Oblatt által ajánlottan per os pyramidonnal kombináltan. Mivel a penicilinnel a toxinra nincs hatása, ezért intralumbalis alkalmazása nem látszik célszerűnek.

Vannak (6, 24, 20), akik az antitoxinnak bizonyos adagon felül való nyújtását nem látják szükségesnek (100.000-tól 300.000 E felett). Fontosnak látszik, vajjon a halálos adag toxin kötődött-e már az idegsejtekhez vagy nem. Az idegsejtekhez kötődött toxinra a serum hatástalan, mert nem tud átlépni a vérliquor, illetve a liquor-idegsejt sorompón. Mivel nem tudjuk, mennyi szabad toxin van a szervezetben és annak megkötésére mennyi antitoxinra van szükség, ezért mégis célszerűnek látszik nagy adag antitoxin adása, különösen ha magastiterű savó áll rendelkezésünkre. Petrovskij prof. is a nagy adag híve, de hangsúlyozza, hogy a serumhatás kialakulásához idő kell (6—7 nap), viszont sokszor a görcsös rohamokban korábban elpusztul a beteg. Ezért fontos a görcsök elhárítása.

Az irodalomból megállapítható, hogy az intralumbalis, intravenás és intramuscularis kombinált alkalmazásban eszközölt savókezelés nyújtja a legjobb eredményt.

Magyar kutatók (5) már 1915-ben alkalmazták a lumbalis liquor drainaget, majd 1930-ban a cysternapunctiót. Jó eredményeiket (30) legújabbban (42) is alátámasztották.

Harmadik törekvésünk a görcsös állapot, illetőleg rohamok megszüntetésére irányul. Erre a célra narkoticumokat, hipnoticumokat használunk, melyek a görcsök kiiktatásával egyszersmind a toxin felszívódását és az idegsejtekhez való kötődését is lassítják.

A narcoticumok közül legrégebben használatos az aether és chloroform, némelyek inkább a rectalis avertint ajánlják testsúlykg-ként 0.1—0.15 grm-os adagban. (Milkó).

Az intravenás altatók közül használatos az evipan, narconum napi 2 grm-ig. Alkalmazzák a nembutalt, phenobarbitont, pentotalt is.

Legelterjedtebb szer görcsök kiiktatására a magnesiumsulfat. Saegesser intralumbalisán alkalmazva ajánlja úgy, hogy 25%-os oldatból 3—6 ccm-t ad 24 óra alatt, 40%-os szőlőcukorral és azután a beteget hasrafekteti. Buzello csak intramuscularis alkalmazását javasolja, intralumbalisán és intravenásan veszélyesnek tartja. A 25%-os oldatból felnőtteknek naponta kétszer ad intramuscularisan 20 ccm-t, gyermekeknek  $2 \times 5$  ccm-t. Kalocsay és Bereczky intravenásan adnak 30%-os oldatból annyit, amennyi a hasfal feszességét és a szájzárát oldja, ez az adag általában 3—6 g. között van. Naponta 9-től 12 g-ig adagolják, készletben tartva 5%-os calciumchloridot és lobelint.

A narkozis mélyítésére vagy elnyújtására a legkülönbözőbb szerek használatosak. Elsősorban a chlorahydrat végbélcsőrében napi 6—9 grm-ig, ezenkívül a morphium és társai.

Az izomgörcsök megszüntetésére már a múlt század közepén próbálkoztak curarával. A d. tubo curarin formájában újabban ismét alkalmazták a tetanus kezelésében. Intravenásan adnak 15—20 mgr-ot vagy viaszos, olajos oldatban intramuscularisan. Legutóbb 9, 9/a, 44, 45, 45/a sz. alatt (l. irodalom) számolnak be alkalmazásáról, utóbbi kettő 82 eset kapcsán, amikor 1 ccm. viaszban és olajban foglalt 175 mgr. d. tubocurarint adtak intramuscularisan betegeiknek napi 0.6 ccm-től naponként 0.10 ccm-el 2 ccm-ig emelkedő adagban, összesen 11 nap alatt 2.485 mg. és 14 nap alatt 3.570 mg. mennyiségben. Görcsök esetén emellett intocostrint adagoltak. Penicillint és antitoxint is adtak betegeiknek. 36 halálesetük volt, ami 29.5 %-os halálozásnak felel meg.

Adott eset kapcsán a therapia vázlatát a következőképpen lehetne meghatározni: 1. A sérült pontos kikérdezése. Legfontosabb a sérülés időpontja, a sérülést okozó tárgy; a sérüléstől a tünetek jelentkezéséig és az azóta eltelt idő (prognosis), kapott-e már serumot. Ha vaccinálva volt, most revaccináljuk.

2. A sérültet elaltatjuk, leghelyesebben evipannal vagy rectalis avertinnel.

3. Gyors deszenzibilizálást végzünk: konyhasóval tízszeresre hígított savóból i. v. 1 ccm-t, 2 perc után 20—25 ccm-t adunk.

4. Elárasztjuk a szervezetet antitoxinnal, hogy a szabadon lévő és sebellátáskor majd esetleg a keringésbe jutó toxint közömbösítse. a) 50-től 150.000 E antitoxint adunk i. v., b) lumbalisán vagy cysternalisan 20—40 ccm. liquort bocsátunk le és helyébe 20—40.000 E antitoxint adunk.

5. A sebkörnyéket körülfeckendezzük antitoxinnal és penicillinnel és a sebet élesen az ébren kimetszük, esetleg a végtagot csonkoljuk. A sebbe penicillinrudacsákat teszünk, vagy hydrogennel öblítve át, azt nyitva hagyjuk és kenőcs nélkül bekötve, a végtagot sínezzük. A kötést naponta cseréljük.

6. Penicillin-adagolást kezdünk, leghelyesebben úgy, hogy Solucillinben oldott 100—200.000 E penicillint adunk 6 óránként i. m.

7. A narkóziót beüzítve, a beteget egyágyas, csendes, félhomályos szobába fektetjük és külön orvost és nővért adunk mellé. Oxygént lélegeztetünk be és készenlétben állunk intratracheális tubussal, tracheotomiával. Orrsondán és végbelen át tápláljuk, adunk infúziókat, gondoskodunk széklet és vizelet ürítéséről. Figyelünk a szívműködésre és a légzésre.

8. A narkózis felületesessé válása után a beteget subnarkotikus állapotban tartjuk a már említett gyógyszerekkel, elsősorban magneziumsulfattal, chloralhydrattal, azonkívül morphiommal vagy sevenallal. Görcsök esetén narkotizálhatunk aetherrel, evipannal leghelyesebben pentotallal.

9. Az intralumbális serumadást 12 óra múlva fele mennyiségben megismételjük, azon túl minden nap alkalmazzuk előzetes liquor leszívás után, sőt a liquor lebocsátást egymagában folytatjuk a tünetek megszűnése után is.

10. Másnap és azon túl a 6-ik napig legalább napi 50.000 E antitoxint adjunk i. m.

Petrovskij professzor a Nagy Honvédő Háború második felében és azóta az alább részletezett kezelést alkalmazta tetanusos sérülteken, még pedig közlése szerint oly eredménnyel, hogy csaknem nullára sikerült csökkentenie a halálozást.

1. A beteget azonnal csendes, meleg és sötét szobába helyezi el.

2. Novocain blokádot alkalmaz, ezzel egyidejűleg 0.5 gr. hexonalt, vagy evipán natriumot i. m. és az antitoxicus serum első Besredka adagját adja s. c.

A novocain blokádot többféle formáját alkalmazza a. tetanus megjelenési formái szerint. 0.25%-os adrenalinmentes novocaint használ. Felső végtagsérülést követő tetanusnál és innen eredő helyi tetanusnál a plexus brachialis blokádját végzi 60—70 ccm. oldattal Kulenkampf vagy Slapoborszkij szerint.

Alsó végtagsérülésnél ágyéki paravertebralis érzéstelenítést végez, vagy Visnyevszkij-féle tok érzéstelenítést (3—4 beszívási pontból Esmarch pólyával leszorított végtagon köbben infiltrálja a bőr alatti kötőszövetet, izmokat és izomcsoportokat fascia hüvelyeit egészen a csontjáráig).

Alsó végtagsérülésből kiindult tetanusnál ha általános görcsök kezdődnek, vagy visceralis tetanusnál (pl. szülés után), a Visnyevszkij f. perirenalis blokádot ajánlja (100 ccm. 0.25%-os novocain egy-egy oldalon a vesekörűli kötőszövetbe).

Általános görcsök, kifejezett opisthotonus esetén, különösen, ha fulladási jelenségek vannak kialakulóban, jó hatású a nyaki vagosympathicus blokádot (70 ccm. 0.25%-os novocain a paizporc magasságában a m. st. cl. mastoideus hátsó szélén befecskendezve).

3. Napi 200 ccm. 40%-os alkoholt rendel a betegnek, 30—40 ccm-t i. v., a többi per os.

A novocain blokádot után a betegek megkönnyebbülnek, úgy, hogy azt később is kéri. A legtöbb tetanusos kimerült állapotban van, így a blokádot, evipán- és alkoholinjekciók után, mélyen elalszik.

4. Éjjelre újból evipán, esetleg blokádot, morphiomot vagy chloralhydratot ad.

5. Hangsúlyozottan nagy adag serumot ad a betegnek: napi 200.000 A. E.-t, i. m. 6—10 napon át.

6. Sok penicillint adagol: napi 1 millió egységet.

A felsorolt blokádot jó hatása van még megalapozott tudományos magyarázata, azonban számtalan eset experimentuma alapján ajánlja Petrovskij professzor e módszer alkalmazását.

Az esetek egy részében csődöt mond a leghelyesebben felírt terápia is. Ha a kórokozók elárasztották a szervezetet, ha a halálos mennyiségű toxin már kötődött az idegsejtekhez, ha az eredeti fertőzéses góc kiiktatása nem történt meg, vagy ha leromlott, más súlyos betegségben is szenvedő egyén kap tetanust, akkor sorsa megpecsételtnek tekinthető. Nagyon rossz prognózisa a csecsemők és öregek tetanusára.

A tetanus-kérdés megnyugtató megoldására az atívn immunizálás széleskörű bevezetésén kívül az emellett már csak szórványosan jelentkező eseteknek specialisan berendezett, felszerelt és gyakorlott személyzettel rendelkező intézetbe való központosítása látszik célravezetőnek.

IRODALOM : 1. *Altmeier, W. A.*: Penicillin in Tetanus, J.A.M.A. 1930. 67—72. 1946. — 2. *Bakay L. és Klímkó D.*: Orvosképzés Bakay különfüzet 1933. I. 22. — 3. *Benedek L.*: Debreceni Orvosegyesület Munkálatai. 1930. — 4. *Benedek L. és Pap Z.*: M. O. 1933. 3. — 5. *Benedek L. és Juba A.*: Orvosi Hetilap 1938. 675. — 6. *Bereczky A.*: O. K. 1940. 295. — 7. *Bruce D.*: Brit. Med. Journ. 1915. 593. 1434. Lancet 1917. II. 925. — 8. *Buzello A.*: Zbl. Chir. 1928. 2872. Neue dr. Chir. 45. 1929. Deutsche Med. Wochenschr. 1934. II. 1137. — 9. *Cullen, S. C.—Quinn C. S.*: Surg. 14. 256—260. 1943. — 10. *Csiki J.*: Chirurg 1940. 427. — 11. *Csillag E.*: Orvosok Lapja 1948. nov. 28. 1536—1538. — 12. *Cutler E. C.*: Am. J. Surg. 1947. 637. — 13. *Ehalt W.*: Chirurg 1938. 592. 725. — 14. *Fáror, W. M.*: Internat. Ab. Surg. 75. 185—189. 1942. — 15. *Fivor, W. M.*: Arch. Surg. 41. 299—307. 1940. — 16. *Franz G.*: Chirurg. 1938. 719. — 17. *Hedri E.*: Az üzem orvosok kézikönyve. — 18. *Hellpap W.*: Zbl. Chir. 1943. 200. — 19. *Hübner A.*: Chirurg 1938. 337—723. D. Med. Wochenschr. 1939. Monatschr. Unfallheilk. 1939. 135. Chirurg. 1939. 393. — 20. *Hüttl T.*: O. K. 1944. 165. — 21. *Jáki Gyula*: Orvosok Lapja 1948. okt. 10. 1320—321. — 22. *Kalocsay K.*: Orvosi Hetilap 1934. 651. — 23. *Klímkó D.*: M. Sebész-társaság munkálatai 1940. — 24. *Kirtley J. A.*: Amer Journ. Surg. N. s. 49. 480. — 25. *Kós Rudolf*: Előadás a Sebész Szakcsoport 1949. III. ülésén. Magyar Sebészeti Szegedi Kongresszus külön füzet. 1949. — 26. *Liscoët R.*: Bull. nevs. Soc. Med. mil. franc 30. 195. 1936. — 27. *Marek K.*: Cas. lék. cesk. 1936. Z. org. Chir. 80—161. — 28. *Meleney F. L.*: A. Textbook of Surg. W. B. Saunders 1946. — 29. *Milkó V.*: Orvosi Hetilap 1932. 194. 1940. 19. — 30. *Nagy Gy.*: Orvosi Hetilap 1934. 864. — 31. *Nicoll M.*: J.A.M.A. 64. 1982. 1915. New York State J. Med. 26. 379. 1926. — 32. *Novák E.*: Orvosi Hetilap 1938. 995. — 32/a. *Oberna*: Honvédorvosi Közlemények 1949. 5-6. 140-144. — 33. *Peterson D.*: Penicillin etc. London, Butterworth & Co. 1946. 258. — 34. *Petrovskij B. V.*: Egyetemi előadás 1949. XI. hó. — 35. *Peitz A.*: Orvosok Lapja 1948. 31. sz. — 36. *Prochnow Ferenc*: Tanulmányok stb. a Szegedi Tud. Egyetem Sebészeti Klinikájáról 1945—1947. — 37. *Prochnow F.* — *Méra Z.*: Tanulmányok stb. a Szegedi Tud. Egyetem Sebészeti Klinikájáról 1945—1947. — 38. *Ramon G.*:

Le Scalpel 1928. II. 1069. — Presse Méd. 1938. 1049. — 1939. 313. — 39. *Róth Iván*: Orv. Lapja 1946. 1182. — 40. *Riva A.*: Osp. Bergamo 4. 197. 1935. Ref. Z. Org. Chir. 78. 163. — 41. *Rufanow L., Michailova S., Jazevics L.*: Chirurgia 4. 3. 1937. — 42. *Sarkady L.*: Orvosok Lapja: 1948. nov. 7. 506. — 43. *Schaer H.*: Schweiz. Med.

Wschr. 1934. II. 771. — 44. *Schlesinger E. B.*: Am. J. Med. 1. 518—530. 1946. — 45. *Smathers H. M., Weed M. R.*: Archives of Surg. 57. 3. 291—300. 1948. — 46. *Skjarov L.*: Sovjet Chir. 4. 373. 1936. — Ref. Z. Org. Chir. 83. 163. — 47. *Szél T.*: Egészségügyi Statisztika M. O. K. T. 1930. — 48. *Szűcs S.*: Orvosképzés 1944. 73.

## Tetanus prophylaxis az általános orvosi gyakorlatban különös tekintettel a műhiba-kérdésre

Irta: MILKÓ VILMOS dr. egyetemi tanár

A tetanusprophylaxis a sebészi és általános orvosi gyakorlatnak egyik legfontosabb, de teljesen máig sem megoldott problémája. Mikor kell kötelezően védőoltást adni és mikor mellőzhetjük ezt anélkül, hogy mulasztással vagy gondatlansággal válolhassanak, olyan kérdések ezek, melyek évtizedek óta állandóan napirenden vannak és élénken foglalkoztatják nemcsak a szakembereket, de a laikus közönséget és a jogi fórumokat is. Tájékoztató és felvilágosító közlemények egész serege látott napvilágot, külföldön a legjelesebb szakemberekből álló orvosi bizottságok pontokba összefoglalva jelölték meg a követendő irányelveket, de mindezek ellenére a kérdés még mindig nem jutott nyugvópontra.

Volt egy időszak az első világháború után, amikor a védőoltást kivétel nélkül minden sérülés esetén kötelezőnek és elmulasztását súlyos hibának tartották. Ezért nagy zavart okozott, amikor a 30-as években egyes neves szerzők, mint *Hübner, Böhler, Ehalt* és mások a védőoltással szemben teljesen elutasító álláspontra helyezkedtek, mások viszont annak minden esetben kötelező alkalmazása mellett szálltak síkra. A gyakorló orvosokban ez természetesen nagy bizonytalanságot és aggodalmat keltett, annál is inkább, mert mindjobbán szaporodtak az odiózus, az orvost legtöbbször ártatlanul meghurcoló, nem egyszer el is marasztaló műhiba-percek.

A tetanusprophylaxis kérdésével korábban magam is több közleményben foglalkoztam (Orvosi Hetilap 1928. 17., 1932. 35., 1940. 8. szám), melyekben kifejtettem a védőoltás indikációjára vonatkozó felfogásomat. Akkori megállapításaimat, melyek legnagyobb részben ma is érvényesek, kívánom a következőkben néhány adattal kiegészíteni és ezzel a kérdés tisztázásához hozzájárulni.

A tetanusprophylaxis értéke, elsősorban háborús sérülések esetén ma már vitán felül áll, ezt a két világháború tapasztalatai minden kétséget kizáróan igazolták. Még azok is, akik, mint pl. *Böhler*, a védőoltás mellőzését propagálták és a megelőzés egyetlen biztos eszközének a primær sebkimetszést tekintették, kénytelenek voltak egyes szomorú tapasztalatok után meghátrálva, álláspontjukat revideálni és bizonyos megszorításokkal a védőoltáshoz visszatérni.

A védőoltás javallatainak pontos meghatározása azonban távolról sem olyan egyszerű kérdés, mint az első pillanatban látszik és itt nem lehet

figyelmén kívül hagyni a következő körülményeket.

1. Kétségtelen, hogy a serumphylaxis minden hatásossága ellenére sem nyújt teljes biztosítékot a merevgörcs ellen. Minden nagyobb sérülési anyaggal rendelkező sebész látott eseteket, ahol a kellő időben, megfelelő mennyiségben és minőségben szabályszerűen adott antitoxin ellenére is kitört a tetanus. *Kirschner* az ilyen esetek számát irodalmi adatok alapján már 1939-ben 20.000-nél többre becsülte, azóta ez a szám bizonyára még lényegesen szaporodott. *Oberna* a sebész szakcsoport 1949 március 3-i ülésén a tetanus-kérdésről tartott kitűnő előadásában (I. fent) ugyancsak közölte, hogy a Koltói Anna baleseti kórház sebészeti osztályán két olyan beteg kapott tetanust, akik előzetes védőoltásban részesültek. Hasonló eseteket magam és sokan mások is észleltek. Valószínű, hogy a valóságban előfordult ilyen esetek száma a közölteknél még lényegesen nagyobb, tehát a preventív serumphylaxis által nyújtott védelem távolról sem nevezhető abszolútnak.

2. A serumphylaxis nem közömbös és nem is teljesen veszélytelen eljárás. Serumbetegség, amint az az egyes szerzők adatainak egybevetéséből kitűnik, az oltottak 10—50%-ában fordul elő, tehát mindenesetre igen gyakori. *Oberna* becslése szerint ugyan *Hedri prof.* klinikáján csak 3—4%-ra tehető azon serumbetegségek száma, ahol a reaktiv jelenségek nemcsak lokálisan, hanem nagyobb kiterjedésben vagy az oltás helyétől távolabb is jelentkeztek, de ez csak kivételes, az irodalomban egyedül álló kedvező eredmény. Igaz, hogy a serumbetegség az esetek túlnyomó többségében csak enyhe, néhány napig tartó kellemetlenséget jelent, de vannak komolyabb, súlyos keringési zavarral és egyéb aggasztó tünetekkel járó, sőt halálos esetek is. Egy ilyen halállal végződött serumbetegségi esetükről *Oberna* is megemlékezik; sajnos, az eset közelebbi leírása a referátumból hiányzik. Magam is láttam egy könnyebb fajta koponyasérülés miatt adott védőoltás után hetekig tartó, a beteget és környezetét, sőt az orvost is állandó izgalomban tartó súlyos serumbetegséget, ami tühetetlen viselkedést okozó generalizált urticariában, az arc és végtagok nagyfokú vizenyőjében, erős tachykardiában és dyspnoeában nyilvánult. Egy ízben egy vidéki kolléga fordult hozzám tanácsért, aki már nem tudta, hogy mitévő legyen, mert a védőoltás után még hónapok múlva is szenvedett



recidiváló urticariában, vándorló, fájdalmas izületi duzzanatokban, amik ellen erecménytelenül próbálkozott a legkülönbözőbb gyógyszeres és injectiós kezelésekkal.

Mély benyomást tett rám a következő tragikus végű eset, ahol mint az OTI balesetkártalanítási orvosi tanácsa sebészszakértőjének kellett a halál és a baleset közötti összefüggés kérdésében véleményt adnom. Az esetet ritkasága miatt és azért is, mert az összefüggést a kórházi boncollet is igazolta, legyen szabad kissé részletesebben ismertetnem.

35 éves napszámos 1948 december 2-án munkaközben közsilánkkal megsértette a bal kezét. Sebét még a munkahelyen bekötötték, ezért csak a következő napon jelentkezett orvosnál, aki a kéz háton fillérnyi, felületes, csak a bőralatti kötőszövetbe terjedő zúzott sebet talált, aminek ellátása után 2500 A. E. tetanusserumot adott. A kis seb néhány nap alatt gyógyult s a sérült a baleset utáni ötödik napon már dolgozott is. Egy héttel a sérülés után az oltás helye megdagadt és ott, valamint a test több más helyén viszketés jelentkezett. Ez azonban két nap alatt elmúlt, tehát nyilván múltó jellegű enyhe serumbetegségről volt szó. December 15-én, tehát kb. két héttel a sérülés után 37,5 fokos láz, erős főfájás és tagfájdalmak miatt elhívták a kezelőorvost. aki a torokképletek közepesfokú belőveltségén kívül egyebet nem talált, miért is a bajt kezdődő influenzának tartotta és ennek megfelelő rendeltést tett. Másnap kora reggel sürgősen újra elhívták az akkor már eszméletlen állapotban levő beteghez. Az orvos jelentésében előadja, hogy az öntudatlanságon kívül »kezdődő arc- és tarkómerevséget« talált, miért is a beteg merevgörccs gyanújával a gy...i kórházba szállította. A kórházi vizsgálat azonban a merevgörccs gyanúját nem erősítette meg. A kissé hiányos kórrajzomlás szerint: »a beteg eszméletlen, a bal kézen fél cm hosszú gyöggült seb van. Szív, tüdő rendben. Has puha, defense 0. Jobboldalt spasticus végtagparesis, bal karját a beteg időnkint katatonias módon a magasba emeli. Baloldali térdkalácsreflex, mindkét oldali Achilles reflex és a radiusreflex hiányoznak. Tricepsreflexek mindkét oldalt kiválthatók. Kóros reflex nincs. Pupillák jól reagálnak. Vizelet csak csapolásra ürül, széklet beöntésre sincs.« A beteg anélkül, hogy eszméletét visszanyerte volna, december 18-án meghalt.

A december 19-én végzett boncolás adataiból kiemelem a következőket:

»A gerincvelő és burkai nagyon vérbővek. Metszlapon a gerincvelő állományában szétszórtan néhány petecs. A 6 napig formalinban tartott agyvelőnek frontális síkokban törént felmetészekor kitűnt, hogy a fehérállományban főleg subcorticalisan számos mutató, sőt hüvelykujjnyi, a környezetnél puhább góccok vannak, melyek számtalan vérzéses pettyből állanak. A petecsek nem confluálnak. Ily góccok a hemloklében csak a gyrus centralis anteriornak megfelelően vannak, de hátra az occipitalis lebeny felé számuk egyre nő és különösen a falis lebeny hátsó részében és az occipitalis lebenyben vannak ilyen területek. A góccok nagyjában szimmetrikusan helyezkednek el. A kisagyban, nyúltvelőben és hídban vérbőségen kívül szabad szemmel nincs más látható elváltozás.«

**Szöveti lelet:** »Velőfestéssel a góccoknak megfelelően perivascularis demyelinisatio, exsudatumsejtes infiltratio és savó-kiszivárgás látható.«

**Diagnózis:** »Encephalomyelitis demyelinisata acutissima. Bronchopneumonia lobi inf. pulm. d. Degeneratio parenchymatosa myokardii.«

**Vélemény.** »A halál oka elvelőtlenedéses agygerincvelőgyulladás, mely a megelőző tetanus védőoltás következtében jött létre.«

Epikritice tehát megállapítható, hogy ezen esetben a kéz jelentéktelen, felületes zúzott sebére miatt történt tetanusvédőoltással kapcsolatban az injectio után egy héttel enyhe, gyorsan múltó serumbetegség, két héttel később pedig halálos végű agygerincvelőgyulladás jött létre.

4. A preventív védőoltás legsúlyosabb szövődménye, a halálos anaphylaxiás serumshock ott fenyeget, ahol a sérült előzetesen már valamely okból kapott serumot. Ismeretes egy magyar orvostársunk tragikus esete, akinek kisgyermeké, aki korábban diphtheria védőoltásban részesült, halt meg pillanatok alatt a tetanus antitoxin beadása után. Szerencsére, ez a katasztrófa igen ritka, mert a kórelőzmény gondos felvétele és szükség esetén megfelelő deszenzibilizálás által elkerülhető. Mindazonáltal már a régebbi irodalom is 8—10 esetről ad számot és valószínű, hogy a valóságban ez a szám jóval nagyobb, mert az ilyen esetek nagyrésze nem szerepel az irodalomban.

5. A serumprophylaxis egyéb káros következményei közül nem hagyhatjuk említés nélkül a számos esetben észlelt neuritikeket és visszafejlődésre nem mindig hajlamos paresiseket. Az OTI balesetkártalanítási orvosi szaktanácsában magam két, *Gellért* főorvostársam egy esetben láttunk ilyen védőoltás utáni plexus-bénulást, melyek közül az egyik Erb-típusú bénulás, már a vizsgálat előtt egy évvel keletkezett és a javulás semmi jelét sem mutatta. A balesettel való összefüggést és a sérült kártalanítási igényét természetesen ily esetben meg kell állapítani, ami tekintve, hogy legtöbb esetben jelentékeny keresőképességsökkenésről van szó, a biztosító intézmény gazdasági érdekei szempontjából sem közömbös.

6. A merevgörccs a gáztartozás mellett a legveszedelmesebb és joggal rettegett, mert az esetek 40—50%-ában minden kezelés ellenére is borzalmas tünetek között halálosan végződő sérülési szövődmény. Szerencsére ez a fertőzés, ha eltekintünk egyes különösen veszélyeztetett területeken csoportosan jelentkező esetektől, aránylag igen ritka. A különböző szerzők sérülési statisztikájának egybevetése alapján a tetanus gyakoriságát enyhén számítva 1:10.000-re tehetjük. A valóságban azonban a merevgörccs-fertőzések száma még jóval kisebb, mert rengeteg nagy azoknak az apró, naponta ezrével előforduló sérüléseknek a száma, melyek orvosi, illetve kórházi kezelésben nem részesülve, a statisztikákban nem szerepelnek. Ipari sérülések után a merevgörccs olyan ritka, hogy veszélye jóformán elhanyagolható. Így a nagy ipari centrumokban, bányaközházakban működő sebészek (*Ostermann, Rhode* stb.) közlése szerint a tetanusfertőzés náluk olyan nagy ritkaság, hogy serumprophylaxist csak kivételesen vagy egyáltalán nem alkalmaztak. Az esseni nagy Krupp-közházban 15 év alatt mindössze három tetanus-eset fordult elő. Nagyon ritka a merevgörccs Budapesten is, ahol, mint azt *Bakay* és *Klimkó* 1933-ban megjelent tanulmányából tudjuk, 3½ év alatt csak közel félmillió lakosra esett egy tetanus-eset. Országos átlagban persze a fertőzések száma ugyan ezen idő alatt sokkal nagyobb, 1:6476 és különösen nagy ez az ország legjobban fertőzött területén. Hajdu megyében, ahol *Hüttl* adatai

szerint (Orvosi Hetilap 1944. 7—8. sz.) az arányszám 1:3351 volt.

Annak az eldöntése, hogy valamely sérülés seb a tetanus-fertőzés szempontjából mennyiben aggályos, a legnehezebb, sokszor lehetetlen feladatok közé tartozik. Bár általánosan elfogadott tétel az, hogy legveszélyesebbek a nagykiterjedésű, földdel, utcai porral, állati vagy emberi ürülékkel szennyezett, erősen roncsolt, tasakos sebek, valamint a mezőgazdasági munkások talpi szúrt sebei (faszálka-sérülések), számtalan esetben észleltek merevgörcsös fertőzést jelentéktelen felületen karcolások, horzsolások után, sőt olyankor is, amikor az eredeti sérülés helyét már nem is lehetett megtalálni. Ez a tény látszólag azoknak adna igazat, akik a megelőző védőoltást válogatás nélkül minden esetben kötelezőnek tartják. Az ilyen eljárás azonban éppen a fenti pontokban kifejtettek alapján nagyon is meggondolandó volna és annyit jelentene, hogy »medicina peior morbo« a megelőzés kockázata nagyobb lehet a fertőzés veszélyénél. A merevgörcsös fertőzés ritkasága, a védőoltás nem egészen ritka hatástalansága, a serumbetegség gyakorisága és a súlyos, néha halálos szövődmények előfordulása kötelességünké teszi, hogy a prophylaxis alkalmazásában óvakodjunk minden dogmatizmustól és minden egyes esetet a legnagyobb körültekintéssel, egyénileg bíráljunk el. Az orvos semmiképpen sem vádolható mulasztással, ha adott esetben az összes körülmények lelkiismeretes mérlegelése után úgy határoz, hogy két rossz közül a kisebbet választva, a védőoltást mellözi. Erre az álláspontra helyezkedtek a sebészet egyes, egészen kimagasló képviselői, ú. m. *Bier*, *Lexer*, *Kirschner* stb., akiket igazán nem lehet sem könnyelműséggel, sem felületességgel vádolni és ez jut kifejezésre *Hüttl*-nek a tetanusról írt alapos tanulmányában is, melyben szó szerint a következőket mondja: »Nem hibáztathatjuk azt az orvost, aki az említett szempontok mérlegelése után a védőoltást feleslegesnek tartotta, még abban az esetben sem, ha betege mégis tetanusban betegedett meg, esetleg abban meg is halt. Jogilag az orvos ezért felelősségre nem vonható, mert a védőoltás is rejt bizonyos veszélyt magában és mert a védőoltás sem tudja minden esetben megakadályozni a tetanus kifejlődését.« Hasonló felfogásnak adott egy műhiba-per kapcsán *Reök Iván* is kifejezést egy 1946-ban az O. L.-ban megjelent közleményében.

A műhibaperektől való félelem teszi érthetővé egyik vidéki kartársunk által a továbbképző előadáson felvetett ama javaslatát, hogy adjunk védőoltást minden esetben, ha a sérült vagy hozzátartozói úgy kívánják. Ezt a kényelmes álláspontot nem tehetjük magunkévá, hiszen ez annyit jelentene, hogy ne az orvos, hanem a teljesen tájékozatlan laikus döntsön ebben az életbevágóan fontos kérdésben és nyílt beismerése volna tudatlanságunknak, de baj esetén még sem kimélné meg a szemrehányásoktól, sőt a jogi következményektől sem, mert műhibaperek nemcsak az

elmulasztott, de az elvégzett védőoltásokból is származhatnak.

Vannak, akik azt az álláspontot képviselik, hogy a védőoltás szükségessége csak fakultatív és azt esetenként egyénileg kell elbírálni, ezzel szemben azonban minden esetben el kell végezni a seb elsődleges kimetszését. Ez az eljárás, bár kétségtelenül igen hasznos volna nemcsak a tetanus, de minden más fertőzés elhárítása szempontjából is, az általános gyakorlatban megvalósíthatatlan. A primaer sebexcisio, amint azt az eljárás legegyszerűbb híve, *Böhler* is hangsúlyozza, technikailag éppenséggel nem mindig könnyű beavatkozás, ami csak megfelelő aseptikus körülmények között, gyakorlott sebész által végezhető és tökéletlen kivitele esetén nagyobb kárt okozhatunk vele, mintha semmit se csinálunk (*Baló*).

Mindent összevetve, azt kell mondanunk, hogy a tetanusprophylaxis kérdése a nézetek sokoldalú kicserélődése ellenére még mindig az ingadozás és forrongás állapotában van. Az eredmények javulását, illetve a fertőzés veszélyének gyakorlatilag teljes kiküszöbölését sem a védőoltás kritika nélküli kötelező alkalmazásától, sem a primaer sebexcisio általánosításától nem várhatjuk, hanem sokkal inkább azoktól a sokat ígérő újabb tetanus-ellenes óvintézkedésektől, melyek megbízható helyről származó közlések szerint sikerrel kecsegtetnek. Ezek között első helyen kell említeni a tetanus elleni aktív immunizálást, amit a Szovjetunióban, Franciaországban és más külföldi államokban máris a legszebb eredménnyel végeznek. Hazánkban, sajnos, ezen a téren még jóformán semmi sem történt.

A második nagyjelentőségű lépés a prophylaxis tökéletesítésében a tisztított, alacsony fehérjetartalmú savók előállítására és nagymennyiségben alkalmazására, ami a serumbetegség gyakoriságának csökkentésére és súlyosságának enyhítésére külföldi tapasztalatok szerint igen határos eszköznek bizonyult. Tudomásunk szerint ilyen fajta antitoxikus savó előállítására nálunk is biztató kísérletek folynak és alapos remény van arra, hogy rövidesen sikerülni fog ezt hazánkban is forgalomba hozni, így a ma még külföldről importált drága antitoxint megfelelő hazai készítménnyel helyettesíteni.

Végül, úgy látszik, sokat várhatunk az antibiotikumoknak, ezidőszent még csak a penicillinnek, a sérüléses sebek ellátásában rendszeres alkalmazásától is. A penicillin tetanus-ellenes hatását érdekesen világította meg *Kós Rudolf*-nak a sebész szakcsoportban tartott értékes előadása, melyben bakteriológiai vizsgálataira támaszkodva kimutatta, hogy a penicillin a tetanus-esirókra növekedéstgátló hatást gyakorol. Remélhető, hogy a laboratóriumi kísérletekkel igazolt jó hatást a megfelelő gyakorlati eredmények fogják követni. Az eddig közölték azonban még nem egyértelműek (*Csillag*, *Altmayer*).

Legújabb időben *Hedri prof.* kezdeményezésére a sebész-szakcsoportban mozgalom indult meg a tetanusprophylaxis egységes szabályozása

és a fertőzés veszélyének csökkentése érdekében. Külföldi példák nyomán a szakcsoport választmánya elfogadta a *Hedri prof.* által kidolgozott elaboratumot, mely gyakorló orvosok tájékoztatása céljából pontokba foglalja össze a védőoltás legfontosabb indikációit és a prophylaxis különböző módszereit. A választmány úgy határozott, hogy ezt a szakcsoport álláspontját képviselő formulát átteszi a népjóléti minisztérium illetékes osztályához, mely azt sokszorosítva, mint hivatalos útmutatást megküldené az ország összes orvosainak.

Kétségtelen, hogy ez a terv megvalósulása esetén igen hasznos és célszerű lépést jelent a prophylaxis terén és alkalmas lesz a gyakorló orvosok megnyugtatására is, mert növelni fogja biztonságérzetüket és kétes esetben ténykedésüket céltudatosabbá és egyöntetűbbé teszi. Ennek elismerése mellett azonban nem hallgathatjuk el azt az aggályunkat sem, hogy a védőoltás indikációinak ilyen, többé-kevésbé merev keretek közé szorítása nem ad elég teret az egyes esetek egyéni elbírálásának, ami, ha valahol, úgy a tetanus-prophylaxisban különösen fontos. Bármily nagy körülményekkel készüljenek is az ilyen útmutatások, bizonyos fokig mégis hézagok lesznek, mert a gyakorlatban minden eset más és más és a védőoltás indikációinak felállításában esetenként a legkülönbözőbb szempontokat kell mérlegelés tárgyává tenni (l. *Oberna* fenti előadását), melyek mindegyikére kiterjeszkedni semmiféle útmutatás nem képes. Az útmutatásnak tehát csak irányító jellege lehet anélkül, hogy azt általánosan kötelező erővel ruháznák fel.

Nézetünk szerint a prophylaxisnak ilyen hivatalosan fémjelzett útmutatással történő szabályozása nem okvetlenül szükséges, sőt a műhibaperek szempontjából bizonyos veszélyt is rejt magában. Ez abban áll, hogyha az orvos adott esetben legjobb meggyőződése alapján csak egy hajszálnyira is eltér a hivatalos formulától, úgy megtörténhetik, hogy per esetén a bíró, mint a Mesterdalnokok Beckmesserje a tabulatúrát, előveszi majd az útmutatást és ráolvassa a fejére a mulasztást. A köztudatban ma amúgyis az az általános felfogás, hogy tetanus esetén, ha nem történt védőoltás, az orvos műhibát követett el.

Kívánatos volna tehát, hogy mind az egyébként hasznos útmutatásban, mind a nagyközönségnek szánt felvilágosító közleményekben és előadásokban a kérdés minden oldalról megvilágítást nyerjen és élesen ki legyen domborítva a prophylaxisnak nemcsak a pozitív, hanem a negatív oldala is. A közfelfogás ma még azt tartja, hogy tetanus esetén, ha védőoltás nem történt, az orvos műhibát követett el. Ezt a téves felfogást kell a köztudatból kiirtani és a laikusokat felvilágosítani arról, hogy a védőoltás, mely nem mindig hatásos és nem is teljesen ártalmatlan, csak bizonyos, az orvos által érett megfontolás tárgyává tett esetekben feltétlenül szükséges. A tetanus kitörése az esetek túlnyomó többségében olyan szerencsétlenség, amiről az orvos nem tehet

és ezért csak egészen kivételesen, durva hiba vagy mulasztás esetén tehető felelőssé.

Végeredményben csak ismételhetjük azt a megállapításunkat, hogy a tetanusprophylaxis kérdésében még folyik a vita és a végleges megoldás a jövő feladata lesz. Teljes megegyezés még az alapvető kérdésekben sem történt és ezért teljesen igaza volt *Kirschnernek*, amikor egy műhibaperben élesen szembeszállt az orvost minden áron elmarasztalni kívánó *Lehmann* professzorral, mondván, hogy nem lehet a gyakorló orvoson elverni a port egy olyan kérdésben, amiben még mi szakemberek sem tudunk egymással megegyezni.

A tetanusprophylaxis kérdését véglegesen megoldani tehát sem vitatkozással, sem műhibaperekkel, sem felvilágosító propagandával nem lehet. Ez csak akkor várható, ha majd sikerülni fog az aktiv immunizálásnak széles néptömegekre kiterjesztésével a fertőzés lehetőségét gyakorlatilag elhárítani és teljesen ártalmatlan antitoxikus savók termelésével a serum-betegséget és a védőoltás egyéb súlyosabb szövődményeit kiküszöbölni. Ezen ideális céltől egyelőre még elég távol vagyunk, de megvalósítására minden rendelkezésünkre álló eszközt fel kell használni.

\* \* \*

E közlemény kiszedése után értesültem *Petrowskij* prof. előadásából a merevgörcsnek a Szovjetunióban használatos új kezelési módjáról, amivel legutóbb már 100%-os gyógyulást értek el. Ha e nagyszerű eredményeket a jövőben is hasonlóok fogják követni, úgy nemcsak a tetanus gyógyításának súlyos problémája oldódik meg, de csökken a serumprophylaxis elmulasztásának kockázata is.

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

### Rheumás láz salicilkezelése

Tisztelt Szerkesztőség! Legyen szabad *Czoniczter* Gábor dr.-nak az O. L. 1949. 22. számában megjelent közleményéhez, illetve a polyarthritits rheumatica acuta massiv salicyl adagokkal való kezeléséhez alábbiakat megjegyezmem.

Kb. 12—13 éve, hogy francia szerzők közleményének hatása alatt magam is bevezettem osztályunkon a nagy adag salicyllal való kezelést. Tekintettel arra, hogy átlagosan 40—60 acut polyarthritises beteg fordul meg osztályunkon évenként, legalább 600 esetre terjed megfigyelésünk. Ha ehhez hozzászámítjuk az idült eseteket is, akiknél szintén hasonló eljárással próbálkoztunk, akkor a legminimálisabb számítás mellett is jóval 1000 felett van ilyen irányú megfigyelésünk.

Teljesen igaza van *Czoniczternek*, amikor a nagy adagú kezelés mellett a salicyl a polyarthritits acuta szuverén szerének tekinti. Magunk is számtalan gyógyító esetet láttunk, amikor az a beteg, aki előzőleg 2—4 hétig is csak a szokásos elégtelen adagolásban részülve tehetetlenül, magas lázzal, dagadt, teljesen merev ízületekkel került osztályunkra, a massiv adag bevezetése után már 24 óra múlva spontán, saját erejéből akarta ágát elhagyni. Ilyen esetek mindenkit a massiv salicyl terapia hívévé tesznek.

A kezelésnek csupán egy nehézsége van, t. i. a salicyl bejuttatása a szervezetbe. Erre három út áll rendelkezésre: a petoralis, intravenás és rectális. Per oralis úton — sajnos — a legtöbbször képtelenek voltunk a kívánt mennyiséget bejuttatni, sem szódával, sem szörpökkel, sem enterosolvans alakban, legfeljebb annak egy kis hányadát. Az intravenás adagolás szintén nem alkalmas ilyen nagy mennyiségek bejuttatására. A leg-

alkalmasabbnak a rectális bevétel látszott, ami rutin-kezelésünk alapját képezi. Mykroklymában naponta háromszorra elosztva 10 gr salicylt adunk, 1—2 grammot pedig ugyanakkor intravenásan. Ezen felül peroralisan enterosolvans alakban — még amennyire lehetséges — 4—8 grammal egészítjük ki adagunkat. Így 16—18 grammot vagy ennél többet vihetünk be 24 óra alatt. Ezt a mennyiséget lökészerűen adagoljuk 3—4 napon át, majd 2—3 napi szünetet (esetleg Pyramidon kezelést) iktatva közbe ismét 3—4 napos lökéshez fordulunk.

A salicyl mérgezés lehetőségével számolni kell ugyan, de az ritkán fordul elő és felismerve nem jelent lényeges veszélyt.

A lökészerű adagolást azért tartom célszerűnek, mert bár a salicylt a szervezet elég hamar küszöbéli ki, mégis 3 napos lökés után 72 óráig is elhúzódik a kiürítés és így állandó magas adagolás mellett cumulationnal kell számolni. A szódának a szerepe nem teljesen tisztázott. Egyesek (Benard és Tinel) a szóda adagolást olyan értelemben feleslegesnek tartják, hogy az a salicyl hatásosságát csökkentené. E kérdés kivizsgálását folyamatba helyeztük.

Kétségtelen, hogy az idült arthritisek kezelésében is sokszor jó eredményt láttunk, de sohasem olyan meggyőzőeket, mint a heveny esetekben. Az a benyomásom, hogy összekötve lázkelte kezeléssel (saját vér, tej, stb.) eredményesebb, mint önmagában. Czoniczerrrel egyetérték a carditisekre vonatkozó hatását illetően, azt kedvezőnek látom, bár — a dolog természetéből kifolyólag — ezeknél az eredmények megítélése sokkal nehezebb, mint a síma polyarthritiseknél.

Purjesz Béla dr.  
(Gyula, Áll. Kórház)

\* \* \*

Tisztelt Szerkesztőség! A gyulai kórház belosztályának tekintélyes beteganyagán 10 év alatt szerzett tapasztalataim alapján legyen szíves *Czoniczser Gábor* dr. cikkéhez (O. L. 1949. 22. 721.) hozzászólnom, illetve azt kiegészítenem.

Gyulai működésem alatt *Purjesz Béla* dr.-ral együtt tapasztaltuk, hogy a gyakorló orvosok polyarthritisek rheumaticában a tankönyvekben ajánlott 6—8—10 gr salicyl helyett csak 3—4 gr-ot adagolnak 2—3 napon keresztül, majd utána a tünetek javulására való tekintet nélkül, 3—4 nap szünetet iktatnak közbe. Így természetesen a salicyl, melyet mi specificumnak tartottunk, nem tudta a kívánt vértükrot elérni és fenntartani, valamint gyógyhatását kifejezni. A salicyl nagy adagjainak fontosságával tisztában lévén igyekeztünk olyan adagolási módot kidolgozni, mely lehetővé teszi a nagy adag salicyl bevételét anélkül, hogy az ismert mellék-tünetek megjelenjenek. Ezért 1941-ben a peroralis és az intravenás adagolás mellett a rectalis adagolást is bevezettük. A három adagolási móddal együttesen napi 18—20 gr salicyl sikerült a szervezetbe juttatnunk. Ezen gyógykezeléssel betegeink átlag 4—5 nap alatt tünet és panaszmentessé váltak, de a recidívák 7—8 nappal a kezelés befejezése után gyakorik voltak. Átlagban betegeinknek 3—4 ilyen salicyl lökésre volt szükségük a teljes gyógyulás eléréséhez.

A Centenárius Orvoshét után, ahol a salicyl tartós infusiojáról számoltak be, merült fel bennünk a gondolat, hogy rectalis adagolással hosszabb időn keresztül adagoljuk a salicylt. Ettől az időtől kezdve a szokásos per os, i. v. és csőre adagolást 3—4 napig folytattuk, de a per os és i. v. salicyl kihagyása után rectálisan változatlanul tovább adtunk napi 10-0 gr salicylt. Az így kezelt betegeknél egy recidivánál többet nem észleltünk, míg előzőt, mint ahogyan már említettem volt, 2—4 újabb fellobbanás nem ment ritkaság számba. Ilyen nagy adag és hosszabb ideig nyújtott salicyl-medicatio mellett a karditisek aránylag ritkán léptek fel és a bejövételkor észlelt szívzörejek, tachykardiák, endo- és myokarditisek nyom nélkül elmúltak (gyógyultak?) és vitiumokat, chronicussá váló myokarditiseket csak ott láttunk, ahol a beteg elhanyagolt állapóiban, betegségének hosszabb fennállása után került osztá-

lyunkra és a valvulitis, myokarditis már úgy látszik irreversibilis elváltozásokat hozott létre.

Véleményem szerint a Peters-féle oldat és a rectalis beviteli mód kombinatioja lehetőséget nyújt arra, hogy komolyabb mellék-tünetek nélkül, ha arra szükség mutatkozik, még a fent említett dosisoknál is nagyobb adag salicylt vihessünk be a szervezetbe. Az ilyen nagy napi adagok (18—20 gr 3—4 napon keresztül, majd heteken keresztül napi 10 gr salicyl rectálisan) nyújtása után, mindössze 3 esetben láttam enyhébb salicyl intoxicatiót (hyperpnoe, jactatio, zavart sensorium, hallucinatio) melyek a salicyl kihagyása után pár nap alatt elmúltak. Ezzel a tapasztalati megállapítással is Peters és a szerző tapasztalatát chajtem megerősíteni, hogy vértükörcontroll mellőzésével is minden kockázat nélkül bátran adagolhatunk ilyen nagy dosisban salicylt.

Osztom a szerző azon nézetét, hogy salicyl-pótszerekkel kísérletezni nem nagyon érdemes, majdnem célszerűtlen. A szerző által megemlített penicillin-kezelés mellett még a novocain i. v. kezelést említeném meg. Tekintve, hogy a febris rheumatica valószínűleg a sensibillissalt szervezet allergias reactiojeként jelenik meg és ismerve a novocain anti-allergiás, antihistamin, vasodilatator, fájdalomcsillapító stb. hatását, valamint i. v. adagolásának veszélytelen voltát (mégm 3 év alatt egyetlenegy complicatiót sem láttam) a novocain alkalmazását a febris rheumatica kezelésében a salicyl kezelés mellett, azzal egy időben adva célszerűnek tartom és ajánlom.

Ezen hozzászólással egyrészt a szerző és Peters megállapításait igyekeztem elátalmaztatni, másrészt a salicyl egy más, a szerző által nem ismert beviteli módját akartam ismertetni.

Tamás Lóránd dr.  
orvos őrnagy  
Szombathely, Honvéd kórház

\* \* \*

Tisztelt Szerkesztőség! Köszönettel vettem *Purjesz* főorvos úr és *Tamás* orvosőrnagy úr értékes hozzászólásait, melyekben bőséges tapasztalataik alapján beszéltek ki közleményemet. Miután a két hozzászólás lényegileg azonos tartalmú, a következőkben együttesen válaszolok azokra.

A hozzászólások megerősítik, de főképpen értékes formában kiegészítik az én észleléseimet. Különösen örülök annak, hogy közleményemnek visszhangja támadt és így remélhető, hogy a cikk és a hozzászólások segítségével a gyakorló orvosok széles rétegét sikerül megmozgatni a masszív salicyl-adagok érdekében. Az én tapasztalatom ugyanaz, mint a hozzászólóké: a gyakorló orvosok ezen a téren sokat hibáztak! Annak ellenére, hogy Danielopolu már 1923-ban, Peters pedig 1929-ben nyomatékosan ajánlotta a napi 15, sőt 30 gr-os adagokat, ez az adagolási mód nem terjedt el. Holott afelől nem lehet kétség, hogy a polyarthritisek ac. kezelésére az általában használatos 4—8 gr-os napi adagok elégtelenek és örülök, hogy hozzászólók sokéves bő tapasztalatuk alapján ezt szintén hangsúlyozták.

Hozzászólók közleményemet főképpen azzal egészítik ki, hogy felhívják a figyelmet a natr. salicyl rectalis alkalmazására. Eredményeik ezen a téren kitűnőek. A rectalis beviteli módnak azonban a gyakorlatban bizonyos hátrányai, nehézségei vannak és ezért, — ha a peroralis adagolással ugyanazok az eredmények érhetők el, — ezt előnyben részesíteném. Közleményemnek egyik célja éppen az volt, hogy megmutassa: a prompt hatáshoz szükséges napi 15 gr natr. salic. szájon át is bevitelhető, ha Peters előírását alkalmazzuk és kétszeres adag szóda-bikarbonával kombináljuk. Remélem, hogy a gyakorló orvos szívességgel fog élni ezzel a lehetőséggel és hiszem, hogy kevésbé fog tőle idegenkedni, mint a nehézkes rectalis adagolástól. Ezenfelül: ha a Peters-féle előírást követjük, nincs szükség a szünetek beiktatására, mellyel szemben aggályaim vannak: a lökés-szerű kezelés mellett ugyanis nem látom biztosítottnak a szükséges vér-salicyl-szint állandóságát.

A Peters-féle adagolási mód ellen egyetlen elméleti ellenvetés tehető és pedig a következő: Tudvalevő,

hogy a szóda-bikarbona a salicyl vizelettel történő kiürítését elősegíti és fokozza. Elképzelhető volna, hogy a kétszeres adag natr. hydrocarb. olyan nagyfokú salicyl-kiürítést enged meg, aminek eredményeképpen a vér salicyl-szintje a toxikus, de egyúttal a megkívánt (35 mg %-os terápiás níví alá süllyed. Ha ez valóban így volna, úgy a jó türeklépesség csupán látszólagos volna és ez az adagolási mód nem volna megfelelő. A kitűnő terápiás eredmények elleneszoznak ennek a feltevésnek. A fentemlített ellenvetésre különben maga Peters is válaszol, amikor azt állítja, hogy, bár a szóda-bikarbona valóban fokozza a salicyl kiürítést, — az ő előírása szerint adagolt napi 15 gr salicyl elegendő arra, hogy a vér salicyl-szintjét tartósan a szükséges 35 mg-os nívón tartsa. További vizsgálataink céljául tűztük ki, hogy ennek az állításnak helytálló voltát ellenőrizzük.

Czoniczky Gábor dr.

### Rh-faktor

Tisztelt Szerkesztőség! Bár az O. L.-t elég gondosan szoktam átolvasni, mégis elkerülte figyelmemet az O. L. 49/6. *Neubauer György dr. úr* levele, amiben *Preisich* tanár úr cikkét kísérő figyelemreméltó megjegyzésekkel. Ugyanitt kritikái megjegyzéseket fűz az O. L. 48/37. számában írt Rh.-cikkekhez. Minthogy úgy érzem, hogy levelem több-kevésbé általános érdekű, szabadon tehát hozzászólok.

Igaza van N. G. dr. úrnak, hogy csak két esetről számolok be, de cikkem annak idején íródott, midőn az Rh. factor felismerése után még nem sok idő telt el. Retrospectively megállapítottam, hogy több mint három évtizedes orvosi működésem alatt nem egy esetem volt, ami klinikailag tökéletesen megegyezett az icterus neon. gravis körképével, hisz cikkem éppen ezen alapszik. Ellenanyag vizsgálatról nem referálhattam, mert hol volt Magyarországon 1946, ill. 1947-ben Rh. antigen. A leírt esetek klinikai megjelölése nem hagynak kétséget az esetek ict. neon. grav. eredetéről. »A hydrops universalis gyógyítása pedig úgyszólván egyedülálló az irodalomban.« Írja N. G. dr. úr. (Most már csak azt kérdelem, ki beszélt a jelzett cikkben hydrops univ. gyógyításáról. Azt kell gondolnom, hogy N. dr. csak azért írja ezt, hogy legyen mit megcáfolnia.) Azt, hogy az i. n. gr. kezelését R. pozitív vérről a szakemberek egy része elvetette, tudom és tudja bizonyára *Preisich* tanár úr is. De azért, mivel N. G. dr. azt írja, hogy »az az elképzelés, hogy az in. gr.-t Rh. pozitív vérről lehetne gyógyítani, teljesen téves«, nem győz meg még akkor sem, ha N. dr. azt írja, hogy »magunknak alkalmunk volt Rh. immunizálási vizsgálataink során három ízben adott 0.1—0.5 cm<sup>3</sup> Rh. pozitív vérről az ellenanyag titert 500—1000-szeresére emelni, ami elég bizonyította a fenti kezelési mód tarthatatlanságára«. Kérdem, mit óhajt ezzel bizonyítani. Hisz cikkemből sehohol sem vehető ki, hogy én immunizálási célból akarok Rh. pozitív vért Rh. pozitív csecsemőre transfundálni. Mert ugye, a fenti mondatból csak ez olvasható ki.

Egyébként szerény elgondolásom alapján is teljesen acceptálhatónak tartom Pr. tanár úr véleményét, hogy az i. n. gr.-nél is allergiás megbetegedéssel állunk szemben, bár ószintén szólva kissé komplikáltnak tartom Pr. tanár úr fejtegetéseit. Ezzel kapcsolatban szabadon kifejezést adnom azon óhajnak, hogy egyszer az allergián terén szükséges lenne egy egyszerű, szabatos megjelölése az immunbiológiai jelenségeknek. Úgyszólván hetenként olvas az ember allergosisokról, hyperergiáról stb. Az az érzésem, hogy ezen kifejezések erősen hozzájárulnak ahhoz, hogy az allergia nem egészen precizírozott területén csak nagyobb zavart, ill. homályt keltsenek.

Tudjuk, hogy az immunbiológia mai állása szerint kétféle immunitas-tani reactio ismeretes. Az egyik, toxinnak a sejtre való hatása, aminek az eredménye az antitoxin. A másik az allergiás reactio, midőn az allergen hatására specifikus reagén képződik a sejtben, ami aztán felszabadítva a histamint, annak értágító, gyulladást keltő hatása kifejlik. A gyulladást keltő anyagok felszabadulása a beható allergen tömegétől

függőleg háromféle állapotot produkálhat: 1. Nagy tömegű allergen rapid fellépéssel — eredménye *anaphylaxias shock*. Pl. Vértömlesztés csoportidegen vérről. Reagáló szerv — schockszerv — vérkeringés, szív. 2. Kisebb mennyiségű allergen lassú, állandó behatással, pl. focalis infectio. Reagáló szerv, illetve schockszerv, az egész izomrendszer vagy a myocardium (Aschoff csomópépződés). *Elhúzódo anaphylaxias reactio* tévesen hyperergia. 3. Microquantum allergen, hosszú, elhúzódo időtartami hatással, legtöbbször *desensibilisatio*. A fenti reactióknál a vezérmű a vegetatív idegrendszer, ill. a vegetatív agyi centrum. Ha a vegetatív idegrendszer labilis és a vasodilatator H. anyagok felszabadulásával egyidejűleg nem szabadít fel a sympaticus idegrendszer kellő mennyiségű vasoconstrictorokat — adrenalinot, ami normális vegetatív állapot mellett egyébként megtörténik, akkor bizonyos a vegetatív centrumokra ható anyagok behatolása esetén egy beteges eltoldódás áll elő. Mivel a vegetatív centrum ilyen irányú labilitása veleszületett, ez egy *stabilizálódott készenléti állapotot eredményez*. Az allergennek a szervezetbe való első behatolása: az allergiás állapot kezdete. Vagyis az allergiás állapot két factor szüleménye: a) vegetatív centrumé, b) azon anyagé, ami a vegetatív centrum érzékenységét specifikusan ilyen irányban provokálja. Van tehát allergia, anaphylaxias shock, van anaphylaxias elhúzódo reactio és van desensibilisatio. Mindezek tehát az allergenmennyiségnek a szervezetre való gradus-különbség szerinti eredménye. Nincs tehát az olyan előszeretettel használt hyperergia, még kevésbé allergiás shock, stb.

Ezen zavart keltő kifejezések kiirtása úgy gondolom elsősorban a szaksajtó feladata, esetleg olyan módon, hogy az ilyen vagy hasonló homályosnak látszó dolgokról néha egy szakkorifeus tollából a részletekbe is belemenő cikket közöl, ami aztán az általános orvosi fellegost irányítani fogja.

Krausz Mór dr.  
(Győr)

\* \* \*

Tisztelt Szerkesztőség! Az icterus gravis neonatorum diagnosztizálása a körlelmény és a klinikai kép alapján a gyakorlott szakembernek az esetek nagy részében nem okoz nehézséget, a kórjélsat azonban csak a megfelelő laboratóriumi vizsgálatok segítségével állapítható meg. Ha e vizsgálatokat elmulasztjuk, nem tudjuk megítélni az eset súlyosságát, ami felesleges beavatkozásokat eredményezhet. Ha azután az ilyen felesleges vagy éppen helytelen kezelés ellenére az újszülött életben marad, az álsiker téves következtetésekre vezethet. Krausz kartárs úr tapasztalataival szemben ma már nagy statisztikák alapján megállapított tény, hogy az icterus gravis újszülött apavérről történő transfusiója helytelen, mert az Rh. ellenanyagok a beadott vörösvérsejteket haemolyzálják és ezáltal az ártalom csak fokozódik.

*Krausz* kartárs úr azt írja, hogy ellenanyagvizsgálatról nem referálhatott, »mert hol volt Magyarországon 1946, ill. 1947-ben Rh. antigen«. 1947 májusban egy orvosegyesületi előadásban, mely nem sokkal később az O. L.-ban is megjelent, ismertettem idevágó vizsgálatainkat, ezek az ellenanyag meghatározásainkra is kiterjedtek.

Meglepetéssel olvastam a következő sorokat: »Most már csak azt kérdelem, ki beszélt a jelzett cikkben hydrops univ. gyógyításáról. Azt kell gondolnom, hogy N. dr. csak azért írja ezt, hogy legyen mit megcáfolnia.« Úgy látszik, *Krausz* kartárs úr levele írásakor nem nézte át figyelmesen saját közleményét, ezért első esete leírásából néhány sort idézek: »Harmadik P. ez év VII. 13. a graviditás VII-ik hónapjában, St. pr. 1800 gramm súly. Hydrops universalis...« (O. L. 1948. 37. sz. 1192. o. II. bekezdés, 5—7. sor). A további leírásból kiderül, hogy az apavér kezelésre a gyerek állapota rohamosan javult, a tizedik napon icterusa megszűnt. Folytatásról a szerző nem tett említést, de feltételezhetően a gyerek meggyógyult, mert ha nem, akkor az apavér kezelés nem mondható sikeresnek.

Krausz kartárs úr sajnálatosan téved, amikor a kritikai megjegyzést akadékoskodásnak véli.

Végezetül még meg kell jegyezmem, hogy ez év februárjában a Magyar Tudományos Tanács támogatásával Rh. munkaközösség alakult, amely többek közt, a diagnosztika és terapia egységes irányelvei ismertetését is tervbe vette. Mint e munkaközösség felelőse, kötelességemnek tartom, hogy a mai tudományos álláspontot képviseljem.

Neubauer György dr.

### Szülési fejdaganat

Tisztelt Szerkesztőség: Gyulai és Schlamadinger kartársa közleményének kórtörténetében (O. H. 1949. 22.) a 69. lapon a következőket olvashatjuk: E napon... súlyosan asphyxiás leánygyermeknek adott életet... a jobb parietális dudoron gyermekökölnyi daganat (meningomyelocele) foglalt helyet, mely körül mintegy jó két forintosnyi kerületben csontléc volt tapintható (osteogenesis imperfecta). Majd később: 1949. jún. 23-án vizsgáljuk újra az anyát és gyermekét... A gyermek élénk, jól fejlődő csecsemő benyomását keltette, a fejdaganat elmúlt, helyén két forintosnyi területen dudoros csont volt tapintható.

Ez a leírás kétségtelenül mutatja, hogy sem meningo-myelocele, sem osteogenesis imperfecta nem forgott fenn, hanem *cephalhaematoma ext.*, amely tudvalegőleg mint subperiosteális vérzés leggyakrabban a falcsontnak és pedig a jobboldali falcsontnak megfelelőleg mutatkozik ép bőrrrel fedett, hullámzó, széles alapú, domború duzzanatok alakjában. A csont határaihoz pontosan alkalmazkodik, pontosan végződik a varratoknál, mivel a csonthártya erősen tapad a varrat széleihez. A daganat szélein a keményes, keskeny csontsánc onnan ered, hogy a csonthártyának átmenetelénél a daganatról

a csontra a csonthártya új csontot termel. A lefolyás is ennek felelt meg, mert felszívódott és helyén dudort éreztek. A meningokele már praeformált nyílásokon, tehát a koponyaacsontok közt a varraton át, vagy a kutacson folakszik elő, legtöbbször a középvonalban Sem magától, sem penicillinre nem szívódik fel, csak műtét útján gyógyítható. Ezért tartottam fontosnak ennek leszövegését, mert különben az eset mint gyógyult myelomeningocele szerepelhetett volna, nem is beszélve az osteogenesis imperfectáról, melynek tünettanát e helyen fölsőleges lenne részletezni.

Flesch Armin prof.

\* \* \*

Tisztelt Szerkesztőség! Flesch prof. hozzászólásának helyességét elismerjük. A meningo-myelocele és osteogenesis imperf. fennforgásának lehetőségét csak azért mérlegeltük, mert a konsiliárus gyermekgyógyász határozott diagnosist nem tudott megállapítani mindaddig, amíg a csecsemő az intézetben tartózkodott. Tehát okkal gondolhattunk fenti lehetőségekre annál is inkább, mert Riecke monografiájában (Jadasson kézikönyve) említés történik ilyenekről az impetigo herpetiformis-es anyák csecsemőin. A hiba a kézirat lemásolásában csak ott történt, hogy kimaradt a *kérdőjel* a zárójelbe helyezett feltételezett elváltozás mögül. Természetesen arra egyáltalán nem gondoltunk, hogy bármelyik supponált változás penicillinnel gyógyítható. — Az epikrizisben kifejezetten szülési fejdaganatról beszélünk, amit általában cephalhaematoma szokás használni. — A zárójelbe tett kórképek — sajnálatos módon kérdőjel nélkül — csak feltevésként szerepeltek.

Gyulai Béla dr. és Schlamadinger József dr.

