

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:

MARKUSOVSKY LAJOS

1857-ben

Szerkesztő bizottság:

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

Feloldó szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

107. ÉVFOLYAM 49. SZÁM, 1966. DECEMBER 4.

Péterfi S. u. Kórház (Igazgató: Gortvai György dr.) „B” belosztály (főorvos: † Bach Imre dr.)

A konyhasó az emberi táplálkozásban

† Bach Imre dr.

Civilizált társadalmunkban természetesnek tartjuk az ételek sózását, azaz konyhasó hozzáadását táplálékunkhoz. Felmerül azonban a kérdés: vajon nem fedezné-e a tápanyagok természetes só-tartalma az ember-fiziológiás nátriumsükségletét? E kérdés tisztázása már azért is fontos, mert a táplálék nátriumtartalmának megszorítása, az ételek sózásának mellőzése, valamint nátrium depletio előidézése gyógyszerekkel nagyon jelentős a hypertonia betegség korszerű kezelésében és oedemás állapotokban.

Számos adatunk van arra vonatkozólag, hogy egyes primitív népek nem ismerik a konyhasót, sőt, ha ismerik, akkor sem használják. Már Homérosz (14) is említi az Odüsszeiában népeket, amelyek nem ismerték a konyhasót.

„... bolyongjál, míg olyanokhoz nem jutsz, kik tengert sose láttak, s ételüket sem eszik megsózva a tengeri sóval:”

(Devecseri ford.)

Egy francia etnográfus, Lapique (17) Salustiust idézi, aki szerint a numídiak nem használtak sót: „neque salem, neque alia irritamenta gulae quaerebant”. Bunge (5, 6) több közleményében foglalkozott a konyhasó fogyasztással. Szerinte azok a néptörzsek, amelyek nomád életet élnek és főleg hússal táplálkoznak, nem használnak konyhasót, ezzel szemben a földműveléssel foglalkozó népeknek szükségük van a táplálékhoz adott konyhasóra. Munkáiban számos útleírást és személyes közlést idéz, amelyek szerint sok szibériai néptörzs egyáltalában nem ismeri a sót. Hivatkozik például Georgi (12) 1776-ban, valamint Schrenck (24) 1848-ban megjelent útleírásaira, amelyekben olyan népeket említene, amelyek nemcsak hogy nem ismerik a sót, hanem utálattal fogyasztják a felkínált sózott ételt. Ugyancsak utazók adatai alapján érdekes tör-

ténetet beszél el Bunge (5, 6) a kamcsatkaiakról. Az ott élő emberek főleg hallal táplálkoztak, amelyeket részben levegőn szárítottak, részben nagy gödrökben tároltak, ahol az egész készlet bűzlő, kocsányos anyaggá alakult át. Ez az európaiak számára élvezhetetlen és bizonyára egészségtelen étel volt a kamcsatkaiak kedvenc csemegéje. E táplálék egészségtelensége miatt az akkori, körülbelül száz év előtti orosz kormányzat elrendelte, hogy a halakat sózni kell. Az egyik kikötőben sót termelő berendezést is létesítettek, ahol a tengervízből állították elő a sót, és nagyon olcsón árusították a kamcsatkaiaknak. A lakosság kényszerű engedelmességből sózta a halakat, de megenni nem bírta, és nemrég még éltek öreg emberek, akik az akkori idők „rettenetes szenvedéseiről” meséltek. A kormányzat végül is kénytelen volt visszavonni a kivitethetetlen rendeletet. Megemlítem még Middendorff (22) útleírását, aki a Jenyiszej és Léna között lakó törzsekről írta, hogy főleg rénszarvas-húst és halat fogyasztanak, de sót nem használnak, annak ellenére, hogy korlátlan mennyiségben rendelkezésükre áll. E helyütt megjegyzem még, hogy Defoe (9) Robinsonja is megkínálta szolgáját sózott étellel, de Péntek kiköpte, amikor pedig Péntek kínálta meg gazdáját a maga készítette sótalan étellel, Robinson nem bírta azt elfogyasztani.

Bár a civilizáció az egész földön elterjesztette az ételek sózását, Lehmann (18) már 1853-ban arra a következtetésre jutott, hogy a só hozzáadása a természetes tápanyagokhoz fölösleges, és Dahl szerint (8) még ma is vannak néptörzsek, amelyek só nélkül élnek. Három ilyen népcsoportot említ, amelyek éghajlatilag és kulturálisan is egészen különböző feltételek között élnek: az eszkimók, az északkelet-amerikai indiánok és a Tanzániában élő maszai négek. Ugyancsak nagyon érdekesek Mann-nak és társainak (19, 20) megfigyelései Tan-



zaniában. Az ott lakó maszai négerek — e szerzők megállapítása szerint — sohasem szenvednek a szív koszorúsereinek megbetegedésében. A törzsbeli fiatalok életerős, harcias emberek, akiknek fizikai teljesítőképessége tréning nélkül is sok esetben eléri az olimpiai sportolók színvonalát, noha a főleg húsból és tejből álló táplálékukat sohasem sózzák, sőt, nyelvükben a konyhasó fogalmára még szavuk sincs. Mindenesetre ez az adat is azt bizonyítja, hogy a táplálék természetes sótartalma elegendő a nátriumegyensúly fenntartásához.

Dahl (8) részletesen foglalkozott azzal a problémával, vajon az ételekhez adott konyhasó, illetve a sózás mellőzése okoz-e valamiféle káros hatást. Számos fiziológiai és biológiai vizsgálatot végzett nátriummegszorítás alatt, de lényeges elváltozásokat nem talált. Megvizsgálta az alapanyagcsere, az elektrokardiogramm, a vizelet, az ureum clearance viselkedését, a haematológiai állandókat, a haematokrit, a haemoglobint, a vörösvérsejtszám, a fehérvérsejtszám értékeit, a kvalitatív vérkép esetleges eltéréseit, a teljes keringő eosinophilek számát, a vérsütyűerdés értékét, a vérplasmában a káliumot, magnesiumot, a plasma széndioxid-kötőképességét, fehérjetartalmát stb., de szignifikáns értékelváltozásokat nem talált. A mellékvesekéreg funkcióit is vizsgálta olyan egyénél, aki négy éven át napi 100–150 mg nátriumnál többet nem fogyasztott. E betegnél a mellékvesekéreg-funkció is normális maradt. A több hétig, esetleg több hónapig nátriumszegény diétát fogyasztó egyének plazmájában csupán a nátriumtartalom csökkenését találta. A statisztikai analízis 25 egyén esetében szignifikáns eltérést mutatott. Átlagosan 144 maeqről 142,2 maeq-re csökkent a plasma nátriumtartalma. Ugyancsak csökkent a teljes kicserélhető nátrium mennyisége 4,5%-kal, a kicserélhető klór mennyisége pedig átlagosan 9%-kal. Ez a nátrium és klór kicserélhetőségére vonatkozó változás rendszerint a nátriummentes diéta megkezdése utáni első vagy második héten volt kimutatható. További csökkenés nem volt észlelhető; ezek az értékek állandó szinten maradtak. Dahl (8) ezzel kapcsolatban megjegyzi, lehetséges, hogy az a csökkenés, amelyet a konyhasó-megszorítás után észlelt, nem is abnormális, mert tulajdonképpen azok az értékek, amelyeket mi normálisnak fogadunk el, magasak, minthogy tartósan a szükségesnél sokkal több konyhasót fogyasztunk.

Egyes állatkísérleti adatok látszólag ellentétben vannak Dahl (8) megfigyeléseivel, melyek szerint szükségtelen a konyhasó hozzáadása az ételekhez. Eisenstein és Hartroft (10) azt tapasztalta, hogy teljesen sótalan diéta mellett nemcsak a serum nátriumszintje csökkent, hanem az állatok növekedése is megakadt. A teljesen nátriummentes diétával szerzett tapasztalatok természetesen nem hasonlíthatók össze a nátriumszegény vagy nátrium-megszorításos diétával kapott adatokkal, hisz minimális mennyiségű nátriumchlorid hozzáadása a táplálékhoz már megszüntette az állatok növekedésének gátlását. Dahl (8) azon felfogását,

hogy a nátriumszegény diéta veszélytelen, illetve, hogy nátriumchlorid hozzáadása az ételekhez felesleges, megerősítik Peschel (23) és Lohmann—Peschel (18) észlelései, akik hosszú időn át rizs diétán tartott betegekben jelentősebb elektrolyt-elváltatást nem észleltek. Súlyosabb veselváltozásokban szenvedő hypertoniás betegekben a konyhasó mentes diéta alkalmazásakor mindenesetre elővigyázatosságra van szükség.

Előfordulhat persze bizonyos betegségekben vagy egyes állapotokban, hogy a heveny nátriumvesztés veszélybe sodorja az egyént, és nyilvánvaló, hogy az akut nátriumvesztés könnyebben okozhat bajt sótalan vagy nagyon nátriumszegény diétán tartott betegeknek. Ilyen állapotok elsősorban: mellékvesekéreg-elégtelenség, diabetikus acidosis, hányásokkal járó állapotok, sóvesztéses nephritis, gastrointestinalis fistula stb.

Dahl (8) felfogását, hogy az ételek sózása nem szükséges az egészség fenntartásához, osztja Kaunitz is (15). Szerinte a konyhasó használata éppen olyan szokás, mint más élvezeti cikknek, ízesítőnek a használata. Említi egy antropológusnak, Holmbergnek az adatát (13) a kelet-bolíviai sirione indiánokról. Ez a törzs főleg vadásznép, és nem ismerte a sót, amíg egy kutató meg nem ismertette velük. A só annyira ízlett nekik, hogy nem is akartak többé lemondani róla, éppen úgy, mint sokan, akik megismerték a nikotint, a kávét vagy más élvezeti cikket, és makacsul ragaszkodnak hozzá.

Kaunitz (15) még egy nagyon érdekes problémát vet fel: vajon az állandó sófogyasztás, ami a modern társadalom sajátja — de egyes primitív népeknél ismeretlen — stimulálja-e intellektuális kapacitásunkat? Feltehető, hogy a felső paleolitik korban, sok évezreddel ezelőtt, az ember még nem használt sót a táplálékához. A cromagnoni barlangokban élő ember azonban mégis nagyfokú művészetéről tett tanúbizonyságot. Intellektuálisan tehát valószínűleg egy szinten volt velünk, csupán tudásában különbözött tőlünk.

A fent említett adatok arra mutatnak, hogy normális körülmények között egészségünk és teljesítőképességünk fenntartásához elegendő az a nátriummennyiség, amelyet tápanyagaink tartalmaznak. Az orvost azonban elsősorban az érdekli, káros-e ételeink rendszeres sózása? E kérdésnek az utóbbi időben jelentős aktualitást ad az a felismerés, hogy a hypertonia betegség, az essentialis hypertonia keletkezésében az elektrolytoknak és elsősorban a nátriumnak is szerepe van. Nem vitatott, hogy kísérleti állatokon hypertoniát lehet előidézni konyhasódús táplálékkal, és a hypertonia annál malignusabb, minél több sót fogyaszt az állat (21). Epidemiológiai vizsgálatok világosra hozták, hogy az emberi essentialis hypertonia előfordulása párhuzamos az átlagos konyhasófogyasztással, és ismeretlen azoknál a népeknél, amelyek nem élnek konyhasóval. Régen tudott dolog, hogy a konyhasó megvonása vérnyomáscsökkenést eredményez; Ambard (2), Allen (1) és Kempner (16) is konyhasómentes diétával kezelte

hypertóniás betegeit. A saluretikumok felfedezése óta pedig nyilvánvaló, hogy éppen nátrium depletiót okozó hatásuk járul hozzá a vérnyomás csökkentéséhez (3, 4).

Essentialis hypertonia a civilizált társadalmakban körülbelül 10%-os gyakorisággal fordul elő, hazánkban tehát csaknem egymillióra tehető a betegek száma. Ha meggondoljuk, hogy a hypertonia cardio-, cerebro- és renovascularis szövődményei a halálozási statisztika első helyére kerültek, érdemes azzal a kérdéssel foglalkozni, megelőzhetjük-e a betegség kifejlődését a sófogyasztás korlátozásával? A túlzott sófogyasztás persze nem egyedüli oka a hypertonia keletkezésének, de az intra- és extracelluláris nátriumkoncentráció a vérnyomás szabályozásának, az erek reaktibilitásának egyik „permissiv” faktora (11). A hypertóniát okozó számos tényező közül gyakran utalunk mindennapi életünk izgalmaira, a zaj, a dohányzás, a zsíros táplálkozás káros voltára. Helyes lenne, ha az excessiv sófogyasztás ellen is felemelnék szavunkat, és követnénk Dahl (8) tanácsát, hogy naponta lehetőleg 5 g konyhasóval elégedjünk meg. Ezzel talán csökkenthetnők társadalmunk legerterjedtebb betegségeinek, az essentialis hypertóniának a gyakoriságát.

IRODALOM: 1. Allen, F. M.: J. Metab. Res. 1922, 2, 429. — 2. Ambard, L.: Arch. gén. de Méd. 1904, 1, 520. — 3. Bach és tsai: Magyar Belorv. Arch. 1955, 8, 158. — 4. Bach I.: Péterfy Sándor u. kórház, Évkönyv. 1966. — 5. Bunge, G.: Zschr. f. Biologie. 1873, 9, 104. — 6. Bunge, G.: Zschr. f. Biologie. 1874, 10, 111. — 7. Dahl, L. K.: New Eng. J. of Med. 1958, 258, 1152. és 1205. — 8. Dahl, L. K.: In Moyer, J. H.: Hypertension. Philadelphia—London. 1959, 262. old. — 9. De Foe, D.: The life and surprising adventures of Robinson Crusoe of York Mariner. Leipzig, B. Tauchnitz jun. 1845, 176. old. — 10. Eisenstein, A. B., P. M. Hartroft: Endocrinology. 1957, 60, 634. — 11. Friedman, S. M. és tsai: Canad. Med. Ass. J. 1964, 90, 167. — 12. Georgi, J. G.: Beschreibung aller Nationen des Russischen Reiches, ihrer Lebensart etc. Petersburg, 1776. — 13. Holmberg, A. R.: Idézve: Dahl, L. K. 1959. — 14. Homérosz: Odüsszeia. Devecseri G. ford. 11. ének, 122. sor. Magyar Helikon, Budapest. 1960, 586. old. — 15. Kaunitz, H.: Nature (London). 1956, 178, 1141. — 16. Kempner, W.: North Carol. Med. J. 1944, 5, 125. — 17. Lapique, L.: L'Antropologie. 1896, 7, 35. — 18. Lehmann: Lehrbuch d. Physiol. Chemie. 2. Auflage. Engelmann, Leipzig. 1853. — 19. Mann, G. V.: Személyes közlés. 1966. — 20. Mann, G. V. és tsai: Lancet. 1965, 2, 1308. — 21. Meneely, G. R. és tsai: Am. J. Med. 1958, 25, 713. — 22. Middendorf, A.: Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens etc. St. Petersburg. 1848—1867. — 23. Peschel, E. és tsai: Arch. Int. Med. 1952, 89, 234. és 1953, 91, 296. — 24. Schrenk, A. G.: Reise nach den Nordosten des europäischen Russlands etc. Dorpat. 1848.

MYDETON

INJEKCIÓ

ÚJ IZOMRELAXANS ÉS PERIPHERIÁS ÉRTÁGÍTÓ:

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

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

Postencephalitises és arterioscleroticus parkinsonizmus.

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

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

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Megemlékezés Bach Imréről (1895–1966)

Bach Imre szerényen, csendben élt közöttünk — és ugyanígy távozott is sorainkból: csendben. Tegnap még terveiről beszélgettünk: doktori disszertációját írja, érzi, hogy ezzel tartozik önmagának és szűkebb szakmájának, az endokrinológiának. Mi, akiket barátainak tartott, mi is így éreztük. És ekkor döbbenetes hirtelenséggel elhagyta szűkreszabott laboratóriumát, betegek széles táborát, családját és baráti körét. Nincs megrázóbb, fájdalmasabb élmény, mint a relatív csend után ránk zúduló abszolút csend.

Nem volt harcos egyéniség, de összeszorított foggal, kitartóan dolgozott, kutatott. Mert az élet értelmét a kutatásban látta. Kitűnő volt a laboratóriumi gyermekszobája és mesterei a század második negyedének kiválóságai voltak... De kezdjük a legelején!

Szegeden született polgári családból. Itt végezte elemi és középiskoláit, majd 1913-ban a budapesti tudományegyetem orvosi fakultására iratkozott be. 1917-ben katonának vonult be és onnan szabadságot kapva 1918-ban avatták doktorrá. Már előzőleg a budapesti Élettani Intézet gyakornokaként elsajátította a legfontosabb laboratóriumi módszereket. Biochemiai tudása mindenkor segítette a methodikai nehézségeken és biztos alapot adott a későbbi kutatásokhoz.

Közben azonban még történt vele egy és más azokban a hősi időkben. Mint vöröskatona szolgált a Tanácsköztársaságot 1919 májusától a forradalom leveréséig. És aztán visszatért ahhoz a klinikához, ahonnan klinikusi pályafutása elindult: a Korányi Sándor vezette III. sz. belklinikához. 1920-tól 1923-ig Németország laboratóriumait, klinikáit járta. Dolgozott Róma világhírű intézetében, ahol továbbfejlesztette methodikai készségét, éles kritikai szellemét. Az elméleti tudás számára mindenkor előiskolát jelentett a klinikumhoz. Így vitte tovább útja a berlini Charitébe, a His-klinikára.

Még mindig nem érezte eléggé szélesre alapozottnak klinikai tudását. Érdeklődése a másik alap, tárgy, a kórbonctan felé fordult. A Szegedi Kórbonctani Intézet tanársegéde lett és itt habilitálták magántanárrá 1933-ban. 1934-ben tanársegédnek nevezték ki a Diagnosztikai klinikán és ott dolgozott 1944-ig...

És Bach Imre, aki eddig csak Schiller, Goethe és Heine Németországát ismerte, most egy az eddigőtől merőben különböző Németországot tanult megismerni. Törhetetlen akarateréje, amit elhivatottságának tudata táplált, hazasígyította a deportálásból. Talán kevesen tudják róla, hogy imádott édesanyját, aki a szép szeretetét oltotta belé, tolokocsival gyalog tolta haza a Bécs melletti koncentrációs táborból Győr városáig. Ezek az idők nem múltak el nyom nélkül felette.

Bach Imre, mint annyian mások, mindent újrakezdett — most már új munkahelyén, a Péterfy Sándor utcai kórház „B” belosztályán.

„Reneszánsz” ember volt, a szó nemes értelmében. Szerette a szépet, a művészeteket. Nemcsak a szakirodalmat ismerte, hanem lépést tartott a hazai és a világ-szépirodalommal. Szeretett utazni és fáradhatatlanul járta a múzeumokat. Minden érdekelte, ami az embertől ered és ami az emberért van.

Hazatérte óta egyre inkább érezte, hogy a modern kor embere már nem lehet a szó régi értelmében „reneszánsz” ember. A belgyógyászat, mint a klinikai orvostudomány többi ága, differenciálódik, ami a ma klinikusát nehéz helyzetbe hozza. Bach Imre azonban hű maradt a klasszikus klinikus eszméjéhez, a belgyógyászat integritásához. Így választotta kutatása tárgyául az endokrinológia problémakörét, ugyanakkor kitűnően vezetett osztályán megóvta a belgyógyászat egyetemességét. Tudományos útja egyre felfelé ívelt. A mellékvesekéregműködés egyik legkiválóbb ismerőjévé vált és az egyvegyértékű kationok jelentőségének felismerése a hypertonia pathomechanizmusában világszerte ismertté tette nevét. Közben a külső elismerés sem maradt el: c. rendkívüli tanár és „kiváló orvos” lett.

Jól tudta, hogy az endokrinológia kinőtt a „hőskorából”, amikor vércukorgörbéből és a fehérjék specifikus dynamias hatásának vizsgálatából mertünk diagnózist felállítani. És e felismerés végző konzekvenciáit levonva megtanulta és parányi laboratóriumában beállította a legbonyolultabb steroid módszereket is.

Tanított, nevelt és állandóan tanult. Írt vagy 70 dolgozatot — de méltánytalan volna hozzá, ha dolgozatai számával mérnénk munkásságát. Elmondhatjuk róla, hogy soha elhamarkodottan egy tudományos mondatot le nem írt és így egyetlen tézisét sem kellett soha visszavonnia...

Itt hever előttem doktori disszertációjának bevezetése és két első fejezete. „Jelen munkánk célkitűzése annak megismerése, hogy a sok tényező közül, amely a vérnyomást szabályozza, vagy oka lehet a vérnyomás emelkedésének, illetve az essenciális hypertóniának, milyen szerepe van a nátrium mellett a többi egyvegyértékű kationoknak.” E munka alkotó módon vitte előre szűkebb szakmáját. A sors kegyetlensége kiütötte kezéből a tollat, amelynek már nem lett volna több feladata, mint egységbe foglalni azt, ami betetőzése volt egy élet munkájának.

Néhány hét múlva alakul meg a Magyar Endokrinológiai és Anyagcsere Társaság, amelyért évek óta együtt küzdöttünk. Talán ez lesz legszebb elismerése annak a fáradhatatlan munkának, amelyet a magyar klinikai endokrinológia felemelkedéséért kifejtett.

Julesz Miklós dr.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Gyermekklinika (Igazgató: Gegesi Kiss Pál dr.),
I. Belklinika (Igazgató: Magyar Imre dr.), II. Kórbontani Intézet (Igazgató: Haranghy László dr.)

Leydig-sejtes heretumor által kiváltott pseudopubertas praecox (Adatok az adrenocorticalis jellegű enzimaktivitáshoz semicastratió előtt és után)

Schöngut László dr., Cserhádi Endre dr., Fehér Tibor dr. és Szemenyei Klára dr.

A here Leydig (interstitialis) sejtjeinek burjánzásából keletkező daganatok ritkák. Míg felnőttkori eseteknek csupán egy része jár pathológiás endokrin tünetekkel, addig gyermekkorban az így létrejött androgen túltermelés mindig pubertas praecoxot, ill. helyesebben izosexualis pseudopubertas praecoxot okoz. A közölt esetek száma felnőttkorban nem éri el a 100-at, gyermekkorban pedig alatta marad a harmincnak (4, 5, 6, 9, 29). Az amúgyis ritka heretumoroknak (2,1–3,14 százaléka) (6, 10, 18, 26, 34) csak 1,5%-át okozzák Leydig-sejtes daganatok.

Saját esetünk: 1964 májusában vesszük fel a 3 éves 11 hónapos fiúgyermeket (1285/64. ksz.). Csecsemőkora óta „jobban fejlődik”, mint kortársai, testsúlya és testmagassága meghaladja a vele egykorúakét, penisét már csecsemőkorban is a szokottnál nagyobbak találják. 1–2 év óta a penis nagysága jelentősen fokozódott, 1 év óta merevedéseket észleltek, kb. 3–4 hónap óta megkezdődött a fanosodás. Utóbbi időben gyakran játszik nemiszervével. Már csecsemőkorban mély volt a hangja és ez egyre kifejezettebbé vált.

Jelen állapot: az azonos korúaknál lényegesen jobban fejlett és táplált fiúgyermek (23 kg, 115 cm) (1. kép). Különösen a homlokon jellegzetes pubertásos acnék láthatók. A penis korához képest jelentősen nagyobb, a fanosodás kifejezett, hónaljiszőrzet nem észlelhető. A j. here kb. diónyi nagyságú igen tömött tapintatú, a bal here ennél lényegesen kisebb, de ez is nagyobb a korának megfelelőénél. A prostata megszozott nagyságú. Beszédhangja feltűnően mély.

Röntgen- és laboratóriumi vizsgálatok: Normalis koponyacsontok, norm. nagyságú sella. A kéztőcsontosodás kb. 6 évesnek felel meg. Retroperitoneális insufflatio; norm. nagyságú vesék, mellékvesék nem nagyobbak, jól látható levegőköpeny. A rutin laboratóriumi vizsgálatok eltérést nem mutatnak. A vizelet steroid vizsgálatok eredményét a táblázatban tüntetjük fel.

Psychológiai vizsgálat: jó képességű, konkrét érdeklődésű gyermek, kissé felnőttes magatartású. Sexuális érdeklődésnek nincs nyoma.

A kórképet a j. here daganata által kiváltott pubertas praecoxnak tartjuk: ezért a j. heréből biopsziát végzünk, majd eltávolítjuk.

Kórszövettan (lelet száma 33.287). 1964. VI. 23-án eltávolított jobb here diónyi nagyságú, kp. vastag erezett tokkal körülvett, alsó pólusán borsónyi, sárgás-fehér kiemelkedéssel. A here állománya szürkésfehér, nem fosztható. Középső részén babnyi, enyhén sárgásbarna, morzsálékony, puha tapintatú terület van, melyet 2 mm vastag, sárgásfehér, tömött tapintatú áttetsző szövet határol. Mikroszkóposan a részben atrophizált (2a. kép), részben a spermiogenezist mutató herecsatornák (2b. kép) által körülvéve, de azoktól vaskos, rostos tokkal elhatárolva nagy, világos finoman vacuolizált plasmájú, polygonalis sejtek csoportja tűnik szembe. A sejtek nagysága és alakja különböző, mag-

festődésük változó, kis nucleolussal rendelkeznek (3a. kép). Sudan III. festéssel a vacuolákban lipoidcseppek tüntethetők fel. Mitosis elvétve található. A sejtek között bőven erezett, vékony kötőszövetes rostok mutatathatók ki (3b. kép). E terület közepén magtörmelékkel tartalmazó nekrosis figyelhető meg. A rete testis Halperi épnék látszik. A mellékhere elváltozást nem mutat.

Dg.: Leydig-sejt tumor.

A műtét után két hónap múlva ellenőrző vizsgálat: panaszmentes, fizikális statusa nem változott, metastasisra utaló jelet nem észlelünk. A műtét után hat hónap: a szülők beszámolnak arról, hogy a fanszőrzet kb. 6 hét óta fokozatosan kihullik, merevedéseket nem észlelnek. A gyermek hangja nem változott. Egy és fél év múlva: a gyermek 6 cm-t nőtt, 1,3 kg-ot hízott, fanszőrzete nincs, hangja változatlanul mély. A kontroll vizelet-steroid vizsgálatok eredményét szintén a táblázatban tüntettük fel.

Megbeszélés

Emberben a tumor előfordulása életkor szerint változik. A daganat inkább 5–10 éves, ill. 30–35 éves korban fordul elő; 15–20 éves korban gyakorlatilag nem észlelhető. A legfiatalabb közölt eset 2 1/2 éves volt, a legidősebb 80 éves életkor felett (9).

Tünetek. Gyermekkorban a Leydig-sejtes heretumor minden esetben pubertás praecoxnak megfelelő tüneteket vált ki. Ritkán — összesen 3 esetben — gynaecomastiát is észleltek (31). Ezeknél a gyermekeknél érett spermatozoonok nem keletkeznek, nem nemzőképesek, tehát pseudopubertas praecox áll fenn. A betegség második legfontosabb tünete az egyoldali, általában fájdalomtalan here-megnagyobbodás. Egyes esetekben az ellenoldali here is nagyobb a szokottnál, viszont három esetben a nem érintett here kicsi és atrophias volt (7, 28). Míg egyes malignus heretumorkok, elsősorban teratomák és seminomák gyakrabban fordulnak elő retineált helyzetű herékben, addig Leydig-sejtes tumort ily esetben eddig nem észleltek (6, 25).

A gyermekkori leydigiomákban az esetek felében a somatikus tüneteken kívül a pubertaskor psychés jeleit is észlelték (4). Ezek a tünetek nem csupán a fokozott sexualis érdeklődésre utalnak, hanem megtalálhatók az agresszív viselkedés, a mértéktelenség jelei is. (Egy esetben pl. egy hároméves gyermek napi 30–40 cigarettát szív) (37).

A vizsgált esetekben a 17-ketosteroid ürítés mindig emelkedett, de az emelkedés mértéke erősen ingadozik (2,9–64 mg/24h). Mint már említettük, felnőttkorban az esetek tekintélyes részében

kóros endokrin tünetet nem észlelnek. Az esetek kb. felénél gynaecomastia található. Ezt a jelenséget azzal magyarázzák, hogy a nagyobb mennyiségben képződő androgenek egy része oestrogénekké alakul át (1, 23, 38).

Prognosis. A gyermekkorban észlelt Leydig-sejtes tumor jóindulatú. A felnőttkori esetek kb. 10%-ában észleltek malignitást (9). Az eltávolított heretumor kórszövettani vizsgálati eredménye a szerzők többségének véleménye szerint nem dönti el a prognoszt (7, 16, 35), mások viszont úgy vélik, hogy a plurinodularis, pluricentricus szerkezetű tumorok a malignusak (22).

Therapia és kórlefolyás. A therápia a tumoros here eltávolítása. Egyes esetekben a daganat elhelyezkedése lehetővé teszi az enucleatiót, ez a műtéti eljárás akkor jön szóba, ha a másik oldali here hiányzik vagy csökkent értékű (2). A műtét után az esetek $\frac{3}{4}$ részében a pubertas praecox tünetei nagyrészt visszafejlődnek. Nem rendelkezünk egye-

lőre olyan adatokkal, amelyek alapján előre megmondhatjuk, hogy az adott esetben a korai nemi érés tünetei a semicastratio után eltűnnek-e vagy sem (4). Az bizonyos, hogy típusos esetekben műtét után a fokozott 17-ketosteroid ürítés gyorsan csökken és tartósan normális marad. Műtét után az ellenoldali atrophias here megnövekedhet.

Kórszövettan. A tumor kórbonctani és kórszövettani leírására részleteiben nem térünk ki, mivel előzőekben saját esetünk kapcsán leírtuk a típusos megjelenési formát. Megemlítjük, hogy a Leydig-sejtek plasmájában gyakran észlelt Reinke-féle kristályokat saját esetünkben nem észleltük. A Leydig-sejtekből való kiindulást alátámaszthatja a Reinke-kristályok jelenléte a protoplasmában, de kimutatásuk a diagnosishoz nem feltétlen szükséges. Problémát jelent a Leydig-sejtes tumor és az ektopiás mellékvesekéregszövet elkülönítése azokban az esetekben, amikor Reinke-féle kristályok nem találhatóak (17, 30, 33).

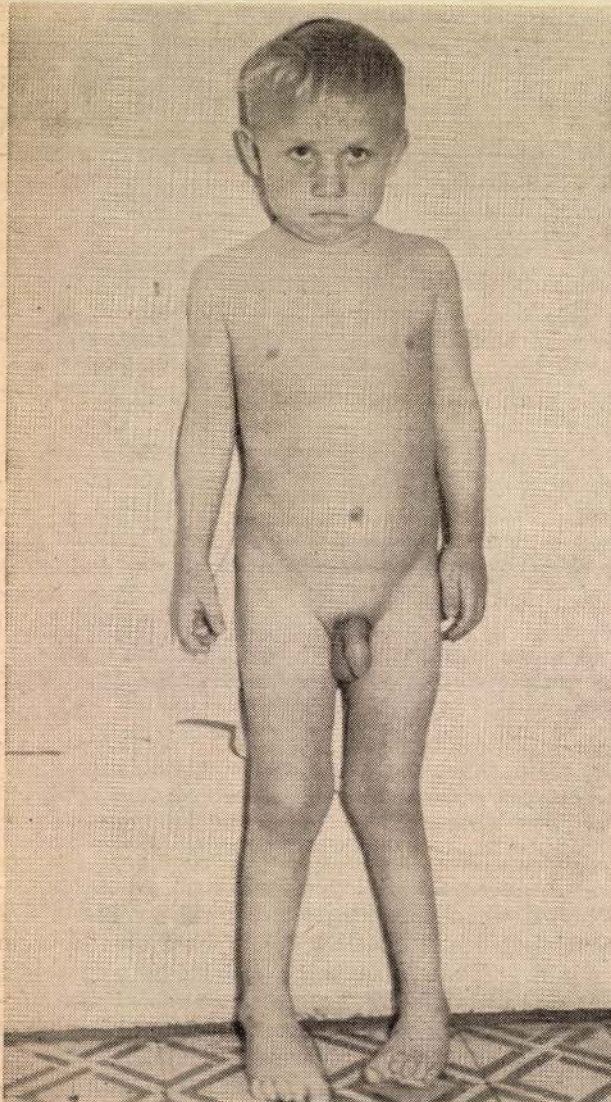
Biokémiai észlelések

A Leydig-sejt tumor eddig leírt eseteiben a vizelet 17-ketosteroid szintje magasabb a normálisnál. Gyermekkorban a heretumorok pseudopubertas praecoxot, tehát a hyperandrogenismus sajátos formáját váltják ki. A tumoros szövet eltávolítása után az androgen túlproductiót klinikailag és laboratóriumi módszerrel többnyire már nem tudják regisztrálni. Ezek az észlelések alátámasztani látszottak azt a jogos feltételezést, hogy a here functionális részét képező Leydig-sejt tumor azokat az androgen hatású hormonokat — elsősorban testostertont — termeli excessiv mennyiségben, amelyeket a here normális körülmények között jóval kisebb mértékben képes szintetizálni.

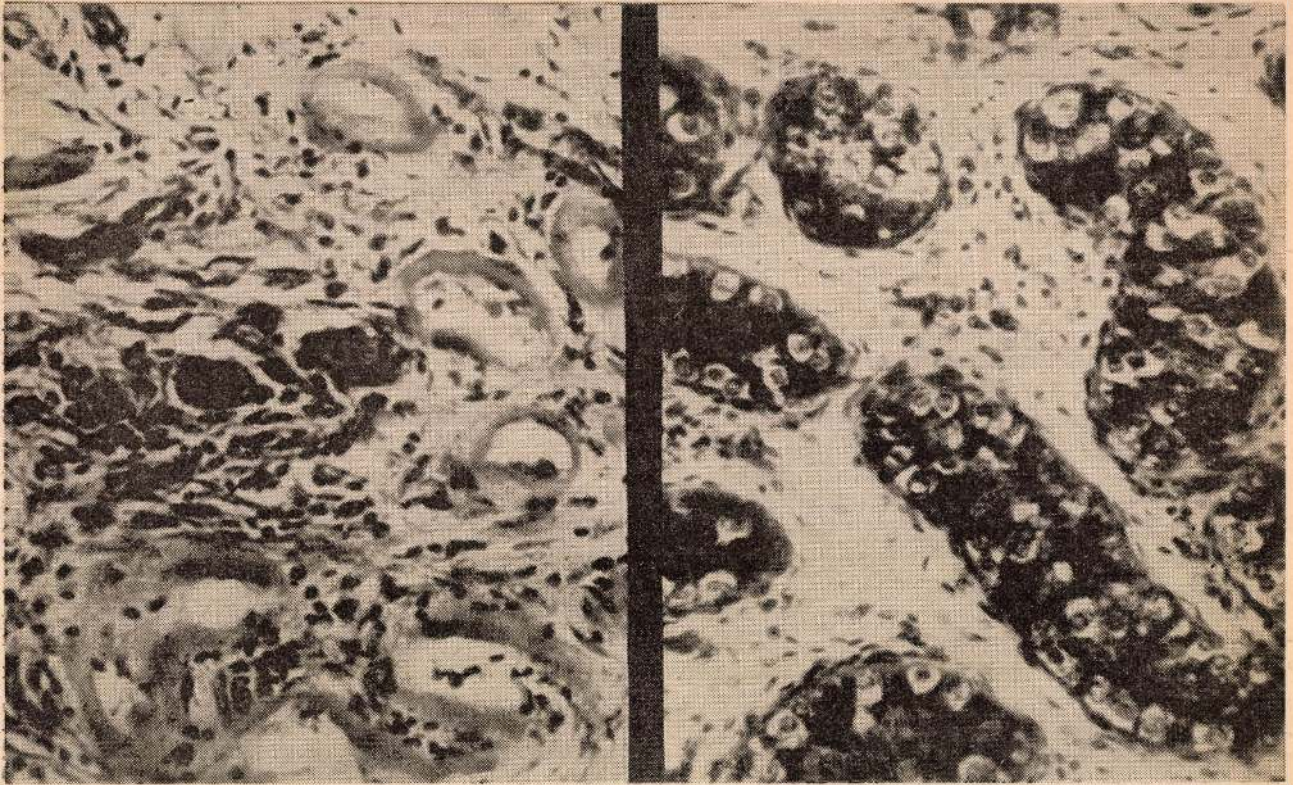
A legújabbban közölt észlelések azonban a kérdést új oldalról világították meg. Ezek ismertetése előtt utalunk arra, hogy a normálisan functionáló here az androgen hatású steroidok közül azokat termeli, amelyek molekulájukban csak a 3. és 17. szénatomon tartalmazznak OH- vagy ketoncsoportot (testosterton, androstendion és dehydroepiandrosteron), viszont a 11. szénatomon oxigénfunctio kiépülésére — 11 β -hydroxylase aktivitás hiánya miatt, amelyet eddig csak a mellékvesekéregben mutattak ki — a herében nincs lehetőség (8, 11, 24).

Savard és munkatársai (31) újabban közvetlen bizonyítékokat szolgáltatottak az interstitialis sejtek tumorának sajátos biokémiai mechanizmusára vonatkozóan. Az általuk ismertetett 5 $\frac{1}{2}$ éves gyermek eltávolított tumoros szövetének előanyagokkal történt incubatiója során ugyanis testosterton és androstendion képződésén kívül 11-oxygenált termékek (11-OH-androstendion, 11-OH-testosterton) termelését, tehát 11 β -hydroxylase enzim aktivitást is észleltek. E 11-OH-származékok metabolitjait a normálisnál jóval nagyobb mennyiségben vizeletből is kimutatták.

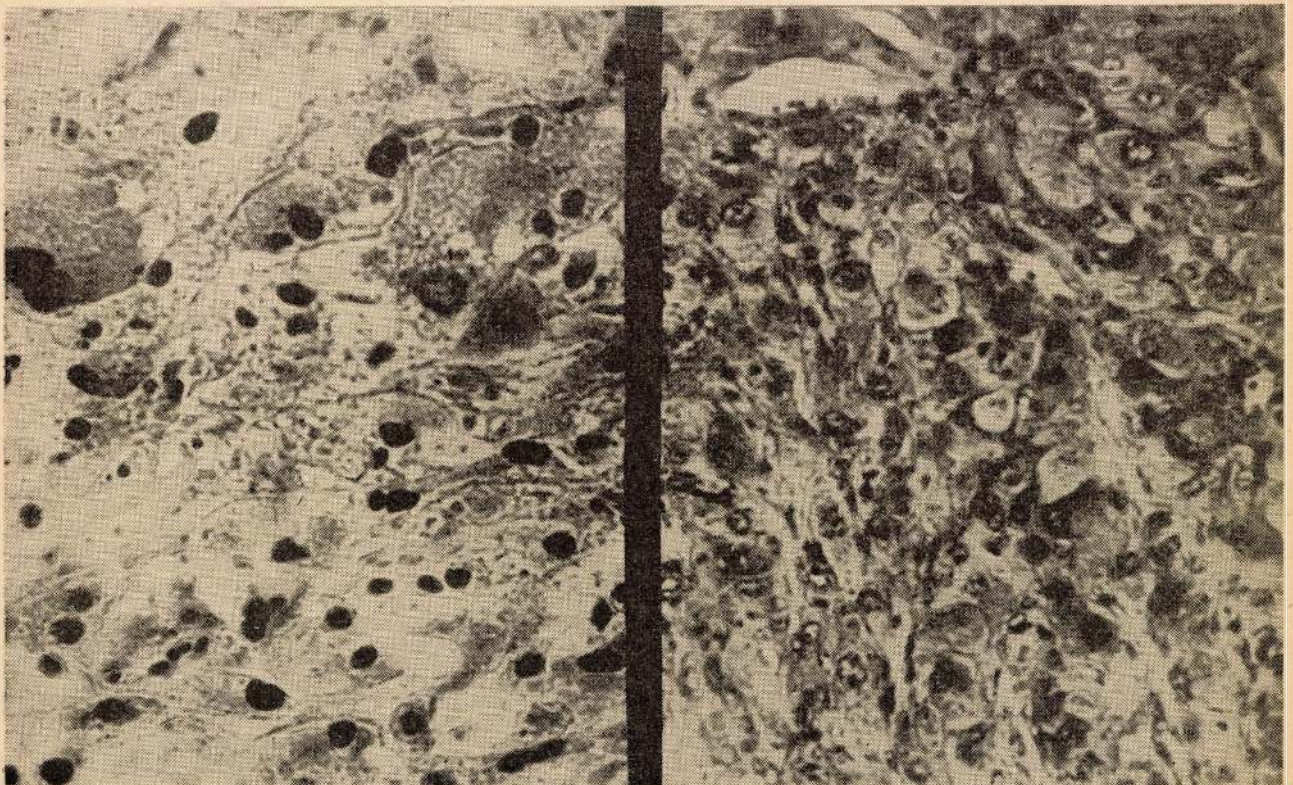
E meglepő észlelések után rövidesen angol és német munkacsoportok (3, 15, 32, 36) egy újabb



1. ábra. A 3 éves 11 hónapos fiúgyermek korához képest fejlettebb, penise jelentősen nagyobb, a fanosodás kifejezett. A jobb here kb. diónyi nagyságú



2. ábra. a) Részben atrophisált, b) részben spermiogenezis jeleit mutató herecsatornák figyelhetők meg a daganat körül. (H. E. festés)



3a. ábra. A különböző nagyságú és alakú sejtek plazmája finoman vacuolisált, magfestődésük változó, kis nucleolussal rendelkeznek (H. E. festés)

b) A sejtek között bőven erezett, vékony kötőszövetes rostok mutathatók ki (Azan festés)

eset közös feldolgozása kapcsán lényegében hasonló eredményre jutottak. 3 3/4 éves Leydig-sejt tumoros beteg vena spermaticájából származó vérből és a tumoros szövetből az androgenek intermedier anyagcseréjének 11-OH-származékait nagy mennyiségben kimutatták. Meglepő volt továbbá azon észlelésük is, hogy ACTH adása után in vivo és in vitro vizsgálva a 17-ketosteroidok kiválasztása nem növekedett, míg a 17-hydroxy-corticoidok kiválasztott mennyisége nagymértékben fokozódott.

Mindkét kutatócsoport észlelései felvetik annak lehetőségét, hogy a morfológiailag típusos Leydig-sejt tumor organikus részét képezné a mellékvesekéregnek, vagy pedig a két peripheriás endokrin szerv 11 β -hydroxylase aktivitás szempontjából csak quantitative különbözik egymástól és amely aktivitás a herében csak a tumor kialakulása folytán jelenik meg kimutatható mértékben.

Saját esetünk biokémiai vizsgálata — noha incubatiós kísérletet és steroid-elemzést vérből nem végeztünk — újabb adatokat szolgáltat ehhez a kérdéshez. Betegünknel az össz 17-ketosteroid és össz 17-OH-corticoid ürítést a műtét előtt emelkedettnek találtuk, a semicastratio után az értékek korának megfelelő fiziológiás szintre csökkentek. A here androgen termelésére normális körülmények között jellemző fraktiók (dehydroepiandrosteron, etiocholanolon, androsteron) a műtét előtt sem voltak magasak és utána sem változtak jelentősen. Az előbb idézett szerzők (3, 15, 32, 36) által kimu-

tatott nagyobb pregnantriol kiválasztást esetünkben nem észleltünk. A magyarázat valószínűleg az, hogy ez a lebontási termék az ő esetükben a fokozott androgen termelés intermediereként szaporodhatott fel.

A 17-ketosteroid fraktiók közül a 11-oxygenált származékok (11-OH-etiocholanolon, 11-OH-androsteron és 11-keto-etiocholanolon) mennyisége volt számottevő és műtét után ezek csökkentek fiziológiás szintre. Esetünkben meglepő módon a 17-OH-corticosteroidok és a tetrahydro-metabolitok ürítését is lényegesen nagyobbak találtuk, mennyiségük műtét után normál szintre csökkent. A műtét előtti vizelet corticosteroid szint a beteg fizikális statusának megfelelő 6—8 éves gyermek fiziológiás szintjével volt azonos.

Ezen adataink mellett szólnak, hogy esetünkben is a Leydig-sejt tumor relative nagyfokú 11 β -hydroxylase aktivitással rendelkezett. Mivel azonban a corticosteroidok (cortisol metabolitok) biosynthesiséhez 11 β -hydroxylase aktivitáson kívül a 21-hydroxylase enzim jelenléte is szükséges — melyet szintén normálisan csak a mellékvesekéreg szövetei tartalmaznak — feltételezzük, hogy betegünk heretumora olyan steroid hormonokat termelt, amelyeket normális körülmények között kimutatható mennyiségben csak a mellékvesekéreg biosynthetisál.