## KÖNYVKRITIKA, KÖNYVISMERTETÉS

Sztójko N. G.: **A tüdő-tbc. sebészi gyógyítása.\*** Sztójko N. G. könyve a Szovjetunióban a tüdősebészet területén több mint 30 év alatt szerzett tapasztalatokat tesz közkinccsé. A tüdő-tbc. sebészi gyógyításának különböző módszereit tárgyalva, szerző különös figyelmet fordít a műtét javallataira és ellenjavallataira, valamint azokra a szövődményekre, melyek a beavatkozáskor előállhatnak, különösen kiemelve a műtét utáni állapot kezelését. A könyvben a legnagyobb helyet foglalják el a thorakoplasztikai műtétek. Ez teljesen érthető, mivel a thorakoplasztika a leginkább hatásos és kipróbált alapvető beavatkozás a tüdő-tbc. fibro-kavernózus formáinál. Figyelembe véve a műtét súlyosságát és traumával járó lefolyását, szerző óriási fontosságot tulajdonít a helyes műtési javallat felállításának, a másik tüdőfél és a szív, valamint a beteg általános állapotának figyelembevételével bírálja el azokat. Ha már a legkisebb kétség merül is fel a tbc.-s folyamat jellegét, a műtét általános állapotát, a szív és az érrendszer állapotát illetőleg, jobb elhalasztani a műtétet, hogy ez alatt az idő alatt huzamosabban észlelhessük a beteget. A tüdő-tbc. sebészi

gyógyításának sokévi tapasztalatai arról győzték meg bennünket, hogy az indikációknak csak ilyen óvatos alkalmazásával és a beteg gondos megfigyelésével lehet szövődégmentes jó eredményeket elérni. Szerző a korlátolt thorakoplasztika híve, amikor abból indul ki, hogy a sebészi beavatkozásoknál a lehetőség szerint meg kell kímélni a tüdőnek tuberculosistól mentes részeit. Egyidejűleg a thorakoplasztikai eljárásnak legkevésbé károsító módszerét propagálja, többek között szovjet szerzők módosításait. (Antelava, Garinszen, Gilman, Bogus, Sztójko). A könyv részletesen és rendszeresen tárgyalja a műtét utáni helyes ápolást s az olvasó ebben a fejezetben sok hasznos gyakorlati útmutatást talál. Áttekintve a thorakoplasztika eredményeit, szerző a kb. 1000 esetre terjedő szovjet megfigyelések és egyéb szovjet szerzők anyagának alapján kimutatja, hogy teljes klinikai effektust 55%-ban lehet elérni. Ezzel kapcsolatban élesen csökken a műtét utáni halálozás arányszáma, 2—3%-ra, ugyanakkor, amikor ez a szám azelőtt 8—13%-ot tett ki. Mindez a beteg műtét előtti részletes megfigyelésének, a javallatok helyes számbavételének és a tökéletesített technikának az eredménye. Az extrapleurális pneumolysisnek szánt fejezetben Sztójko részletesen előadja a műtési technikát és a szövődmények elleni eljárásokat. Az extrapleurális eljárás gyakorlati bevezetésénél a pneumolysis rendszeren paraffin-töltéssel végződik. Szerző határozottan

értékeli és javasolja ezt az eljárást. A kratovei országos tbc. szanatórium tapasztalatai azt bizonyítják, hogy a jó plombszerű anyaggal kitűnő eredményeket lehet biztosítani és a beteg alig sérül meg. A legsikeresebb paraffintöltéseket izolált kavernáknál lehet elérni. Az extropleurális pneumothorax műtési eljárása, melyet Sztójko N. G. végzett először a Szovjetunióban, igen részletesen van megfogalmazva. Szerző a műtétnek pontos javallatát adja, felosztva azokat az abszolút és relatív indikációkra. Megfigyelési szerint ez az eljárás egyike a tüdő-tbc. leghatásosabb beavatkozásainak. Kimerítő teljességgel tárgyalja ezt a fejezetet, mely az összenövések átétegeséről a mesterséges pneumothorax műtétét kiegészítő igen fontos eljárásról szól. Kimerítően tárgyalja az esetleg bekövetkező szövődmények kérdéséről is. Szerző nagy figyelmet szentel az átéteges alatt fellépő vérzésekre és ezek csillapítására egész sor gyakorlati tanácsot ad; gyönyörűen kidolgozta a Jakobaeus-műtét javallatainak és ellenjavallatainak kérdéséről. A műtét számára szerző széles indikációs területet állapít meg. Véleménye szerint azokat az eseteket, ahol összenövések vannak jelen, teljes értékű műtétnek nem lehet számítani. A tbc. folyamat recidíváját a légmell megszűnése után azokban az esetekben figyelhetjük meg, ahol az összenövések miatt szűnik meg, amely tény a szovjet szerzők idevonatkozó munkái is megerősítenek. (Kocsnova, Persina.) Azonban a thorakoskopia

\* Med. Rabotnyik 1949. X. 19. száma után (az Orvostudományi Dokumentációs Központ anyagából).

javallata nemcsak a meglévő összenövés kimutatására korlátozódik, melyeket tulajdonképpen röntgen-eljárással is meg lehet állapítani. Ez az eljárás számos klinikai tünetnél indikált: légmelltöltés utáni hőemelkedéseknél, olyan haemoptoenál, melyek a töltéssel vannak összefüggésben. Ezekben az esetekben még az észlelhető összenövések hiányánál is meg kell csinálni a thorakoskópiát.

A tekintélyes szerző ellenére mi azt véljük, hogy az összenövéseket nem kell korábban átéteni, mint 3—5 hónappal a légmell létesítése után. *Sztojko* azt ajánlja, hogy lehetőleg korábban végezzük ezt el, mivel a rövidebb időtartamok előnyt biztosítanak a műtéti eredményeket illetően, a szövődmények kiküszöbölésével. *Jakobaeus* értékes műtétét illetően szerző úgy véli, hogy ez mindenekelőtt mint gyógyító eljárás azért fontos, mert lehetővé teszi a hatástalan légmellkezelés teljes értékűvé való átváltoztatását. Egyidejűleg a műtét lehetővé teszi, hogy néhány zavaró szövődmények elejét vegyük, a mesterséges légmellejárás folyamatainál (pneumopleuritis, spontán pneumothorax, tüdőperforációk stb.). Végül a műtétnek nagy diagnosztikai jelentősége is van, mivel lehetőséget nyújt arra, hogy a klinikán is tanulmányozhassák a pleura-úr állapotát. Nagy fontosságot tulajdonít a könyv az idegpályákon végzett műtéteknek. Mint ismeretes, a phrenicus műtét nagy elterjedtségnek örvend, főleg könnyű kivitele miatt. Sajnos, a műtétet olyan esetekben is alkalmazzák, amikor az nem javallt, vagy éppen ellenjavallt. Ennek eredményeképpen számos tudósakorvosnál az a hibás elgondolás alakult ki, hogy ennek a beavatkozásnak nincs nagy jelentősége. Óriási tapasztalatai alapján — mintegy 3000 műtét és számtalan megfigyelés — szerző arra a következtetésre jut, hogy a rekeszideg műtéte korántsem olyan egyszerű beavatkozás, mert sokszoros biológiai változást idéz elő a tüdőben. Helyes javallatok esetén a műtét jótékony befolyást gyakorol a tuberculotus folyamatra, ellenben nem javallt esetekben a betegeknek csak kárt okozhat. Szerző kidolgozta a rekeszideg műtét javallatait: a műtét véleménye szerint csak a friss, különleges pneumoniás folyamatoknál szükséges. Az eljárásnak legfőbb jelentősége a vegetatív idegrendszerre való befolyásban található. A kollapszus terápia elvein alapuló sebészeti tüdő-tbc. gyógymódokat illetően *Sztojko* véleménye az, hogy nagy kavernák esetén néhány esetben közvetlenül a kavernákra kell tevékenységüket összpontosítani. Ez esetben olyan műtéteket végeznek el, mint a kavernotomia és a kavernadrenázsa. *Sztojko* könyvében részletesen kidolgozta a kavernotomia eljárások módszereit és a nyílt kavernák műtét utáni gyógykezelési eljárásait. A könyv a tüdőerek lekötésének fejezetével végződik. Szerző tartózkodóan

viselkedik ezzel a műtéttel szemben és meghatározása szerint az eredményeket illetően: g más műtétek ezt az eljárást lényegesen túlszárnyalják, mert egyszerűbbek és könnyebben kivihetők. *Sztojko* könyve a szerző óriási tapasztalatainak tárháza. A könyv olvasásánál világosan érezhető az, hogy a szerző nemcsak olyan sebész, aki remekül tudja a modern tüdősebészeti technikát, hanem olyan orvos is, aki kimagaslóan ismeri a tuberculosis egész klinikáját.

Vörösfonálként húzódik az egész munkán keresztül az a gondolat, hogy minden sebész, aki a tbc.-s tüdők területén dolgozik, tudatában kell hogy legyen a betegség összes kórformáinak és teljes klinikájának. A könyv az olvasónak világos képet ad a tuberculosis-tüdősbézet modern felfogásáról. A mű világos, gyönyörű irodalmi nyelven van megírva. Az ábrák és a röntgenfelvételek kitűnőek. *Sztojko N. G.* könyve: »A tüdő-tbc. sebészeti gyógyítása« nemcsak a sebészek, hanem minden orvos-fiziológusnak is mindennapi kézikönyvévé kell hogy váljon.

*Rubinstein G. prof.*

**M. Morin, J. Nehnil és R. Pichon:**  
**La Streptomycine.** (Masson et Cie kiadása. Paris, 1949. 509 old. Ára 1950 francia fr.) A könyv két részre oszlik. Az első rész majdnem kizárólag angolszász irodalmi adatok alapján ismerteti a streptomycin történetét, előállítását, általános tulajdonságait, meghatározási módjait, a streptomycis griseus egyéb antibioticus anyagait (grisein, streptomycin B, actidione), a streptomycin eloszlását a szervezetben, kiválasztását, vizeletből való visszanyerését, alkalmazási módjait embernél, toxikus tulajdonságait és a streptomycin resistencia kifejlődésének problémáit.

A könyv második része bakteriológiai csoportosításban tárgyalja a streptomycin hatását az egyes fertőző betegségekre. A francia közegészségügyi minisztérium a párisi egyetem fertőzőbeteg klinikáját, a Claude Bernard-kórházat bízta meg, hogy a streptomycin alkalmazásáról és használhatóságáról tapasztalatot szerezzen. Amint a streptomycin az orvosi gyakorlat számára hozzáférhetővé vált, a kezelés szempontjából számbajöhető betegek egész Franciaországból és Francia-Észak-Afrikából odatódultak. A betegek nagy száma miatt azután még több hasonló központot kellett felállítani. A könyv második részének az anyagát ez a tapasztalatgyűjtemény alkotja, kellő kritikával értékelve és a számukra hozzáférhető irodalmat is figyelembe véve. A hatást azokban a betegségekben, melyek náluk nem fordultak elő, kizárólag irodalmi adatok alapján tárgyalják. A könyv végén a bibliográfia kb. ezer streptomycin-közleményt sorol fel. Ily módon a könyv teljes képet ad a streptomycin klinikai alkal-

mazásának lehetőségeiről. A saját véleményüket számos kórtörténet-kivonat közlésével támasztják alá.

*Petrányi Gyula dr.*

## KÉRDÉSEK — VÁLASZOK

**Sárgatest-készítmények  
fenyegető cb. esetében**

**Kérdés:** Kérem, szíveskedjenek velem közölni, hogy fenyegető vetélés esetén sárgatest készítményeket (Akrolutin, Glanducorpin) milyen adagban és mennyi ideig kell alkalmazni.

*K. I. dr.*

**Válasz:** Kétségtelen, hogy a leggyakrabban használt abortus-ellenes szerek a sárgatesthormon, progesteron készítmények. Ezeknek a készítményeknek az alkalmazása főleg állatkísérletes, élettani adatokra támaszkodik, amelyekből kitűnt, hogy a progesteron a sárgatesttől megfosztott állat terhességének megszakadását megakadályozza, másrészt az is, hogy progesteronadagolás a terhességet meghosszabbítani képes. Ezek az eredmények minden valószínűség szerint az emberi normális terhességre vonatkozólag is fennállnak, azonban a progesteron előnyös hatása a fenyegető ab.-ra vagy megszakadóban lévő terhességre nem kétségtelenül igazolt. Ügyeljük, hogy a fenyegető és szokványos vetélések egy részében a progesteronnak előnyös hatása van, más esetekben azonban a progesteron nemhogy megtartaná a terhességet, hanem annak megszakadását segíti elő.

Ezeknek előrebocsátása mellett világos, hogy a feltett kérdésre nem adható határozott válasz. A fenyegető vetélésnél alkalmazott sárgatesthormon-kezelés csak tapogatózás, amelynek sem adagja, sem időtartama, sem előnye nem teljesen tisztázott. Ilyen módon legfeljebb az válaszolható meg, hogy az említett készítményeket hogyan szokták alkalmazni.

A progesteron látszatadagjaitól második-harmadnaponként alkalmazott 1—2 egységtől fenyegető vetélés esetén alig várhatunk eredményt. Ezért helyesebb néhány napon át masszív adagokat, napi 5—10 mgr-t adagolni és ha fenyegető tünetek elültek, az adagot fokozatosan 2—3 hét leforgása alatt csökkenteni. Újabb ilyen esetekben egyre inkább alkalmazzák a progesteront oestrogen-anyagokkal (stilben készítményekkel) napi 1—5 mgr-os adagokban kombinálva, sőt esetleg a progesteron teljes elhagyása mellett csak oestrogen-anyagokat, tüszőhormon-készítményeket alkalmaznak nagy adagokban.

*Csillag Miklós dr.*

## ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
I. 14. Szombat	II. sz. szemklinikka (VIII., Mária-u. 39.)	d. u. 1/6 óra	Szemész Szcs.	Bemutatás. <i>Turi Károly dr.</i> : Distichiasis congenita vera, Szily szerint oprált esete. <i>Kli.ikai közlések. Csapody István dr.</i> : Üvegtest leszívás ritka eredmény. <i>Fasakas Sándor dr.</i> : Adatok a szem védőszerveinek myxosísisához. <i>P. Szántó Olga dr.</i> : Phlebetasia fundi. Előadások. <i>Csukráss Ida dr.</i> : Quaitatív látás-vizsgálatok az Amster-féle szemával. <i>Németh Béla dr.</i> : A színes látótér viselkedése embolia art. centr. retinae esetében. <i>Gát László dr.</i> : Az öregedéssel kapcsolatos elváltozások a kötőhártyában.
I. 16. Hétfő	I. sz. sebészeti klinikka (VIII., Baross-u. 23-25)	d. u. 7 óra	Orthopaed Szcs.	<i>Szást Imre dr.</i> : Gerinc porcsérvek műtéti eredményeiről.
I. 18. Szerda	Orvosegyesület (VIII., Szentkirályi-u. 21.)	d. u. 1/49 óra	Fogorvos Szcs.	<i>Továbbképző előadás. Rehak Rudolf dr.</i> : Orthodontiai ismeretek a fogorvos számára.
I. 19. Csütörtök	MÁV kórház (VI., Podmaniczky-u. 111.)	déli 12 óra	MÁV kórház orvosainak Tudományos Egyesülete	Bemutatások. 1. <i>Kolestár György dr.</i> : Fistulával társult arcüreggyulladás endonasalis megoldása. 2. <i>Halmi Károly dr.</i> : Újabb gyógyjárás herpes zosterrel. Előadás. 3. <i>Koch László dr.</i> : Az emlő rákos megbetegedései.
I. 19. Csütörtök	Orvosegyesület (VIII., Szentkirályi-u. 21.)	d. u. 6 óra	Röntgen Szcs.	1. <i>Megay László dr.</i> : Gyomornyálkahártya előcsés. 2. <i>Hajdu Imre dr.</i> és <i>Nyul Tóth Pál dr.</i> : Részleges nyelőcső és gyomorkettőztöttség esete. 3. <i>Tóth István dr.</i> : Situs inversus partialis ventriculi. 4. <i>Magón Róza dr.</i> : Szekítlanul nagy mukókése esete.
I. 19. Csütörtök	I. sz. sebészeti klinikka (VIII., Baross-u. 23.)	d. u. 6 óra	Sebész Szcs.	1. <i>Méző Vilmos dr.</i> : Megerőltetés Dollinger Gyuláról. 2. <i>Matuschek Béla dr.</i> : Choledochus plastikák. 3. <i>Érczy Miklós dr.</i> : Filatov-féle lebmplastikák. 4. <i>Sattler Jenő dr.</i> : Speransky vizsgálatának értékelése az agyszűrésben.
I. 21. Szombat	Rókus kórház tanács-terme	d. e. 8 óra	Rókus és Fiókkórházak tudom. egyes.	Bemutatás. 1. <i>Scheiber Lipót dr.</i> : Vese-úterek operált esetei. 2. <i>Kabai Zoltán dr.</i> : Parapylorikus tuberculotikus tályog esete. Előadás. 1. <i>Probstner Artur dr.</i> : Nőgyógyászati vérzések a belgyógyász szempontjából. 2. <i>Kollai Pál dr.</i> : A recurrens sérthetősége a pajzsmirigy műtéteiben.
I. 21. Szombat	Zsidókórház könyvtára	d. e. 1/2 12 ór	Zsidókórház orvosai	Előadás. <i>Strauss Imre dr.</i> : A septicus endocarditis kezelése.
I. 21. szombat	I. sz. női klika (VIII., Baross-u. 27.)	d. u. 8 óra	Nőgyógyász Szcs.	Tudományos ülés. 1. <i>Péteri László dr.</i> : (toxicosis kutató munkaközösség tagja). Súlyos toxicosist utánzó miliaris tbc. esete. (Bemutatás) 2. <i>Gyöngyösi Ferenc dr.</i> : Prolapsus műtétekről. 3. <i>Goszieth Tibor dr.</i> , <i>Perényi István dr.</i> : Méhfal-elváltozások jeleltétele az elváltozások jeleltétele és a művi méhátfű odásokkal.
I. 22. vasárnap	Aut. orth. rendelőintézet (VII., Kertész-u. 32.)	d. e. 11 óra	Rendelőint. Orvoskara	<i>Fenyő János dr.</i> : Bőrgyógyászati cikkek referálása a Szov'et Orvostudományi Beszámolókból. <i>Goldberger Márk dr.</i> : Tömegesen előforduló nappali kényszerárvás.

## PÁLYÁZATOK, ÜRES ÁLLÁSOK

### A pályázati mellékletek számlistája.

- A pályázatokban felsorolt mellékletek helyett számjegyek állnak. E számlista mutatja, hogy egy-egy tárgyra milyen mellékletek felel meg.)
1. Születési anyakönyvi kivonat.
  2. Magyar honosságát igazoló hatósági bizonyítvány.
  3. 60 napnál nem régebb keletű hatósági erkölcsi, valamint a családi állapotot igazoló bizonyítvány.
  4. A közszolgálatra alkalmas szellemi és testi épiséget igazoló újkeletű tisztiorvosi bizonyítvány.
  5. Az ország területén orvosi gyakorlatra jogosító oklevél. Nem honosított oklevéllel rendelkezőknek különösen szerzett oklevelüket és az Orvos Szakszervezet igazolását kell csatolniuk arra vonatkozóan, hogy rájuk nézve az 1400/1945. V. K. M. számú rendeletben (Magyar Közlöny 71. sz.) a honosításhoz megkívánt előfeltételek fennállanak. Azoknak a pályázóknak, akik elvesztett vagy megsemmisült okirat alapján pályáznak, az Orvos Szakszervezet igazolását kell csatolniuk arra nézve, hogy a pályázó hol, mikor és milyen tanulmányok alapján szerzett orvosi oklevelet, külföldi oklevél esetén pedig azt is, hogy a honosítás előfeltételei pályázója szemben fennállanak.
  6. Esetleges szakorvosi képesítés, illetve szakképzettséget igazoló okmányok.
  7. Esetleges nyelvismeretekre vonatkozó adatok.
  8. Rövid életrész (curriculum vitae) esetleges tudományos működés igazolásával, a tanulmányok egy-egy példányának csatolásával.
  9. Igazolóbizottság határozata, vagy ha a pályázót még nem vonták igazoló eljárás alá, ennek indoka.
  10. Esetleges eddigi alkalmaztatásáról szóló működési bizonyítványok
  11. Esetleges polgári közszolgálatban való alkalmazást igazoló okmányok.
  12. Egyetemi lecke-könyv, szigorlati bizonyítványok és kórházi szolgálati könyvecske.
- Megjegyezzük, hogy ha a pályázó közszolgálatban áll, úgy a 2., 3., 4., 5. és 11. pontokban előírt okmányokat nem kell csatolni.

### PÁLYÁZATI HIRDETÉMÉNY.

A vezetésem alatt álló Gyöngyösi Alapítványi Közkórháznál újonnan szervezett gyermekgyógyász osztály-vezető főorvosi állásra pályázatot hirdetek.

Az állást elnyerni óhajtók pályázati kérvényeiket a Gyöngyösi Alapítványi Közkórház Bizottságához címezve a Kórház igazgatóságánál 1950 február 15-én, déli 12 óráig nyújtják be.

Az állás javadalmazása a 4960/1948. sz. kormányrendeletben megállapított illetmény.

A kérvényhez csatolandók a számlista I-12. sorsz. alatti okmányok.

Közszolgálatban álló pályázók a felsorolt követelmények közül azokat, melyek törzskönyvi lapjukon fel-

vannak tüntetve, törzskönyvi lapjukkal igazolhatják. Az állás ideiglenesen helyettesítéssel be van töltve.

Az elkésetten vagy kellően fel nem szerelt és nem szabályos módon benyújtott kérelmek figyelembe nem vehetőek.

Gyöngyös, 1949 december hó 23-án.

Wiltner Sándor dr. s. k. igazgató-főorvos.

### Frontátvonulási adatok

1949 november 28—december 25-ig.

#### a) Hűdeg légtöréskirontok.

Átvonulás időpontja Buda- pesten		A front fejlettségi foka	Átvonulás idő- pontja Buda- pesten		A front fejlettségi foka
Nap	Óra*		Nap	Óra*	
XI. 28.	5	Mérsékelt	XII. 10.	4	Mérsékelt
28.	10	"	10.	7	Erős
28.	21	"	10.	13	Gyenge
29.	5	Gyenge	11.	3	Mérsékelt
29.	19	Mérsékelt	12.	8	"
30.	21	Gyenge	13.	0	Gyenge
XII. 2.	21	"	15.	7	"
3.	0	Mérsékelt	17.	0	Mérsékelt
4.	17	"	18.	0	Erős
5.	2	Gyenge	18.	13	Mérsékelt
5.	8	"	23.	17	Gyenge
5.	14	"	24.	0	Mérsékelt
6.	6	Erős			
6.	12	Gyenge			

#### b) Felvilágosítottirontok.

XII. 2.	24	Mérsékelt	XII. 16.	3	Mérsékelt
3.	20	"	16.	13	"
4.	8	Gyenge	17.	23	"
4.	22	Mérsékelt	19.	20	Gyenge
5.	17	Gyenge	23.	15	Mérsékelt
7.	6	Mérsékelt	25.	13	Gyenge
7.	14	"			
10.	0	"			
11.	16	"			
15.	18	Erős			

Aufszáhy László dr.  
egyetemi m. tanár  
22 Országos Meteorológiai Intézet  
h. igazgatója.

Felelős szerkesztő: Trencsényi Tibor dr.

4910133 Athenaeum Nyomda N. V. (Fv.: Soproni Béla)



# A TUDOMÁNYOS

## FOLYÓIRATKIADÓ N. V. KIADÁSÁBAN JELENNEK MEG:

### Orvostudományi folyóiratok:

A Gyógyszerész  
Bőrgyógyászati és Venerologiai Szemle  
Fogorvosi Szemle  
Honvédorvosi Közlemények  
Kísérletes Orvostudomány  
Magyar Belorvosi Archivum  
Magyar Állatorvosok Lapja  
Magyar Nőorvosok Lapja  
Magyar Sebészet  
Orvosi Hetilap  
Szovjet Orvostudományi Beszámoló  
Népegészségügy  
Radiologia Hungarica  
Szemészet

### Társadalomtudományi folyóiratok:

Antiquitas Hungarica  
Archaeologiai Értesítő  
Ethnographia Népelet  
Folia Ethnographia  
Irodalomtörténet  
Jogtudományi Közlöny  
Magyar Nyelv  
Magyar Nyelvőr  
Magyar Nemzeti Bibliográfia  
Művészettörténeti Értesítő  
Magyar Pedagógia  
Nyelvtudományi Közlemények  
Levéltári Közlemények  
Prometheus  
Slavistika  
Études Slaves  
Századok

Egyszámlaszám:  
Magyar Nemzeti Bank  
936.515

**TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATKIADÓ N. V.**  
BUDAPEST, V., SZALAY-UTCA 4.  
TELEFON: 112-674, 112-681, 122-299, 312-545

A LUES KORSZERŰ  
KEZELÉSÉRE



## REVIVAL

teljes értékű arsénobenzolkészítmény

Ötvegyértékű arsénkészítmények

- DINARSEN injekció
- PALLICID tablettá

## MEDOBIS

magas hatásértékű, hígán folyó bismutkészítmény

- BISMOSALIVAN injekció
- BIZOL injekció  
tartós depot-hatású bismutsuspensio
- INTRAJOD injekció
- VASOJOD injekció  
parenterális jodtherapiához

A lues leghatékonyabb gyógyszer

## SUPRACILLIN

procaín (novocain) penicillin

72 óráig biztosítja a hatásos vérszintet  
Terhesek, gyermekek kezelésében nélkülözhetetlen

[Bővebb felvilágosítással készséggel szolgál:

KÖZPONTI GYÓGYSZERPROPAGANDA IRODA



# ORVOSI HETILAP

ВЕНГЕРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК || HUNGARIAN MEDICAL WEEKLY JOURNAL  
AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

## TARTALOMJEGYZÉK

E. M. Tarajev és A. A. Demin : Vese-laesiók klinikai variánsai endocarditis lentában .....	97
Kereszty Alfonz dr. : Elektrokardiografiás megfigyelések olimpiásainkon .....	101
Lehoczky Tibor dr. : Neurolues a gyakorló orvos szempontjából .....	106
Frankl Zoltán dr. és Litvay Emil dr. : Thrombin infiltrálás haemophiliás vérzésben .....	111
Filep Aladár dr. : Adatok a három hónapnál idősebb terhességek megszakításához .....	114
Kazuisztika (Dubecz Sándor dr. : Hüvelykujjképzés az összes ujj hiánya mellett — Ladányi Józsa dr. : Kőbeékelődés körül észlelt ductus cysticus rák — Fröhlich Ottó dr. és K. Tóth Viola dr. : Hasi aorta-aneurysma ritka szövődménye)	116
Levelek a szerkesztőhöz (Makai Endre dr. két levele a szerkesztőséghez és Trencsényi Tibor dr. válasza — Juvancz Ireneus dr. statisztikai analízise) .....	120
Kérdések — válaszok (Spontan pneumothorax — Streptomycin empyémánál .....	126
Hírek .....	127
Pályázatok, üres állások .....	128
Előadások, ülések .....	128

XCI. évfolyam **4.** szám

1950. január 22.

Az Orvosi Hetilap, Szovjet Orvostudományi Beszámoló és Népegészségügy együttes előfizetési díja az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet tagjai részére : Egy óra 10.— Ft. Vállalatok és intézmények részére az együttes előfizetési díj: Egy óra 40.— Ft. Egyes szám ára : Orvosi Hetilap 5.— Ft. Szovjet Orvostudományi Beszámoló 6.— Ft. Népegészségügy 8.— Ft.

M E G J E L E N I K H E T E N K É N T

Kft. M. Pázmány Péter  
2. sz. sebész  
Budapest, VIII. Bp.

UNIVERSITY OF TORONTO



# ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

XCI. ÉVFOLYAM, 4. SZÁM. 1950. JANUÁR 22.

Az Orvosi Hetilap ideiglenes szerkesztőbizottsága :

Arató Emil dr., Braun Pál dr., Csapody István dr., Dabis László dr., Fekete Sándor dr., Fischer Antal dr., Gömöri Pál dr., Havas András dr., Hedri Endre dr., Issekutz Béla dr., Kaló Andor dr., Kálló Antal dr., Kassay Dezső dr., Lehoczy Tibor dr., Mansfeld Géza dr., Merényi Gusztáv dr., Milkó Vilmos dr., Móczár László dr., Rajka Ödön dr., Ratkóczy Nándor dr., Rusznyák István dr., Surányi Gyula dr., Trencsényi Tibor dr., Vukán Jenő dr. és Zinner Nándor dr.

Felelős kiadó: A Tudományos Folyóiratkiadó N. V. vezérigazgatója.

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Tel.: 121-804. \* Kiadóhivatal: Tudományos Folyóiratkiadó N. V. V., Szalay-utca 4. Telefon: 112-674, 112-681, 122-299, 312-545. \* Magyar Nemzeti Bank egyszámú száma: 936.515.

*Az Egészségügyi Minisztérium Moszkvai Orvosi Intézete belklinikájának és az I. MONIKI Belgyógyászati klinikának közleménye*

## Vese-laesiok klinikai variánsai endocarditis lentában\*

Irta: E. M. TARAJEV és A. A. DEMIN

A vese-laesiok különböző septikus folyamatok — többek között az endocarditis lenta — pathogenesisének egyik lényeges láncszemét képezik. A vesetüneteknek igen fontos diagnosztikai jelentőségük van a betegágyánál, különösen az endocarditis lenta korai felismerésében, és elmosódott formáiban. Az utóbbi években az endocarditis lenta jelentős megszorodásával, annak sulfonamidokkal és főképp penicillinnel való gyógyításával kapcsolatosan megnő minden eddig fel nem ismert kórismérési jel jelentősége.

Ugyanakkor, amikor évtizedekkel ezelőtt endocarditis lentánál az emboliás gócnephritis és a vesék makroinfarctusainak rendkívüli gyakoriságát hangsúlyozták, az utóbbi években nem ritkán találoztunk ennél a betegségnél különböző típusú diffus nephritisekkel is. Elsőrendű fontosságúvá vált ezáltal egy másik, talán még fontosabb kérdés-complexum: az infectiókkal kapcsolatos gócnephritis és a vesék diffus megbetegedésének a pathogenesise, valamint a makro- és mikroorganizmusok kölcsönös viszonya a vesék különböző típusú reakcióiban, az aktív specifikus gyógyítás szerepe stb. Az endocarditis lenta klinikai symptomatologia-jában fontos jelentőségű az arteriális hypertonia, az oedemák, az azotaemia, a cholesterinaemia ingadozásainak stb. vizsgálata úgy szorosan vett diagnosztikai értelemben, mint pedig e tünetek pathogenesisében szereplő vese- és szívlaesiók, valamint infectiós komponensek valószínű szerepének szempontjából.

\* Az Orvostudományi Dokumentációs Központ anyagából.

Nem időzünk egyes cikkek és könyvek idézésénél, amelyek arról szólnak, hogy endocarditis lentában csak gócnephritisről lehet szó. Viszont számos más szerzőt, nemcsak klinikust, de pathoslogust is megemlíthetünk, akik sikrasszálltak amellett, hogy endocarditis lentánál a vesék diffus megbetegedései gyakoriak (G. F. Lang, V. G. Palilov, J. E. Sapiro, R. A. Hurgina). Kétségtelen azonban, hogy ez utóbbi feltevés még nem hatolt be kellően az orvosi gondolkodásba.

Közleményünk alapját 50 endocarditis lentás eset megfigyelése képezi, akik klinikánkon 1945—1947-ig állottak kezelés alatt. A betegek életkora: 20 éven aluli 5, 20—30 éves 12, 30—40 éves 19, 44 évesnél idősebb 14. Ezek közül 33 férfi és 17 nő. Két betegünkben az endocarditis lenta veleszületett szívbillentyűhiba talaján fejlődött ki (8 éves betegünk esetében a Botall-vezeték nyitva volt, 20 éves nőbetegünk Tolocsinov-Roger betegségben szenvedett), egy esetben a lenta aortitis syphiliticát, a többieknél rheumatikus eredetű szívbillentyűhibát követett, (ez utóbbi csoportba tartozó betegek életkora 17—67 évig terjedt). Kórbonctani vizsgálat alkalmával a vesékben 25 esetben infarctust, 15 esetben gócnephritist és 20 esetben diffus glomerulonephritist találtak. E számok nagysága figyelmeztet arra, hogy az endocarditis lenta klinikai megjelenésében milyen gyakran állanak előtében a vesetünetek. Ismeretes, hogy endocarditis lentában a vezető tünetcsoportok rendkívül sokfélék lehetnek, ezért olyan gyakoriak ezeknél a betegknél a téves diagnózisok (malária, anaemia cirrhosis hepatis).

Kir. Dr. Pázmány Péter

2. sz. sebész

Budapest, VIII, B.

Az endocarditis lenta »vesetüneteket mutató formái« közül talán 5 variánst különíthetünk el: 1. masszív haematuria és más urológiai megbetegedések tünetcsoportja, 2. lipoid-nephrosisos syndroma, 3. különböző súlyossági fokú diffus glomerulo-nephritissel járó formák, 4. típusos gócnephritises formák, 5. veseeredetű hypertonia-syndroma.

Főleg az első 3 variáns torzítja el az endocarditis lenta típusos klinikai képét és a megbetegedésnek egy sajátos »vese-maszkot« kölcsönöz, a többi variáns csak megnehezíti a vesetünetek helyes értelmezését.

Endocarditis lentában szenvedő betegeink közül voltak olyanok, akiket az urológiai osztályokon tévesen vesedaganatnak, vesetuberculosisnak, vesekőnek diagnosztizáltak.

1. eset. B., 52 éves férfitbeteg 1947 szeptember 6-án került a *Moniki* urológiai klinikára, deréktáji tompa fájdalmakkal, a bal bordaív alatt jelentkező fájdalmakkal, masszív haematuriával, gyengeséggel, lesoványodással. Felvételi diagnózis: a bal vese daganata.

1947 januárjában a deréktájon hirtelen óriási fájdalmi támadtak (vesekólika), masszív haematuriával. Kólikaszerű fájdalmi kb. 4 napig tartottak, majd csökkentek, azonban a klinikára való felvétel napjáig időnkint nyugtalanították a beteget. A masszív haematuria tartós volt. A hőmérséklet állandóan subfebrilis volt, 37,8–38°-ig emelkedett. Január óta a beteg a bal bordaív alatt fellépő rohamszerű görcsös fájdalmakról, fejfájásról, gyakori orrvérzésről, gyengeségről, rossz étvágyról, lesoványodásról panaszkodik (a betegség tartama alatt 15 kg-ot fogyott).

Tizennégy éves korában polyarthritís rheumatica-n esett át. Az utolsó 15 évben járás alkalmával fullad. Orvosi szívbillentyűhibát állapítottak meg.

A beteg odesszai lakos, nem egyszer fordult orvoshoz, belklinikán is feküdt, ahol nephritis chronicát, aorto-cardiosclerisist és chronikus hepatitiszt diagnosztizáltak, de feküdt az urológiai klinikán is, ahol pyelonephritist, a jobb ureter megtörését, a bal ureter megcsavarodását, aortasclerisist, mitralis insufficienciát, thrombopeniát állapítottak meg.

A *Moniki* urológiai klinikán a vesékben pathologiai elváltozást nem észleltek a bal ureter megtörésén kívül és a húgyszervek tuberculosisát is ki tudták zárni. A belgyógyász-konzultáns diagnózis: hepatolienalis syndroma.

Szeptember 23-án a beteg klinikánkra került, ahol feltűnt a bőr és a nyálkahártyák sápadtsága, valamint a dobverőujjak.

A szív balra az elülső hónaljvonalig kiszélesedett, szívesücsülökés a 6. bordaközben volt tapintható. Systolés és halk diastolés zöreje az aortán, systolés zöreje a csúcson. Vérnyomás: 120/70 Hg/mm. Vénás nyomás: 75 víz/mm. A máj enyhén megnagyobbodott, nem pangásos. A lép tömött, 7 cm-rel a bordaív alatt tapintható, nyomásérzékeny. Gyakori vizeletürítés kis mennyiségekben, a vizelet színe húslétre emlékeztet. Mindkétoldali deréktáj ütögetésre érzékeny. Vizelet: fajsúly 1005–1010, fehérje 0,9%, üledékben 10–12 fvs, a vörösvérsejtek az egész látótérre beborítják, kilúgozott vvs 6–10, lt.-ként. Vérkép: V. vt.: 2.300.000 Hgb. 38%, fvs 2700, St 3%, Se 67%, Ly 25%, Mo 5%; vérszejtsüllyedés 65 mm, thrombocyta 60.000. Serumfehérje 9,99%, Alb. 5,65%, Glob. 4,34%. A formol-reactio és a WaR erősen pozitív.

Diagnózis: endocarditis lenta, az aorta és a mitralis billentyűk elégtelenségével, nephritis diffusa.

2. eset. P., 46 éves férfitbeteg, 1946 augusztus 3-án került a Blagovinszkij-kórház urológiai osztályára, hirtelen fellépő vérvizelés és erős baloldali deréktáji fájdalmak miatt. Az anamnesisben nincsen szívmegebetegésre való utalás.

Felvételekor T: 37,4 C°, a beteg sápadt, a bal bordaív alatt veseszerű daganat tapintható, a bal deréktáj ütögetésre erősen nyomásérzékeny. A következő napon a beteg állapota javult, a fájdalmak csökkentek. A vizelet átlátszó, fs: 1015, fehérje: 0,033 ezrelék, üledékben lt.-ként 20–30 fvs és 3–5 vvs. Vérkép: V. vt.: 3.200.000 Hgb 52%, fvs 12.000, Eo 1%, St 8%, Se 50%, Ly 35%, Mo 6%, vérszejtsüllyedés 40 mm, vérnyomás 125/75. A chromocystoskopiás vizsgálat a bal veséből vérzést mutat ki, normális jobb-ve-se-functio mellett.

Augusztus 8-án újból erős b. o. deréktáji fájdalmak és profus haematuria léptek fel. Belgyógyászati diagnózis: anaemia secundaria, myocardio-dystrophia.

Augusztus 9-én az általános állapot lényegesen rosszabbodott, a Hgb leszállt 30%-ra. A bal vese operatív úton való eltávolításának kérdése vetődött fel (vitalis indicatio). Az operáció előtt a legjobb moszkvai urológusok egyikét konzultálták, aki vesetuberculosis diagnózisát állította fel. Még aznap baloldali nephrectomiát végeztek a betegen. Az eltávolított vese anatómiai vizsgálatánál kiterjedt infarctust észleltek. A vese 335 g súlyú, a kehely véreltelt.

Szeptember 27-én vizsgálataink alapján st. praesens: a bőr és nyálkahártyák sápadtak. Dobverő-ujjak. A szív balra nagyobb, a szívcsúcson és az aortán systolés zöreje. Tüdőkben puha, sejtés légzés. Has puha, fájdalomtalan. Máj megnagyobbodott, tömött tapintatú. A bal bordaív alatt fájdalmas daganat tapintható. Diagnózis: endocarditis lenta.

A továbbiakban a belklinikára áttett betegnél az endocarditis lenta típusos képe fejlődött ki, amelynek következtében a beteg, hosszas penicillin-gyógykezelés ellenére, meghalt. Sectio: sepsis lenta, endocarditis ulcero-verrucosa, stenosis aortae, insuff. valv. aortae, infarctus lienis et renis dextri, gangraena az alsó végtagokon.

A lipoid-nephrotikus syndroma nagy oedemákkal, proteinuriával és más tünetekkel járó eseteiben endocarditis lentánál gyakran nem ismerik fel az alapbetegséget és tévesen lipoid nephrosist, vagy chronikus nephroso-nephritist diagnosztizálnak. Az ilyen betegknél a betegség lefolyásának néhány különlegességére mutathatunk rá. A lázas reactio időleges, sőt jelentéktelen lehet. Rendszerint hiányoznak a vérkeringés elégtelenségének tünetei. A lép megnagyobbodását az ascites miatt csak nehezen követhetjük. A jelentékeny és állandó proteinuria következtében a serum fehérjetartalma 5–6%-ra csökkenhet, a megbetegedésre általában jellemző hyperproteinaemia (10% és annál nagyobb fehérjetartalom) helyett; ezzel kapcsolatos ilyen esetekben a formol és a Wa-reactio negativitása. A betegek hosszú ideig megőrzik munkaképességüket, csak a masszív oedemák megjelenésekor kezdenek panaszkodni. E tüneteket heveny vesegyulladás, vagy szívelégtelenség következményeként fogják fel. Ettől az időtől fogva állapotuk fokozatosan romlik és 2–3 hónap múlva beáll a halál.

50 endocarditis lentás betegünk közül 3 esetben találtunk lipoid-nephrosisos komponenst, anasarcaival, hypercholesterinaemiával (310–350 mg%), hyperproteinaemiával, negatív formol és WaR-val. Egyes esetekben nagy diagnosztikai nehézségekkel álltunk szemben, pl. amyloidosis-sal együttjáró bronchoektasia gyanujánál, mint azt még korábbi megfigyeléseink alapján a következő esetünkben láttuk:

22 éves férfibeteg 8 évvel ezelőtt pleuro-empyemát véselt át, 1 év előtt szívbillentyű hibát diagnosztizáltak. Láz, anaemia, hypobilirubinaemia, dobverőujjak, kifejezett proteinuria, nagyobb máj és lép. Sectionál: endocarditis ulcerosa a lép septikus infarctusával, a lép, vese és mellékvese amyloid elfajulása. Jelentékeny diagnosztikai nehézségek támadhatnak viscerális syphilisnél, amikor nemritkán a szív bántalmazottsága nélkül is amyloidosis fejlődik ki; másrésztől a specifikus aortitis endocarditis lentával szövődhetik, nem is említve a specifikus és nem specifikus WaR megkülönböztetésének nehézségeit.

3. eset. B., 35 éves férfibeteg súlyos állapotban került a klinikára 1947 november 10-én. Öt évvel ezelőtt szívbillentyűhibát állapítottak meg, azonban a pácienst csak szeptember óta érzi magát betegnek, amikor influenza után hirtelen nagyfokú oedema és 39 fokig terjedő láz lépett fel. A körzeti kórházban gyógyították carditis recurrens, decompensatio cordis és gócnephritis diagnosisival. Október 3-án agyembolia, baloldali haemiplegiával.

A klinikára való felvételkor a beteg bőre sápadt, kifejezett anasarca, dobverőujjak. Horizontális fekvés alkalmával nem fullad, a tüdőben pangásos jelek nincsenek. Az aortán és a csúcson systolés és diastolés zöreje. Pulzus 60/min., vérnyomás 110/50. A máj megnagyobbodott, tömött, fájdalomtalan, a lép kopogtatásra megnagyobbodottnak látszik. Vénás nyomás 90 víz/mm. Vizelet: fs 1010, fehérje 4%, üledékben 8-10 fvs, 20 kilúgozott vvs, 3-4 hyalin, 1-2 szemcsés cylinder lt.-ként. Mérsékelt anaemia (Hb 40%, vvs 3.040.000). Fvs 6000, thrombocytá 182.000, vérszejtsülyedés 60 mm, serumösszfehérje 5-25%, cholesterolin 310 mg%. RN 40 mg%, formol és WaR: neg. Bact. vérvizsg.: neg. A további megfigyelés folyamán 38 fokig terjedő, unduláló lázmenet, lép- és veseinfarctus, növekedő anasarca. A kezelés ellenére 1948 január 6-án exitus.

Klinikai diagnosis: endocarditis lenta, az aorta és mitrális billentyűk kombinált vitiumával. Nephritis diffusa, lipid-amyloid komponenssel. Sectio: endocarditis lenta valv. aortae, az aorta és mitrális billentyűk rheumatikus sclerosisa, a szájadékok szűkülésével. Hyperplasia subacuta lienis. Lipoid-amyloid nephrosis. Amyloidosis hepatis.

Ami az endocarditis lentánál fellépő diffus glomerulo-nephritist illeti, úgy hangsúlyoznunk kell a nephritikus syndroma háttérbeszorulását. 20 diffus glomerulonephritis esetünkben (ide számítva a nephrotikus szövödményeket is) 16 a nephritis elmosódott képét mutatta, viszont a vesetünetek megjelenésével (proteinuria, haematuria, cylindruria, hypostenuria) nem jártak együtt a szokásos általános jelenségek (hypertonia, oedemák, azotaemia) és ezért a vesék megbetegedését rendszerint gócnephritisnek tekintették. 4 esetben hypertoniával (220/115, 190/95, 165/95, 195/0 mm) és azotaemiával (150, 115 és 85 mg%) stb. járó nephritis klinikai képe fejlődött ki. Az uraemiás tünetek közül ismételtén láttunk bőrviszketést, aluszékonyságot, elesettséget, hányingert és hányást, orrvéztést, hypothermiát. Hangsúlyoznunk kell, hogy rendszerint sem a hypertoniás, sem az uraemiás tünetkomplexum nem éri el teljes kifejlődését és a halál szívelégtelenség, embolia következtében áll be. A vesetünetek mellett természetesen szíveredetű oedemák is előtérbe kerülhetnek. Hangsúlyozni

kívánjuk, hogy a profus haematuria diffus nephritis tünete is lehet, mint azt l. endocarditis lentás esetünkben láttuk, amelyben a betegség 8 hónapos tartama alatt a vizelet állandóan 1010-1012 fajsúlyú, 2-1-3-<sup>0</sup>/<sub>100</sub> fehérjét tartalmazó húslészerű volt. Anaemia, hypoproteinaemia és a vérnyomás fokozatos emelkedése 130/80-150/90 mm-re volt észlelhető. A diffus (haemorrhagiás) glomerulo-nephritis diagnózisát a sectio is megerősítette. Mikroszkóposan kifejezett diffus intracapillaris glomerulonephritis volt megállapítható.

Diffus vesemegbetegedés 10 esetének histológiai vizsgálatokor 4 esetben diffus intracapillaris, 3 esetben diffus extracapillaris glomerulo-nephritis (a glomerulus capsulájában jellemző félhólyagos sejtes exsudatum), 2 esetben nephrosisos komponenssel szövődött diffus intracapillaris nephritis és 1 esetben mikroemboliákkal együttjáró diffus intracapillaris glomerulonephritist találtunk.

Endocarditis lentában fellépő diffus nephritis példájául 2 esetet közlünk.

4. eset. K., 32 éves férfibeteg 1947 április 14-én került a klinikára. Tizenhárom évvel ezelőtt polyarthrit rheumatica esetét át. Fulladás és egyéb szívpanaszok nem voltak. Négy és fél hónappal ezelőtt hirtelen 39 fokig emelkedő, hidegrázással járó lázas állapot, mely a továbbiakban unduláló jellegűt öltött. Az utolsó hónapban az arcon és a lábakon oedemák jelentek meg.

Felvételkor általános súlyos állapot, elesettség, sápadtság. Anasarca, ascites, akrocyanosis, dobverőujjak. A szív mindkét irányban megnagyobbodott, pangásos zörejek a tüdőben. Az aortán diastolés, a csúcson systolés és diastolés zöreje. Pulzus 120/min., RR 190/95. A máj lényegesen nagyobb, fájdalmas tapintatú. Vénás nyomás 230 víz/mm. Lép nagyobb, tömött tapintatú. Mindkétoldali deréktáj ütögetésre nyomásérzékeny. Vizelet húslészerű. Oliguria, nykturia. Vizelet fajsúlya 1008-1010, fehérje 1-5<sup>0</sup>/<sub>100</sub>. Vérkép: Hb 40%, vvs 2.600.000, fvs 10.700. Vérszejtsülyedés 65 mm, RN 120-150 mg%, indikan 0-4 mg%, xanthoproteinreactio 60, cholesterolin 160 mg%, serumösszfehérje 8-28%. Formol-reactio +, WaR enyhén +. A klinikai képből az uraemiás és szívelégtelenségi tünetek fokozódtak: bőrviszketés, nehéz légzés, hányinger, hányás, aluszékonyság, elesettség, orrvérzések, tachycardia. Április 27-én tüdőoedema tünetei között exitus.

Klinikai diagnosis: endocarditis lenta, diffus glomerulo-nephritis. Sectio: endocarditis lenta valv. aortae, a kéthegyű és háromhegyű billentyűk rheumás sclerosisa. Diffus haemorrhagiás glomerulonephritis.

5. eset. P., 43 éves férfibeteg 1947 december 3-án került a klinikára. Panaszai: fejfájás, fulladásos rohamok, arc-, láb- és deréktáji oedemák és homályos látás. 16 éves korában polyarthrit rheumatica acuta. Mindezideig teljesen egészségesnek érezte magát, nehéz fizikai munkát végzett. Ez év szeptember végén influenza után munka közben fulladásérzet és a jobb bordáiv alatt fájdalmak léptek fel, a következő napon kiterjedt oedemák és fejfájás. Láza nem volt. Vizeletben 3% fehérje. A körzeti kórházból nephritis acuta diagnózissal küldték be.

Felvételkor: sápadtság, anasarca, dobverőujjak. A szív kissé megnagyobbodott, az aorta és a csúcson systolés zöreje hallható, a tüdők felett nedves szörtyzöreje. Pulzus 72/min., RR: 120/75 mm, máj és lép nem tapinthatók. Mindkétoldali deréktáj ütögetésre nyomásérzékeny. Vizeletben 4-8-7-5% fehérje, fs 1008-1010-ig, üledékben kevés vvs, fvs és cylinder. Vérkép: Hb 48%, vvs 3.350.000, fvs: 6250. Vérszejtsülyedés 55 mm, összfehérje 6-12%, cholesterolin 350 mg%, RN 39 mg%, formol és WaR neg. Bact. vérvizsg.: neg.

A beteg állapota a klinikán lényegesen nem vál-

tozott, a vérnyomás 150/85, 140/85, 135/80 volt. December 30-tól lényeges rosszabbodás, 38,2—38,8 fokig terjedő temperatura, pneumonia és pleuritis, a vérnyomás leszáll 90/60 mm-re. Uraemiás jelenségek: RN 132,5 mg/‰. 1948. január 4-én exitus.

Klinikai diagnózis: Amyloid zsugorvесе. Bronchopneumonia. Sectio: Endocarditis polypo-ulcerosa valv. aortae. Sepsis lenta. A mitrális és aorta-billentyűk rheumás sclerosisa. Amyloid-lipoid nephrosis másodlagos zsugorvесеvel. Pneumonia.

Nem időzünk részletesebben az endocarditis lentánál észlelt típusos gócnephritisnél, mint ennek a megbetegedésnek a vesék részéről észlelt legismertebb klinikai formájánál. Azonban hangsúlyoznunk kell azokat a nehézségeket, amelyek a gócnephritis és a diffus glomerulonephritis előben történő elkülönítésekor felmerülnek. A vérnyomás emelkedése a vesék diffus megbetegedése nélkül is előfordulhat, pl. veseinfarctus esetében, míg jelentékeny átmeneti proteinuria és a maradék-nitrogén mérsékelt megnövekedése (anyagunkban 70 mg/‰-ig) a fertőző és emboliás folyamatok eredményeképpen végbemenő szövetszételésnek is tulajdonítható.

Endocarditis lentánál az arteriális hypertonia figyelmünket elsősorban a vesék diffus megbetegedésére irányítja. Mindenekelőtt hangsúlyoznunk kell a diastolés nyomás néha csak enyhe fokú emelkedésének jelentőségét. A diastolés nyomás ennél a betegségnél a fertőző tényező és a rendszerint jelenlevő aortaelégtelenség miatt csökkenésre való tendenciát mutathat. Így olyan endocarditis lentás betegen, akinél aortavitium is fennáll, vesetünetek mellett a diastolés nyomásnak 0-ról való felemelkedése 40—60, vagy 90—100 mm-re, sőt magasabbra is, arra mutat, hogy a megbetegedésben minden bizonnyal a vese is részt vesz.

Szívelégtelenségénél, de elsősorban jobbkamiai elégtelenségénél, előfordulhat természetesen a vérnyomás emelkedése az ú. n. pangásos hypertonia miatt is, amelyre az orvos legtöbbször nem kellő mértékben fordít figyelmet, ugyanúgy a pangásos vesénél kifejlődő uraemiás jelenségekre sem. Egyébként a betegség korai stádiumaiban, elsősorban aortás vitiumban szenvedőkben, csak ritkán adódik alkalom pangásos hypertonia és pangásos vese kifejlődésére. Éppen ezért nagy jelentőséget kell tulajdonítani az endocarditis lenta folyamán fellépő átmeneti vérnyomás-emelkedésnek, mert ez a vérkeringés zavarához vezető heveny veseinfarctusok számlájára írható, mely utóbbinak következtében talán mobilizálódik a vese vasopressoros anyaga. E veseinfarctus okozta arteriális hypertonia felismerése céljából gyakran kell mérnünk a vérnyomást és az arteriális hypertonia fentemlített többi faktorára is figyelemmel kell lennünk. Meg kell említenünk azt, hogy a vesék masszív infarctusát hőemelkedésen, fájdalmakon, haematurián kívül kíséheti egy átmeneti nagyfokú proteinuria is (anyagunkban 9‰-ig). Az infarctus okozta nephrogen hypertonia gyakori megismérlődése a fokozott vérnyomás állandósulásához és bizonyos mértékben a vesék ereinek diffus megbetegedéséhez is vezet-

het; e réven sajátos circulus vitiosus keletkezik.

A vesék e diffus megbetegedéseinek pathogenesisét illetően, csak néhány rövid megjegyzésre szorítkozunk.

Véleményünk szerint az utóbbi években a diffus nephritisek valóban gyakoriabbakká váltak endocarditis lentánál, noha kétségtelen, hogy a sulfamid-éra előtt is igen kifejezett vesemegbetegedéseket észleltünk pl. nephrotikus syndroma formájában. Feltételezhetjük, hogy az endocarditis lenta sulfamidokkal és főképp penicillinnel való aktív gyógyításának hatása alatt, egyfelől a bacteriaemia, azaz a cirkuláló mikroba-antigén mennyisége csökken, másfelől növekszik a beteg reakciós készsége, aminek kedvezhet a therapiás methodusok nem specifikus stimuláló hatása, végül lehetséges a véredények kifejezettebb hyperergias reakciója is.

Régebben, az endocarditis lentás betegek rendszerint az aktív bacteriaemia fázisában haltak meg, amikor még csak góc- és interstitialis vesefolyamatok játszódtak le (az intrainfectiosus scarlat-vese analogiájaképpen), viszont az utóbbi években a betegek túléltek ezt az aktív bacteriaemiás periódust és eljutnak az ú. n. postinfectiosus stádiumba, amikor a sensibilizáló folyamatok a vesék részéről diffus infectios-allergiás reakciót váltanak ki (a scarlat utáni diffus nephritishez hasonlóan).

Érdekes, hogy különleges gyakorisággal betegszenek meg diffus nephritisben a veleszületett szívbillentyűhibák talaján kifejlődött endocarditis lentás betegek; ez a tény kapcsolatban állhat a fiatalabb életkorral és benne a reaktivitás egyéb sajátosságaival.

Hozzá kell fűznünk még azt, hogy endocarditis lentában szenvedő betegek, akik infectios-septikus állapotukból teljesen kigyógyultak, később meghalhatnak — mint azt a szakirodalom több ízben is említi — veseszövődményekben veselégtelenségi tünetek mellett is, mint az jól ismeretes a scarlat utáni nephritis esetében. Így a vesék megbetegedése, amely azelőtt csak másodrendű jelentőségű volt az endocarditis lenta diagnosztikai tünetei között, jelenleg a septikus folyamat kimenetele tekintetében prognostikailag is az első helyre került.

Meg kell említenünk azt, hogy endocarditis lentában fellépő szívelégtelenség, mely régebben főképp a betegség terminális szakában jelentkezett, jelenleg a vese elégtelenséghez hasonlóan igen kiemelkedő helyet foglal el. Így azt mondhatjuk, hogy az endocarditis lenta klinikai-pathológiai képe az utóbbi évtizedben szinte szemünk előtt változott meg olyértelemben, hogy az infectios-emboliás syndroma vezető helyét jelentős mértékben a vese-szívelégtelenség syndromája foglalta el. Nem szabad természetesen szószerint értelmeznünk ezt a kijelentést, azonban úgy gondoljuk, hogy főleg ez okozza a belgyógyász álláspontjának megváltozását az endocarditis lenta kérdésében, különösen a prognózis és a betegség végleges gyógyítása tekintetében.



**Összefoglalás.**

Az endocarditis lentában észlelt veselaesiök különböző pathológiai képet mutathatnak: nemcsak emboliás gócnephritis, vagy makroinfarctusok keletkezhetnek, hanem gyakran különböző klinikai tünetekkel járó diffus glomerulonephritis jellegét is magukra ölthetik.

Az endocarditis lenta korai stádiumaiban való felismerése érdekében rá kell mutatnunk ennek a megbetegedésnek egyáltalán nem ritka »vese maszkjára«. Ugyanis egy masszív haematuriát könnyen tulajdoníthatunk önálló urológiai megbetegedés tünetének, a lép megnagyobb odását vesedaganatnak, vagy az endocarditis lentában fellépő diffus nephritist tévesen Bright-kórnak.

A diffus nephritis endocarditis lentánál gyakran elmosódott formát vesz fel és csak olyan tünetek egybehangzása alapján lehet felismerni, mint: jóllehet jelentéktelen, de állandó vérnyomásemelkedés (főleg a diastolés nyomás

aortavitium esetén), hyposthenuria, hypercholesterinaemia, hosszú ideig tartó haematuria stb.

Endocarditis lentában nem ritkán látunk átmeneti nephrogén eredetű, úgylátszik humorális hypertoniát a nagy veseinfarctusok kifejlődésének heveny szakaszában.

Az endocarditis lentában kifejlődött ves megbetegedések, különösen azok diffus formái és állandósult, vagy ismételten jelentkező, hypertoniával járó alakjai, lényegesen ronthatják a betegség prognózisát még azokban az esetekben is, ahol a specifikus kezelés eredménnyel járt.

Az endocarditis lentánál észlelt diffus ves megbetegedések gyakoribb fellépését a sulfonamidokkal és főként a penicillinnel való aktív gyógykezelés bevezetése után kapcsolatba hozhatjuk a mikroba-antigén kevésbé masszív, de huzamosabb hatásával és a beteg reakciós készségének megváltozásával.

Fordította: Németh György dr.

*Az Országos Sportorvosi Intézet közleménye. Igazgató/őorvos: Arató Emil dr.*

## Elektrokardiografiás megfigyelések olympiásainkon

Irta: KERESZTY ALFONZ dr.

A londoni Olympián sok sikert elért versenyzőink Ekg-s leleteit azért látszott érdemesnek feldolgozni, mert sportáguk kimagasló, sokszor világviszonylatban is elsőrendű képviselői voltak, de főképpen azért, mert legtöbbjük már hosszú évek óta végez versenyzést, ami a versenyszerű sportolás tanulmányozására rendkívül alkalmassá tette őket. 1948 tavaszán, az Olympiára készülődés idején, az Országos Sportorvosi Intézetben átvizsgáltuk az olympiai keretet. Ennek során ekg-s vizsgálatokat végeztem és közleményemben e vizsgálatok tanulságairól számolok be. 158 olympiás ekg-s leletét dolgoztam fel, ezek közül 131 férfi és 27 nő volt.

Az 1936-os berlini Olympián résztvevő olympiai versenyzők ekg-s vizsgálatait annak idején feldolgoztam és arra a megállapításra jutottam, hogy versenysportolónknál az ekg-s képet elsősorban két tényező befolyásolhatja. Az egyik az edzés következtében létrejövő fokozott vagus hatás, ami a P-Q távolság hosszára, a másik a szív esetleges megnagyobbodása, illetve hypertrophiája, ami viszont az ekg-s götbe tengerlyeire lehet hatással. E két alapszempont figyelembe vételével kezdem meg beszámolómat a londoni olympiai keret ekg-vizsgálatainak tanulságairól is.

Először a P-Q távolság viselkedéséről számolok be. 1936-ban az egész olympiai keret P-Q átlagát számítottam ki. Most sportáganként is kiszámítottam a P-Q távolság átlagát és azt az alábbi táblázaton ismertetem:

Vízipóló .....	0-188 mp.
Kosárlabda .....	0-187 »
Birkózás .....	0-174 »
Gyeplabda .....	0-168 »

Úszás .....	0-164 mp.
Evezés (és kajak) .....	0-162 »
Céllövés .....	0-154 »
Box .....	0-153 »
Vívás .....	0-153 »
Torna .....	0-148 »
Ügyességi atlétika .....	0-147 »

*Nők:*

Úszás .....	0-176 mp.
Torna .....	0-154 »
Vívás .....	0-151 »

Az egyes sportágak között érdekes és jelentős különbség látható. Persze felmerül a kérdés, mi hozza létre ezeket a különbségeket? Az összefüggések tanulmányozása során elsősorban a nyugalmi pulzus viselkedése érdekelt. Az alábbi táblázaton látható a nyugalmi pulzusszám átlaga sportágak szerint.

Vízipóló .....	57-6
Birkózás .....	59-6
Kosárlabda .....	59-6
Gyeplabda .....	61-9
Úszás .....	62-4
Evezés (és kajak) .....	62-4
Box .....	62-5
Vívás .....	63-0
Torna .....	64-0
Ügyességi atlétika .....	69-5
Céllövés .....	70-7

*Nők:*

Úszás .....	65-6
Torna .....	67-6
Vívás .....	72-4

Ha e táblázatot az előző táblázat sorrendjével összehasonlítjuk, megállapíthatjuk, hogy kisebb eltérésektől eltekintve, csaknem egyeznek. Mindkét táblázatban a vízipóló, birkózás, kosárlabda

dázás, gyeplabdázás, úszás és evezés járnak az élen. Megállapítható továbbá az is, hogy e két jelenség olimpiásoknál összefüggést mutat. Minél bradycardiásabb u. i. a nyugalmi pulzus, annál hosszabb P-Q-átlagot találtam.

Az egyes sportágaknál észlelt különböző P-Q távolság létrejöttének tanulmányozása céljából feldolgoztam az olimpiások életkorát, valamint azt, hogy hány év óta végeznek versenyszerű sportolást.

*Olimpiások életkora.*

(Átlag.)

Céllövők	39.1 év
Birkózók	34.7 »
Vívók	33.8 »
Gyeplabdázók	32.5 »
Tornászok	28.3 »
Vízilabdázók	27.1 »
Ügyességi atléták	26.1 »
Boxolók	24.8 »
Evezősök	23.7 »
Kosárlabdázók	22.7 »
Úszók	20.1 »

*Nők:*

Vívók	30.3 év
Tornászok	24.9 »
Úszók	20.0 »

*Versenyszerű sportolás éveinek átlaga.*

Birkózók	15.2 év
Vívók	15.1 »
Gyeplabdázók	14.8 »
Céllövők	14.5 »
Tornászok	11.3 »
Vízilabdázók	11.1 »
Boxolók	6.9 »
Ügyességi atléták	6.9 »
Evezősök	6.1 »
Kosárlabdázók	5.6 »
Úszók	5.4 »

*Nők:*

Vívók	10.6 év
Tornászok	7.6 »
Úszók	6.2 »

E két utóbbi táblázat sorrendje a P-Q távolságnál talált sorrendtől lényegesen különbözik. Bizonyos határon felül (a táblázatban a legkisebb érték 5.4 év), a P-Q távolság sem az olimpiások életkorával, sem a versenyszerű sportolásban eltöltött évek számával összefüggést nem mutat. Nem járunk messze tehát az igazságtól, ha kijelentjük, hogy a P-Q távolság főképpen a sportág sajátos tulajdonságaitól függ.

Az összefüggések további kutatása során rátértek az R és S tengelyek viselkedésére. Régi törekvés, hogy az ekg-s képből az egyes szív-részek hypertrophiájára megbízható következtetéseket vonhassunk le abból a célból, hogy a szív jobbra, illetve balra történő helyzetváltozásaitól a hypertrophiákat megkülönböztethessük. Erre a sportorvosi gyakorlatban is igen nagy szükség van, mert különösen a jobb kamra hypertrophiájára vonatkozóan még röntgen-vizsgálattal sem könnyű mindig a tájékozódás. Megnagyobbodása esetén u. i. a szív bal felé toódhat és ilyenkor tévesen a balkamra hypertrophiájának látszatát keltheti. Kifejezett megnagyobbodása

esetén pedig néha balfelé is kontúrt képezhet. E téren a szívkateteres vizsgálatok óta sokat bővültek ismereteink és különösen Chavez, Dorbecker és Celis szívkaterezés során végzett röntgen-vizsgálatai jelentősek. Zárday szerint Ekg-vizsgálatnál bal kamra hypertrophia esetén balra hajló R és S tengelyt (positív S<sub>I</sub>, illetve S<sub>I,II</sub>) jobb kamra hypertrophia esetén pedig jobbra hajló R és S tengelyt látunk, (positív S<sub>III</sub>, illetve S<sub>II,III</sub>) Azonban az alapfelvétel középpállású R-tengelyt magasabb rekeszállás is okozhatja és gyakran belégző állásban lesz csak nyilvánvaló az R-tengely jobbra hajlása, változatlanul jobbra hajló S-tengely mellett. Azért az alapfelvétel középpállású R hulláma nem mindig szól a jobb kamra hypertrophia jelenléte ellen. Feldolgozásomban tehát az S-tengely viselkedésére voltam elsősorban tekintettel, hogy ebből az esetleg jelenlévő bal, illetve jobb kamra hypertrophiára vonhassak le következtetést. Ahhoz, hogy az R és S tengely viselkedését kellően értékelhessem, szükségem volt valami összehasonlítási alapra is. E célból az OTI Ekg-rendelésén megjelent 300 18—35 év közötti férfínál dolgoztam fel a fenti tengelyek viselkedését. Nem vettem figyelembe azokat, akiknél az ekg-s kép szívizomelváltozásra utaló jelet mutatott, nehogy e kóros okok a különböző tengelyek alakulását befolyásolják. Sajnos, ez az anyag sem számíthat normál átlagnak, hiszen legtöbbjük szívpanaszai miatt jött a rendelésre, azonkívül sokan közülük átlagosnál nehezebb munkát végzett.

Középpállásúaknak azokat vettem, ahol az R-tengely 45—70° között futott le. A 45°-nál kisebbeket balra (vagy kissé balra), a 70°-nál nagyobbakat pedig jobbra (vagy kissé jobbra) deviáló csoportba osztottam.

*Kóros eltérést nem mutató férfi OTI átlag.*

	Bal	Közép	Jobb
S teng.	14%	59%	27%
R teng.	17%	45%	38%

*Olimpiás férfi átlag.*

	Bal	Közép	Jobb
S teng.	9%	58%	33%
R teng.	20%	44%	36%

A két csoport összehasonlításakor az R-tengely viselkedésére vonatkozólag nem sok különbséget látunk, de az S-tengely olimpiásoknál több jobb deviatiót mutat (27—33%). Az említett különbség azonban nem nagy.

Annál érdekesebb és meglepőbb volt az eredmény, mikor sportáganként vizsgáltam meg a tengelyek viselkedését. Az alábbi táblázaton látjuk, hogy sportáganként e szempontból figyelemre méltó különbséget találtam. A táblázaton az S-tengely viselkedése szerinti sorrendben következnek a sportágak.

Az olimpiások R és S-tengelyének viselkedése sportágak szerint:

*Vízilabd.*

	Bal	Közép	Jobb
S teng.	0	25%	75%
R teng.	13%	63%	24%

	Úszás.		
	Bal	Közép	Jobb
S teng. ....	o	40%	60%
R teng. ....	o	80%	20%

	Kosárlabda.		
	Bal	Közép	Jobb
S teng. ....	o	50%	50%
R teng. ....	o	36%	64%

	Birkózás.		
	Bal	Közép	Jobb
S teng. ....	12%	44%	44%
R teng. ....	44%	22%	34%

	Evezés.		
	Bal	Közép	Jobb
S teng. ....	o	66%	34%
R teng. ....	14%	48%	38%

	Gyeplabda.		
	Bal	Közép	Jobb
S teng. ....	7%	62%	31%
R teng. ....	37%	13%	50%

	Vívás.		
	Bal	Közép	Jobb
S teng. ....	6%	70%	24%
R teng. ....	40%	48%	12

	Boxolás.		
	Bal	Közép	Jobb
S teng. ....	10%	70%	20%
R teng. ....	o	60%	40%

	Ügyességi atlétika.		
	Bal	Közép	Jobb
S teng. ....	o	83%	17%
R teng. ....	o	34%	66%

	Céllövés.		
	Bal	Közép	Jobb
S teng. ....	24%	64%	12%
R teng. ....	38%	24%	38%

	Torna.		
	Bal	Közép	Jobb
S teng. ....	9%	82%	9%
R teng. ....	18%	64%	18%

A legtöbb jobbra hajló S tengelyt vízipólások mutatják, 75%-kal. Ezt az úszók 60%-kal, a kosárlabdázók 50%-kal, a birkózók 44%-kal, az evezősök 34%-kal, a gyeplabdázók 31%-kal, a vívók 24%-kal, a boxolók 20%-kal, az ügyességi atléták 17%-kal, a céllövők 12%-kal és a tornászok 9%-kal követik. E sorrend meglepő hasonlatosságot mutat a P-Q távolságnál ismertett sorrenddel. Bár az úszók előre kerültek, de az élcsoportot ugyanazok a sportágak alkotják. Nem tarthatjuk véletlennek e jelenségek ilyen összetalálkozását és megállapíthatjuk, hogy az Ekg-n látható jobbra hajló S tengely, valamint a P-Q távolság és nyugalmi pulzus között az olimpiásoknál összefüggés van.