A vizelettel ürülő oestrogen fraktiók mennyisége meghaladta a fiziológiást — a magyarázat a

Táblázat

Steroidok	Normál értékek 2—4 éves gyermekek- nél mg/24 óra	A vizsgálat időpontja			
		műtét előtt	műtét után		
			1964. VI. 12.	1964. VII. 7.	1964. VIII. 12. 1965. I. 26.
Össz 17-ketosteroid	0,3 —1,2	4,4	1,8	2,6	1,7
Össz 17-OH-corticoid	1,7 —3,8	16,0		3,7	
11-OH-etiocholanolon	0,03—0,10	0,30	<0,01	0,10	0,10
11-OH-androsteron	0,09—0,17	0,28	0,10	0,15	0,10
11-keto-etiocholanolon	0,03—0,11	0,30	0,15	0,20	0,15
dehydroepiandrosteron	<0,01—0,10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
etiocholanolon	0,03—0,30	0,19	0,10	0,23	0,15
androsteron	0,04—0,30	0,19	0,10	0,20	0,10
nem identifikált 17-KS	<0,01—0,60	0,20	0,10	0,10	0,13
tetrahydrocortisol	0,05—0,25	0,27		0,18	
allo-tetrahydrocortisol	<0,01—0,08	0,18		0,08	
tetrahydrocortison	0,05—0,50	0,80		0,50	
11-desoxy-17-OH-cortic.	<0,01—0,15	0,30		0,10	
11-OH-pregnantriol	<0,01	<0,01			
11-keto-pregnantriol	<0,01	<0,01			
pregnadioltriol	<0,01—0,10	0,03			
pregnantriol	<0,01—0,30	0,12			
allo-pregnantriol	<0,01	<0,01			
oestriol	+	1,9 §			
oestradiol	+	0,3 §			
oestron	+	1,3 §			
vizelet gonadotrop hormon (Dr. Csillag M.)		30—45 P. E.			

+ Módszerünkkel 2—4 év között oestrogen ürítés nem mutatható ki
§ ug/24 óra

már előzőekben említett peripheriás androgen oestrogen átalakulás lehet.

Módszerek

A steroidok meghatározását a következő módszerek szerint végezzük:

A vizeletben ürülő össz 17-ketosteroidok mennyiségét Zimmermann szerint (39), az össz 17-OH-corticoidokat Koref és munkatársai által (20) módosított Reddy-módszerrel (27), az egyes 17-ketosteroidok mennyiségét Fehér és munkatársai (14), az egyes 17-OH-corticoid fraktiókat Fehér és Koref (13), az oestrogen-fraktiókat pedig Koref és munkatársai (21) eljárása szerint határoztuk meg. E módszerek normál értékeivel kapcsolatosan a most idézettek, valamint Kádár és munkatársai (19) közleményére utalunk.

A közleményben az alábbi triviális elnevezéseket alkalmazzuk:

- 11-OH-etiocholanolon: 3 α ,11 β -dihidroxy-5 β -androsztan-17-on;
- 11-OH-androsteron: 3 α ,11 β -dihidroxy-5 α -androsztan-17-on;
- 11-keto-etiocholanolon: 3 α -hidroxy-5 β -androsztan-11,17-dion;
- 11-keto-androsteron: 3 α -hidroxy-5 α -androsztan-11,17-dion;
- dehydroepiandrosteron: 3 β -hidroxy-androst-5-en-17-on;
- etiocholanolon: 3 α -hidroxy-5 β -androsztan-17-on;
- androsteron: 3 α -hidroxy-5 α -androsztan-17-on;
- tetrahydrocortisol: 3 α ,11 β ,17 α ,21-tetrahydroxy-5 β -pregnan-20-on;
- allo-tetrahydrocortisol: 3 α ,11 β ,17 α ,21-tetrahydroxy-5 α -pregnan-20-on;
- tetrahydrocortison: 3 α ,17 α ,21-trihydroxy-5 β -pregnan-11,17-dion;
- 11-OH-pregnantriol: 5 β -pregnan-3 α ,11 β ,17 α ,20 α -tetrol;
- 11-keto-pregnantriol: 3 α ,17 α ,20 α -trihydroxy-5 β -pregnan-11-on;
- pregnantriol: pregn-5-en-3 β ,17 α ,20 α -triol;
- pregnantriol: 5 β -pregnan-3 α ,17 α ,20 α -triol;
- allo-pregnantriol: 5 α -pregnan-3 α ,17 α ,20 α -triol.

Összefoglalás. Szerzők 4 éves gyermeknél Leydig-sejtes heretumor által kiváltott isosexualis pseudopubertás praecox esetet ismertetnek. A klinikailag és morfológiailag benignusnak bizonyult esetben semicastratio után a fanosodás, az acnek visszafejlődtek és az emelkedett össz 17-ketosteroid, valamint a 17-OH-corticoidok normalizálódtak. Ismertetik a műtét előtti ketosteroid fraktiók, oxysteroidok, oestrogenek és gonadotrop hormon értékeit, valamint a műtét után észlelhető változásokat.

Betegüknél az androgen túlprodukció biochemiai jeleit kimutatni nem tudták, azonban a gyer-

mek a 11 β -hydroxylase, valamint a 21-hydroxylase enzim aktivitáshoz kötött termékeket a műtét előtt a fiziológiást jelentősen meghaladó mértékben ürítette és a műtét után ezek az értékek normalizálódtak.

Esetük alátámasztja az eddig két esetben végzett megfigyelést, amely szerint a Leydig-sejtes tumor mellékvesekéreg enzim aktivitásra utaló tulajdonsággal rendelkezik.

IRODALOM: 1. Bagett, B. és mtsai: J. Biol. Chem. 1956, 221, 931. — 2. Baines, G. H. és mtsai: Brit. J. Surg. 1962, 49, 539. — 3. Bayer, S. M. és mtsai: Klin. Wschr. 1965, 43, 1022. — 4. Bishop, P. M. F. és mtsai: Brit. med. J. 1960/I, 238. — 5. Camin, A. J. és mtsai: Amer. J. Dis. Child. 1960, 100, 389. — 6. Collins, D. H., Pugh, R. C. B.: Brit. J. Urol. Suppl. 1964, 36, 1. — 7. Collins, D. H., Cameron, K. M.: Brit. J. Urol. Suppl. 1964, 36, 62. — 8. Cox, R. I.: Acta Endocrinol. 1960, 33, 477. — 9. Dalgaard, J. B., Hesselberg, F.: Acta Path. microbiol. scand. 1957, 41, 219. — 10. Danowski, T. S.: Clinical Endocrinology. I. Baltimore. Williams et Wilkins Co. 1962, 491. old. — 11. Dorfman, R. I.: Recent Progr. hormone Res. 1954, 9, 5. — 12. Fehér T., Fehér G. K.: VI. Ann. Meet. Hung. Biochem. Budapest. 1964. — 13. Fehér T., Koref O.: VI. Ann. Meet. Hung. Biochem. Budapest. 1964. — 14. Fehér T. és mtsai: Acta med. Acad. Sci. Hung. 1962, 18, 235. — 15. Gual, C. és mtsai: J. Clin. Endocr. 1962, 22, 1040. — 16. Haranghy L.: Részletes kórbonctan II. Budapest. Medicina. 1959. 632. old. — 17. Hedinger, C.: Schweiz. Z. allg. Path. 1954, 17, 743. — 18. Herbut, P. A.: Urologic Pathology. II. Philadelphia. Lea et Febiger. 1952. 1169. old. — 19. Kádár A. és mtsai: Arch. Dis. Child. 1964, 39, 257. — 20. Koref O. és mtsai: Acta med. Acad. Sci. Hung. 1964, 20, 373. — 21. Koref O. és mtsai: Endokrinologie (1966). Megj. alatt. — 22. Martin J. F. és mtsai: J. med. Lyon. 1964, 45, 1151. — 23. McCullagh, E. P., Rossmiller, H. R.: J. clin. Endocr. 1941, 1, 496. — 24. McDonald, P. C. és mtsai: J. Clin. Endocr. 1962, 22, 1222. — 25. Montgomery, D. A. D., Welbourn, R. B.: Clinical Endocrinology for Surgeons. London. Edward Arnold. 1964. 153. old. — 26. Pitrolffy—Szabó B.: Zbl. Chir. 1938, 1, 471. — 27. Reddy, W. J.: Metabolism. 1954, 3, 489. — 28. Rezak, P., Hardin, H. C. jr.: J. Urol. 1955, 74, 628. — 29. Rivron, J.: Journées Pédiatriques. Paris. 1951, 195. — 30. Sandblom, P.: Acta endocr. (Kbh.) 1948, 1, 107. — 31. Savard, K. és mtsai: J. Clin. Invest. 1960, 39, 534. — 32. Smith, E. R. és mtsai: Biochem. J. 1964, 93, 533. — 33. Staubitz, W. J. és mtsai: J. Urol. 1953, 69, 562. — 34. Thurzó, R. és mtsai: Magyar Onkológia. 1965, 2, 87. — 35. Warren, S., Olshausen, K. W.: Amer. J. Path. 1943, 19, 307. — 36. Weicker, H.: Minerva Pediat. 1965, 17, 736. — 37. Werner, A. A. és mtsai: J. Clin. endocr. 1942, 2, 527. — 38. West, C. D. és mtsai: J. biol. Chem. 1956, 218, 409. — 39. Zimmermann, W.: Chemische Bestimmungsmethoden von Steroidhormonen in Körperflüssigkeiten. Berlin—Göttingen—Heidelberg. Springer. 1955. 62. old.

ORVOS ÉS TECHNIKA

Az Egészségügyi Minisztérium Orvosi Műszerügyi Intézetének kéthavonként megjelenő tudományos folyóirata az Orvos és Technika

Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájában (Budapest, V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalban. Előfizetési díj 1 évre 18. — Ft. Csekkszám: 61.299, közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlára

Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálat.

A felnőttkori giardiasisról 72 beteg kapcsán

Pintér Zoltán dr., Válfy Frigyes dr., Jánosi Ida dr., Valló József dr. és Beczán Judit dr.

A paraziták által okozott fertőzöttség klinikai és epidemiológiai jelentősége ismeretes (Zoltai, Makara, 8). Hazai viszonylatban elsősorban gyermekkollektívákban jelentkező probléma. Parazitás fertőzöttség, mint klinikai probléma felnőttkorban ritkábban fordul elő. Ez összefüggésben állhat a közismert tényezőkön kívül azzal is, hogy a megbetegedések egy része nem kerül felismerésre.

A felnőttkori parazitás megbetegedések közül a giardiasis az elmúlt években ismételt az érdeklődés előterébe került (Bopp és Bleiching 3, Böttner 4, Chevat és mtsai 5, Da Silva és mtsai 6, Elsthein 7, Gerard és Trummert 10, Géher és mtsai 11, Halstead 12, Overton és Hertko 15, Róna 16, Schwarz és Lienhard 17, Véghelyi 8, Webster 19, Wester és mtsai 20).

Annak ellenére, hogy kórházunk beteganyagának összetétele az utolsó 10 évben lényegesen nem változott, a giardiasisos betegek száma évről évre növekedett, ami célzott vizsgálatainkkal hozható összefüggésbe.

1956-ban 1 fő	1961-ben 8 fő
1957-ben 4 fő	1962-ben 9 fő
1958-ban 4 fő	1963-ban 15 fő
1959-ben 6 fő	1964-ben 18 fő
1960-ban 7 fő	

Beteganyag ismertetése

1956 január és 1964 október közötti időszakban 72 Giardia lamblia fertőzött beteget ápolunk, akiknek 80%-a férfi, 20%-a nő volt. A panaszok kezdetétől a kórházba utalásig eltelt idő 2 héttől

1. táblázat
A Giardia lamblia fertőzött betegek csoportosítása

A csoport megnevezése	Esetek száma	Megjegyzés
I. A panaszokért, tünetekért csak a G. 1. tehető felelőssé.....	37	
II. G. 1. egyéb hasi szervi betegséggel együtt volt kimutatható.....		
a) nyombélfekély	14	* A későbbiek folyamán valamennyi beteget cholecystektomisáltak
b) idült májgyulladás ..	9	
c) epeköbetegség* ...	5	
d) epekőműtét utáni állapot.....	3	
III. G. 1. fertőzöttség egyéb betegség kapcsán mell.-ként derült ki	4	
Összesen	72	

15 évig terjedt. A leggyakoribb kórházba utalási diagnózis ulcus duodeni (13 esetben), cholecystitis (9 esetben), illetve cholelithiasis (8 esetben) volt.

A Giardia lamblia (továbbiakban G. 1.) minden beteg epeüledékében megtaláltuk, ötvenhat betegnél az első, tíznél a második, ötnél a harmadik, kettőnél a negyedik, egynél az ötödik szondázás alkalmával. Negyvenkét beteg kvalitatív vérvépet néztük meg. Mérsékeltfokú eosinophiliát (4–11%) a betegek 25%-ában találtunk. Fractionált próbareggeli vizsgálat 49 esetben történt. (A stimulációt 20%-os koffeinoldattal végeztük.) Anacid, illetve hypacid volt a betegek 50%-a.

G. 1.-vel fertőzött betegeinket három csoportba soroltuk.

A következőkben néhány jellegzetes kórtörténetet ismertetünk.

I. csoport.

J. M., 22 éves katona. Osztályunkra történt felvétele előtt 3 hónappal kezdődtek panaszai: étkezés után tompa, időnként görcsös jellegű epigastriális fájdalmak. Hányingere is volt. Három hónap alatt 5 kg-ot fogyott. Gastroduodenitis gyanúja miatt utalták be osztályunkra 1962 júliusában.

Epigastriális nyomásérzékenységen kívül statusa negatív volt.

Gyomor rtg-vizsgálat: a gyomor és duodenum nyálkahártya redőzet vastosabb, a duodenumról készült célzott felvételeken fekélyre utaló elváltozás nem volt kimutatható. Fractionált próbareggeli: normális aciditás. Serum bilirubin, thymol turbiditás és arany-sol próba normális. Duodenum szondázáskor A-, B-epe ürült. B-epe üledék G. 1.-ával zsúfolva.

Atebrin kúra után epeüledék G. 1. negatív. Panaszmentes.

1964 októberében történt utánvizsgálat alkalmával teljesen panaszmentes, epeüledék negatív.

M. Gy., 31 éves katona. 1963 júliusában történt felvételekor évek óta fennálló, 5–10 percig tartó, kellemetlen, szűró jellegű epigastriális fájdalmakról panaszkodott, amelyek kb. 2 hetenként jelentkeztek. Gyomorfégése nem volt. Felvétele előtti napon több ízben hányt.

Felvételi statusából: vastagon bevont, nedves nyelv, a jobb bordaív alatt nyomásérzékenység, hepar elérhető, puha, érzékeny.

Gyomor rtg-vizsgálat: normális viszonyok. Fractionált próbareggeli: valamennyi fractio anacid. Colloid labilitási próbák normálisak. Duodenum szondázás nem történt.

Anacid gastritissel magyaráztuk panaszait, diétás és gyógyszeres терапия után kibocsátottuk.

Két hónappal később ismét felvétellel jelentkezett. Étkezések után fellépő, igen intenzív epigastriális fájdalmakról számol be. Több ízben hányt.

Cholecystographia (peroralis): negatív. B-epe üledékben látóterenként számos G. 1. látható.

Atebrin kúra után panaszmentessé vált.

1964 szeptemberi kontroll vizsgálat alkalmával teljesen panaszmentes, epeüledék negatív.

B. I. 21 éves katoná: 2 év óta fennálló, időszakonként jelentkező epigastriális fájdalmai voltak, amelyek a felvétel előtti napokban görcsös és állandó jellegűvé váltak. Ezzel egyidőben étvágytalanná vált, több ízben hányt.

Felvételkor (1964 július) az epigastriumban nyomásérzékenységet jelzett, mája 1 h. ujjnyi, puha, érzékeny.

Gyomor rtg-vizsgálat: a gyomornyálkahártya, valamint a postbulbaris szakasz redőzete vaskos, a pylorus spasticus. Fractionált próbareggeli: normális acitás. Serum bilirubin, colloid labilitási próbák normálisak.

Gastroduodenitisnek tartva betegségét adequat terápiában részesítettük, azonban ez panaszait nem befolyásolta. Ekkor duodenum szondázást végeztünk, mind az A-, mind a B-epe üledékében nagyszámú G. l.-át láttunk.

Ötnapos Atebrin kúra után panaszmentessé vált. 1965 májusában történt utánvizsgálatkor panaszmentes, epeüledék G. l. negatív.

II. csoport.

G. M., 31 éves katonát 1958 februárjában aniktericus formában lezajló hepatitis epidemica gyanúja miatt vettük fel. Előzőekben fáradtnak, étvágytalannak érezte magát, hőemelkedései voltak. Az enyhén pozitív thymol turbiditási próbán kívül egyéb laboratóriumi vizsgálati leletei normálisak voltak. Hepar egy ujjnyi, puha, érzékeny volt. Duodenum szondázás és cholecystographiás vizsgálat nem történt.

Második felvételére 1958 májusában került sor, fogyás, epigastriális fájdalom, nagyfokú étvágytalanság miatt. A- és B-epe üledékében látóterenként számos G. l. volt megfigyelhető. Atebrin kúra után panaszmentessé vált.

1960 áprilisában vettük fel harmadízben. Előző kibocsátása után kb. egy évig panaszmentes volt, de panaszai ismét kiújultak. Epeüledék: G. l. negatív; cholecystographia: negatív; serum bilirubin és colloid labilitási próbák normálisak.

1964 őszén idült májgyulladásra utaló panaszok miatt keresett fel bennünket. A-epe üledékében látóterenként 15–20 fvs.-et találtunk, epeüledék G. l. negatív volt. Tekintettel az idült májbetegség gyanújára, májbiopsiás vizsgálatot végeztünk, amelynek eredménye: a májsejtek plasmájában elszórtan kerek zsírvacuolák, a sejt közötti terekben diffusan leukocyták, illetve lymphocyták voltak láthatók.

D. S., 20 éves katonát 1964 júliusában vettük fel. Felvétele előtt egy hónappal kezdődtek epigastriális fájdalmai, amelyek étkezéstől függetlenül jelentkeztek. Gyakran volt hányingere, de étvágya változatlanul jó volt. Epigastriális nyomásérzékenységen kívül statusában egyéb eltérést nem észleltünk.

Gyomor rtg-vizsgálat: a gyomor nyálkahártya vaskos redőzetű, benne 2 ujjnyi intermedier réteg. A peristaltica szapora, magasan kezdődő, az antrumon mélyen lefűző a pylorusig. A duodenum gyorsan telődik. A bulbus telődése rendkívül futólagos, a nyálkahártya itt is vaskosabb. Nyomásérzékenység az epigastriumban. Rtg-vélemény: ulcus duodenire utaló kifejezett tünetek. Fractionált próbareggeli: normális acitás. Peroralis cholecystographia: negatív. A-, B-epe üledékben G. l.-ák láthatók.

Spasmodicikumok, sedativumok, Atebrin és diétás terápia után panaszai nem szűntek meg teljesen; kibocsátását követő hetekben is voltak epigastriális fájdalmai.

1965 júniusában epeüledék G. l. negatív. Gyomor rtg-vizsgálatot nem végeztünk. Teljesen panaszmentes.

III. csoport.

Ny. B., éves villanyszerelőt 1960 novemberében hetekig tartó, septicus jellegű láz miatt utalták be osztályunkra. A septicus láz okát keresve — többek között — duodenum szondázást végeztünk. Az A-epe üle-

dékében látóterenként 40–50 fvs.-et, B-epe üledékében számos G. l.-át találtunk. Széles spectrumú antibioticus terápia után lelázatlanodott és az Atebrin kúráát követően epeüledék G. l. negatívvá vált. A későbbiek folyamán ismét lázas lett, ekkor derült ki, hogy a septicus lázat periproctalis tályog tartotta fenn. A tályog megnyitása után lázalanná és panaszmentessé vált.

1964 szeptemberi utánvizsgálat alkalmával végzett duodenum szondázás eredménye: B-epe üledékében nagyszámú G. l. volt látható. Panaszmentes.

Az I. csoportba tartozó 37 beteg panaszait a 2. táblázaton tüntetjük fel.

2. táblázat

Giardiasisos betegek panaszai Atebrin kúra előtt és után

Panaszok	Panasza van Atebrin kúra	
	előtt	után
Étkezés utáni epigastriális fájdalom ..	27	—
Hányinger, hányás	13	—
Étvágytalanság	13	—
Hasmenés	11	1
Alhási fájdalom	6	—
Étkezéstől független epigastriális fájdalom	6	—
Puffadás	6	—
Zsírintolerantia	3	—
Enyhe epigastriális fájdalom	—	6

Kórházi kezelés alatt mind a 72 betegünk 5–10 napig tartó, napi $3 \times 0,10$ g Atebrin terápiában részesült. Az Atebrin terápiát a későbbiek folyamán nem ismételtük meg. Az Atebrin adása után valamennyi betegünk epeüledéke G. l. negatívvá vált.

Mivel a kórházból történt kibocsátást követően sorsukat nem tudtuk figyelemmel kísérni, ezért egy részüknek 1964 augusztusában, más részüknek 1965 májusában kérdőívet küldtünk ki és utánvizsgálatra rendeltük be őket. (Az utolsó fél évben ápolat betegeket kihagytuk az utánvizsgálatból.)

Az utánvizsgálatok eredményei

Az utánvizsgálaton megjelenteket — 50 fő — panaszaikra vonatkozóan kikérdeztük, fizikálisan megvizsgáltuk, májfunctiók próbákat — serum bilirubin, thymol turbiditás — kvalitatív vérkép —, vörsejtszüllyedés és vizelet vizsgálatot, valamint

3. táblázat

Az utánvizsgált 50 Giardia lamblia-sos beteg eredményei

Betegcsoport megnevezése	Panaszmentes G. l.		Panaszos G. l.	
	negatív	pozitív	negatív	pozitív
I. csoport	14	1	8	1
II. csoport				
fekélybeteg	6	—	3	1
cholecystektomia utáni állapot	—	—	3	2
idült májbetegség	4	—	4	—
III. csoport	—	2	1	—
Összesen	24	3	19	4

duodenum szondázást végeztünk. Hasmenésről panaszok székletét féregpete vizsgálatnak is alávetettük.

Az utánvizsgálatok eredményét a 3. táblázaton mutatjuk be.

Megjegyzés: az I. csoport G. l. negatív panaszosai közül panaszai kettőnek igen enyhe fokúak voltak, továbbá közülük egynek epehólyagfejlődési rendellenessége volt. Három esetben végzett széklet féregpete vizsgálat negatív volt.

Megbeszélés

Giardiasis betegek számának az elmúlt években észlelt fokozatos növekedése összefüggésben állhat azzal, hogy a *friss, még testmeleg epe-iledek vizsgálatát a vizsgálatban jártas, egy ugyanazon személy végezte*; továbbá giardiasis gyanúja esetén nem elégedtünk meg az egyszeri negatív eredményű duodenum szondázással, hanem megismételtük azt (10 betegnél csak a második szondázásnál kaptunk pozitív eredményt!). Megjegyezzük, hogy Gerard és Trummert (10) a B-epe nyeléséhez használatos $MgSO_4$ -os oldat befecskendezésének mellőzését javasolja, mivel megfigyelése szerint az oldat károsítja, elpusztítja a parazitákat.

Az I. csoportba sorolt betegek (37 fő) panaszai az Atebrin kúra után — egy kivételével — megszűntek, illetve hat betegnél igen mérsékelt fokú epigastriális fájdalom maradt vissza. Az Atebrin kúra eredményessége alapján véljük azt, hogy ezen csoportba tartozó betegek panaszaiért egyedül a G. l. tehető felelőssé. E csoportban a panaszok között egy esetben sem szerepelt a Webster (19) által észlelt gyakori flatulencia. (Webster 32 betege közül 30 számolt be ilyen jellegű panaszról.) Menk és Mohr (14) hangsúlyozzák, hogy a panaszok gyakran változnak, kombinálódnak, nem típusosak. Ugyanezt figyeltük meg mi is. Feltűnt az is, hogy egyes esetekben a panaszok periodikusan jelentkeztek, ami a paraziták periodikus szaporodásával magyarázható.

A II. csoportba tartozók panaszait fokozhatta és az alapbetegség gyógyulását akadályozta a duodenum és a jejunum nyálkahártya felületén nagy tömegben (1) — egyesek szerint cm^2 -enként kb. egy millió (4) — jelenlevő flagellata. Fekélybetegség és giardiasis együttes előfordulását 13 esetben észleltük, míg Friedrich (9) beteganyagában ritkán fordult elő. Hét idült májbetegségben szenvedő betegen májbiopsziás vizsgálatot végeztünk. Leggyakoribb szövettani elváltozás volt az intercellularis kersejtes beszűrődés és az intracellularis zsírvacuolisatio.

A cholelithiasis betegek műtete alkalmával elmulasztottuk az eltávolított cholecystában levő epe vizsgálatát G. l. irányában; pedig e vizsgálat elvégzése esetén közelebb juthattunk volna annak eldöntéséhez, hogy a G. l.-ák valóban behatolnak-e az epeutakba is. (Friedrich szerint erre nincs meggyőző bizonyíték.) Az utánvizsgálatkor észlelt G. l. pozitív cholecystektomisáltak viszonylagos nagyobb száma arra int, hogy a postcholecystektomiás panaszok esetén gondolni kell giardiasisra is!

A III. csoportba soroltak betegsége sepsis, pleuritis exsudativa, vastagbél fejlődési rendellenesség és sinusitis volt.

Az utánvizsgálataink eredménye megerősíti azt a feltevést, hogy a G. l. *fakultatív parasita* (3, 10, 13, 18). Az utánvizsgáltak közül 7 G. l. pozitív, de közülük 3 teljesen panaszmentes volt. (Gerard és Trummert beteganyagában 11 esetben, Chevat pedig 120 esetből 9 panaszmentes G. l. gazdát talált.) Természetesen a fakultatív parasita bármikor patogenné válhat, azon kívül a parasita-gazda viszelyt jelent környezete számára is.

Lehetséges, hogy az Atebrin kúra után az Atebrin resistens esetek pozitívak maradnak, illetve az egyszeri Atebrin kúra nem elegendő, ezért az Atebrin kúrát ajánlatos megismételni. Az utóbbi időben Flagil terápiát is ajánlanak (1).

Összegezve tapasztalatainkat, úgy véljük, hogy minden tisztázatlan hasi panasz, illetve a szokásostól eltérő panaszokkal jelentkező hasi szervi betegségek (fekélybetegség, postcholecystektomiás szindróma) esetén kutatni kell G. l. után. Így remélhető, hogy a kórházból kórházba, orvostól orvosig vándorló „cholecystopathiás”, „duodenitises” betegek száma a jövőben csökkenni fog.

Összefoglalás. A szerzők az utolsó 9 évben 72 giardiasis beteget ápoltak. Harminchét betegüknek csak a G. l. tehető felelőssé a panaszokért, míg a többi esetekben a G. l. egyéb hasi szervi betegséggel együtt fordult elő, illetve 4 esetben más betegség mellékleteként derült ki. Ötven betegüket utánvizsgálatnak vetették alá, ezek közül összesen 7 bizonyult G. l. pozitívnak; a hétből 3 teljesen panaszmentes volt. A szerzők rámutatnak a G. l. fakultatív parasita voltára és felhívják a figyelmet arra, hogy minden tisztázatlan hasi panasz esetén kutatni kell a G. l. után, továbbá valamenyny — panaszos és panasz nélküli — giardiasis beteget ismételt Atebrin kúrában kell részesíteni.

IRODALOM: 1. Alföldy Z., Ivánovics Gy., Rauss K.: Orvosi Mikrobiológia. Bp. Medicina Könyvkiadó. 1963. 513. old. — 2. Amman, R.: Dtsch. med. Wschr. 1965, 90, 266. — 3. Bopp, K. Ph. és Bleiching, E. P.: Münch. med. Wschr. 1958, 100, 298. — 4. Böttner, H.: Med. Klin. 1950, 45, 1015. — 5. Cit.: Orv. Hetil. 1962, 103, 294. — 6. Da Silva, J. R., Gomes, S., Pices, C. L., Figueiredo, N.: The Amer. Journal of Diges. Dis. 1964, 9, 355. — 7. Elsthein, N. V.: Klin. Med. 1957, 35, 69. — 8. Fertőző betegségek orvosainak 1964. október 9-én tartott szakcsoporthülésén elhangzott előadások. — 9. Friedrich, L.: Klin. Wschr. 1938, 17, 605. — 10. Gerard, H. és Trummert, W.: Münch. med. Wschr. 1958, 100, 300. — 11. Géher K., Földváry Gy. és Szotáczy M.: Orv. Hetil. 1962, 103, 294. — 12. Halstead, S. B. és Sadun, E. H.: Ann. of Int. Med. 1965, 62, 564. — 13. Hetényi G.: Részletes belgyógyászat. Bp. Medicina Könyvkiadó. 1958. 383. old. — 14. Menk, W. és Mohr, W.: Münch. med. Wschr. 1939, 86, 1068. — 15. Overton, R. W. és Hertko, E. J.: JAMA. 1963, 185, 1040. — 16. Róna Gy.: Orv. Hetil. 1958, 99, 792. — 17. Schwarz, E. és Lienhard, P.: Praxis. 1957, 46, 50. — 18. Varró V.: Gastroenterologia Bp. Medicina Könyvkiadó. 1964. 367. old. — 19. Webster, B. H.: The Amer. Journal of Diges. Dis. 1958, 3, 64. — 20. Wester, P. O., Molin, L., Bengtsson, E.: Nordisk Med. 1963, 69, 670.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, IV. Sebészeti Klinika, Szív- és Érsebészet (Igazgató: Kudász József dr.)

A szívcsúcsgörbe alaki sajátosságai mitralis vitiumban

Bodor Elek dr. és Kunos István dr.

A mellkasfal mozgása a légzési kitérésen kívül rendszerint az alatti fekvő szívészlet vagy nagyér működésének a függvénye.

A mellkasfal minden pontjáról vehetünk fel mozgásgörbét, cardiogrammot, amit aztán diagnosztikus célokra felhasználhatunk. Ezen kissé méltatlanul elhanyagolt vizsgálatok jelentősége nagy, mert a betegágnál egyszerűen elvégezhetők, és gyakran pontos útmutatást adnak egy-egy elváltozás milyenségének és fokának felderítéséhez.

Bodrogi Gy. és munkatársai a rheocardiographiás módszer alkalmazásával — amely a mellkason belüli vértömeg változásokat regisztrálja — sikerült a szív működési fázisait elhatárolni. Mitrális stenosisban ki tudták mutatni a fokozott pitvari akciókat, valamint a diastole alatt a gyors telődés akadályozottságát.

Kunos I., Kunos I. és Rósa L., majd Bodrogi Gy. hasonló képet kaptak alacsony rezgésszámú phonocardiogrammal is. Ezek a képek sok esetben alkalmasak a billentyűszűkület és elégtelenség elkülönítésére.

A szívcsúcs mozgásáról felvett görbét először Marey, E. J. regisztrálta 1885-ben. Ezt a vizsgálati módszert később Mackenzie, J. (1902), Dressler, W. (1937), majd Taquini, A. C. és munkatársai (1940) fejlesztették tovább. Diagnosztikus célokra azonban elsőként Johnson, F. D. és Overy, D. C. (1951), Luisada, A. A., Hartmann, H. (1956), majd Bechimol, A. (1960) használták fel.

A csúcsgörbe (apexcardiogram) alakját a szív mozgása, a szív térfogatváltozása és a nagyerek pulsatiója határozza meg.

Egészséges egyén csúcsgörbéjén (1. ábra) praesystole alatt kis hullám figyelhető meg, amelyet a pitvar összehúzódása következtében a kamrába történő gyors beáramlás okoz.

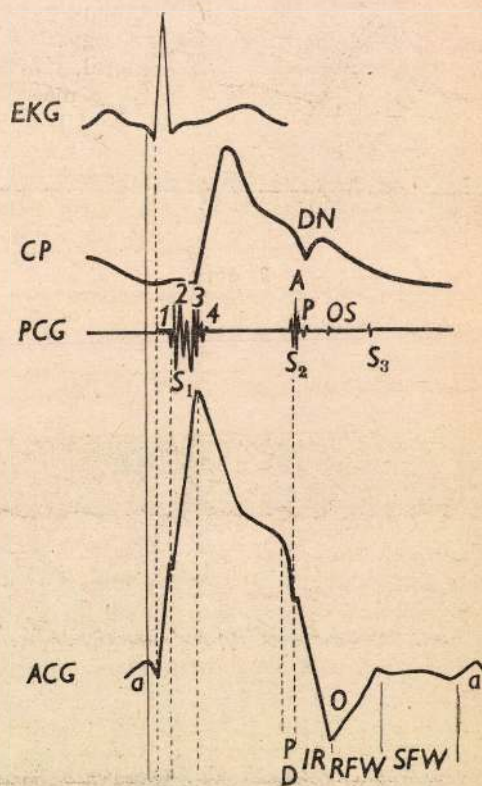
A systolés hullám meredeken emelkedő szakaszának rövid első részét Wiggers, C. J. vizsgálatai szerint a trabeculák és a papillaris izmok összehúzódása hozza létre, míg a kamra tulajdonképpeni isometriás összehúzódásának a hosszabb második rész felel meg. Az emelkedés kezdete egybeesik az EKG Q hullámával, és a phonocardiogramon az I. szívhang kezdetével. Az említett hullám csúcsa az I. hangkomplexum semilunaris billentyű nyílását jelző lengésével synchron.

Ezután először a gyors kiáramlást jelző meredek, majd a csökkent ejekciónak megfelelő kevésbé meredek szakasz következik.

A protodiastolés szak hirtelen eső hullámot alkot, és kis megtöretés után — amely megtöretés synchron a semilunaris billentyűk záródásával — átmegy az enyhébben lejtő isometriás elernyedés szakaszába. Ennek a résznek a vége a „0” pont,

amely az atrioventricularis szájadék nyílását jelzi. Ekkor kezdődik meg tulajdonképpen a kamrák telődésének időszaka, ami szintén két részből áll, gyors és lassú telődésből.

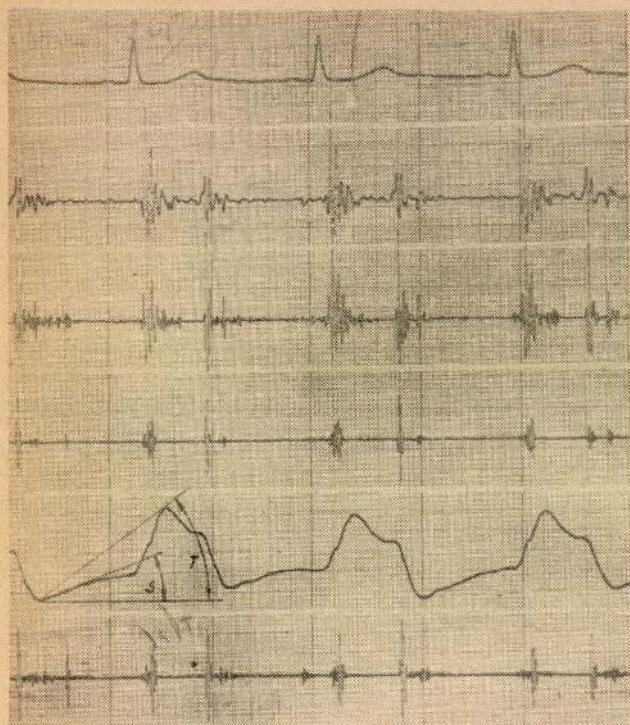
A csúcsgörbe segítségével így meghatározhatjuk az egész mechanicus systole időtartamát, és külön-külön az isometriás contractio és ejekciós szakasz idejét. A csúcsgörbe systolés részének vizsgálata aorta vitumokról ad felvilágosítást.



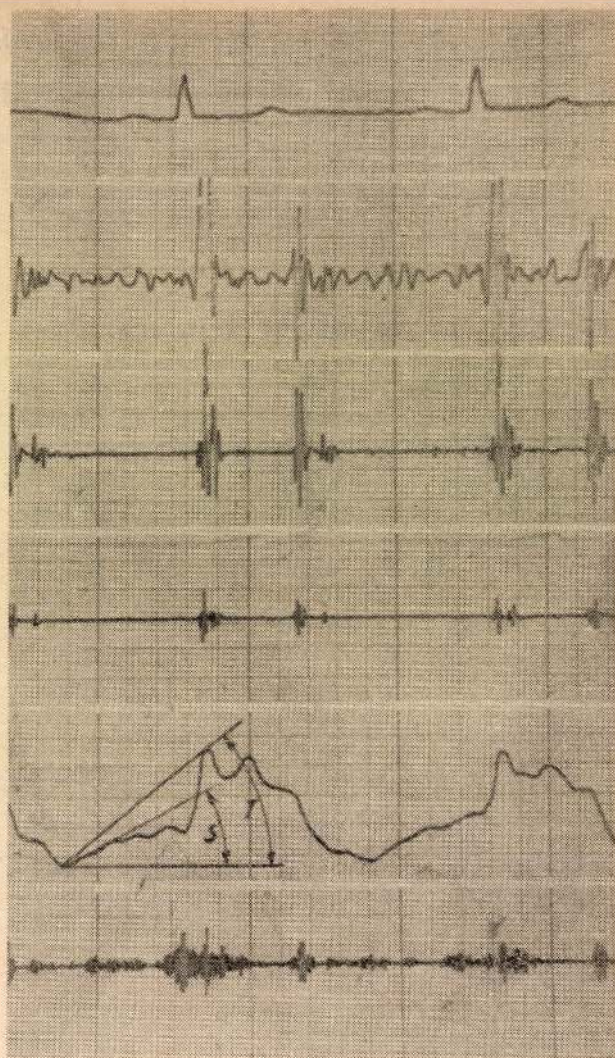
1. ábra

A mitralis vitiumok elkülönítő kórjelzésében döntő mértékben a diastole alatti gyors és lassú telődés által okozott görberészletek alaki sajátosságaira támaszkodunk.

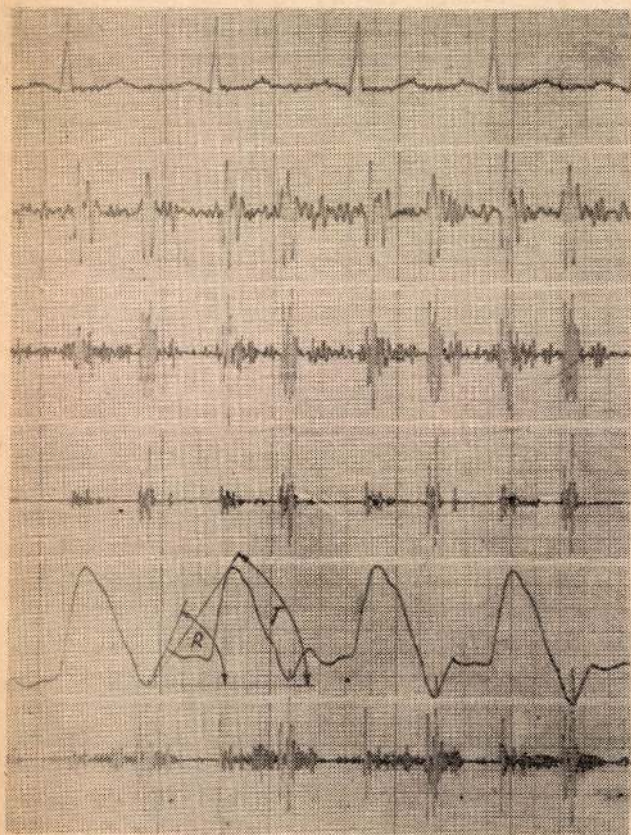
Régebbi megfigyelők a diastolés telődés két szakaszának időbeli viszonyából próbáltak következtetéseket levonni. Újabban Bechimol, A. a diastolés görberész egyes szakaszainak emelkedési szögét viszonyította a bal kamra isometriás contractiójának emelkedési szögéhez. A mi tapasztalataink azt mutatták, hogy ez a módszer sokkal megbízhatóbb, mert az értékeléshez nem szükséges az egyes szakaszok éles elkülönítése, ami gyakran csak nehezen vihető ki.



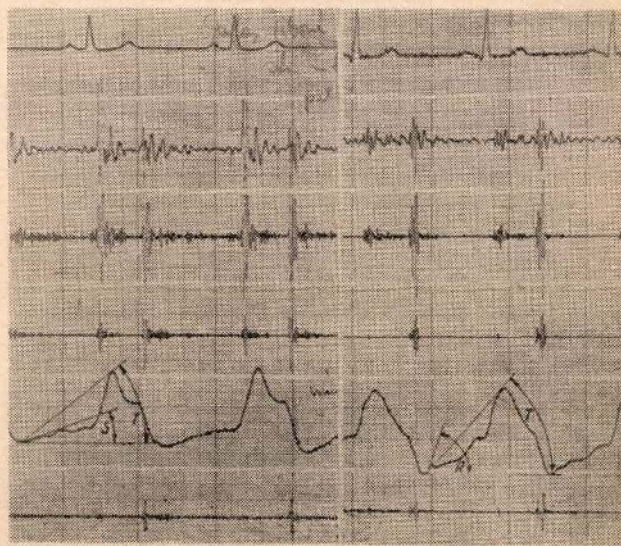
2. ábra



4. ábra



3. ábra



5. ábra

Vizsgálati módszer

Piezoelektromos kristályt tartalmazó mikrofonnal végezzük a vizsgálatot, amely torzítás nélkül veszi fel a szív és a nagyerek mozgása által létrehozott rezgéseket. A mikrofonban keletkezett elektromos jelet 6 csatornás Hellige rögtöníró készülék segítségével rögzítjük. Az első csatornán az EKG II. elvezetését, ötödik csatornán a csúcsgörbét, míg a másik négy csatornán phonocardiogramot regisztrálunk.

A kapott csúcsgörbe „0” pontját összekötjük az isometriás contractio végső pontjával — ami a görbe legmagasabb pontja. Ennek az egyenesnek a vízszintessel alkotott szögét neveztük teljes szögnek (T). Ezt osztottuk a „0” pontból kiinduló hullám érintőjének a vízszintessel alkotott szögével. A kapott hányadost használtuk fel vizsgálataink során.

100 olyan mitralis vitiumban vizsgáltuk a szívcsúcsgörbe sajátosságait, amelyekben a többi billentyű egészséges volt. Minden esetünkben a pontos kórismét szívkateteres vizsgálattal és angiocardio-graphiával is alátámasztottuk, és ezek közül 52 esetben a műteti exploratio is igazolta a diagnózist.

Eredményeink

Eseteink közül 40 tiszta mitralis stenosis, 33 domináló insufficiencia, 27 esetben kombinált vitium, domináló stenossissal szerepelt. Megfigyeléseinket összefoglalva megállapíthattuk, hogy a tiszta mitralis stenosis görbéjének a legjellemzőbb tulajdonsága a gyorsfelődés hullámának a hiánya (2. ábra). A lassú felődés emelkedési szöge 8° és 40° közt váltakozott, átlagban 20° volt. Az isometriás contractio által létrehozott emelkedés szöge pedig eseteinkben 30° – 70° -ig terjedt. Átlagban 38° volt. A két szög aránya 1,2 és 2,9 között váltakozott, közepértékben 1,9 volt.

Domináló mitralis insufficienciában a gyorsfelődés hulláma mindig megmaradt, sőt, igen kifejezett volt, ellenben lassú felődést alig találtunk. A gyorsfelődési hullám emelkedési szöge 36° és 81° közt változott, átlagban 60° volt. A teljes kitérés szöge a mitralis stenosisban észlelt szögtől alig különbözött, de a kettő aránya 0,2 és 1,0 között váltakozott, átlagban 0,6 volt (3. ábra).

A kombinált mitralis vitiumos betegekknél, akiknél a stenosis dominált, kifejezett gyorsfelődési hullámot nem találtunk. A szögértékek aránya 1,1–1,6 közt váltakozott, átlagban 1,35 volt. (4. ábra).

Jellemzőnek, és ezért külön említésre méltónak tartjuk egyik esetünket, ahol a szívkateterizációs adatai, továbbá az angiocardio-graphia mitralis insufficienciára voltak jellemzőek, csupán a hallgatósági lelet szövege domináló stenosis mellett. A műteti indicatio felállításában ebben az esetben a physicalis vizsgálat mellett elsősorban a típusos csúcsgörbére támaszkodtunk, és a műtét igazolta feltevésünket, tiszta mitralis stenosis találtunk. A sikeres tágitást a műtét után felvett csúcsgörbe is igazolta, megjelent a gyorsfelődés hulláma (5. ábra).

Eddigi megfigyeléseink alátámasztják ennek a betegágnál egyszerűen elvégezhető vizsgálatnak a klinikai jelentőségét, mert a hagyományos és újabb vizsgálati módszerek — elektromyographia, festék és isotop dilúciós vizsgálat stb. mellett további adatokat szolgáltat a mitralis vitiumok elkülönítésében.

A vizsgálati módszer egyetlen hibája, hogy egyes esetekben, pl. a mellkasfal feltűnő rigiditása esetén nem ad értékelhető eredményt.

Összefoglalás. Szerzők 100 mitralis vitiumos betegen vizsgálták a szívcsúcsgörbe alakjait. A görbe analízise kivétel nélkül minden esetben eldöntötte, hogy billentyűszűkület, elégtelenség, vagy a kettő kombinációja forog-e fenn. 52 esetben a műteti lelet is igazolta a diagnosis helyességét.