A női olimpiásoknál az R és S tengelyre vonatkozóan ugyancsak 300 kóros eltérést nem mutató 18-35 év közötti OTI nőbeteg Ekg adataival végeztem összehasonlítást. Az eredményt az alábbi táblázat mutatja:

	Kóros eltérést nem mutató női OTI állag.		
	Bal	Közép	Jobb
S teng. ....	7%	61%	32%
R teng. ....	15%	49%	36%

	Olimpiás nők átlaga.		
	Bal	Közép	Jobb
S teng. ....	4%	48%	48%
R teng. ....	8%	37%	55%

A különbség igen kifejezett. Olimpiás nőknél u. i. az R és az S tengely is gyakoribb jobb deviatiót mutat, mint nemsportolóknál. Ha e jelenséget versenyző nőknél gyakrabban előforduló jobb kamra hypertrophiának tekintjük, valószínű, hogy ez a férfiakéhoz viszonyított gyengébb felépítettségükből ered. Különösen akkor, ha figyelembe vesszük, hogy legtöbbjük csak ügyességi számban (vívás, torna) szerepelt, ahol a férfiak az S hullám lényegesen kevesebb jobb deviatióját mutatták. A nők kisebb számára való tekintettel a sportágaként való csoportosítástól eltekintettem.

A vitalis kapacitás mérése régóta használatos a sportorvosi vizsgálatoknál. Tudjuk, hogy edzés hatására a vitalis kapacitás nő és hogy e növekedés sportágaként változik. A londoni keret tagjainál a vitalis kapacitás értékeit sportágaként kiszámítottam. Meg kell jegyezmem, hogy ezek a számok a valódinál úglátszik valamivel kisebbek. Ugyanis arról a spirometer készülékről, amivel az olimpiásokat vizsgáltuk, kiderült, hogy kb. 10-15%-kal kevesebbet mutat. A különbség pontos megállapítása most van folyamatban. Ez azonban semmit sem változtat a spirometer-értékek sportágak szerinti viszonyán. A vitalis kapacitás alakulását az alábbi táblázaton mutatom be. Ismertetem a vitalis kapacitás átlagait, valamint a Lorentz-féle indexet is.

	Vitalis kapacitás.	Testmagasság
Úszás	29.3 (5.2 lit.)	—177.4 cm
Vízipóló	29.2 (5.3 «)	—181 «
Evezés (kajak)	27.5 (4.65 «)	—181 «
Kosárlabda	26.7 (4.9 «)	—182.5 «
Vívás	23.6 (4.17 «)	—176.3 «
Ügyességi atlétika	23.5 (4.15 «)	—176 «
Birkózás	23.0 (3.9 «)	—169 «
Céllövés	23.0 (3.95 «)	—171.8 «
Torna	22.0 (3.58 «)	—162.4 «
Box	21.2 (3.50 «)	—164.7 «
Nők átlaga	19.3 (3.40 «)	—161 «

A vitalis kapacitás értékeinek sorrendje ugyancsak nagy hasonlóságot mutat a P-Q távolság, az S tengely deviatio és a bradycardiánál látott sorrenddel, csak a birkózók alacsonyabb sorszámra érdemel figyelmet. Ez talán a birkózás légzéstechnikájával magyarázható, ami a vitalis kapacitás fejlesztése szempontjából nem éppen kedvező. Adataim összehasonlítása céljából ismertetem Lorentz különböző sportágaknál talált értékeit.

Gyorsúszás (krawl)	32.4	5743	173 cm
Mellúszás	28.1	4888	174 »
Evezés	27.6	4917	177.5 »
Kajakozás	26.3	4700	179 »
Torna	24.8	4250	171 »
Box	23.8	3900	166.5 »
Ügyességi atlétika	23.6	4200	176 »

Sajnos, az általam vizsgálat tárgyává tett sportágak közül nem mindegyik szerepel e táblázatban, de a sorrend hasonló.

Végül, mint érdekességet említem meg az eosinophil sejtek viselkedését. Az olimpiások laboratóriumi vizsgálatát dr. Bagdi Dániel végezte és az ő engedélyével közlöm az adatokat, amiért neki e helyen is köszönetet mondok. Az alábbi táblázatban az eosinophil sejtek viselkedése látható sportáganként.

*Eosinophil-sejtek száma százalékosan:*

Vízipóló .....	3·6%
Úszás .....	3·5%
Birkózás .....	3·3%
Box .....	2·7%
Torna .....	2·6%
Ügyességi atlétika .....	2·5%
Evezés .....	2·2%
Vívás .....	2·2%
Kosárlabda .....	2·0%
Céllövés .....	1·5%
Nők átlaga .....	2·6%

Itt is megtartja vezetését a vízipóló, az úszás és a birkózás, de a többi sportág sorrendje nem mutat az előző táblázatokhoz hasonló viselkedést.

Az eddig ismert adatok alapján megállapíthatjuk, hogy az Ekg-n látható P-Q távolság és S tengely deviatio olimpiásoknál a bradycardiával, a vitalis kapacitás értékével és ügylátszik, hogy bizonyos fokig az eosinophiliával is hasonló viselkedést mutat. Ha már most e jelenségek közös rúgóját keressük, eddigi sportéletteni ismereteink alapján, azt a versenyszerű edzésben találhatjuk meg. A versenyszerű edzés következtében a vitalis kapacitásérték magasabb, a szívben gyakoribb a hypertrophia, — elsősorban a jobb kamra hypertrophia — ami az S tengely érdekes viselkedését okozhatja. De az edzés hatására áthangolódott szervezetben az autonomic idegrendszer is a vagus irányában tolódik el, mely fokozott vagushatás a bradycardiára, a P-Q távolságra, valamint az eosinophil sejtek számára lehet hatással (Egoroff, Thörner). E vizsgálatokból tehát nemcsak az derül ki, hogy az edzés hatására létrejövő jelenségek az Ekg-görbén megtalálhatók, hanem az is, hogy ezen Ekg-jelenségek (P-Q távolság változásai, gyakori S tengely jobb deviatio) ugyanúgy, mint a vitalis kapacitásértékek, sportáganként jelentős különbségeket mutatnak. E különbségek terén különösen a vízipólózók vezetnek, mert jóformán minden táblázatban messze az élen járnak. E viselkedésük a vízipólózáskor létrejövő jelentős haemodinamiás változásokra hívja fel a figyelmet. E téren ügylátszik a nagy fizikai munkán kívül a hosszabb ideig tartó fokozott intrapulmonalis nyomásnak lehet elsősorban szerepe.

Sajnos, az előadott anyagból sok jelentős sportág hiányzik, így a szők, kerékpározók, hosszútávfutók stb. adatai. Remélhető azonban, hogy ezt a hiányt hamarosan kipótolhatom.

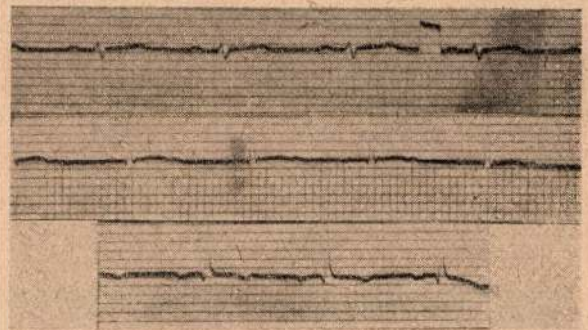
Most pedig arról számolok be, hogy az olimpiásoknál milyen szokásostól eltérő Ekg-képeket találtam és miképpen oszlottak meg. A P-Q távolság hat esetben volt 0.20 mp (3 vízipólós, 2 kosárlabdázó, 1 úszónő), hét esetben 0.20—0.25 mp között mozgott (3 kosárlabdázó, 1 vízipólós,

1 úszó, 1 birkózó, 1 gyeplabdázó). Az ingerképzés változásait elég nagy számban, nyolc esetben észleltem (3 kosárlabdázó, 1 úszó, 1 evezős, 1 úszónő, 1 tornász, 1 atlétanő). Ezek közül öt esetben auricularis, három esetben pedig supranodalis ingerképzést észleltem. Négy esetben a heterotop ingerképzés sinus ingerképzéssel váltakozott, négy esetben a felvétel alatt változatlan maradt. Egy régebbi közleményemben foglalkoztam a heterotop ingerképzés jelentőségével sportolóknál. Tapasztalatom szerint, más szerzők véleményéhez hasonlóan (Hoogerwerf, Reindell), sportolóknál aránylag gyakran található heterotop ingerképzés oka az esetek többségében fokozott vagushatással magyarázható.

Két esetben ventricularis extrasystoliát észleltem.

Myocardium laesio gyanújára utaló jeleket hét esetben, myocardium laesiót pedig két esetben találtam. Ez utóbbi két tanulságos eset Ekg-görbéjét bemutatom.

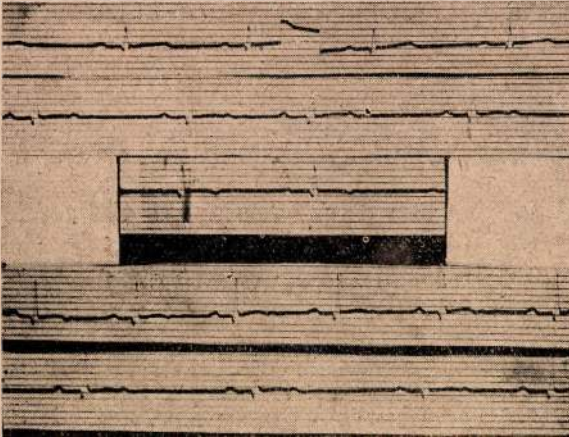
Az első egy 22 éves kiváló versenyzőnk, aki a londoni Olympián igen értékes és előkelő helyezést ért el. Az anamnesisben typhus szerepel, más betegségről nem tud. 10 éve sportol. Elmondja, hogy kora tavasszal igen nagy tempóban kezdte meg edzését és azóta szíve táján többször szűrást, nyomást érez.



1. ábra.

Az Ekg-n 74-es frekvenciát és az R és S tengely jobb deviatióját látjuk. Az S-T<sub>1</sub>, II enyhén a 0 vonal felett indul ki, a második elvezetésben domború ívben halad át a negatív difazisos, lapos T<sub>II</sub>-be. Az S-T<sub>III</sub> kissé a 0-vonal alatt halad, a T<sub>III</sub> negatív. A P-Q 0.19 mp. A P<sub>II</sub> negatív, lapos, a P<sub>III</sub> negatív. Eszerint az ekg-s kép myocardium laesio kétségtelen jeleit, illetve a jobb szív hypoxaemiáját mutatja, ami a versenyző panaszaiával összhangban is áll. Felmerült azután a kérdés, hogy a szívizom károsodása milyen okból jött létre? Vajjon a versenysportolás következményének foghatjuk-e fel, vagy a már meglévő károsodás versenysportolás hatására létrejövő súlyosbodásáról van-e szó? Sajnos, e versenyzőt nem sikerült azóta ellenőrző vizsgálatra Intézetünkbe hívni és e kérdést pontosabb észlelések és megfigyelések hiányában nem tudtuk eldönteni.

Viszont a most másodiknak bemutatott versenyző éppen azért érdekes, mert két évig volt alkalmunk megfigyelni, mely idő alatt hat ekg-s felvételt készítettünk róla. E versenyző ugyan csak helyezést ért el Londonban, 23 éves és tíz éve sportol. Anamnesisben gyakori tonsillitiseken kívül más betegség nem szerepel. Amikor három évvel ezelőtt először vizsgálatra jelentkezett, elmondotta, hogy utóbbi időben edzés, illetve versenyzés közben hamarabb kifárad és nehezebben piheni ki magát.



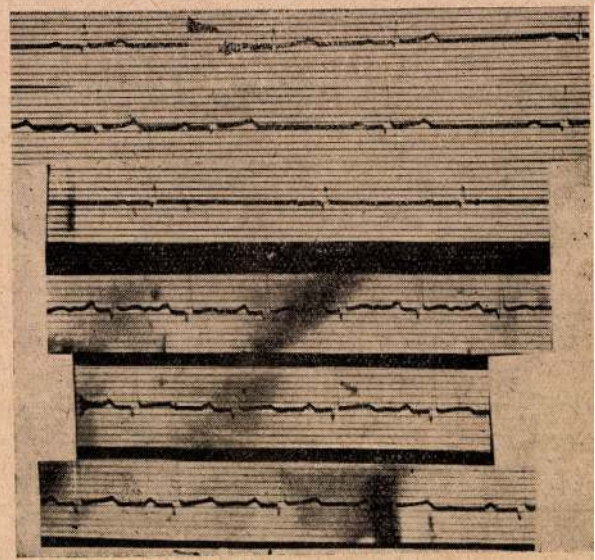
2. ábra.

A bemutatott ekg-s képen 42–60 között mozgó nagyfokú légzési aritmiát látunk. Az R tengely nem deviál. A P-Q 0.20 mp. Az S-T<sub>I</sub>, II alig a 0-vonal felett indul ki, az S-T<sub>III</sub> enyhén domború ívben megy át a negatív, difasisos, alacsony T<sub>II</sub> hullamba. Az S-T<sub>III</sub> a 0-vonalban halad, a T<sub>III</sub> negatív. Az ábra negyedik sorában terhelés után közvetlenül a második elvezetést, az ötödik sor pedig ugyancsak a második elvezetést mutatja, terhelés után egy perccel. Terhelés után közvetlenül az S-T eleváltsága és domborúsága kifejezettebb, a negatív difasisos T pedig laposabb. Egy perc múlva az alapfelvételhez hasonló képet látunk. Ezen ekg-s lelet alapján e sportolónál a jobb szív myocardium laesióját vettük fel. E vizsgálat után a sportolónak azt tanácsoltuk, hogy két hónapig ne végezzen versenyszerű edzést és versenyzést. Két hónap után megismételtük az ekg-s felvételt, amit a harmadik ábra mutat.

Ez a pihenés után készült felvétel az előzőhöz képest lényeges javulást mutat, mintha nem is az előbbi versenyző képe volna. A hosszabb P-Q távolságon kívül a görbén egyéb szokásostól eltérő elváltozás nem látható. Nemcsak a T<sub>I</sub>, de a T<sub>II</sub> is magasabb és a negatív T<sub>III</sub>-ból lapos, pozitív T<sub>III</sub> lett. Az ábra negyedik sorában terhelés után közvetlenül látható a második elvezetés. Ez a kép azonban ismét az alapfelvétel második elvezetésének képét mutatja, u. i. az S-T elevált és domború, a T<sub>III</sub> pedig negatív difasisos, lapos lett. Egy perc múlva (ötödik sor) a T már magasabb, de az S-T eleváltsága még

mindig látható. Két perc múlva (hatodik sor) a kiindulás képe látható, alig elevált S-T szakasszal. Ennél a második vizsgálat készült felvételénél a P-Q távolság 0.25 mp volt. A meghosszabbodott P-Q távolság jelentőségére nézve figyelemreméltó, hogy terhelés után közvetlenül 0.20 mp-re csökkent, ami a meghosszabbodásnak vagus eredetét támasztja alá.

E vizsgálatról kezdve tervszerűen úgy irányítottuk e versenyző sportmunkáját, hogy erős edzési periodusok pihenési periodusokkal váltakozzanak. Ezért a második vizsgálat után megengedtük, hogy két hónapig ismét erős edzést folytasson. Két hónap után újból elvégeztük az ekg-s felvételt és az ismét myocardium laesiót mutatott, ami az első felvétellel tökéletesen megegyezett. Ezután ismét két hónap pihenés következett, ami után az ekg-s kép megint normális lett.



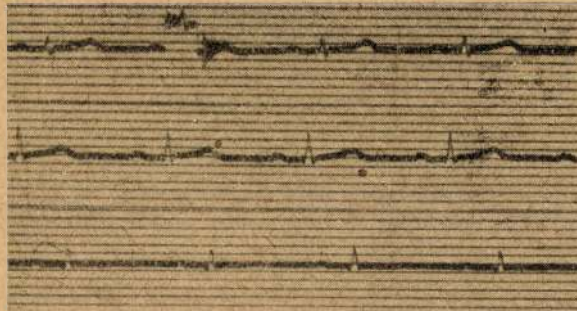
3. ábra.

Nyilvánvaló tehát, hogy a nagyfokú sporttevékenység és az ekg-s képen látható kóros eltérések között ez esetben szoros összefüggés volt. Kézenfekvő lenne az a magyarázat, hogy e sportolónál a myocardium laesiót a versenyszerű sportolás okozta. Azt hiszem jogos azonban az a feltevés, hogy e sportolónak lappangó szív-károsodása volt, ami a versenyszerű sportolás hatására lett nyilvánvalóvá és kifejezetté.

Ezt a feltevést alátámasztja, hogy a pihenés után készült felvétel normális alakja után, terhelésre az S-T és a T viselkedése (elevált, domború S-T, negatív difasisos, lapos T) a coronaria-keringés zavarára emlékeztet. Valószínűnek látszik előttem, hogy e sportoló szíve olyan lappangó ártalomban szenved, ami a jobb coronaria-keringés kisebb funkciózavarával jár. A sportolás szüneteltetésére ez a keringés a szükséges oxygenizációt el tudja látni, azonban sportmunkára elégtelenné válik és a jobb szív kifejezett hypoxaemiáját okozza. Ez magyarázná a terhelés után

látott coronaria insufficientiaszerű képet, valamint azt is, hogy párhetes sportmunka a szív komolyabb, maradandóbb, de úgylátszik még mindig reversibilis hypoxaemiáját okozza.

És végül azért sem tudok ebben az esetben a versenytévékenység egyedül károsító hatásában hinni, mert a többi hasonló sportágban, ugyan-



4. ábra.

ilyen hatalmas sporttevékenységet folytató versenyző ekg-s képe semmi kóros eltérést nem mutatott. Ennek bizonyágául egy jeles vízipólózó olimpiásunk ekg-s képét mutatom be, aki már 20 éve versenyszerűen vízipólózik. Több-  
 ízben a magyar válogatott vízipólócsapat tagja

volt, a londoni Olympián is résztvett. Ekg-s felvétele teljesen normális képet mutatott.

A kép 60-as frekvenciájú sinus ritmust mutat, az R tengely nem deviál, a P-Q 0.20 mp.

Igaz örömmre szolgált végül, hogy az aranyérmert nyert olimpiásaink közül egyiknél sem találtam kóros ekg-s elváltozást. De a fentiek ismerete alapján, hangsúlyoznom kell, hogy hibás lenne az ekg-s képből a szív funkciójára következtetni. Hiszen fentebb ennek ellenkezőjét láttuk, hogy kifejezett ekg-s elváltozás esetén nemcsak sportolás, de eredményes versenyzés is lehetséges, amit a Londonban elért két értékes helyezés is bizonyít.

Tisztában vagyok azzal, hogy e vizsgálatok száma nem olyan nagy, hogy abból végleges következtetést vonhatnánk le. De arra mindenesetre elegendők, hogy irányjelzők legyenek azon az úton, ami a vérkeringési szervek sportélettanának sok érdekes és ma még vitás kérdésének tisztázásához vezet.

IRODALOM: Chavez, Dorbecker, Celis: Americ. Heart Journal 1947 Nr. 5. — Herxheimer, Georg Thieme. 1933. Leipzig. — Kereszty (Herzum) A.: Orvosi Hetilap 1932. 28. sz., Orvosi Hetilap 1940 I. sz., Orvosi Hetilap — Orvostudományi Közlemények, 1944 8. sz. — F. Lorentz, Georg Thieme Vrl. Leipzig. 1936. — Reindell, Verhandlung der Deutsch. Ges. f. Kreislaufforsch. 1938 XI. Tag. — Láng S. MOKT 1944. — Zárday, Eggenberger — Rényi kiadás 1944.

## A G Y A K O R L A T

A székesfevárosi Szt. István kórház ideggyógyászati osztályának közleménye.

(Főorvos: Lehoczky Tibor dr. egyet. rk. tanár).

### Neurolues a gyakorló orvos szempontjából\*

Írta: LEHOCZKY TIBOR dr.

Előadásomban igyekszem rövid és korszerű áttekintést adni a neurosyphilis különböző formáiról és gyógykezeléséről. Az elméleti problémákat csak annyiban érintem, amennyiben a gyakorlat számára jelentősége van.

Lényeges tudni, hogy a spirochaeta pallida különösen az ektodermális és mesodermális szövetekhez vonzódik, tehát a bőrhez és idegszövetekhez, illetve az erekhez és agyhártyákhoz. E besztásból önként következik a neurosyphilis összes formáinak két nagy csoportba tagozódása: parenchymás (ektodermális) és meningovascularis (mesodermális) syphilis. Előbbihez tartozik a tabes és paralysis, utóbbihoz a tágabb értelemben vett cerebrospondylitis lues.

A kórbonctani és kórszövet-tani elváltozás lényege: parenchymás neuroluesnél az idegszövet elváltozása, meningovascularisnál az agyburkok és erek lueses megbetegedése van előtérben. Mindkettő-

nél enyhébb vagy elenyésző fokban a másik rendszer is sérül.

Tudjuk, hogy a lueseknek kb. 10%-a betegszik meg neurosyphilisben, ebből 11% tabes és 21% paralysis.

Ennek okát biztosan még ma sem tudjuk, a különböző elméletek egyike-másika tetszetős, de nincs végleg tisztázva. Ilyenek: neurotrop spirochaeta törzs, alkati praedispositio, a kezelések hatása stb.

Különösen a *kezelések hatása* adott sok vitára alkalmat. Egyesek szerint a kezelt vagy nem eléggé kezelt betegek átlagban korábban betegszenek meg tabesben és paralysisben. Mások szerint a kez. elések hatására elmaradnak a bőr- és nyálkahártya-tünetek, nem képződnek immuntestek és ez okozná a neurosyphilist.

Ha azonban a kezelések kórcsőző hatása vitatható is, bizonyos, hogy a *betegség klinikai megjelenésére igen lényeges befolyással van*. Így tudjuk, hogy ma már gyakorlatilag a solitär

\* 1949 tavaszán Sopronban és Szolnokon tartott továbbképző előadások nyomán.

gumma, tehát a tumor-szerű lueses képződmény teljesen figyelmen kívül hagyható.

A másik fontos adat a *tabes és paralysis tünettani változására vonatkozik*. A tabes ma már nem az az ijesztő kórkép, mint volt 20 év előtt. Gyakori a csökevényes, monosymptomás vagy stationer megbetegedés, amidőn a beteg évtizedekig panaszmentes lehet, tehát gyakorlatilag gyógyult. Ugyanez áll a paralysisre. A klasszikus, — megalomaniás, depressiós vagy galoppáló paralysis eltűnően van. E formák az elmúlt 80 év alatt 64%-ról 13%-ra csökkentek és ugyanekkor a simplex demens forma 20%-ról 50%-ra emelkedett. Természetesen e kórkép spontán is változhat, de e mellett valószínű, hogy a rendszeres gyógykezeléseknek is van hatása. Ezek ugyanis, — amint azt II paralyticus agyvelejének szövettani vizsgálatával kimutattam — a mesodermális folyamatot visszafeljeszthetik, viszont a parenchymás elváltozásokat nem tudjuk lényegesen befolyásolni.

Ebből az a tanulság, hogy a neurolueset *igen korán*, vagyis akkor kell kezelésbe venni, amikor még az idegszövet maradandó károsodása be nem következett. Tehát a gyakorló orvos legfontosabb feladata a korai diagnosis és ezután a korai és alapos gyógykezelés.

Lássuk, hogyan tud e követelményeknek leginkább megfelelni.

A *Schaudinn-f. spirochaeta* igen korán megtámadja az idegrendszert. Hogy ezt tehesse, át kell hatolnia a pia-arachnoideán, vagyis a központi idegrendszer ú. n. *haematoencephalikus barrieré-jén*. Ez a neurosyphilis kezdete. Az áthatolás pontosan visszatükröződik a liquorban, amiből következik a liquor korai és rendszeres vizsgálatának szükségessége.

*A liquor-vizsgálat neurosyphilisben olyan követelmény, mint vesebajban a vizelet-vizsgálat!*

Ezt a megállapítást igazolja, hogy a liquor jóval előbb mutathat elváltozást, mint ahogyan a neurolues klinikai tünetei jelentkeznek.

Nevezetesen: a) a korai primaer szakban, tehát a fertőzés után 1—2 héttel, amikor még a vér sem pozitív, és esetek kis számában már van mérsékelt sejt- és globulin-szaporodás, sőt 8—9%-ban pozitív WaR. b) A késői primar és a secundaer szakban: 20—25%-ban kóros a liquor (sejtszám 10—50/3, globulin és WaR is gyakrabban +, de utóbbi általában még negatív), c) a fertőzést követő első évben hónapról-hónapra súlyosabb a liquor-kép és a 8—10. hónapban éri el tetőfokát, innen kezdve az elváltozások csökkennek.

E három pontban felsorolt elváltozásokat Ravaut «korai lappangási szaknak» nevezi és jellemző rá a múltékonyság és a spontán visszaféledési hajlam. Viszont a fertőzés utáni 3—5. év között az ú. n. «késői lappangási szakban» az állapot végleges, tehát ha ilyenkor negatív a liquor, akkor nagy valószínűséggel az is marad. Ha pozitív, akkor ezt már úgy tekinthetjük, mint az idegrendszeri lues előhírnökét: ezt nevezi Ravaut a neurolues praeklinikai szakának, mások «asymptomás neurosyphilis»-nek.

A praeklinikai-szaknak tehát egyetlen tünete a liquor-syndroma; e betegeknek mindössze 5%-án lehet klinikai tüneteket kimutatni. E megállapítás gyakorlati következménye, hogy a liquor-vizsgálatot a primaer infectio után, még kellő gyógykezelés és az idegtünetek teljes hiánya esetén is a 3. év végén, vagy a 4. év elején legalább egyszer minden lueses betegen el kell végezni. Előbb ugyanis a liquor-lelet még ingadozó, később — már kifejlődhet a neurolues. A liquor rendszeres vizsgálata, ma, még a lueses betegek nagy számát figyelembe véve, sem probléma. A cisterna-punctio lehetővé teszi az ambulans elvégzést, betegek félórai pihenés után visszamennek munkahelyükre, fejfájás legritkább esetben keletkezik és az eredmények — époly megbízhatóak, mint a lumbal-punctioé.

Mi jellemzi a neurolues liquor-elváltozását? Közös ismertetőjel: a sejtszaporodás és összefehérje-megnövekedés.

Az összefehérjén belül a globulin megszaporodása jellegzetes, továbbá a globulin-qualitativ reakciói (Pándy, Nonne-Apell, Ross-Jones, Weichbrodt stb.) szintén pozitív válnak. A kolloid-reactiók rendszerint az első csövekben adják a legerősebb kiereszt, ami annyit jelent, hogy e betegségekben a kolloidgörbe balra tolódik el. Végül a Wa és a társreakciók vagy kicsapódási reakciók szintén pozitív válnak. A neurolues liquor-képére általában jellemző, hogy jellegzetes liquor-syndromát csak aktív, progrediáló és therapiásan nem befolyásolt esetekben várhatunk.

Olykor a liquor WaR nem-fajlagosan is pozitív lehet, amit főleg olyan idegrendszeri organikus betegségekben észlelünk, amelyekben az agyburkok nagyobb fokban átjárhatók: így meningitis, malária, sclerosis multiplex, poliomyelitis, agydaganat. Előfordul, hogy ezekben a kórképekben a WaR negatív és csak a társ- vagy kicsapódási reakciók pozitívak. Ilyenkor esetleg nagyobb mennyiségű liquorral (1 cm<sup>3</sup>) kapunk pozitív Wa-reactiót.

Mindenesetre fontos tudni, hogy nem kezelt neurolues, pl. paralysis liquora is lehet teljesen negatív, de ez szerencsére elég ritka.

Ezek után lássuk az egyes gyakorlatilag fontos klinikai formákat.

A meningitis luetica-nak van egy korai heveny formája, amely a fertőzés után 2—3 hónappal, legkrábtan 13 nappal, taikómerenyéggel, pozitív Kernig-gel, deliriummal, olykor lázzal jár. Pupilla-tünet még nincs; a kórképet csak a liquor-vizsgálat döntheti el.

E ritkább formával szemben a chronikus lueses meningitis, a meningovascularis lues leggyakoribb formája. Ez kórbonctanilag legtöbbször basalis agylues és szövettanilag a burkok megvastagodása, gyulladáisos-miliaris-gummás beszűrődése jellemzi. Ebből adódik a klinikai tünettan: az agyidegek gyakori megbetegedése. Acusticusnál fülzúgás és «ideges nagyothallás», ritkábban szédülés, Ménière-szerű rcham, opicusnál pangásos papilla vagy neuritis, ritkábban hemianopsia, facialisnál peripheriás-jellegű egy-, rit-

kásban kétoldali bñulás, *oculomotoriusnál* leggyakrabban ptosis, *abducensnél* egy-, vagy kétoldali bñulás szokott előfordulni.

A pupilla-elváltozások közül leggyakoribb az ophthalmoplegia interna s. totalis, míg a reflektoros merevség csak 10%-ban, abszolút 4%-ban fordul elő. Anisocoria gyakori, mydriasis ritkább.

A többi agyideg korai sérülése ritkább. Viszont korai tünet lehet a *hemiplegia*, aphasiával vagy anélkül, amely az agy-lues későbbi szakában is előfordul endarteriitises folyamat következtében. *Gyakorlati szabály, hogy a lueses hemiplegia főleg fiatal embereket illet, többnyire nem jár öntudatvesztéssel és a bñulást múló paraesthesia, vagy paresis előzi meg.* A hemiplegiának az agyidegek bñulásával való szövődése hozza létre a különböző organikus neurologiai syndromákat (Weber, Millard—Gubler, Foville, Jackson-féle bñulás).

Korai agylueses tünet lehet a *polydipsia és polyuria*, amelyeknek cka a basalis lueses folyamatnak a hypothalamicus központokra ráterjedése. Viszont a többi basalis ganglionck (striatum, pallidum) inkább a betegség későbbi szakában betegszenek meg, ez okozza a lueses Parkinsonismust vagy a ritka choreát. E kórképeket összefoglaló névvel: *középgygi syphilis*-nek nevezük.

Igen érdekes az agylues és epilepsia egymáshoz való viszonya. Az epilepsia vagy a meningialis és vascularis lueses agyi elváltozás közvetlen következménye vagy az agylues *aktiválja* a lapangó epilepsiás hajlamosságot. Fontos tudni, hogy az epilepsia a lues legelső tünete lehet. A két ismert típus közül a kérgi, vagyis Jackson-jellegű gyakoribb, a genuin-típusú ritkább.

Mivel minden lueses meningitises folyamat, többé-kevésbé az agy állományára is ráterjed vagyis *meningo-encephalitis*, tehát *agylues*, ez értetővé teszi a meningitiseket kísérő különböző idegrendszeri tüneteket.

Ilyen a *lueses neurasthenia*, amelyben különbséget kell tenni *psychoreaktiv* és *valódi lueses neurasthenia* között. Előbbi a syphilises fertőzés okozta lelki trauma, utóbbi spirochaeta behatolása által okozott organikus agy-megbetegedés. A psychoreactiv csoportba tartoznak a syphilis és paralysiphob, vagyis a »Wa. betegek«. Sorra gyűjtik a különböző laboratóriumok negatív leleteit és közben a neurasthenia ismert tüneteit mutatják: fejfájások, ingerlékenyek, fáradékonyak, álmatlanok, szórakozottak, munkaképességük csökkent stb. A *valódi lueses neurasthenia tünetileg* ezzel megegyezik, de lényegben eltér: itt ugyanis a fejfájást a lágyburkok gyulladása okozza, letapadása vagy az agyvelő duzzadása okozza. Ezt meningialis roseolának vagy catarhusnak is nevezik és ezzel kapcsolatban a liquorban már 40—80%-ban sejtszaporodás és nyomásfokozódás mutatható ki.

A későbbi szakokban a lueses erek endarteriitise vagy a burok infiltrációjá, megvastagodása idézi elő a fejfájást, amely sokszor rohamszerű hányingerrel és hányással járhat és ilyenkor

migrain-re emlékeztet. A lueses fejfájás éjjeli vagy hajnali erősödését csak fenntartással fogadhatjuk el jellemzőnek, annál is inkább, mert az utolsó években megismertünk egy új fejfájástípust, — ez az ú. n. histamin-fejfájás — amelyre többek közt az éjjeli vagy hajnali fájdalom is jellemző.

A *spinalis lues* kórbontani alapját vagy meningomyelitis, tehát a burkokból a gerincvelőbe terjedő gyulladással folyamat vagy endarteriitises elváltozás vagy a spirochaeta közvetlen toxicus hatása képezi.

A *meningomyelitis-luetica*-nak van heveny, subacut és idült alakja. Valamennyinek leggyakoribb tünete a burck és a gerincvelői gyökerek gyulladással beszűródése következtében létrejött *fájdalom*: ez tehát ú. n. *gyöki jellegű*, ami megmagyarázza a végtagok hosszanti és a törzs körkörös vagy övszerű fájdalmát.

A fájdalom legkifejezettebb 1. a *heveny* alakban, ami pár hónappal vagy évvel a primaer infectió után kezdődik, kifejlődése rohamos, 48 óra alatt teljes bñuláshoz vezethet. Ilyenkor leggyakrabban a középső-háti gerincvelő-szelvény harántsérülésének klinikai képét látjuk: extenziós, majd flexiós paraplegia, sphinctár-zavar, többnyire retentio. Van *acut ascendáló*, tehát Landry-típusú meningomyelitis luetica is, de ez szerencsére ritka.

A meningomyelitis második *subacut alakját jellemzi*: kezdeti hemiparesis vagy Brown—Séquard-bñulás után spastikus harántbñulás. *Gyakorlatilag fontos, hogy a teljes haránt myelitisek túlnyomó többsége lueses eredetű!* A harmadik, az *idült alak*, legtöbbször igen lassan kifejlődő sensiblis zavarral nem, vagy alig szövődött paraplegia. A subacut és idült csoportba tartoznak a pachy-meningitis cervicalis luetica, továbbá a gerincdaganatra, ischiasra emlékeztető kórképek is. Idült meningomyelitis az Erb-f. spastikus spinal-paralysis, amiről 25 év előtt nagy irodalmi viták folytak és amiről ma tudjuk, hogy *nem klinikai-nosologiai egység*. Ettől tünetileg eltér a *lueses myelopathia* (azelőtt myelosis), mert ennél nem a spasticus, hanem az ataktikus-areflexiás jelenségek vannak előtérben. Ezért ezt a kórképet *pseudo-tabes*-nek is szokták hívni: tabestől azonban az areflexia ellenére észlelhető *Babinski-tünet* alapján jól elkülöníthető.

\* \* \*

A következő fontos klinikai kórkép a *tabes*. Ennek tünetei sokkal ismertebbek, semhogy felsorolásukkal akarnám türelmüket igénybe venni. Talán csak a *pupilla-zavarral* foglalkozom kissé részletesebben, mert ez általában jellemző *neuro-luesre*. A *pupilla reakcióján* kívül, igen fontos a két pupilla eltérő tágassága (anisocoria), a pupillák excentrikus elhelyezkedése és szabálytalan (pl. szögletes, ovoid stb.) széle. A *reflektoros pupillamerevség fénymerevség v. Argyll Robertson-tünet* agylues 10%-ában, tabes 80%-ában, paralysis 90%-ában fordul elő. Kétes esetben felhasználható adatok: erélyes szemzárásra a pu-



pilla reagál — ez a *Westphal-Pilz* vagy *Galassi-reflex*, ami épúgy megtartott, mint az alkalmazkodási reactio; a *ilio-spinalis-reflex*, — a *pupilla-nyugtalan*ság hiányzik, a *miosis* sötétben is állandó és végül *iris-atrophia* észlelhető.

A *Robertson-f.* tünetről tudjuk, hogy más organikus idegrendszeri kórképekben is előfordul: így alcoholismusban, diabetesben, encephalitis epidemica-ban, az ikerdombóc daganatában — de összesen csak 1·4%-ban! Jelentőségét fckozza, hogy irreparabilis vagy »heg«-tünet, tehát el-tűnéséről nem lehet szó.

Az *Argyll Robertson-tünet*hez igen hasonlít-hat az *Adie-syndroma* pupillotoniája, amelynél szintén reflektoros fényerevséget találunk. Nevét onnan kapta, hogy accomodationál a pupilla las-san összehúzódik és 5—10 percig ebben a »tonu-sos« állapotban marad. Fontos elkülönítés, hogy a pupilla egy órai sötét szobában tartózkodás alatt kitágul és atropin, cocain épúgy kitágítja, mint a normális pupillát. Az *Adie-syndroma* másik tünete az areflexia és így érthető, hogy e két tünet alapján összetévesztésre adhat alkalmat tabessel. A tünet-csoportnak tabes-hez semmi köze nincs, azelőtt toxicus ártalommal, újabban avitaminosissal, így idült, abortiv-pellagrával magyarázzák.

A tabes tüneteinek közül gyakorlati szempont-ból felhívom figyelmüket a korán észlelhető *ana-eszthesiás*, ill. *analgesiás* tünetekre. Az Achilles-in nyomás-érzékletlensége az *Abadie-tünet*, az alszár-izomzaté a *Stephenson*, az ulnaris ideg a *Biernacki*-, a peroneusé a *Bechterew-Sarbo*-tünet. Ilyen visceralis tünet a herék, ovariumok, továbbá a szemgolyók nyomás-érzékletlensége, utóbbi a *Haenel-tünet*.

A *Romberg-tünet* negativitása esetén mindig ajánlatos *finomított Romberg-tünetre* vizsgálni: egy lábon állás, egy vonalban járás, fekvő beteg-nél térd-sarok kísérlet, lábujjal »célzás«. A *West-phal-tünet*, vagyis a patella-reflexek hiánya csak akkor bizonyító, ha a m. quadriceps femorisban egyáltalán nincs rándulás és ha kellő műfogásokkal kísérleteztünk. Gyakorlati szempontból igen ajánlom a beteg köhögését vizsgálat közben (*Popper-Marcus*), aminek előnye, hogy fekvő betegen is végezhető. Ez ugyanolyan reflex-útcsináló, mint a *Jendrassik*, *Laufenauer* vagy egyéb műfogások. Megjegyzem, hogy tabes leg-kezdeti szakában a reflexek nem csökkennek, hanem átmenetileg fokozódnak a gyökérizgalom következtében.

Igen hasznos a *hypotonia vizsgálata*, ami tapasztalataim szerint a tabes korai felismerésé-ben nagy segítségünkre lehet és olykor *maximális fokban észlelhető ataxia legcsekélyebb nyoma nélkül!*

\* \* \*

Attérek a *paralysis progressivára*. Ennek ki-fejlett alakja az ideg- és elmeorvoshoz, kezdeti alakja legtöbbször a gyakorló orvoshoz kerül.

Megkülönböztetünk prodromalis, vagyis fe-nyegető és kezdeti tüneteket.

A *jenyegető tünetek* lényege az ismert *neuras-theniás* tünetegyüttes. Különösen gyanús az a neurasthenia, aminek tünetei *legelőszőr* a veszé-lyezettett korban jelentkeznek, tehát 36—45-évek közt és aminek előzményében lues szerepel.

A paralyticus neurastheniának különös színt ad a *morális változás*: az azelőtt gyengéd család-apa és férj durva, önző, obscoen lesz, a köteles-ségtudó hanyag, a türelmes ingerlékeny. Ezt *végtelenül fontosnak tartom*, mert a constitutionális neurastheniában ennek semmi nyomát nem találjuk.

Az ú. n. *kezdeti szak* vagy *stadium initiale* testi-lelki tünetei már sokkal kifejezettebbek.

E szakban megtaláljuk az *arckifejzés meg-változását* (facies paralytica), amelynek lényege a mimikai izomzat petyhüdtisége, a facialis sza-bálytalan beidegzése, a szemhéjak kiscokú ptosisa. Ezek miatt a beteg kimerült, fáradt, álmos ember benyomását teszi.

Fontos tünet a *beszéd-zavar*, ami nem min-dig nyilvánul meg a közismert szótagbotlás formá-jában, hanem gyakran csak az ittas ember beszéd-zavarára emlékeztető elmosódottságot, szóelcseré-lést (paraphasiát) vagy a hang tremolóját észlel-jük. Ezzel egyidejűleg a száj körkörös és a száj-zúg emelő izmában finom kis remegést vagy fibrillaris rándulást veszünk észre (*Bing*: »Wet-terleuchten«), amely a facialis száji ágának moto-ros izgalmi jelensége és az orrszárnyakra, arca is ráterjedhet. Továbbá megváltozik a beteg *írása* és itt legfeltűnőbb a betűk, szótagok, szavak ki-hagyása vagy ismétlése, továbbá az egyéni jel-leg, a külső forma eltorzulása.

Ne felejtsek el, hogy a nem-lueses neurasthe-niánál is gyakran van beszéd- és írászavar, *ame-lyeket azonban a neurastheniás vagy physiologiásan járadt ember korrigál, a paralytikus nem!*

Már e korai szakban megtaláljuk az előbb tárgyalt *Argyll Robertson-tünetet*, az apoplecti-vagy epileptiformis rchamot, amelyek közül diagnosztikai jelentőségű lehet az *abortiv roham*: szédüléses, ájulás-szerű rosszullét, múltó mono-paresis vagy beszéd-zavar, absence-szerű állapot. Ugyancsak útbaigazíthat az indckolatlan, bel-gyógyászatilag nem magyarázható *lefogyás*, a bőr turgorjának csökkenése és a kellemetlen, olykor roham-szerű *izzadás*, amelyeknek oka a vegetatív agyi központoknak, tehát a hypóthalamusnak megbetegedése.

A korai lelki-tünetek legfőbb saját-sága: a *bizonytalanság* és a lelki *elégtelenség* (insufficiencia). Az intellectualis gátlás erősebb fckú csök-kenése miatt a beteg kritikátlan, önérzete kóro-san fokozódik, önuralma csökken. Az ethikai gátlások csökkenése miatt törvénybe ütköző cse-lekmények is előfordulnak. Az érzelmi élet el-tompulása különösen a finomabb affectív orientált-ság zavarában (*Bostroem*) jut kifejezésre, amely miatt a beteg képtelen új helyzethez alkalmaz-kodni. Korai tünet a nagyfckú hangulati ingadczás is, amelyet *emotionális-incontinentiá*-nak neve-zünk, továbbá az emlékezés csökkenése, amelyhez időnként tudatzavar csatlakozhat.

A kifejlődött *paralysis* öt alakját ismerjük: 1. az egyszerű demens forma, vagy dementia simplex, aminek gyakoriságát előbb említettem, 2. az expansiv vagy klasszikus alak, 3. a depressiv vagy melancholiás alak, 4. az agitált-paralysis, aminek legsúlyosabb képét *galoppáló paralysisnek* nevezzük (1—3 hét alatt halálhoz vezethet), végül 5. a *schizophrenia-szerű paralysis*, aminek lényege az endogen schizophren-psycho-pathiás tényezőnek, a paralysissal, mint exogen tényezővel való találkozása. Számos magyar kutató (Somogyi—Angyal, Nyíró, Petrovics és Tokay) mutatott rá e tüneti kép sajátosságaira.

\* \* \*

Befejezésül röviden a *neuroloues* gyógykezelését érintem. Csak arra térek ki, aminek megítélésem szerint nagyobb jelentősége van.

A meningitises és meningovascularis alakokban ma is a *kénese*-kezelés a legjobb és pedig inkább bedörzsölés, mint injectio formájában. Egyébként a világon mindenütt a kombinált kezelés (traitement mixte) használatos, *arsenobensol*- és *bismuth* együttes adásával. A bismuth-kezelésnek mindig meg kell előznie az arsenobensolt, legalább abban a formában, hogy csak 3—4 bismuth-injectio után adjuk az arsenot. Úgy látszik, ezzel a veszélyes *neurorecidívát* el tudjuk kerülni. Ugyanez vonatkozik — mint fogják hallani — a penicillinre is.

A *neurorecidívának* Ehrlich szerint két alakja van: 1. heveny, amely röviddel a salvarsan-injectio után, 2. subacut, amely  $\frac{1}{2}$ —1 három hónappal utána keletkezik. Leggyakoribb a VIII. agyideg és itt is főleg a cochlearis ág, azután az opticus és facialis sérülése, továbbá hemi-, paraplegia, pontin-laesio. A *salvarsan-encephalitis* rendkívül súlyos kórkép, tulajdonképpen haemorrhagiás encephalitis, ami 1—2 nappal az arsenobensol injectio után (többnyire a második után) kezdődik és főtünetei: fejfájás; hányás, delirium, kérgi vagy általános epileptiformis roham, meningitises tünetek és végül coma. Mortalitása 75%. *Megelőzésre* ajánlható 1 mgm adrenalin,  $\frac{1}{2}$ —1 mgm atropin subcutan vagy intramuscularisan 10—15 perccel az arsen-injectio előtt vagy Ca-gluconat intravenásan. *Gyógykezelés*: natrium vagy Ca-thiosulfat (6—10%) i. v., ismételt lumbal-punctio, hypertoniás dextrose-oldat, újabban a »Bal«-injectio, illetve a magyar Dicaptol (Chinoïn), ami 1 cm<sup>3</sup> olajos oldatban 0.10 cg dimercaptopropanolt tartalmaz és a nehéz fémsó-mérgezések kitűnő ellenszere (Garta Iván: Orvosi Hetilap, 1949. 120.)

A kombinált kúrát eddig *intermittálóan* adtuk, tehát az egyes kezelési időszakok közé szünetet iktattunk. Mivel a Szovjetunióban, Francia-, Svédországban és az Egyesült Államokban a *folytatólagos* kezeléstől jobb eredményt láttak, hazánkban az Országos Közegészségügyi Intézet bevezette intézményeiben a folytatólagos módszert, főleg a korai és három évnél nem régebb luesnél.

Korai neurolouesnél inkább a három vegyértékű arsenobensolt (neosalvarsan, revival, vitarosan, myosalvarsan, mapharsen), későinél az öt vegyértékű dynarsant, solvarsint, stovarsolt, tryparsam:dot szokás inkább adni, mindig bismuth-tal kombiálva. Az egyes kombinált kúrák között (4.5 gr arsenobensol, 20 Bi), lues minden fajtájánál jódot szoktunk rendelni.

*Mikor végezzünk lázkezelést?*

1. *Paralysiben* mindig, hacsak nincsen biztos kontraindicatio (komoly cardiovascularis vagy egyéb belső szervi megbetegedés); 2. *cerebrospinalis luesben és asymptomás neurolouesben*, ha a liquor erősen pozitív vagy ha chemospecificus kezeléssel nem válik negatívvé; 3. *minden tartós, seroresistens luesben*, mert ezek egy része hajlamosít neurolouesre.

A lázkezelés *tabes*-ben kevésbé használatos, mert ezt a folyamat jóindulatúsága, általában feleslegessé teszi, súlyosabb esetekben pedig kontraindikált. Ha mégis ingertherapia szükséges, legjobb a *Rajka—Radnai-f.* ultraibolya-besugárzás és sajátvér-injectio, amit osztályomon jó eredménnyel és előszeretettel alkalmazunk. A *tabes korai szakában* a fájdalom és krízisek teljes megszűnését elérhetjük néhány mesterséges lázzal. Egyébként a gyöki fájdalmat igen jól lehet befolyásolni az intervertebralis ganglionok therapiás Röntgen-besugárzásával, 8—15 E insulinál, a Bing által ajánlott natrium-nitrosom injectióval vagy 1 mgm atropin i. v. adásával. Alkaloidát soha ne adjunk!

A lázkezelések különböző formái közül ma külföldön az *elektropyrexia* kezd előtérbe kerülni: diathermiás, radiothermiás, rövidhullámú kezelés. Ezek előnye, hogy alacsonyabb a mortalitás (8%, a malária 13%-ával szemben) és hogy állítólag 36 lázórával el lehet ugyanazt az eredményt érni, mint a malária 50 lázórájával. Hátránya, hogy ugyanazon időben csak egy beteg kezelhető. Osztályomon a typhus-vaccina-injectiót (Phylaxia) találtuk igen megbízhatónak, ugyanazt állapította meg Nelson (1945), aki jobbnak tartja maláriánál és physikai lázkeltőknél. A malária hátránya, hogy nehezen beszerezhető, nehezen tartható állandó készletben és erősen megviseli a beteget. A typhus vaccina adagolása: 50—500 millió csira i. v. adagoként 50 millióval, vagyis 1/10 ccm-el emelkedve; átlagban 10 lázból álló sorozatot szoktunk adni. Igen jó a pyrifera és a magyar pyrago is, mindkettő előtt coli-bacillus-kultúra. A többi lázkeltő: teinjectio, recurrens, sodoku, saprovan stb. ma kevésbé használatosak.

A javulásra egyetlen adatot említek, ami a lázkezelés 30 éves távlatában is megállja a helyét: a paralyticus betegek 30%-a gyakorlatilag gyógyul, a többi javul, illetve változatlan.

A lázkezelést mindig chemospecificus kezeléssel szoktuk egybekötni.

Végül a *neuroloues penicillin-kezelését* szeretném röviden ismertetni. A másik fontos antibioticum: a streptomycin neurolouesben eddig hatástalan.

A lues penicillin kezelése mindössze 7 évre tekint vissza (*Mahoney stb. 1943.*). Ez az adatgyűjtés időszaka és ennek megfelelően az irodalom is szinte áttekinthetetlen. A neurolues kérdést megnehezíti az, hogy az eredmény megítéléséhez — a baj természeténél fogva — sok idő, egy-két évtized szükséges.

Annyit kétségtelenül megállapíthatunk, hogy a penicillin a neurolues legkülönbözőbb formáiban hatásos. Adják egyedül vagy bismuthal, arsenobensollal, lázzal. Adagja — a pár év előtti 3—4 millió E-vel szemben ma 4—10 millió, amit »mega«-egységben is kifejeznek. Ezt az adagot általában 7—21 nap alatt szokás adni. Az injectiókat a szokott 3 órás időközönként, vagy naponta egyszer olajos-viaszoldatban adjuk. Utóbbi hátránya, hogy 3 hét alatt 20—30 ccm olajos-oldat adása olykor technikai nehézséget okoz.

A penicillin nem veszélytelen. 24%-ban találtak *Herxheimer*-reactiót. Ilyenkor 12—24 órával az i. m. penicillin után láz, Jackson-roham, muló vagy súlyos myelitis transversa, hallucinatio, tabeses fájdalom-exacerbatio keletkezik. Ezt vagy azáltal lehet megelőzni, hogy a kezelés elején csökkentett adagot, vagy hogy *penicillin előtt néhány bismuth-injectiót adunk.*

*Véleményem szerint ezt, vagyis a megelőző bismuth-injectiókat a neurolues penicillin kezelésében épp olyan általános és kötelező kezelési eljárásnak kell bevezetni, mint arsenobensolnál.*

A másik fontos technikai kérdés: elégedünk-e meg parenteralis injectióval, vagy adjuk-e a penicillint intralumbalisán is (vagy ahogyan a kutatók egyrésze nevezi: intrathecalisan)? Mivel tudjuk, hogy a penicillin a gyulladt lágyburkokon könnyen átdifundál és belejut a liquorba, *felesleges az intralumbalis injectio.* Annál inkább, mert még kis 10—20.000 E-nél is előfordulhat neuritis, radiculitis, harántmyelitis, hólyag- és bélbénulás stb. Talán az egyetlen a *tabeses lancinálás*, amelyenél 10.000 E kedvezően hathat. Még veszélyesebb a cisternás penicillin, ezért ezt egyáltalán nem ajánlom.

A penicillin *javallatait* számos klinika és intézet közlései alapján a következőkben összegezhetem.

A *penicillint egymagában* jó eredménnyel adhatjuk a következő három neurolues-alakban: asymptomás, vagyis praeklinikai szak, acut lueses meningitis, meningovascularis lues. A további kezelés a liquor-vizsgálattól függ. Az első évben 3, a másodikban 6 hónaponként, azután évente egyszer ajánlatos a liquor ellenőrzése. Ha a sejtszám és fehérje normálissá vált és az is marad, a liquor »inactive«. Ha nem, a kezelést meg kell ismételni, esetleg lázzal kombinálva.

*Kombinált penicillin lázkezelésre alkalmas minden parenchymás neurolues:* tehát paralysis, taboparalysis, atrophia nervi optici, lueses epilepsia és lues spinalis. Ezeknél 4—10, legújabbán 10—12 mega egységet szokás elosztani a lázas kezelés időtartamára (12—20 nap).

Kivételt képez a *tabes*, amelyenél az előbb említett okok miatt penicillin láz nélkül, illetve bismuthal kombinálva inkább ajánlható.

Ami a penicillinnek *nehéz fémsókkal együtt adását* illeti, a kérdés most van kialakulóban. Egyesek szerint az arsen és a nehéz fémsók a jövőben feleslegessé fognak válni, mások arsen és penicillin együttes adásától jobb eredményt láttak, mint penicillintől egymagában.

Ma mindinkább a kombinált kúrák fontossága kerül előtérbe, sőt — mint az előbb említettem, már az első penicillinkezelés alkalmával szükséges a bismuthal való kombináció, amit visszaeséskor arsenkészítményekkel vagy lázzal ajánlatos kiegészíteni.

Az eddigiekből megállapíthatjuk, hogy a penicillin a 450 éves lues történetében éppolyan jelentős mérföldkő, mint volt 40 év előtt az arsenobensol. Reméljük, hogy a részletkérdések tisztázása után még az eddiginél is eredményesebben fel tudjuk ezt használni a neurolues elleni harcban. Bizonyos azonban, hogy a penicillin nem csodaszor, tehát semmiképp sem várhatjuk tőle a már elpusztult neuronok helyreállítását!

## Thrombin infiltrálás haemophiliás vérzésben

Írták: FRANKL ZOLTÁN dr. egyet. m. tanár és LITVAY EMIL dr. kórházi főorvos

A haemophilia öröklött alkati betegség: csak férfiak betegszenek meg, de a betegséget nők viszik tovább. Örökletes haemophilia esetében a családi anamnesis, a »családfa« jellegetesen mutatja a fenti öröklődési sajátságokat. Van azonban a haemophiliának egy másik ritkább alakja is, amit sporadikus haemophiliának nevezünk. Ez a bántalom — amellyel *Glanzmann* foglalkozott bővebben — az öröklődéses alaktól se lefolyásában, se tüneteiben nem különbözik, csupán a családi kórelőzmény hiányzik.

Az öröklött és sporadikus haemophiliát is a vérzések elhúzódása mellett a spontán vérzések jellemzik. Különösen gyakoriak a bőrálatti vérzések és az ízületi vérömlenyek, amelyek észre-

vétlenül vagy alig észrevehető kis traumák hatására jönnek létre. A vérzékenység rendszerint rohamokban jelentkezik. A vérzékenységi hajlam a korrall egyre jobban csökken és a csecsemő-, gyermek- és ifjúkor nagy veszélyeztettségével szemben 40—50 éves korban nagyjából megszűnik.

A véralvadás menetét úgy képzeljük el, hogy a szétesett vérlemezkékből vagy a sérült szövetekből felszabaduló kinase hatására — Ca és az 5. vagy Owren-féle faktor jelenlétében — a prothrombin thrombinná aktiválódik, aminek hatására a fibrinogén fibrin alakjában kicsapódik. Szükséges még e folyamathoz a K-vitamin is, aminek részben a kinase, részben a prothrombin termelésében van szerepe. A legújabb vizsgálatok azt mutatják, hogy a prothrombin thrombinná alakulásával egyidőben egy aktivátor is keletkezik,

amelynek hatására a plasmában levő proplasmakinase plasmakinasevá alakul át. Ez a kinase ezután újabb thrombin mennyiség képződéséhez is vezet. A folyamat tehát autokatalitikusan önmagát gyorsítja fel. Az alvadás végső szakaszában azután a véralvadék kiszorítja magából a serumot, retrahalodik. A retractióhoz a kinasen kívül *Fonio* szerint egy a vérelemekből képződő enzimre, a retractozymre van szükség.

A véralvadási lánc egyes tagjainak a hiánya vagy csökkentértékűsége egyaránt vérzéses bántalmakhoz vezethet.

A haemophilia okát kutatva egyes szerzők úgy találták, hogy a haemophiliások vére több kinase ellenanyagot, azaz antikínaset tartalmaz és ez gátolja az alvadást. Mások a vérelemek csökkenértékűségére mutatnak rá, amin azt értjük, hogy a haemophiliások vérelemekéi nehezebben esnek szét és ezért késedelmes és kisfokú a trombinkinase képződés. Ez magyarázná a normális vérelemeszám ellenére fellépő vérzékenységet. Emellett a feltevés mellett szólna az az észlelet, hogy haemophiliás vérből izolált vérelemek a haemophiliás vért nem alvasztják meg, míg ha ilyen vérhez normális vérből származó vérelemeket adunk, az alvadás rendes időre beáll.



Más szerzők viszont a vérelemek szerepét a kinase keletkezésében egész lényegtelennek tartják, arra hivatkozva, hogy 20–30.000-re csökkent vérelemes szám esetén is észlelhető normális alvadás. Szerintük az autokatalitikus folyamatokban fellépő egyéb zavarok, illetve más tényezők hiánya okolható a vérzékenységért. *Gerendás* rámutat a thrombin-eltüntetés fontosságára, amin voltaképpen a thrombin inaktiválódását érti. A véráramban ugyanis a képződött thrombin a heparin albumin hatására állandóan inaktiválódik. Fokozott vérzékenység esetén az egyensúlyi állapot a heparin-albumin komplexum javára tolódik el, a thrombin-eltűnés fokozottabb, a thrombin mennyisége kevesebb és így a véralvadás csökken. *Láncos, Tomóri és Gerendás* ki is mutatták haemophiliásokban a fokozott thrombin-inaktiválást.

Akármi legyen is a végső ok, haemophiliára a szokásos gyakorlati vizsgálati eljárásokból általánosságban az a jellemző, hogy a vérelemeszám, a vérzési idő, a prothrombin-idő és a plazma fibrinogentartalma normális vagy megközelítőleg normális értéket adnak. Egyedül a véralvadási idő hosszabbodott meg, de itt is megtéveszthet, hogy adott esetben az alvadás kezdete alig egy-két percet késik, míg a teljes alvadás esetleg csak órák múlva következik be.

Fentiek ismerete elengedhetetlen a kórismézés szempontjából, hiszen a csecsemő- és gyermekkorban számos más eredetű vérzéssel is találkozunk. Megemlíthetjük ezek közül a K-avitamino-

sis vagy a májparenchyma betegségei által okozott prothrombin-hiányt, a thrombopenia öröklött formáját: a morbus maculosus *Werlhoffi-t*, a veleszületett és szerzett fibrinopeniát, illetve fibrinogenhiányt. Utóbbit — amelyet egyes májbetegségek kapcsán észlelünk — pseudohaemophiliának is nevezik. El kell még különítenünk a haemophiliát a *Glanzmann* által leírt hereditær thrombastheniától, valamint az ezzel rokon *Willebrand-Jürgens*, valamint a *Naegle* és *Jürgens* által leírt kórformáktól is. Egyéb eltérések mellett mindegyikre egyformán jellemző a retractozym hiánya, ami az alvadék retractiójának az elhúzódásához, vagy éppen teljes kieséséhez vezet.

Esetünk 12 éves fiú, aki elmondja, hogy négy nappal ezelőtt társai meglökték, megharapta a nyelvét és azóta növekszik rajta valami. Azóta vérzik is a nyelve és ha a vérzés időnként meg-megáll is, csakhamar újra szivárogni kezd. Kiskora óta vérzékeny és ütöskor, sérüléskor gyakorta bőralatti vérömlenyek keletkeztek nála. Legutóbb a térdizületben képződött ilyen vérömleny, ami el is genyedt és hónapokig kezelték vele. Nemrégiben egy foghúzás kapcsán három hónapig tartották kórházban. A haemophiliára kikérdezett családi anamnesis teljesen negatív.

A közepesen fejlett és táplált fiúgyermek bőrének színe sápadt, kivérzett. Csont, izom, idegrendszer eltérést nem mutat. Tüdő, szív neg. Has puha, jól áttapintható, máj egy ujjal, lép két ujjal megnagyobbodott, tömött, nem fájdalmas. Külső nemiszervek épek. Vizeletvizsgálat negatív.

A nyelvhat bal felén kocsányon függő, nagymogyorónyi, alvadékszerű, de feltűnően tömött képlet, amely alapjáról tompán nem távolítható el. (Ábra.)

A kocsány alapján profus, capillaris vérzés. Vérzési idő 7' 20'', alvadási idő 9' 40'', Vvt. 3,880.000, Hgb. 72%.

A vérzés megállítása céljából — előzetes calcium, K-vitamin és coagucit inj. után — a kocsányos képletet az alapjánál végzett kis ovalis metszéssel helyi érzéstelenítésben eltávolítjuk. Az egyenetlen szélű, roncsolt seb helyén nyert éles szelket varrattal egyesítjük. A varrat fölé Thrombofort-port hintünk.

A szövettani vizsgálat azt mutatta, hogy a tömlőszerű rétegzett thrombussal telt képletet többretegű laphám borítja (*Braun Sándor dr.*). A kezelés folyamán is előfordult, hogy az egyik alvadékra három nap alatt mintegy 3 mm hosszúságban rákúszott a szájnyalvákahártya hámja. Ez volt tehát a magyarázata annak, hogy a kocsányon függő képletet nem lehetett tompán leválasztani, sőt az a bizonyos mértékig hámmal fedett tumor (haemangioma) benyomását tette.

A következő nap babnyi újabb alvadékot találunk a műtét helyén, amelynek alapján megint csak lassú szivárgás észlelhető.

Az ismételt vérvizsgálatok eredménye: vérzési idő 7' 50'', alvadási idő I. fázisa (a fibrinszál megjelenése) 12' 17'', II. fázisa 26' 30''. Pro-

thrombin idő 100%. A plasma fibrinogen tartalma kissé csökkent: 1.8 mg/cm<sup>3</sup>. (Norm. 2—4 mg/cm<sup>3</sup>). Vvt. 3,980.000, Hgh. 75%, Fvs. 14.600. Qualitativ kép: 1% fiatal, 6% pálcika, 75% karélyos, 5% monocyta, 13% ly. Reticulocyt-a-szám 6%. Vérlemezke-szám 300.000 alaki eltérés nélkül Westergren 5 mm/óra, »A« vércsoport.

Szigorú ágynyugalmat rendelünk és a beteget a nyelv kémelése végett orrszondán át tápláljuk. A kezelés maga kétirányú, általános és helyi kezelés.

Az általános kezelés leglényegesebb része a transfusio. Direkt, azonos csoportbeli vért kap a beteg, naponta átlag 100 ccm-t, olykor naponta kétszer is. A transfusiókat a vérzés megszűnte után is még napokig folytatjuk. Naponta adunk nagy mennyiségben C-vitamint és K-vitamint i. v. Ca-t i. m. és P-vitamint peroralisan a vérzések ismételt megindulásakor pedig coagulen (5 cm<sup>3</sup>) és stryphnon (0.75 cm<sup>3</sup>) inj.-t subcutan. A felvétel ötödik napjától kezdve tekintettel a gyulladáshoz, beszűrődött lepedékes sebre penicillint is adunk napjában 160.000 E-t. A gyulladáshoz folyamatok megszűnése ugyanis előnyösen befolyásolja a vérzékenységet a penicillinnek a prothrombin időt meghosszabbító illetve az alvadáshoz károsan befolyásoló hatását pedig az egyidejűleg adott K-vitamin ellensúlyozza.

Helyileg azt láttuk hogy a vérzés szétfeszítette a sebet. Ujjbegyet befogadó üreget találtunk az alvadék alatt. Részben a seb vérezett, részben a seb szélein friss szakadások keletkeztek a nyálkahártyán és ezek véreztek. Az éles alsó fogak szakították be ezeken a helyeken a vér-aláfutásos, törekeny nyálkahártyát. Ekkor óvatos H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-os fecskendezés után 200/E cm<sup>3</sup> Thrombofort oldatba mártott gazet nyomtunk a vérző helyre, majd Th. port tartottunk rajta órákig — sikertelenül. Helyi érzéstelenítésben aláöltöttük a sebet, majd Thromboforttal átítatott stryphnon gazet varrtunk a vérző helyre, amely fölé még coagulennel átítatott tampont is erősítettünk. Az éles alsó fogakat gazeval fedtük be és Th. porral behintett jodoform gazet helyeztünk a nyelv alá is.

A későbbiek folyamán úgy jártunk el, hogy jodoform gazet helyezve a Th. porral behintett sebre gaze-zsákot húztunk a nyelvre. A seb számára mechanikailag ez a zsák biztosította a legjobb védelmet, helyén tartotta a gazet és alvadékkal kitöltve tamponálta is bizonyos mértékig a vérző helyeket. A profus capillaris vérzés azonban hol enyhébben, hol erősebben, de megállás nélkül tovább tartott.