IRODALOM: 1. Bechmol, A., Waxman, D., Shen, Y.: Amer. Heart. J. 1960, 60, 485. — 2. Bodrogi Gy.: Z. ger. inn. Med. 1957, 12, 40. — 3. Bodrogi Gy. és mtsai: Acta Medica. 1962, 18, 189. — 4. Bodrogi Gy. és mtsai: M. Belorv. Arch. 1963, 258. — 5. Dressler, M.: Die Brustwand pulsationen als Symptome von Herz und Gefäss Krankheiten. Wien. Maudrich. 1933. — 6. Hartman, H.: Second European Congress of Cardiology. Stockholm. Abstracts. p. 127. — 7. Johnston, F. D., Overy, D. C.: Circulation. 1951, 3, 579. — 8. Kunos I.: Különböző vizsgálati módszerek értékelése a mitralis vitiumok diagnosztikájában. Kandidátusi disszertáció. Bpest. 1956. — 9. Kunos I.: Rósa L.: Kísérletes Orvostud. 1956, 3, 294. — 10. Luisada, A.: Amer. Heart. J. 1952, 44, 545. — 11. Rósa L.: Zschr. inn. Med. 1956, 8, 377. — 12. Wiggers, C. J.: Physiology in Health and Disease. Philad. Lea and Febiger. 1944.

Megrendelheti az

ORVOS ÉS TECHNIKA

című folyóiratot a Posta Központi Hírlap Irodánál
Budapest, V., József nádor tér 1. • Telefon: 180-850

ÚJABB LABORATÓRIUMI ELJÁRÁSOK

Fővárosi Tétényi úti Kórház, Központi Laboratórium (főorvos: Pálóczy József dr.)

Adatok az ortotoluidines (OT) vércukormeghatározáshoz

Bakos Gyula dr.

Erősen növekvő számuk miatt a vércukormeghatározásokhoz egyszerű, gyors, pontos és gazdaságos módszerre van szükség. A klasszikus redukciós módszerek (1, 2, 3) többszörös módosításaikban sem érik el ezt, mert aspecifikusak és nagyon munkaigényesek (4). Az enzimátikus meghatározások (4) cukorspecifikusak ugyan, de túlságosan drágák, különleges tisztaságot kívánnak meg és reagenseik hosszabb időre nem tárolhatók. Az OT módszer specificitása viszont az enzimátikuséval azonos, emellett olcsó, gyors, egyszerű és reagense jól tárolható.

Mivel felőle igen kevés a hazai tapasztalat (5, 6, 7), szeretnénk *Hyvärinen* (8) eljárásának egy általunk kissé módosított és egyszerű fotométerekekre is alkalmazott formáját ismertetni. A vizsgálandó vért trichlorecsav (TCA) helyett vízbe mossuk be, mely a használatos capillárispipetták tisztántartását lényegesen megkönnyíti és gyorsítja. A reagens mennyiségét annyira növeltük, hogy a reakció akár Stufon, akár hengerküvetta, ill. kémcsőves fotométeren is mérhető. A mérésre maximumközel és szemmel jól differenciálható hullámhosszt választottunk. Egyúttal módszerünket összehasonlíttuk a hazánkban rutinszerűen talán leggyakrabban végzett *Hagedorn—Jensen* (HJ) módszerrel (1), hogy az új eredményeket a laboratóriumos és a klinikus egyaránt értékelhesse a régi, megszokott eredmények tükrében.

Módszer

Oldatok: 1. 6%-os TCA. 2. Reagens, 940 ml cc. ecetsav p.a. + 1,5 g tiokarbamid p.a. + 60 ml ortotoluidin p.a. (Ha az OT nem sárga, hanem barna színű, előzetesen le kell desztillálni.) Sötét üvegben szobahőn 1 hónapig eláll. 3. *Glukose-standard*. Kalibrációhoz áru-beli készítményt, vagy súlyállandó p.a. dextroséből 0,2%-os benzooesavval készült törzsoldatot hígítsunk ugyancsak 0,2%-os benzooesavval 100 mg%-os emelkedésű sorrá. Kivitelezésnél elegendő a 100 és 400 mg%-os koncentrációkat futtatni.

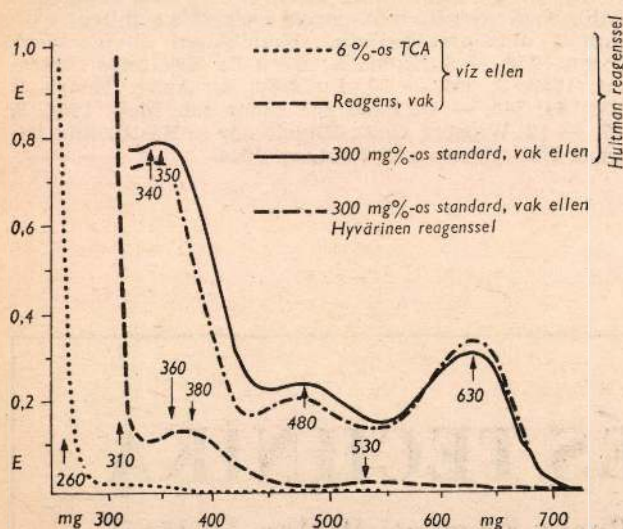
Kivitelezés: Kúpos centrifugacsőbe 1,0 ml dest. víz + 0,1 ml capillaris, vagy fluoridos vér, vagy standard + 1,0 ml 6%-os TCA. Összekeverjük és 5 percig centrifugáljuk nagy fordulatszámmal. Normál kémcsőbe mérünk át 1 ml tiszta felülzót, hozzáadunk 6 ml reagent. Összekeverjük és 10 percre forró vízfürdőbe tesszük. Utána a csöveket azonnal hűtjük és fél órán belül fotométerljk vért nem tartalmazó vakmeghatározás ellen Stufon 2 cm-es rétegben S-61 szűrővel, vagy spektrofotométeren 1 cm rétegben 610 mμ-on. Az ismeretlenek értékét a standardecikre vonatkoztatva adjuk meg. A kalibráció mindig lineáris.

Serumot, plazmát, liquort, vizelethígítást, vagy egyéb punkciós folyadékot, ha nem haemolyticusak és nem ictericusak, fehérjementesítés nélkül adhatjuk a reagenshez. Az eredményt ekkor hasonlóan kezelt standard és vak meghatározásra vonatkoztatjuk.

Eredmények

Vizsgálatainkat *Hyvärinen* (8) és tiokarbamid (T) nélküli *Hultman* (9) szerinti reagensekkel végeztük. *Unicam SP-500* spektrofotométeren 250—750 mμ között felvettük a reagensek és a reakciótermékek abszorpciós görbéit (1. ábra). Víz ellen a vak és a reagens görbéje azonos volt. A TCA a vakértékre és a reakciószíne is hatástalannak bizonyult. Vak ellen T-s reagenssel a 630 mμ-os maximumot kissé magasabbnak, a 480 mμ-osat és az UV-set pedig lényegesen alacsonyabbnak mértük, mint a T nélkülivel. Ez látszott a végtermékek színén is: a T-s reakcióié tiszta zöldeskék, míg a T nélkülié kékeszöld volt, sok sárga komponenssel és kifejezett szürkés árnyalattal. Az abszorpció differenciákat a sárga komponens indokolta.

Mivel a spektrofotométerek fotocella váltása kék-ről vörösre 625 mμ-on van, UV fényben pedig kvarcküvetta nélkül csak 350 mμ-tól mérhetünk, kalibrációra 610 és 360 mμ-t választottuk. Ugyanis a műszer mérési sávhatárának közelében nem ajánlatos dolgozni, másrészt a 610 mμ-on Stufon szűrő szabadszemmel is elég jól érzékelhető, szemben a 630 mμ-os sötétpiros színnel. *Glukodos-Asal* dextrose standardból 100—800 mg% között 100 mg% emelkedéssel készített cukorsoron vak ellen végezve a mérést, a 2. ábra kalibrációs görbéit nyertük. Azonos OT-nal, de különböző charge számú ecetsavakkal készített reagenseink egymástól eltérő, de

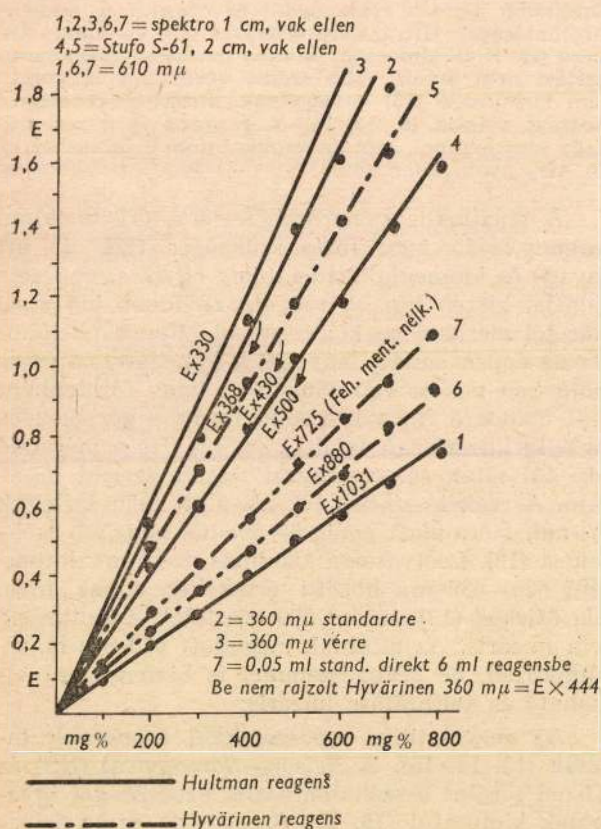


1. ábra

0-Toluidines vércukor-meghatározás abszorpciós görbéi

10%-nál nagyobb ingadozást nem mutató E-coefficienseket adtak.

Irodalmi adatok hiánya miatt NaF-dal kezelt standardsoron és NaF-os véreken is elvégeztük a reakciót, paralelben NaF-mentes mintákkal. Minimális, 4%-ot meg nem haladó, nem significans értéksökkenést észleltünk, tehát a NaF a reakciót nem zavarja. 33 vérmintán fenti kalibrációnk alapján összehasonlító mérést végeztünk spektron 610 m μ -on és Stufon S-61 szűrővel (1. táblázat). A kapott eredmények 5%-on belül egyeztek, tehát e hullámsáv Stufóra is biztonsággal alkalmazható. 16 vérmintán különböző E-coefficienssel rendelkező reagensekkel elvégezve a reakciót, a kapott cukorkoncentrációk 5%-on belül egyeztek. Tehát az E-coefficiensnek a reagens alkotórészei által okozott megváltozása nem befolyásolja a reakció specifitását, még ha színét kissé módosítja is.



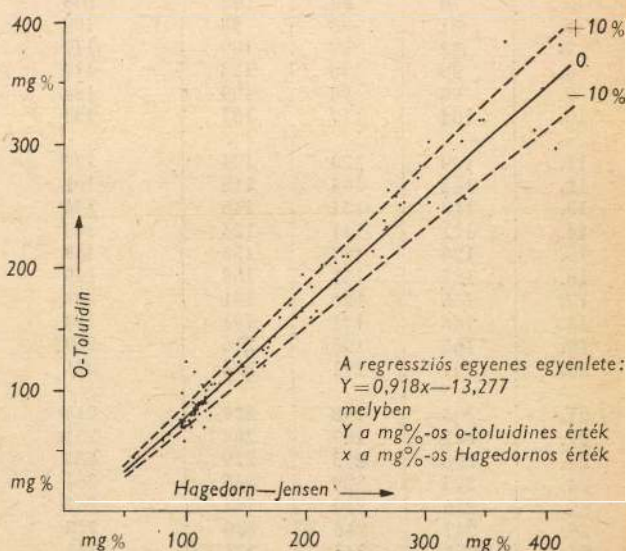
2. ábra

0-Toluidines vércukor-meghatározás kalibrációs görbéi

Többszörös ellenőrző mérésekkel a kialakult reakciószintet elég stabilnak találtuk: óránként 0,004 E csökkenéssel. Így fél órán belül a mérés pontos. Azonos vérminta 15 paraleljén meghatározva módszerünk SD-ja T-s reagenssel 2,5%, T nélkülivel pedig 2,0%. A T nélküli reagens 3 hetes tárolás után talán kissé magasabb eredményeket adott, de a significantia határon belül, míg a T-s 1 hónapon át azonos erősségű volt.

1. táblázat
Spektrofotométeren 610 m μ -on és Stufenfotométeren S-61 szűrővel mért 0-toluidines vércukor eredmények összehasonlítása

Sorszám	Spektró mg%	Stufo mg%	Stufo-Spektró differencia mg%	Előbbi a Spektró %-ában
1.	82	82,5	+0,5	+0,6
2.	272	275	+3,0	+1,1
3.	313	322,5	+9,5	+3,0
4.	96	95	-1,0	-1,0
5.	114	119,5	+5,5	+4,8
6.	208	210	+2,0	+1,0
7.	251	257,5	+6,5	+2,6
8.	255	262,5	+7,5	+2,9
9.	226	235	+9,0	+4,0
10.	109	110	+1,0	+0,9
11.	108	112,5	+4,5	+4,2
12.	307	321	+14,0	+4,6
13.	67	70	+3,0	+4,5
14.	109	112,5	+3,5	+3,2
15.	118	122,5	+4,5	+3,9
16.	79	82,5	+3,5	+4,4
17.	165	165	0	0
18.	126	131	+5,0	+4,0
19.	59	57,5	-1,5	-2,5
20.	163	167,5	+4,5	+2,8
21.	225	232,5	+7,5	+3,3
22.	82	86	+4,0	+4,9
23.	121	122,5	+1,5	+1,2
24.	197	205	+8,0	+4,1
25.	69	70	+1,0	+1,5
26.	247	252,5	+5,5	+2,2
27.	198	202,5	+4,5	+2,3
28.	135	137,5	+2,5	+1,9
29.	202	205	+3,0	+1,5
30.	111	115	+4,0	+3,6
31.	126	130	+4,0	+3,2
32.	99	103	+4,0	+4,0
33.	106	111	+5,0	+4,7



3. ábra

Stufos 0-Toluidines és Hagedorn-Jensenes vércukor-eredmények összehasonlítása, 100 paralel meghatározás alapján

Klasszikus HJ módszerrel és OT módszerünk Stufos S-61-es leolvasásával 100 db válogatás nélkül vett vérmintából rutinszerűen végeztünk paralel vércukormeghatározást (3. ábra). Eredményként az $Y = 0,918x - 13,277$ regressziós egyenest nyertük, melyben Y az OT-s, x pedig az annak megfelelő HJ érték. Mivel a legnagyobb figyelemmel végzett HJ módszer hibahatára is 6% feletti (4), reálisnak látjuk rutinszerű végzésénél 10%-ra minősíteni. Ekkor viszont eseteinknek csaknem 80%-a a regressziós egyenestől ezen eltérésen belül van. A maradék 20% a HJ módszer esetenként igen nagy ingadozást mutató ún. „restredukció”-jával (10) magyarázható.

Azért, hogy a HJ módszer restredukciója és a szóbanforgó vérminta maradéknitrogén értéke között van-e egyértelmű kapcsolat, 29 vérből paralel elvégeztük a HJ-s és OT-s vércukormeghatározást, valamint a restnitrogén meghatározást (11). Eredményeink alapján a restredukciót nem a restnitrogén számottevő mennyiségét képező anyagok okozák.

360 $m\mu$ -on, bármelyik reagensnek a standardsorunkra kapott E-coefficiensével szorozva a vérminták E-ját, a HJ értékeknek megfelelő eredményeket kaptunk. A 610 $m\mu$ -on kapott értékek visszanyeréséhez

2. táblázat

Spektrofotométerrel 610 és 360 $m\mu$ -on mért 0-toluidines vércukor értékek és Hagedorn eredmények összehasonlítása

Sorszám	0-toluidines			Hagedorn—Jensen mg/%
	610 m μ -on mg%	360 m μ -on		
		E $\times$ 330 mg%	E $\times$ 368 mg%	
1.	67	82	92	98
2.	68	81	90	99
3.	69	79	88	117
4.	59	67	75	100
5.	79	89	100	109
6.	81	88	98	109
7.	82	97	109	117
8.	96	110	123	117
9.	98	98	109	129
10.	104	117	131	138
11.	109	120	134	137
12.	112	104	115	101
13.	118	131	146	144
14.	121	111	124	160
15.	126	137	153	168
16.	125	151	168	165
17.	135	126	141	143
18.	163	171	191	198
19.	165	193	216	209
20.	197	201	224	224
21.	198	198	220	213
22.	202	187	208	253
23.	208	205	229	235
24.	225	229	255	266
25.	226	219	244	267
26.	247	248	280	278
27.	251	243	271	303
28.	255	237	264	226
29.	272	261	291	280
30.	305	330	372	354
31.	313	299	333	347

elegendő volt 10%-kal kisebb E-coeff. (2. ábra, 3. sz. egyenese és a 2. táblázat). Ezt és a szóródást a reakciósín sárga, a kívánt végterméktől eltérő komponense okozza, mely a vizsgálati minta nem cukor eredetű redukáló anyagainak, változatos restredukciójának az OT-re gyakorolt hatása. T-s reagens használatakor csak gyengül, de nem marad el teljesen a sárga komponens. Így bármily jó kalibráció végezhető is standardsoron, bármily csábító a 610 $m\mu$ -on kapottnál kb. 70%-kal kisebb E-coeff., a hullámsáv vérminták mérésére egyik fajta reagenssel sem alkalmas.

Megbeszélés

Az OT dextrose aequivalentiái (12) a következők: arabinoz 0,17, fruktoz 0, galaktoz 1, glukosaminHCl 0, glukuronsav 0,2, glikogén 0,02, laktoz 0,33, maltoz 0,05, mannitol 0, mannoz 1, urea 0, xiloz 0,19. Tehát a dextrosét, galaktozt és mannozt azonos erősséggel jelzi. Utóbbi két cukor nagymennyiségű megjelenése viszont oly ritka, hogy a módszert nyugodtan tarthatjuk dextroz-specifikusnak. A reakciót *Hultman* (9) írta le, kinetikáját *Dubowski* (12) vizsgálta, majd *Hyvärinen* (8) ajánlotta a reagenshez T adását antioxidánsként. Ezzel stabilabbá tette a reakciósínt és növelte a reagens tárolhatóságát. Ultramikro eljárásra (13) és autoanalysesre (14) is alkalmazták. Mivel a módszer fehérenyestést nem kíván, több szerző vért vagy bilirubint nem tartalmazó (13) anyagoknak direkt a reagensbe mosását ajánlja (9, 13, 15). A reagens és a reakció-elegy sem fémekkel, sem kalciummal nem érintkezhet (9, 13) még nyomokban sem.

A maximális színerősséghez 8% OT tartalmú reagens és 15 perc főzés szükséges (12), de ezt anyag- és időmegtakarítás miatt egyik szerző sem ajánlja, hiszen hígabb reagens rövidebb idő alatt már jól mérhető reakciósínt ad. Reprodukcióhoz persze éppen emiatt lényeges a koncentráció és az időtartam pontos reprodukálása, vagy főzetenként 1—1 standard futtatása. A kalibrációs görbét 2000 mg%-ig lineárisnak találták (8, 12). Ha a mérendő szín túl sötét, cc. ecetsavval tetszés szerint hígítható. A reakciósínből fél óra alatt nem észleltek 2%-nál, 1 óra alatt pedig 5—8%-nál nagyobb csökkenést (12). Leolvasásra alkalmas absz. maximumként 625—635 $m\mu$ közötti értékeket adnak meg, míg *Michod* (13) szerint 570 $m\mu$ felett a kalibráció nem lineáris. Az általunk megadott 610 $m\mu$ maximumközele, de szabadszemmel is biztonsággal olvasható és kalibrálása lineáris.

Az enzimatisz módszerrel azonosnak találták (13, 14, 15). A *Nelson—Somogyi*val (NS) és HJ-nel történt összehasonlítások azonosítást igényeltek kimutatni (15, 18). Szerintünk ez az összehasonlító vérminták alacsony számának az eredménye. A NS „saccharoid”-ként határozza meg a glukuronsavat és a glukoz-6-foszfátot (16), tehát restredukciója van (12). Nagyszámú NS meghatározás a glukozoxidázéssal szemben mutat is restredukciót (17). *Mohnike* (10) glukozoxidázra vonatkoztatva a HJ értékek 0,92 correlációs coeff.-ét találta. Ez nagyon jól egyezik a HJ értékeknek OT-s módszerünkre általunk mért, 0,918 correlációs coeff.-ével. HJ eredményeinknek regressziós egyenesüktől 10%-on túl elhelyezkedő értékeivel kapcsolatban hivatkozunk fenti szerző által idézett és tapasztalt igen változatos restredukcióra. Ez egész-

ségeseknél 10, diabeteseseknél 20–30, de ritkán még 45%-ot is elérhet. Főleg a glukuronsav, glutation, glukoz-6- és glukoz-1-foszfát okozza (16).

Indokoltnak látjuk tehát a redukciós módszerekről, de különösen a HJ módszerről a cukorspecifikus OT-s módszerre való áttérést. Megbízható eredményei mellett egyszerűbb, gyorsabb, gazdaságosabb és javasolt módosításunkkal egyszerű fotométereken is kivitelezhető.

E dolgozat közlésre történt leadása után jelent meg egy HJ–OT azonosságot propagáló munka (19). Főbb kifejtett véleményünket vele szemben is tartjuk.

Összefoglalás. Szerző ismerteti az ortotoluidines vércukormeghatározás általa módosított formáját, a reagensen és a reakción végzett ellenőrző méréseit, valamint az ortotoluidines és a klasszikus Hagedorn–Jensen-módszer összehasonlító értékelését.

IRODALOM: 1. Hagedorn, H. C., Jensen, B. N.: Biochem. Z. 1923, 135, 46. — 2. Folin, O., Wu, H.: J. biol. chem. 1920, 41, 367. — 3. Somogyi M.: J. biol. chem. 1927, 75, 33. — 4. Schnoor, O., Delbrück, A., Barthelmai, W.: Med. Klin. 1964, 59, 1230. — 5. Tárnoki, K.: Kísér. Orvostud. 1963, 15, 313. — 6. Laub és tsai: Lab. Orv. Szakcsop. Tud. Ülész, előadás, Debrecen. 1964, VIII. — 7. Biró és tsai: Lab. Orv. Szakcsop. Tud. Ülész, előadás, Kecskemét, 1964. X. — 8. Hyvärinen, A., Nikkilä, E. A.: Clin. Chim. Acta. 1962, 7, 140. — 9. Hultman, E.: Nature. 1959, 183, 108. — 10. Mohnike, G., Hildmann, W., Jutzi, E.: Zschr. f. g. inn. Med. 1963, 18, 965. — 11. Rappaport, F., Eichhorn, F.: Lancet. 1947, II, 171. — 12. Dubowski, K. M.: Clin. chem. 1962, 8, 215. — 13. Michod, J. Frei, J.: Med. Lab. 1965, 18, 25. — 14. Zender, R.: Clin. Chim. Acta. 1963, 8, 351. — 15. Feteris, W. A.: Amer. J. med. Technol. 1965, 31, 17. — 16. Watson, D.: Clin. Chim. Acta. 1962, 7, 145. — 17. Hjelm, M., Sjölin, S.: Acta Pediatr. Scand. 1965, 54, 3. — 18. Fried, R., Hoeflmayr, J.: Arztl. Lab. 1964, 10, 59. — 19. W. Laub, M., Boross, M., Török, L.: Orv. Hetil. 1965, 106, 2331.

ASAROPLECT CSEPPEK

Összetétel: 1 üveg (25 ml) 5 mg aethylmorph. hydrochlor., 25 mg chinin. hydrobrom., 25 mg ephedr. bas., 50 mg methyl.p.oxybenz., 0,15 ml acid hydrochlor. concentratiss., decoc.asari.europ.herb. (0,5 : 25) ad 25 ml-t tartalmaz.

Javallatok: Bronchitis catarrhalis acuta et chronica, bronchitis chronica spastica és bronchiectasia eseteiben köptetőként; adjuváns kezelésre asthma bronchialeban a közismert egyéb antiasthmaticumok használata mellett.

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

Gyártja:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Egészségügyi Felvilágosítás

Az egészségügyi nevelés-ismeretterjesztés időszaki szervezési, módszertani és tudományos kérdéseivel foglalkozik rendszeresen az Egészségügyi Felvilágosítás. Hasznos segítséget nyújt az egészségügyi felvilágosítás elvi, tudományos kérdéseiben, a szervezési, a képzési, a továbbképzési területen, segítséget nyújt a mindennapos rutin-feladatokhoz kapcsolódó gyakorlati tevékenységhez. A kéthavonként megjelenő folyóirat előfizetési díja 1 évre 60.— Ft. Megrendelhető a Posta Központi Hírlapirodájában (Budapest, V., József nádor tér 1.), bármely postahivatalnál és a folyóirat szerkesztőségénél: Budapest VI. Népköztársaság útja 82.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Kóronctani és Kísérleti Rákkutató Intézet (Igazgató: Baló József dr.)

A vesék hydropicus degeneratiója extracorporalis keringésben végzett műtét és mannit kezelés után

Németh Klára dr.

A vesék kanyarulos csatornáinak hydropicus degenerációját igen sok tényező válthatja ki. Szerpük lehet ebben különböző betegségeknek, így többek között az exsiccossal járó kórképek (12), az anoxaemia, hypoproteinaemia, sav-basis egyensúly felbomlása, valamint intoxicatiók okozhatják (2). Más részről iatrogen ártalmak is előidézhettek. Rigdon és Cardwell (11) hypertoniás sucrose adagolása után 16 esetben észlelt súlyos hydropicus degenerációt a vese kanyarulos csatornáiban. Lanz és Zollinger (9) 40%-os Levosannal kezelt 32 éves ember veséjében talált hasonló elváltozást. David és Ürlings (6) etilénlikol, Stolarczyk és Manitius (13) etilalkohol hatására figyelte meg ezt a képet patkányvesében. Dietilénlikol hydropicus degenerációt okozó hatására utal Anderson is (1).

Az elváltozás során az I. rendű kanyarulos csatornák és a Henle-kacs felszálló ágának hámsejtjei megduzzadnak, a lument jelentősen beszűkítik, helyenként el is zárják. A plasma festődése itt rendkívül gyengült, a sejtek a hypernephroma sejtjeire emlékeztető alakot vesznek fel. Tekintettel arra, hogy súlyosabb esetekben a hydropicus degeneratio nem csupán az I. rendű kanyarulos csatornára és a Henle-kacs felszálló ágára szorítkozik, hanem a glomerulum körül elhelyezkedő I. és II. rendű kanyarulos csatornákra és a Henle-kacs leszálló ágára is kiterjed, érthetővé válik, hogy ezáltal akut veseelégtelenség révén halált is okozhat.

Saját megfigyelések

Ez alkalommal három olyan — intézetünkben boncolt — esetről számolunk be, amelyekben a vesehámsejtek súlyos hydropicus degenerációját figyeltük meg. Mindhárom esetben — szerzett, illetve veleszületett vitium miatt — extracorporalis keringés segítségével szívűtétet végeztek és a sebészi beavatkozás után az oliguria, illetve anuria leküzdésére különböző dosisokban mannitot adagoltak.

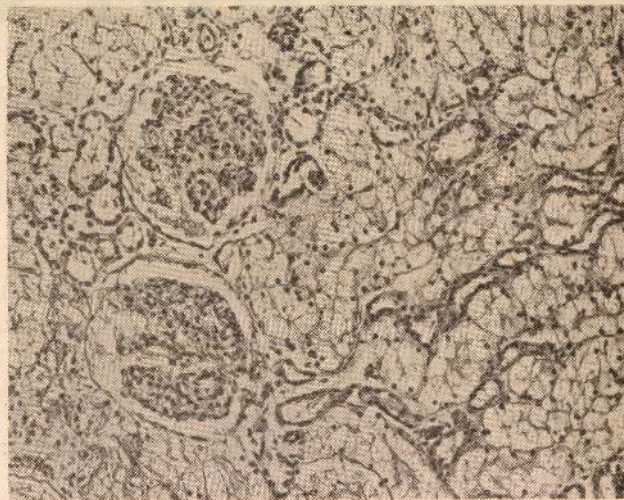
1. eset F. T., 6 éves leánygyermeknél (Bj. 198/1964) Fallot-tetralógia teljes műtétű correctióját hajtották végre. Műtét után keringési elégtelenség alakult ki. A postoperatív szakban fellépő oliguria miatt 200 ml 20%-os mannitot kapott. A beteg 29 órával a műtét után meghalt.

2. eset H. L.-né, 30 éves betegen (Bj. 21/1965) combinált mitralis vitium miatt commissurotomiát és anuloraphiát végeztek (by pass 88'). A műtét után anuria alakult ki, majd fractionaltan adagolt 800 ml

20%-os mannittal sikerült a vizeletürítést megindítani. A beteg a 4. postoperatív napon keringési elégtelenség tünetei között meghalt.

3. eset A. J., 27 éves traktoros (Bj. 79/1965), akinek aortabillentyűin a chronicus endocarditis stenosis és insuffitientiaát eredményezett. Műtétkor a valvulákat eltávolították, helyükre Starr—Edwards-prothesist ültettek be (by pass 191'). A postoperatív oliguria miatt 500 ml 20%-os mannitot adtak. Éjszaka spontán vizelete volt. 2h-kor szívmegállás, ekkor resuscitációt végeztek, majd a következő syncope utáni szívmasszage eredménytelen maradt.

E három eset közül csupán második esetünkben tapasztaltunk a veséken makroszkóposan felismerhető lényeges elváltozást. A vesék megna-



1. ábra. A glomerolum körül jól láthatók a hypernephroma sejtjeire emlékeztető, hydropicus degenerációt mutató kanyarulos csatornák (HE festés, 150 X-es nagyítás)

gyobbodtak, tokjuk könnyen levonható, felszínük sima volt. A kiszélesedett kéregállomány petyhüdt-ségével, halvány sárgásbarna színével élesen elkülönült a szederjes csikoltságú velőállománytól. Mikroszkópos vizsgálattal a vesében mindhárom esetben hydropicus degenerációt találtunk. Amíg azonban az első és harmadik esetben az elváltozás mérsékelt volt, addig a második esetben olyan súlyos fokot ért el, hogy a kanyarulos csatornák, illetve a Henle-kacs le- és felszálló ágának hámsejtjei is a hypernephroma-sejtekhez hasonló átalakulást mutattak (1. ábra). Ilyen sejtekben a sejttagvak a basalis membránhoz közel helyez-

kedtek el, festődésük megtartott, a plasma puffadt, halvány, a sejtek a lument majdnem teljesen elzárták (2. ábra). Ezeknek a világos sejteknek a plasmája sem glycogen, sem zsírfestő szerekkel nem festődött.

Megbeszélés

Ha az összefüggést keressük, eseteinkben a következő közös tényezők találhatók:

1. a betegek szerzett, illetve veleszületett vitium miatt súlyos keringési zavarban szenvedtek,
2. vitiumukat röviddel haláluk előtt extracorporalis keringés segítségével sebészi úton corrigálták,
3. a postoperatív időszakban kialakult oliguria, illetve anuria kezelésére 20%-os mannitot alkalmaztak,
4. a sectio alkalmával mindhárom esetben szövettanilag változó súlyosságú hydropicus degeneratio volt megállapítható a vesékben.

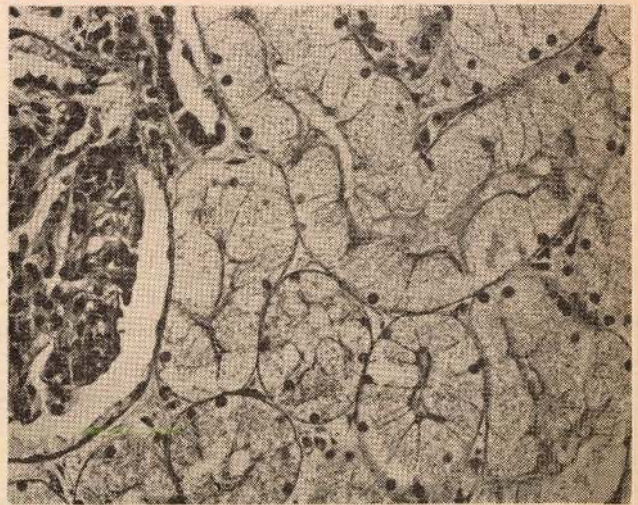
Felvetődik a kérdés, vajon melyik factor az, amely felelőssé tehető e jelenség kialakulásáért? Ismeretes, hogy hydropicus degeneratiót keringési zavar, vagy anoxiás károsodás önmagában is előidézhet (3). Eseteinkben mindkét tényező fennállt, hiszen mindhárom beteg súlyos vitiumban szenvedett, és a hosszadalmas műtét során kisérték anoxiával is számolni lehet. Említést érdemel, hogy hasonló módon végzett műtétek után elhaltaknál — akik azonban mannit kezelésben nem részesültek — hydropicus degeneratiót nem észleltünk. Másrészt felvetődik a gondolat, hogy az extracorporalis keringés során a teljes bypass időtartama nem befolyásolta-e az elváltozás létrejöttét? Eseteink ellent mondanak e feltevésnek. A legsúlyosabb kép második esetünkben volt, amelynél a bypass ideje 88', míg a kevésbé kifejezett elváltozást mutató harmadik esetben 191' volt.

Nincs okunk azt feltételezni, hogy csupán a műtét alatt és után adagolt hypertoniás oldatok következtében állott volna elő a leírt veseelváltozás. Az elmúlt évek során igen sok extracorporalis keringés segítségével végzett műtét után elhalt veséjét vizsgáltuk meg, akik éppúgy kaptak hypertoniás oldatokat parenteralisan, mint e három beteg, de hasonló jelenséget nem lehetett megfigyelni.

Ezek után úgy véljük, az elváltozás létrejöttében a mannit szerepe kerül előtérbe. Tekintettel arra, hogy eseteinkben az elváltozás súlyossága a beadott mannit mennyiségével egyenesen arányos, — a legsúlyosabb kép a második esetben volt, ahol 800 ml mannitot kapott a beteg — jogosult okozati összefüggést keresnünk a mannit adagolása és az észlelt vesekép között.

Hogy milyen módon alakulhatott ki a hydropicus degeneratio, erre vonatkozóan tudnunk kell, hogy a mannit 6 értékű alkohol, és mint osmoticus diureticum használatos. Az alkohol hydropicus degeneratiót okozó hatását David és Ürlings (6), valamint Stolarczyk és Manitius (13) vizsgálta patkányokon. Ők etilenglikol és etilalkohol adagolása után figyelték meg patkányveséken a hydropicus

degeneratio kialakulását. Ezek szerint a mannit mint alkohol is károsíthatta a vese kanyarulat csatornáit. Másrészt felmerül az a kérdés, hogy a szervezetben belül a mannit nem oxidálódik-e mannázzá és nem mint hypertoniás cukoroldat fejti-e ki hatását? A pathológiában jól ismert a sucrose-nephrosis képe, amely hypertoniás sucrose parenteralis adagolása után keletkezik (1), és a vese kanyarulat csatornáinak hydropicus degenerációjából áll. E jelenséget elsőként Helmholtz (8) észlelte 1933-ban. Azóta igen sok észlelésről van már tudomásunk. Rigdon és Cardwell (11) 16 eset feldolgozása során kiemeli azt a tényt, hogy minél nagyobb volt a beadott cukor mennyisége, az elváltozás annál súlyosabb formában jelentkezett. A sucrose-nephrosis létrejöttének mechanizmusával foglal-



2. ábra. A hydropicus degeneratiót mutató hámsejtek plasmája puffadt, a lument jelentősen beszűkítik (HE festés, 600 $\times$ -os nagyítás)

kozva Wilmer (14) egy igen szellemes kísérlet során bebizonyította, hogy a cukor fokozott passiv resorptio révén jut a hámsejtekbe. Ultrastructuralis vizsgálatok alkalmával Zingg (15) megállapította, hogy a hámsejtekben a cukrot a mitochondriumok veszik fel.

Hydropicus degeneraciónál a károsított tubulusokon át — Gömöri és Romhányi (7), valamint Bálint és munkatársai (5) szerint — a carbamid és a kreatinin passív rediffúziója fokozódik, és súlyos tubuláris azotaemia fejlődhet ki. Ennek kialakulása oly módon jön létre, hogy a normális, vagy kissé fokozott glomeruláris filtratio mellett, a károsított tubulusokban a carbamid és kreatinin visszavívódása jelentősen felemelkedik. Nem kétséges tehát, hogy eseteinkben, ahol egyébként is rossz keringési viszonyok állottak fenn, e hydropicus degeneratio a keringést még tovább rontotta, s második esetünkben mint halált okozó factor is szóba jöhet. Megemlítendő, hogy második és harmadik esetünkben a mannit adása után spontán vizeletürítés volt. Azonban mint az elmondottakból kitűnik, ilyen esetekben normális glomerulus filtratio

mellett a tubulusok funkciójának kiesése miatt azo-
taemia alakulhat ki. Így tehát a diuresis-megindul-
lás nem minden esetben tekinthető a vesefunctio
teljes javulásának.

Eseteinkben e hydropicus degeneratio létrejöt-
téért a mannit tehető felelőssé. Nem szabad azon-
ban elfelejtenünk, hogy mindhárom alkalommal
súlyos keringési zavar is fennállott, és lehetséges,
hogy emiatt ezen betegek toleranciája volt kisebb
a mannittal szemben.

A mannitot kiterjedten használják már világ-
szerte műtét utáni anuria profilaxisában. Tekintet-
tel arra, hogy hazánkban is előtérbe került ennek
alkalmazása (4, 10), úgy gondoljuk, hogy fel kell
hívunk a figyelmet ezen három eset során észlelt
vesekomplikációra, amelynél úgy látszik, hogy az
elváltozás súlyossága a beadott mannit mennyisé-
gével egyenes arányban van.

Összefoglalás. Szerző három boncolt eset is-
mertetése során tárgyalja a mannit szerepét a ve-
sék hydropicus degenerációjának kialakulásában.
Mindhárom esetben szerzett, illetve veleszületett
vitium miatt extracorporalis keringés segítségével
végzett szív-műtét után különböző dosisban 20%-os

mannitot adagoltak. A histológiai vizsgálat során a
vesékben eltérő fokú hydropicus degeneratiót ész-
lelt. Megállapítható, hogy a parenteralisan beadott
mannit mennyisége és az elváltozás súlyossága kö-
zött egyenes arány áll fenn. Egyik esetében a vese-
laesio kiterjedt volta a halálos kimenetel szempont-
jából is jelentőséggel bírhat.

IRODALOM: 1. *Anderson, W. A. D.*: Pathology.
St. Luis. C. V. Mosby Company. 1961. 596. old. — 2.
Baló J.: Az általános kóronctan tankönyve. Budapest.
Medicina. 1962, 45. old. — 3. *Baló J.*: A részletes kór-
bonctan tankönyve. Budapest. Medicina. 1961. 342. old.
— 4. *Balogh F., Pintér J., Szelestei T. és Karátson A.*:
Orv. Hetil. 1965, 106, 1607. — 5. *Bálint P., Hársing L.*
és *Lenner M.*: Orv. Hetil. 1948, 89, 434. — 6. *David,*
H. és Ürlings, J.: Acta biol. med. germ. 1964, 12/1—2,
203. — 7. *Gömöri P. és Romhányi Gy.*: Orv. Hetil. 1948,
89, 336. — 8. *Helmholtz, H. F.*: J. Pediat. 1933, 3, 144.
— 9. *Lanz, R. és Zollinger, H. U.*: Schweiz. med.
Wschr. 1955, 85, 1078. — 10. *Pintér J., Balogh F., Ka-
rátson A. és Szelestei T.*: Orv. Hetil. 1965, 106, 1603.
— 11. *Rigdon, R. H. és Cardwell, E. S.*: Arch. Int. Med.
1942, 69, 670. — 12. *Róna Gy., Jellinek H. és Hollósi*
K.: Orv. Hetil. 1952, 93, 1431. — 13. *Stolarczyk, J. és*
Manitius, A.: Proc. Soc. Exp. Biol. (N. Y.) 1962, 110/4,
849. — 14. *Wilmer, H. A.*: Am. J. Physiol. 1944, 141,
431. — 15. *Zingg, W.*: Schweiz. Ztschr. allg. Path. 1951,
14, 1.

PREDNISOLON kenőcs

ÖSSZETÉTELE:

1 tubus (5 g) 1/2% Prednisolon-t tartalmaz.

JAVALLATOK:

Eccéma különféle formái, akut és krónikus dermatitisek, erythoderma, exsu-
dativ diathesis bőrtünetei, pruritus ani et vulvae.

ALKALMAZÁSA:

Naponta 1—3-szor vékony rétegben a bőrre kenni.

MEGJEGYZÉS:

SZTK terhére szakrendelések rendelhetik, egyéb esetben csak szakrendelés
(fekvőbeteg-gyógyintézet) javaslatára rendelhető, a javaslatban meghatározott
időtartamú gyógykezelésre. A vényen fel kell tüntetni a javaslatadó szakrende-
lést és a javaslat keltét. — Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.

CSOMAGOLÁS:

1 tubus (5 g) 48,40 Ft, 1 tubus (20 g) 167,60 Ft

Forgalomba hozza:

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Országos Reuma és Fürdőügyi Intézet II. Belosztály (Főorvos: Szántó László dr.)

Tapasztalataink a coronaria-megbetegedések Cytochrom-C-oxidaze kezelésében

Szántó László dr. és Katona Mária dr.

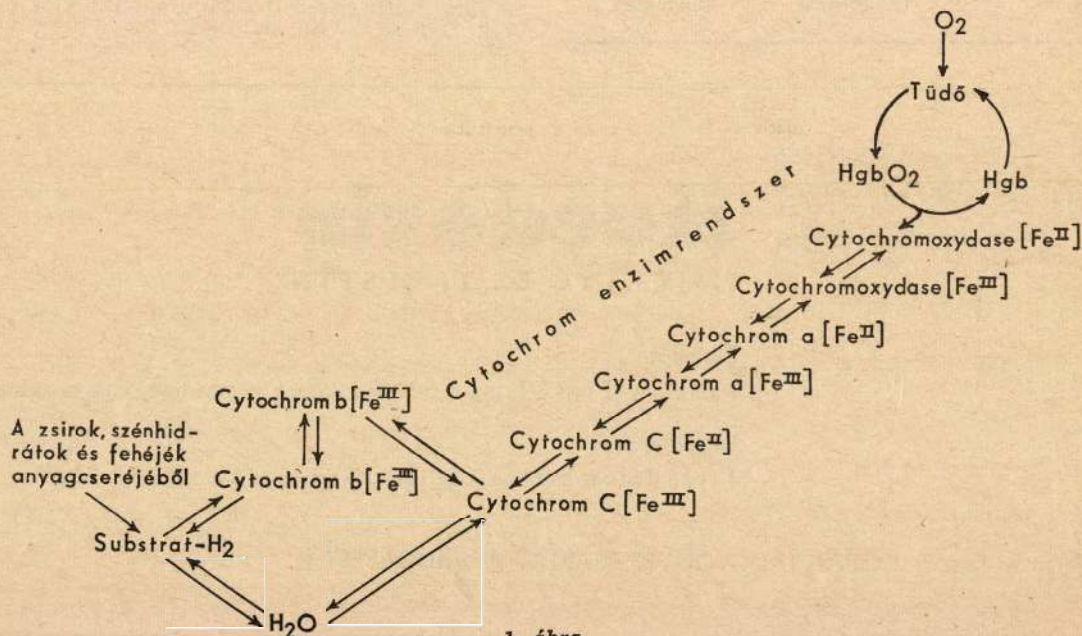
Szöveti hypoxia számos, különböző eredetű megbetegedés következménye lehet. Ha az oxigénhiány tartós, akkor irreverzibilis szöveti károsodás keletkezik. Különösen az életfontos, nagy energiaszükségletű szervek, például az agy és a szív, érzékenyek a hypoxiára. Az oxigénszükséglet biztosítására elméletileg két út lehetséges: az alapbetegség kedvező befolyásolása (az ún. oki terapia), illetve, ha ez elég gyorsan vagy egyáltalán nem lehetséges, tüneti kezelés bevezetése (pl. oxigén-belégzés, légzőközpont-ingerlők adása, vagy az oxigén-szükséglet csökkentése hibernálással). A tüneti kezelés egyik válfaja a cytochrom-C — vastartalmú porphyrin-fehérjének — a szervezetbe juttatása. A cytochrom-enzimrendszernek döntő szerepe van a táplálékkal a szervezetbe jutó hidrogénnek vízzé oxidálásában. Az ennek során felszabaduló energia egy részét a sejtek ATP synthesisre használják fel, ez a szervezet általános energia donora. Ezt ábrázolja vázlatosan az 1. ábra.