Ekkor *Eidus László dr.* tanácsára — aki a folyamatban levő állatkísérletek sikeres tapasztalataira hivatkozott — úgy jártunk el, hogy Thrombofortot fiziológias konyhasó oldatban oldottunk olyan töménységben, hogy az oldat egy cm<sup>3</sup>-e 1.000 E Thrombofortot tartalmazott és ebből az oldatból 0.3—0.6 cm<sup>3</sup>-t közvetlenül a szövetekbe fecskendeztünk. Helyi érzéstelenítésben egészen felületesen adtuk a sebszék alá, majd más alkalommal az egész mintegy 20-fillé-

resnyi vérző területet aláinfiltráltuk. A hatás bámulatossá volt, tömött, sötétvörös alvadék alakult ki a vérző felületen és a vérzés azonnal megállt. A Thrombofort-infiltrálással ily módon elért vérzéstelenység esetenként 6—48 óráig tartott. Amikor a vérzés újból megindult — valószínűleg azért, mert a haemophiliások alvadéka a csökkent összehúzódás következtében nehezebben szorult ki, kocsonyás marad és így könnyebben kilökődik — megisméltük (összesen 5 esetben 0.3, 0.5, 0.6, 0.3, 0.6 cm<sup>3</sup> mennyiségben) az infiltrálást. A koncentrált Thrombin oldat semmiféle károsodást, illetve nekrozist nem okozott.

A Thrombofort-infiltrálás esetünkben valóban életmentő volt, mert a segítségével nyert vérzés nélküli időszakok elegendőnek bizonyultak arra, hogy a szervezet áthangolódjék. Erre mutatott az ismétlődő vérzések egyre csökkenő intenzitása. Meggyőződhattunk azonban erről oly módon is, hogy egy-egy kémcsőben 2.000 E Thrombofort-poihoz 5—5 cm<sup>3</sup> vért adtunk a vértadó, illetve a beteg vérből. A kémcsőveket összerázva az első napokban azt találtuk, hogy a haemophiliás gyerek vére ötször annyi idő alatt alvadt meg mint az egészséges egyéné. 10 nap múlva viszont u. i. vizsgálati körülmények mellett az egészséges egyén 40"-es alvadási idejével szemben a haemophiliás beteg bérének alvadásához csupán 60"-re volt szükség.

Thrombofort injectio helyett azért használjuk szándékosan a *Thrombofort-infiltrálás* kifejezést, hogy ezzel is hangsúlyozzuk a két eljárás közötti különbséget és rámutassunk a Thrombofort-infiltrálásnak a mindennapi inj.-s befecskendezéstől eltérő voltára. Ez a sikeres eset ugyanis egyáltalán nem jogosít fel arra, hogy ezentúl a Thrombofortot a szokásos subcutan vagy intramuscularis inj.-val azonos módon egyszerűen befecskendezzük a vérző szövetekbe. Abban az esetben ugyanis, ha a tű gyűjtőcímbe jut és az érfalon belül jön létre kisebb-nagyobb mérvű thrombusképződés, elméletileg egyáltalán nem zárhatjuk ki egy esetleges embolia veszélyét.

A Thromboforttal való infiltrálást tehát mind az öt alkalommal nagy óvatossággal végeztük és a fecskendő visszahúzásával ismételtlen bizonyosságot szereztünk arról, hogy nem vágyunk-e érben. Milliméterről milliméterre haladtunk előre és a szöveteket valósággal átítatuk Thromboforttal. Arra is vigyáztunk, hogy a tű hegyével ne menjünk a mélybe, hanem egészen *felületesen* maradjunk, egy-két mm-re a vérző felület alatt, hogy elkerülhessük a nagyobb érbejutás veszélyét.

A legutolsó vérzés alkalmával azután a Thrombofort alkalmazásának egy másik, az irodalomból más ismert lehetőséget próbáltuk ki. Cm<sup>3</sup>-ként 200 E-t tartalmazó Thromboforttal átítatott fibrin-habot helyeztünk, helyesebben nyomtunk a sebre, illetve az alvadékra. Ezzel a vérzés véglegesen megállt és amikor a fibrin-hab az alvadékkal együtt 5, illetve 6 nap múlva lelöködött, a sebet friss hám borította.

A vázolt általános és helyi kezelések eredményeképpen a szondatáplálást a beteg jelentkezésétől számított két hét múlva elhagytuk. További két nap múlva hazabocsátottuk a beteget.

Az ismertetett eset tehát a sporadikus haemophiliák sorába tartozik és sikeres kezelését a Thrombofort helyi infiltrációs alkalmazásának köszönhetjük. Ha az eddigi tapasztalatok szerint a jövő vérzéscsillapító eljárásainak sorában a trombinnal átítatott fibrin-hab kerül is jogosan az első helyre, adott esetben talán az ismer-

tetett infiltrációs eljárás is hasznos szolgáltató lehet.

IRODALOM: 1. *Moravitz*: Ergebnisse Physiol. 1905. 4. 368. — 2. *Jürgens*: Ergebnisse d. inn. Med. u. Kinderheilk. 1937. 53. 795. — 3. *Fornet*: Belgyógyászat 1944. — 4. *Rusznayk és Benkő*: O. L. 1945. 7. 391. — 5. *Gerendás*: O. L. 1945. 8. 451. — 6. *Laky*: O. L. 1947. 26. 897. — 7. *Csapó és Szaszovszky*: O. L. 1947. 26. 899. — 8. *K. M. Brinkhous*: Proceeding of the Society for Experimental Biology and Medicine 1947. 66. 117—120. — 9. *Kedvin N., P. Szakovics*: Szovjetszkaja Medicina. 1948. 12. 28—29. — 10. *F. Lánosz, E. Tomory, M. Gerendás*: Paediatrica Danubiana 1948. — 11. *Glanzmann*: Einführung in die Kinderheilkunde. 1949.

*A szentesi közkórház (Igazgató: Bugyi István dr., egyetemi magántanár) szülészeti és nőgyógyászati osztályáról (Vezető: Filep Aladár dr., kórházi főorvos).*

## Adatok a három hónapnál idősebb terhességek megszakításához

prof. Kovács Ferenc eljárásával

Irta: FILEP ALADÁR dr.

A terhességek megszakítása a 3. hónap végéig az eddig kialakult és általánosan elfogadott elvek alapján problémát nem jelent. A három hónaposnál idősebb terhességek megszakításának kérdése annál több vitára adott alkalmat. A szakemberek különböző utat ajánlottak erre a célra.

*Winter és Naujoks* a 4. terhességi hónap végéig laminaria, vagy Hegar-tágítást, majd műszeres befejezést ajánl. Az 5. hónaptól kezdve ballonbehelyezést, vagy hysterotomia vaginalis anteriori végez. *Martius* az 5. hónaptól ugyancsak a metreuysist ajánlja, de ezt nem tartja ideális eljárásnak s ezért ismételt terheseknél a hysterotomia vag. ant.-t mondja a legkíméletesebb beavatkozásnak. Először terheseknél kis császármetszést, idősebb, leromlott betegeknél, ha egyidejűleg sterilizálás is végzendő, módosított *Rieck*-műtétet végez. A magyar szerzők közül *Burger* az 5. hónaptól burokrepszést és fájáskeltők adagolását végzi. Véleménye szerint a ballonozás sem ad jobb eredményt, ezért ehelyett inkább a hysterotomia vag. ant. mellett tör lándzsát, vagy ha sterilizálni is kell, kis császármetszést végez. *Horn Béla*, továbbá *Gyöngyösi Ferenc* is beszámolt a 3 hónaposnál idősebb terhességek megszakításával elért eredményeikről. *Horn* laminaria, vagy Hegar-tágítás után burkot repeszt és cervixhüvely-tamponadot végez és szükség esetén befejező műtétet alkalmaz. *Gyöngyösi* 14—16-os Hegarig tágít, burkot repeszt és chinin-sorozatot adagol. *Batizfalvy* legújabbban súlyos tüdőgümőkóros betegeken többször végzett jó eredménnyel módosított *Rieck*-műtétet. A sokféle egyéb ajánlatot illetően utalok *Kovács Ferenc* közleményére (Orv. Lapja, 1948. II. sz.), melyben azok szép számmal vannak ismertetve.

A felsorolt eljárások — véleményünk szerint — sokszor nem megbízhatóak, vagy a velük járó kockázat túlnagy, esetleg csak különleges esetekben indokoltak s ezért általános használatra nem szívesen vesszük igénybe.

A terhesség megszakítása a 3. hónapon túl aránylag ritkán kerül szóba. Mégis adódnak esetek, amikor a megszakítás szükségessé válik és akkor nehéz helyzetben van a szakember is. Nem könnyű a helyes és hatásos, de egyúttal veszélytelen eljárás megtalálása.

Magunk is nem egyszer voltunk az elé a feladat elé állítva, hogy a terhességet a 3. hónapon túl megszakítsuk. A legegyszerűbb és legkevésbé veszélyes eljárás keresése közben találtunk rá a *Kovács Ferenc* által ajánlott módszerre, melyet »Gyakorlati és mütétes szülészeti« című könyvében ismertetett először. Ott közölt eredményei alapján mi is megpróbálkoztunk eljárásával és azt oly jónak találtuk, hogy szükségesnek látjuk arra nyomatékosan felhívni a figyelmet.

*Kovács* nemrégben fentebb említett közleményében számolt be aránylag nagy anyaggon szerzett kitűnő tapasztalatairól. Saját anyagunk ennél jóval kisebb, mégis úgy gondoljuk, eredményeinek megerősítésére alkalmas.

*Kovács* a 3 hónaposnál idősebb terhességek megszakítására a *terhes méhnek hypertoniás szőlőcukoroldattal feltöltését ajánlja*. Az eljárás kivételében tartottuk magunkat leírásához. Némileg eltértünk tőle abban, hogy a gumikathetert csak annyira vezetjük fel, hogy vége biztosan valamivel a belső méhszáj fölé jusson. Ezt azért tartjuk fontosnak kiemelni, mert a katheter feljebb vezetésenek erőltetése — minden óvatosság mellett is — a burok megrepedését idézheti elő, amint az egy esetünkben meg is történt. Tapasztalatunk szerint a méhüreg feltöltése az általunk gyakorolt módon is biztosan elvégezhető. További eltérést jelent *Kovács* technikájától az is, hogy mi nemcsak a hátsó hüvelyboltozatot, hanem eseteink egy részében a méhnyakat is tamponáltuk a katheter óvatos kihúzása után. Az abortus megindulását elősegítendő, a méh feltöltése után rendszeresen adagoltunk 4—5-ször 0-10 g chinint

per os és ismételten adtunk glanduitrin-, vagy thymophysin-injectiót 0.3—0.5 ccm-es adagban.

A méh feltöltésére 10%-os, illetőleg túlnyomórészt 20%-os steril szőlőcukor-oldatot használtunk. Az oldatot minden esetben magunk készítettük és sterilizáltuk közvetlenül a beavatkozás előtt. A lassú nyomással bevitt folyadék a méhfal és a pete fala közé jut. Mennyiségcél fogva a pete nagy részét leválasztja a méhfalról. (Kovács előírása szerint annyiszor 100 ccm szőlőcukor-oldatot vittünk be a méhübe, ahány hónapos volt a terhesség. Tört hónapok esetén felfelé kerekítettük ki a bevitt folyadék mennyiségét.)

Valószínű, hogy a terhesség megszakadását elsősorban a pete tapadásának megbolygatásával járó mechanikai inzultus idézi elő és a bevitt folyadék hypertoniás volta csak elősegíti, fokozza a méhizom contractilitását. Akárhogy is van, az bizonyos, hogy az esetek egy részében már 10—15 óra, nagyobb részében ennél később megindul a méhtevékenység és az abortus spontán lefolyik.

Osztályunkon 23 esetben kíséreltük meg cukorfeltöltéssel 3 hónapos, vagy annál idősebb terhesség megszakítását. 5 esetben a terhesség a három hónapot éppen betöltötte, 18 esetben 3—7 hónapos volt.

A 3 hónapos terhességek közül egyszer sem értünk el eredményt, vagyis spontán abortus egyszer se következett be. Bár eseteink száma csekély, mégis azt kell mondanunk, hogy eddigi tapasztalataink szerint a cukorfeltöltéses methodus a 3 hónapos, vagy annál fiatalabb terhességek megszakítására nem alkalmas.

Kovács közleményében erre vonatkozó számadatot nem közöl, de megemlíti, hogy főleg 10—12 hetes terhességeknél került sor más beavatkozásra is, ezért ők az eljárást 3 hónapig terjedő terhességeknél nem használják.

A 3—7. hónapos terhesség 18 esetében viszont a megszakítás egy kivételével sikerült. De a sikertelennek jelzett esetben is már kétujjni volt a méhszáj, amikor a vetélést vezető orvos a folyamatban levő 4. hónapos abortust műszerrel befejezte. Bizonyos, hogy a vetelés önként is lefolyt volna és a beavatkozást elhamarkodottnak kell mondanunk. Igaz, hogy legelső eseteink egyikéről volt szó, amikor még kellő tapasztalattal nem rendelkeztünk.

A 18 három hónaposnál idősebb vetelés közül 12 minden járulékos beavatkozás nélkül spontán folyt le, ami közel 67%-os eredménynek felel meg. Ez Kovács 85%-os eredményénél gyengébb. Így is meg vagyunk elégedve, mert abból az öt esetből is, amikor kiegészítő műtétre került sor, négyben spontán távozott úgy a magzat, mint a lepény és csak kicsiny visszamaradt lepényrészek okozta vérezgetés miatt került sor egyszerű méhkaparásra. Csak egy esetben kellett az embryo megszületése után a lepényt ujjal leválasztani és eltávolítani, mert sem spontán, sem expressióra eltávolítani nem akart.

Véleményünk szerint a kiegészítő műtéttel végződött 5 esetet is nyugodtan a sikeresek közé sorolhatjuk, mert előrehaladottabb terhességek

megszakításánál mindig az aránylag nagy embryo világra hozatala a probléma. Kisebb lepényrészek vagy akár az egész lepény eltávolítása nehézséget már egyáltalán nem okoz. Így tekintve a dolgot, azt kell mondanunk, hogy a 3 hónaposnál idősebb terhességek megszakítása Kovács F. eljárásával minden esetben sikeres volt.

Kevesebb szerencsénk volt a cukorfeltöltés megismétlése terén is, amennyiben 18 esetünknek pontosan felében került erre sor. Valószínű, hogy Kovács F. nagyobb tapasztalatának ismeretében kellő várakozással, az esetek egy részében egyszeri feltöltéssel is elérhetjük volna a vetelés spontán lefolyását. Egyébként a feltöltés megismétlésének semmi káros következményét nem láttuk és véleményünk szerint az semmi esetre sem róható fel az eljárás hibájául.

10%-os dextrose-oldatot használtunk 6 esetben s ezek egy kivételével 3 hónapos terhességek voltak. Elsősorban utóbbi körülménynek és nem a cukoroldat kevésbé tömény voltának tulajdonítjuk, hogy csak egy 4 hónapos terhesség esetén értünk el eredményt.

20%-os dextrosot 17 esetben vittünk be a méhübe. Kiegészítő műtét nélkül, spontán folyt le a vetelés 12-szer, kiegészítő műtét történt 4 esetben. Az egyetlen eredménytelen esetet fentebb már ismertettük. Úgy gondoljuk, hogy a feltöltő oldat cukortartalmának 20% fölé emelése nem volna hátrányos, de nem is döntő fontosságú.

Komoly gyermekágyi szövődémmel nem találkoztunk. Összesen 3 betegnél észleltünk egy napig tartó lázat, egyébként hőemelkedés is alig jelentkezett, bár a vetelés lefolyása közben hét beteg volt lázas. Egy betegre átlagosan nyolc ápolási nap jutott. Halálozásunk nem volt.

Meg kell még emlékeznünk Hollósy Károly dr. zilahi kórházi főorvos tapasztalatairól is.\* Hollósy a méhüreg extrachorialis dextrose feltöltése előtt Stein-kúrát végez és gyakran használ 40%-os dextrose-oldatot a feltöltéshez. Amint mondja, a töményebb cukoroldathól kevesebb is elegendő a kellő hatás eléréséhez és elmarad az egyébként előírt adaggal kapcsolatos kellemetlen feszítő érzés. Tapasztalata szerint a fájások is hamarabb megindulnak. A feltöltés után ő is chinint és glanduitrint adott kiegészítésül.

Ezzel a methodussal eseteinek 75%-ában a vetelés 10 órán belül lefolyt anélkül, hogy kiegészítő műtétre lett volna szükség. Kellemetlen szövődémmel egyszer látott, amikor a vetelés 36 óra múlva folyt le és a lepényt műszeresen kellett eltávolítani. Ez a beteg lázas volt. Egyetlen betegét se veszítette el.

Az elmondottakat összefoglalva a következőket mondhatjuk:

1. A 3 hónaposnál idősebb terhességek megszakítására 18 esetünkben kitűnően bevált a Kovács Ferenc által ajánlott cukorfeltöltéses eljárás. 12 esetben a vetelés minden kiegészítő műtét nélkül spontán folyt le. 4 esetben apróbb le-

\* Levélbeli közlés.

pényrészeket, egyszer pedig az egész lepényt kellett műszerrel, illetőleg ujjal eltávolítani. Egyetlen betegnél avatkoztunk be az embryo megszületése előtt, de itt is főlegesen, mert a beavatkozáskor a méhszáj már kétujjni volt s a vetélés spontán is lefolyt volna.

Az esetek egy részében szükségessé váló kiegészítő műtét egyáltalán nem csökkenti az eljárás értékét, mert a 3 hónaposnál idősebb terhességek megszakításánál a nehézséget mindig a foetus világrahozatala jelenti, nem pedig apró lepényrészek, vagy akár az egész lepény eltávolítása.

2. 3 hónapos vagy ennél fiatalabb terhessé-

geknél eredményt nem értünk el. Bár eseteink száma csekély, mégis az a benyomásunk, hogy a cukorfeltöltéses eljárás ezekre nem alkalmas.

3. Az eljárás könnyen kivihető, eredményei kitűnőek és veszéllyel nem jár. Az a határozott véleményünk, hogy a cukorfeltöltéses eljárás a 3 hónaposnál idősebb terhességek megszakítására a legalkalmasabb s ezért kötelességünknek érezzük a szakemberek figyelmét ráirányítani.

IRODALOM: 1. Kovács Ferenc: Gyakorlati és műtétes szülészet, 1943, 261. old. — 2. Kovács F.: Orvosok Lapja, 1948, 11. sz. (Részletes irodalom). — 3. Hollósy Károly: Zilah, levélbeli közlés.

## K A Z U I S Z T I K A

A budapesti Tudományegyetem

II. sz. Sebészeti Klinikájának közleménye

### Hüvelykujjképzés az összes ujj hiánya mellett\*

Iria: Dubecz Sándor dr.

K. G. 1948 októberben kereste fel a klinikánkat azzal a panasszal, hogy balkézének összes ujját robbanási sérülésnél elvesztette (I. kép). Az eredeti statust a műtét előtt készített Rtg.-felvétel demonstrálja. E szerint az I. és III. ujj alapperc ízületi felszíne, a IV. ujj alapperc kétharmadrésze maradt meg, a többi ujjak teljesen hiányoztak. A műtétet a teljes fogásképtelenség indikálta.



1. ábra. Műtét előtt.

Az ujjpótlás műtéti megoldására többféle eljárás között választhattunk. 1897-ben Nicoladoni végezte az első átültetést azért, hogy a második lábujját átültette az első középső csont csontjába. Luksch, majd Iselin, stb. ugyanazon kéz II. ujját ültetik át. Mások bőrcsövet készítenek a has, mell, kar bőréből s ebbe csont-csonthártyarészt ültetnek át a sípcsontból, szárcsontból, bordából vagy a kulcscsontból s így képeznek hüvelyket.

Ezen eljárások hátránya, hogy hosszadalmasak (a műtétek több ülésben végezhetők), a keletkezett

\* Bemutatás a Sebészeti Szakcsoport 1949. III. 10-én tartott tudományos ülésén.

funkció sem mindig kielégítő. Egy ujj pótlása még elvégezhető így, de az összes ujjak hiánya esetén legalább két ujj pótlása szükséges; ennek hosszadalmas kivitele miatt a beteg ritkán veti magát alá. Az összes ujjhiány esetén a syndaktyliánál szokásos műtéti eljárás mintájára végezhető Hugier, és mások szerint az I. metacarpus mobilizálása. Az I. és II. metacarpus közötti bőrt az I. interossealis térben átvágva, az izmokat tompán szétválasztva a keletkezett bőrhány Thiersch-lebennnyel pótlható. A műtétet metacarpolysisnek, phalangisatióknak nevezték. Egyszerűsége miatt sok híve van. Hátránya, hogy az így képzett rés aránylag kicsi, a fogásképtelenség korlátozott.

Ezért mi a hüvelyk mobilizációját, a közte és a tenyér közötti teret azáltal fokoztuk, hogy a II. középső csontot kiízesítettük s a hüvelyk mozgásához nem szükséges izmokat eltávolítottuk. A műtétet 1948 ok-



2. ábra. Műtét után.

tóber 28-án végeztük: a II. kézközépcsonton volarisan és dorsalisán hosszmetzés, dorsalisán ékalakú lebeny-képzéssel. Kiízesítjük a II. kézközépcsontot, eltávolítjuk a m. inteross. dors. I—II-t, az inter. vol. I-t, az adductor pollicis egy részét, majd az I-ső kézközépcsontot hüvelyk formára képezzük ki és bőrvarratot végzünk. A seb alsó sarkában levő bőrnekrosis kivételével zavartalan sebgyógyulás. Az activ és passzív mozgásgyakorlatokat korán kezdjük. A II. középső csont kiízesítésével a hüvelyk nyeregízületének korlátozott szabad ízületre jellegzetes mozgásait még fokozzuk. A csont alap-hiánya következtében a mozgáshoz feleslegessé váló izmok eltávolításával a hüvelyk és tenyér közti tér növekedik, így a fogóképtelenség nagyobb lesz. A beteg az



újonnan képzett hüvelykujával evészközt, munkaszerszámot tud fogni, munkájában másik kezét segíti (2. kép).

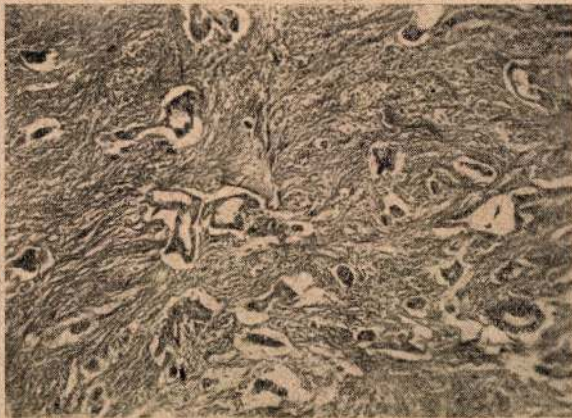
A műtét előnye: jobb a prothesisnél a jó tapintó-érzés miatt; gyorsan, együlésben elvégezhető s végül a hüvelyk jó erejével és mozgathatóságával funkcióképes.

IRODALOM. *Bujdosó J.*: Baleseti orvostan Bp. 1933. — *Bier-Braun-Kümmel*: Chirurg. Operationslehre, 1933. — *J. M. Converse*: Bone and Joint Surg. 1949. Jan. No. 1. — *J. B. Culbert és F. Moore*: Bone and Joint Surg. 1948. Aug. No. 3. — *W. C. Graham, J. B. Brown*: Bone and Joint Surg. 1947. okt. No. 4. — *Kleinschmidt*: Oper. Chirurgie, 1943. — *Kiss F.*: Rendszerezés bonctan. 1941. — *F. Mondry*: Z. bl. f. Chirurgie 1943. Febr. 27. No. 9.

### Kőbeékelődés körül észlelt ductus cysticus rák

**Irta: Ladányi Józsa dr. egyet. m. tanár, kórházi sebészfőorvos, Debrecen**

Az epeutak elsődleges rákja feltűnően ritka. A sebész természetesen viszonylag gyakrabban találkozik vele, mint a kórboncnok, minthogy hozzá az epeutak megbetegedésére irányuló panaszokkal fordulnak. Ezt a tényt látjuk a statisztikai adatokból is. *Hess* 17.402 boncolás közül tíz esetben, míg *Mayo* 22.365 közül 212 műtétnél talált rosszindulatú daganatot az epeutakban. *A Hess* tíz boncolása közül hat carcinoma esett a choledochusra, egy a ductus hepaticusra és három a ductus cysticusra. *Hartenstein* híres lipcei összehasonlító statisztikája szerint 3544 műtét közül 71-ben volt elsődleges rák az epeútban, illetve a Vater papillán.



1. ábra.

Az epehólyag rákja 75%-ban nőknél fordult elő, viszont az epeút-elsődleges carcinomáját egyforma számban találjuk férfiakban és nőkben. A legmagasabb megbetegedési százalék a negyven és hatvan év közé esik.

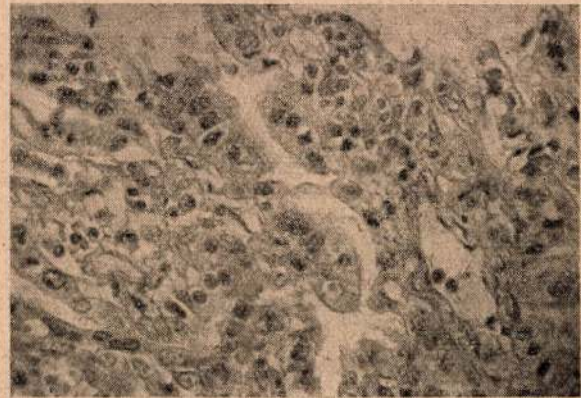
A műtetre került esetek közül a ductus cysticus elsődleges rákja az általunk elérhető irodalmi adatokat összegezve, eddig tizenkétszer került észlelésre. Már ez a tény is arra indított, hogy ezt az egyéb szempontból is érdeklődésre számot tartható esetet közöljem.

Ötvenhat éves asszony 1945 október tizedikén kereste fel a Sebészeti klinikát. Húsz évvel ezelőtt már voltak epékőre utaló görcsei, melyek akkor gyógyszer bevétele nélkül megszűntek. Öt hónappal ezelőtt ismét jelentkeztek a jobb bordaív alatt kezdődő, hátba, vállba kisugárzó görcsei, melyek azóta hetenként egyszer-kétszer megismétlődtek. Mindössze néhány óráig tartottak és meleg borogatásra rendszerint megszűntek. Tíz nappal ezelőtt hevesebb görcs jelentkezése nélkül hirtelen megsárgult. Jelen állapot: Icterus. A jobb bordaív alatt a májjal összefüggő női ökölnyi érzékeny terime-nagyobbodás. Agyagszerű széklet. L.: 6300. Bilirubin: 0,9 mg%. Vvs sülyedés 12/20. Valószínű kórisménk: choledocholítiasis, a műtétet indikáljuk.

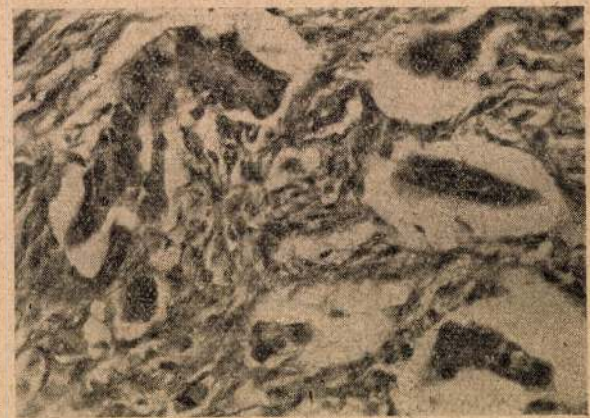
Műtėti előkészítésül a sárgaságban szenvedők fokozott vérzékenységre tekintettel mikrotransfúsiókat vég-

zünk és C-, valamint K-vitamint adagolunk a betegnek néhány napon át.

Műtét aethernarkosisban. A máj kissé zsugorodott, különben feltűnő elváltozást nem mutat. A gyulladáshoz kapcsolódó epehólyagban egy nagyobb követ tapintunk. Az összenövés felszabadítása elég nagy nehézséget okoz. A ductus cysticus elhajlítjuk lekötni ezután, hogy az epehólyagot eltávolíthassuk. Csak ekkor tűnik fel, hogy a ductus cysticus helyét a confluensig egy diónyi, igen kemény, de choledochus felé élesen elhatárolt terime-nagyobbodás foglalja el. Miután az elváltozás jól körülhatárolt, a környéki nyirok-mirigyeket sem érezzük beszűremkedetteknek, radikális műtetre határozzuk el magunkat. Az epehólyagot a daganatos ductus cysticussal együtt sikerül subserosusan eltávolítani olyanformán, hogy a ductus hepaticus közvetlenül a két ág összenyílási helye alatt metszettük át, a nagy, közös epejáratot pedig a duodenumba benyílása fölött kettőtűttük le. A ductus hepaticus csontot ezek után beültettük a nyombélbe kétsoros varrat



2. ábra.



3. ábra.

segélyével. A varratsor felett az egyik hepaticus ágba egy T-alakú draint is helyeztünk be, hogy az epe lefolyását még inkább megkönnyítsük, a sárgaság elmúlását siertessük és nem utolsó sorban, hogy a varratsort tehermentesítsük.

Az eltávolított epehólyag felnyitásokor nagy meglepetéssel láttuk, hogy a ductus cysticus terime nagyobbásának centrumában egy kis mogorónyi kő ül. Teljesen hasonló alakú és nagyságú az epehólyagban található másik, szabadon mozgó kőhöz. Az epehólyag tartalma különben »fehér epe«. Fala kissé gyulladáshoz megvastagodott. Egyébként egyenletesen puha és a daganatos részbe éles határral megy át. A tumor a falat csőszerűen infiltrálja.

A daganatos rész összes rétegén át vezetett metszet

kórszöveti lelete a következő: A szöveti metszet falrészletet tartalmaz, melyben a nyálkahártya egy ponton hiányzik. A submucosa, az izomréteg és has-hártya alatti kötőszövet szabálytalan hengerhám kötegekkel elég sűrűn beszűrődött, helyenként hengersejtek mirigy-lumen-szerű réseket határolnak. Mag-osztlások bőven mutatkoznak. **Diagnosis: Adenocarcinoma infiltrans.** (Mathó dr.)

A műtét után a beteg sárgasága fokozatosan csökken, a széklet a nyolcadik napon már színezett, tehát a hepaticoduodenostomias járaton van ürülés. A behelyezett T-alakú drainen át sterilen felfogott epében enterococcus és egy typhus családba tartozó bacillus ürül. A műtét után rövid ideig tartó szívgyengeségtől eltekintve, a beteg állapota az egész észlelési idő alatt тұrhető volt. A második héten duodenális sipolyra utaló tartalom ürül néhány napig a drain mellett, azonban lassacskán ez is megszűnt. A műtét után hat héttel a drain helyén sarjadzó sebbel hagyja el a klinikát.

Az epeutakon rák miatt végzett műtétek mortalitása igen magas. Az általam elérhető irodalomban huszonhárom olyan radikális műtétről tudnak, melyet az epeutakon végeztek elsődleges rák miatt; összmortalitás 39%. Érdekes tény az, amit az irodalomból közölt esetekből látunk, hogy a nagyobb beavatkozást jelentő radikális műtét után, melyet elsődleges epeút-ráknál végeztek, inkább életben maradt a beteg, mint az úgynevezett palliatív, kiegészítő műtét után. Az áttételt aránylag hamar jelentkezik a környéki nyirokcsomóban, a ligamentum hepato duodenaleban, a májkapuban. A távoli metastasist a peritoneális ürben találjuk.

Természetesen az irodalom oly kevés számú esetet jegyez fel, hogy itt általánosítani nem lehet.

Fulde 1927-ben közölt egy gondosan összeállított statisztikát az epeút elsődleges rákjának radikális műtétjéről, melyet Demel 1934-ig egészített ki. Ez összeállítás szerint addig összesen három ízben távolították el radikálisan a daganatos ductus cysticust. E három eset Hellmer, Katzenstein és Keler betegei. A három közül egy élte túl a műtétet egy évvel.

A palliatív műtétek közül szóba jöhet a rák elhelyezkedése szerint a cholecystoduodenostomia, illetve a cholangiocystoduodenostomia. Ez utóbbi azonban csak akkor készíthető el, ha az epehólyag maga még rákosan nem szűremkedett be.

Esetünk azonban nemcsak a cysticus rák ritka előfordulása miatt érdekes, hanem azért is, mert egy sokat vitatott feltevést támogatna: a kőképződés és a daganat kifejlődése közötti összefüggést illetően. Több neves szerző, közöttük első helyen Aschoff említi meg azt a lehetőséget, hogy kőves alapon a chronicus inger hatására fejlődik ki a carcinoma. Esetünkben az epekő elsődleges keletkezését a betegnek régi epekőves panaszai valószínűvé teszik.

Ha nem is akarunk egy eset kapcsán általános következtetést levonni az epeút rákjának kőves alapon keletkezésére, mégis egy adat ahhoz, melynek alapján az epekőveknek, illetve az epeutakban lezajlott chronicus gyulladásnak fontos szerepet kell adni az elsődleges rák képzésében.

»A fiatal káderek nevelése és kialakítása nálunk rendszerint a tudomány és technika egyes ágai szerint, szakmák szerint történik. Ez így helyes és célszerű is. Nincs arra szükség, hogy az orvos egyszersmind fizikus és botanikus is legyen, vagy megfordítva. De van a tudománynak egy olyan ága, melynek ismerete minden kommunista részére kötelező, a tudomány bármely ágazatában működjék is, — ez a marxista-leninista tudomány, mely a társadalomról, a társadalom fejlődésének, a proletárforradalom fejlődésének és a szocialista építőmunka fejlődésének törvényeiről, a kommunizmus győzelmeiről szól.«

(Sztálin: A leninizmus kérdései II. 598: old.)

*A Szegedi Tudományegyetem Sebészeti Klinikájának*  
(Igazgató: Jákó Gyula dr. e. ny. r. tanár) és  
*Kórbonctani Intézetének* (Igazgató: Korpássy Béla  
dr. e. ny. rk. tanár) közleménye.

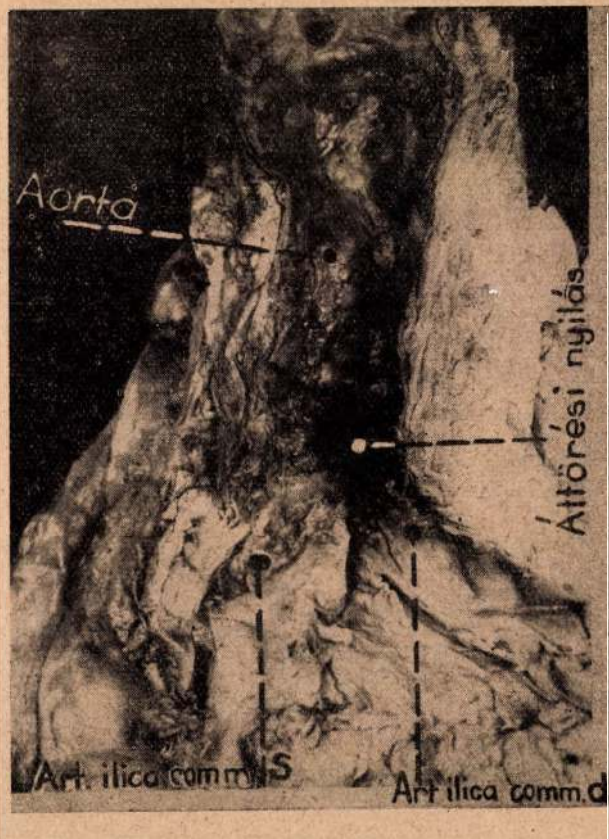
## Hasi aorta-aneurysma ritka szövődménye

Irta: Fröhlich Ottó dr. és K. Tóth Viola dr.

Általában elfogadott az a megállapítás, hogy a mellkasi aorta aneurysmái csaknem kizárólag lueses eredetűek. A hasi aorta aneurysmái, melyek az összes aorta aneurysmák 10—15%-át teszik, leginkább a veseütőerek feletti szakaszban fordulnak elő. Míg a hasi aorta ezen felső szakaszának tágulatai syphilitikus és atherosclerotikus eredetűek, az alsó szakasz jóval ritkább és kisebb aneurysmáinak oka elsősorban az atherosclerosis. A hasi aorta aneurysmái klinikailag jóval tünetszegényebbek, mint a mellkasi aortái, nem egyszer panaszokat egyáltalában nem okoznak. A betegek mintegy 70%-a a tágulat megrepedése és a retroperitoneális szövetek közé történt bevezetés miatt hal meg, de áttörhet az aneurysma a szabad hasüregbe, a gyomorba, vagy a bélbe.

Szokatlan szövődményű esetünk adatait röviden a következőkben ismertetjük. (Az esetet bemutattuk a Szegedi Orvosok Szabad Szakszervezete Tudományos Csoportjának 1948. évi november hó 10-i ülésén.)

Az 57 éves férfinak (2472/948. tkv. sz.) 2 évvel ezelőtt tüdő- és mellhártyagyulladás volt. Azóta általában időnként görcsös fájdalmak voltak, melyek az utolsó három hétben sávszerűen jelentkeztek és főleg éjjel erősödtek, dereka és térdei felé sugároztak ki. A fájdalmak eleinte csillapítókra szűntek, később azonban a gyógyszerek hatástalanok maradtak. A görcsös



1. ábra. Aorta felől nézve.

jellegű fájdalmak utóbb a gyomortájra is kiterjedtek. Éjjel gyakrabban kellett vizelnie és vizelete nehezen indult meg. Étvágytalan volt, időnként hányt. Széke legtöbbször csak beöntésre volt. Az utolsó három hét alatt 6–8 kg-ot fogyott, 10 évvel ezelőtt antilueses kúrát végzett. Régebben typhusa volt. Apja agyvérzésben, anyja szívbénulásban halt meg. Második házastársa él, egészséges. 1948 augusztus 24-én a belgyógyászati diagnosztikai klinikát kereste fel. Vizsgálati eredményei: vér Wa. r.: neg., a liquor Wa. r.: ++. Röntgen (Berekesz prof.): a tüdőn kóros eltérés nem látható. A szív normális nagyságú, csökkent tónusú. Az aorta mindhárom szakaszán nagyfokú cylindricus tágulat. A leszálló rész közepén enyhe, orsószzerű előbultosulás. Gyomor-vékonybelek részéről lényeges eltérés nincs. Nyomásérzékenység a köldök alatt közvetlenül bal oldalt. A colon transversum ptotikus. A descendens alsó része ujjnyira beszűkült, haustratiót nem mutat. E. K. G.: sinus rhytmus, jobb szívfél túlsúly, nem egészen intact myocardium. A beteget neuroleses gyanuja miatt további vizsgálatokra az idegklinikára helyezik át. Szeptember 10-én délután flatus közben kb. 5 ccm-nyi friss vér ürül végbélén át. Szeptember 11-én hajnalban kb. 1/2 liternyi alvadt vért székel. Ez reggel 8 órakor megismétlődik. Ekkor kerül át a sebészeti klinikára meglehetősen kivérzett állapotban, filiformis, alig tapintható, szapora pulzussal, tompa, alig hallható szívhangokkal. Azonnal 600 ccm vért ömlesztünk át, cardiacumokat, haemostypticumokat adunk, állandó cseppinfúziót állítunk be. Állapota javul. Vérnyomás 145/80. A köldök alatt közvetlenül a gerinc bal oldalán kb. ökölnyi pulsáló, kissé érzékeny terimenagyobbodás tapintható. Rectoskoppal a bél betekinthető szakaszán kóros nem látható. Görcsös alhasi fájdalmi ellen ópiumot és morphiumot kap. Szeptember 12-én 300 ccm vértransfusió, nyugtatók. Pulzusa teltebb, vvt.: 2,900.000. Hb.: 56%. Süllyedés: 30–57–80 m/m. Szeptember 13-án este kevés alvadt vért székel. Ismét 300 ccm. vértransfusio, nyugtatók. Szeptember 14-én reggel kétszer egymás után nagymennyiségű alvadt vért

ürít. 800 ccm vértransfusio, cardiacumok. Felmerül az aneurysma repedés gyanuja, ezt azonban a vérnek a végbélben át történt távozása alapján elvetjük. A szakaszos vérzések esetleges széttesett daganatra engednek következtetni és a feltevést támogatja a röntgenlelet is, nevezetesen az, hogy a colon descendens beszűkült. Tekintettel az ismétlődő vérzésekre, műtétre határozzuk el magunkat. A narcosis excitatiós szakában a beteg hirtelen elszápad, érverése szaporává és alig tapinthatóvá válik. Műtét közben vértransfusió, só-, cukoroldat, coramin stb. Az alsó középső hasmet-széből behatolva (Jáki prof.) a köldök alatt a gerinctől balra, a mesenterium gyöke mögött retroperitonealisan az aorta osztása fölött elhelyezkedő ökölnyi, puha, tereme nagyobbást tapintunk, mely a sigmával kiterjedten összekapaszkodott. A bél felől ujjnyi nyíláson át a terimenagyobbodás üregébe lehet jutni. A vastagbél egészen a coecumig alvadt vérről fereszen kitöltött. A terimenagyobbodást retroperitonealis, a sigmabéllel összekapaszkodott, abba beletört széteső daganatnak tartva, leválasztjuk a sigmabélről. A terimenagyobbodás üregének belfelületén száraz véralvadékok tapadnak. Tekintettel a beteg terminalis állapotára, az üreget csíkkal kitömjük, a bél lumenébe két gumicsövet helyezünk, azt körülcsíkozunk és a hasfal sebért rétegesen zárjuk. Műtét után rövidesen beáll a halál.

Az 51 kg súlyú, 165 cm hosszú férfi boncoláskor (237/48. Bjk.) a sigmába vezetett gumicsöveket és csíkokat találtunk. A sigma ezen drainezett részén az annától 14 cm-re 28 x 30 mm méretű, síma szélű folytonossági hiány észlelhető (l. 1. és 2. sz. ábra). A nyílás környékén a bélnyálkahártya kissé duzzadt, míg közvetlenül felette a bélfal 4 mm vastag s e falvastagodás az izomréteg kiszélesedése következményének látszik. Az alsó ileumkacsokban, valamint a vastagbélben hurkaszzerűen összeálló vöröses véralvadék. A sigma mintegy férfiökölnyi, szederjes-vörös, puha összeállású, törmelékes véralvadéktömeeggel van körülveve. Ugyanezen véralvadéktömeg borítja a hasi aorta bal oldalát is, ill. annak legalsó szakaszát. Az aorta és art. iliaca communisok, valamint a sigma a környező szövetekkel összetapadva a véralvadék körül mintegy tokot képeznek. A hasi aortán, közvetlenül a bal art. iliaca communis eredése felett 24 x 30 mm méretű, ovális alakú, egyenetlen szélű folytonossági hiány van. Ezen folytonossági hiány legnagyobb átmérője az aorta hossztengelyére merőleges. Az aorta súlyos atherosclerosis jellegzetes képét mutatja; a folyamat aláfelé súlyosodik s a legkiterjedtebb atherosclerotikus usuratiók és részben meszes plaque-ok épen a hasi aortában találhatók. A folyamat daganatos természetét a szövettani vizsgálat sem igazolta.

A vázlatosan ismertetett boncolási adatok alapján megállapítható, hogy a sigmába áttört hasi aorta aneurysmáról van szó. Ezen aneurysma eredetileg mintegy zöld-diónyi lehetett, fala a sigmával összenőtt, annak lumenét megszükitette (utóbbi bizonyítja a vastagbél izomrétegének megvastagodása közvetlenül a nyílás felett), végül is a tágulat áttört a vastagbélbe s elvérzést okozott. Mivel az aorta megbetegedésének mind makro-, mind mikroszkópos képe teljesen megegyezik az atherosclerosis jellegzetes képével, továbbá mivel mesarthritis lueticára utaló elváltozásokat az aorta ascenden- sen sem észleltünk, esetünket atherosclerotikus eredetű aneurysmának kell tartanunk.

Az eset közlését szokatlan szövödménye miatt tartottuk érdemesnek. Hasonlót a rendelkezésünkre álló irodalomban nem találtunk.

IRODALOM. Beallic és Dickson: A textbook of Pathology. London, Heinemann 1948. — Jacobson: Durchbrüche von Aneurysmen in den Magen-Darmkanal. L. D. Göttingen. 1927. — Jores: Arterien. Henke-Lubarsch f. Handbuch der spez. path. Anatomie und Histologie. Bd. II. Springer, Berlin 1924. — Kaufmann: Lehrbuch der spez. path. Anatomie Bd. I., W. de Gruyter, Berlin, Leipzig 1931. — Lipschütz és Chodoff: Arch. Surg. 39. 171. 1939. — Mannheim, Hans: Dtsch. Zeitschrift f. Chir. No 6, 213, 1928. — Moore A. Textbook of Pathology, Saunders, Philadelphia-London 1947. — Zypkin: Dtsch. Med. Wschrft. No 24, 1142, 1943.



2. ábra. Sigma felől nézve.

# LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Az O. H. »Levelek a szerkesztőhöz« ill. »Hozzászólások« rovatában néhány olyan levelet bocsát a nyilvánosság elé, amelyek bár a lapban megjelent két egymástól teljesen független közleményhez tartoznak, mégis sajátosságuknál fogva egységes egészet képeznek. A két közlemény szorosan vett orvosi tematikája a hozzájuk tartozó levelek együttesének szemléletében lényegében másodrendű jelentőségűvé vált, hogy magasabb síkon elvi jelentőségű kérdéseknek adjon helyt. A két szorosan vett orvosi probléma: a rákszövettanban nyújtható prognosztikai lehetőség és a chr. osteomyelitis műtéti terápiájának kérdése ill. ez utóbbi közleménnyel kapcsolatosan elkövetett szerkesztői hibák voltak kiváltó motívumai a felszínre került magasabbrendű kérdéseknek. A rákszövettanban rejlő prognosztika felszínre hozta az orvosi statisztika kérdését, amelyről talán túlzás nélkül állapítható meg, hogy valamennyi az orvoskutatók számára rendelkezésre álló methodikák egyik legértékesebbike. A módszer alkalmazása nélkül vagy helytelen alkalmazása mellett a legexactabbul végzett kutatómunka eredményei is, kiértékelésük kapcsán, akár tudatosan, akár nem-tudatosan meghamisíthatók. És a tudomány síkján innen ill. mellett az orvosi gyakorlatban, a jó orvos mi más mint statisztikát alkalmaz akkor, amikor diagnosztikai megfontolásaiban az életben leggyakrabban előforduló megbetegedésekre gondol elsősorban. Az osteomyelitis terápiájával foglalkozó közlemény kapcsán elkövetett szerkesztői hibák és az abból származó a szerkesztőséget ért támadás, a »szerkesztési politika« elveit és a tudomány és politika viszonyának kérdését hozta felszínre. E kérdések súlya és jelentősége tesz indokolttá, hogy a két kérdés-komplexum a megszokottól eltérő keretben kapjon és a vitaanyagot az O. H. olvasói legtágabb nyilvánossága elé tárjuk.

SZERKESZTŐSÉG

## TISZTELT SZERKESZTŐSÉG!

A tudományos viták komolysága érdekében kérem következő megjegyzéseim közlését:

A magyar orvostudomány nem fejlődhet a kívánatos módon és ütemben, amíg a cikkírók nem fogalmazzák meg cikkeiket félreérthetetlen világossággal és szabadsággal, mert a kérdéses tárgykörben történetesen nem otthonos jámbor olvasó nem láthat tisztán a néha feltűnően ködösített mondatokból. Nem fejlődhet tudományunk akkor sem, ha a tudományos vitának nem a tárgyi igazság kiderítése egyetlen célja, hanem ha körmönfont prókatori csűrös-csavarással a vitázók egyike, vagy másika elsősorban azt akarja, hogy az olvasónak az a benyomása legyen, hogy ő hagyta el győztesen a porondot.

Eveim száma a felét tette ki a jelenleginek, amikor az Orvosi Hetilap szerkesztője egy sétánk végén azt a megtisztelő felhívást intézte hozzám, hogy írjam meg lapja számára azt az álláspontot, amelyet beszélgetéseink során kifejtettem. Ezt meg is tettem (Orvosi irodalmi kérdések. O. H. 1917) és egyben rámenős sebész létemre javasoltam is, hogyan lehetne ezen a bajon segíteni. Bár készségesen és örömmel állapítom meg, hogy ma a felelőtlen állítás és irogatás kevésbé kockázatmentes, mint például az elmúlt évtizedekben volt, kétségtelen, hogy tudományos irodalmunk rákfenéjéhez még mindig nem nyúltak a kellő gyökerelességgel.

Ezen hosszú bevezetőt azért látom szükségesnek, mert az O. H. ez évi 9. számának 287. lapján iskolapéldáját látjuk annak a vitázási módnak, amely nem a kellő tudományos tárgyilagossággal és nem kizárólag az igazság kiderítését célozza.

Egy tudományos cikk írója, aki dolgozatának kritikáját nyilván nem tartotta igazságosnak, úgy

gondolja, hogy a tudományos vita során is helyes a vívás azon szabálya, amely szerint az ellenvágás a legjobb védekezés. Bevezetőjében azt mondja (O. H. 287. lap), hogy a kritikus tüzetes áttanulmányozása ellenére is félreértette közleménye célját. Eszemágában sem volt osztályunk tízéves rákos anyagából bárminő mutató statisztikai következtetést levonni a végleges eredményeket illetően, hanem az anyagot *kizárólag* (kiemelések tőlem) a gradingból való prognosztikai következtetés szempontjából dolgoztam fel. A hivatkozott dolgozathoz (O. H. 150. l. 1. hasáb) kiderül, hogy az első (leghosszabb) bekezdés az osztály gyomorrák-műtéti eredményeit foglalja össze, ami a legkisebb kapcsolatban sincs a grading kérdéssel (amellyel a harmadik kurtább kikezdés foglalkozik). Mert mi köze lehet az utóbbihoz annak, hogy a gyomorkiirtás után szívgyengeségben, vagy tüdőgyulladásban halt-e meg a beteg és hogy a halálozás a műtét következtében az utolsó időben 34%-ról 20%-ra csökkent!?

A kritikusra süti vissza a tévedés bélyegét akkor, amikor (287. l. I. hasáb vége) azt írja, hogy »33 resecált gyomorrákos beteg közül 5 év után 7 (nem pedig 5!) volt életben *recidivamentesen*« (kiemelések tőlem).

Aki az eredeti dolgozatot »tüzetesen« elolvasta, az a 150. lap első hasábján csakugyan azt találja, hogy az ötödik évet 7 beteg érte meg; a 151. oldal első hasábján az utolsó kikezdésben azonban azt olvassa, hogy »eseteinkben is két olyan gyomorrák miatt operált beteg volt, akik a műtét után 8, illetve 11 évre haltak meg, az eredeti daganatok késői kiújulásában«. Ezt a két beteget nyilván le kell vonni az 5 évet túlélő 7 beteg számából, ha *recidivamentes túlélőkről* akarunk beszélni.

Kis számú esetből statisztikai következtetéseket nem szabad levonni, mondta a bíráló s e tekintetben Zalkára hivatkozott, aki »ismételten és legnyomatékosabban, de íme hasztalanul hívta fel a figyelmet«. A szerző azzal vág vissza, hogy ő »ezt szintén jól tudja, már csak azért is, mert maga is 1 1/2 évig dolgozott Zalka prof. intézetében.« De a 150. lap táblázatában mégis ilyen adatok szerepelnek: Csoport: I. Betegek száma: 6. Gyógyult: 3. Százalék: 50%. Bizonyára minden igazi tudós kevésbé érzi magát bántva, ha nevét nem ismerik, vagy felejtik, mint az általa kiemelt igazságot! Miért menti azt, aki hat esetből hármat 50% gyógyulásnak tüntet fel, az az előzmény, hogy valamikor Zalka intézetében dolgozott?

A szerző válaszában legutolsó bekezdése bizonyítja legkézzelfoghatóbban, hogy nem látja (mert fel sem tételezem, hogy nem akarja látni) tisztán az önmaga által felvetett kérdést. A bíráló szerint »némi érdekességet az kölcsönzött volna a cikknek«, ha az elkallódott esetek szöveti vizsgálatának eredményeit is feldolgozták és megállapították volna, hogy ezekben is a kinyomozottakkal azonos, vagy eltérő arányban szerepeltek a négy megkülönböztetett csoport esetei. A válasz szerint ugyan a kritikusnak »ebben teljesen igaza van...«. A túlélés tartamát azonban éppen ezen esetek elkallódása miatt nem lehetett megállapítani és ezeket a grading szempontjából értékesíteni nem volt módunkban. Szinte resteltem ide írni, hogy ha az elkallódott esetekben az arányszám nagyjában azonos lett volna a kinyomozottakéval, akkor ez amellett szólna, hogy a bár kisszámú eset nagyjában elfogadható fájékcztatást nyújt. Ha azonban az elkallódott esetek közül például több tartozott volna a negyedik csoportba, akkor az lett volna valószínű, hogy az elkallódott esetek nagyrésze éppen rosszindulatúsága miatt végződött halállal és így kallódott el. Bárhogy álljon is a dolog és hiába siklik el a szerző az erre vonatkozó kritikai megjegyzés felett, az, hogy a nemzetközi megegyezés ellenére az elkallódott eseteket levonta a gyomorkivágást túléltek számából és nem számította azokat, amint kellett volna, az elhaltakéhoz, igen erősen kifogásolható. Ezért nem felel meg az igazságnak a cikk azon mondata (150. lap, I. hasáb vége), hogy »ez a hét beteg az általánosan elismert gyakorlatnak megfelelően 21% gyógyulásnak felel meg« és félrevezető a viszonyítás azon mondata (287. lap, I. hasáb): »33 resecált gyomorrákos beteg közül 5 év után 7 volt életben, recidivamentesen, a 33 betegnek 21%-a.«

Bármennyire ízlésem ellenére van is folytonos bírálói szerepelgetésem, becsületes meggyőződés, hogy ezzel az orvostudomány ügyét helyesen szolgálom s ettől az sem riaszt vissza, hogy sokan bizonyára kötekedőnek, vagy talán rosszindulatú hajszálhasogatónak tartanak. Valakinek vállalkozni kell arra, hogy a macska nyakába akassza a csengőt.

Budapest, 1949. május 2.

Makai Endre dr.

Az

ORVOSI HETILAP SZERKESZTŐSÉGÉNEK

B u d a p e s t

Az O. H. 22. számában hozza Winter László dr. válaszát cikkéhez csaknem negyedéve beküldött hozzászólásomra. Csak nehezen tudom elképzelni, hogy a szerkesztőség figyelmesen olvasta el a cikket, a hozzászólást és a választ. Különbön aligha hagyhatta volna megjegyzés nélkül az utóbbi következő bevezetését: »A cikket azért jelentettem meg előzetes közleményként, mert a módosított eljárással kezelt esetek száma kicsi volt és a methodus még nem alakult ki véglegesen«.

Folytatólag még az olvasható, hogy »a krai közlést viszont a szokatlanul jó eredmények indokolták«. Lehet, hogy a szerző (és esetleg a szerkesztőség) ezeket az eredményeket csakugyan »szokatlanul« jónak vélte. De csak nagyon kevés tapasztaltabb sebész akadhat, aki osztja ezt a felfogást. Az *enyémmel* teljesen azonos véleménye volt ennek a cikknek a jelentőségéről számos komoly sebésznek (*ideértve az Orvosi Hetilap főmunkatársát is.*)

Minderről az O. H. szerkesztőségének még nem kell tudnia. Interdum bonus dormitat Homeros. Az már azonban feltűnőbb, hogy eléggé érthető hozzászólás ellenére még mindig úgy tett, mintha aludnék. A hozzászólás szerint az eljárást már régebben alkalmazták. Ha a cikkíró (vagy a szerkesztőséget) megfelelő ismeretek híján, érdekelte volna a tárgyi igazság, meg kellett volna keresni (akár telefonon) a hozzászólót, mivel igazolja ezt az állítását. Kapóra megadtam volna a választ, hogy pl. Graham és társai 1947-ben a Mayo-klinikáról 41 idült osteomyelitis teljes zárással befejezett műtétéről számolnak be (penicillin kezeléssel kombináltan). Természetes, hogy egész csomó más adatot is rendelkezésre bocsáthattam volna. Felhívhattam volna ezenfelül a figyelmet Löhr közleményének az Arch. f. klin. Chirurgie (1934) 100. kötetének 210. lapján lévő képre, hogy a szerző (és a szerkesztőség) egyszerű rápillantással megállapíthassa: lehetett volna-e szabatosabban megfogalmazni hozzászólásom következő mondatát: »Löhr teljesen tampon nélkül zárta el az osteomyelitis operált sebüregét«.

Természetesen a legnagyobb készséggel adtam volna felvilágosítást a szerzőnek arról, hogyan és hol lehet saját munkahelyén egy órán belül ezekhez és még igen nagyszámú egyéb adathoz a képzelhető legkényelmesebb módon hozzájutni. A források megismerésével tagadhatatlanul az a veszély járt volna, hogy — fájdalom — kiderült volna: megoldott már ez a probléma is, amelyekre vonatkozólag a szerző cikke szerint »újabb kísérletekre van szükség, amelyek jelenleg is folytak«.

A forrásmunkák megtudaklása és ellenőrzése helyett természetesen még kényelmesebb az a módszer, hogy azt írják (és közlik): »Makai téved abban, hogy a módosítást már a szerző előtt sokan mások megcsinálták«. Óvatos duhaj módjára

azonban hozzáteszi: »eddig« nem sikerült oly közleményt találni, amely a genyes sipcycos osteomyelitis műtete után »szoros« zárásról számolt volna be. — Naív lelkek esetleg azt gondolhatnák, ilyesmiről mégis csak tudnia kellene valaminek annak, akire időlt osteomyelitisek önálló kezelése van bízva, nem is beszélve arról, aki a közösség által fentartott tudományos lapban önálló felfedezését akarja közölni.

En természetesen nem vagyok olyan naív, hogy azt higgyem, hogy ezen soraimat közölni fogják. Hiszen más ügyben is volt már alkalmam meggyőződni arról, hogy az O. H. szerkesztősége előtt vannak szempontok, melyek fontosabbak annál, mint hogy a lap hasábjain megjelent közlemények megbízhatósága és a tárgyi igazság megállapíttassék. A válasz megjelent a hozzászólásra: Roma locuta causa finita est. Ezért soha többé nem fogom terhelni az O. H. szerkesztőségét semmiféle írással. — Azt azonban nem ígérhetem, hogy nem is fogom elolvasni a lapot és hogy a jövőben nem fogok többé tűnődni egy tudományos lap ilyen szerkesztési politikáján.

Budapest 1949 november 13.

Makai Endre dr.

\* \* \*

**Dénes János dr.: „Gyomor- és emlőrákos betegek műtét utáni élettartamának vizsgálata a szövettani malignitási index szempontjából” c. dolgozatának (az O. H. 1949. 5. 148) és az azt követő vitának statisztikai értékelése**

A dolgozatban közölt számadatok nem elég nagyok ahhoz, hogy %-os arányt fejezhessünk ki belőlük. Azonban kellő nagyok ahhoz, hogy a megfelelő statisztikai eljárásokkal elemezzük azokat.

A beteg »gyógyulását« (megérte-e az 5. évet?) ebben az esetben a »chi-négyzetes« ( $\chi^2$ ) eljárással kell vizsgálni. Az eljárás lényege, annak feltételezése, hogy az élettartamra nincsen befolyással a grading mutatta fok. Kiszámítjuk, hogy ebben az esetben milyen halálzási adatokat nyernénk az egyes osztályokban. Azt vizsgáljuk, hogy az észlelt és számított értékek között nagyobb-e a különbség, mint amit a véletlennel megmagyarázhatunk. Ha úgy találjuk, hogy kicsi a valószínűsége annak, hogy csak a véletlen alapján ekkora, vagy ennél nagyobb eltérés legyen a számított és észlelt adatok között, akkor az eltérést jelentősnek (significans) tekintjük.

A számításokat külön-külön végeztem el a gyomor- és mellrákos betegekre, majd a kapott eredményeket a megfelelő statisztikai módszerekkel összevontam. Az így nyert eredmény 5%-os valószínűségi értéket adott ( $p = 5\%$ ). Orvosi vonatkozású munkákban kb. ez a %-os érték az a határ, amit már jelentősnek fogadunk el. Ez annyit jelent, hogy az adott esetben az az alap, ami szerint az értékeket számítottuk, helytelen, hiszen az eredmények jobban eltérnek tőle, mint azt a véletlen alapján várhatnánk. Így az eredeti fel-

tételezés, hogy a grading alapján történt csoportosítás és a halálzási foka között nincs összefüggés, helytelen. Tehát van összefüggés a kettő között. A szövettani kép és a halálzási arány összefüggését is a  $\chi^2$ -es eljárással vizsgáltam. Itt a  $p = 1.5\%$ -os. Tehát a »o hypothesis« (vagyis, hogy nincsen összefüggés a szövettani kép és a halálzási fok között) nem tartható, hiszen az eltérés igen jelentős. Tehát bizonyítottan fogadhatjuk el, hogy a szövettani kép és a halálzási foka között összefüggés van.

A nyirokcsomó áttétek eredményeinek hasonló analysise 1%-os értéket adott. Tehát a nyirokcsomó áttétek és a halálzási arány között is van összefüggés.

Végül azt is vizsgáltam, hogy a talált összefüggések szempontjából egyformán viselkednek-e a gyomor- és mellrákesetek. A grading esetében  $p = 50\%$ . Tehát nincsen okom feltételezni, hogy a gyomor- és mellrákesetek között észlelt különbséget nemcsak a véletlen okozza. Azonban úgy a szövettani kép, mint a nyirokáttek esetében  $p = 10\%$  volt. Ilyen csekélyszámú megfigyelésnél, ha 10%-os értéket találunk, helyes a további vizsgálat, mert könnyen lehet az is, hogy csak a véletlen okozta a különbséget, de könnyen lehet az is, hogy a további vizsgálatok során kiderül, hogy a mellrák esetén a nyirokcsomó áttétek megbízhatóbb prognosztikai adatot adnak, mint gyomor cc. esetén. A szövettani diagnosisek ilyen analysise is a nyirokcsomó áttétekhez hasonló eredményt adott,  $p = 10\%$ .

E statisztikai számításaim mind azon alapulnak, hogy az egyetlen lényeges különbség a betegek, ill. betegcsoportok között csakis az volt, amit a szerző kiemelt. Tehát grading esetén az egyes csoportokba sorolt beteg között nem volt más lényeges különbség, mint a grading foka. Illetve ha volt is, akkor ezek kiegyenlítették egymást. Így például feltételeztem, hogy ha a betegek kora nem is volt egyforma, de az I., II., stb. csoportok koreloszlása nem különbözött jelentősen egymástól, bár a szerző erre adatot nem közöl. Mert ha volt például a kormegoszlásban jelentős különbség, akkor a statisztikai eljárás kimutatta »significans« eltérést nem a grading foka okozta, hanem a korkülönbség, esetleg mindkettő. Tehát ha a csoportok között valamelyik, — az élettartamra fontos, — körülményben jelentős különbség volt, akkor az egész számítás hibás.

Ugyancsak hasonlóan kell elemezni a grading alapját, a pontozást. A dolgozat adatai alapján nincsen mód arra, hogy bárki is elemezze ezt a kérdést. Azonban az a tény, hogy a grading és halálzási fok között jelentős összefüggés mutatkozik, arra utal, hogy lényegében helyes volt Dénes pontozása. Azonban ez nem jelenti azt, hogy minden relevans szempontra gondolt, sem azt, hogy minden számításba vett szempontja relevans is. Ennek analysisére a dolgozat nem nyújt alapot.

A műtéti letalítás a dolgozat adatai alapján nem analysálható, mert csak a 34 és 20%-os

adatokat adja meg. A számítások csakis az abszolút számok alapján végezhetőek el. A dolgozatból pedig nem derül ki, hogy az első, ill. másodkötés öt éves periódusban hány műtét és halálos eset volt.

Az emlőrák esetében a sugaras kezeléskor nem említi meg, hogy a különböző osztályba sorolt esetek egyformán kaptak-e sugaras kezelést. Lehet, hogy ez a magyarázata annak, hogy a mellrák esetekben az eredmények kissé bizonytalanabbak, mint a gyomorrák esetében. Bár itt ismét hangsúlyozom, hogy jelentős különbséget nem lehetett az adatok alapján kimutatni a gyomor- és mell esetek között.

Az életkorra vonatkozó adatai a dolgozatnak statisztikailag nem analízálhatók, hiszen csak átlagszámokat adnak meg.

Az »elveszett betegek« beszámítása, ill. be nem számítása a statisztikai analysisben még nem lezárt kérdés. Legtöbbször helyesebb, ha beszámítjuk azokat is, azonban kivételes körülmények között (Magyarország hadszintér volt!) általában helyesebb nem beszámítani őket.

A rák gyógyulása és a kezelés között eltelt időtartam statisztikai vizsgálata is nyílt kérdés. Valóban a régebben elfogadott öt éves határidőt, mint a gyógyulási kritériumot már nem fogadjuk el. Ezért helyesebb nem a »gyógyulás« kifejezést használni, hanem hogy megélte-e az öt évet.

Annak megítélésében, hogy az adatokat milyen statisztikai analysisre lehet felhasználni, általában nem az esetek száma a döntő. Így nem helyes az a beállítás, hogy a csekély esetszám miatt az adatok felhasználhatók a grading ellenőrzésére, de nem használhatók fel az osztály műtéti eredményeinek analysisre. Hogy milyen analysisre használhatók az adatok, elsősorban az dönti el, hogy munkánk folyamán milyen szempontok szerint csoportosítottuk őket (a közölt dolgozat esetén pedig, hogy a dolgozatban milyen csoportosítást közöl a szerző). Mivel Dénes dolgozatában a csoportosítás a grading szerint történt, tehát ennek az analysisre használható fel. De, ismétlem, nem az esetek száma, hanem a csoportosítás miatt. Van olyan műtéti eljárás, melynek előnye már 50 eset kapcsán kiderül, mert nagy előnyt jelent a régivel szemben, viszont egy másik eljárás előnye csak 100 eset után világlik ki, mert kisebb előnyt jelent. Az eltérés nagysága és állandósága — ezt a szórórással mérjük — szabja meg, hogy hány esetet kell vizsgálni, hogy jelentős eltérést találjon a statisztikus is.

Végül fel kell hívnom a figyelmet egy igen elterjedt tévhitre. A »significans«-nak talált eltérés korántsem jelent »biztosat«. Nem jelenti, hogy az eltérés biztos és nem jelenti azt sem, hogy az eltérés nagy. Nem jelenti, hogy biztos, mert hiszen 5%-os valószínűségi eredményt significansnak fogadunk el, tehát 100 eset közül ötször, vagyis minden 20-ik esetben a véletlen is okozhat az észlelttel egyforma vagy annál nagyobb eltérést. Az 5%-os határ 5%-os megbízhatatlanságot jelent. Tehát minden huszadik esetben tévedhetünk. Azonban orvosi téren minden husza-

dik esetbeni tévedés igen jó eredmény, tehát túlzás lenne szigorúbb kritériumot követelni, mert azzal igen sok valódi eltérésre is ráfognánk, hogy csak a véletlen okozza. Meglévő hatásoknak tagadása is hiba, nemcsak a meg nem lévő állítása. A véletlen szerepének valószínű nagyságát mérjük a statisztikai eljárásokkal, nem pedig azt, hogy az eltérés nagy-e vagy kicsiny. Egy nagyobb és állandóbb eltérést kevesebb eset kapcsán mutathatunk ki, mint egy kisebb és változóbb eltérést. Ugyanazon számú megfigyelés esetén az előbbi eltérés jelentősebb lesz. De ha az első eltérésre csak kevés a megfigyelésem, az utóbbira igen sok, akkor az utóbbi esetben lesz statisztikailag »biztosabban kimutatható«, »jelentősebb« az eltérés. Mikor egy eltérés »jelentőségét« ítélik meg, az eltérés nagysága, állandósága és a megfigyelések száma alapján számolunk. Helytelen e három tényező közül bármelyiket is kiragadni és úgy tüntetni fel, mintha az és csakis az határozná meg a megbízhatóság fokát.

Budapest, 1949 július 7.

Juvancz Ireneusz dr.

## IGEN TISZTELT TANÁR ÚR!

Winter dr-nak az O. H. 22-es számában nyilvánosságot kapott válasza Tanár urat joggal viszonzválasz írására ösztökölte, amelyben lapunk szerkesztőségét is — már most előrebocsátom, hogy csak részben joggal, részben teljesen indokolatlanul — a legsúlyosabb kritikában részesítette. Mivel a Winter közleménnyel kapcsolatos hibák úgyszólván kizárólag engem terhelnek, az erre adandó választ a magam feladatának tekintem.

Viszonzválasza utolsó bekezdésének teljes idézésével kezdem:

*»Én természetesen nem vagyok olyan naïv, hogy azt higgyem, hogy ezen soraimat közölni fogják. Hiszen más ügyben is volt már alkalmam meggyőződni arról, hogy az O. H. szerkesztősége előtt vannak szempontok, melyek fontosabbak annál, mint hogy a lap hasábjain megjelenő közlemények megbízhatósága és a tárgyi igazság megállapíttassék. A válasz megjelent a hozzászólásra: Roma locuta, causa finita est. Ezért soha többé nem fogom terhelni az O. H. szerkesztőségét semmiféle írással. Azt azonban nem ígérhetem, hogy nem is fogom elolvasni a lapot és hogy a jövőben nem fogok többé tűnődni egy tudományos lap ilyen szerkesztési politikáján.«*

E rendkívüli, túlzás nélkül legsúlyosabb és mint már említettem, nem teljesen indokolatlan kritikája, a legtárgyilagosabb önkritikára kötelez. Biztosíthatom Tanár urat, hogy sem válaszom, sem felelősségvállalásom, mint felelős szerkesztő nem lesz ennek híján. A vád határait érintő, sőt nyugodtan annak mondható kritikájával szemben az újraindult O. H. első számának »Az Orvosi Hetilap új útja« című közleményéből idézek egy bekezdést:

*»A kutatómoral meglazult. A mennyiség háttérbe szorította a minőséget. A tudományos közlések hitele*

*megingott. A publikációk száma vált értékmérővé. Csak csodálattal tekinthetünk vissza azokra az évtizedekre, amikor a röntgensugarak felfedezését az irodalomban két hasábos cikk jelezte. A tudományos irodalom eszköz lett az egyéni érvényesülés szolgálatában. Az emberi közösségért végzett munka, a kutatás szenvedélye nem ösztönző erő többé. Az orvostudomány erkölcsi világa eltorzult. Nem lehet szebb feladat az újból induló O. H. számára, mint a megingott kutatómoral megerősítése.»*

Még mielőtt folytatnám szükségét érzem, hogy a bennem kétségtelenül — és talán Tanár úrban is felmerülő, a szó és a tett minőségi különbségére utaló kritikának elébevigjak. Ideológiai tanulmányaimból ismerem azt a lenini tételt, hogy a politikai pártokat nem szólamaik, hanem tetteik szerint kell megítélni. Ennek az elvnek a felismerése tette Lenint képessé arra, hogy a Pártot fejlődése folyamán, a cselekedeteikben szavaikat mindig megtagadó, megalkuvó irányzatoktól elhatárolja és ez az, ami végül a proletárforradalom győzelméhez vezetett. Természetesen mindaz, ami áll a politikai pártokra, ugyanaz vonatkozhat egy tudományos lap szerkesztési politikájára is, ha csak programnyilatkozatának néhány sorára tud hivatkozni. De hogy nemcsak szólamként valljuk »a megingott kutatómoral megerősítését«, azt talán az a néhány polémia is bizonyíthatja, amelynek az O. H. újraindulása óta helyt adott. És talán lehet hivatkoznóm a Dénes-közleményhez írt hozzászólásával kapcsolatban írt levelem befejező mondatára, amelyben az írtam, hogy »kritikai megjegyzését, amelyet a lap kritikájának is tekintek, köszönöm és ezt a továbbiakban is szívesen várom«.

Mindez azonban nem elegendő és folytatnom kell azokkal a konkrétumokkal, amelyek éppen kritikái hozzászólásaival kapcsolatban Tanár úrban azt a látszatot kelthették, mintha a lap szerkesztésében a legkisebb mértékben is olyan szempontok érvényesülhetnének, amelyek a »megjelent közlemények megbízhatósága és a tárgyi igazság megállapításánál« fontosabbak lehetnének.

Tanár úr azt írja levelében, hogy »más ügyben is volt már alkalmam meggyőződni arról, hogy az O. H. szerkesztősége előtt vannak szempontok, melyek fontosabbak annál, mint hogy a lap hasábjain megjelenő közlemények megbízhatósága és a tárgyi igazság megállapíttassék«. A Dénes-közleménnyel kapcsolatos viszonyulásának eddig még be nem fejezett sorsa, amelyről — igaz csak futólag — 6-8 héttel ezelőtt informáltam, aligha tették indokolttá az arra való hivatkozást. Hivatkoznom kell hévizi beszélgetésünkre, amikor alkalmam volt Tanár úrral közölni a viszonyulásával kapcsolatos szerkesztőségen belüli nézeteltérést, amely a lap legnagyobb tárgyilagosságra való törekvésében oda vezetett, hogy a véleménykülönbség eldöntését orvos-statisztikusra bíztuk. Statisztikai munkatársunk véleménye Tanár úr viszonyulásával együtt eddig csak azért nem jelent meg, mert az előbbi nem csak a »felületes« — hanem az elmélyedőbb olvasó számára is azt a látszatot kelthette volna, mintha a statisztikus, Dénes válaszá-

adna igazat. Ezt a látszatot elkerülendő, kértem meg Juvancz Ireneusz dr-t, hogy írja meg véleményét oly formában, hogy az a »felületes« olvasó számára is nyilvánvalóvá tegye a Tanár úr által képviselt tárgyi igazságot. Hogy mindez nem csak beszéd, hanem tett, azt a Juvancz dr. tollából származó, július 7-én kelt, most közzétett és már átfogalmazásra sem szoruló vélemény tárgyilag is bizonyítja. Bizonyítja azonban azt is, és ezt nem hallgathatom el, hogy Juvancz dr. exact statisztikai analízisének viszonylatában Tanár úr statisztikai bírálata kétségtelenül hiányos, s éppen ezért ugyancsak bírálható. Nem kétséges, hogy az említettek mellett, kritikája e hiányosságának nem jelentéktelen szerepe volt viszonyulásza közzététele — ugyancsak jogos kritika tárgyát képező — késésének. Meg kell továbbá őszintén vallanom, hogy nem teljes értékű kritikáját nem tartottam méltónak kritikusi multjához.

Hátra van még Winter dr. közleménye, Tanár úr hozzászólása és az ominózus válasz. Engedje meg, hogy a közlemény történetét röviden ismertessem.

A dolgozatnak volt egy első formátuma, amelyet Winter dr. még tavasszal hozott el a szerkesztőségnek és amely csupán a fibula resectiójával gyógyított esetet tartalmazta. A józan és egyszerű kritika számára nyilvánvaló volt, hogy az osteomyelitises csontrészt resectiójával gyógyított eset, minden egyéb szemponttól függetlenül is nem vonatkozatható a chr. osteomyelitis sebészi gyógyításának problematikájára és ezen túl a kezelés penicillines kombinációjában sem tudtam sok novumot látni. Véleményemet közöltem a szerzővel és csak az ő unszolására és a szakbírálat formai kötelezettségének eleget teendő, küldtem el a közleményt Milkó professzornak, aki ítéletében megerősített, annak fokozottabb kidomborításával, hogy a penicillines kombináció sem tartalmaz újat. Amikor mindezt közöltem Winter dr.-ral, ő dolgozatának újabb négy esettel való kiegészítését ajánlotta fel. További ténykedésem már telefonbeszélgetés formájában zajlott le köztem és Milkó prof. között, amelynek eredményeképpen abban egyeztünk meg, hogy a szerző másik négy esetével kiegészített dolgozatát közöljük. Ebben tehát a lap sebész-főmunkatársával egyetértésben jártam el. Meg kell még jegyezmem azt is, hogy a közlemény azt a kritikát, amelyet Tanár úr szellemen úgy fejezett ki, hogy »nem az előzetes, hanem az utólagos közlés az, ami az orvost igazán érdekelhetné«, a szerző a közlemény megjelenése előtt ugyancsak megkapott. Hogy a közlemény mégis megjelent — elismerem, hiba volt — az említettekén kívül, talán a szerkesztő kevésbé ellenálló percének rovására írható.

Legvégén beszélnem kell még a leglényesebbéről: Winter dr. válaszárol. Meg kell őszintén vallanom, hogy valóban csak felületesen olvastam el a választ, de nem annyira felületesen, hogy Tanár úr levelének olvasásakor nem idéződött volna emlékezetembe az a pillanat, amikor az idézett mondat (Winter válaszána első bekezdése) logikátlansága bennem felmerült, anélkül,



hogy ott rögzült volna. Nem tartozik e lap hasábjaira, hogy miért. Mindezt csak a történeti hűség kedvéért közlöm. Félreértések elkerülése végett hangsúlyozom, hogy misem áll távolabb tőlem, mint az, hogy erre mint mentőkörülményre hivatkozzam és Tanár úr kritikája elől kitérjek. Hogy erről szó sincsen, arról válaszom folyamán csakhamar meg fog győződhetni.

Mindahhoz, amit levelében, annak utolsó bekezdése előtt írt, különösebb hozzáfűzni valóm nincs. Ha kritikájának lényegét a Tanár úr által idézett »Interdum bonus dormitat Homerus«-ban foglalom össze, akkor bírálata szorososan Winter dr. közleményére és válaszára vonatkozó részének építő jellegét elismerem. Elismerem, hogy a Winter-közleménnyel kapcsolatos polemia tudománytalan része egy telefonbeszélgetés árán is kiküszöbölhető lett volna. Post festam nem mondhatk mást, mint hogy rendkívül sajnálom.

Nem hallgathatom el azonban azt, hogy mindez sajnálkozással nem oldható meg. Nem oldható meg abban az értelemben, ahogy az O. H. is újraindulásakor »a tiszta tudomány eljövételét« elképzelte.

Mindazt, amit eddig — bármennyire is hozs-zsan — de megírtam, csak bevezetőnek szántam ahhoz, amit levelem egyik lényegének tekintek.

Levelem egész tartalma nem érdemelné meg azt a kis papírmennyiséget sem, amennyit igényel, levelem egész tartalma szólam volna, az O. H. szerkesztési politikájára is valóban joggal volna alkalmazható a politikai pártokra vonatkoztatott már bevezetőmben említett lenini tétel, ha nem egészíthetném ki azzal, amely válaszom egyik lényegét alkotja:

Tanár úr viszonzválasza utolsó bekezdésének első mondatában írja: *»Én természetesen nem vagyok oly naiv, hogy azt higgyem, hogy ezen soraimat közölni fogják.«* Nekem az a véleményem, hogy a szerző, a szerkesztő által elkövetett hibák, Tanár úr ezzel kapcsolatos bírálata és vádja többel és jobban fogják szolgálni azt a szocialista tudományt, amelynek megvalósítása mindnyájunk feladata, mintha meg sem történtek volna, akkor ha — mint ahogy az most megtörténik — úgy a Winter-, mint a Dénes-közleménnyel kapcsolatos egész anyagot nyilvánosságra hozzuk. Meggyőződésem, hogy pedagógiai, nevelési szempontból is többet használunk ezzel, mint amennyit az elkövetett hibák árthatnak.

Ha válaszómban eddig a tények alapján igyekeztem az építő jellegű kritikának adequat önkritikát gyakorolni s úgy érzem, ennek a legmesszebbmenően eleget tettem, akkor ezzel jogot nyertem ahhoz, hogy Tanár úr kritikájának azon részével szemben, amelyben a tárgyilagosság, az igazság síkját elhagyta, a kritikának ugyanazt a kemény hangját alkalmazhassam, amelyet önkritikámban gyakoroltam.

Tanár úr egyetlen, eddig még meg nem jelent viszonzválasza alapján az O. H. szerkesztési politikáját a vádoltak padjára ültette. Annál sajnálatosabbnak látom e tény, mert a szerkesztőséghez írt, a Dénes-közleménnyel kapcsolatos levelében

még »készségesen és örömmel állapította meg, hogy ma a felelőtlen állítás és irogatás kevésbbé kockázatmentes, mint pl. az elmúlt évtizedekben volt«. Elképzелhetetlennek tartom, hogy az említett egyetlen előzmény elegendő lehetett arra, hogy Tanár úr judiciumát annyira elhomályosíthatta, mint amennyire ez kritikájának indokolatlan részében megnyilvánul. Nem hiszem, hogy helyes nyomon járok akkor, ha ennek okát pusztán az O. H.-val fennálló kapcsolatában keresem. E kapcsolat biztosan nem képezheti magyarázatát kisiklásának.

Ismételten hivatkoznom kell levele már idézett utolsó bekezdésének első mondatára: *»Én természetesen nem vagyok oly naiv, hogy azt higgyem, hogy ezen soraimat közölni fogják.«* E mondat és az azt követő, fejezik ki kritikának szánt, de alaptalan váddá torzult sorainak lényegét. E sorokban a mult O. H.-ját a szocialista tudományt szolgáló O. H.-val azonosítja. Tanár úr az elmúlt társadalom tudományos politikájának »elfogulatlanságát« — tudom — saját bőrén tapasztalhatta és bizalmatlanságában ezt az »elfogulatlanságot« a mostra is transzponálta. A polgári társadalom e hazug és képmutató politikájából, valamint a jelenre vonatkoztatott téves elképzeléséből, Tanár úr a letűnt tudományos világban annyit hangzatosított »politikamentes, elfogulatlan tudomány«-ban keres kiutat. *Igen, a polgári ideológiának a tudomány síkján hangzatosított szólamai az »elfogulatlan«, a »politikamentes tudományról« azok az »eszmék«, amelyek Tanár urat bilincsből tartják és amelyek bizalmatlanságát táplálják és nem engedik meg, hogy valóban elfogulatlanul láthassa meg annak az új világnak az eljövétét, amely minden eddigi világgal szemben merőben különbözik, minden eddigi világgal szemben minőséggel különbözik és amely minden eddigi igazsággal szemben a legmagasabbrendű igazságon: az embernek ember által való kizsákmányolásnak megszüntetésén épül fel. Mi, a marxizmus-leninizmus, a dialektikus materializmus emelőin nevelődők már tudjuk, hogy nincsen »elfogulatlan« és nincsen »politikamentes« tudomány. A tudomány, éppen úgy, mint a művészet és irodalom, nem légtüres térben lebeg, hanem annak a társadalmi rendszernek a terméke, amely méhében hozta és szülte. Az »elfogulatlan«, a »politikamentes« tudomány a kozmopolitizmus dicső eszméje, eszméi csalélke, amely csak arra jó, hogy a tudományt a haladás ellenségeinek szolgálatába állítsa. Mert mit jelent a »politikamentes tudomány?« Ha nem szólam volna, azt jelenthetné, hogy a tudomány igazságai nem rendelhetők alá a polgári politika és társadalom szempontjainak. Ha nem szólam volna, akkor a polgári társadalomban még igaz is lehetne, mert azt jelenthetné, hogy a tudomány nem rendelhető alá a polgári társadalom politikája hazugságainak. De mivel marxisták vagyunk, tudjuk, hogy a polgári tudomány elszakíthatatlanul a legnagyobb igazságtalanságon alapuló demokratikusnak és igaznak hirdetett polgári társadalomhoz van fűzve, amelynek tartozéka és lényege a kizsákmányolás és háború és így azt is kell szolgálnia. A kapitalista társadalomban irányító szerepet játszó profit, annak tuda-*

mányában is irányító szerepet tölt be. Tanár úr, Ön nemcsak sebész, hanem szakmájának kiváló irodalmára is. El tudja Ön képzelni, hogy a kapitalista társadalmi rend orvostudományában egy új műtéti megoldás kiértékelésében, avagy a kapitalista orvostudomány irodalmi produktumaiban a profit szempontjai nem érvényesülnének? Aligha hiszem.

Meggyőződésem, hogy azzal a judiciummal, amellyel az orvosiradalmi publikációknak a felületesebb olvasó, sőt néha még a szerkesztőség előtt is rejtve maradt logikátlanságait meglátja, ha elfogulatlan, meg kell látnia a polgári tudomány szükségyszerű és elkerülhetetlen hanyatlását. Az említett szövegek mákcnyának büvöletében a polgári társadalom tudósa azt hiszi, hogy mint a társadalom függetlenített embere a tudomány elefántcsont-tornyában a való élettől, a gyakorlattól távol és attól független úgynevezett öncélú tudományt művelhet. És e szövegek büvkörében nem veszi észre, hogy a »politikamentesség és elfogulatlanság« áleszméjétől megfévesztve, azt a világszemléletet tagadja meg, amely akár tudatosan, akár ösztönösen a tudomány legjobbjainál eddig is kutatómunkájuk hajtóereje volt.

Ilyennek látjuk a polgári társadalomban a politika és tudomány viszonyát. És ha sikerült e néhány sorban e kapcsolat lényegét Tanár úr számára felfednem, akkor ebből dialektikus antipólusként a tudomány és politika relációja a szocialista társadalomban önként adódik. A marxizmus szemléletében a politika és tudomány kapcsolata, úgy a polgári, mint a szocialista társadalomban egyszerű és világos. Úgy egyike, mint másika magán viseli annak a társadalomnak a bélyegét, amely magából kitermelte. Amíg azonban a polgári ideológia megszokott és közismert módszertanával a tudomány e függőségét a »politikamentes és elfogulatlan tudomány« fogalmával daczolja, addig a szocialista ideológia nyíltan és büszkén vallja és hirdeti a szocializmus politikájának, a marxizmus-leninizmusnak és a szaktudományok igazságainak teljes összhangját, vallja és hirdeti a tudomány és gyakorlat egységét. Tagadja az ön-

célú tudományt és fennem hirdeti a népet szolgáló tudományt.

Mindezt nem látva, Tanár úr nem tudja elképzelni, hogy a marxizmus-leninizmus ideológiáján nevelődők a hibák terepén is Lenin tanítását követik. Lenin tanítása szerint a politikai pártok viszonya saját hibájukhoz legjobb ismérve azok komolyságának. Mindez igaz a tudomány síkján is. Mi hibáinkat nem elkenni, hanem felfedni akarjuk. Nálunk a hibák felfedése fejlődésünk forrásává válik. Ez a lenini önkritika lényege és mély tartalma.

Mi tanulunk a jelenben és tanultunk a múltban Tanár úr kritikáiból és bizton reméljük, hogy a mi kritikánk, amely egyrészt rámutatott nemcsak azokra a gyökerekre, amelyekből Tanár úr indoklatlan vádjai táplálkoztak, hanem a »politikamentes tudomány« büvöletében élő kutatók megtorpanásának okára is, hozzá fogják segíteni úgy Tanár urat, mint az »irányított« tudomány előtt megtorpanókat ahhoz, hogy polgári ideológiájuk burkából kiszállva, megtalálják a tudomány síkján a haladó, szocialista tudomány útját.

Persze tudjuk, hogy a marxizmus-leninizmus útja nehéz út. Tudjuk, hogy egy élet téves tapasztalatain alapuló világszemlélet hamis voltát egyik évről a másikra meglátni nem könnyű. De ezt az utat járjuk mindannyian, akiket e kor szült és felnevelt és akik haladni akarunk.

*Lenin és Sztálin arról tanítanak, hogy a győztes proletárforradalom kivívása és a proletárdiktatúra megteremtése a proletariátus nehéz és nagy feladatai voltak, de a proletariátus sok évtizedes szívós és kitartó harcára van szükség ahhoz, hogy a polgári hagyományokat és előítéleteket nemcsak a polgári osztályból eredőknek, hanem magának a munkásosztályhoz tartozóknak tudatából is kiirtsa és kigyomlálja. És akik Lenin és Sztálin tanítását nemcsak megértették, hanem mélyen, élményszerűen is megélik, azok a haladás útján az első lépésen már túljutottak.*

Budapest, 1950 január 2.

Trencsényi Tibor dr.

## KÉRDÉSEK — VÁLASZOK

### Spontán pneumothorax

**Kérdés:** Kérnék felvilágosítást, illetve választ az alábbi kérdésekre:

Tanító részére adott a Tüdőgondozó orvosa bizonyítványt, mely szerint a tanító spontán pneumothoraxban szenved és 4 hétig szolgálatképtelen.

Másnap ugyanaz ugyanannak adott egy bizonyítványt, mely szerint házasságra tüdő szempontjából alkalmas.

A tanító fordított sorrendben mutatta be a bizonyítványokat: előbb kérte a házassági bizonyítványt a tisztiorvostól, majd csak másnap mutatta a pneumothoraxról szólót.

Én a két bizonyítványt annyira elmentmondónak láttam, hogy a kért

szabadság megadását megtagadtam, illetve most már kórházi Röntgenlelethez kötöttem. A tanító fennjárt látszólag, de előző nap még a saját bemondása szerint is egészséges volt.

Az esetből keletkezett eljárás során a tüdőszakorvos azt állapította, hogy a tanítónak az egész mellkas, hát, sőt a hasfal és comb bőrére is kiterjedő boralatti emphysemája volt, amiből szerinte a spontán pneumothorax megállapítható, — azonfelül előadta, hogy ez az állapot a tanítónál megerőltető bicikli-túra folytán állt elő — de a házasságnak ez nem lehetett az akadály, mert a spontán pneumothorax nem tekinthető fertőző tüdőbajnak.

Az esettel kapcsolatban az volna a kérdésem, amire választ kérnék, hogy:

1. Keletkezik-e spontán pneumothorax biciklizésből különben egészséges emberen?

2. Olyan spontán pneumothoraxsal, amely boralatti emphysemát okoz (tudtommal ez igen ritka szövődmény és ventiles pneumothoraxot és ezzel kapcsolatban nagy, intrathorakális nyomást tetelez fel); tud-e a beteg fennjárni, normálisan lélekezni s általában egészséges ember benyomását kelteni?

3. Spontán pneumothoraxnál másnap lehet-e jó lelkiismerettel házasságra alkalmasságot megállapítani újabb és sorozatos Röntgenvizsgálat nélkül?

4. Lehet-e az, hogy ugyanaz a tanító, mivel nem javasoltam a szabadságát, 3 napra rá szolgálatba állt és azóta is tanít, — ha tényleg fennállott volna az állítólagos pneumothorax?

5. Spontán pneumothorax fennállása esetén hogyan lehet elbíráltni, hogy az egyén nem szenved-e fertőzőképes tüdőbajban?

Sz. A. dr.

**Válasz:** A kérdésről nehéz tiszta képet alkotni, mert hiányzik a legfontosabb: a beteg röntgenlelete. Ennek hangsúlyozásával a válasz a következő:

1. Spontán légmell különben egészséges embernél keletkezhetik; oka: felületes emphysema bullák megrepedése, amit hirtelen nyomásváltozás, így mindennemű megerőltetés vagy vízbeugrás okozhat.

2. Hogy a spontán pneumothoraxot bőralatti emphysema is kísérje, föltétlenül meg kell sérülnie a fali pleurának. Történhetik úgy, hogy a mellhártyák össze vannak kicsbbs-nagyobb területen növe s mikor a bulla megrepedésével a tüdő összeesik, a kihúzott szálak a fali mellhártyát beszakítja. Bekövetkezhetik a bőralatti emphysema spontán légmell nélkül is: egyik betegünknel a lapos szerint összenőtt mellhártyán át tört be a kaverna s az erős köhögés fölismertetlenség fölújta.

3. A házassági engedély kiadható, amennyiben a beteg nem szenved fertőző gümőkórban. Ha tehát nem gümős eredetű a spontánlégmell, úgy az engedély kiadható.

4. A nagyfokú bőralatti emphysema pár nap alatt föl szívódik, csak az első napokban fájdalmas annyira, hogy a beteg — szerencséjére — köhögni sem mer.

5. A spontánlégmellnél legfontosabb annak elbírálása, hogy nem tuberculosus alapon képződött? Az átvilágítás nem elegendő, azzal csak a légmellet lehet megállapítani; jó röntgenfilm is szükséges. A jó fölvételezen a bullák is sokszor látszanak. Azonkívül — ha az egyszerű köpetvizsgálat Koch-negatív, háromszor megismételt gékekenetből készült tenyésztési próbával lehet csak a negatív leletet elfogadni.

(K. F. dr.)

#### Streptomycin empymánál

**Kérdés:** Tüdőcaverna perforatiója után fellépő emphysema és többszörös mellkasfali sipoly miatt adagolt 50 g streptomycin igen jó eredményt adott. Az emphysema feltisztult, savós lett, a sipolyok begyógyultak, az ezek után végzett thoraroplastica után gyógyulás.

Néhány hónap múlva specificus epididymitis lépett fel, ekkor — kb. 1 évvel az első kúra után — 50 g,

majd újból 20 g streptomycint kapott a beteg, minden hatás és eredmény nélkül.

**Kérdés:** a) streptomycin rezisztencia fejlődött-e ki; b) van-e értelme további streptomycin-kezelésnek?

K. T. dr.

**Válasz:** Ma már — éppen a levélben panaszkodtak tanulságai alapján — csak kivételesen adunk 50 gramm streptomycint. Az átlagos mennyisége 25 gramm napi fél grammos dosisokban 50 napig, mert azután már számolni kell a rezisztencia kifejlődésével. Empymánál lehetőleg nem adunk streptomycint, hanem 10—15%-os PAS-oldatból hetenként 2—4-szer 30—50 kcm-t intrapleurálisan.

Az, hogy az utólag adott 70 gramm streptomycinre sem következett be javulás, föltétlenül a rezisztencia kifejlődése mellett bizonyít.

Legcélzerűbb most PAS (Tebaminal) kezelést megkísérlni, 12—16 grammos napi adaggal, mert éppen a rezisztencia miatt a streptomycin valószínűleg nem hatna helyileg alkalmazva sem.

Sajnos, a streptomycin olyan szer, amit eredményesen általában csak egyszer lehet adni és ritkán hasznos, inkább káros, ha az adagolást túllépi.

K. F. dr.

## H Í R E K

**Az amerikai újság elferdíti az igazságot:** A »Klinikai endokrinológia« c. amerikai folyóirat 1948 nov. 1-i számában megjelent *Grinbladnak* és *Niburgsnak* egy cikke »Turner syndroma« címmel. Ha csak futólag belenézünk is, megtudjuk, hogy arról a ritka syndromáról van szó, melyről N. A. *Sereszevszkij* prof. még 1925-ben leírt. Prof. *Sereszevszkij* 1925-ben az »Endokrinologiai közlöny«-ben kimerítően foglalkozott ezzel a syndromával, rámutatott jellemző vonásaira. Majd 1928-ban megjelent *Szlonimskának* (Kievi idegklinika) egy beszámolója egy *Sereszevszkij*-syndromás betegről. Mindkét munka, sőt *Sereszevszkijnek* öt újabb esetről szóló beszámolója megjelent az Amerikai-Szovjet Orvostársaság folyóiratának 1944 ápr. 1-i számában, angol nyelven. Ezek a cikkek nem kerülhettek el *Grinblad* és *Niburgs* figyelmét, most megjelent

értekezésükben hivatkozniuk kellett volna rájuk. Ezenfelül még Turner-syndromának nevezték el a leírt syndromát.

Ismeretes, hogy *Turner* munkája, melyet 1938-ban adott ki, csak megismétli azt, amit a szovjet szerző már 13 évvel ezelőtt részletesen kifejtett. Azt is meg kell jegyeznünk, hogy *D. D. Szokolov dr.*, az »Orvosi Közönlöny« 1947. 4. számában megjelent cikkében csak néhány csetről írt, de az Állami endokrinologiai kísérletező intézetben a legutóbbi időkig 14 *Sereszevszkij*-syndromás beteg állott megfigyelés alatt.

Az intézet kollektívája megbátorított az amerikai szerzők kísérletén, akik a szovjet tudomány eredményét *Turner* számára sajátították el.

O. Nikolájev prof.

(Med. Rab. 1949. 19. sz.)

**Új írások N. I. Pirogovról.** A Leningrád-körzeti Állami Történelmi Levéltárban újabb írásokat fedeztek fel, melyek adatokat tartalmaznak *Pirogov* életéről és munkájáról. Köztük van a nagy sebész eddig nyilvánosságra nem került szolgálati bizonyítványa. Ezen fel van tüntetve, hogy *Pirogovot* 1847 január 16-án az Orosz Tudományos Akadémia zoológiai fakultásának levelező tagjává választották. Az írásról, mely *Pirogovnak* Krim hősies védelmében való részvételéről szól, meg tudhatjuk, hogy a sebész-újjító kb. tízezer esetben alkalmazott altatást a fronton.

1862-ben, külföldön tartózkodva, az olasz forradalomban megsebesült *Garibaldin* végzett műtétet. Eltávolította a golyót, amit a többi európai sebészek nem tudtak megtalálni. (Med. Rab. 1949. 19. sz.)

**Országos idegsebészeti kongresszus a Szovjetunióban.** Nemrégiben zajlott le a III. Országos idegsebészeti kongresszus a »Burdenko N. N. akadémikus« nevére elnevezett idegsebészeti intézetben, mely kongresszust *Burdenko*, a Szovjetunió akadémikusa, a Szociális Munka Hőse emlékének szentelték.

A kongresszuson több mint 100 küldött vett részt, a legkiválóbb idegsebészek a fővárosból, Leningrád, Kiev, Charkov, Rostov, Kujbisev, Gorkij és egyéb városokból.

A kongresszuson 44 előadás hangzott el két alapvető problémáról: 1. A nagyagy arachnoidea-endotheliomái és 2. A nagygyi traumák következményei címmel.

## „A szovjet orvostudomány tapasztalatai a Nagy Honvédő Háború idején 1941–1945-ig”

c. 35 kötetes gyűjteményes munka. Megjelenik 1950. év folyamán orosz nyelven \* Ára kb. 4560.— Ft. \* Megrendelhető: Horizont Szovjet Könyvbehozatali Vállalat, Budapest, IV., Váci-utca 10 és VII., Vilma királynő-út 45

Részletes tájékoztatást kérésre küldünk.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
I. 25. Szerda	I. sz. gyermekklinika (VIII., Bókay J.-u. 54.)	d. u. 1/2 óra	Gyermekgyógyász Szaksz.	1. Focher László dr.: Polykoria. 2. Varga Tibor dr., Focher László dr. és Focher Lászlóné dr.: Toxoplazmózis. 3. P. Zály Erzsébet dr.: Laboratóriumi eljárások értéke a toxoplazmózis felismerésében. 4. Dobszay László dr.: A növekedés exogen tényezői. 5. Tüdős Endre dr. és Erdős László dr.: Simultan védőoltások. 6. Füzey Márton dr.: A fekvő nyomorék, mint gyermekvédelmi probléma. 7. Aktualitások a gyakorlatból.
I. 25. Szerda	Orvosegyesület (VIII., Szentkirályi-u. 21.)	d. u. 8 óra	Belgyógyász Szcs.	Gyomor-duodenum-fekély mint népbetegség. 1. Szemző György dr.: Eddigi adatok, OTI-tapasztalatok, tennivalók. 2. Benkő György dr.: A pécsi belklinikai tapasztalatai. 3. Dán Gáspár dr.: a debreceni belklinikai tapasztalatai. 4. Friedrich László dr.: Összetöglálás és gyakorlati javaslatok. Felkért hozzászólók: Balassa Sándor dr., Helényi Géza dr., Sós Aladár dr., Schejff-Dabis László dr., Tarján Róbert dr.
I. 27. Péntek	Orvosegyesület (VIII., Szentkirályi-u. 21.)	d. u. 6 óra	Fül-, orr-, gége Szcs.	Essenyiné Halasi Margit dr.: Nőgyógyászati műtéthez csatlakozó paraparesis. Németh Jenő dr.: Typhus-vaccina által okozott arteria spinalis anterior thrombosisa. Gottsegen György dr.—Romoda Tibor dr.: Liebmann—Sachs syndroma-esetci. Gottsegen György dr.—Endes Pongrác dr.: Periarthritis nodosa. Tarján Pongrác dr.: Májpunctióval diagnosztizált májcarcinoma.
I. 27. Péntek	Orr-gége klin. (VIII., Szigony-u. 36)	d. u. 8 óra	Bpesti Orvosegyesület	Krepuska- emlékülés. 1. Emlékbeszéd: tartja: Verzár Gyula prof. 2. Alpár Pál dr.: Allergia a fül-orr-gégészetben (továbbiékpő előadás).

PÁLYÁZATOK, ÜRES ÁLLÁSOK

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY

Békéscsaba városi közkórháznál megüresedett, illetőleg újonnan szervezett 4 másodorvosi, al- és segédorvosi állásokra pályázatot hirdetek, melyből kettő a sebészeten, egy a fül-orr-gége és egy a belosztályon kerül betöltésre. A pályázni óhajtok kérvényeiket a Népjeléti Minisztériumhoz címezve, Békéscsaba Közkórház Igazgatóságához küldjék be. A pályázatok benyújtásának határideje e hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap.

Az állás javadalmazása a 4960/1948. számú kormányrendeletben megállapított illetmény.

A kérvényhez eredetiben csatolandók a számlista 1—12. sorszám alatti okmányok. Közszolgálatban lévő pályázók a felsorolt követelmények közül azokat, melyek törzskönyvi lapjukon fel vannak tüntetve, törzskönyvi lapjukkal igazolják.

Békéscsaba, 1950. évi január hó 5-én.

Budiczky János dr.  
igazgató-főorvos

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY

Az Országos Bányatárspénztár pályázatot hirdet: I. a tatabányai bányakórháznál és rendelőintézetnél újonnan rendszeresített *sebész-szakorvosi* állásra;

II. áthelyezés folytán megüresedett *ellenőrző-főorvosi* állásra, Salgótarján székhellyel. Az állás elnyeréséhez előfeltétel belgyógyász szakorvosi képesítés, legalább 3 éves társadalombiztosítási gyakorlat és a bányaiipari munkavállalók keresőképességének elbírálásában való jártasság.

Az Országos Bányatárspénztár Igazgatóságához intézett bélyegtelen kérvényeket a meghirdetés napjától 30 napon belül kell benyújtani, vagy legkésőbb a jelzett időpontig postára feladni az Országos Bányatárspénztár címére (V. Zrínyi-utca 1.)

A javadalmazást a mindenkorli kollektív szerződés állapítja meg.

A betöltendő állásra vonatkozó részletes adatok a fenti címen tudhatók meg.

A kérvényhez a számlista 1—12. okmányai mellékelendők.

Budapest, 1950 január 4.

Országos Bányatárspénztár

MEDICHEMIA  
R. T.

Neurolin  
Spasmotropin  
Steralgin

Felelős szerkesztő: Trencsényi Tibor dr.

500033 Athenaeum Nyomda N. V. (Fv.: Soproni Béla)

# A

# TUDOMÁNYOS

## FOLYÓIRATKIADÓ N. V.

KIADÁSÁBAN JELENNEK MEG:

### Orvostudományi folyóiratok:

A Gyógyszerész  
Bőrgyógyászati és Venerologiai Szemle  
Fogorvosi Szemle  
Honvédorvosi Közlemények  
Kísérletes Orvostudomány  
Magyar Belorvosi Archivum  
Magyar Állatorvosok Lapja  
Magyar Nőorvosok Lapja  
Magyar Sebészet  
Orvosi Hetilap  
Szovjet Orvostudományi Beszámoló  
Népegészségügy  
Radiologia Hungarica  
Szemészet

### Társadalomtudományi folyóiratok:

Antiquitas Hungarica  
Archaeologiai Értesítő  
Ethnographia Népelet  
Folia Ethnographia  
Irodalomtörténet  
Jogtudományi Közlöny  
Magyar Nyelv  
Magyar Nyelvőr  
Magyar Nemzeti Bibliográfia  
Művészettörténeti Értesítő  
Magyar Pedagogia  
Nyelvtudományi Közlemények  
Levéltári Közlemények  
Prometheus  
Slavistika  
Etudes Slaves  
Századok

Egyszámlaszám:  
Magyar Nemzeti Bank  
936.515

## TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATKIADÓ N. V.

BUDAPEST, V., SZALAY-UTCA 4.

TELEFON: 112-674, 112-681, 122-299, 312-545

# Thrombofort

korlátlan mennyiségben kapható!

Új magyar gyógyszerkészítmények  
a sebészet szolgálatában:

Műtétek közben, vérzések gyors szüntetésére:

## THROMBOFORT

thrombin-készítmény  
helyi alkalmazásra

\*

Fájdalomcsillapításra, morphium helyettesítésére:

## HEXALGON

injekció és tableta  
új központi fájdalomcsillapító

\*

Műtétek előtt és után,  
keringési zavarok megelőzésére és gyógyítására:

## SYMPATHOMIM

solutio és injekció

\*

SEBFERTŐZÉS MEGELŐZÉSÉRE:  
**PENICILLIN-PLOMB-PALIK**

Bővebb felvilágosítással készséggel szolgál:

**KÖZPONTI GYÓGYSZERPROPAGANDA IRODA**

# ORVOSI HETILAP

ВЕНГЕРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК || HUNGARIAN MEDICAL WEEKLY JOURNAL  
AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

## TARTALOMJEGYZÉK

Went Ferenc dr. és Varga Emil dr.: Kóros folyadékgyülemek penicillin-szintje.....	129
Földi Mihály dr. és Zsoldos István dr.: Dohányzás hatása a veseműködésre .....	131
Hajnal Tibor dr.: A tuberkulin pozitív gyermekekkel kapcsolatos góckutatás tanulságai Budapest Főváros III. kerületében .....	134
Juba Adolf dr.: A leukotomia alkalmazása különleges kórlélektani szindrómákban .....	140
N. A. Maximovics: A tüdő elváltozásai rheumatizmusban .....	142
A gyakorlat. Kovács Ferenc dr.: A nőgyógyászati vérzészavarokról .....	146
Kazuisztika. (Görcs Jenő dr.: Művi vetéléssel szövődött spontán méhrepedés — Várady Károly dr.: Tarkónlövés gyógyult esete).....	153
Könyvkritika, könyvismertetés. (Lukomszkij J. G. könyvéről Péter Viktor dr. — Új könyvek Pavlov életéről és tevékenységéről).....	157
Beszámolók, jegyzőkönyvek. (Belgyógyász Szcs. Allergia Szakosztálya — Szakszerv. Észak-Budai Csoportja .....	158
Pályázatok, üres állások .....	159
Előadások, ülések .....	160

XCI. évfolyam **5.** szám

1950. január 29.

Az Orvosi Hetilap, Szovjet Orvostudományi Beszámoló és Népegészségügy együttes előfizetési díja az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet tagjai részére: Egy óra 10.— Ft. Vállalatok és intézmények részére az együttes előfizetési díj: Egy óra 40.— Ft. Egyes szám ára: Orvosi Hetilap 5.— Ft. Szovjet Orvostudományi Beszámoló 6.— Ft. Népegészségügy 8.— Ft.

M E G J E L E N I K H E T E N K E N T

Budapest, VIII., Baross utca 23-25.

**MEDICHEMIA**

**R. T.**

**Neurolin**

**Spasmotropin**

**Steralgin**

**A Tudományos**

**Folyóiratkiadó N. V.**

BUDAPEST, V., SZALAY-U. 4.



új telefonszámai:

**112-674, 112-681,**

**122-299, 312-545**

*Ovarialis  
insufficiencia:*

**Crinex** sol.

*Peroralisan hatásos teljes ovarium-  
kivonat az ovarium insufficienciájára  
visszavezethető összes megbetegedések-  
nél: Infantilismus, amenorrhoea,  
oligomenorrhoea, dysmenorrhoea, a  
menopausa következményei stb.*

*Cholecystographia:*

**Jodcholin**

*10 %-os 40 kcm-es amp.*

*15 %-os 20 kcm-es amp.*

*6 g pulvis peroralis*

*Röntgen-kontrasztanyag (tetrajodphe-  
nolphtalein-natrium) a cholecysto-  
graphiához.*

*Megbízható és olcsó  
expectorans:*

**Pectolysin** sol.

*A tüdő gyulladósos és meghűléses  
megbetegedései, influenza, bronchitis,  
tracheitis, laryngitis stb. esetében.*

*Asthma bronchiale:*

**Taumasthman**

tabletta

*Peroralis prophylaxis,  
peroralis rohamoldás!*



# ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

XCI. ÉVFOLYAM, 5. SZÁM. 1950. JANUÁR 29.

Az Orvosi Hetilap ideiglenes szerkesztőbizottsága:

Arató Emil dr., Braun Pál dr., Csapody István dr., Dabis László dr., Fekete Sándor dr., Fischer Antal dr., Gömöri Pál dr., Havas András dr., Hedri Endre dr., Issekutz Béla dr., Kaló Andor dr., Kálló Antal dr., Kassay Dezső dr., Lehoczky Tibor dr., Mansfeld Géza dr., Merényi Gusztáv dr., Milkó Vilmos dr., Móczár László dr., Rajka Ödön dr., Ratkóczy Nándor dr., Rusznyák István dr., Surányi Gyula dr., Trencsényi Tibor dr., Vukán Jenő dr. és Zinner Nándor dr.

Felelős kiadó: A Tudományos Folyóiratkiadó N. V. vezérigazgatója.

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Tel.: 121-804. \* Kiadóhivatal: Tudományos Folyóiratkiadó N. V. V., Szalay-utca 4. Telefon: 112-674, 112-681, 122-299, 312-545. \* Magyar Nemzeti Bank egyszámú száma: 936.515.

*A Debreceni Tudományegyetem Belklinikájának (Igazgató: Fornet Béla dr. egyet. ny. r. tanár)*

*és Élettani Intézetének (Igazgató: Went István dr. egyet. ny. r. tanár) közleménye.*

## Kóros folyadékgyülemek penicillin-szintje

Irta: WENT FERENC dr. és VARGA EMIL dr.

A therapiás céllal adott penicillin felszívódásának és a szervezetben, ill. egyes szervekben és szövetnedvekben elért szintjének alakulását számos közlemény tárgyalja. A közölt adatok túlnyomó része természetesen a vérre, nevezetesen a vérben elért és fenntartott penicillin-szintre vonatkozik. Tisztázatlan maradt ezzel szemben az a kérdés, hogy átjut-e a penicillin a kóros gyülemekbe s ha igen, úgy a szokásos i. m. adagokkal a különböző ex- és transzudatumokban milyen magas szint érhető el és tartható fenn.

Míg ezen pathológiás gyülemek streptomycinszintjére vonatkozólag több adat is található az irodalomban, addig a penicillin ilyen irányú viselkedésére vonatkozólag ismereteink igen hiányosak. Miller és Foster (1) a penicillin hatását meningococussal fertőzött egereken vizsgálva megállapította, hogy az i. m. adott penicillin megjelenik a peritoneális ürben és ott magasabb koncentráció érhető el, mint a vérben. A meningococcus megtelepedésének elősegítésére szerzők mucint helyeztek a peritoneumba, de rámutattak arra, hogy a penicillin megjelenése független attól, hogy a peritoneális ür tartalmaz-e bakteriumokat és kóros exsudatumot, avagy nem. Hogy az i. m., vagy i. v. adott penicillin a normális, vagy gyulladáshoz pleuraürben megjelenik-e s ott milyen koncentrációt ér el, e felől teljesen tájékozatlanok vagyunk.

Vizsgálatainkat tehát annak a kérdésnek mintegy elvi tisztázása végett végeztük, hogy az i. m. adott penicillin átdiffundál-e és kimutatható mennyiségben megjelenik-e a kóros folyadékgyülemekben.

8 beteg került vizsgálatra. Közülük 3 peritonitis tbc., 3 pleuritis exsudativa, 1 polyserositis és 1 cirrhosis hepatis kapcsán fellépett ascites volt. A kóros gyülemek p.-szintjével egyidejűleg a vér p.-szintjét is vizsgáltuk. Meghatározásainkat úgy a vérsavóban, mint a kóros gyülemekben a Foster és Woodruff-féle módszerrel végeztük »Duncan« jelzésű standard staphylococcus-törzs alkalmazásával, természetesen a szokásos standard-penicillin kontrollja mellett.

Betegeink 200.000 E. penicillint kaptak (egy beteg kivételével, aki 100.000 E-t kapott), és pedig egyrészt kristályos, másik részük olajos penicillin alakjában. A vizsgálati anyagot — vért és exsudatumot — az i. m. inj. után 1/2, 1 és 3 óra múltán egyidejűleg vettük le; olajos készítmény használatkor 6 óras és néhány esetben 12 óras próbákat is vettünk. Egy betegen (4. sz. Polyserositis) a penicillin-meghatározást úgy a mellkasi, mint a hasüri izzadmányban egyidejűleg elvégeztük. Néhány beteg vizsgálati adatait az 1-4 ábrán tüntetjük fel.

Többi esetünk kisebb-nagyobb eltérésekkel lényegében hasonló eredményt adott.

Vizsgálatainkkal tehát elvileg tisztáztuk a felvetett kérdést és megállapítottuk, hogy az i. m. adott 100-200.000 E penicillin — úgy a kristályos, mint az olajos készítmény — olyan mennyiségben diffundál át és válik kimutathatóvá a különböző kóros folyadékgyülemekben, hogy érzékeny törzsekkel szemben gátló hatás kifejtésére képes.

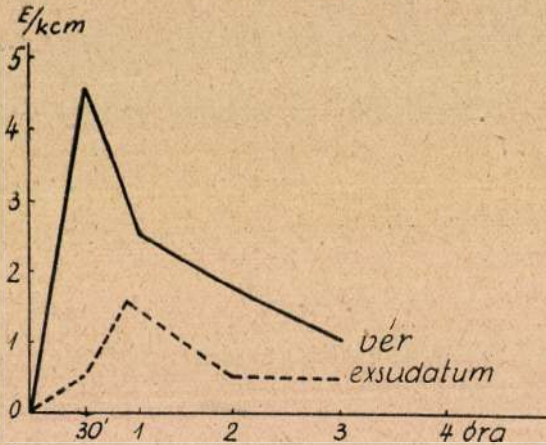
Valószínű, hogy a nyert értékek a valószínű penicillinszintnél alacsonyabbak. A vér p.-szintjére

2. sz. sebészeti klinika

Budapest, VIII., Baross-utca 23-129

vonatkozólag, mint ismeretes, Eagle és Tucker- (2) megállapította, hogy ez az értéksökkenés a penicillinnek a fehérjékhez való kötődésére és a serum okozta inaktiválódására vezethető vissza. Feltehető, hogy a kóros gyülemek fenti módszerrel nyert értékei is hasonló oknál fogva alacsonyabbak a tényleges penicillin szintnél.

Hogy a peritonealis izzadmányokban szinte percek alatt ilyen jelentős penicillin-szint jön létre, nem meglepő, ha a peritoneum nagy felületét (mely mint ismeretes, kb. akkora, mint a kültakaró) és rendkívül bő érhalózatát figyelembe vesszük. Joggal feltehető, hogy csekély mennyiségű peritonealis izzadmány, vagy geny jelenlétekor



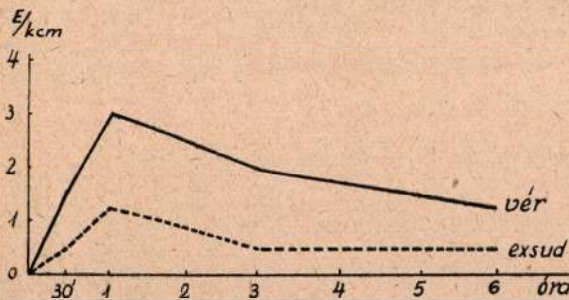
1. Pleuritis exsudativa. A j. rekesz felett tenyérynyi izzadmány. 200.000 E kristályos penicillin i. m.

	30'	1 ó	2 ó	3 ó
vér:	4,5	2,5	—	1
exsudat:	0,5	1,5	0,5	0,5

penicillin-szint E/kcm

(acut septicus peritonitis) magasabb, a vér szintjét még jobban megközelítő mennyiséget fognak tartalmazni a kóros gyülemek. Ez a viszonylag magas penicillin-szint magyarázatát adja annak az ismert tapasztalati ténynek is, hogy a pneumococcus-peritonitisek az i. m. adott penicillinre jól gyógyulnak.

A fentiekben közölt néhány vizsgálati adat aligha jogosíthat fel bennünket gyakorlati következtetések levonására; mégis úgy véljük, hogy a

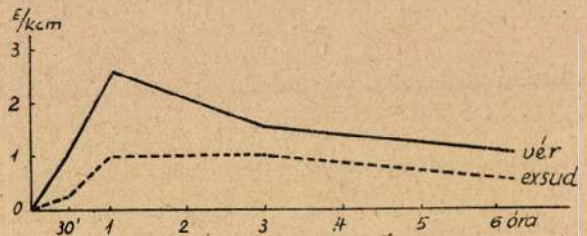


2. Pleuritis exsudativa. Jobboldalt jó tenyérynyi izzadmány. 200.000 E olajos penicillin i. m.

	30'	1 ó	2 ó	3 ó	4 ó	6 ó
vér:	1,5	3,0	—	2,0	—	1,0
exsudat:	0,5	1,25	—	0,5	—	0,5

penicillin-szint E/kcm.

felvetett kérdésnek, ill. a közölt vizsgálati adatoknak a peritonitissal, és pedig elsősorban is az acut septicus peritonitissal kapcsolatban vannak bizo-



3. Peritonitis tbc. Mintegy 1500-2000 kcm-nyi hasüri izzadmány. 200.000 E olajos penicillin i. m.

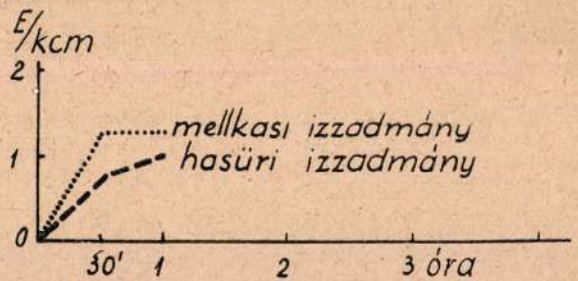
	30'	1 ó	2 ó	3 ó	4 ó	5 ó	6 ó
vér:	1,0	2,5	—	1,5	—	—	1,0
exsudat:	0,25	1,0	—	1,0	—	—	0,5

penicillin-szint E/kcm.

nyos gyakorlati vonatkozásai. Ezekre a gyakorlati vonatkozásokra kívánunk még az alábbiakban röviden kitérni.

A septicus peritonitis chemoterapiás és antibioticus gyógyítása terén az utóbbi 10-12 év folyamán nem tudott egységes nézet kialakulni, bizonyos zavar és bizonytalanság van a különböző agensek therapiás értékét illetőleg is.

Mint hogy az acut septicus peritonitisek zöme a hasüri szervek, főként a tápcsatorna laesiója folytán jön létre, abban a tekintetben természetesen nincs nézeteltérés, hogy a kezelés nem lehet más, mint primæren sebészi s hogy a jó gyógyeredmények a helyes és



4. Polyserositis. A bal mellkasfélben 4 harántújnnyi, a hasüregben 2-3000 kcm-nyi izzadmány. 100.000 E kristályos penicillin i. m. (Vérvételt a beteg rossz vénái miatt nem volt keresztülvihető).

	20'	1 ó
mellkasi exsud:	1,25	1,25
hasüri „:	0,75	1,0

penicillin-szint E/kcm.

korai diagnosztól, valamint a megfelelő sebészi beavatkozástól függenek, amit a kellő műtéti előkészítés és postoperatív kezelés támogat. Abban megegyezik a legtöbb sebész, hogy az antimikrobás kezelés nagyértékű gyógytényező, de abban már nem egységes a felfogás, hogy mi a legjobb szer és melyik a legjobb alkalmazási mód. Újabb közlések arra utalnak, hogy a legjobb gyógyeredmények egyrészt a megfelelő mennyiségben alkalmazott sulfonamid, penicillin és streptomycin együttes alkalmazásától, másrészt az egymagában, kellő nagy adagban adott (2-3 óránként legalább 100.000 E) penicillintől várhatók.

Eredetileg az volt a nézet, hogy a penicillin-kezelésnek alig, vagy egyáltalában nincs therapiás haszna a secundaer septicus peritonitis kezelésében, ill. praeventiójában, minthogy az itt szereplő fer-

tőző baktériumok nagy része gram-negatív kórokozó, amelyek tehát vagy resistensek, vagy olyan enzimeket produkálnak, amelyek a penicillin-hatást gátolják. Másrészt bizonytalan és tisztázatlan volt az is, hogy a szokásos terápiás adagokkal létrehozható-e a peritonitises exsudatumban az a penicillin szint, amely a gátló hatás eléréséhez szükséges.

Számos szerző azonban azt tapasztalta, hogy ezek az elméleti ellenvetések nem állják meg a helyüket, a valóságban az a helyzet, hogy a penicillin kellő nagy adagban egymagában alkalmazva is egyik leghatékonyabb gyógyszer a peritonitis gyógykezelésben, az infectio towaterjedésének a meggátolásában. *Altemeier* az utóbbi 6 év folyamán összegyűjtött mintegy 600 acut septicus peritonitis esetét korábbi ugyanilyen, de chemotherapiás és antibioticus kezelésben nem részesített beteganyagával összehasonlítva azt tapasztalta, hogy a műtéti beavatkozást támogató antimikrobás kezelés bevezetése megközelítőleg 60%-kal csökkentette a mortalitást.

Felvetődik az a kérdés, hogy mi az oka a penicillin ezen, azt mondhatni, nem várt eredményességének.

A faecalis peritonitis oka szövettanilag, perforatio, amikor is a devitalizált szövet és a folyamatot kísérő serosus exsudatum kész táptalajt szolgáltat a gastrointestinalis tractus mikrobái számára. *Altemeier* (3) vizsgálatai a peritonitissel járó perforált appendicitis baktérium-flóráját illetően azt mutatták, hogy a folyamatot kísérő peritonealis exsudatumban kevert és változatos baktérium-flóra mutatható ki. Vannak aerob törzsek (*Escherichia coli*, streptococcus, staphylococcus proteus vulgaris, subtilis stb.) és anaerobok is (gram-neg. diplococcus, streptococcusok, *Bacteroides fragilis*, Clostridiumok stb.). E baktériumok pathogenitását tiszta és kevert kultúrában vizsgálva arra a tapasztalatra jutott, hogy ezek legnagyobb részének nincs invasiós tulajdonsága, pl. subcutan adva csak minimális helyi reakciót idéznek elő és intraperitonealisan adva sem okoznak súlyos peritonitist. Huszonegy-féle *Escherichia coli* közül csak három bizonyult virulensnek. A vizsgált anaerobok túlnyomó része szintén nem hozott létre súlyos peritonitist, kivéve talán a streptococcus haemolyticust. Ha azonban két-három vagy több törzset összekeverve alkalmazott, akkor a mikrobák össze-

gezett virulentiája hatalmasan megnövekedett. Ezta synergisticus hatást a különböző keverékekkel ki lehetett mutatni. Subcutan adva a keveréket, gangraena, peritonealisan adva pedig halálos természetű peritonitis fejlődött ki. Nyilvánvaló tehát, hogy a septicus peritonitis synergisticus infectio, amely különböző baktériumok együttes hatásának eredménye s hogy nem pathogen baktériumok a velük társult többi kórokozó virulentiájának fokozásával igen jelentős szerepet játszatnak.

A helyzet az, hogy számos, a septicus peritonitisben szereplő gram-positív coccus és baktérium érzékeny a penicillinnel szemben. Kellő nagy adag penicillinre a peritonealis exsudatumban olyan concentratio jön létre, mely a különböző virulens, gram-positív baktériumok szaporodását, különösen pedig az anaerobokét gátolni képes. Ilyenformán jelentősen megkevesbedik azoknak a baktériumoknak a száma, amelyek a peritonealis izzadmányban aktíve szaporodnak és így lecsökken természetesen a kórokozók közti synergismus ereje is. Bár a gram-negatív baktériumok szaporodása nem akadályoztatik meg, a penicillin kellő adagolása a septicus helyi folyamatban mégis mintegy fordulatot idéz elő, a súlyos synergisticus-kevert infectio egyszerűbbé válik a kórokozók egy részének kiiktatásával. Ezt az egyszerű, nem kevert infectiót túlnyomóan olyan baktériumok tartják fenn, amelyeknek többnyire alacsony a virulentiája s az általuk előidézett fertőzést a peritoneum normális védekező mechanizmusa már befolyásolni és korlátozni tudja.

**Összefoglalás:** Intramuscularisan adott 100—200.000 E kristályos, vagy olajos penicillin a kóros folyadékgyülemekben olyan concentrációban jelenik meg, mely érzékeny törzsekkel szemben gátló hatás kifejtésére képes. A peritonealis exsudatumban megjelenő penicillin a septicus helyi folyamatban a gyógyulást elősegítő tényezőként szerepelhet.

**IRODALOM.** *Miller és Foster:* Proc. Soc. Exp. Biol. and Med. 56. 166. 1944. — *Foster J. W. és Woodruff H. B.:* J. Bact. 46. 187. 1943. — *Eagle H. és Tucker H. A.:* J. of Bact. Vol. 56. 59. 1948. — *Altemeier W. A.:* YAMA 139. 6. 1949.

A budapesti Tudományegyetem I. sz. Belklinikájának közleménye

(Igazgató: Rusznayák István dr. egyet. ny. v. tanár)

## Dohányzás hatása a veseműködésre\*

Írta: **FOLDI MIHÁLY dr. és ZSOLDOS ISTVÁN dr.**

*Burn* és munkatársai 1945-ben közölték, hogy a nicotinnak kifejezett antidiuretikus hatása van. Vizsgálataikat egészséges embereken végezték; az egyének 1 liter víz megívása után 15 percenként vizeltek. Egy-úsque három cigaretta elszívása után 15 perccel diuresis gátló hatás jelentkezett, mely teljes gátlásig fokozódva 2—3 órán át tartott. A vizsgált egyének érzékenysége változó volt. Több esetben már egy ciga-

\* A nikotinártalom vizsgálatára és megelőzésére alakult munkaközösség közleménye.

retta is kifejezett hatást fejtett ki, de 2 vagy 3 cigaretta elszívása után a diuresis gátlása minden esetben fellépett, mindössze egy egyén viselkedett refrakter módon, aki igen erős dohányos volt. Intravénásan adott 0.5—1 mg nicotin tartarát kb. ugyanezt a hatást fejtette ki; ezért a szerzők az effektust a cigaretta egyéb hatóanyagainak kizárásával a nicotinnra vezették vissza. Olyan esetekben, hol egy cigaretta elszívása nem volt antidiuretikus hatású, csak kettőé vagy háromé, *Burn* és munkatársai emberen is kimutatták,

hogy az egy cigarettának megfelelő 0,5 mg nicotin-tartarát i. v. befecskendezése is hatástalan volt, míg 1—1,5 mg, a két vagy három cigaretta elszívásával egyenlő hatást fejtett ki. Ugyanők hypophysektomizált patkányokon végzett vizsgálataikban azt találták, hogy ily állatokban a nicotin anti-diuretikus hatása hiányzik; ebből arra a következtetésre jutottak, hogy a nicotin anti-diuretikus hatását a hypophysis-hypothalamus rendszeren keresztül fejtí ki. Walker<sup>2</sup> szerint egy-két cigaretta elszívása az anti-diuretikus hatást és a chlorürítés fokozódását illetően 50 miliegyeség hypophysis hátsólebeny kivonatnak felel meg (subcután adva, mert így hatásosabb mint i. v.). A dohányzás egyéb pharmacologiai hatásai közül megemlítjük, hogy *Attenburger* és *Petzold*<sup>3</sup> szerint egy cigaretta elszívása után az ujjbegyen mért bőrhőmérséklet 3—7,5 fokkal csökkent. Azonos hőmérsékscsökkenést észlelt *Wright* és *Moffat*<sup>4</sup> is.

*Maddock* és *Coller*<sup>5</sup> azt találták, hogy 1 mg nicotin i. v. hasonló hatást fejt ki a bőrhőmérsékletre. *Ifj. Issekutz*<sup>6</sup> állatkísérletben Rhein-féle

»Thermostromuhr«-ral mérte az art. és véna femorálisban a véráramlás sebességét. Azt találta, hogy a nicotinhatás qualitative a kis adrenalin-adagokénak felel meg. *Mansfeld*<sup>7</sup> szerint is a szervezetben nicotin hatására adrenalin szabadul fel.

*Kísérleti rész.*

Kísérleteinkben feladatul tűztük ki a dohányzás hatásának vizsgálatát a vese vérellátására, továbbá az idézett szerzők által leírt anti-diuretikus hatás mechanizmusának tisztázását a modern vesevizsgáló eljárások segítségével. Kísérleteinket egészséges veséjű embereken végeztük. Eseteink egy része dohányos, más része nem dohányos volt. Jelen kísérleteinkben nem alkalmaztuk nicotin i. v. befecskendezését, hanem a betegekkel 2—3 cigarettát szívattunk el erőltetett tempóban, mélyen tüdőre lesziva. Az idézett irodalmi adatok alapján nyilvánvaló, hogy a dohányzás pharmacologiai hatásait általában a nicotinnak tulajdonítják. Az általunk használt cigaretta »Kossuth« gyártmány volt, melynek átlagos nicotintartalma

T Á B L Á Z A T.

(V = percdiuresis, C<sub>k</sub> = glomerulusfiltratum, CPAH = PAH clearance, Ff = filtrációs fractio, R% = a filtrált víz hány %-a reszorbeálódik; a nyilak a cigarettázás kezdetét jelzik; minden nyíl egy cigarettát jelent.)

Periodus időtartama perc	V cm <sup>3</sup>	C <sub>k</sub>	CPAH	Ff %	R%	
11	23	113	860	13.3	80	Z. K. 20 éves. 1949. V. 20-án. Dg: Essent. hypertonia (RR: 160/90). Sohasem dohányzott. 2 cigaretta elszívása után súlyos nausea, bőrhőmérsék erős esése, jég hideg végtagok.
8.5	22	116	804	14.4	81 ←	
9.5	18	106	687	15.4	83 ←	
10	1.7	95	473	20.5	98	
14	1.7	114	658	17.3	98	
10	1.8	122	740	16.5	98	
11	12	70	504	13.9	83	R. F. 34 éves. 1949. V. 20-án Dg: Thrombangitis obliterans. Fél éve nem dohányzik; azelőtt napi 20 cigarettát szívott. Nausea nincs, bőrhőmérsékés erős.
10	14	72	548	13.1	80 ←	
11.5	12	72	398	18.1	83	
9.5	8.6	73	402	18.2	88 ←	
12	1.1	52	298	17.4	98	
10	1.1	74	414	17.4	98 ←	
10	1.3	83	464	17.8	98	
10	7.4	102	609	16.1	93	V. L. 35 éves. 1949. V. 12. Dg: ulcus ventriculi. Fél éve nem dohányzik, azelőtt sokat szívott. Nausea nincs, erős bőrhőmérsékés.
10	8.3	97	545	17.2	91	
11	9.4	94	475	19.8	88 ←	
11	7.6	85	427	19.6	91 ←	
15	1.1	68	308	21.1	98 ←	
15	0.9	110	412	26.7	99	
10	14	158	826	19.1	91	L. Z. 38 éves. 1949. VI. 13. Dg: Endarteritis obliterans. Napi 10—20 cigarettát szív. 3 cigaretta elszívása után súlyos nausea, erős bőrhőmérsékés, collapsus.
10	15	168	646	25.9	91 ←	
10	13	146	517	28.3	91 ←	
10	8	121	416	29.4	93 ←	
13	1.2	130	325	40	99	
12	0.4	118	334	35.3	99	
20.5	9.2	70	500	14	87	K. D. 26 éves. 1949. V. 13. Dg: sine morbo. Napi 5—10 cigarettát szív. Nausea nincs, erős bőrhőmérsékés.
11	10.8	87	582	15	87	
8	9.7	75	512	14.6	87 ←	
12.5	10.9	78	492	15.9	86 ←	
14	5.3	54	343	15.9	90 ←	
11	0.8	63	384	16.4	99 ←	
10	18.8	117	646	18.1	84 ←	H. L. 51 éves. 1949. VI. 17. Dg: Neurasthenia. Napi 50 cigarettát szív évtizedek óta. Nausea nincs, bőrhőmérsékés alig van.
10	18.9	112	625	17.9	83 ←	
11	19.7	116	587	19.7	83 ←	
16	15.1	122	580	21	88	
14	6.6	118	527	22.4	94	
9.5	6.6	112	483	23.2	94	

a Dohányipari Központi Vegyészeti Laboratorium analysise szerint középértékben 1·53% (= 14·7 mg)-ot tett ki. A glomerulusfiltratum mennyiségének mérésére az endogén kreatinin clearancet, a vesén átáramló effectív véráramlás mérésére a PAH-clearancet használtuk. A kémiai method'kát illetően régebbi munkáinkra utalunk. (8) Eredményeinket táblázatban foglaljuk össze.