Állatkísérletek tanulsága szerint a cytochrom-C terapia csak i.v. alkalmazható standard hatású készítmény alkalmazása esetén eredményes. Ilyen a „Cyto-Mack” néven forgalomba kerülő cytochrom-C készítmény.*

* A gyógyszer rendelkezésre bocsátásáért ezúton mondunk köszönetet a Mack Gyárnak. (Nincs hazai forgalomban. — Szerk.)

Izotóp-metodikával kimutatták, hogy a 13 000 molekulasúlyú cytochrom-C az egészséges sejtfalon nem hatol át. Ezt erősítik meg Vannotti (1) kísérletei is, ki patkányok májában nem talált cytochrom szint emelkedést annak i.v. adása után. Ha azonban a sejtmembránt előzetesen allyl-formiáttal károsította, a májsejtek cytochrom-szintje lényegesen emelkedett, azaz a parenteralisan adott cytochrom-C a sejtbe hatolt. A sejtmembrán permeabilitása hypoxiában kórosan fokozódik, az i.v. cytochrom-C a sejtbe juthat. Ezért ezekben az állapotokban a ferment-terapia hatásosan alkalmazható. Sok betegségben érték el sikert a cytochrom-C terapiával. Elsőként Klár (4) adta súlyos keringési elégtelenségben szenvedő szívbetegnek. Boden (2) és munkatársai hypoxiában észlelt serum tejsavszint emelkedést tudtak cytochrom-C-vel significanisan csökkenteni. Hazánkban Gábor és Sárny (3) számoltak be szívritmus-zavarok cytochrom-C kezeléséről. Schmidt (6) angina pectorisban, myocardialis infarctusban, cardialis decompensatióban, claudicatio intermittensben, szénmonoxid- és barbiturát-mérgezésben, valamint ólommérgezés okozta anaemiákban alkalmazta a szert.

Magunk myocardialis infarctusban és anginás fájdalmakat okozó coronaria-insufficienciában figyeltük meg a cytochrom-C terapiás hatását. A myocardialis infarctusban a gyógyszer alkalmazása kézenfekvőnek látszik. Radetzky és Ruskin (5) kísérletes myocardialis infarctusban a szívizom cytochrom-tartalmának nagyfokú csökkenését, ill. eltűnését észlelték. A szívizom a hevenyen fellépő oxigénhiányra nagyon érzékeny és következményes



1. ábra

heves fájdalommal reagál. A legfontosabb terápiás teendő a hypoxia gyors megszüntetése. A terápiás hatás lemerése is viszonylag egyszerű: a fájdalom gyors megszűnése a gyógyszer beadását követően, melyet általában az EKG-görbének a megszokott idő előtti javulása is követ.

Összesen 46 friss myocardialis infarctusos betegünket kezeltük cytochrom-C-vel. A kórismét a klinikai képre, az EKG eltérésére és a „hőstabil” tejsav dehydrogenase aktivitás emelkedésére alapoztuk. 20 betegnek csak stenocardia jelentkezésekor, annak megszüntetésére adtuk a szert (2—2 ampulla Cyto-Mack-ot i.v.). A 20 beteg erre összesen 78 alkalommal került sor. 60-szor a fájdalom néhány perc múlva csökkent és 15—20 perc múlva teljesen megszűnt. 10 esetben az elégtelen hatás miatt a Cyto-Mack-ot coronaria-tágítókkal kombináltuk, illetve 8 esetben morphium adására is kényszerültünk.

26 infarctusos betegünkön a szokásos kezelés mellett (anticoagulans, sz.e. strophantin, nyugtatók, stb.) *prophylaktikus continuus* Cyto-Mack kezelést alkalmaztunk, i.v. naponta 2×2 ampulla Cyto-Mack-ot adva. Ebben a csoportban tapasztalataink igen jók. A kontroll betegekkel szemben az anginás fájdalmak jelentkezése significánsan ritkább

1. táblázat

Kontinuusan Cyto-Mack-kal kezelt 26 beteg		Kontrollcsoport: csak anticoagulans szereket és coronaria-tágítókat kapott 11 beteg
Stenocardia jelentkezett a kezelés 3. napjáig	10 alkalommal	64 alkalommal
A további 10 naphan	4 alkalommal	30 alkalommal
Cardialis decompensatio lépett fel a kezelés első 10 napjában	3 alkalommal	10 alkalommal
Az EKG-görbén a hypoxia jeleinek csökkenése az első héten	14 betegnél	2 betegnél

volt, kevesebbnél alakult ki cardialis decompensatio és az EKG-görbe javulása is hamarabb következett be (l. 1. táblázatunkat).

8 coronaria-sclerosisos betegünkön is megpróbáltuk a fájdalmat cytochrom-C-vel befolyásolni. Az előző csoportokhoz viszonyítva eredményeink lényegesen rosszabbak voltak. A fájdalom sokkal ritkábban enyhült. A krónikus prophylaktikus kezelést meg sem kíséreltük, mert a várható eredmény rosszabbnak ígérkezett az elhúzódó hatású coronaria-tágító szerekénél. Ennek oka talán abban keresendő, amire az előzőkben már céloztunk: infarctus myocardii-ban a heveny oxigénhiány miatt a sejt-permeabilitási zavar valószínűleg kifejezettebb, a cytochrom-C sejtbe jutása biztosított.

Eredményeinket összegezve megállapíthatjuk, hogy a cytochrom-C a myocardialis infarctusban kedvező hatású, legjobbak az eredmények krónikus prophylaktikus adagolás esetében, de a szívizom elhalásakor jelentkező anginás fájdalmakat is prompt jól befolyásolja. A szer sokkal kevésbé hatásos a coronaria-sclerotikusok stenocardias panaszainak kezelésében.

Összefoglalás. Szerzők röviden áttekintik a cytochrom-C-terápia lehetőségeit különböző, szöveti hypoxiával járó megbetegedésekben. Közlik myocardialis infarctus-, illetve anginás fájdalmakat okozó coronaria-insufficiencia Cyto-Mack kezelésében nyert saját tapasztalataikat. Míg a myocardialis infarctusban kedvező terápiás eredményeket észleltek, addig coronaria-insufficienciában a stenocardias panaszokat a cytochrom-C-készítmény alig befolyásolta.

IRODALOM: 1. Béraud, Th., Vannotti, A.: J. Suisse de Médecine. 1955, 281. — 2. Boden, E., Gillmann, H., Horn, H. D.: Therapiewoche. 1954, 5, 34. — 3. Gábor Gy., Sárny B.: Münch. med. Wschr. 1962, 104, 1399. — 4. Klár, E.: Klin. Wschr. 1941, 20, 1215. — 5. Radetzky, H., Ruskin, H.: Tex. Rep. Biol. Med. 1958, 16, 101. — 6. Schmidt, C. G. in Hauss und Losse: Struktur und Stoffwechsel des Herzmuskels. Georg Thieme Verl., Stuttgart, 1959, 113. oldal.

Tachycardiával járó
keringési elégtelenségek
tartós kezelésére

Acedoxin

INJEKCIÓ ÉS TABLETTA

Összetétel:

1 ampulla (2 ml) 0,2 mg, 1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxint tartalmaz

Megjegyzés:

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba hozza: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

A Cytochrom-C enzim terápiás jelentőségéről

Kommentár

Felkérésünkre Gábor György dr. professzor, az Országos Kardiológiai Intézet igazgatója alábbiakban foglalta össze a kérdéskomplexus jelenlegi helyzetét, amely egyben visszatükrözi a szerkesztőség álláspontját is (erről a nehezen értékelhető új terápiás eljárásról. (Szerk.)

Ismeretes, hogy a Cytochrom rendszernek igen jelentős szerepe van az ún. terminalis oxydatióban. Ez a rendszer több enzimből áll és a sor végső tagja a Cytochrom oxydase, amely azonos a Warburg-féle légzőfermenttel. A Cytochrom A, B, C-n kívül ma már A₁, B₁ és C₁ enzimeket is ismerünk. Ez a bonyolult systema a sejtmitchondriumokhoz van kötve, és ennek pusztulása vagy sérülése esetén az oxydatív phosphorylatio megáll.

A Cytochrom rendszernek az oxydatív folyamatokban lejátszódó szerepe magyarázza azt a régi törekvést, hogy hypoxiával járó kóros állapotokban hasznosítsuk a Cytochromot. A Cytochromnak a terápiában való felhasználása azonban nem kis nehézségbe ütközik. Hosszú ideig igen nagy problémát jelentett az enzim tiszta előállítása. A szervekből kivont anyag ugyanis nehezen volt fehérjementesíthető és ezért a kezdetben forgalomba kerülő Cytochrom készítmények az esetek többségében igen kellemetlen anaphylaxiás tüneteket okoztak. A technika fejlődésével ma már sikerült olyan fehérjementes anyagot előállítani, ami kellő töménységben tartalmaz enzimet, ugyanakkor megbízhatóan fehérjementes és minden reakció nélkül adagolható. A Cytochrom rendszer tagjai közül eddig csupán a Cytochrom-C-t sikerült emberi terápiára is alkalmazható módon előállítani.

Az enzim terápiás felhasználását akadályozó másik tényező abban áll, hogy a parenteralisan adott Cytochrom az ép sejthártyán nem képes áthatolni, így tehát hatást sem tud kifejteni. Állatkísérletek és emberen tett terápiás megfigyelések azt igazolják, hogy olyan esetekben, amikor a sejtek sérülnek és így a Cytochrom a sejthártyán átjut, kedvező hatás érhető el. Nyitott kérdés azon-

ban, hogy ép sejthártya esetén van-e lehetőség arra, hogy a sejthártya permeabilitásának fokozódása révén jusson Cytochrom-C a szervezetbe.

A Cytochrom-C terápiás felhasználását illetően az eddigi klinikai megfigyelések nem teljesen egyértelműek. Egyesek igen jó eredményt láttak Cytochrom-C medicatio kapcsán olyankor, ha a szívizom sejtjeinek necrobioticus folyamatai esetén kísérelték meg az enzim adását. Némely esetben jó hatást észleltek a szívizom gyulladásos megbetegedései alkalmával is, feltehetően ilyenkor a sejthártya permeabilitásának fokozódása tette lehetővé az enzimnek a sejtbe való bejutását. Eddigi klinikai tapasztalatok nem elég nagyszámúak ahhoz, hogy végleges következtetést vonjunk le a Cytochrom-C enzimnek szívbetegedésekben való hatásosságáról. Megnehezíti az ítéletalkotást az is, hogy éppen a szív hypoxiás megbetegedései azok, amelyekben nem rendelkezünk elég megbízható objectív módszerrel ahhoz, hogy valamely szernek a hatásosságát kellő biztonsággal megállapítsuk, ezért nagyszámú eset kapcsán a statisztikai matematika igénybevételével tudjuk csak a kérdést megközelíteni.

Újabban főleg japán szerzők számoltak be kedvező tapasztalatról apoplexia, agyembólia és emotio kapcsán Cytochrom-C terápiás alkalmazásáról. Ennek során a tudat gyors feltisztulását, a bémulások gyorsabb regenerációját észlelték. A közölt esetek száma azonban ebben az esetben is kevés ahhoz, hogy a Cytochrom-C-nek agyi folyamatokban való terápiás értékéről végleges véleményt alkothassunk.

Az eddigi klinikai megfigyelések alapján úgy látszik tehát, hogy a Cytochrom-C bizonyos körképben, elsősorban olyanokban, ahol sejtpusztulás van, hatásosnak ígérkezik. Ahhoz azonban, hogy ezekből a valamivel több mint reménykeltő tapasztalatokból jól leszűrjünk, pontosan körülhatárolt és a mindennapi gyakorlatban is alkalmazható terápiás eljárás váljon, még további kísérletekre és bővebb tapasztalatszerzésre van szükség.

Az orvoscépzés több mint kilenc évtizedes múlta visszatekintő, kéthavonként megjelenő folyóirata az

ORVOSKÉPZÉS

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

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

Debreceni Orvostudományi Egyetem TBC Klinikája és II. Belklinikája

Rekeszsérv miatt a mellkasban elhelyezkedő vékony és vastagbél differenciáldiagnosztikai és tüdősebészeti problématicája

Berkovits László dr., Szűk Béla dr. és Szentkereszt Béla dr.

A rekeszsérvek különböző formái nem tartoznak a ritka kórképek közé. Ismeretesebb létrejöttének anatómiai alapjai (4, 5), diagnosztikai nehézségei (1, 2, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 17, 20), tünetei (3, 4, 8, 9, 10) és terápiás lehetőségei (4, 7, 13, 16, 18, 20). Ezekkel a problémákkal ezért nem óhajtottunk foglalkozni.

Esetünk közlését azért tartjuk indokoltnak, mert egyrészt diagnosztikus, másrészt terápiás problémát okozott, és a műtéti megoldást a hosszú idő óta fennálló sérv által funkciójában károsított tüdő miatt kellett elsősorban elvetni.

Esetismertetés

V. I., 22 éves férfitbeteg. 4 éves korában sírkő esett a mellére. A baleset következtében vért köpött és hosszabb ideig lázas, fekvőbeteg volt. A háborús körülmények miatt részletes kivizsgálás nem történt. Körzeti orvosa otthonában kezelte. Egyéb megbetegedésre nem emlékszik. Elmondta, hogy étkezés után időnként teltség érzete volt, büfögött, erősebb fizikai munka közben fulladt, s gyomra néha fáj.



1. ábra



2. ábra

Bronchspirometria

	Jobboldal	Baloldal
Vitálkapacitás	2040 ml	1030 ml
Perctérfogat	6750 ml	2700 ml
Maximális perctérfogat .	28 800 ml	20 160 ml
O ₂ fogyasztás	210 ml	90 ml
Tiffeneau-test	66%	85%
Blockolás	5' alatt nem fulladt	5' alatt nem fulladt

tapintható, kóros érzékenység, vagy resistentia nem volt észlelhető. Májja, lépe nem volt megnagyobbodva.

Mellkas rtg.: Bal oldalon a IV. borda elülső ívéig érő, felfelé hullámos szélű, éles határú inhomogen árnyék volt látható, benne több diónyi, cystára emlékeztető nivós üreggel. A szív-kontur ezen árnyékba beolvadt, jobb oldalon 3 ujjnyira meghaladta a sternumot (1. ábra). Átvilágítással bal oldalon rekeszmozgás nem volt látható, a rekesz helyzetét nem lehetett megítélni. Gyomor-bél-rtg: oesophagus passage szabad. Cardia ép, gyomor horog alakú, kontúrjai épek, redői vaszkalis, tenyérszerű secretiós réteg, peristaltica jól végig-

halad. Pylorus, bulbus negatív. Kezdeti ürülés kp. gyors. 1 hpc. Pép nagyrésze a vékonybelekben, melyek a bal mellkasfélben helyezkednek el. Bal oldalt a rekesz árnyéka nem követhető, lateralisan kb. 10 cm területen a mellüregben a vékonybelek eventerálódtak és ebben a helyzetben többszörösen rögzítve vannak (2. ábra). 24 hpc. A kontraszt nagyrésze már kiürült, a flexura lienalis magasan a mellkasban helyezkedik el (3. ábra).

Laboratóriumi adatok: We: 20 mm/óra. Vértkép norm. Fvs.: 5200. Májfunkció: neg. Köpete direkt vizsgálatlalt és tenyésztéssel is Koch negatív volt.

Bronchographia: bal oldalon valamennyi hörgő feltelődött. A felsőlebenyhörgő, s a 6-os hörgő a normális viszonyoknak megfelelően foglal helyet. A piramis segmentum hörgői, valamint a lingula erősen felfelé nyomottak, dislocáltak. Utóbbi hörgői fejletlenek, elvékonyodottak (4. ábra).

EKG: R- és T-tengely jobbra deviál, egyébként norm.

Bronchspirometriai vizsgálat szerint a jobb tüdő funkciója jó. A bal tüdő alkalmazkodóképessége kb. felére beszűkült, azonban jelentős szerepet játszik a szervezet számára szükséges gázcsere lebonyolításában (5. ábra).

Az irodalmi adatok alapján a rekesszsérv diagnózisának a megállapítása egyben a műtét javallatát is jelenti. Minél korábban történik a műtét, annál jobb az eredmény. Vonatkozik ez különösen a veleszületett sérvekre (20). E szempontok alapján betegünk esetében is indokolt lett volna a műtét, azonban több körülmény a műtéti javallat ellen szólt.

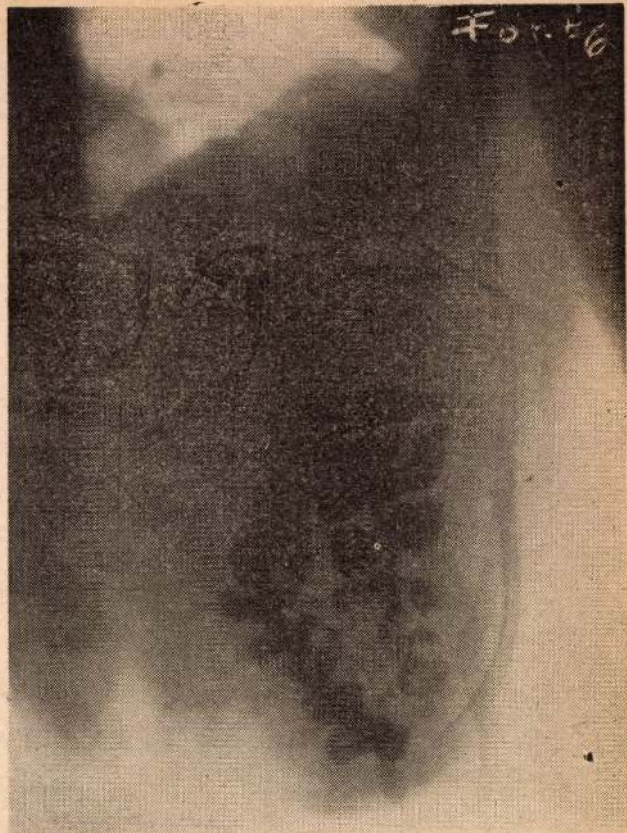
1. A trauma, mely a sérvet létrehozta, 4 éves korában történt, s ennek következménye lehetett, hogy a felnyomott tüdő fejlődésében visszamaradt — ez a bronchographiás képen jól látható. Nem valószínű, hogy a tüdő képes lett volna megfelelőképpen tágulni a tervezett műtét után.

2. A szív nagyfokban jobbra dislocalt, és el is fordult. Műtét után a szív repositiójával és a torsio megszüntetésével feltételezhetően szívpanaszok jelentkeznek.

3. A trauma következtében tüdősérülés, vérköpés, haemothorax keletkezett, melyet — a beteg szülei elmondása szerint — lázas állapot kísért. Az akkor lezajlott gyulladás következményeként a mellüregben levő szervek és belek feltehetően nagymértékben fixáltak, s különböző testhelyzetekben sem mozdulnak el. Így a fixált belek visszahelyezése és szétválasztása a lezajlott gyulladás utáni összenövések miatt nagy nehézséget okozna.

4. A sérülés következtében a rekesz a laterális mellkasfalról leszakadt, a mediastinum felé kontrahált, s feltételezhetően atrophizált. A hatalmas rekeszhiányt csak pótlás útján lehetne megszüntetni, mely egyrészt a hasüregbe visszaerőszakolt belek miatti fokozott hasúri nyomás, másrészt a nem tárguló tüdő melletti szövödmény miatt igen komoly műtéttechnikai nehézséget jelentene.

Az elmondottak alapján nyilvánvaló, hogy a műtéti terv készítésekor csupán sebészi kivizsgálással nem elégedhetünk meg, mert a sérv a mellkasi szervek helyzetében, funkciójában, olyan állapotot hozhat létre, melynek megbontása a beteg további sorsára nemhogy a kívánt kedvező hatást eredmé-



3. ábra



4. ábra

nyezné, hanem annak lényeges rosszabbodását okozná. Ezért műtét előtt részletes belgyógyászati, tüdőgyógyászati és cardiorespiratoricus kivizsgálás szükséges.

Esetünkben is több speciál szakma együttműködése hozta meg a beteg számára a legkedvezőbb döntést.

Esetünkre vonatkozóan meggyőződésünk, hogy kevéssel a sérülés után a rekesszsérv műtéti megoldása nemcsak indokolt, hanem nagyobb komplikáció nélkül elvégezhető lett volna.

Összefoglalás. A szerzők a traumás rekesszsérv diagnosztikus majd terápiás problémáit elemzik. Rámutatnak arra, hogy ilyen esetekben több speciál szakma kooperációjára van szükség a műtéti indikáció felállításához.

IRODALOM: 1. Akerlund, A.: Acta Radiologica. 1926, 6, 3. — 2. Bársony T., Koppenstein E.: Röntgen-

praxis. 1953, 5, 500. — 3. Bergman, G. V.: Handbuch der Inneren Medizin. Springer Verlag. Berlin—Göttingen—Heidelberg. 1956. III/1. 373. — 4. Botos A., Kertes I., Kulka F.: Magyar Sebészet. 1961, 14, 278. — 5. Karádi Gy., Szántó I.: Magyar Sebészet. 1958, 11, 100. — 6. Kardos R.: Orv. Hetil. 1956, 97, 645. — 7. Kenedi I.: Orvosok Lapja. 1946, 1, 16. — 8. Lükő G.: Loessl emlékülés 1958. Felső okt. jegyz. ell. v. 1958, 59. — 9. Marton T.: Magyar Sebészet. 1958, 11, 38. — 10. Nagy K.: Orv. Hetil. 1941, 85, 319. — 11. Pintér E., Bándi T.: Orv. Hetil. 1959, 100, 1303. — 12. Póka L., Csomór L.: Magyar Sebészet. 1955, 8, 220. — 13. Romhányi T.: Magyar Sebészet. 1959, 12, 62. — 14. Schinz H. R.: Lehrbuch der Röntgendiagnostik. Georg Thieme Verlag. Stuttgart. 1952, III, 2583. — 15. Szlávik I.: Magyar Radiológia. 1958, 10, 155. — 16. Tasnádi K.: Magyar Sebészet. 1961, 14, 289. — 17. Teschendorf, W.: Lehrbuch der Röntgenologischen Differentialdiagnostik. Georg Thieme Verlag. Stuttgart. 1952, 894. — 18. Udvardi L.: Therapia. 1933, 11, 312. — 19. Winter L., Bikfalvy A.: Orv. Hetil. 1953, 94, 1413. — 20. Winter L.: Magyar Sebészet. 1950, 3, 112.

Szobi Járási Tanács Zebegényi Szülőotthona.

Méhen belül és méhen kívül egyidejűleg fennálló terhesség

Tornai István dr.

A méhen belül és a méhen kívül szimultán fennálló terhesség az általa okozott tünetcsoport, diagnosztikai nehézségek és a természetéből fakadó veszélyek miatt tarthat számot érdeklődésre.