A táblázat áttekintésekor láthatjuk, hogy dohányzás hatására az irodalmi adatoknak megfelelően minden egyes esetben drámai diuresisgátlás észlelhető. A víz itatásával és physiologiás dextrose oldat infusiójával létrehozott hatalmas vízdiuresis értékeinek 1/20-a alá is lecsökkent. A glomerulus-filtratum nagysága az utolsó (erősen dohányos) esetet kivéve 20—30%-kal csökkent. A PAH clearance, tehát a vesén az időegység alatt átáramló effectív plasmamennyiség léryegesen kifejezettebben, 35—50%-kal csökkent. Ennek megfelelően a filtratios fractio (egy eset kivételével) nagy mértékben emelkedett. A víz-resorptio dohányzás hatására 8—18%-kal emelkedett. Az utolsó esetben, ahol rendkívül erős dohányos volt a vizsgált egyén, a nicotinmegszckás nemcsak abban nyilvánult meg, hogy nausea nem lépett fel, a bőrhőmérséklet alig esett és az antidiuretikus hatás az irodalmi adatokkal egyezően kisebb volt, mint nem dohányzókon vagy gyenge dohányosokon; hanem abban is, hogy a glomerulus filtratum változatlan maradt. A PAH clearance azonban itt is csökkent és a filtratios fractio emelkedése bekövetkezett.

Amint a bevezetésben említettük, a nicotin antidiuretikus hatásával foglalkozó szerzők kivétel nélkül a hypophysis hátsólebeny antidiuretikus hormon (ADH) felszabadulására vezetnek vissza a dohányzás antidiuretikus hatását. Saját kísérleteinkben azt találtuk, hogy a dohányzás megkezdése után 15—20 perc múlva, erős dohányosoknál még később, a vízterhelés hatására erősen fokozott diuresis nagyfokban lecsökkent, a víz-resorptio emelkedett. A hatásnak ez az elhúzódó volta is az említett szerzők nézetét támasztja alá. *Burn*<sup>1</sup> szerint intravénásan adott nicotin a hypophysis hátsó lebenyre nem egyszeri pillanatnyi ingert, hanem 30—40 percig elhúzódó izgató hatást fejt ki. Ezen kívül azonban kísérleteinkben azt találtuk, hogy a cigarettázás hatására a clearance, továbbá a vesén az időegység alatt áthaladó effectív vérmennyiség csökkent, a filtratios fractio emelkedett, tehát a vasa efferentia spasmusa következett be. Az irodalmi adatok alapján ismeretes, hogy kutyán a tiszta hypophysis hátsólebeny ADH 1—350 milliegség adagban a glomeruláris filtratit nem befolyásolja (*Shannon*<sup>9</sup>). *Winer*<sup>10</sup> szerint diabetes insipidusban szenvedő emberek inulin clearanceja és dicdrast Tm-je nem változott a hypophysis kivonat injectiójával kiváltott antidiuretikus fázis alatt; ugyanakkor a dicdrast clearance 20—60%-kal nőtt a diuretikus fázishoz képest. *Geiling*, *Herrick* és *Essex*<sup>11</sup> kutyákon pitressin hatására a vesén átáramló vérmennyiség 200—300%-os növekedését találták. *Corcoran*

és *Page*<sup>12</sup> Pitressin hatását emberen vizsgálva, eseteik felében a vesén átáramló vérmennyiség növekedését észlelték, másik felében pedig csökkenését tapasztalták. Ezzel szemben *Richards* és *Plant*<sup>13</sup> anaesthetizált kutyákon és nyulakon Pitressin hatására a vesén átáramló vérmennyiség csökkenését találták. Ugyanígy *Handowsky* és *Saaman*<sup>14</sup> nem narkotizált kutyákban i. v. adott 0·0004—0·05 ccm Pituitrintől a vesén átáramló vérmennyiség határozott csökkenését észlelték; *Smith*<sup>15</sup> szerint ez utóbbi jelenség vasopressin szennyezés hatására vezethető vissza. *Smith*<sup>16</sup> vizsgálataiból ismeretes, hogy adrenalin hatására a vesén átáramló vérmennyiség csökken és a filtratios fractio emelkedik. A bevezetésben említettük *Mansfeld* és *ijj. Issekutz* kísérleteit, melyek amellet szólnak, hogy a szervezetben nicotin hatására adrenalin szabadul fel. Megerősíti ezt a nézetet az is, hogy a bőrhőmérséklet nicotin hatására az irodalmi adatok és saját kísérleteink szerint is a praecapillarisk összehúzódása folytán minden esetben erősen csökkent, ami adrenalinhatáson alapszik. Ezek szerint a dohányzásnak a veseműködésre gyakorolt hatását az antidiuretikus hypophysis-hormon + adrenalin együttes felszabadulásának felvételével tudjuk megmagyarázni. E felfogásunkat megerősíti az is, hogy egyes kísérleteinkben az antidiuretikus hatás és a vesén átáramló vérmennyiség esése időben nem esik össze: az antidiuretikus hatás még maximális fokon van, mikor a vesén átáramló vérmennyiség már újra a normális felé emelkedik. Megemlítjük még végül, hogy miután nausea gyakran követi a dohányzást, felmerül annak lehetősége, vajjon nem aspecifikus nausea-hatás-e a cigarettázás következtében fellépő diuresisgátlás? Ezt a lehetőséget legújabban *Eggleton*<sup>17</sup> is felveti, aki *Burn*-nel szemben feltűnő különbséget talált i. v. befecskendezett nicotinnak a vízdiuresisre és az alkoholdiuresisre való hatásában dohányosok és nem dohányosok között: a *Burn* által leírt antidiuretikus hatást csak dohányosokon kapta meg. A mi eredményeink, melyek *Burn*-ével azonos methodikával készültek, *Eggleton*-nal szemben, *Burn* adatait erősítik meg. *Walker* - kísérletei és saját kísérleteink egyöntetűen azt mutatják, hogy a diuresis gátlása nausea nélkül is létrejön.

**Összefoglalás:** A dohányzásnak a veseműködésre való hatását egészséges embereken, dohányosokon és nem dohányosokon vizsgálva megállapítottuk, hogy 2—3 cigaretta elszívása után, az irodalomból már ismert nagyfokú diuresisgátláson kívül, a clearance, valamint a vesén az időegység alatt átáramló effectív vérmennyiség csökken, a filtratios fractio emelkedik, tehát a vasa efferentia spasmusa lép fel. Ezt a jelenséget az antidiuretikus hypophysis-hormon és az adrenalin együttes felszabadulásának felvételével magyarázzuk.

A cigaretták nicotintartalmának meghatározásáért köszönetünket fejezzük ki *Egri László doktor*-nak, a dohányipari központi kutatólaboratorium vezetőjének, a nicotínártalom vizsgálá-

jára és megelőzésére alakult munkaközösség tagjának.

**IRODALOM.** 1. *Burn J. H.*, Turelove and Burn: Brit. Med. J. I. 403—6. 1945. — 2. *Walker J. M.*: Quarterly J. of Med. 18, 51, 1949. — 3. *Allenburger E. und Petzold*: Klin. Wschr. I. 394. 1941. — 4. *Wright S. and Moffat*: J. amer. med. Assoc. 103. 318. 1934. — 5. *Maddock W. and Collier*: Proc. Soc. Exper. Biol. & Med. 29. 487. 1932. — 6. *Issekutz B. jr.*: Nannyn-Schmiedeberts Arch. 199. 235—50. 1942. — 7. *Vámosy-Mansfeld*: Gyógyszerint. (Budapest, 1944.) — 8. *Földi M. és Szabó Gy.*: M. B. A. 1948. I. 6. füzet, függelék. — 9. *Shannon J.*: J. Exper. Med. 76. 387. 1942. — 10. *Winer. N. J.*: Arch. Internat. Med. 70. 61. 1942. — 11. *Geiling, Herrick and Essex*: J. Pharmacol. and Exper. Therap. 51. 18. 1934. — 12. *Corcoran A. and Page*: Amer. J. Physiol. 126. 334. 1939. — 13. *Richards A. and Plant*: Amer. J. Physiol. 59. 191. 1922. — 14. *Handowsky H. and Saaman*: J. Physiol. 89. 14. 1937. — 15. *Smith H. W.*: Ann. Rev. Phys. 503—28. 1939. — 16. *Smith H. W.*: Lectures on the Kidney. Kansas. 1943. — 17. *Eggleston G.*: J. Physiol., 108, 482, 1949.

Dr. Földi M. и И. Жольдош: Влияние курения на функцию почек.

Исследова въздействи курения на функцию почек у здоровых куращих и некуращих — установили, что после

курения 2—3-х сигарет помимо известного из отраслевой литературы торможение диуреза большой степени имеется clearance, далее уменьшение эффективного количества крови; протекающей в единице времени через почку, фильтрационная фракция повышается, т.е. появляется спазм в vasa efferentia. Это явление объясняется нами предположением совместного освобождения антидиуретического гипофизарного гормона и адреналина.

**M. Földi et I. Zsoldos: L'influence du tabagisme sur le fonctionnement rénal.**

En examinant l'influence du tabagisme sur le fonctionnement rénal chez des fumeurs et des non fumeurs en bonne santé, les auteurs constatèrent qu'après avoir fumé 2—3 cigarettes, ces sujets présentent — outre l'inhibition notable de la diurèse, déjà connue dans la littérature spéciale — une diminution de la clearance et du volume effectif de sang qui traverse les reins dans l'unité du temps, une augmentation de la fraction de filtration, en conséquence une production de spasmes au niveau des vaisseaux efférents. Les auteurs expliquent ce phénomène par l'hypothèse de la mise en liberté conjointe d'hormone hypophysaire antidiurétique et d'adrénaline.

*Közlemény Budapest Főváros III. ker. Tüdőbeteg gondozó Intézetéből.*

## A tuberkulin pozitív gyermekekkel kapcsolatos góckutatás tanulságai Budapest Főváros III. kerületében

Irtá: HAJNAL TIBOR dr. vez. főorvos

Célul tűztük ki, hogy a III. kerületi Tüdőbeteg gondozó Intézet (tbg) működési területén minél több fertőzőforrást és beteget kutassunk fel, hogy a beteget intézeti elhelyezéssel elszigeteljük, gyógyításukkal a fertőző gócot megszüntessük és ha az utóbbi lehetetlen, őket családi környezetükben izoláljuk s a velük érintkezőket a lehetőség határain belül a fertőzéstől megóvjuk.

E cél érdekében a szűrés történhetik ismeretlen nagyobb embercsoportokon átvilágítással, vagy ernyőképfotografálással. Ha erre lehetőség van, ez a mód hozzájárulhat a teljes Rtg-kataszter felállítása révén a morbiditas megállapításához. Ennek tökéletes keresztülvitelére ma még személyzet és anyagiánny következtében, valamint az eljárás költségese volta miatt lehetőség nincs.

A másik mód, mellyel gyakorlatilag kielégítő eredményt tudunk elérni, »a nyomon való kutatása«, a tuberkulin pozitív gyermekek környezetének szabatos vizsgálata.

Tanulmányunkban az utóbbiakkal foglalkozunk.

A tuberkulin pozitív gyermekek, főleg a fiatalabb korosztályok allergiás állapota mindig érzékenyen jelzi a környezetben levő és megtalálható fertőző egyént. A természet a gyermekben ebből a szempontból igen értékes és állandó indikátort adott a kezünkbe és mi ezt a fenti cél érdekében ki is használtuk. A góckutatásnak ez a módja feltétlenül racionálisabb, mint a kötelező vagy szűrővizsgálatok kiterjesztése, mert egy előzetes biológiai kémlés alapján indul el és

kellő gondossággal végezve, eredményre is vezet, míg a másik módszer vakon szűr a nagy tömegben.

A gyermek társadalmi érintkezése korlátozott és pedig annál inkább, minél fiatalabb és minél rendezetebb szociális körülmények között él. A kor előrehaladta vagy a szociális körülmények rosszabb volta tágítja az érintkezési kört. Ez az első életévekben intrafamiális, ill. intradomiciális, de mindenesetre olyan, hogy az allergiáseknál a fertőző góc kimutatására nagyobb a lehetőség, mint a magasabb életkorban. Ilyenkor a gyermek már több egyénnel kerül érintkezésbe, így a fertőzés eredetének kimutatása valószínűtlenebb. De nem minden tuberkulin-poz. gyermek jelent embertől eredő fertőzést a környezetben. Az alimentáris fertőzésnél s itt elsősorban a gümőkóros tehén tejtermékeiktől származó esetekre gondolva, nem is várható a források kimutatása. Megfordítva viszont a kutatás, melyet szabatos technikával végzünk, meg nem talált góc esetén, főleg gyermekekénél, alimentáris, bovin., esetleg közvetlen tehéntől eredő fertőzés lehetőségére utal. Az utóbbira különösen vidéki viszonylatban lehet gondolni. Ha viszont egy családban akár kezelt, akár kezeletlen tbc-s egyén él és a családon belül élő fiatalokú gyermekek állandóan tub. negatívok, úgy ez közvetlen annak bizonyítéka, hogy az illető beteg még fakultative sem fertőző. Különösen vonatkoztatni kell ezt a megállapításunkat a rossz szociális viszonyok között i szobás lakásban élő egyénre.

A gyermek allergiás állapota feltétlenül jelzi a

szűkebb vagy tágabb környezet fertőző voltát. Jobban, mint bármely egyéb vizsgáló eljárás, a tenyésztési és állatoltási próbákat is beleszámítva. Ezek mindig csak statikus helyzetet mutatnak és nem állandó indikátorok, mint a fogékony gyermeki szervezet.

A tbg-ben jelentkező gyermekek egyrésze szűrővizsgálaton akadt fenn, egy másik csoport spon'an panasszal kereste fel az intézetet, vagy fertőző beteg környezetében élven, berendeltük. A BCG-oltások kapcsán a tub.-poz. gyermekek hatalmas tömegeit kapjuk vizsgálatra. Ezeket is mind góckutatás alá vesszük. Igen értékes az a gyermekanyag, amelyet az Acs. az ovcák és a gyári napközi otthonok küldenek be. A góckutatás 10 éves korig folyik, de ezen a koron felül is, főleg vidéken, érdemes 14 éves korig elvégezni. A városok és községek fertőző gócainak megállapításánál a tub. pozitív gyermekek pontos katasztrének felvétele a munka kiindulópontja. A tbg., az óvodák, iskolák, Acs orvosai által felvett tuberkulinkataszter (t.-k.) alapján az alant ismertetett technikával kell a gyermek környezetét berendelni és közöttük fertőző forrást keresni. A BCG-oltással kapcsolatban mind szélesebb tömegek között felállítható t.-k. a kutatásnál felhasználható.

Kétségtelen, hogy az eredmények mások lesznek a fővárosi, városi és vidéki településeknél, de nem fognak egyezni a főváros különböző kerületeiben végzett góckutatások eredményei sem. *A zárt települések és az érintkezés bensőséges volta következtében a tub.-pozitívek száma emelkedik, viszont nehezebb utánuk a fertőző gócek kimutatása. A vidéki, falusi, tanyai települések területén a tub.-pozitívek százalékos aránya kisebb, az átvészelttség nem éri el a városi helyzetet, viszont helyzeti adottságok következtében a fertőző forrás megtalálására a városnál jobb a lehetőség. Ennek következtében a vidéki tbg-ok működése ebben az irányban nagyobb eredménnyel kecsegtet.*

Már az elején felvetődik az a kérdés, hogy a BCG-oltások bevezetése után érdemes-e góckutatást végezni? Hiszen az allergiás reakció az oltás eredményességét és nem a fertőző egyén jelenlétét fogja jelenteni a gyermek környezetében. E dolgozat új utakon jár, midőn a góckutatást nemcsak az allergiás gyermek után, hanem a gyermeknél előforduló minden tbc-s megnyilvánulás nyomán végzi. Ez ugyan beszűkíti a kutatás keresztmetszetét, de másrészt több szempontból biztosabbá és értékesebbé is teszi. Tisztán az utóbbi nyomon végzett kutatás eredményeiről külön-külön fogok beszámolni. *Ezidőszerint pedig a BCG-oltás által okozott allergia és az esetleges természetes fertőzés következtében okozott túlérzékenység közötti különbség nem differenciálható el pontosan egymástól. Véleményünk szerint góckutatásra kell kerülnie minden olyan gyermek környezetének, ahol a gyermeknél a tüdőben lezajlott gümőkóros megbetegedés nyomai megtalálhatók, továbbá olyanoknak, akik betegek, kiknek ú. n. primær pleuritise van, az extrapulmonalis gümőkór, meningitis bas. tbc. erythema nodosum eseteknek. Mindezek a manifesztációk arra mutatnak, hogy a gyermek környezetében nyílt gümőkóros egyén él. Ezt meg lehet és meg kell találni!*

*De tovább megyek! Egy hétes gyermekkori gümőkór diagnosizálásának esetében a fertőző forrás feltalálása megerősítheti a diagnosist.*

E közvetett módszer a jövőben előtérbe helyezi a collaborációnak fontosságát a gyermekorvos és tüdőszakorvos, a tbg. és az Acs között. Szükség lesz erre mindaddig, míg a BCG-vel fentemlített diagnosztikai nehézségek megvannak. *Ajánlom tehát a gyermekgyógyászoknak, hogy hétes eseteikben a tbg-t ilyen irányban vegyék igénybe. A fent felsoroltak túlnyomó többségéről a tbg-nak tudomása nincs, mert ilyen betegeket orvosok az intézetbe alig küldenek vizsgálat céljából. Helyesnek tartanám, ha az illetékes hely kötelezően előírná ezeknek a gyermekeknek bejelentését a kerületileg illetékes tbg-ba és az, az alant ismertetendő góckutatási karton felállítására és szűrés útján megkeresné a fertőző forrást. Az eredményt közölné a gyermek kezelőorvosával. A BCG-oltások általános bevezetése után a góckutatás tehát egyáltalán nem veszít jelentőségéből, csak nem tuberkulin pozitív gyermekekkel, hanem tbc-s elváltozást mutatókkal kapcsolatban történik.*

Az utóbbtól eltekintve, az egész munka alapja és első kiinduló pontja a pontosan végzett és értékelt tuberkulin-próba és az esetek túlnyomó részében elvégzett Mantoux-oltás. Elengedhetetlen, hogy ismét rámutassak az általam már ismertetett és munkámban is igazolt controllal (lásd később) végzett oltások fontosságára.

A controll-oltást különösen gyermekeknel igen fontosnak tartom, mert enélkül sok a Mantoux-poz. reakciót utánzó reactio, amely diagnosztikai tévedésre adhat alkalmat. Pozitívnek csak akkor veszem a Mantoux-reakciót, ha a tuberculin és a controll-reactio közti különbség határozottan kifejezett és ha a tuberculin által létrehozott reactio területéből levonva a controll-terület nagyságát, a különbség eléri a 8 mm átmérőjű reactio terjedelmét. Számos gyermeknél a controll egyenlő a Mantoux-val vagy nagyobb is lehet. Ez a körülmény a gyermekkori tbc-és diagnosizálás megállapításánál igen fontos. Ezen az alapon sok controll nélküli, régen pozitív reakciót kellett revidálnunk. 1500 közül 64 (4,3%) volt az, amelyet controll nélkül pozitívnek kellett volna minősíteni. Ilyen hibahatással kell annak számolnia, aki gyermekeknel ezt a specificusnak tartott próbát controll nélkül végzi, mert elégnagy számban vannak olyan gyermekek, akik alkataknál, gyulladási készségüknel fogva physiologiás konyhasó oldattal is specificus reakcióval összetéveszhető nem specificus reakciót adnak.

Vizsgálataink alapja a gyermek anyjának, apjának vagy nevelőjének alapos, systematicus kikérdezése és a feleletek pontos regisztrálása a fertőző forrás irányában. Ez a ténykedés az egész forráskutatás egyik legényegesebb része és második kiinduló pontja. Ez determinálja a munka sikerét. Igen fontos a góckutatási karton felállítása. Többhavi tapasztalat alapján szerkesztettünk egy kartont. Bár nem tartjuk tökéletesnek és sok szempontból már módosítottuk is, a tech-

nikai kivétel szempontjából ez, vagy ehhez hasonló elengedhetetlen. Az itt érvényesített szempontok többirányú feldolgozásra alkalmasak a fertőző források és a betegek felkutatására és ugyanakkor a gondozó működési területe egészségügyi státusának megismeréséhez is hozzájárulnak. Az objektív adatokon kívül azonban elengedhetetlen bizonyos subjectív szempontok érvényesülése, különösen a tágabb környezet nyomozásánál. Itt ugyanis alaposan meg kell fontolni, — sok esetben nem elég értelmes személy bemondása alapján — hogy ki a gyanús, kit kell berendelni, kit kihagyni. Így derül ki, hogy a gyermek esetleg — az esetek tekintélyes számában — elhalt fertőző forrással érintkezett, vagy a gondozó által el nem érhető területen, vidéken, óvóhelyen, nyaralásnál beteg egyén környezetében tartózkodott. Ha a gondozó által ismert forrás felé mutat a kutatás eredménye, úgy azt esetleg külön be sem rendelem, csak a meglévő kórlapja alapján regisztrálom a tényeket. Mindezek az elmondottak rámutatnak annak fontosságára, hogy a kutatási karton adatait felvevő védőnőnek megfelelő intelligenciával, körültekintéssel kell rendelkeznie. A karton felállítására azért is szükséges, mert a kórtörténetek erre a célra teljesen alkalmatlanok. Itt feljegyzésre kerül a gyermek neve, kora, lakása, az oltást végző hely reactio kontroll nagysága, a kiértékelés, a kartont felvevő védőnő neve. A góckutatás céljából a gyermek érin kezési körét két csoportra osztottuk. I. az intrafamiális, ill. intradomiciális, II. az extradomiciális csoport. Az I. csoportba kerülnek azok, akikkel a gyermek egy földel alatt él, akikkel érintkezése bensőségebb. Ezek elsősorban a családtagok, apa, anya, testvér stb., de lehet rokon, al- vagy társbérő. Az I. csoport kivétel nélkül behívást kap vizsgálatra. A II. csoportba kerülnek azok a személyek, akikre a karton felvétele alkalmával a gyanú terelődik: tehát a szomszéd, barát stb. Mindkét csoportban az elhaltak is helyet foglalnak. A II. csoport felvétele meglehetősen gyakorlatot, tapintatot kíván. Fontos, hogy főlegesen ne rendeljek be valakit, viszont senki ki se maradjon. Gyakorlatot kíván a kérdések feltevésének módja és sorrendje. Mind az I., mind a II. csoportba tartozók nevei, lakhelye rákerül a gyermek kartonjára, azonkívül regisztrálva lesz az illető foglalkozása, kora, Rg.-, köpet-, Mantoux-lelete. Ugyanitt van számontartva a berendelés és megjelenés ideje is. Az első behívás után, ha nem jelenik meg 3 héten belül, újabb írásbeli behívót kap: a kartonra ezt is bejegyezzük, ha erre sem reagál, ismét 3 hét múlva tisztiorvosi idézést küldünk. Így a karton alapján kezünkben tartunk névszerint mindenkit, akit a felvételnél berendelni szükségesnek láttunk. Ugyanide kerül feljegyzésre a megtalált fertőző góc adata: Vajjon az illető betegségről tudott-e, a gyermek családtagja tudta-e, hogy a gyermek tüdőbeteggel érintkezik, hogy a beteget tbg, ismerte-e, vagy új beteget fedeztünk fel. A góckutatott gyermek lakásviszonyai, valamint Rg-lelete is regisztrálva lesz, továbbá az is, hogy beteg-e a gyermek vagy átvészelt. Mindaddig, míg az egész környezet ki-

vizsgálva nincs, a kartont az elintézetlenek között tartjuk a szoros a-b-c sorrendben. Ha a behívott harmadszori felszólítás után sem jelenik meg, ezt feljegyezve, a kartont az elintézettek közé tesszük.

A forráskutatásnak ez a rendszere gyakran metszi az új vagy régi fertőző beteg után berendelt családtagok vizsgálati eredményeit. De míg ott a forrás után többé-kevésbé bejönnek a családtagok, nem várható a betegségét legtöbbször eltilkolni igyekvő betegről, hogy a vele érin kezőket beküldje. Más a helyzet ott, ahol pl. a gyermek anyja adja a nyomot, itt könnyen megtudhatom azok nevét, akiktől gyermeke egészségét félti. Megérti azt, hogy ez az intézkedés annak érdekében történik. Ilyenkor külön meghívót küldünk a gyanúsítottnak és az illető nem is tudja, hogy tulajdonképpen miért hívtuk be.

A forrás megtalálásának a gyermek, a fertőző forrás környezetében esetleg feltalálható beteg és fertőző egyén, a morbiditas és a tüdőbeteg gondozás szempontjából van nagy jelentősége. Az átvészelt gyermeket, aki fertőző környezetben él, de egészséges, igyekezünk onnét kiemelni, akár azáltal, hogy a gyereket, esetleg a beteget eltávolítjuk. Ha beteg a gyermek, gyógyintézetben helyezük el, bár ennek ezidőszerint nagy akadályai vannak. Ha a fertőzést második körből kapta, úgy ezt tudatosítva, igyekezünk érin kezését a fertőző egyénnel megakadályozni. Mindezekkel az intézkedésekkel a gyermeket reinfectiótól óvjuk meg. *Ha a beteg vagy átvészelt gyermeket a fertőzőforrás ismerete nélkül gyógyítom vagy ellenőrzés alatt tartom, ezen a téren csak félmunkát végzek.*

A tub.-pozitív, de nem beteg gyermeket megfigyelés alatt tartjuk, de különösebb intézkedést nem hajtunk végre, 3 éven alul, ahol a fertőzés időponja közelire tehető, a gyermeket aktívnak tekintjük és aszerint kezeljük.

A gondozói orvos igen gyakran kerül nehéz helyzetbe, mikor az ilyen gyermeknek napközibe vagy bölcsődébe való felvételét kénytelen megakadályozni. Különösen azoknál a gyermekeknél merül fel nehézség, akiknél a tüdőben elváltozás nincs. A főváros az Acs kebelében 70 ágyas otthont nyitott ilyen gyermekek számára. Ezzel részben segített ezeken a nehézségeken. Meg kell jegyezni, hogy a Centenárius Orvoskongresszuson »Mantoux-pozitív Rtg. negatív gyerekekkel kapcsolatban végzett gyomorbennek-vizsgálatok« c. előadásomban kiemeltem, hogy 300 esetben tuberculín-pozitív gyermekek gyomorbennekét táptalajra oltva még a 3 éven aluli gyermekeknél sem kaptam egyetlen esetben sem pozitív eredményt. *Ellentétben több külföldi irodalmi adattal, én ezeket a gyermekeket nem tartom fertőzőknek.*

Szoroson vett vizsgálatainkra rátérve, 8 havi kutatás eredményéről kívánok beszámolni. Összesen 430 gyermek után végeztünk góckutatást. Ugyanennyi kartont vettünk fel. Ha ezeket mégis csak 199 góckutatás eredményéről számolok be, ezt azért teszem, mert ezek már teljes elintézést nyertek; a többiek azonban még folyamatban vannak és azokat még teljesen nem zártuk le.



Azonban ez utóbbiak eddigi adatai is teljesen egyezők a 199 eredményével, úgyhogy a belőle levont következtetéseket helyesnek kell tekintenünk.

199 góckutatott gyermek közül 110 = 55·3% volt fiú, 89 = 44·7% volt leány.

A fertőző forrást megtaláltuk 94 gyermeknél = 47·3%.

Ezenkívül 12 olyan gyermek akadt, akinek környezetében tbc-s egyén volt, de azokat részben gyógyultnak tartottuk, másrészt egészségesnek érezte magát, aktivitási jelei nem voltak.

Egyéb fertőző forrás híján mégis — 6·03%-ban — gyanúsnak kellett minősíteni, részben a lefolyt mult szemponyából. Ha a gyanúsakat a biztosan fertőző ökkal együtt veszem, akkor 199 gyermek közül 106 gyermeknél — 53·3%-ban találtam meg a fertőző egyént.

Az említett előadásomban tisztán az anamnesis alapján megtalált fertőző góccok százaléka ezzel kb. megegyezett: 52·5% volt.

*E számok beszédes bizonyítékai annak a ténynek, hogy mit jelent a systematikusan végzett forráskutatás a jól szervezett tbc. elleni küzdelem szempontjából.* Bár egyes helyek szerint a dolgok természete folytán lényeges eltérések várhatók a fővárosban vagy vidéken folytatott munka eredménye szempontyából, — lényegében a fenti megállapításon nem változtat. 106 gyermek közül, akiknél a fertőzés forrását megtaláltuk, 73 = 68·9% ismeretes volt a tbc. előtt, 97 = 91·5%-ban a gyermek családja, illetőleg a beteg tudott arról, hogy a gyermek a beteg egyénnel érintkezik vagy érintkezett. Ugyanezek a betegek tudtak is megbetegedésükről.

A fenti adatok mutatják azt a munkát, melyet a III. ker. tbc. végez. Arról is beszélnek, hogy bár a beteg vagy az arra gyanús személy ismeretes volt a család előtt, nem tanúsítottak kellő óvatosságot gyermekeik védelmében, hogy maga a beteg ember közismert közönyével és rosszindulatával nem igyekezett környezetét a fertőzéstől megóvni. A két utóbbi megállapítás tudatosítása széles néptömegek felé elengedhetetlen követelménye a korszerű tbc. működésének, amelynek igyekeztünk eleget tenni.

A 106 eset közül a fertőző forrást 97 esetben = 91·5%-ban kiderítettük már az anamnesisből, 9 esetben = 8·5%-ban pedig vizsgálattal.

Mindezekből látható a góckutatási karton felállításának és a pontos anamnesis felvételének szükségessége. Meglepő nagy számot adott a vizsgálattal felfedezett, eddig még ismeretlen fertőző forrás (8·5%), mely az összes megvizsgáltira vonatkoztatva 14% volt. Szakkai adatai szerint tömegszűrésnél 0·6—0·8% morbiditást talált (fertőzőket és fertőzésre gyanúsakat, tehát bejelentésre kötelezetteket).

Míg Szakkai számadatában bennfoglalják az összes ismert és ismeretlen beteg, addig nálunk 14% volt az eddig ismeretlenek száma, míg az ismert és ismeretlenek összege 87 egyén = 13·8% volt.

A fenti eredmények egyáltalán nem érintik Szakkai adatait, mert a szűrés előzetesen szelektált

anyagot történt s természetes is, hogy jobb eredményt adott, viszont rámutatnak egy racionális szűrés szükségességére.

A 122 megtalált fertőzőforrás közül 112-ről megállapítottuk, hogy  
79 személy = 70·5% volt életben  
33 személy = 29·4% meghalt.

Ha a kerület összes Mantoux-poz. gyermekei után sikerült volna a góckutatást elvégezni, megközelítőleg meg tudtam volna állapítani a kerületben levő nyílt és elhalt gümőkóros betegeknek számát.

16 esetben egynél több fertőző forrásra bukkantunk, viszont azt is tapasztaltuk, hogy egy fertőző beteg több gyermek fertőzésének okozója volt, errenézve azonban számszerű adattal nem tudunk szolgálni.

Azok közül a betegek közül, akik elhaltak, sokszor név és közelebbi adatok kiderítik: ők nem voltak, de akadt ilyen az élők között is. Sok kutatás tárgyát képező embernek nem volt állandó jellegű lakása, szükséglakásban élt, tehát nehezen volt felkutatni. Az a tervem, hogy mindazon forrásokat, melyeket felfedeztünk, a-b-c-s regiszterkönyvben tarjuk nyilván. Ha több gyermeknél végzett kutatásnál ugyanazon személy mint fertőzőforrás szerepel, akkor így könnyen rátalálok. Így elő érbe kerülnek azok a személyek, akik csoportfertőzések okozói, akiket az egészségesek társadalmából elsősorban kell kiemelni. A figyelmet erre a körülményre eddig a góckutatást végző védőnő hívta fel, aki munkája révén jól ismeri a terület betegeit és azok viszonyait.

Epidemiológiai, szociográfiai és a III. kerület társadalmi felépítése szempontyából fontos a fentebb ismertetett I. és II. csoportba tartozó fertőzési góccok megoszlási aránya.

A fertőző forrás az I. körbe tartozott 69 eset = 56·9%  
II. „ „ „ 53 „ = 43·1%

Az I. kör felbontva:

A fert. forrása az apa.....	24 eset = 19·7%
» » az anya.....	21 » = 17·2%
» » a testvér.....	11 » = 9·0%
» » az együttlakó rokon	8 » = 6·5%
» » az együttlakó nagysz.	4 » = 3·3%
» » a háztartási alkalm.	1 » = 1·2%

A II. kör felbontva:

A fert. forrása a szomszéd.....	33 eset = 27·0%
» » a család barátja....	11 » = 9·0%
» » az iskola.....	3 » = 2·3%
» » az óvóhely.....	4 » = 3·3%
» » távollakó nagyszülő	2 » = 1·5%
	122 eset = 100·0%

Rendkívül feltűnő, hogy az összes fertőző források közül, a családon kívüli, a szomszédokra és a barátokra eső fertőzések száma annyi, mint a szülőkre eső, azaz 36%. Ez a szám mutatja a III. kerületi település falusias jellegét. A hosszú, szűk udvarokban lakás lakás mellett van, a gyermekek egyik lakásból a másikba járhatnak át, a súlyos, kórházban már el nem heyezhető beteg szórja a fertőzés csírait. Míg a szülők dolgoznak, a gyermekek ezzel az otthon tartózkodó, munkaképtelen beteg emberrel bensőségesen érintkeznek, sokszor

annak felügyeletére vannak bízva. A demokratikus kormányzat által életre hívott gyári bölcsődéknek és napközi otthonoknak ebből a szempontból is nagy horderejük van. Az országban 1938-ban az óvodák száma 1200 volt. 1948-ban 2000. Üzemi napközi otthonok száma 1938-ban 12, 1948-ban 226. Az öt éves tervben előirányzott napközi otthonok, bölcsődék szaporítása nyomán a gyermekek fertőzöttségének lényeges csökkenése várható.

199 gyermek lakása közül	
1 szobás volt	128 = 64,3%
2 » »	30 = 15,1%
3 » »	4 = 2,0%
szükséglakás volt	2 = 1,0%
lakásviszonyairól nem volt adat	35 = 17,6% — 100%*

Mint látható, 128 gyermeknek, a góckutatottaknak, 64,3%-nak egyszobás lakása volt. De milyen egyszobás lakás ez? Néha 8—10 ember is lakik egy sötét, nedves, lakásnak nem nevezhető odúban. A lakások túlnyomó része földszintes, hosszú udvarú, többszázéves sár- vagy kőház, amely a lebontásra már régen megérett. A letűnt kapitalista rendszer minden bűnét és közönyét láthatjuk ennek a proletár munkásterületnek a lakásviszonyaiban. Kormányzatunknak leg-sürgősebb feladata e lakásviszonyoknak minél előbbi és minél radikálisabb megszüntetése, vagyis ennek a tbc.-kultúratelepnek lebontása. Az Árpád-híd építésével kapcsolatban ezeknek csekély része már lebontásra került és kerül. Az itt lakók a hároméves terv keretében újjanná épült modern, egészséges, higiénikus lakásokban nyertek elhelyezést.

122 megtalált fert. forrás közül 112-nek adatait kutattuk fel foglalkozásuk szerint.

112 megtalált fert. forrás közül	
értelmiségi	9 eset = 8,0%
iparos, keresk.	20 » = 17,8%
munkás	70 » = 62,5%
gyermek	13 » = 11,7%

(Lásd Szerkesztőség megjegyzését.)

A fentiekben feltűnő a gyermekek 11,7%-a, mint fertőző forrás. Ez rámutat a családon kívüli, iskolai fertőzés lehetőségére és megmagyarázza az átvezeltetési görbének az iskoláskorban való hirtelen kiugrását.

A Mantoux-oltások egyrészét a tbg-ban végeztük az ismertetett technikával, másrészét az Acs-ban, illetőleg iskolában, óvodában végezték. A góckutatás minden esetben a tbg-ban történt. A vizsgálat céljából odaküldött Mantoux-poz. gyermekekkel kapcsolatban ugyanazt védezőnő által. Ha a megtalált fertőző forrásokat felbontottam, fentiek értelmében azt találtam, hogy

\* E statisztikai adatok kellő értékeléséhez a kerület lakásainak szobaszámszerinti percentuális megoszlására is szükség van, amelyhez a szerző nem jutott hozzá. Ebben a formában a feltüntetett számok csak durva statisztikai kiértékelésre alkalmasak, a lényegre azonban rámutatnak. A statisztikai számok e hiányossága magyarázza a szükséglakások 1%-ban megnyilvánuló paradoxont.

Szerkesztőség.

megtaláltuk a gócot

tbg anyagon	114 gyermek közül	74 esetben = 68,4%
Acs anyagon	67 » »	22 » » = 32,8%
iskolai anyagon	18 » »	6 » » = 33,3%

Abból a körülményből, hogy tbg-ban oltot-taknál több mint kétszeres számban volt lehető-ség a fert. forrás kimutatása mint az Acs. és az iskolai anyagon, arra kell következtetnünk, hogy a Mantoux-oltás technikája vagy értékelése az utóbbi két helyen nem kellőképpen történt. Meggyőződtem ugyanis arról, hogy az Acs-ban bár technikai hiba nem volt, az oltást végző kartárs a BCG-oltással kapcsolatban tuberkulin értékelésénél kétes esetekben inkább pozitív reakciót vett fel. Ezek után világos, hogy miért volt kevésbé eredményes a forráskutatás az ő anyagukon.

Maga az a tény, melyet a fenti számadat bizonyít, megerősíti a bevezetőben ismertetett controll-oltás helyességét és jogosultságát.

199 Mantoux-poz. gyerek közül beteg	
volt	18 = 9%
gyógyult	13 = 6,5%
Belegnek tartottunk röntgen elváltozás nélkül	44 = 22,1 százalékot.

A többi átvészelt volt.

A berendelték közül vizsgálatra jelentkezett 199 gyermek kapcsán 630 személy, tehát egy gyermek után álag hárcom. Ebben a számban nem szerepelnek azok a gyanús egyének, akik vidéken laktak, más kerületben élnek és a megtalált elhatalak.

630 berendeltből			
I. hívásra megj.	477 személy	75,7%	
II. » »	75 »	12,5%	
III. » »	4 »	0,6%	
Nem jelent meg	70 »	11,1%	

Feltűnő, hogy már az első hívásra megjelent a behívottak 75,7%-a. Ezt az eredményt magában a tbg-ben és a kerületben folyó eü. propaganda-előadásoknak tulajdonítom, ez éreztette hasát a BCG-oltásoknál is, mert a kerület oltásra kötelezettjéből 92% jelent meg.

A góckutatáson meg nem jelentek közül vannak a renitensek, a súlyos betegek és feltehetően azok, akik titkolják betegségüket. Ezek közül radikális intézkedések életbeléptetésével nagyobb számú fertőzőforrás kimutatása várható.

Felbontottam a góckutatás eredményességét a gyermekek kora szerint is. Az első életévben 80%-ban találtam meg a fertőző forrást, mely ettől kezdve a 4. életévig állandóan csökkenő tendenciát mutatott egészen 37,5%-ig. Az 5—6 évnél emelkedni kezdett, majd csökkenő tendenciával a 10. életévnél ismét elérte a 37,5%-ot.

Ha most kritika tárgyává tesszük a megtalált fertőző gócot és a meg nem találtak eseteit, a következőket kell megállapítani:

- Gátolja a góc megtalálását
1. a rossz oltás és értékelés,
2. a rossz kartonfelvétel, mely egyrészt a felvevő védőnőől, másrészt a szülő, kísérő értelmességétől függ,
3. ha a fertőzőforrás csak ideiglenesen érintkezett a gyermekkel.

Gondolni kell az alimentáris fertőzés eshetőségére, különösen gyermeknél. Vidéki viszonylatban nemcsak a gümőkóros tehén tejterméke terjesztheti a fertőzést, hanem a beteg állat közvetlenül is fertőzheti az istállóban megforduló gyermeket. Itt az állatorvossal való collaboratio fontosságára kell figyelmeztetni.

*Hangsúlyozom, hogy a góckutatás kapcsán nemcsak a fertőző forrást találjuk meg, hanem felszínre kerülnek ilyenkor a tbc. nem nyílt különböző formái is, tehát azok, kik a fertőző forrástól nemcsak átvészeltséget, hanem betegséget is kaptak. (Ezekkel itt nem foglalkozunk.) A góckutatás jelentőségének tehát nemcsak nyílt fertőző gócek felkutatásánál, de a morbiditás és az olyan fontos kezdőformák megtalálásánál is igen nagy a jelentősége.*

Tudott dolog, hogy megbízható morbiditási statisztikával nem rendelkezünk, erre nézve csak becslések vannak az ismert mortalitási adatok alapján, pedig az eü. kormányzat részére fontos lenne ennek ismerete. Az eü. tervgazdálkodás tbc. sectorának szempontja ennek ismeretét megköveteli. Addig tehát, amíg a lakosság teljes szűrése és a rtg. kataszter felállítása lehetetlen, nagy segítségünkre van az ismertetett eljárás rendszeresítése a fertőző források és a morbiditás megállapításánál.

Ezek után felvetem azt a kérdést, hogy milyen következtetések vonhatók le mindezekből a főváros III. kerületében? A megejtett vizsgálatok, melyek a tbc. epidemiológiai szempontjából fontosak, egyben keresztmetszetét adják a munkáskerület társadalmi rétegződésének, rámutatnak az egészségügyi politika súlypontjaira, utat mutatnak a jövő elvégzendő feladatai számára. Kisdomborodik a kerületnek a mult bűneként itt maradt rossz lakásviszonya, a bensőséges érintkezési forma, a nagy fertőzési lehetőség. Hangsúlyozódik a felállított gyári bölcsődék, napközi otthonok nagy fontossága és szerepe a tbc. vonalon is. Megmutatja annak az eü. propagandának a fontosságát, melyet a nép széles rétegében terjesztetni törekszik. Fontos a gyógyíthatatlan, fertőző gümőkóros betegek izolálása, a gyermekágyak szaporítása és a kerületben régóta tervezett és talán most megvalósuló tudóosztályral is rendelkező nagy kórház létesítése. Legfontosabb az óbudai nyomortelepek átépítése, modern, egészséges lakások létesítése. Ezek már folyamatban vannak!

Ha a góckutatás fenti eredményeit szélesebb sectorban akarom alkalmazni, igénybe kell venni az ernyőszűrést, mely annak szűk keresztmetszetét csak selectált tömegben alkalmazza. A tuberculin pozitív gyermekeket, mint természetes indikátorokat, fel kell használni Budapest más kerületeinek fertőző forrása és morbiditása megállapításánál. Természetes, a lakosságnak gyermekekkel érintkező részénél lehet csak eredményt várni, de ez a túlnyomó többség. Vidéken a szétszórt településeken a fertőző gócek felkutatása a körülhatárolt és korlátolt érintkezési lehetőségek miatt eredményesebb.

Az elmondottak alapján a következőket javaslom:

1. A Mantoux-oltásokat minden esetben kontrollal végezzék el.

2. Minden tbg. működési területén pontos *tuberkulin*-katasztert állítson fel.

3. Minden tbg. góckutatási kartont állítson fel az ismertetett módon.

4. Góckutatás történjék Budapesten 10, vidéken 15 éves korig.

5. A BCG-oltás okozta dg-i nehézségekre való tekintettel gyermekekkel kapcsolatban kötelezővé kell tenni minden gümőkóros megnyilvánulás bejelentését a kerületileg illetékes tbg.-ben, hogy ezek után góckutatás történjék, az eredményről a tbg. értesítse a bejelentő orvost vagy intézményt.

6. A tuberkulin pozitív gyermekek környezetének szűrése ernyőfényképezés útján történjék. Az utóbbival kapcsolatban ajánlom, hogy a főváros által a központi tbg.-ban felállított és működését most megkezdő ernyőszűrő állomás elsősorban a selectált anyagot vizsgálja felül, mert ezáltal nemcsak a fertőző forrás, de Budapest morbiditásának megismerésére is lehetőség nyílik. Az 1948 decemberi állapot szerint a Budapestben 0—10 éves korig gyermekek száma 137.145 volt. Ha 10 éves korig az átvészeltséget 43,2%-nak veszem, úgy 59.246 gyermek után kell góckutatási kartont felállítani, ha ezt a számot hárommal szorzom, azoknak a számát kapom meg (180.000), akik az ernyőszűrésen meg fognak jelenni.

Midőn ezeket a javaslatokat megésem, tudatában vagyok annak, hogy a tbg. mai szervezete és létszámával ezen elengedhetetlen minőségi munkát elvégezni nem lehet, mert ez nálunk is a legnagyobb erőfeszítéssel és túlmunkával ment. Nem vitás azonban, hogy a főváros eü. vezetősége ennek keresztvitelére meg fogja találni az utat. Ezt megköveteli Budapest világvárosi jellege és az eü. kormányzat által inaugurált széles perspektívájú eü. politika. Mégegyszer hangsúlyoznom kell annak fontosságát, hogy az egész eljárásnak kulcsa a jól képzett, intelligens, lelkiismeretes, ügyszerető kartonfelvevő védőnő kezében van. Ezúton is hálás köszönetemet fejezem ki *Keleti Magda* eü. felügyelőnek, értékes munkatársamnak, ki ennek a munkának a fenti értelemben vett oroszlanrészét végezte. Ugyancsak *Szászi Éva* orvostanhallg. munkatársamnak, ki az adatok feldolgozásánál segítségemre volt.

A tbc. elleni küzdelem csak akkor vezethet eredményre, ha annak minden fázisa fogaskerek módjára kapcsolódik egymáshoz, úgy, hogy mozgásban tartja az egész gépezetet. Az eü. kormányzat feladata, hogy az általános emberi nyomorúság leküzdése céljából ennek a szervezetnek jó összeállítását és működését biztosítsa a szocialista országépítés keretében.

Dr. Т. Хайнал: Исследование очагов заражения по следам Манту-положительных детей в III-м районе Будапешта.

Туберкулино-положительный ребенок чувствительно сигнализирует находящегося в его окружности индивида — бациллоносца: следовательно исследование очагов заражения по этим следам является более рациональным, чем исследование не селективного материала. Исследование это будет тем более эффективнее, чем меньше

ребенок, по следам которого оно проводится. Исходящим моментом при исследовании источника заражения служит картотека на которой тщательно регистрируется внутри и вне семейная окружность. После введения прививки Б. Ц. Ж. исходной точкой следует считать не аллергическое состояние, а любую туберкулезную манифестацию, которую можно выявить ребенка.

По следам Манту положительных детей в 53,3 % случаев нам удалось выявить источник заражения чаще уже при самом составлении картотеки, среди этих 70,5 % были еще живы, а 29,5 % уже умерли. При внутри семейных заражениях 36,9 % выпадали на долю отца и матери; приблизительно так же обстояло дело с внесемейными: 36% были заражены соседями и друзьями. Проведенное систематическое исследование очагов заражения открыло не только источники заражения, но и сами заболевания, по разительно высоким оказалось неизвестных до сих пор и выявленных исследованием число источников заражения; это число составило по сравнению с детьми 8—5%, а со всеми подверженными исследованию лицам 1,4%.

Число известных и неизвестных, старых и новых источников заражения в неселектированной массе были 0,6%—0,8%.

Рекомендуем введение туберкулинового кадастра и составление таблицы исследования очагов заражения.

Такому исследованию подвергать детей; в Будапеште до 10 летнего возраста в провинции до 14-ти. У привитых с Б. Ц. Ж. детей исследование источника следует проводить не по признаку положительности реакции Манту, а по вышеупомянутым туберкулезным изменениям. В Будапеште рекомендуется привлечение к помощи флуорографических станций; этим способом, можно было бы подвергать селекции около 180.000 лиц. Пока осуществление рентгеновского кадастра невозможно, исследование селектированного на основании картотеки очагов заражения материала оказывается самым рациональным методом для определения источника заражения и заболеваемости.

**T. Hajnal: Le dépistage de foyers pratiqué chez les enfants positifs à Mantoux dans le 3<sup>e</sup> arrondissement de Budapest**

L'enfant tuberculino-positif est un indicateur sensible des individus infectants dans son entourage, par-

tant le dépistage qui prendra cet enfant pour point de départ promet d'être beaucoup plus rationnel que l'exploration d'un matériel non trié. L'exploration sera d'autant plus fructueuse que l'enfant est plus jeune. On la mettra en œuvre en débutant par l'établissement d'un fichier où l'on enregistrera exactement l'ambiance familiale, de même qu'extrafamiliale.

Après l'introduction de la vaccination au BCG, l'état allergique ne sera plus le point de départ, mais toutes les manifestations tuberculeuses décelables chez l'enfant le seront. Les résultats sont meilleurs ici.

Conduisant l'enquête depuis l'enfant positif à Mantoux, nous avons réussi à détecter la source infectante au taux de 53,3 p. 100, et cela, la plupart du temps, dès l'établissement du fichier. 70,5 p. 100 des individus contaminateurs étaient en vie, 29,5 p. 100 étaient morts. Au cas de contagion intradomiciliaire, le père et la mère étaient en cause au nombre de 36,9 p. 100, la contagion extradomiciliaire par voisins et amis accusait à peu près le même chiffre (36 p. 100). Le dépistage de foyers méthodiquement conduit ne révélait pas seulement les sources infectantes, il mit aussi en lumière des cas de maladies. Le nombre des sources infectantes jusqu'alors occultes et dépistées par notre enquête s'avéra étonnamment haut: calculé d'après les enfants, il se montait à 8,5 p. 100, mais il atteignait 1,4 p. 100 de la totalité des sujets examinés. Le chiffre des sources infectantes connues et inconnues, anciennes et récentes, calculé sur l'ensemble pris sans triage, s'élève à 0,6—0,8 p. 100.

L'auteur recommande l'institution d'un cadastre de tuberculeux et d'un fichier de dépistage des foyers. Le dépistage devrait s'exercer à Budapest jusqu'à l'âge de 10, en province jusqu'à celui de 14 ans. Touchant les enfants vaccinés au BCG, il devrait s'appuyer non sur la positivité à Mantoux, mais sur les manifestations tuberculeuses visées plus haut. L'exécution du dépistage à Budapest devrait être confiée à l'ambulance radiologique, laquelle procéderait à l'examen de dépistage de 180.000 personnes environ. Tant que l'établissement d'un cadastre radiologique complet n'est pas accompli, le dépistage doit s'opérer sur la base des indications et sur les personnes que le fichier de dépistage mentionné plus haut avait mises en relief.

*A gyulai állami kórház elme-idegosztályáról (Főorvos: Juba Adolf dr. egyet. magántanár)*

## A leukotomia alkalmazása különleges kórlélektani szindrómákban (kényszer-élmény, depersonalisatio)

Irta: JUBA ADOLF dr.

A praefrontalis leukotomia (Moniz, 1936) az elmekórtani gyógyító eljárások közt mindjárt polgárjogot nyer és ismeretesen főként azokat a kórképeket javítja meg kedvező irányban, melyekben az érzelmi élet pozitív vagy negatív túlfűtöttsége («emotional tension») akár elsődlegesen, akár — érzékcsalódásokhoz vagy téveseszmékhez csatlakozva — következményesen szerephez jut. Az eredmények nem lebecsülendők: a leningradi idegsebészeti intézetben Babcsin szerint a műtéti 89 eset közül 32 elbocsájtáshoz és 23 lényeges javuláshoz vezetett; Freeman és Watts az esetek 1/3-ában gyógyulást és 1/3-ában kifejezett javulást állapítanak meg; a Board of Control (1000 eset) összesen 67,3%-ban emlékezik meg javulásról. Saját anyagunk már közölt részlegében

(Juba-Péterjai-Szabó: 41 eset) a javulás 3/5-nél többet tett ki. Érthető tehát, hogy a súlyos és előreláthatóan tartós, sőt végleges zártosztályi ápolásra szoruló elmebetegségeknel a műtét mindgyakrabban alkalmazásra kerül.

Nehezebb az állásfoglalás az elmekórtan határterületén, ahol az egyént sújtó betegség javulása hosszú éveken keresztül folytatott aktív kezelés ellenére szintén gyakran nem következik be; ezek a betegek önmaguk és környezetük számára éppolyan terhet jelentenek, mintha súlyosan önközveszélyes állapotokról volna szó. Itt mindenképp előtérbe kell hozni a kényszer-neurosiszt, mely a teljesítőképességet a legtöbbször messzemenően befolyásolja és ezt a psychotherapia, a gyógyszeres kezelés, sőt az előbbiekkal összekapcsolt

görcskezéssel sem tudja javítani. Tekintettel a kórkép lényegi részét alkotó szorongásokra, a kényszer-neurosisnál a leukotomia jelentős, átlag 90%-ban javulást tartalmazó eredményekre vezet (Frankl és Mayer-Gross, Moore, Porot, Dublineau-Puech-Luquet); szinte egyedülálló Pons Balmes és Rodriguez Arias észlelete, kik esetükben javulást nem észleltek.

Ön-közveszélyességet magában a depersonalisációs syndroma sem jelent, miután ez a schizoprenián kívül depressziók és neurastheniák talaján is kibontakozhat. Itt általában az »aktivitás-tudat« szenved (pl. a gondolatok »hangossá válása«, vagy »idegenszerűsége«); adott esetben a »test-tudat« kórságai is olyan fokot érhetnek el, hogy a testvázlat-zavar következik be és előáll az »interparietalis syndroma«, amelyet Gurewitsch elmebetegéknél és neurotikusaknál ismertetett. A gyógyításban psychotherapia, görcs- és gyógyszeres kezelés egyaránt eredménytelen lehet, a praefrontalis leukotomia viszont — amint erre Shorvon 5 esettel kapcsolatban utal — mindezt jól befolyásolja.

A következőkben (a kaposvári közkörház ideg-elmeosztályán gyűjtött leukotomia-anyagunkból származó) két kényszer-neurosis és egy — példaként kiragadott — színes depersonalisációs syndroma esetéről számolunk be, melyekben a leukotomia mint végső gyógykísérlet igen jó eredményt adott. Az egyik eset kapcsán felhívjuk a figyelmet arra is, hogy a műtét után alkalmazott elektrochock-kúra a műtėti eredményt teljesebbé teheti; ezt teljes, részben még leközletlen beteg-anyagunkban viszonylag gyakran tapasztaltuk.

1. eset. Cs. B. 34 éves nő; 1. felvétel 1947. XI. 6-án. 10 hónappal ezelőtt hasműtétet végeztek nála és mikor közölték, hogy a műtétet ismételni kell, eszméletvesztés nélküli végtagrángatózás, szívjárási fájdalom és fulladás lépett fel, elsősorban munka közben és kifáradáskor. Neurologiaiailag nemleges lelet, nyomott alaphangulat és súlyos szorongások. Opiumkúra, sajátvér oltás, psychotherapia. Javultán elbocsátva XII. 21-én.

2. felvétel 1948 I. 29-én. Otthon állapota romlott: kényszerszerűen kínzó gondolatok foglalkoztatják; ha férje egy pillanatra is távol van, nem tud attól szabadulni, hogy most megcsalja; állandóan visszatér az a gondolata is, hogy megzavarodik, ha kést lát, úgy érzi, hogy rögtön öngyilkosságot kell elkövetnie. Mindezt leküzdeni nem képes, munkáját; férje üzletében való segédkezést ellátni képtelen. A psychés képben nyomott alaphangulat, kötött cselekvési kor mellett állandóan a fenti kényszer-élmények, melyek absurd voltával a beteg ugyan tisztában van, de nem bír tőlük szabadulni. Opium-kúrával egybekötött intensív elektrochock-kezelés; az állapot változatlan. III. 5. és 11-én kétoldali praefrontalis leukotomia a Duff-f. módszerrel (esetünkben a beavatkozást Szabó Z. dr. sebészfőorvos végezte), utána erősen initiatív-szegény, bevizel. III. 19-én a kötöttség oldódik, képzetársítása fellazult, cselekvései értelmetlenséggel tele, túltevékeny, székletét-vizeletét maga alá bocsátja. III. 29-én teljesen rendezett, a kényszerek elmaradtak, hangulata normális; elbocsátjuk. 1949. XII-ig ismételen érdeklődve egészen jól van, személyisége nem változott, férje üzletében a pénztárt kezelte.

2. eset. M. J. 29 éves nő 1949. I. 4-én vétetett fel. 1 éve (szülés után) hangulata nyomott és kínzó gondolatok gyötrik, melyek gyermeke gondozását lehetetlenné teszik: ha kést lát, azzal gyermekét kellene megölnie, ha a kút mellett megy el, oda kellene bedobnia stb. Ezekről a gondolatokról szabadulni nem bír, bár absurd vol-

tukat tisztán látja; étvágytalan, testileg súlyosan leromlott, lehangolt, nem alszik. 1 éves változatos orvosi kezelés eredményt nem adott.

Súlyos testi leromlás; neurologiai lelet nemleges. Psychésen nyomott alaphangulat, vonatott képzetársítás, szorongások mellett a fenti kényszerek állandóan foglalkoztatják, már valósággal a »betegségtől« fél. Opiumkúrával egybekötött elektrochock-kezelés alatt testi és szellemi állapot tovább romlik; ezt megszakítva I. 13-án kétoldali praefrontalis leukotomiát végeztünk. A műtét után mosolyog, hangulata mérsékelten emelkedett, a kényszer-élmények elmaradtak. I. 20-án arról számol be, hogy a kínzó gondolatok ismét jelentkeznek, különösebb érzelmi visszahatás azonban nem figyelhető meg. 6 elektrochock alkalmazása után teljesen rendezett, érzelmi élete normális, kényszerek nincsenek; II. 13-án gyógyultán elbocsátjuk. Ismételen érdeklődve jól van, magatartása a betegség előttitől nem különbözik, háztartását végzi.

3. eset. H. J. 37 éves nő I. ízben 1947. V. 29-én vétetett fel. Fél éve »az ágy rázkódik velem«, kopácsolnak alatta. 2 hete veszi észre, hogy gondolatai »hangossá válnak« és ezeket egy Szalai nevű egyén »gondolatgéppel« lehallgatja; ugyanezen a gépen keresztül utasításokat adnak neki, úgyhogy »együtt gondolkodnak velem«, máskor hallja az utasításokat. Többször kellemetlen dolgokat, káromkodásokat hall. Nemleges neurologiai lelet; tudat tiszta, hangulat nyomott és időnként szorongó. Képzetársítása formailag normális, tartalmilag a hangossá vált gondolatokat a fenti téveszmemékkal magyarázza. Időszakos psychomotoros nyugtalanság. Elektrochock-kúra után lényeges javulás, VI. 18-án elbocsátjuk.

Újabb és az első phasissal tartalmilag teljesen meg egyező elmetünetek miatt 1947. VI. 26—VIII. 9. közt az elektrochock-kezelést ismételjük, majd tetracorgörcskezéssel; a beteg nem javul. 1948. II. 20—26-án kétoldali praefrontalis leukotomia. Utána III. 3-án tetlenül fekszik, érdeklődésnélküli, kiürítései maga alá bocsátja. Mindez fokozatosan szűnik és III. 28-án teljesen rendezett, kóros élményeire nem emlékszik; IV. 8-án elbocsátjuk. Azóta mint egy kórház egészségügyi dolgozója munkáját mintaszerűen ellátja és visszaesés utolsó érdeklődésünkig (1949. XII.) nem mutatkozott, személyiségváltozás nem igazolható.

Első két esetünkben a kényszerélmény volt a vezető tünet; ez azonban nem egyenértékű azzal, hogy megfigyeléseinkben a neurosis anancastica kórisméje vitán felül áll. A betegség ugyanis viszonylag rövid ideje állott fent és így nem lehetett teljesen kizárni egyéb kórképeket, melyeknél kényszerek epizódyszerűen vagy tartósabban szintén megjelenhetnek: így schizoprenia, depressio, psychastheniás állapot lehetősége ugyancsak mérlegelendő. Mindenesetre tény az, hogy az uralkodó súlyos kényszereket psychotherapia, gyógyszeres és görcskezéssel nem befolyásolta, míg a praefrontalis leukotomia az 1. esetben tünetmentességgel, a 2. esetben pedig jelentős javulással járt, amit a műtét utáni elektrochock-kúra tett teljessé.

3. esetünkben a depersonalisációs jelenségek álltak az előtérben és a legfeltűnőbb a gondolatok aktív átélésének a zavara volt: ezek idegenszerűvé válva végül is olyan fokban módosultak, hogy a »hangossá válás«, vagyis bizonyos szemléletes jelleg ugyancsak bekövetezett. Így a kép a Schroeder-féle verbalhallucinosissal volt kapcsolatba hozható, melyben a kóros élmények feldolgozása következményes téveszmék (»gondolatgéppel« való irányítás) alkotásához is vezetett. Eppen a gazdag téveszme-alkotást tekintve tételezzük fel azt, hogy 3. megfigyelésünkben a depersonalisációs syndroma schizopreniás talajon alakult ki; a gyógy-

gyulást szintén a praefrontalis leukotomia biztosította.

Említettük azt, hogy a tökéletes gyógyulás a 2. esetben a műtét után alkalmazott elektroshock-kezelésre következett be; ezt teljes leukotomia-anyagunkban többször tapasztaltuk. Ha az elektroshock-utókezelés jó hatását magyarázni kívánjuk, úgy *Brain-Strauss* azon nézetére utalhatunk, amely szerint a praefrontalis leukotomia és az elektroshock ugyanazon az úton: a központi idegrendszerben okozott irreversibilis elváltozások útján hat. A leukotomia a fehérállomány kikapcsolásán keresztül érvényesül, míg az elektroshock után különösen a szürkeállomány szenvedne (*Glazov, Lapickij, Plessner* és mások szerint elsősorban a mesodiencephalis táj részesedik); így a fronto-thalamikus összeköttetések kiiktatása mind a két esetben létrejön. Elektroshock-állatkísérletekben az agyvelő tényleg haemorrhagiákat és kifejezett ducsejt-elváltozásokat tartalmaz (l. *Batt* összefoglalását) és így elfogadhatónak látszik az, hogy a műtéti roncsolás az elektroshock-kozta mikrostrukturalis elváltozások révén kiegészítődik, vagyis a leukotomia effektusa teljesebbé válik. Továbbá az elektroshock után az emberi szerzeményként értékelendő frontális és parietális kéreg működése erősebben szenved és ezek a phylogenetikusan ősbibb szakaszokkal szemben teljes akcióképességüket csak később nyerik vissza (»phylogenetikus regressio«). Ez a praefrontalis leukotomia effektusát csak támogathatja, úgyhogy az utólagos elektroshock-kurák eredményessége ezúton is magyarázható.

#### Összefoglalás.

A praefrontalis leukotomia alkalmazási területével foglalkozva, kiemelendő az a jó hatás, amely a kényszer-élmények és a betegeket ugyancsak erősen sujtó depersonalisatio befolyásolásában mutatkozik: olyan esetekben, ahol más aktív kezelési módok számbavehető eredményre nem ve-

zettek, a műtét a gyógyulást biztosította. Egyben példákat szolgáltatunk arra a — nagyobb megfigyelési anyagból ugyancsak levonható — tapasztalatra, hogy a nem teljes praefrontalis leukotomia-eredményeket utólag alkalmazott elektroshock-kurák teljessé tehetik.

IRODALOM. *Babcsin, I. Sz.*: Vopr. Neurochirurgii, 1948 2. — *Batt J. C.*: Journ. Ment. Science 89 1943. — *Board of Control*: Lancet 1947 I. — *Dublineau J., Pueck P. és Luquet*: Lancet 1947 1. — *Frankl I. és Mayer-Gross W.*: Lancet 1947 2. — *Freeman W. és Watts J. W.*: Arch. of Neur. 58 1947. — *Juba A., Péterfai J. és Szabó Z.*: Orvosi Hetilap 1948. — *Pons Balmes J. és Rodríguez Arias A.*: Ann. Med. Cir. (Barcelona) 22 1947. — *Porot M.*: Ann. Med. Psych. 2 1947. — *Shorvon H. J.*: Lancet 1947 2. — *Szerenszkij, M. Ja.*: Nevropath. i psichiatr. 1948 6.

**Dr. A. Juba: Применение леукотомии при специальных синдромах психопатологии (принужденное переживание, деперсонализация).**

Исследуя область применения префронтальной леукотомии следует выдвинуть то благоприятное воздействие, которое оказывается в том, что оно повлияет на принужденные переживания и на тяжелопостигающую большую деперсонализацию. В тех случаях, где другие активные методы лечения не дали результатов заслуживающих внимания, операция обеспечила выздоровление. Одновременно автор демонстрирует примерами тот опыт, который можно вывести из обширного материала исследования, а именно тот факт, что несовершенные результаты префронтальной леукотомии можно усовершенствовать примененным впоследствии электрошоковым лечебным курсом.

#### A. Juba: L'application de la leucotomie dans les syndromes psychopathologiques spéciaux (états obsessionnels, dépersonnalisation).

Passant en revue le domaine de l'application de la leucotomie préfrontale, l'auteur insiste sur le bénéfice que le malade retire de cette intervention par l'action qu'elle exerce sur le thème obsessionnel et sur la dépersonnalisation qui éprouve fortement les malades. L'opération avait amené la guérison dans des cas où d'autres modes de traitement étaient quasi inopérants. De même, il met en évidence le fait que l'on peut déduire de l'observation d'un matériel nombreux et qui se rapporte aux leucotomies préfrontales aux résultats incomplets: les cures d'électrochocs appliquées subséquentment sont propres à rendre ces résultats complets.

A Szovjetunió Orvostudományi Akadémiája Bonctani és Kórbonctani Intézetének Tüdőpathológiai laboratóriumából. (Igazgató: Prof. A. I. Sztrukov)

## A tüdő elváltozásai rheumatizmusban\*

Irtó: N. A. MAXIMOVICS (Kiev)

A tüdő specificus rheumás elváltozásait élénken tárgyalja a tudományos irodalom. A legtöbb szerző kétségbe vonja a tüdőben a típusos *Aschoff-Talalajev* granulomáknak a létezését, bár leírnak rheumatizmusnál a tüdőszövetben rheumára specificus kötőszövetes csomókat, azaz különleges rheumaticus granulomákat.

*Krajevskij, Agejcsenko* és mások tagadják a tüdő rheumás granulomáinak létezését és az ú. n. *Masson*-testeket *Krajevskij* egyszerűen

\* Az Orvostudományi Dokumentációs Központ anyagából.

apró carnificatio gócnak tartja. Noha a tüdőben hiányzanak a típusos granulomák, mégis a legtöbb szerző elismeri rheumánál a jellegzetes vonásokkal bíró pneumonia lehetőségét, mely az irodalomban az ú. n. »rheumás pneumonia« néven ismeretes. Csaknem az összekutatók meggyőződésében, hogy rheumás pneumóniánál a tüdő tapintásra eléggé tömött, elasztikus és térfogatában megnőtt. A metszéspap felszíne egyneműen sötétvörös színű, síma, mintha gelatinával volna átitatva. Bonckéssel kaparásnál kismennyiségű véres folvadék nyomható ki. Az az impresszió, hogy a

tüdőben a levegő helyét félfolyékony exudátum foglalja el. A rheumás pneumoniát jellemző mikroszkopikus elváltozásokat egyes szerzők különbözőképpen írják le. *Naisch* rheumatizmusra jellemzőnek tartja a tüdő kis ereinek elváltozását, amely az alveolus ürben az erythrocyták diapédéséhez és a capillaris-endothel jelentős proliferációjához vezet. Ilyenkor az alveolusfal 8—10-szeresére vastagszik meg. *Fraser* jellemzőnek mondja a következményes nekrozissal járó alveoláris izzadmány sejteinek proliferációját, amely az alveolusok belső felszínét bélelő réteg képződéséhez vezet. Az alveolus ürben monocytákat és polymorph magvú sejteket találunk. *Hadfield* ugyancsak az alveoluson belül képződő hyalinszerű hártályokban látja a rheumás pneumonia jellemzőjét. E hártályok képződésének okát a szerző a nagyfokú inspirátoros dyspnoeaban látja, amely az apró légutakban és az alveolusokban felhalmozódó nagymennyiségű fehérjeteralmú folyadék következménye. A fehérje-exsudátum mellett kialakuló monocytár reactio az alveoláris ürnek mononucleáris sejtekkel való megtelődéséhez vezet.

*Krajevskij* rheumatizmusnál típusos rheumás granulomát a tüdőben nem látott, azonban a tüdő interstitiumában intenzív proliferációs góccokat ír le, amelyeket ő specifikusan rheumás eredetűeknek és ennek alapján a szív rheumás granulomái tüdő-aequivalenseinek tart. Az alveoláris falban intenzív pericapilláris proliferációt az alveoláris ürben pedig összetételben nem egynemű, alakelemekben szegény sero-fibrinosus-haemorrhagiás exsudátumot látott. *Krajevskij* rámutat arra is, hogy a tüdő-arteriák kis ágaiban mennyire elterjedt a vasculitis. Így a tüdőben *Krajevskij* szerint, rheumatizmusra jellemző és törvényszerű a gyulladós reactiók triászja: a granuloma, az exsudatív gyulladás és a vasculitis. Nagy jelentőséget tulajdonít az aspecificus gyulladásnak is, amint ez a szívben is látható.

*Agejcsenko* rheumás gyermekek tüdejének elváltozásait vizsgálva, induratio bruneát, az alveoláris epithél desquamatióját, különböző jellegű (fibrinosus, catharrhalis és haemorrhagiás) gócos pneumoniát, valamint az alveolus fal fibrinoid nekrozisát figyelte meg. A szerző az artériákban az érfal fibrinoid degenerációját és nekrozisát, továbbá thrombosist és néha periarteritis nodosára emlékeztető elváltozást talált. A tüdőszövetben sohasem látott rheumás granulomát, azonban a lobuláris sövényekben basophyl histiocytákból álló proliferációs góccokat figyelte meg, amelyek nem mutatták a rheumás granuloma jellemző képét. A tüdőben lévő rheumás folyamatot a szerző mint a szervezet hyperergiás állapotára jellemző nem specifikus reactiót tárgyalja. A tüdő rheumás elváltozásain kívül még néhány, a tüdő vérkeringési zavarára utaló jelenséget észlelhetünk.

Ha az irodalmi adatok alapján összefoglaljuk a rheumatizmusban talált tüdőelváltozások lényegét, akkor megkülönböztethetünk:

1. A tüdő vérkeringési zavaraival együtt járó 'mechanikus természetű' elváltozásokat;
2. Gyulladásos jellegű, nem specifikus elváltozásokat, amelyeknek sajátosságai a circulációs zavarokkal járó gyulladásos elváltozásoktól és a szervezet hyperergiás állapotától függenek;
3. Rheumára specifikus gyulladásos elváltozásokat, amelyekre törvényszerűen érvényes a rheumás gyulladásos reactio triászja: a granuloma, az exsudatio és a vasculitis. A tüdő granulomáinak eltérése a szív típusos *Aschoff*-csomóitól a tüdőszövet histológiai különlegességével magyarázható.

Az említett irodalmi adatokból nyilvánvaló, hogy a tüdő rheumás elváltozásainak kérdésére még nem derítettek teljes fényt és a kutatók nagy része az észlelt elváltozásoknak más és más jelentőséget tulajdonít.

Harcinc 5—26 éves, rheumában meghalt egyén tüdejét vizsgáltuk. A kórtörténet alapján eseteinket négy csoportba soroltuk. Az első csoportba 12 beteg tartozott, akik a rheuma heveny stádiumában haltak meg (az első vagy ismételt rohamok alatt). A második csoportba soroltunk 8 rheumás beteget, akiknél a közvetlen halálok az alapbetegség kísérőjeként jelentkező pneumonia volt. A harmadik csoportba osztottunk nyolc 3—10 évig terjedő rheumás esetet. A halál szívelégtelenség tünete között állott be. Végül a negyedik csoportba soroltunk két esetet; a halálok a tüdőerek kiterjedt elváltozása és következményes thrombozisa volt.

Az első és második csoportot 15 éven aluli gyerekek alkották. Minden esetet histo-topográphiásan (*Christeller* módszere szerint) és szövettanilag dolgoztunk fel. A histológiai vizsgálat céljaira az elülső és hátsó tüdőrészekből vettünk néhány darabkát. A metszeteket a közönséges festési eljárásokon kívül (haematoxilin-eosin, van *Gieson*) elasztikus rostokra és fibrinre vizsgáltuk *Weigert* módszere szerint.

A rheuma heveny stádiumában elhalt személyek boncolásánál makroszkopikusan a tüdők kissé vérbővebbek és oedémásabbak, azonban mindenütt légtartalmúak voltak. Mikroszkopikusan az összes esetekben jelentékeny vénás vérbőséget láttunk. Az alveoláris capillárisok tágaknak és vérrel telteknek bizonyultak. Az alveoláris ürben serozus folyadék, alveoláris sejtek és, ezekben az esetek egy részében barna pigment volt látható.

Főképp az alsó tüdőlebenyekben az anyag egy részében az alveolusok falait bélelő homogen fibrinszerű hártály helyezkedett el, amely azonban fibrinre negatív reactiót adott. Az alveolusok egy részében e hártály a lumenben foglalt helyet és nagyszámú szabad makrophagokkal körülvéve, amelyek szinte teljesen elfoglalták az alveoláris ürt. Az alveolus falak a helyi szöveti elemek felszaporodása révén megvastagodtak. A lebenyek közti kötőszövetes sövények helyenkint histiocyták és fibroblastok gócos felhalmozódásával oedémásaknak bizonyultak. Ugyanilyen képet mutatott a perivascularis

kötőszövet is, amelyben még kisebb lymphocytá szaporulatot is találtunk.

A bronchusok épek voltak. A kis edényekben az intima jelentéktelen duzzadása volt látható. A tüdők alsó lebenyeiben a tüdőszövet kifejezett scleroticus elváltozásaival jóval tömöttebbnek látszott, amely renyhe lefolyású interstitiális pneumonia képre emlékeztetett.

A szívben makroszkopián a rheumás folyamat kiújulásának tüneteit endocarditis verrucosa, illetőleg recurrens formájában, heveny esetekben valvulitis fibroplasticát láttunk. Mikroszkopián a myocardiumban típusos *Aschoff*-granulomákat és a specificus myocarditis tüneteit (*Szkvorcov*), az esetek többségében a pericardium bántalmazottságát is észleltük.

Az esetek második csoportjában (a halál oka a rheuma szövődmenyeként fellépő tüdőgyulladás volt) makroszkopián a tüdő olyan képre emlékeztetett, melyet *Hadfield* és mások »rheumás pneumonia« név alatt írtak le. A metszslapon a pangásos, sötétvörös tüdőben szürkésvörös, síma felszínű, kissé »gelatinosus« jellegű, légmentes góccok tűntek elő. Mikroszkoposan az egész tüdőben kifejezett pangásos kép. Az alveolusok közti sövények capillarissai tágultak és vérteltek. Az alveoláris lumen jelentékenyen szűkebb és az alveolusokban helyenként szívujsejtek, helyenként vörösvérsejtek, másutt polymorph magvú leukocyták felhalmozódása észlelhető. A tüdő-hilus területében az alveolusok közti sövények sclerosisa és a lebenyek közti kötőszövet nagyfokú oedemája, a tüdők kötőszövetében helyenként sok plasmasejtből és kevés histiocytából álló diffus lymphocytás infiltratio figyelhető meg. A kis erek intimája duzzadt, az endothel fellazult, proliferált, a nagyobb erekben a belhártya helyenként elmeszesedett. Kifejezett pneumonia néhány esetben homogén fehérjehártyák képződtek, melyek az alveolus falakat belülről borították, mint az előző csoportban. Ez a lelet általában a frissebb és heveny lefolyású rheumás kórképeknel volt megfigyelhető. A myocardium mikroszkopikus vizsgálatánál e csoporthoz tartozó esetek felében sem rheumás granulomákat, sem myocarditis tüneteit nem láttuk, csak a perivascularis sclerosis kifejezett jeleit észleltük. Az esetek másik felében voltak granulomák, azonban kifejezett specificus myocarditis jelei nélkül.

Az esetek harmadik csoportjában (a halál szívelégtelenség következtében állott be) makroszkoposan a tüdő kifejezett oedemáját és pangását láttuk. Szövettanilag induratio bruneát, nagymennyiségű, az alveoláris lument kitöltő szívujsejtet, az alveolusok közti sövény diffus megvastagodását, a myocardiumban pedig sclerosis, oedema és pangás jeleit észlelhetjük. Rheumás granulomákat egy esetben sem láttunk.

A negyedik csoportba két (22 és 26 éves) régóta rheumában szenvedő egyént soroltunk. Ezeknél a kisvérkör edényeinek kifejezett bántalmazottsága lépett fel, amely közvetlen haláluk is szolgált. Mindkét tüdőben makroszkopi-

kusan több haemorrhagiás infarctust, részben az elgennyedés állapotában, mutattunk ki. Az egyik esetben kifejezett mitral-stenosison kívül az arteria pulmonális jobb ágának a thrombosisát találtuk. A másik esetben a tüdőkben analog kép mutatkozott, azonban a tüdővegyőér kisebb ágai voltak thrombotizálva. Makroszkopián és mikroszkopián a nagyobb és kisebb edényekben különböző korú organizált, részben recanalizált thrombus láttunk. A véredények falában az intima és részben a media fibrinoid necrosisának jeleit, a többi véredényen pedig periarteritis nodosa acuta képét és annak sclerosisba való átmenetét észlelhetjük.

Mikroszkopián a tüdőkben a tüdőszövet nagyfokú vérbősége mellett az elgennyedés kezdeti tüneteit mutató haemorrhagiás infarctust, azok környékén az alveolusokban sok fibrin, a tüdő többi részében pedig induratio bruneát láthattunk.

A tárgyalat alapján mindenekelőtt rá kell mutatnunk a tüdőelváltozások sokféleségére. Ez késztetett bennünket arra, hogy eseteinket négy csoportra osszuk. Noha a kóbonctani kép ennyire sokrétű, vannak közös jellemző vonások is. Érthető, hogy ez a hasonlóság legkifejezettebb a két első csoportban, amelynél a betegek acut rheumás roham kapcsán vagy pneumoniával szövődött rheumatizmus következtében haltak meg. Mindkét csoportra a helyi szöveti elemek megszorodása eredményeként az alveolusok közti sövény diffus megvastagodása és abban a capillárisok jelentékeny kitágulása, azaz főleg a hátsó alsó tüdőrészekre lokalizált interstitiális pneumonia — jellemző.

Meg kell jegyeznünk, hogy az infiltratio a polymorph-magvú leukocyták csaknem teljes hiánya mellett kifejezett histiocytar, monocytar és lymphocytar jellegű volt. Gyermekeknél, akik endocarditis verrucosa recurrens tünetei közt haltak el (a ha madik vagy negyedik rheumás rohamban), a tüdők alsó részeiben az interstitiális pneumonia képe mellett az alveolusok közti sövényben megszorodó fibroplastok és collagén rostok részvétellel kifejezett tüdő-sclerosis volt megfigyelhető.

Heveny rheumatizmus okozta halálnál jellemző a diffuz interstitialis pneumonia, amely később a tüdők sclerosisába megy át. Polymorph sejtelemek gócos felhalmozódását (amelyet *Krajevskij* a rheumaticus granulomák analogiájaként fog fel), csak a tüdőlebenyek — és lebenyek közti kötőszöveti sövényekben láttunk, míg a perivascularis szövetben csak lymphocyták kisfokú felszorodásával találkoztunk. Ily módon a kórsvetettani képben a granulomák messze nem elsőrendű fontosságúak.

Az interstitialis pneumonia mellett homogén hyalinszerű hárták képződését is megfigyelhetjük, amelyek belülről bélelték ki az alveolus falait. E hárták az első és a második csoporthoz tartozó összes esetekben kifejezettek voltak és az alveolusok közti sövény még nagyobb fokú megvastagodásához vezettek. Az alveolusok egy részében a homogén membrána



nem feküdt szorosan az alveolus falához, hanem annak lumenében szabadon helyezkedett el és nagymennyiségű macrophaggal volt körülvéve, amelyek csaknem teljesen kitöltötték az alveoláris űrt.

Nem tekinthetjük ezeket a homogén hyalinszerű hárttyákat »az alveoláris falzat fibrinoid degenerációjának«, mint Agejcsenko állítja, mivel egyrészt összes vizsgált eseteinkben a Weigert szerinti fibrinfestés negatív reakciót adott, másrészt a homogén hárttyák belülről ugyan hozzáfeküdtek az alveoláris falhoz, de abba nem hatoltak be, sőt attól eléggé élesen elhatárolódtak. Ezért nem ismerhetjük el az alveolusokban talált hyalinszerű hárttyát az alveolárisfal fibrinoid necrosisának és nem állíthatjuk azt, hogy az utóbbi a tüdőszövetnek a rheumás folyamat által kiváltott hyperergias reakciója.

Hadfield a membrának képződését úgy magyarázza, hogy az alveolusokban a nagymennyiségű fehérjetartalmú folyadék az erős inspiációos dyspnoe következtében az alveolusok fala mentén helyezkedik el. Véleményünk szerint nagy jelentőséget kell tulajdonítani az érfal fokozott átteresztőképességének is, amely azt eredményezi, hogy a serosus-folyadék az érfalon átjutva az alveolus lumenbe jut, majd az említett mechanizmus szerint a fal mellett helyezkedik el. A tüdő véredényeiben olyankor, ha a beteg halála heveny rheumás roham idején következett be, az endothel-duzzanatát és proliferációját, valamint az intima jelentéktelen megvastagodását láthatjuk.

Ha az elmondottakat összegezzük, meg kell jegyeznünk, hogy heveny rheumatizmus okozta halál eseteiben sohasem láttunk a tüdőben csak a rheumatizmusra jellemző specifikus folyamatot, azonban az interstitialis pneumonia továbbá a kis véredényekben leírt elváltozások és az alveolus falak mentén elhelyezkedő homogén fehérjetartalmú membrának a rheumatizmus kórbonctani képére mégis jellemzőnek mondhatók.

Még egyszer rámutatunk arra, hogy makroszkopikusan a tüdőben csak kevés elváltozást találtunk; a tüdők csak kevésbé voltak tömöttebbek és oedemásabbak (ott, ahol pneumoniával nem szövődött), és a szívben talált elváltozások nem magyarázták meg a tüdőben kifejlődött pangásos jelenségeket. Acut rheumatizmusban elhaltaknál egy esetben sem láttunk idült szívbillentyű hibát, csupán fibroplasticus valvulitist vagy endocarditis verrucosát, illetve verrucosa recurrens.

A csatlakozó pneumoniában elhaltaknál a leírt tüdőelváltozások képe mellé közönséges broncho-pneumonia társult. Ezekben az esetekben az alveolusok lumenei karéjosmagvú leucocytákkal voltak tele, az alveoláris fal capillárisai rendkívül kitágultak és a bronchusok lumenében szintén leucocytár exsudátum volt megfigyelhető. Azonban mindezek az aspecificus elváltozások a leírt rheumatizmusra jellemző kórbonctani képpel társultak. És ez a kapcsolódás teremtette

meg a »rheumás pneumonia« azon sajátosság képét, amelyet eseteinkben is láthattunk.

Rheumatizmusban a véredények típusos allergias elváltozását csak két leírt esetünkben láttuk. Itt nemcsak az erek falának fibrinoid necrosis, valamint kiterjedt vasculitis, hanem néhány esetben régebbi elváltozások, így organizált thrombusok is szerepeltek. A tüdő pathológiai elváltozásai a leírtaktól tökéletesen eltértek. Ezzel szemben előtérbe került számos, részben elgenyvedt haemorrhagiás infractus, valamint a tüdő kifejezett vérkeringési zavara.

Eseteink harmadik csoportjában (ahol a halál kifejezett szív insuffitencia következtében állt be) a tüdőben csak induratio brunea és többé-kevésbé kifejezett scleroticus elváltozást észlelhetünk. Sem interstitiális pneumoniát, sem hyalinszerű hárttyákat ezekben az esetekben nem láttunk, noha a tüdőoedema igen kifejezett volt. Ez arra késztet bennünket, hogy a rheumaticus tüdőelváltozásokban a pangásos jelenségek domináló hatását kizárjuk.

A legnagyobb jelentőséget kétségtelenül az interstitiális pneumoniának és a rheumaticus infectio folytán bekövetkező érfal permeabilitási zavarnak kell tulajdonítanunk. Ez utóbbi valószínűleg a tüdőszövet, de elsősorban a capillárisok és az apró tüdőerek fokozott reaktivitásától függ.

Az erek endothelének megduzzadását és proliferációját kapcsolatba lehet hozni a reaktivitás megváltozásával is. Ezeket az elváltozásokat a rheumatizmus következtében elhaltak minden esetében megfigyelhetjük, míg két esetben, amelyet külön csoportba soroltunk, a nagy tüdőerek típusos allergias megbetegedését is észlelhetjük. Ez nem jelenti azt, hogy a hosszú ideig tartó vénás pangás a tüdő-sclerosis pathogenesisében nem játszik szerepet, hanem úgy látszik, hogy az interstitialis pneumonia következtében kifejlődő tüdő-sclerosist a tüdő-pangásos hurutja intenzívebbé teszi.

#### Összefoglalás

1. Heveny izületi rheumatizmusban elhaltak tüdejében különböző elváltozásokat észlelhetünk. A rheumatizmus heveny stádiumában az alveolusok belső felszínén homogén fehérje-hárttyák képződnek, az alveoláris sejtek kifejezett proliferációt mutatnak és betöltik az egész alveoláris lument, továbbá az interstitiális pneumonia kórbonctani képe fejlődik ki.

2. A kórképhez csatlakozó pneumonia okozta halálesetekben az említett elváltozásokkal együtt az alveolusok közti sövény capillarissainak kifejezett tágulata és a típusos pneumoniás góccokon kívül vörösvérsejtek és mononucleáris sejtek felhalmozódása észlelhető.

3. Szívelégtelenség okozta halál esetében a tüdők az induratio brunea képét mutatják.

4. Amikor a halál a laedalt véredények okozta tünetek között áll be, a tüdők kis véredényeiben fibrinoid necrosis, vasculitis, a nagyobb

véredényekben organizált és recanalizált thrombusok, a tüdőparenchymában pedig haemorrhagiás infarctusok figyelhetők meg.

5. Feltételezzük, hogy a rheumatizmus heveny stádiumában észlelt elváltozások két folyamat összetalálkozásának a következményei: egyrészt az érfal fokozott permeabilitása folytán serozus folyadék áramlik az alveolaris űrbe s a tüdőszövet fokozott reaktivitásának hatása alatt hyanszerű hárttyák képződéséhez vezet, másrészt a

tüdő parenchyma megváltozott reakciója interstitiális pneumonia képében jelentkezik.

Fordította: Németh György dr.

IRODALOM: Ageicsenko: Arch. pathologii. 8. 1—2, 1946. — Krajevskij: M. A. Lohkoje prirevmatizme, Diss. 1941. — Klin. Med., 6, 1944 és 7, 1946. — Arch. pathol., 4, 1946. — Szkvorcov N. A.: Patologiceszkája anatomia vazsnejsik zabolévanyii gyeckovo vozraszta, Medgiz, 1946. — Fraser: Lancet, 1, 2, 1930. — Hadfield: Lancet, 2, 13, 1938 — Naisch: Lancet 2, 1, 1928.

## A G Y A K O R L A T

*A debreceni Tudományegyetem Női Klinikájának közleménye*

(Igazgató: Kovács Ferenc dr. egyet. ny. r. tanár.)

### A nőgyógyászati vérzészavarokról\*

Irta: KOVÁCS FERENC dr.

A nőgyógyászati vérzés-zavarok témájával már annyiszor foglalkoztak, hogy az az első pillanatra kimerítettnek látszik. De ha elolvassuk ezen közleményeket, akkor rájövünk, hogy ezen kérdéskomplexum még ma is mennyire megoldatlan, szinte napról-nap a változik az ismeretek kibővülésével párhuzamosan: mennyi a tisztázatlan fogalom, az eltérő, sőt egymásnak ellentmondó fogások még a legjobb szakemberek között is (különösen a funkcionális vérzésekre vonatkozóan) és hogy milyen nehéz a gyakorló orvos gyógyító működése számára a biztosnak látszó alapot pontosan körvonalazni.

Egy ilyen korlátozott időtartamú előadás szűkreszabott keretei között szinte lehetetlen az ezen, a nőgyógyászat jelentékeny részét felölelő kérdésre vonatkozó mai ismereteinket úgy összefoglalni a gyakorló orvos számára, hogy azok kritikai elemzésével is foglalkozhassunk. Törekvésem az adott feltételek között inkább csupán egyes alapvető irányelvek tisztázása lehet, amelyek a nem szakorvosok előtt talán kevésbé ismeretesekek, hogy így hozzájáruljanak a gyakorlatban e téren annyira elterjedt hibák kiküszöböléséhez.

Itt mindjárt egy, a tankönyvekben, sőt szakközleményekben is alig, vagy egyáltalán nem szereplő szempontra kell felhívnom a figyelmet. Női vérzés-zavarok alatt általában — és nagyon helytelenül — csak a rendesnél bővebb, gyakoribb vagy hosszabb ideig tartó, tehát pozitív vérzészavart szokták érteni; holott jelentőségben sokszor alig maradt el mögötte a negatív vérzés-zavar: az oligo-raro-hypo- vagy amenorrhoea. Hogy az utóbbiak okainak megállapítását általában kevésbé fontosnak minősítik, annak tudható be, hogy vérvesztés hiánya miatt azok csak kevésbé okoznak közvetlen ijedelmet. De éppen ebben rejlik esetleges veszélyük is: a könnyebben el-

viselhető, kezdetben csupán nyugtalanító tünetet előidéző ok, betegség, felfedezés nélkül tovább fejlődhet, elhanyagolódhat, szemben a vérzés ijesztő volta miatt korábban riadalmat okozó pozitív vérzészavarral. Az ilyenkor szokászerűen, az ok tisztázása nélkül alkalmazott »hormonkezelés« (ami rendszerint tüszőhormon tervszé ültlen adagolásából áll) sokszor az alapbaj elhanyagolódása miatt súlyos következményekkel járhat; jobbik esetben — a hormonális zavar jellegének ismerete híján — nem használ. Hiszen ismeretes, hogy a negatív vérzés-zavar (például lehet hypohormonális, mint hyperhormonális jellegű; mindkét esetben hypophysaeer, ovarialis vagy uterogén eredetű. A pozitív és negatív vérzés-zavar tehát elvileg egyetlen klinikai méltatást érdemel. A hormonális vérzés-zavarok leggyakoribb formájának pathomechanismusában ugyanis ugyanazon ok, pl. elnyújtott tüszőhormon-hatás, vagy sárgatest-túlélés idézhet elő úgy amenorrhoeát, oligo-raromenorrhoeát, mint juvenilis metropathiát, metrorrhagiákat is.

Ezzel kapcsolatban nem lehet eléggé hangsúlyozni azt az alapvető elvet, — amely ellen pedig a gyakorlatban a legtöbbet vétének — hogy a női vérzés-zavar bármilyen formája, ha mégolyan súlyos is, nem maga a betegség, hanem csupán annak tünete. Ha ma már érthetetlennek tartanók azon orvos eljárását, aki vörhenynél, ty.-nál csak az exanthemával akar foglalkozni, a luesnél megelégedne csupán az elsődleges fekély helyi kezelésével: semmivel sem tartják kevésbé értékesnek azt az orvost, aki a nők vérzéses zavarainál csupán a vérzés tüneti kezelésével foglalkozik anélkül, hogy annak okát is tisztázná és így az oki kezelést is lehetővé tenni akarná.

Mielőtt a nőgyógyászati vérzés-zavarok oki kezelésének lehetőségét biztosító diagnosztikus eljárások és a kezelési módszerek méltatására rátérnénk, még egy fontos fogalom-distinctióval is

\* 1949 febr. 27-én Szolnokon tartott orvostovábbképző előadás.

kell foglalkoznunk: tisztáznunk kell a »rendellenes« és a »kóros« fogalmát. E két fogalom összefüggése a gyakorlatban sok bajt okoz. Rendellenes az, ami a rendestől eltér. Ez tehát nem jelent kórosat: csupán *statistikai fogalom* és bizonyos belső alkati adottság és külső környezeti hatások függvénye. Ezzel szemben a »kóros« *klinikai fogalom*: olyan rendellenesség, ami klinikai panaszokat okoz, illetve kezelést igényel. Így pl. a méhjátrahajlás rendellenes; de kórosnak csak akkor minősítjük, ha gyógyítást igénylő panaszokat idéz elő. Ez a fogalom megkülönböztetés nagyon fontos a nőgyógyászati vérzés-zavarokkal kapcsolatban is, nehogy egyrészt áldatlan *túltevékenység*, másrészt az épügy elítélendő *elhanyagolás* hibájába essünk. A helyes orvosi magatartás megválasztása ezzel kapcsolatban nem mindig könnyű még a képzett szakember számára sem. A határok a »rendes«, »rendellenes« és a »kóros« között ugyanis sokszor elmosódtak. De ezenkívül valamely klinikai tünet jelentőségének helyes elbírálása, tehát a fentiek szerinti fogalmi értékelése nem csupán magán az adott jelenségen, hanem számos belső és külső conditionális körülmény egybevetésén is múlik. (Faji, geoklimaticus, gazdasági, társadalmi körülmények, egyéb — extragenitalis — rendellenességek vagy betegségek stb.) Így pl. az indiai, annami, cochinchinai, vagy cambodzsai lányok rendesidejű menarcheja északi fajtáknál pubertas praecoxnak minősül: az eszkimó nők normális téli amenorrhoeája a meleg égvőnőinél rendellenes vagy esetleg kóros tünet lehet. A mezőgazdasági foglalkozású, tanyai lányok menstruációja a nagyvárosi lányokéhoz képest jelentékenyen későbbben jelentkezhet normálisan is: de ugyanilyen eltolódást okozhatnak a kedvezőtlen életviszonyok, elégtelen táplálkozás, korai nehézteljes munka, nem genitális megbetegedések stb. is.

A »rendellenes« és »kóros« negatív vérzés-zavar közti elkülönítés nehézségét még jobban példázák azon nem is nagyon ritka esetek, amikor az élettani amenorrhoeaktól (praepubertas, teheség, szoptatás, postklimacterium) függetlenül egyáltalában nem menstruáló nők egyébként nemcsak physikailisan, de functionailisan is teljesen egészségesek. A szoptatási amenorrhoeások fogamzási lehetősége közismert. Egy 34. éves szülőnőnk (220/1937 fjsz.) 6 év óta fennálló panaszmentes amenorrhoea után kétszer is fogamzott és szült, anélkül, hogy közben vérzése mutatkozott volna. Egy másik 22 éves szülőnő (226/1947. fjsz.) még soha nem menstruált, amiatt panaszai nem voltak; ennek ellenére jutott teherbe és szült. *A. Binet* és *R. Canel* egy 28 éves nő esetét ismertetik, akinek 9 éven át nem volt havibaja és ennek ellenére közben 3 gyermeke született. (*Bull. d'Obst. et gyn.* 1937. 5.) *Kaesser* egy 29 éves normális nemiéletű, teljesen egészséges, ép nemi szervekkel és functiókkal bíró, bár 4 évi házasság után meddő asszonyról számol be, aki sohase menstruált, de rendes nagyságú méhe és ciklusos működésű petefészkei voltak, méhkaparék szöveti vizsgálata által megállapított secretiós kiépülésű endometriummal (*Gynaeco-*

logia, 1949. 127. 4. A jelenség magyarázatát adni nem tudja). Ilyen eseteket még nagy számban lehetne gyűjteni. Nyilvánvaló, hogy ilyenkor az ovulációs ciklus a megfelelő hormontermelő fázisaival és a peteszolgáltatás megvan; csupán nem kíséri azokat a kissé sekélyesebben felépült, az ovarialis ciklus-hormonokia kevésbé reagálóképes, de a zygota beágyazódása mégis elégségesen fejlett endometrium vérzéses leöklődése. Ezt a beállítottságot helyesnek tartanám *»méma ovulatio«*-nak nevezni. Ötéves klinikai anyagunkban összesen 225 nőnél találtunk a gestatiós állapottól függetlenül  $\frac{1}{2}$ —5 évig tartó, subjektív és objektív teljesen tünetmentes amenorrhoeát 15—44 életév között. (1—5 évig tartó volt az amenorrhoea 15—19 évesig kettőnél; 20—24 évesig hétnél; 25—29 évesig tíznél; 30—34 évesig tíznél, 36—39 évesig hétnél; 40—44 évesig egyenél.)

Erdekesek ebből a szempontból bábaképző iskolánk növendékein szerzett ezirányú tapasztalataink is. A tanfolyamra érkező 110 új növendékünk közül, akiknél az általános és nőgyógyászati vizsgálat semmi rendellenességet nem talált, 50-nél = 45%-ban kimaradt a havibaj (14-nél 1, 16-nál 2, 12-nél 3, 5-nél 4, 2-nél 5, 1-nél 6 hónapig) anélkül, hogy kiesési tünetek vagy bármilyen más zavar szerepelt volna. Sőt két ilyen növendékünkél a karácsonyi szünetre hazautazáskor a vérzés azonnal jelentkezett, visszajövetelük után az újra kimaradt. A hatás tisztán psychés jellegét kidomborítja az a körülmény, hogy növendékeink legtöbbször Debrecen környékéről valók voltak, tehát klimaticus tényezők abban nem szerepeltek. Szinte párhuzamba volt állítható, hogy minél nagyobb a különbség kulturális szempontból a növendékek otthoni és klinikai életszínvonalai között, illetve minél kisebb azok intellektuális alkalmazkodóképessége ezen különbség áthidalására, annál valószínűbben és tartósabban lép fel az amenorrhoea. Az ugyancsak debreceni Védőnőképző Iskola növendékeinél, akik a bábánövendékeknél magasabb iskolázottságnak voltak, csak kivételesen, elvétele fordult elő ilyen psychés amenorrhoea (pedig ezek az egész ország területéről, tehát klimatikusan eltérő jellegű vidékekről is gyűltek össze). A deportált nők amenorrhoeájáról is sokat írtak az utóbbi években. Ennek okát sem táplálkozási vagy egyéb zavarban, hanem idegrendszeri tényezőkben vélték megtalálni. *Horváth, Sellei* és *Weisz* adatai szerint 100 deportálásból visszatért, némileg teljesen érett és jól fejlett, ott amenorrhoeássá vált nő közül 32%-nak minden kezelés nélkül azonnal, vagy 2—4 hónapon belül visszatért a menstruációja; sok nőnek pedig 8—16 hónapig tartó, minden gyógyszeres kezeléssel dacoló havibaja psychicus kezelésre tért vissza. (*Gynecologia*, 1948, 125, 6.)

A mondottak nyilvánvalóvá teszik, hogy az ivarképes korban gestatiós folyamatoktól függetlenül fellépő amenorrhoeák nem tekintendők mindig *szükségképpen kóros rendellenességeknek*; ha azok sem subjektív (kiesési tünetek), sem objective (méh nagysága és arányai — cervix-corporis viszony; másodlagos ivari jellegek; méhkaparék szöveti képe) a normális állapottól egyébként eltérést nem mutatnak és meddőségi panasz sincs, *kezelést nem igényelnek*.

A *kezelés szükségességének* és helyes módjának elbírálása szempontjából tehát az amenorrhoea kóros elemzése épügy szükséges mint a pozitív vérzészavaroknál. Ennek eszközei: *helyi klinikai vizsgálat* (gynatresiai, hypoplasia infantilis, ivarszervi kettőződés, hermaphroditismus külön-

bőző formái, petefészekdaganat; castratio stb.) általános klinikai vizsgálat (lues, tbc., vitium, vérképző szervek, anyagcsere, agytumor, Simmonds-kór, Cushing-kór, intoxicatiók, sella turcica rtg.-felvétele, alimentaris okok stb.) végül a méhkaparék szövettani vizsgálata: esetleg *hormonvizsgálatok*.

A nem élettani amenorrhoea sablonos hormonkezelése tehát az alapos, előzetes kivizsgálás nélkül — ahogy az a gyakorlatban sajnálatosan igen sokszor történik — határozottan elítélendő. Nemcsak arról van itt szó, hogy feleslegesen vagy helytelen módon kezelünk, hanem esetleg az eredménytelen kezeléssel az alapbaj elhanyagolódhat.

Különösen az *ivarszervi tbc*-re kell itt felhívnom a figyelmet, ami gyakran jár együtt negatív vérzés-zavarral. A Debreceni Egyetem női klinika 191 szövettanilag is megállapított ivarszervi tbc. esete közül 15 = 7.8% volt amenorrhoea, 6 = 3.1% raromenorrhoea, 30 = 15.7% polymenorrhoea. Egyik 31 éves viruló kinézésű leánybetegünknek egyetlen panasza az volt, hogy még sohasem menstruált és már régóta kezelik eredménytelenül hormon injectiókkal. A méhkaparás endometritis tbc-t állapított meg nála. (762/1932. fejsz.) Egy másik, 54 éves, egész életében amenorrhoeás betegünknek méhelésés miatt végeztünk méheltávolítást és a kivett méhben endom. tbc-t találtunk függetlenül tbc.-vel együtt (543/1936. fejsz.). Az ilyen kórimének közegészségtani szempontból is igen nagy a jelentősége, mert a méh tbc. nyílt tbc.; a hüvelyváladék útján a nők konyhamunkája, fürdő, törülköző, kézfogás, nemi élet stb. révén nagymértékben veszélyeztetik a környezetet, annál is inkább, mert a beteg esetleg évekig, a komolyabb panaszok fellépéséig nem is sejtí baját, illetve annak ilyen fertőző jellege azután is rejtve maradhat.

A vérzés-zavarok okának méhkaparás, illetve a kaparék szövettani vizsgálata útján való tisztázása tehát nemcsak a corpus-rák, polypus, petemellékérés vagy decidua-maradványok, atrophias vérzés, az esetleges hormonális zavar jellegének megállapítása céljából fontos, hanem az ivarszervi tbc. felismerésének is ez a legbiztosabb módja, mivel az *ivarszervi tbc. kb. 60%-ban jár együtt endom. tbc.-vel*. Fiatal leányok vérzés-zavarai nem egyszer gümős eredetűek. 3 virgo betegünk (17, 18 és 21 éves leányok) egyetlen klinikai tünete a vérzés, diagnosisa »metropathia juvenilis« volt; a más módon nem csökkenthető vérzés miatt végzett méhkaparás szövettani vizsgálata endometritis tbc.-t leplezett le náluk. Klinikánkban a kiterjesztett javallatok alapján végzett méhkaparásoknak kerekén 3%-ában állapíthatunk meg szövettanilag endom. tbc.-t, sokszor olyankor, amikor annak lehetőségére még semmiféle klinikai tünet sem hívta fel a figyelmet. Ez a betegség nem ritkán társul a negatív, vagy pozitív vérzés-zavaron kívül helyi és általános satnyasággal is, ami még inkább alkalmas arra a megtévesztésre, hogy — különösen fiatalabb nőknél — a vérzés-zavart méhkaparás, illetve szövettani vizsgálat előzetes elvégzése nélkül hormonálisan igyekeznünk kezelni. Bár vannak a szakemberek között ezzel a kérdéssel kapcsolatban aggályoskodó vélemények is, mi 4063, nőgyógyászati okból (vetélések nélkül) végzett méhkaparás útján felismert 90 = 2.2% endom. tbc. közül 1 esetben sem észleltük a genitális infectio generalizálódását vagy progressióját a kaparás következtében.

De ha a kaparék szövettani lelete alapján

meg is állapíthatjuk a vérzés-zavar közvetlen okaként a hormonális diszfunkciót, még ez sem jelenti szükségképpen az ivari hormonkezelés javallatát is. Az általános higienikus, táplálkozási és egyéb viszonyok figyelembevételével fontos ilyeneknél az *alpanyagcsere* megállapítása is, különösen amenorrhoeásoknál. Ha ez — 15% a tart van, úgy hypothyreosisról van szó és elsősorban pajzsmirigy-therapia kísérendő meg. (Két-három napon át napi 3—4 mg száraz pajzsmirigy, 3 napig 2 mg, aztán egy hétig napi 1 mg; utána újabb alpanyagcsere meghatározás és ettől függően hasonló kezelés folytatása hetenként alpanyagcsere meghatározásokkal.) Alacsony alpanyagcsere (új betegeknel ugyanis egyéb kezelés sokszor eredménytelen. Iva hormonkezelést tehát nem organikus megbetegedésjellegű endokrin dyszfunkción alapuló negatív vérzés-zavaroknál az *alpanyagcsere lehető normalizálása után vagy azzal együtt* helyes végezni.

Az ivari hormonzavar jellegét gyakorlatilag ma még csupán a méhkaparék szövettani vizsgálata útján tudjuk többé-kevésbé megállapítani. Hormonelemző eljárások csak különlegesen felszerelt laboratóriumokban vihetők keresztül; azok hosszú ideig tartanak és nagyon költségesek, de a módszerek sokfélesége és a hibaforrások nagysága miatt ma még megbízhatatlanok is. Ez is nyilvánvalóvá teszi ilyen esetekben a diagnosztikus méhkaparás, illetve a kaparékvizsgálat alapvető fontosságát.

Ott ahol a kezelést *elsőlegesen hypohormonális amenorrhoeánál* szükséges bevezetni, a petefészek hormontermelésének az elősegítését célzó gonadotrop hormonadagoláson kívül a méh is a kalmassá igyekeznünk tenni arra, hogy a hormonális ingerekre megfelelően reagáljon. Ezt elsősorban a méh vérellátási viszonyait is javító tüsző- és sárgatest-hormon adagolásával érhetjük el, a természetes ciklus menetének megfelelően (az első hat napon át adott napi 200—300 E. gonadotrop hormon mellett), 16 napon át (ha van kevés menstruatio, úgy annak első napjától kezdve) az eset súlyosságától függően (hypoplasia, infantilismus) összesen 50—200.000 E. tüszőhormont adunk emelkedő adagokban. További 12—14 napon át 20—35 nyüegység sárgatest-hormon adagolása után a kúrát felüggesztjük. Ezzel a havibaj megjelenése vagy erősödése várható. Eredménytelenség esetén a kúrát megismételjük. Ezt a kúrát támogathatjuk alhasi vérbőséget fokozó sók, meleg ülőfürdővel, diathermiával, rövidhullámkezeléssel, forrólábfürdővel, az anyagcsereét fokozó quarsfénykezeléssel, vitamindús táplálkozással (C-, D-, E-vitamin), gyógyszerekkel (fol. Sennae, Eumenol, pill. aloeticae ferratae stb.) is.

Több francia nőgyógyász újabban amenorrhoeásoknál a mindkétoldali gangl. cervic. sup. prokainos infiltrációjával próbálkozott, állítólag sikeresen. A hatást a méh, vagy a hypophys vasomotoros reflexes befolyásolása útján képzelik el. (Neller: La Semaine des Hosp. de Paris. 1948. 24. 10.; Vandecasteele: Gyn. et d'Obst. Paris. 1947. 46. 1.) Asherman traumás (atretikus) amenorrhoeának nevezi azon eseteket, amelyek méhkaparás, abortus befejezés, vagy szülés után lépnek fel a belső méhszáj görcsös-reflexes összehúzódása követ-

keztében anélkül, hogy haematometraról volna szó (tehát valódi amenorrhoeák volnának). A cervix, illetve belső méhszáj óvatos tágítása után ilyeneknél (25 esetről számol be) a menstruatio újbóli megjelenését tapasztalta (J. Obst. Gyn. Brit. Emp. 1948. 55. 1.).

A fentiek után nem lehet meglepő, hogy a gyakorlatban annyiszor ilyen előzetes diagnosztikus elemzés nélkül sematikusan adott tüszőhormonkezeléseknek egyedül nincs eredménye; sőt nem egyszer csak súlyosbítja azokat a panaszokat, amelyeket éppen megszüntetni akartunk. Így pl. hypophysyer eredetű petefészek-hypofunkciónál oki kezelést csak a gonadotrop hormontermelés serkentésével végezhetünk. Az általános gyakorlatú orvosnak legtöbbször nem áll módjában a helyes oestrogen-progesteron-gonadotrop-hormon, androsteron-thyreoidea stb. correlatio és therapia útvesztőjében eligazodni. Ezért sokszor vaktában, jobb híján rendeli a tüszőhormont, amelyet a gyárak, sőt gyakran egyes szakirodalmi közlemények is csodaszépeként hirdetnek a legkülönbözőbb női betegségekből, olyan tüneteknél is, amelyeket a tüszőhormonadagolás csak súlyosbít, mivel azokat nem annak hiánya, hanem ellenkezőleg túltermelése okozza (hyperhormonalis amenorrhoea). Az amerikai szerzők ezzel kapcsolatban külön jellegzetes kóros tünetcsoportról, mint *»hyperoestrinismusról«* (Spicer Am. Journ. Obst. Gyn. 1947. 5.), a franciák *»hyperfollikulinizmusról«* (Bernard A. Arch. de mal. de l'app. digest. 1945. 34.) is beszélnek. (Praemenstruális ingerlékenység, fejfájás, allergiás rhinitis, emlők praemenstr. túlérzékenysége, bőrvérzés, emésztési zavarok, étvágytalanság, stb.). Bár masszív tüszőhormon-adag a hypophys gonadotrop — hormon termelésének a gátlása útján megszüntethetné a hyperoestrinizmust; de ennek a regulationak a mesterséges beállítása bizonytalan. Inkább thyreoidea hormonnal, progesteronnal, testosteroneval lehetne ilyenkor kísérletezni, ezek antagonista hatása alapján. Ujabbban próbálkoznak ilyenkor thiamin adagolással is, ami a masszív tüszőhormon mennyiségnek a májban történő inaktiválását segítené elő. Hasonló hatást írtak le az E- és B-vitaminról is.

Mindezek eléggé szemléltetik a női vérzészavarok diagnosztikai és therapiás nehézségeit, melyeken sokszor a szakorvos sem, de az általános gyakorlatú orvos semmiesetre sem tud úrrá lenni. Ezért kívánatos lenne, hogy nőgyógyászati *hormonalis vérzészavart az általános gyakorlatú orvos addig általában ne kezeljen, amíg a beteget megfelelő szakintézetben ki nem vizsgálattja* és attól az otthoni kezelésre vonatkozó utasításokat meg nem kapta.

A rendes, rendellenes és kóros havivérzés közti megkülönböztetés a határeseteknél szintén csupán önkényes szabályok felállítása útján történhetik, amelyeken belül a vérzés időtartama, periodicitása (a ciklus hossza, intenzitása) stb. egy-egy kati adottságoktól és alkalmi külső körülményektől függően ugyanazon nőnél életlenül is tág határok között ingadozhat. Így a nyolc napon túl tartó havibajt, 18—20 napnál rövidebb ciklust, anaemiához vezető havibajos

vérvesztéséget tekintjük kórosnak. A ciklus rövidülés vagy az erősen szabálytalanná váló ciklus sokszor az életkor előhaladásával, sexualis functiók csökkenésével együtt járó jelenség. Erős testi vagy lelki behatások, traumák a ciklust ugárosszerűen megváltoztíthatják (Hosemann: Z. f. Geb. u. Gyn. 1947. 128. 2.). De a 30. életéven felül erősebbé való havibajt — amelynek elkülönítése a menorrhagiától csak az annak következtében fellépő anaemia alapján lehetséges — szintén életlennek kell tekinteniünk, amennyiben a klinikai vizsgálat és a méhkaparék szövettani lelete megfelelő kóros elváltozást nem mutat. A klimaxot esetleg másfél évtizeddel is megelőző kezdeti öregedési elváltozások a nőnél a méh vérdényeiben játszódhatnak le, a media hyalinosa elfajulásával és elmeszesedésével. Az endometrium basalis, izomzatba ágyazott rétegének finom érhalózata lassankint szinte eltűnik, hogy vastagfalú, legfeljebb 1—2 elágazódással bíró arteriolákkal cserélődjék ki fokozatosan. Havibajnál az ezen korban ilyen módon megváltozott méhedényzet mellett az ilyen vastagabb, durvább, rugalmatlan falú edények is megnyílnak, ami a vérzés erősödését és időtartamának meghosszabbodását, tehát többé-kevésbé súlyos vérzészavarokat eredményezhet már akkor, amikor a méh praeklimaxos, sorvadásos involutiós tünetei még csak évek múlva kezdenek majd mutatkozni. Ilyen esetekben a hormonkezelés természetesen szintén céltalan, e helyett *haemostypticumok, méhösszehúzó szerek, edző méhüri öblítések* stb. a helyénvalók.

A legnehezebb és egyúttal a vérvesztés miatt sokszor sürgős megoldást követelő probléma a mennyiségi és időtambeli tüszőhormon túltermelés következtében fellépő *gland. cyst. hyperplasiával* kapcsolatos vérzések kezelése. Ez pedig éppen az ivarképes korban fellépő, a nőgyógyászati pozitív vérzészavarok legnagyobb csoportját képező, nem organikus elváltozásokon alapuló uterinalis vérzések (metropathia juvenilis, metropathia haemorrhagica) leggyakoribb oka.

A hormonalis dysfunctio, az elnyújtott és túlbő tüszőhormonhatás következtében fellépő endometrium-anyagcsere zavarak és érrendszeri változások csak nagyon nehezen befolyásolhatók oki kezelés által és igen sokszor vagyunk kénytelenek tüneti kezeléssel becélni, sőt nem egyszer sebészi megoldáshoz (amputatio, hüvelyi méheltávolítás, petefészek-resectio stb.) folyamodni, hogy a súlyos vérszegénységek következményeit megelőzzük. Akár hypophys gonadotrop hormontermelési zavar (esetleg psychosexualis, thalamicus-hatás, vagy más endokrin mirigyek alteratiója stb.), akár ovarialis helyi okok (a tüszőapparat érzékenységének a változása a gonadotrop-hormon iránt; a petefészek biológiai csökkentértékűsége; a tüszőéréseket serkentő helyi lobos izgalom a tunica albuginea rostos megvastagodásával, ami a tüszőrepedést is gátolja; kismedencebeli gyulladás és pangás, retroflexio, sőt egyes toxinok, szövetszétesési termékek stb.) idézik is elő közvetve a sárgatestképződés, illetve a luteinisatio elmaradását és így a nyálkahártya

edény elfajulásai miatti vérzéseket: ennél a néha életveszélyes állapotba sodró vérzés-zavarnál a conservatív kezelés legvalószínűbb próbálgatásai is nem egyszer csődöt mondanak. A *méhkaparástól* sem látunk itt legtöbbször tartósabb hatást; a *méhösszehúzószerek*, Ca, *haemostypticumok*, K-vitamin, *edző méhüri öblítések* is hiábavalók lehetnek, különösen a 30-as éveken túl levő nőknél a méhnyálkahártya véredényszerkezetének fentebb említett élettani változásai miatt. A  *pajzsmirigy-, hypophysis- és lépbesugárzások*, amelyeket főleg fiatal nőknél, metropathia juvenilisnél szoktunk kipróbálni, szintén megbízhatatlanok. A petefészek rtg.-besugárzását petesejtártalom, vagy castratio veszélye miatt nem tartom helyesnek. Ugyanez vonatkozik a caustikus (chlorzink, forrógőz, rádium stb.) kezelésre. Kísérletezhünk idegensoportú vér mikrotransfúziójával (bár ez az Rh-faktor előzetes meghatározása nélkül veszélyeket rejt magában megfelelő korú nőknél a későbbi esetleges terhesség szempontjából), vitaminok — egyesek szerint E-, K- és B-vitamin — adagolásával; egyesek ajánlották a *thymint* is, amely a tüszőhormonfelesleg máj útján történő elbomlását segítené elő. (Spicer: Am. J. Obst. Gyn. 1947. 54. 5.)

Újabban nagy szerepet tulajdonítottak egyes szerzők (Ayre stb.) a B-vitamincsoportnak, amelynek hiánya, akár alimentaris, akár excretorikus, gastrointestinalis, assimilációs stb. zavar okozza is azt, a máj oestrogen bontóképeségét akadályozná és így a vér oestron-szintjét emelné. Hooker és tsai (Proc. Soc. Exper. Biol. and Med. 1947. 65. 192.) azonban kimutatták, hogy a rágszálók (patkány) májával kapcsolatban megállapított ezen regulatóval szemben — amely regulatio a vér oestron-szintjét szabályozza és a normális élettani szükségletnél több feles hormont elbontja — az emberhez a rágszálóknál fajfejlődésileg sokkal közelebb álló macacus rhesus mája már nem képes az oestrogeneket inaktiválni. Ezek szerint kérdés, hogy az emberi májnak is megvan-e ez a képessége. Túlzott volna tehát a B-vitamincsoport-hiánynak a cystikus glandularis hypertrophiás, menometrorrhagiás vérzészavarok kóroktanában és terápiájában nagyobb jelentőséget tulajdonítani. (L. irod. vitát Am. J. Obst. and Gyn. 1948. Vol. 55. Nr. 2. 360—364. o.); mint ahogy a glandular-cysticus hyperplasiás vérzés-zavarok klinikai kezelési eredményei a B-vitamincsoport enzim-jellegű biogen aminjainak (biotin, thymín, riboflavin) bőséges adagolásával tényleg családás-hoz is vezettek. Próbálkoztak a fennálló nagy vérzés csökkentésére *kongovörös* oldat 5—10 ccm-ének (0.5—1.0%-os oldat) i. v. befecskendezésével, gelatina, natriumchloratum, normális vagy terhes vérsavó, coagulen, clauden, manetol, C- és K-vitamin, ergotamin, striphnon adagolásával, injectiók, illetve méhüri tamponálás (striphnon-gaze) alakjában. A. P. Kolcsov szovjet tudós (Akush. Gynek. 1947. 4. 57.) *nikotinsavat* ajánlott i. v. (1%-os oldattól az első 1 ml., 2. napon 2 ml., stb. 5 napig naponta 1 ml.-l elemelkedve, 5 napon túl 5 ml.-nél maradva, míg a vérzés szűnik. Juvenilis metropathiáknál 10 injectióra (0.4 nikot. acid.) szűnt meg a vérzés. A rég ismert *toluidinkék*, amely 20 percen belül visszaállítja a normális véréralvadási időt, metropathiásoknál szintén kipróbálható és reméljük, hogy a thrombinoknál (Richter) beszerezhetővé tétele által a thrombin-kezelés is hamarosan hozzáférhetővé válik.\*

Egy másik szovjet kutató, *Vinonkurenkova* (Akush. Gynek. 1948. 6.) teljesen újszerű kezelési módot próbált ki a női vérzés-zavaroknál. A lepénynek és vértartalmának enzymaticus, bakteriolyticus sajátosága és kalium-

sógazdagsága indította a szerzőt arra, hogy a lepény megszületésekor kiürülő vért és a lepényt steril ágytálban felfogja, az így nyert vért, valamint az apróbb darabokra vagdalt lepényt élettani konyhasóoldattal extrahálja. Ezen extractumból 50—200 ml.-t adott rectalis csőre alakjában naponta: 10—15 csörét egy kezelési sorozatban. 46 amenorrhoeás, 48 oligomenorrhoeás, 32 functionalis méhvérvészes, 12 juvenilis metropathiás és 91 specificusan meg nem határozott metrorrhagiás nőt beteg kezelte így sikeresen. Az eljárás igen egyszerű; nem igényel vércsoportmeghatározást és asepsist.

A mai *hormonologiai* gondolkodásban felnőtt orvos tankönyvismeretei és egyes szakközlemények, valamint a gyári prospctusok optimista reményeket ébresztő propagandája alapján általában a hormonkezelésben látja ennek a súlyos bajnak a panaceáját is, amíg ezen optimismusából tapasztalatai ki nem ábrándítják. A glandular-cystikus hyperplasia által okozott metrorrhagiák kezelésére *tüszőhormonnal, progesteronnal, testosteronel és gonadotrop hormonnal* törekedtek. A tüszőhormonkezelés logikája az volna, hogy annak egyszeri, vagy pedig bizonyos időközökben adott nagy adagjai fokozzák az agyfüggelék elülső lebenyének gonadotrop hormon termelését és így luteinistiót szeretnénk provokálni. Tehát ú. n. tüszőhormonlökésekkel a szervezetet nagyobb mennyiségű élettanilag termelt gonadotrop hormonnal árasztjuk el. A hormonlökést *Clauberg* néhányhetenkint megismétlődően 100—200.000 egységnyi egyszeri adagban alkalmazza. De erre semmiféle kötelezően kialakult szabály nincs; a különböző szakemberek a legkülönbözőbb eljárásokat próbálgtatják anélkül, hogy kielégítő eredményeket kapnának. Ugyanezt mondhatjuk a közvetlen *gonadotrop hormon*-kezelésre is, amikor prolan B adagolásával igyekszünk a luteinistiót előidézni. Egyszerű substitutiós therapia magának a *sárgatesthormonnak* (25—30 nyúlegység) bevitele, amellyel a proliferatiós nyálkahártyát secretióba átvive és az adagolást megszüntetve, a méhbelhártyán tabula rasát szeretnénk teremteni. Sajnos legtöbbször sikertelenül. *Testosterone*-től, illetve hím ivari hormontól annak a tüszőhormonnal bizonyos mértékig antagonista hatását igyekszünk kihasználni. Egyesek jó eredményről, másokkal együtt mi magunk is ugyanannyi sikerelenségről számolhatunk be. Újabban olajos kristály suspensiók kezeléssel, tabletták implantatiójával próbálkoznak tartósabb hatás elérésére (Richter szerint — Wien. klin. Wschr. 1948. 31. sz. — 50 mg progesteron vagy 100 mg perandrin olajos kristálysuspensio egyszeri alkalmazása elegendő volt glandular-cystikus nyálkahártyát secretióra átformálni; e két hormont kombinálva is alkalmazta. *Husslein* is jó hatást látott ilyen kezeléstől). Mi magunk néha elég jó hatást értünk el urohormon alkalmazásával (nialtal — 5—6 hónapos — terhes nők vizeletének 100—150 ccm-ét másodnaponként rectalisán gumikatheterrel beadva bent hagyjuk, míg az a legközelebbi székellel kiürül). Ezt kiegészíthetjük terhes vér, illetve — Rh csoportkülönbség esetén immunisatio elkerülésére — terhes savó atömlesztésével is (4—500 ccm) és szükséghez képest minden egyéb fentebb említett kezelési eljárást is igénybe veszünk pár-

\* Jelenleg klinikánkon a szer használhatóságát illetőleg most folynak a kísérletek.

huzamosan (Curette, rtg., gyógyszeres, edző méh-öblítés, stb.). Az életkortól és a már meglévő gyermekek számától, a betegek anaemiájától, de az egyéb (gazdasági, szociális stb.) körülményektől is függően kell a conservatív kezelés említett eszközeihez folyamodni; climax közelében természetesen a rtg.-castratio a legmegfelelőbb eljárás. Rádium intrauterin behelyezését, esetleg a méhizomzatra is ráterjedő nyálkahártyaelhalás, összenövés, haemato-pyometra stb. kiszámíthatatlan esélyei miatt — amelyeknek jó néhány elriasztó példáját láttam — nem tartom helyesnek. Ugyanez vonatkozik a méhnyálkahártya egyesek által ajánlott caustikus (chlorzinkes vagy termikus) roncsolására is. Ezen eljárásoknál sokkal kíméletesebb, kisebb kockázattal jár a méh hüvelyi eltávolítása vagy abdominalis csonkclása, ami mélegelhető minden súlyos és tartós méhvérzés esetében, ahol a castratio még korai és a már meglévő gyermekeknél a beteg többet már nem akar, a conservatív kezelések eredménytelenek, illetve a hosszas, költséges és bizonytalan conservatív kezelést, munkaképtelenséget, a beteg gazdasági és szociális helyzete, orvostól távoleső életkörülményei stb. nem engedhetik meg. Ez jelenti a legkisebb kockázatot, ha a kivérzéses anaemiát nem várjuk be, illetve vérátömlesztéses, vér-regenerációs előkészítést végzünk; amellet a leggyorsabb, leggazdaságosabb és — a penicillin prophylaktikus alkalmazását is igénybe véve — a legbiztosabb therapiát.

Még kell említenünk még, hogy újabban mindinkább előtérbe nyomul a hormonkezelés helyi alkalmazása, közvetlenül a méhbe fecskendezve (B. aun-féle fecskendővel) vagy a méh szövétébe — a Schleich-féle helyi beszűrészhez hasonlóan — a portión, illetve hüvelyboltozaton keresztül, továbbá a tablettába comprimált hormon implantatiója a hüvely nyálkahártyája alá. Ezen eljárások által sokkal eredményesebb helyi hormonhatást érünk el a célszerven, a méhen, mivel a hormon nem hígul fel és nem bomlik el a testnedvekben feleslegesen; tehát az anyagmegtakarítás révén olcsóbbá is válik a kezelés. De implantationál ezen kívül sokkal tartósabb és egyenletesebb, tehát élettanibb is a hatás a lassú felszívódás következtében. (Úgy positiv, mint negativ vérzészavarnál célszerű lehet ez az applicatio.)

A sárgatest megnyújtott élete és működése is előidézhetheti a méhnyálkahártya tökéletlen leledését és így functionális méhvérzéseket okozhat a sárgatest különböző mértékű visszafejlődési zavarától függően. Az ilyen ovulatorikus, biphasis vérzészavar típusa (szemben a glandularis cystikus nem ovulatiós, monophasis vérzés-zavarral) inkább a normális ciklusos havibaj fokozott mértékében és elnyújtott voltában szokott nyilvánulni. Ilyenkor a hiányosan leledő nyálkahártya kikapartatása méhkaparás útján gyógyuláshoz vezethet, legalábbis a sárgatesttől legközelebbi újabb zavaráig. Az ilyen kiújuló vérzészavar, amelynek jellegét a kikapart nyálkahártya secretiós fázisú, praemenstualis szöveti szerkezete leplezi le, okszerű hormonkezeléssel nem tudjuk

befolyásolni; legfeljebb próbálkozhatunk tüszőhormonlökésekkel és általános hygienés kezeléssel is. Sokkal kevésbé gyakori, mint a tüszőhormontermelési zavarból származó anovulatorikus vérzések. Súlyossága függ a beteg korától, illetve attól, hogy milyen subendometrialis véredényszerkezettel találkozunk.

A functionális vérzések hormonkezelési eredményeinek még a legpontosabb diagnostikus elemzés ellenére is fennálló bizonytalanságát és a méhkaparásoknak ezeknél néha meglepő kedvező hatását egy, a fentiekben még nem említett további körülménnyel is magyarázhatjuk: Aki rendszeresen sok kaparékot vizsgált, annak feltűnhetett, hogy néha ugyanazon endometriumban egymás mellett egyidejűleg, ugyanazon hormonalis tényezők befolyása alatt a cyclus különböző, proliferatiós és secretiós fázisában lévő nyálkahártyarészletek találhatók. Valószínűnek látszik, hogy nemcsak a cyclus fázisának megfelelő ivari hormontól, de a nyálkahártya egészének vagy egyes részeinek hormon-receptív képességétől, ill. a recipiált hormonra megnyilvánuló reactiokészségtől is függ a functio harmonikus zavarártasága. Ilyen szigetszerű körülményt reactiokülönbséget látunk a paradecidualis reactioknál, a csupán egyoldalú Friedmann-féle terhességi reactiánál, a szoptató nők kivételesen egyoldalú lactatiós emlőváltozásánál, stb. is. (Kovács F.: Zum Wirkungsmechan. d. Sex.-Hormone. Arch. f. Gyn. 1938. 166.) A nem homogen módon reagáló nyálkahártya különböző cyclus-fejlettségű részei azután különböző időben lökődve le, rendetlen vérezgetésekhez vezetnek (partialis, töredék-menstruatiók). De úgy is elképzelhető a pathomechanismusbeli zavar, hogy a menstruáló méh egyes nyálkahártyarészei nem lökődnek le idejében; ezen, az időközben lezajlott menstruatio ellenére visszamaradt praemenstualis (secretiós) méhnyálkahártyarészleteknek későbbi leledési törekvése a kialakuló új fiatalabb proliferatiós nyálkahártyamilietből okozza a vérzészavart. Ennek teljes analogiáját látjuk a vetélés vagy szülés után a subinvolutio deciduae p. ab. vagy p. partum vérzészavaránál is. Ilyenkor a decida is szigetek, sőt boholyrészműadványok mellett a többi, előzőleg már levedlett méhfelszíneken új proliferatiós nyálkahártya épülhet ki. Ilyen esetekben a méhkaparás nemcsak diagnostikus, de therapiás értékű is.

A szabálytalan levedlés jelentőségére a metropathia haemorrhagica okai közt Morillo, Holmstrom, Botella Lloria is rámutattak. Ezek szerint is a secretiós fázisú nyálkahártya egyes helyeken a ciklushoz viszonyítva visszamaradhat, proliferatiós vagy — megfelelő ciklusfázisban — secretiós szigetek maradhatnak vissza utólagos levedlési törekvéssel. Botella a kaparékok 18%-ában talált jólfejtett secretiós nyálkahártyát egyidejűleg proliferatiós fázisú endometrium-zónákkal. Ezen esetekben tehát két különböző működési fázis találkozhat össze ugyanazon méhben, a cyclus ugyanazon időpontjában. Erre Botella is csak azt a magyarázatot tudja adni, amit idézett közleményemben (Wirkungsmechanismus der Sex.-Hormone) már 1938-ban részletesen kifejtettem: a nyálkahártya egyes részelei a progesteronra nem vagy csak tökéletlenül reagálnak; vagy hogy esetleg a sárgatest egyidejűleg oestrogent és progesteront is termel

(Botella : Gynaecologia 1949. Vol. 127. F. 4. 212—214. old.).

A *postklimakterikus*, illetve *senilis* méhvérzések közül csak a hormonális hatású petefészekdaganatokkal kapcsolatosakat tekinthetjük functionálisoknak. Ilyenkor természetesen szintén a méhnyálkahártya glandularis hyperplasiáját előidéző tüszőhormon túltermeléses vérzésről van szó és a kaparék szövettani képe legtöbbször a granulosa sejtdaganat diagnosisát is jelenti akkor is, ha az klinikailag még ki sem tapintható nagyságú (szilványi, mogorónyi). Már a méhnek a senilis involutio állapotától feltűnően eltérő erős, nem nyomás megnagyobbodása is felhívja erre a figyelmet. Ez arra a klinikai conclusióra jogosít fel, hogy functionalis jellegű postklimakterikus — hosszabb menopausa után fellépő — méhvérzésnél akkor is melegekjük a méheltávolítást (lehetőleg hüvelyi úton) a *függelékekkel együtt*, ha a kaparék szöveti vizsgálata csupán glandularis cystikus hyperplasiát mutat.

Megjegyzendő azonban, hogy *Husslein* 40 olyan senilis hyperplasiát ismertet, 60 éven felüli, legalább 10 éve menopausában lévő nőknél, akik közül csak ötnél talált ilyen hormontermelő daganatot; 6 másik operáltnál viszont sorvadt ovariumokat. A többi nem operáltnál (curette) 3—8 éves ellenőrzés után sem derült ki utólag ovarialis daganat. Szerinte ilyen postklimakterikus, vérzéseket okozó endometrium-hyperplasiát a senilis ovariumok egy részének hylusaiban visszamaradt ún. n. hylussejtek újraledése és szaporodása, újbóli functióba lépése is okozhat. (Zsch. f. Geb. u. Gyn. 1948. 130. 1.) Ezeket a sejteket *Berger* a here *Leydig*-f. sejteivel tartja identikusnak; mindenesetre azok ugyanazon mesenchymalis alapszövetből származnak és a theka-luteinsejtek képzésében is szerepelnek, amelyeknek a hormonális functióját ma már mindenki elismeri.

Az *arteriosclerotikus*, atrophias jellegű postklimakterikus vérzéseknél — amelyek az orrvérzéssel párhuzamba állíthatók — az edzéses localis tüneti kezelés elég szokott lenni. (Természetesen csak a kaparék szövettani vizsgálata alapján szabad itt is a diagnosis felállításani.)

A nem hormonális eredetű méhvérzések közül a *myomásvérzés* diagnosis legtöbbször már a klinikai vizsgálattal megállapítható. Ennek kezelése természetesen csak oki lehet: a myoma eltávolítása. Fiatal nőknél annak enucleatioja (submucosusnál hüvelyi, intramuralisnál és subserosusnál abdominalis úton); 35 év fölött a méh amputatioja mérlegelendő. Nem téthetek itt ki arra, hogy a myoma Rtg.-kezelését miért tartom csak kivételesen helyesnek. Ennek indokolásával más közleményemben (Debreceni Egyet. Női Klinika Centenaris közleményei, 1948. 58. o. Debreceni Egyet. Nyomda) részletesen foglalkoztam. Ez nem jelenti természetesen azt, hogy kisebb myoma mellett, de feltételezhetően attól függetlenül fennálló vérzéscsavaránál ugyanúgy járjunk el, mintha myomás góc a méhben nem volna (curette, malignitás hiánya esetén a klimax közelében esetleg *Rtg.-castratio*).

Általános vérzéses diathesis melletti méhvérzések kezelésénél a megelőző általános kezelés egészítendő ki méhkaparéval (szövettani vizsgálattal) és a tüszőirészi zavar tárgyalásánál már vázolt helyi, általános és hormonalis kezeléssel.

A *vetéleses vérzéscsavar* (úgy intra-, mint extrauterin graviditásnál) klinikai tárgyalása külön fejezet, amelybe itt szintén nem bocsátkozhatom. Ugyanígy el kell tekintenem a portio carcinoma, erosio, ulcus, cervicalis polypus stb. által előidézett vérzésektől is; mindezeket egy előadás keretbe foglalni észszerűen nem lehet.

Az elmondottak után szinte feleslegesnek látszik még külön kiemelni azt, hogy *nőgyógyászati vérzéscsavar*, ha csak annak komoly ellenjavallata (ab. imminens, acut, subacut lobos függelék-megbetegedés, submucosus vagy evesen széteső méhüri myoma vagy sarcoma, kriminalis vagy lázas abortus imperfectus gyanúja stb.) nincs, *nem szabad addig kezelni, amíg a méhkaparás útján nyert nyálkahártyát vagy egyéb méhtartalmat szövettanilag meg nem vizsgáltuk*. Ugyanez vonatkozik a portio erosiójából, ulcusából — próbaexcisio — cervicalis polypból származó vérzéscsavarra is. Ez a szövettani vizsgálat tisztázhatja csak, hogy carcinomáról (vagy igen ritkán endom. sarcomáról), endom. tbc.-ről, ab. maradványokról, terhességi deciduáról, vagy functionalis vérzésről van-e szó. Ez utóbbi esetben is — mint már említettük — a nyálkahártya fázisállapotából következtethetünk csupán (hormonelemzési vizsgálatok híján) a hormonális zavar természetére. Szinte érthetetlen, hogy a méhkaparék szövettani vizsgálatát még ma is, szakorvosok, sőt vidéki nőgyógyászati osztályok főorvosai is, mennyiszor mellőzik azzal az indokolással, hogy a kaparék nem látszik szabad szemmel gyanúsak, vagy már így is megállapítható, hogy petemellkiérszokről van szó. Klinikánkon bőven van alkalmunk tapasztalni az ilyen megalkuvó és szakszerűtlen eljárás súlyos következményeit.

Egyik vidéki betegünk nemrégén azért kereste fel klinikánkat, mert otthon elvetélt (I. Löröpcz grav.), de azóta is igen erős alhasi görcsei vannak, rússzul éri magát. Az otthoni kórház nőosztályának jónévű orvosa — »megvizsgálta« a méhből kiürült nagytömegű »petét« és megnyugtatta, hogy vetélese befejeződött. A betegnél, aki állapotának romlása miatt klinikánkra szállítottta magát, az egyik oldali bizonytalan kontúrú resistentia miatt mi méhenkivüli terhességre gyanakodva, hüvelyboltozati punctiót végezve, vért kaptunk. Laparotomia: tubaris abortust találtunk, nagy hasüri vérzéssel. Ha orvosa az egy tömegben kiürült deciduát — amelyet nyilván elvetélt petének nézett — szövettani vizsgálata küldte volna, megkímélte volna betegét az életveszélytől.

Szövettani vizsgálatra be nem rendezett kórházaknál — magánorvosoktól nem is beszélve — igen gyakori, hogy a méhkaparékot nem küldik szaklaboratoriumba. Ezáltal a méhkaparás legtöbbször hiábavalóvá válik és azt a kiülő panaszokkal jelentkező betegnél a szövettani vizsgálat céljából meg kell ítélni. 4063 csak nőgyógyászati (tehát vetélések kizárásával végzett) méhkaparást felölölő anyagunkban a kaparékok szövettani vizsgálata folyamán kereken 3%-ban találtunk corpusrákot és 2.21%-ban endom. tbc.-t. Ezen két súlyos megbetegedésnek összesen 5.2%-ban ezúton lehetségessé vált felismerése egyecül is indokolná azt, hogy a kaparék szövettani vizsgálatának, illetve ezen célból megfelelő szaklabora-



toriumba küldésének elmulasztása — ha abból a betegnek hátránya származik — műhibának minősüljön. Addig alig lehet eredményes az ivarszervi rákok idejében történő felismerését szolgáló népegészségügyi propaganda, amíg maguk az orvosok, sőt szakorvosok sem tesznek eleget a hozzájuk vérzéses panaszaival idejében forduló betegekkel szemben fennálló ezen elemi kötelezettségüknek. Ennek a következménye sokszor az, hogy a hónapokon át megfelelő szakvizsgálat nélkül gyógyszeresen, hormonálisan stb. eredménytelenül kezelt beteg baja végzetesen elhanyagolódik. Hogy ez milyen fontos tényező és hogy ez nemcsak a mi orvosaink részéről gyakran elkövetett hiba, annak szemléltetésére felhozom, hogy erről panaszkodott a Svájci Nőorvosi Társaság 1948 novemberi gyűlésén A. Mayer is (Gynekologia, 1949 július); Howson az 1948. évi őszi nagygyűlésen a nemrég alakult philadelphiai rákbizottság munkájáról beszámolva kimutatta, hogy 1140, egyenként kikérdezett női genit. rákos beteg közül a beteg hibájából elkésve jelentkezett a kezelésre 44%, a kezelőorvos hibájából elkésve

jelentkezett 27.8% és csak 28.2% jelentkezett idejében (Am. J. Obst. Gyn. 1949 június).

Hogy pedig a szövettani vizsgálatot könnyen és kiterjedten lehetővé tegyük, meg kellene szervezni egészségügyi körzetenként az illetékes szövettani vizsgáló laboratóriumokat, amelyek a vizsgálatokat díjtalanul végeznék és esetleg körzetük orvosait megfelelő conserváló folyadékot tartalmazó, könnyen postázható edényekkel látják el, ezeket pedig a posta díjmentesen továbbítja; a fertőző betegek váladékvizsgálatához hasonlóan.

De különlegesen a rákellenes küzdelem szempontjából ma már nemcsak a vérzészavar okát kell kezelés előtt tisztáznunk, hanem a még tünetmentes (in situ, intraepithelialis, nem invasív vagy fedetlen invasív) rákot is igyekeznünk kell felismerni gondos szakvizsgálatokkal. Mert csupán azt hirdetni, hogy a nő csak vérzészavara kezdetén forduljon orvoshoz, körülbelül annyi, mintha a tbc. elleni küzdelem érdekében azt mondanók hogy a beteg a haemoptoe első jelentkezésekor keresse fel az orvost.

## K A Z U I S Z T I K A

*A Pécsi Tudományegyetem Törvényszéki Orvostani Intézetének (Igazgató: Entz Béla dr. egyet. ny. r. tanár) és a Pécsi Tudományegyetem Szül. és Nőbeteg Klinikájának (Igazgató: Lajos László dr. egyet. ny. r. tanár) közleménye.*

### Művi vetéléssel szövődött spontán méhrepedés

Irta: GORCS JENŐ dr.

Spontán méhrepedés vetelés kapcsán ritkán fordul elő. Gyakoribb érett vagy majdnem érett gyermek születekor, esetleg koraszületekor — csak egészen kivételes esetben szövődik abortussal. A törvényszéki orvos feladata ilyen esetben — mint azt Kratter megjegyzi — a spontán ruptura okának megállapítása. A következőkben mind klinikai lefolyás, mind pedig törvényszéki orvostani szempontból művi vetéléssel szövődött spontán méhrepedés érdekes lefolyásáról számolok be.

1946. VI. 4-én 33 é. II. P. nőbeteg jelentkezik a Szülészeti Klinikán felvételle. Utolsó havibaja 1946 I. 20-án, a szokott módon. A beteg elmondja, hogy f. é. V. 29-én az utcán elesett és azóta állandóan magzatvízcsorgása van. Az éjszaka folyamán csipőtáji fájdalmai voltak, majd utána erős görcsök kezdődtek. Az éjjel hidegrázása volt. Nem vérzett, lázasnak nem érezte magát. St. pr.: Temp.: 38.5 C°. Érlökés percenként 100, közép telt. A közepesen fejlett és táplált nő emlőiben bőven van savó. A kissé elődomborodó hasban a méhfenék a köldöknél tapintható. A közép tág hüvelyben a portio hátul van, külső méhszáj 2 ujjnyi, nyakcsatorna kifejtett. Méhszájon át peterészek tapinthatók. Adnextájak szabadok. Bűzös magzatvízcsorgás. Dg.: Ab. imp. m, VI.

Egyelőre conservatív kezelés, chinin, glanduitrin, jég.

VI. 5-én a beteg láztalan, bűzös magzatvízcsorgása van.

VI. 6-án a beteg láztalan. A hüvelyben 6—7 magzati bordát és számos lencsényi csontdarabkát találunk. A szűken ujjnyi nyakcsatorna felett a belső méhszájban is magzati csontdarabok tapinthatók. Az uteruson jó contractiók. A méhből rendkívül bűzös, barnás folyás. Dg.: Ab. imp. m. VI. Foetus maceratus putridus. További conservatív kezelés fájásfokozással.

VI. 7-én subfebrilis. Éjjel erős görcsei voltak és d. u. 1/21-kor megszületett a rothadó bűzös magzatnak a köldöktől lefelé eső alsó testfele és pár borda. A test többi része visszamaradt, vagyis a magzat ketté volt szakítva a méh üregében, annak ellenére, hogy fájásfokozókat rendszeresen kapott.

VI. 8-án a temp. 38.2 C°. Ujjnyi nyakcsatorna felett apró magzati csontok tapinthatók. A méh már megkisebbedett, fundusa a köldök alatt 3 haránt ujjal van, kökemény, a belső méhszáj görcsösen összehúzódott. Hüvelyből dögbűzű folyás. D. u. nagyon erős tetanikus fájásai voltak. VI. 9-én temp. 37.7 C°. Az egész has nyomásérzé-

keny. Száraz nyelv, érlökés 116 percenkint. A has puffadt, feszes, nyomásérzékenység főképpen a köldöktől lefelé. Ujjnyi nyakcsatorna. Uterus fundusa 1 harántujjal a köldök alatt (2 harántujjal emelkedett az előző naphoz viszonyítva). A méh tapintásra mindenütt érzékeny. Jobboldalon jókora lúdtojásnyi megkötött, igen érzékeny adnexképlet tapintható. Uterusból véres, bűzös folyás. Dg.: Ab. imp. m. VI. Tumor adnex l. d. Peritonitis incip.

A továbbiakban is konservatív kezelés, sulfathiazol lökés.

Majd a beteg a következő napon hány és csuklik, a lázas hőmérséklet mellett a szív-működés állandóan romlik és 1946 VI. 11-én d. u. 2 óraker meghalt.

Boncolási lelet: A koponya boncolása alkalmával említésre méltó elváltozás nem volt. A hasüreg felnyitása után a puffadt hasból sok bűzös gáz távozott. A hashártya kitejedten vékony, szürkészöldes, rostonyás lepedékekkel bevont, rajta az eres rajzolat jól látszik. A belek, valamint a hasizsigerek egymással könnyen szétválaszthatóan összetapadtak. A hasüregben 750 ccm sűrű, barnás-vörhenyes, kávéaljszerű, rostonyaszálcsákat tartalmazó folyadék van. A vékonybelek, valamint a kismedencére boruló letapadt nagy-cseplesz szétválasztása és felemelése után előtűnik a méh, amelynek alapja tenyérynyi magasságban helyezkedik el a symphysis felett. Felül a méh fundusának középső részén jókora almányira tátongó repedés van (I. kép), melynek szélei elvékonyodtak, szakadozottak. Ezen nyíláson keresztül almányi barnavörös nedvdús, macerált magzati fej emelkedik a hasüregbe, amelynek hőre helyenkint lemállott és itt előtűnnek a vékony kopolya-

csontok. A magzat fejének átmérője a nyakszirt állcsúcs között 8.4 cm s a méh feneke felett úgy helyezkedik el, hogy nyaka a méh fundusán levő repedésben, a fej pedig a hasüregben van. A fej eltávolítása után jól látható a repedés szélein előtűremkedő méhlepény.

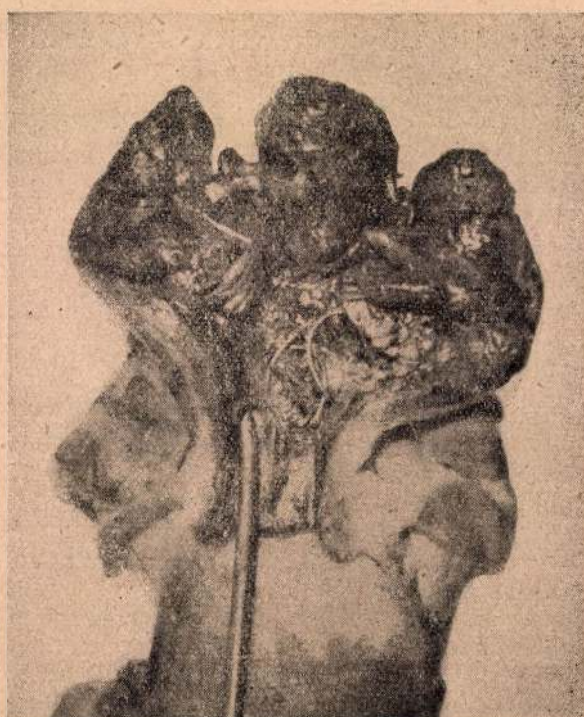
A továbbiakban a szívizomzat, a vesék és a máj parenchymas elfajulását, a tüdők kiterjedt vizenyőjét és a lép heveny duzzanatát találtuk.

A kismedencébeli szervek vizsgálata alkalmával a következő elváltozásokat észleltük. A hüvely tág, nyálkahártyája duzzadt, halványvörös, falán sérülés nincs. A méh hüvelyi része vaskos, tömött tapintatú, a külső méhszáj nyitott, a nyakcsatornán hüvelykujjunkkal a belső méhszájig jutunk, a belső méhszáj azonban annak csak kúpját fogadja be, amikor érezhetőkké váltak a beékelődött magzati bordák. Felmetszetlen állapotban a méh nagy, hossza 16 cm, legnagyobb szélessége 10 cm, felmetszés után falvastagsága a funduson levő repedés szélének megfelelően 3—4 mm, a méhnyaknak megfelelően 14 mm. A méhizomzat szürkészöldes, fügeszerűen szakítható. Miután a méhet mellül felmetszettük, előtűnik az 5 cm hosszú nyakcsatorna és a belső méhszáj, mely felett 6 db, általában 4 cm hosszú magzati borda látható. Ezenkívül néhány babnyi csigolyatöredéket is találunk. A méh fundusán 7 cm széles, 2—3 cm-re tátongó repedést látunk, amelyben a már leírt macerált magzati fej nyaka helyezkedik el. A nyak alatt a két oldali vállöv, valamint a két felső végtag látható. Ez utóbbi hossza a vállcsúctól az ujjakig 10 cm.

A méh közelebbi vizsgálatakor annak belső méhszáji részén a külső méhszájtól 4 cm-re 11, illetve 13 mm átmérőjű, nagyjából ovális, síma,



1. kép.



2. kép.

éles szélű nyílás van, amely 0.8 cm átmérőjű férfikatéterrel kutaszolható (2. kóp). Ezen nyíláson bevezetve a katetert jobbra felfelé, a jobboldali mzk srok irányába 5 cm mélyre jutunk a méh otürizátába, illetve a környező kötőszövetbe. A kateternek külső szára — e járatba való bevezetés után — a nyakcsatorna, illetve a hüvely tengelyében helyezkedik el. A járat szájadéka, valamint a nyakcsatorna nyálkahártyája szennyeszöldes, rostonyás, bűzös lepedékekkel borított. Az említett járatra harántul rámeteszve 2 cm széles, harántirányú hasadékot találunk a méh falában, amelynek belső szélét köröskörül 2 mm széles, sötétebb csík veszi körül. A méh nyálkahártyája duzzadt, vékony, szürkészöldes, szennyesbarnás, rostonyás lepedékekkel bevont. A lepény, amelynek átmérője 12 cm, a méhtest mellső falának felső részén tapad, úgyhogy felül a repedés széléig ér. A lepény a méhfalról igen nehezen választható le, vastagsága 0.8 cm. A méh ürege elég sok gennyes, mosogatólészerű váladékot tartalmaz. A petevezetők és petefészkek mindkét oldalon elég szívósan összetapadtak. A petevezetők ceruzavastagságúak, nyálkahártyájuk kevés, barna, bűzös váladékkal borított. A petefészkek zöld szilványiak, tömöttek, a jobboldaliban borsónyi sárgatest van.

A leírt elváltozásokat a klinikai kórelfolyással összevetve, a következőket állapíthatjuk meg: A méhnyakcsatornában levő sérülés csak műszeres beavatkozástól eredhet. Az elváltozás különös helyzeténél és alakjánál fogva felmerülhet a kettős méh gondolata is. A szövettani vizsgálat alkalmával azonban a járat szélén levő nyálkahártyának feltételezett csík gyulladáson beszűkült szövethétk bizonyult. Így tehát nyilvánvalóvá vált, hogy a sérülés külső erőszakos behatás következménye, melynek természetesen az volt a célja, hogy a terhességet megszakítsa. A beavatkozás a terhesség VI. hónapjában történt. A sérülés alakjából, nagyságából és elhelyezkedéséből, továbbá azon körülményből, hogy a férfikatéternek a sérülésbe való bevezetése után annak külső szára a hüvely, illetve a nyakcsatorna tengelyében helyezkedik el, arra következtethetünk, hogy a beavatkozást műszerrel, Winter-fogóval, Hegar-tágítóval vagy éppen férfikatéterrel végezte orvos vagy bába. Nem valószínű ugyanis, hogy ilyen súlyos sérülést terhes nő önmagán okozzon. A beavatkozáskor az eszköz nem hatolt át a méhfalra, hanem az izomzatban az azon oldali kürt beszűküléséig jutott. A kórelfolyás szerint a beavatkozás feltehetően V. 29-én történt, a beteg ugyanis azt mondja, hogy ezen a napon esett el az utcán és utána magzatvízcsorgás indult meg. A beavatkozáskor sérültek a magzatburkok. A méh fundusán levő repedésre vonatkozólag semmi gyanutkeltő adatot nem találtunk. A magzatburkok sérülése alkalmával kórokozó csírák kerültek a méh üregebe, amelynek következményes rostonyás ichoriosus endometritis és a magzat rothadása. A magzat spontán távozása a fájásfokozás ellenére sem következett be. Ezt azzal magyarázhatjuk, hogy esetünkben a belső méhszáj sérülése miatt ennek feltehető görcsös állapota, továbbá a gyulladás következtében

fellépett savós duzzadás megakadályozhatta a rothadó magzat és a függelékek kiürülését.

Nagyon valószínű, hogy a méhfenéken talált repedés nem a beavatkozáskor történt. A kórelfolyás szerint ez VI. 8-án következett be. VI. 8-án d. e. a méh fundusa 3 harántujjnyira szállt a köldök alá, a kókemény uterus és a belső méhszáj görcsös állapota mellett. Ekkor következett be valószínűleg a méhrepedés. A következő napon ugyanis a méhfenék az előző napi helyzetéhez képest két harántujjal emelkedett, a has puffadt, feszes nyomásérzékeny volt, azaz peritonitis fejlődött ki. A méhfenék emelkedését pedig a ruptura következtében a hasüregbe jutott fejnek kell tulajdonítanunk.

Mindezekből az látszik, hogy a repedés a klinikán konservatív kezelés mellett történt, tehát spontán következett be. Spontán ruptura minden különösebb tünet nélkül is keletkezhet, lefolyhat és spontán gyógyulás is bekövetkezhet minden beavatkozás nélkül, mint azt Frey több esete bizonyítja.

A méhrepedés eredetére vonatkozólag legvalószínűbb azon feltevés, hogy az az ichoriosus gyulladás és a magzat rothadása következtében képződött gázok feszítő hatásának volt a következménye. Elképzelhető ugyanis, hogy azon eszközzel, amellyel a belső méhszájon levő sérülés eredt, a méh fundusán is sérülést ejtettek. Természetes, hogy kis incomplet sérülés következményes fertőzés miatt nagy lyukká tágulhat. Valószínű ez történt esetünkben is. A méhfenék ily előzetes sérülésére utal azon körülmény is, hogy az a hüvely tengelyében helyezkedett el, továbbá a méhfalnak szövettanilag is megvizsgált repedési helyén méhrepedésre hajlamosító elváltozást nem találtunk. Összegezve az incomplet repedésnek teljessé válásában a helyi gyulladáson kívül feltehetően szerepelt a görcsösen zárt belső méhszáj miatt az ichoriosus gyulladás következtében keletkezett és a méhben felhalmozódó gázok feszítőereje, továbbá a rothadásnak indult magzatot kikuszóbolni akaráó szülőtevékenység.

IRORALOM. Henke—Lubarsch: Handbuch der spez. path. Anat. und Histologie, VII/1, 1930. — Hoffmann—Haberdá: Lehrbuch der gerichtlichen Medizin, 1927. — Kaufmann: Spez. path. Anat. Bd. II, 1938. — Meng: Zbl. f. path. Anat. 1941. — Nevny: Dtsch. med. Wschr. 26, 1936. — Peham: Wien. klin. Wschr. 23, 1925.

## FONTOS FÉLHIVÁS!

A Tudományos Folyóiratkiadó Nemzeti Vállalat és a szerkesztőség között létrejött megállapodás értelmében a szerzők a jövőben mindenkor készpénzben kapják meg a cikkük után járó honoráriumot.

Amennyiben a szerző különlenyomatokra tart igényt, úgy azokat a korrektúra visszaküldésekor, de legkésőbb a megjelenés után 8 napon belül kérjük írásban megrendelni. (Tudományos Folyóiratkiadó N. V. Budapest, V., Szalay-u 4) Ezen az időn túl a nyomda a szedést szétosztja.

A fentiek alapján a különlenyomatok költsége teljes egészében a szerzőt terheli.

**Tarkónlövés gyógyult esete**

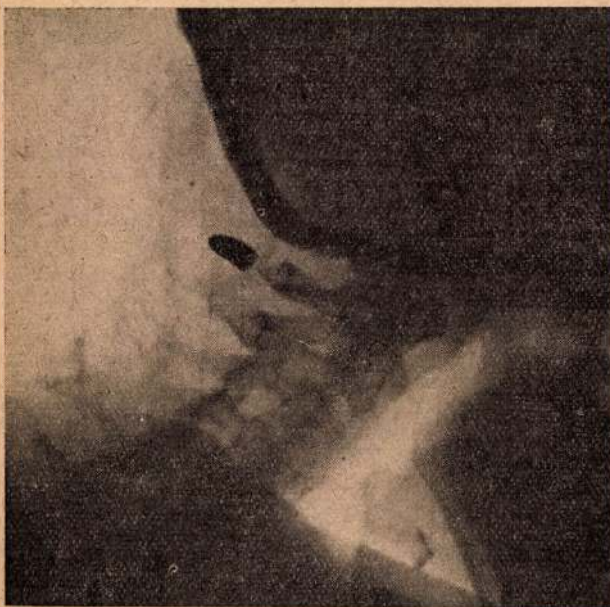
**Irtó: Várady Károly dr. nőgyógyász főorvos**

Idegen kéz által, élet kioltása céljából, közvetlen közelről, pisztollyal végzett tarkónlövés esetét ismeretemen, melynek érdekessége az, hogy 1. nem volt halálos végű, 2. röntgenfelvétel-bizonyíték van róla és 3. teljes gyógyulással végződött.

Harmadik évtizedében lévő, jól fejlett, erőteljes, egészséges nőt szemeinek bekötése után, mély árok partján pisztollyal tarkónlőttek, aki azután az árokba esett. A sértett visszanyerte eszméletét, igyekezett az árokból kimászni, amikor arra járók észrevették és elszállítva, orvosi kezeléshez juttatták. Tarkóján vértől összetapadt haj közt friss lőtt seb volt látható; kimeneti nyílás nem volt található. Röntgenátvilágításkor az atlas hátsó dudra mögött, a test nyílirányú középsíkjában pisztollyal lövedék árnyékát láttam, amiről felvételt készítettem (1. ábra). A sértettnek friss haemithoraxa is volt, mely az árokbaeséskor keletkezett bordatörésből származott. A lövedék lege artis eltávolítása (Galambos) után, bár ápolását a körülmények (1944) jelentősen akadályozták, a sértett teljesen meggyógyult.

Emlert nyílirányban tarkóján erő lövés halált okoz (nem beszélve a nagy távolságból jövő, »faradt« lövedék esetéről). A lövedék ugyanis 1. áttéri az os occipitalet, vagy a foramen occipitale magnumon át behatol a koponyába és közvetlenül, meg hydrodynamikus módon roncsolja az agyat, vagy pedig 2. nem is jut be a koponyába, hanem az öreglikon át haladó életfontos képleteket sérti (medulla oblongata, arteria vertebralis, arteriae spinales, nervus accessorius, nervus cervicalis I.). — A tarkónlövés haláltokozó tulajdonsága ismeretes és használt. Bár lőfegyvernek saját tarkóra alkalmazása kényelmetlen, előfordult már önlövési esetben is, mint azt Maschka és Haberd a múlt század végén közölték.

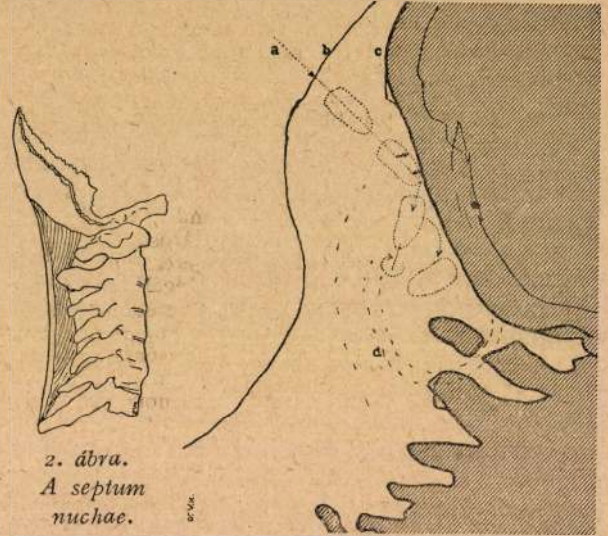
Jelen esetben a test hátsó felszínén behatolt lövedék csúcsa a röntgenképen a hátsó felszín felé mutat, tehát a sértettben közel 180 fokos fordulatot végzett. A lövedék hossz tengelye nem egyenes, hanem dereka táján enyhén elhajlott. A lövedék az atlas hátsó dudra mögött van. E 3 tény azt mutatja, hogy a lövedék ütődött, gurulatot végzett és nem jutott el a nyakszírt életfontos képleteihez. A röntgenfelvételen csonttörés nem volt kétségtelenül megállapítható. Magában a sérülésben



1. ábra. A tarkótáján behatolt lövedék árnyéka a nyakban.

feltűnő volt, hogy kis bemeneti nyílás közvetlenül a bőr alatt lévő, tojásnyi, egyenetlenfalú, lágyrészcifatokkal bélelt, vérárvadékat és a lövedéket tartalmazó üregbe vezetett, melynek fala a röntgenfelvételen halványan látható.

A tény, hogy a lövedék nem tört be a koponyába és a nyakban nem jutott mélyebbre, *azzal magyarázom*, hogy a lövedék a ligamentum nuchae-ben haladva s általa fékeződve, az os occipitalet crista externája mentén hegyes szögben érte, itt a lövedék hossz tengelye ütődéstől elgörbült, a lövedék eredeti irányából eltért, a gurulatos lövedék a septum nuchae-ben, mely törté-



2. ábra. A septum nuchae.

3. ábra. a. A lövedék útja és forgásai. b. a tarkó lágyrészeinek határai. c. protuberantia occipitalis externa, d. a lövedékvája üreg fala.

netesen nem volt megfeszítve, már alig jutott tovább, mert eleven ereje a gurulat miatt nem a lövés irányban való tovahaladásra, hanem bonyolult forgással a maga körüli szövet roncsolására használódott el. A körülvevő szívós szövet teljesen lefékezte és magában tartotta.

E magyarázatot valószínűsíti az, hogy 1. a sértett igen jól fejlett csontrendszerű, rugalmas szövetű, fiatal egyén, 2. az os occipitale a test nyílirányú középsíkjában, melybe a lövedék behatolt, a legvastagabb (protuberantia occipitalis externa, crista occ. ext., crista occ. int.), 3. a ligamentum ill. septum nuchae vastag és igen szívós, igen rugalmas képlet, mely lövedék lefékezésére alkalmas (2. ábra), továbbá 4. elfordult lövedék szinte egyhelyben oly mozgásokat végezhet (rotatio, nutatio, praecessio), hogy eleven ereje émozgások által, a környező lágyrészeket erősen zúzva, szakítva, azokban magának üreget vájva merül ki és nem, vagy alig halad tovább, 5. közelről jövő lövedék nagy becsapódási erejével nem a testben megtett út hossza az arányos, hanem a »robbantó-hatás« nagysága, végül 6. az a tapasztalat, hogy rugalmas anyag ernyedt állapotban (rugalmasan engedve a nyújtásnak) felfog oly eleven erejű lövedéket, melyet feszes állapotban átenged.

Hogy a lövedék hegyes szögben (súrolva) érte a csontot és hogy a septum nuchae ernyedt volt a lövés pillanatában, valószínű, mert feltehető, hogy a sértett emelte, kissé hátrahajtotta a fejét egyrészt szándékosan azért, hogy a szemét fedő kendő alsó szélénél az orra kétoldalán kilásson amikor az árokhoz kellett mennie, másrészt reflexesen a szemét fedő kendő cscmóján, haján, tarkóján történt érintés (pisztolycső) érzésekor.

Hogy ezen az oldalirányú röntgenképen nem állapítható meg kétségtelenül csonttörés a lövedék ütődése helyén, az nem zárja ki csonttörés, repedés jelenlétét. Ilyet ugyanis az ütődés helyétől sugárirányban szétágazó, meg az ütődés helyét körkörösén övező törési vonalak alakjában láthatóvá lehetett volna tenni nyíl-

irányú felvételen (ami különböző okból nem készült akkor).

A tény, hogy jelen esetben, a közismerten »halálos« lövés nem volt halálos, a lövés sérülések prognózisa szempontjából körültekintésre int és megerősíti Kenyeresnek azt a figyelmeztetését, mely szerint »lőtt sebeknél a gyógyulás és veszélyesség tekintetében a legnagyobb óvatossággal kell nyilatkozni«.

Ez eset röntgenfelvétele — mely életbenmaradt tarkónlőtt egyénről készült és melyhez hasonlót az irodalom általam elérhető részében nem találtam — úgy tudományos, mint gyakorlati szempontból bizonyítéka a tarkónlövés megtörténtének. Ez az eset is megerősíti Kogel álláspontját, melyet bizonyítékok értékelésében lakonikusan úgy fejez ki, hogy »nincs fénykép, nincs bizonyíték, nincs döntés«. Azt is mutatja ez az eset, hogy épp úgy mint fénykép, röntgenkép is lehet jelentős bizonyíték, továbbá megerősíti Váradynak

ismételt javaslatát, hogy készítsenek röntgenfelvételt minden lövés sérülésről, még halálos esetben is, boncolás előtt, mert »a röntgenkép semmi más módon ki nem deríthető részleteket fedhet fel«. (A lövedék néha a bemeneti nyílástól nem várt távolságban, irányban, vagy mint jelen esetben, meglepő közelségben lehet. A röntgenképről a törés minőségén kívül a lövedék topográfiai elhelyezkedését is megállapíthatjuk, továbbá a törést okozó lövedék minőségére, a lövés irányára és távolságára is következtethetünk.)

IRODALOM. Hofman-Haberda: Lehrbuch d. gerichtl. Med. 1919 (343., 345., 486., 487. old.). — Kenyeres: A törvényszéki orvostan tankönyve. 1926 (312. old.). — Kogel: idézet Beöthy: »A szűrt ibolyántúli fény stb. című közleményéből«. Orvostudományok 1934. 6. sz. 1022. old. — Khorer: A lövedék mechanikai hatásairól. A Pénzüntézetek Hadikórházának Első Évkönyve. 1916. 65. old. — Várady: Négyógyászati és röntgenes büntetőjogi vonatkozásokról. Előadás Pázmány P. Tud. Egyet. Büntetőjogi továbbképző tanf. 1944. III. — Magyar Rendőr 1944. 18. sz. — Várady: A hadisérülések röntgenképeiről. Előadás M. O. R. E. 1942. XI. 2. — Várady: Miben segíti a röntgen a hadisebészetet. Budapest. Orv. Ujs. 1944. 3. sz.

## KÖNYVKRITIKA, KÖNYVISMERTETÉS

Lukomszkij I. G.: *A caries.* (Szovjet Orvosi Könyvkiadó, 1948. 235. old.) A szerző a Szovjet Stomatologia által elért tapasztalatokat gyűjtötte össze a caries kutatás területéről. A gazdag anyag összeállításával bebizonyította, hogy a szovjet fogászat igen sokat végzett.

Könyvét, melyet 25 év kutató munkássága alapozott meg, Lukomszkij volt tanítómestere, Herzen professzor emlékének írta. Az első rész látszatra messzire kalandozik az alapténetektől, amennyiben fejlődéstanai problémákkal foglalkozik. Kiviláglik azonban, hogy az odonto-genesis tárgyalásával szerző bebizonyítja a klasszikus elmélet tarthatatlanságát, mely szerint a zománc élettelen szövet volna. Ugyancsak rávilágít arra is, hogy a régi fejlődéstanai teoria szerint a zománc ectodermális és a dentin mesodermális eredete helytelen.

»A fogszuvasodás terjedése« című fejezet számos képpel és táblázattal van gazdagon illusztrálva. Részletesen tárgyalja »A cukrászok caries« című részt.

A harmadik-hetedik fejezetek a caries kórbontani, aetiologiai, élet- és kórtani, valamint a táplálkozás és a caries összefüggéseit tárgyalják. Igen gazdag, a legújabb anyagot is felölelő irodalomra támaszkodik. Így pl. a harmadik fejezet »A szuvas fog kémiai« a moszkvai stomatologiai főiskola tudományos ülésein 1947-ben elhangzott Sarpenák-féle legújabb carieselmélettel is részletesen foglalkozik. A negyedik fejezetben Berri kutatómunkásságának eredményeit ismerteti a szájjüreg lokális pH vizsgálataival kapcsolatban (1948), a hetedik fejezetben pedig Petrov beszámolóját hozza a gyermekeknek a leningrádi blokád idején tapasztalt fogszuvasodásáról (1948).

A terápiás részben szerző olyan álláspontot foglal el, hogy caries superficialis eseteiben feleslegesnek tartja a defektus pótlását, ha a zo-

mánc gát funkciói nem szenvednek károsodást, azaz fizicochemiai ingerekre reakció nem tapasztalható. Megelőzzük ilyenkor fluorpasztás fel-töltéssel, illetve bedörzsöléssel. Begel-mann professzor ezt a felfogást igen szélsőségesnek tartja, mert szerint bármilyen jó eredményeket nyújt is a fluorpasztás kezelés, nem helyettesítheti a szuvas fog defektusának pótlására alkalmas fogtömési eljárásokat.

Szerző a fluor hatásmechanizmusának taglalásakor hangsúlyozza, hogy a fluorizáció nemcsak a fog-szövetek és a fluor között végbeméző kémiai kölcsönhatásban, hanem a zománc és dentin trofikus centrumaira gyakorolt biológiai hatásban is keresendő. Felsorolja Lukomszkij klinikai tapasztalatait és beszámol a fluorkezelés szuvasodást-gátló eredményeiről is. Ezek az eredmények kielégítőek; a cariesfrekvenciát egytizedre csökkentik.

Ha a további nagytömegű beteg-anyagon végzett vizsgálatok nem is tüntetnek fel jelentős effektivitást, az eljárás értékét nem csökkentik. A lényeg nem a cariesfrekvencia csökkenésének százalékos arányában keresendő, hanem a cariesprophylaxis helyi lehetőségeinek tényében. Elvi jelentőségű ez, mert a fogorvos-lás történetében először találkoztunk konkrétan a cariesprophylaxis kérdésének tényével és szemmel látható eredményekről számolhatunk be. Lukomszkij munkálkodása a caries-megelőzés terén új lehetőségeket és új irányt indított el. Elgondolásai újabb odontotrop anyagok kutatására ösztökélik a szovjet tudósokat. Így Mejszahovics szép eredményeket észlelt a strontiumchloridos, Gutner és Satarobinszkij szulfidines (sulfa-mid) kezeléseknél.

A könyv egyik fejezete a tömő-anyagok tulajdonságait ismerteti, ami különösen gyakorlati szempont-ból bír jelentőséggel.

A tartalmas és értékes monografia a kutató- és gyakorlóorvos számára egyaránt igen értékes műnek bizonyult.

Péter Viktor dr.

(Az Orvostudományi Dokumentációs Központ anyagából).

## ÚJ KÖNYVEK PAVLOV I. P.

### ÉLETÉRŐL ÉS TEVÉKENYSÉGÉRŐL

Pavlov-körök. Fiziologiai beszédek jegyzőkönyvei és sztenogrammjai, az 1929—33. évek jegyzőkönyvei. I. rész. Moszkva. A Sz. U. Tudományos Akadémiája, 1949. 362 oldal, 24 rajz. A könyvben gazdag dokumentációs anyag szerepel, amely Pavlov tudományos alkotó tevékenységének folyamatait eleven hetenkénti beszélgetések formájában tükrözi vissza, amelyeket rendszeresen tartott tanítványaival.

Pavlov-körök. Fiziologiai beszédek jegyzőkönyvei és sztenogrammjai, II. rész. Az 1933—34-es évek sztenogrammjai. Moszkva. A Sz. U. Tudományos Akadémiája, 1949. 626 oldal, 39 rajz. A második kötet sztenografikus beszédgyűjteményt tartalmaz a magasrendű idegtevékenységről.

Majorov F. P. Válasz Pavlov amerikai kritikusaival. Moszkva. Sz. U. Tudományos Akadémiája, 1949. 64 oldal, 2 rajz, 50 kép. Átdolgozott és kibővített előadás, amely a Sz. U. Orvostudományi Akadémiája kísérleti orvostudományi intézete tudományos tanácsának ülésén 1948 nov. 12-én és a Szecszenovról elnevezett leningrádi fiziologiai társaság tanácskozásán 1948 dec. 1-én hangzott el. A szerző elemelve az amerikai tudósok egész sorának Pavlov tanításával ellentétes állásfoglalását a magasabbrendű idegtevékenységről, kimutatja ennek a kritikának módszertani és tudományos tarthatatlanságát és alaptalanságát, amely az amerikai reakciós tudósok tudományellenes idealista nézeteinek a megnyilvánulása.

Razenkov I. P.: A gyomor-bél-traktus szerepe az anyagcsereben. Az Sz. U. Orvostudományi Akadémiája, 26 oldal, 1 rajz. A szerző megismerteti olvasóját a gyomor-bél-traktus tevékenységének új oldalával és példák során mutatja ki, hogy a gyomor-bél-traktus a szekréciós funkciókkal együtt aktíven vesz részt a közönsé anyagcsereben, amely a szervezetben lejártszódik.

## BESZÁMOLÓK, JEGYZŐKÖNYVEK

### BELGYÓGYÁSZ SZAKCSOPORT ALLERGIA SZAKOSZTÁLYA

1949. december 13-án tartotta tudományos ülését a II. sz. Belklinikán. Első előadásként *Máté Kovács, Filipp Géza és Mathó László* számoltak be kísérletes vizsgálataikról, kutya-kon végzett anaphylaxiás állapotok kapcsán fellépő szívelváltozások tekintetében. Eredményeik azt mutatják, hogy a kutyaszíveken az egyszerű anaphylaxiás shockhoz hasonló módon chronikus esetekben is súlyos anatómiai laesiók mutathatók ki; annak ellenére, hogy ezen laesióknak megállapíthatólag különleges affinitásuk van az ingervezető rendszerhez, EKG-tünetek csak kis mértékben és nem mindig reprodukálhatók. Az előadáshoz *Dobozy* szólt elsőnek hozzá és feltűnőnek tartja a bemutatott nagymértékű anatómiai elváltozás ellenére az EKG némamarádását. *Radnóti* hangsúlyozta, hogy scrozzatos EKG-vizsgálatokkal gyakran lehet olyan változásokat kideríteni, melyek magukban nem volnának, pathológiának minősíthetők, azonban a változás ténye maga is a szív kóros állapotát bizonyítja. *László* a vizsgálatok jelentőségét abban látja, hogy általuk az eddigi is feltételezett allergiás szívelváltozásoknak most már pathologiai-anatómiai képét is ismerjük. *Fornet* a kérdés gyakorlati vonatkozására mutatott rá, amennyiben szerinte a vizsgálatok alapján minden feltehető szívlaesio esetében valamilyen antigénnek tekinthető anyag reinjectiójakor egyidejűleg antihistaminok adása is indokolt a kifejlődő szívbántalm megelőzésére. *Hajós* a kísérleti állatok egyéb szerveinek, különösen a hypothalamusnak vizsgálatára hívja fel a figyelmet, tekintve, hogy ezáltal a szív közvetett izgatása is feltételezhető lenne.

Az ülés második előadásában *Simor Dezso* értekezett a diabetes mellitus allergiás vonatkozásáról. Statisztikai adatokat sorolt fel, amelyek a diabetesesek aránylagos védettségét látszanak bizonyítani az allergiás folyamatokkal szemben. Viszont az insulinall szemben kifejlődő allergia magára a betegség gyógyítására döntő fontosságú tényező. Ismertette az insulinerzékenység klinikai tüneteit és fajtáit és a deszenzibilizálás módjait. Az előadóhoz *Mosonyi* és *Filipp* tettek fel kérdéseket.

### SZAKSZERVEZET ÉSZAKBUDAI CSOPORTJA

1949. jún. 19-én a Margit-kórházban tartott VII. tudományos ülésének kivonata.

1. *Korányi András dr.*: A hepatitisről. Előadó a különböző hepatitis-formák ismertetése után a hepatitis epidemica kórképét tárgyalta

részletesen. Rámutatott arra, hogy sem a klinikai tünetek, sem a kórbonctani kép nem nyújt pontos elkülönítésre alapot az ú. n. ikterus simplex és hepatitis epidemica között. Számos más szerző felfogásával megegyezően annak a véleményének adott kifejezést, hogy a hepatitis nem egységes kórkép, létrejöttében nem kizárólag vírusok szerepelnek. Ismertette azokat a jó eredményeket, melyeket chr. hepatitiseknél és más cirrhosisba átment formáknál bő férjebevitellel és egyes aminosavak adagolásával el lehet érni.

Hozzászólás: *Simor dr.* felhívta az előadó figyelmét Olitzky és Bernkopf közleményére, mely a hepatitis epidemica és simplex elkülönítésére alkalmas eljárást ír le.

2. *Lóvencz László dr.*: A vírus pneumoniákról. Előadó ismertette-víruspneumoniák aetiologiáját, klinikumát, terápiáját és ennek kapcsán részletesen beszámolt az újabb külföldi irodalomban a víruspneumoniáknak aureomycinnel és chloromicetinnel történő kezeléséről közölt kitűnő eredményekről.

Hozzászólások: *Korányi András dr.*: felhívta a figyelmet arra, hogy víruspneumoniáknál a gyakori társfertőzések miatt a penicillin adása indokolt.

*Frank Miklós dr.*: beszámolt egy víruspneumonia esetéről, melyben saját vér adása után az addig hatástalan penicillintől két nap alatt láztalan lett a beteg.

3. *Bősze Lajos dr.*: Újabb szempontok a szülészet, nőgyógyászat ter. piában. I. Az abortusok aktív kezelése. Felhívta a figyelmet arra, hogy mennyire fontos a gyulladás szempontjából a méhür mielőbbi műszeres kiürítése. Különösen nagy jelentőségű ez a IV—VI. hónapos vetélések lezajlása után. II. Újabb szempontok az eclampsia kezelésében.

Ismerteti azokat a vizsgálatokat, amelyek bebizonyították, hogy a hypophysis hátsólebeny hormonnak komoly szerepet kell tulajdonítani a rángógörccs kifejlődésében. Felhívja a figyelmet, hogy a hypophysishátsólebeny hormonja rendkívül érzékeny az enyhe alkáliakkal szemben, ezért ajánlja, hogy a szokásos ther. piás eljárások mellett feltétlenül adagoljunk eclampsias és praeclampsias betegeknek 1—2%-os natrium hydrocarbonat oldatot, 20%-os dextroséban i. v. 2—300 kcm mennyiségben esetleg többször megismételve azt. Felhívja még a figyelmet urobilinogén kémlés fontosságára.

III. A rákszüréssel kapcsolatban felhívja a hallgatóság figyelmét arra,

hogy tekintettel a rákok egy részének sugárreszisztenciájára, az operábilis eseteket operáltassák nyugodtan meg, de csakis vaginálisan.

*Kovács dr.* hozzászólásában megjegyzi, hogy érdemes lenne megfigyeléseket eszközölni embereknél is az állatorvosi gyakorlat alapján, miszerint állatoknál görcsös állapotok leküzdésére nagymennyiségű szóda-bicarbonáon oldatot szoktak alkalmazni i. v.

*Kunitzer dr.* felemlíti, hogy szemfenéki nyomás emelkedett voltából korán lehet következtetni, hogy fellép-e eclampsia vagy nem. A rákkal kapcsolatban helyes és követendőnek tartja a rák műtéti gyógyítását. Utána természetesen a sugaras kezelés elvégzendő. Beszámol több betegről, akiket operáltak és sugarasan kezelték és több mint tíz éve életben vannak.

*Órlos dr.* feltűnőnek tartja Bősze által felolvasott kedvezőtlen operatív statisztika és Kunitzer jó tapasztalatai közötti ellentétet. Ezt úgy magyarázza, hogy Kunitzer beteginél egyéni szűrést végzett. Feltehető, hogy az általános rákszürés eredményeképpen a nőgyógyászati rák operatív statisztikája erősen meg fog javulni.

4. *Mecseki Rudolf dr.*: A BCG-oltások.

Előadó ismerteti a BCG-oltások történetét, felhívja a hallgatóság figyelmét a jelenleg folyamatban levő akció jelentőségére, majd röviden beszámol a Margit-kórház szülészeti osztályán szokásos adminisztratív eljárásokról. *Kaszás dr.* tisztifőorvos hozzászólásában felkéri a III. ker. orvosait, hogy továbbra is támogassák a BCG-akciót.

5. *Pollermann Dénes dr.* uterus criminalis perforációjának érdekes esetét mutatja be. A beteg fém urethra sondával a méhszáj elülső ajkán át perforálva az uterust, a sondát a hasürbe, a máj alá vezette fel. 3 napig hordta magában. Láztalan állapotban került uteris exstirpációra. Praeparátumot és fényképeket mutat be.

6. *Pataki Pál dr.*: Az acut pancreatitisről.

Az acut pancreatitis igen súlyos betegség, kóroka még nem tisztázott. Diagnostizálás a betegségnél biztosan fel nem állítható. Mivel acut hasi katasztrófa formájában jelentkezik, az elkülönítő kórismében az idő rövidsége miatt a fermentdiagnostikai eljárások nem segítenek. A biztos dg. laparotomia útján tisztázható. Az ismert és pancreatitis acutára jellemző kórbonctani kép

AZ ENTEROBIUS  
(OXYURIS)  
VERMICULARIS  
SPECIFICUMA

WETOL: LAB.

# Genticid

D R A Z S É

esetén a hasat a véres savó kiszívása után primára zárjuk, egyéb műtetet nem végzünk. Az előadó a Margit-kórházban három év alatt előfordult hét esetről számol be, egy eset végződött letálisán, ez azonban recidiva volt. Fontosnak tartja, ha a biztos

dg. megvan, a konzervatív kezelést. Tartós cseppinfúziók, keringés támogatása mellett erélyes penicillin-kúra, — a betegség tartama alatt zsírmentes és fehérjesczegény diétát — az öt-hetes kórházi tartózkodást, a diéta hiba elkerülésére — a kórházból való

elbocsátás után még egy esztendeig diétás táplálkozás.

7. Örlös Endre dr.:

Két filmet mutat be magyarázatokkal. Mindkettő a Margit-kórház seb. osztályán készült. a) Struma műtete, b) Varicositás műtete.

## PÁLYÁZATOK, ÜRES ÁLLÁSOK

Sopron thj. város Erzsébet-kórháza.  
24/1950. ikt. sz.

### PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY

A Sopron thj. város Erzsébet-kórházánál üresedésben lévő 4 segédorvosi állásra pályázatot hirdetek és pedig: 1 sebész-, 1 belgyógyász-, 1 szülész-nőgyógyász- és 1 fül-orr-gége-, szemész-, röntgen-, bőrgyógyász osztályokra.

A pályázni óhajtok kérvényeiket Sopron város főispánjához címezve a kórház igazgatóságához küldjék be.

Pályázati határidő az »Orvosi Hetilap«-ban való megjelenéstől számított 15 nap.

A kérvényhez csatolandók eredetben a számlista I—12 sorsz. alatti okmányok. Közszolgálatban állóknak a 2., 3., 4., 5. és 11-ben előirt okmányokat nem kell csatolni.

Az állások javadalmazása mindenkor az érvényben levő miniszteri rendeletek szerint.

Elkésztett vagy nem az előirt módon benyújtott és kellően fel nem szerelt kérvények figyelembe nem vehetők.

Sopron, 1950. évi január hó 13-án.

Greiner Antal dr.  
kórházigazgató.

Mezőtúr m. város polgármesterétől.  
3.130—2/2/1950. szám.

### PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY

Mezőtúr m. város újonnan rendszeresített 5 tanyai babaállítására pályázatot hirdetek. Az állások javadalmazása tekintetében a 4.960/1948. Korm. sz. rendelet az irányadó. A tanyai hatóságai bábák tanyai pótlékban és útiátalányban is részesülnek. Tanyai körzetükben lakásról a város gondoskodik.

A pályázati kérelem hozzám címezve, jelen hirdetémenynek az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet hivatalos lapjában való megjelenésétől számított 3 hónapon belül nyújtható be.

A pályázati kérelemhez csatolandó: oklevél, születési anyakönyvi kivonat, családi állapot igazolása, politikai és erkölcsi magatartást igazoló rendőrhatalósági erkölcsi bizonyítvány, újkeletű tisztiorvosi bizonyítvány és működési bizonyítvány.

Mezőtúr, 1950. január 14.

Kalocsai Béla  
polgármester.

Mezőtúr m. város polgármesterétől.  
3.413—5/1950. szám.

### PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY

Mezőtúr m. város újrászervezett városi kórházában szülész-nőgyógyászati osztályánál rendszeresített II. szülész-női babaállításra pályázatot hirdetek.

Az állás javadalmazása tekintetében a 4.960/1948. Korm. sz. rendelet az irányadó.

A szülész-nő, illetőleg baba köteles a kórházban az I. sz. bábával felváltva 24 órás szolgálatot tartani.

A pályázati kérelem hozzám címezve, jelen hirdetémenynek az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet hivatalos lapjában való megjelenésétől számított 14 napon belül hozzám nyújtható be.

A pályázati kérelemhez csatolandó: oklevél, születési anyakönyvi kivonat, családi állapot igazolása, politikai és erkölcsi magatartást igazoló rendőrhatalósági

erkölcsi bizonyítvány, újkeletű tisztiorvosi bizonyítvány és működési bizonyítvány.

Mezőtúr, 1950. január 14.

Kalocsai Béla s. k.  
polgármester.

### PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY

Nyilvános pályázatot hirdetek a vezetésem alatt álló Szegeď Városi Kórházánál üresedésben lévő: 1 szülész-nőgyógyász rendelő főorvosi, 1 segédorvosi állásra.

Az állások javadalmazása a 4.960/1948. Korm. sz. rendelet alapján történik.

Az állást elnyerni óhajtok szabályszerűen felbélyezett kérvényüket ezen hirdetémenynek az Orvosi Hetilapban történt megjelenésétől számított 28 napon belül a Népióléti Miniszterhez címezve nálam nyujtsák be.

Az állásra pályázóknak kérvényükhöz csatolni kell a számlista I—12. pontja alatt felsorolt okmányokat. Ha a pályázó közszolgálatban áll, úgy a 2., 3., 4., 5. és 11. pontokban előirt kományok mellőzendők, ilyen esetben azonban a pályázó törzslapját csatolni kell.

Szegeď, 1950. évi január hó 10-én.

Molnár Pál dr.  
mb. igazgató-főorvos.

Mezőtúr m. város polgármesterétől.  
3.413—2/3/1950. szám.

### PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY

Mezőtúr m. város újrászervezett városi kórházának sebész-főorvosi, belgyógyász-főorvosi, szülész-nőgyógyász főorvosi, valamint 2 segédorvosi állásra pályázatot hirdetek.

Az állások javadalmazását a 4.960/1948. Korm. sz. rendelet szabályozza. Előnyben részesülő szülész-nőgyógyászati gyakorlattal bíró alorvos a kórházban bentlakni köteles.

A 3 osztályos főorvosi és az egyik alorvosi állás ideiglenesen már be van töltve.

Az állást elnyerni óhajtok kérvényüket ezen hirdetémenynek az Orvosi Hetilap c. szaklapban történt megjelenésétől számított 28 napon belül a Népióléti Miniszteriumhoz címezve nálam nyujtsák be.

Az állásra pályázóknak a kérvényükhöz az I., 2., 3., 4., 9. és 11. számlista pontokban felsorolt okmányokat, valamint orvosi oklevelüket kell csatolni. Állampolgársági bizonyítvány helyett helyhatósági bizonyítvány is csatolható. Csatolni kell ezenkívül sajátkezőleg írt részletes életrajzot, amelyben ki kell térni a születési adatokra, az atya foglalkozására, esetleges szakképzettiségre, korábbi szolgálatok felsorolására, jelenleg közszolgálatban állóknál a szolgálat minőségére, helyére, fizetési osztályára, az esetleg kifejtett tudományos működésre. Ha a pályázó közszolgálatban áll, úgy a 2., 3., 4., 6. és 11. sz. okmányok helyett a hiteles törzskönyvi lap csatolandó.

Mezőtúr, 1950. január 14.

Kalocsai Béla  
polgármester.

Mezőtúr m. város polgármesterétől.  
3.413—4/1950. szám.

### PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY

Mezőtúr m. város újrászervezett városi kórházának irodakezelési szakára és pedig: 1 gondnoki és 1 ellenőri állásra pályázatot hirdetek.

Az állások javadalmazását a 4.960/1948. Korm. sz. rendelet szabályozza.

ELŐADÁSOK, ULÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
I. 28. Szombat	Szt. István kórház (IX., Nagyvárad-tér 1.)	d. e. 1/2 óra	Szt. István kórház orvosi Tudományos Egyesülete	Sat-Halász András dr. és Medgyes Árpád dr.: Két koponya-trepanáció tanulmányai. Kudász József dr.: Combnyaktörések szövödményei. Kádár János dr.: A lép verkeringése.
II. 1. Szerda	I. sz. gyermekklin. (VIII., Bókay János-u. 54.)	d. u. 1/2 óra	Gyermekgyógyász Szcs.	Szovjet gyermekgyógyászati irodalmi referatív est.
II. 1. Szerda	Orvos-Eggyi Szakszerv. (V., Nádor-u. 32.)	d. u. 1/2 óra	Rheuma Fürdőorv. Szcs.	Chatel Andor dr. és Pusztai Zsuzsa dr.: A Rose reactio értéke a chronicus polyarthritist diagnosztikájában. Fischer Antal dr.: Rheumás megbetegedések hőmunkásoknál (II. sz. belklin. munkaközösségének vizsgálatai).
II. 2. Csütörtök	I. sz. női klin. (VIII., Baross-u. 27)	d. u. 8 óra	Nőgyógyász Szcs.	Vágó Árpád dr.: a) Parametriumban áttört mola destruens esete. b) Művi hüvelyképzés szemérmajak felhasználásával. Bemutató. Gyöngyösi Ferenc dr.: Theca-sejt daganat. Bemutató. Sámuel András dr.: Haloiton, illetve haloitikon végzett sectio caesarea kérdése. Előadás. Kulcsy Géza dr.: Vese-gyenyedések terhesség alatt. Előadás.
II. 2. Csütörtök	Urológiai Klinika (Üllői-út 78/b)	d. u. 8 óra	Urologus Szcs.	Zádor László dr.: Therapiás kísérletek paraaminosalicylsavval urogenitalis tbc.-ben. Hencz László dr.: Beszámoló a Pólya Jenő (Szt. István) kórház urológiai osztályáról.
II. 2. Csütörtök	Idegklinika (Bpest, VIII., Balassa-u. 6.)	d. u. 1/2 óra	Ideg és Elme Szcs.	Bemutatók: 1. Klinikai esetek. 2. Aszalós Zoltán dr. és Csorba Antal dr.: Villámcsapás okozta polyradiculitiszerű syndroma. Előadások: Kiss Ferenc prof. A központi idegrendszer vér- és liquorkeringése. Felkért hozzászólók: Wisnstein Pál dr. és Zoltán László dr.
II. 2. csütörtök	II. belklinika tanterme, VIII., Szentkirályi-u. 46.	este 8 óra	Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Tüdőgyógyász Szakcsoport	Marion Sándor dr.: Elastikus kavernák streptomycin-kezelése, kollapszusterapia előtt.
II. 3. péntek	Fül-orr-gége kl. (VIII. Szigony-u. 36).	d. u. 8 óra	Fül-orr-gége Szcs.	Vadnai Tibor dr.: A rosszindulatú arcüregdaganatok gyógykezelésének mai állása. Varga Gyula dr. és Wald Béla dr.: Az orrgarati rádiumbesugárzások jelentősége a nagyothallás megelőzésében és gyógyításában. 3. Kolczsar György dr.: A nyelőső hegskületeinek gyógykezelése. Eljárás: m további fejlesztése. Kállay Ferenc dr. és Mészáros Tibor dr.: Az elsődleges orrgaratarakokról (betegbemutatókkal).
II. 4. Szombat	Rókus kórház tanács-terme	d. e. 8 óra	Rókus és Fiók kórh. tudományos egyes.	Bemutatók: 1. Kubányi Endre dr.: Vékony- és vastagbél resectiót igénylő plexusmyentericusból kiinduló neurinoma. 2. Bóni Fülöp dr.: a) N. alveolaris vezetési érzéketlenítése után időleges teljes féloldali facialisbénulás. b) Mandibula részleges nekroszisának értéke esete. Előadás: Réthy Aurél dr.: Sebési és belgyógyászati mozaik a rhino-laryngologiában.
II. 7. Kedd	Postás Kórház Orvosi Tanácskozó (XII., Kék-golyó-u. 3)	d. u. 7 óra	Postás Kórház Tudományos Egyesülete	Hasi katasztrófák: 1. Léhóczy Kálmán dr.: Bevezetés és nőgyógyászati vonatkozások. 2. Rígler András dr.: Sebészeti vonatkozások.
II. 7. kedd	Főv. Poliklinika (VII., Szövetség-u. 14.)	d. e. 12 óra	Korányi kórházcsoport orvosainak tudományos egyesülete	1. Klimkó Dezso dr. és Egyri György dr.: Idősült lunatum ficam kezelése. 2. Klimkó Dezso dr.: Kiterjedt csonthiány pótlása. 3. Földi Mihály dr.: Vékonybél mo. illatás különböző kórképeknél.
II. 8. Szerda	Orvos-Egészségügyi Szakszervezet tanács-terme V. Nádor-u. 32. I. em.	d. u. 8 óra	Orvosok és Egészségügyiek Fotó és Filmköre	1. Admínisztrációs ügyek megbeszélése. 2. Gyarmati László dr.: a) Thrombin alkalmazása a sebészetben. b) Traumás aneurysma arterio-venosum műtete (filmvetítés). 3. Rajk Sándor dr. és Mester Zoltán dr.: Riportfilm a VIT-ről. 4. Gált József dr.: Színes diaposzitiv vetítések.

A pályázóknak vagy kórházkezelési szakvizsgálással kell rendelkezniük, vagy kötelezni kell magukat arra, hogy kinevezésüktől számított 2 év alatt a kórházi kezelési szakvizsgát letessék.

Az állást elnyerni óhajtok kérvényüket ezen hirdetésnek az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet hivatalos lapjában való megjelenésétől számított 28 napon belül a Népjóléti Minisztériumhoz címezve, nálam nyújt-sák be.

A pályázati kérelemhez a következő okmányokat kell csatolni: 1. születési anyakönyvi kivonat; 2. állampolgársági, ill. helyhatósági bizonyítvány; 3. kórházi kezelési szakvizsgabizonyítvány, vagy ilyen hiányában kötelező nyilatkozat, hogy a kezelési szakvizsgát 2 év alatt leteszi; 4. iskolai bizonyítvány; 5. újkeletű tisztiorvosi bizonyítvány; 6. sajátkezűleg írt életrajz; 7. igazolóbizottsági határozat; 8. hatósági erkölcsi bizonyítvány.

Mezőtúr, 1950 január 14.

Kalocsai Béla  
polgármester.

PÁLYÁZATI HIRDETÉMÉNY.

A Pesti Chevra Kadisa pályázatot hirdet a Szeretetkórházban a tudosztályon lemondás folytán megüresedett osztályos főorvosi állásra és 1 elektrokardiographiai rendelő-főorvosi állásra.

Ezen pályázatokhoz mellékelni kell; 1. születési bizonyítványt; 2. orvosi oklevelet; 3. a Magyar Orvosok Szabad Szakszervezete Igazoló Bizottságának határozatát; 4. szakszervezeti tagságot igazoló bizonyítványt;

5. szakképesítési bizonyítványt; 6. életrajzot; 7. eddig tudományos munkásság adatait.

Ugyancsak pályázatot hirdet a kórház fül-orr-gége szakosztályán üresedésben levő alorvosi állásra.

Ezen pályázatokhoz mellékelni kell a fenti követelmények 1., 2., 3., 4. pontozatában megjelölt kellékeket. Mindkét állás díjazása tekintetében a kollektív szerződés az irányadó.

A pályázatok a Pesti Chevra Kadisa Izr. Szeret-egyet előjáróságához Budapest, VII., Erzsébet-krt. 26. címezve, 1950 március 1. napjáig nyújtandók be.

SZERKESZTŐI ÜZENÉTEK

Sz. S. dr.-nak (Tiszabercel). Kérdéseire illetékes hely alábbi választ adta: ad 1. Magánorvos húsvizsgálói teendők végzésére nem kötelezhető, de megbízás esetén a húsvizsgálatot mint szegődményes elláthatja (100.000/1932. F. M. sz. 82. §). ad 2. Amennyiben a község előjáróságától megegyezés alapján arra megbízást kapott, a megbízás alkalmával kötött megállapodás szerinti díjazásra tarthat igényt. ad 3. Csak magánjogi úton, kereset benyújtásával.

Szakszervezeti igazolványát elvesztette

Jancsek István dr., XI., Tétényi-út 7.

Felelős szerkesztő: Trencsényi Tibor dr.



# A

# TUDOMÁNYOS

# FOLYÓIRATKIADÓ N. V.

## KIADÁSÁBAN JELENNEK MEG:

### Orvostudományi folyóiratok:

A Gyógyszerész  
Bőrgyógyászati és Venerologiai Szemle  
Fogorvosi Szemle  
Honvédorvosi Közlemények  
Kísérletes Orvostudomány  
Magyar Belorvosi Archivum  
Magyar Állatorvosok Lapja  
Magyar Nőorvosok Lapja  
Magyar Sebészet  
Orvosi Hetilap  
Szovjet Orvostudományi Beszámoló  
Népegészségügy  
Radiologia Hungarica  
Szemészet

### Társadalomtudományi folyóiratok:

Antiquitas Hungarica  
Archaeologiai Értesítő  
Ethnographia Népelet  
Folia Ethnographia  
Irodalomtörténet  
Jogtudományi Közöny  
Magyar Nyelv  
Magyar Nyelvőr  
Magyar Nemzeti Bibliográfia  
Művészettörténeti Értesítő  
Magyar Pedagogia  
Nyelvtudományi Közlemények  
Lévéltári Közlemények  
Prometheus  
Slavistika  
Etudes Slaves  
Századok

Egyszámlaszám:  
Magyar Nemzeti Bank  
936.515

## TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATKIADÓ N. V.

BUDAPEST, V., SZALAY-UTCA 4.

TELEFON: 112-674, 112-681, 122-299, 312-545

# ANTI D (Anti RHo) SERUM

a vér RH-faktorának meghatározására  
KORLÁTLANUL KAPHATÓ!

A véralvadást  
befolyásoló gyógyszerek:

## THROMBOFORT

thrombin készítmény

helyileg alkalmazva gyorsítja a véralvadást



## HAEMOCLAUDOL

agyvelő kivonat

parenterálisan alkalmazva elősegíti a thrombin-  
képződést



## VITAPLEX K      VITAKOLAN

a vér prothrombin tartalmát növeli, hepatogen  
postoperatív vérzések ellen

Perorálisan és parenterálisan



## STRYPHNON

capillaris vérzések megelőzése és megszüntetése



THROMBOSIS ELLEN:

## ANTITHROMBOSIN

dicumarin készítmény



KÖZPONTI

Bővebb felvilágosítással készséggel szolgál:

# GYÓGYSZERPROPAGANDA IRODA