A szimultán terhesség egy, vagy egymást rövid időközzel követő két megtermékenyülés következménye (Doutriaux, cit. 5). Az egyik pete méhen belül, a másik méhen kívül ágyazódik be. A körkép tehát a kétpetűjű ikerterhesség egyik formája. Erre utal az a tény is, hogy műtétnél általában két sárgatest található.

A pathogenesis lényege az, hogy a megtermékenyült peték közül az egyik a méh ürege felé való vándorlásában elakad és méhen kívül ágyazódik be (2, 13). Az elakadásban szerepet játszhatnak előrement gyulladásból származó akadályok, fejlődési rendellenességek, a tuba peristalticus zavarai, hormonális változások az első ovum beágyazódása után, vagy transperitoneális vándorlásból származó késések. De Voe (6) szerint 10%-ban superfoetatio — fennálló terhesség mellett bekövetkező újabb fogamzás — is létrehozhatja a körképet. Ennek lehetőségét támasztja alá Ludwig (14) két saját esete, valamint Clarke, Rayney, Dolan, Davidov (cit. 14) és Moundry (16) általa feldolgozott közlései. Ezek között egyes esetekben az egyidejűleg fennálló két terhesség között több hónapos különbség volt megállapítható amellet, hogy mind a két foetus élt. Valószínűnek látszik, azonban, hogy mégsem a superfoetatio a szimultán terhesség létrejöttének leggyakoribb oka.

Az első szimultán terhességet Duverney írta le 1708-ban (cit. 17). Ezután Neugebauer (25) 1907-ig 169

esetről, majd ugyancsak 6 (26) 1913-ig 244 esetről számolt be. Novak (17) 1926-ban újabb 32 esetet ismertet. 1938-ban Sloat (27) 324, Ludwig (14) 352 esetről ad áttekintést. De Voe és Pratt (6) 1948-ig, majd Winer—Bergman—Fields (21) 1957-ig saját eseteinek ismertetése mellett 466 esetet dolgoz fel a megelőző irodalomból. Magyar szerzők hazai és külföldi közleményekben ismertetett esetei (2, 3, 9, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 24) után jelen közlés a tizenkilencedik.

Saját esetünk

Cs. L.-né, 27 éves nőbeteget 1964. október 13-án körzeti orvosa utalta be a szülőotthonba, és kísérelül kirendelte mellé a körzeti betegápolónőt is, mivel a beteg meg akarta tagadni a szülőintézetbe való bejövételt. Felvételkor tiltakozik terhessége lehetőségének felvetése ellen. Meg van győződve arról, hogy appendicitise van.

Anamnesis: első menstruációja 14 éves korában volt, azóta 28—30 naponként, 3—4 napos vérzései vannak. Két szülésből két élő gyermeke van, vetélésről nem tud. Utolsó rendes havivérzése augusztusban volt, ezt követően szeptemberben pár napos, a megszokottól kevesebb vérzésre jelentkezett rendes időre. Október 4-én újabb, most már darabos, erős vérzés indult. Pár napja alhasi görcsöket érez jobb oldalon.

Vizsgálati lelet: RR: 115/80 Hgmm. Pulsus: 100/min. Testsúly: 67 kg. A has külső vizsgálattal puha, áptapintható. Az appendix táján közepes nyomásérzékenység, izomvédekezés nincs. Belső vizsgálat: Ép külső genitáliák, bővebb, alvadékos vérzés a szeméremrészről. Közepesen tág hüvely. Kétajkú portio, ujjnyi külső méhszáj, kúposan záródó nyakcsatorna. Lúdtőjásnyi, puha, gravid jellegű uterus egyenes állásban, mozgásra kifejezetten érzékeny. Bal oldali környezete szabad. Jobb oldalt az uterus mellett zöldre színezett részen tapintható, mely tapintásra igen érzékeny. A Douglas ledomborított, telt tapintható, alig érzékeny. Tükrökép: Kifejezett lividitás, alvadékos és friss vérzés

a méhszájból. Felvételi kórisme: Ab. incipiens grav. mens. I. Tu. adnex. I. d. Graviditas extrauterina I. d.?

A bő vérzésre való tekintettel curettage és Douglas-punctio elvégzésére határozzuk magunkat. Kellő előkészítés után, i.v. Intranarcon narcosisban (1,00 g) Douglas-punctiót végzünk. Kb. 10 ml lakkszerű vért nyerünk, melyben régebbi, apró alvadékok figyelhetők meg. Ezután a belső méhszájat 8–11 Hegarig tágitjuk, majd tompa curettel az egyenletesen tágtult uterus síma belső felszínéről bőséges kaparékot távolítunk el, melyben a magzati elemek szabadszemmel jól felismerhetők. Az uterus jól contrahál, vérzés nincs. Az eltávolított anyagot szövettani vizsgálatra küldjük.

A beteget graviditas extrauterina I. d. diagnózissal a váci kórház nőgyógyászati osztályára szállítjuk, mivel laparotomia elvégzése a szülőotthonban nem lehetséges. Az elvégzett műtét (Gyurkovics F. dr.) a diagnózis helyességét igazolta. A jobb oldalon talált, rupturált kúrtérhességet eltávolítják. A beteg a műtétet követő 10. napon, panaszmentesen távozott a kórházból.

A szövettani vizsgálatokat a Pest megyei Tanács Semmelweis Kórháza Kórbonctana végezte. A beküldött méhkaparék szövettani lelete a következő: kismányi, barnászörös, darabos, részben bolyhos kaparék. Görcs alatt látható, hogy az endometrium mirigyei fűrészfogazottak, hámbélésük secernált. A stroma deciduálisan átalakult. Emellett friss, terhességi decidua, valamint számtalan magzatboholy is kimutatható. Dg.: Graviditas (Jankovich dr.).

A műteti készítmény szövettani lelete: érkezett 8 cm-nyi, 4 ujjnyi vastag, vérrel teli petevezeték, melynek külső oldalán alvadé vért látható. Mikroszkóp alatt: a tuba nyálkahártyája teljesen lelapult, fala igen vékony. A lument kitöltő véralvadékban magzatbolyhok átmetszetei láthatók. Dg.: Graviditas tubaria (Brasch dr.).

Megbeszélés

Irodalmi áttekintések alapján az ektópiás terhesség az összes terhesség 0,37%-ára tehető. Ebből szimultán terhesség körülbelül 0,8% (1:105–125). Megközelítően tehát kb. 30 000 terhességre adódik egy eset (0,003%).

Winer—Bergman—Fields (21) és De Voe—Pratt (6), 466, illetve 395 eset alapján összeállított értéklésének átlagából kiderül, hogy szimultán terhesség 65,3%-ban multiparáknál fordul elő. Életkor szerint 45%-ban 30 évesnél idősebb asszonyoknál. A gyűjtések az előrement vetéléseket nem tüntetik fel.

A betegek 62%-ban méhen kívüli terhesség gyanújával kerülnek intézeti felvételre. Kisebb részük (22,6%) fenyegető, vagy megindult vetélés tüneteivel. A fennmaradó 13,4% más diagnózissal (appendicitis, pyosalpinx, cysta, torquata, stb.). Figyelmet érdemel, hogy a méhen kívüli terhességre utaló tünetek aránylag későn jelentkeznek, átlagosan csak a 8. hét körül. Lajos (13) ennek okát abban látja, hogy az intrauterin terhesség mellett fennálló kismencedebei vérbőség és fellazulás, nagyobb lehetőséget nyújt az ektópiás terhesség továbbfejlődéséhez. Ezt támasztja alá az a tény, hogy az ektópiásan beágyazódott pete az életképeséget is megérheti. De Voe és Pratt (6) négy érett és egy koramagzatról számol be, ezek között egy olyanról, aki a műtétet is túlélte.

Neugebauer (25) szerint mintegy 14%-ban mindkét magzat kihordására is van lehetőség.

Az intrauterin magzat 65,9%-ban elérheti az életképes időt.

A tünetek késői jelentkezése miatt a diagnózis felállítása nehéz. Intrauterin terhesség mellett jelentkező heveny kismencedebei tünetek könnyen fenyegető vetélés gyanúját keltik. Ezért oly magas — 50,8% — a felismerés nélkül maradó ektópiás terhességek száma. Kisebbségi jelentősége van a műtét megoldás után fel nem ismert intrauterin graviditásnak (38%).

Az időben felállított, helyes diagnózisok száma meglepően alacsony: csak 4,3%!

Az egyik, vagy másik tünetcsoporttal jelentkezőknél, a felismerés nélkül maradó második terhesség 39,4%-ra tehető. Ezeknek a jelenségeknek tulajdonítható a magas anyai halálozás, mely 1940-ig 19–30% között ingadozott, majd a műtét kockázat csökkenésével 1,4%-ra esett vissza.

A szimultán terhesség kezelése az idejekorán való felismerésen múlik. A heveny életveszélyt jelentő méhen kívüli terhesség műtét megoldása a legfontosabb. Műtét alatt ajánlatos az uterust kímélni és a sárgatesteket megszámlálni.

Megindult vetélések befejezésénél, művi terhességmegszakításoknál a szabadszemmel jól felismerhető peterések könnyen megtéveszthetők az orvost, aki a fennálló, vagy később jelentkező hasi tüneteket a vetélés szövödményeként fogja fel. Ajánlatos tehát minden ilyen esetben szem előtt tartani a szimultán terhesség lehetőségét is.

Összefoglalás. Műtét előtt felismert szimultán terhesség esetét ismerteti. Az irodalom alapján foglalkozik a kórkép pathogenezisével, diagnosztikájával és gyakoriságával. Felhívja a figyelmet a korai kórisme nehézségeire, valamint az ebből származó szövödményekre.

IRODALOM: 1. Acosta-Sison, H.: Am. J. Obst. Gyn. 1947, 54, 700. — 2. Batisweiler I.: Orvosképzés. 1934. Különf. 34. — 3. Bereznay I., Ceglédy Á.: Orv. Hetil. 1963, 104, 1284. — 4. Bland, P. B., Goldstein, L.: Surg. Obst. Gyn. 1933, 56, 939. — 5. Csonka I.: Orvosok Lapja. 1948, IV, 1218. — 6. De Voe, R. W., Pratt, J. H.: Am. J. Obst. Gyn. 1948, 56, 1119. — 7. Greenhill, J. P.: Obstetrics. W. B. Saunders Co. 1955, 404. — 8. Gemmel, A. A., Murray, H. L.: J. Obst. Brit. Emp. 1933, 40, 67. — 9. Gyöngyössy, A.: Orv. Hetil. 1963, 104, 2057. — 10. Jelinek I.: Orv. Hetil. 1953, 94, 946. — 11. Kovács és Bálint: Magy. Nőorv. L. 1956, 9, 184. — 12. Lakatos I.: Wiener Kl. Wschr. 1959, 70, 575. — 13. Lajos, L.: Magy. Nőorv. L. 1944, 7, 116. — 14. Ludwig, D.: Am. J. Obst. Gyn. 1940, 39, 341. — 15. Martzy I.: Gyógyászat. 1941, 26, 353. — 16. Moundry, J., Tachezy, R.: Ceskoslov. Gynec. 1938, 17, 130. — 17. Novak E.: Surg. Obst. Gynec. 1926, 43, 26. — 18. Selmecsi E., Lakatos Gy.: Orv. Hetil. 1955, 86, 55. — 19. Selmecsi E., Péterfi K.: Orv. Hetil. 1960, 101, 347. — 20. Szendi, B., Lakatos I.: Zent. ärzt. Fortb. 1961, 55, 973. — 21. Winer, E. A., Bergman, W. D., Fields, C.: Am. J. Obst. Gyn. 1957, 74, 170. — 22. Zarou, G. S.: Am. J. Obst. Gyn. 1952, 64, 1338. — 23. Kovács F.: Orv. Hetil. 1933, 74, 16. — 24. Sándor, Ligeti, Kubányi, Baumann, Wolff: cit. 3. — 25. Neugebauer, F.: W. Klinghardt. Leipzig. 1907. 168. — 26. Neugebauer, F.: Gynaek. Rundschau. 1913. VII. 809. — 27. Sloat, J.: cit.: Horn—Zoltán. Bp. Medicina. A szülészet tankönyve. 1961, 430.

Kaposvári Kórház Sebészeti Osztály (Főorvos: Szabó Béla dr.)

Cseplezsavarodás

Rozsos István dr.

A cseplezsavarodás a hasüreg egyik legritkább megbetegedése. Műtét előtti felismerése rendkívül ritkán sikerül, mert jellegzetes tünetegyüttese nincs és tünetei más, gyakrabban előforduló heveny hasi kórfolyamatra terelik a figyelmet. Ezért és a kórkép ritka előfordulása miatt érdemesnek tartjuk esetünk rövid ismertetését.

Esetismertetés

D. J., 34 éves férfibeteget 1965. VIII. 9-én 17 órakor „Acut appendicitis?, necrosis ilei?” kórismével mentők szállították osztályunkra. Elmondása szerint már gyermekkor óta jobb oldali lágyéksérve van, mely rendszerint a herezacskóba is lehatol és ökölnyi nagyságot ér el, azonban mindig könnyen visszahelyezhető. Beszállítása előtti napon hirtelen erős alhasi fájdalmak lepték meg, melyek olyan fokúak voltak, hogy a rosszulletét követően csak fekvődni tudott, majd hasa fokozatosan felpuffadt, szél és széklet azóta nem távozott. Panaszait kizáródott lágyéksérvével magyarázta. Ezért beszállítása napján a síófoki Rendelőintézetbe ment, ahol 9 óra tájban jobb oldali kizárt lágyéksérvét visszahelyezték. A visszahelyezés után megkönnyebbedett és elaludt. Alvás közben ismét erős jobb oldali alhasi fájdalom lépett fel, amelyre felébredt és ismét a Rendelőintézetbe ment, ahonnan az említett kórismével utalták be osztályunkra.

Jelen állapot: Közepesen fejlett, kövér, robusztus férfibeteg. Bőre és látható nyálkahártyái közepesen vérteltek, nyelve nedves, vékonyan, fehér lepedékkel bevont. A mellkasi szervek fizikális vizsgálatnál kóros elváltozást nem mutatnak. Hasa elődomborodó, feszés, diffuze nyomásérzékeny. A fájdalomérzés maximuma az ileocecalis tájakra lokalizálódik; a jobb hasfélben izomkötöttség észlelhető. A jobb oldali ligamentum inguinale medialis vége felett 2 ujjbegyet befogadó üres sérvkapu. A has kopogtatásával szabad levegő, kóros resistentia, vagy szabad folyadékgyülem nem mutatható ki. Bélkorgást 15 perces hallgatózás alatt sem észleltünk, loccsanás nem váltható ki. A végbél szabad, a Douglas-üreg nem bedomborított, megnyomásakor a beteg enyhe fájdalmat jelez. Vizelet: negatív. Tensio: 180/110 Hgmm. Pulsus: 110/min. Végtagjai hűvösek és enyhén nyirkosak. Fvs.szám: 10 000.

Vizsgálati észleleteink alapján a 8 órával korábban végzett sérv visszahelyezés alkalmával keletkezett

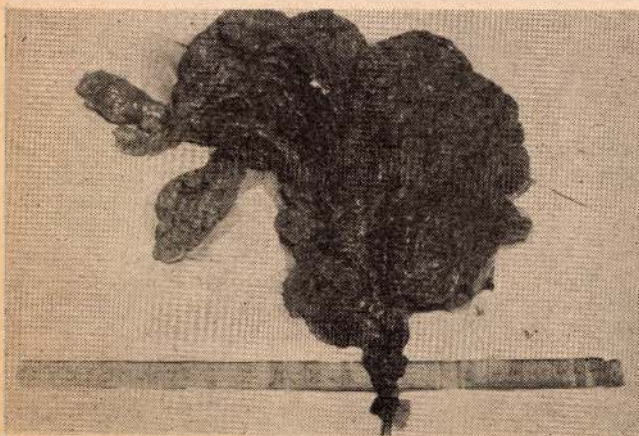
bélruptura lehetőségére gondoltunk, és azonnal műtétet végeztünk. Aether-narcozísban jobb oldali pararectal laparotomiával hatolunk be. A peritoneum megnyitáskor a hasüregből véres-savós folyadék ürül. A folyadék eredetének megállapítására a hasüreg átvizsgálásához kezdünk. E művelet közben előtűnik a kb. 3 tenyérnyi zsírdús, sötétvörös, tömött tapintatú, merev, göbös tömeggé alakult, a hasüregben szabadon elhelyezkedő, nem lenőtt, a harántvastagbél alatt hüvelykujjnyi köteggé csavarodott cseplez. A csavarodás helye felett a cseplezt lekötvén, harántul átvágjuk és eltávolítjuk. A hashártya lemezei vérbőek, de fényüket nem veszítették el. Műtét után szövődménymentes körfolyás. A kilencedik napon elsődlegesen gyógyult sebbel távozik.

Az eltávolított cseplez eredése helyén balról jobbra csavarodott úgy, hogy a mintegy 5 cm hosszú darabján egész állománya ötszörös csavarulatot mutató, vastos, tömött hengerré alakult (1. ábra). A zsírlebenské állományában, valamint az egyes csavarmentek között kötőszövetes összenövés nem észlelhető. A cseplez felszínén helyenként véralvadék és tapadó fibrin-szálak voltak. A kórszövettani lelet (dr. Prievára főorvos) szerint: „A vizsgált részletekben a cseplezsövet helyenként erős bővérűséget mutat, sok helyütt a stasis erejéig. A környezetben bevérvések látszóttak.”

Megbeszélés

Oberst (4) első közlése óta (1882) számos cseplezsavarodást ismertettek. Hazai vonatkozásban Verebély (14) nevéhez fűződik az első részletes leírás. Ezt követően Steiner (9), Rosenak (7), Czirer (2), Troján (12) és Pozdora (6) foglalkozott eseteik ismertetése kapcsán a nagy cseplezsavarodás kérdésével. Az újabb keletű hazai irodalomban Szabó L. (11) és Varga (13) egy-egy, Szabó J. (10) pedig két esetet közölt.

E rövid kazuisztikai közlemény keretében nem lehet feladatunk ismertetni a már mások által összefoglalt és általánosan ismert kórbonctani képet, keletkezési módot és a különböző szempontok alapján összeállított csoportosításokat. Az alábbiakban inkább a megcsavarodással magyarázható — de korántsem jellegzetes — klinikai tüneteket foglaljuk össze, melyek alapján már műtét előtt felvetődhetett volna esetünkben is cseplezsavarodás fennállása. E megbetegedés leggyakrabban 30—50 év közötti, kövér, jól táplált, sérves férfiakon fordul elő. Aránylag hirtelen kezdődik, de kifejlődése nem olyan „gyors”, mint az egyéb kocsánycsavarodásoké. A köldök körül, vagy az alhasban gyorsan fokozódó, állandó jellegű fájdalom lép fel, mellyel egyidőben a széklet és szelek ürítése is megszűnik. A fájdalom esetünkben olyan jellegű volt, hogy a beteget lefekvésre kényszerítette. Petz (5) szerint a fájdalom ilyen esetekben hanyattfekvéskor és nyújtott lábakkal fokozódik. Hányinger és hányás is jelentkezhet, a beteg általános állapota a csavarodás mértékétől és kiterjedésétől függően váltokozhat. Elsődleges shock is felléphet, máskor



azonban az általános állapot hosszabb ideig jónak mondható, s csak a cseplesz elhalásával járó peritonitises szakban romlik tovább. A megcsavarodott cseplesz néha tapintható; ilyenkor kopogtatással a conglomeratum felett tompulatot kapunk, ami fontos tünet a leszorított vagy megcsavarodott vékonybélkacstól történő elkülönítéshez. Hallgatózással bélmozgások rendszerint nem észlelhetők, a Douglas-üreg többnyire csak a csavarodás késői szakában válik nyomásérzékennyé. Izomvédekezés kezdetben nem észlelhető, később azonban a cseplesz elhalásával fokozatosan kialakulhat; sohasem olyan kifejezett azonban, mint üreges hasúri szerv átfúródásánál. Ritkán az alhas bőrének oedemája is előfordul (1, 14).

A közölt esetek 80%-ában a kórisme műtét előtt appendicitis volt (8), ezen kívül differenciáldiagnosztikai problémát okozhat még a cholecystitis, ovarialis cystacsavarodás, hasi tumor, bélvolvulus, invaginatio, pepticus fekélyátfúródás, epiploitis, hydronephrosis és bélruptura.

A csepleszcsavarodás gyógyítása minden esetben a csavarodott cseplesz kiirtása. A kellő időben történő műtéti beavatkozástól csaknem teljes biztonsággal szövődmény nélküli gyógyulás várható.

Összefoglalás. Szerző ötszörösen csavarodott cseplesz által előidézt heveny hasi katasztrófa esetét ismerteti. Kövér, 34 éves férfi betegén sérv-visszahelyezés után alakult ki a nagycseplesz megcsavarodása. Az előzmények és a klinikai kép alapján bélruptura lehetőségére gondolva végezték az eredményes műtétet. Ismerteti a megbetegedés tüneteit, melyek nem alkotnak jellegzetes tünetegyüttest és sokkal inkább más, gyakrabban előforduló heveny hasi folyamatra emlékeztetnek.

IRODALOM: 1. Cooper, N. C.: Lancet. 1955, 1, 130. — 2. Czirer L.: Orv. Hetil. 1928, 72, 1184. — 3. Kelemen E.: Heveny hasi kórképek fizikális diagnosztikája. Akadémiai Kiadó. — 1965, 339 o. — 4. Oberst: Zbl. Chir. 1882, 27, 441. — 5. Petz A.: A hasi katasztrófák és azok körhatározása. Művelt Nép. 1955, 87. — 6. Pozdora P.: Budap. Orv. Újs. 1934, 34, 29. — 7. Rosenak M.: Gyógyászat. 1922, 62, 40. — 8. Shepherd, J. A.: Surgery of the acute abdomen. E. S. Livingstone LTD. Edinburgh and London. 1960, 821. — 9. Steiner P.: Gyógyászat. 1909, 34, 165. — 10. Szabó J.: Magy. Seb. 1961, 14, 293. — 11. Szabó L.: Orv. Hetil. 1955, 96, 357. — 12. Troján E.: Orv. Hetil. 1927, 71, 1440. — 13. Varga J.: Orv. Hetil. 1957, 98, 803. — 14. Verebely T.: Orv. Hetil. 1907, 51, 601.

RUTOPHYLLIN tabletta

Vasoregulans sedativum. A hypertonia megelőzésére és kezelésére.

ÖSSZETÉTELE: 1 tabletta 0,02 g rutint, 0,03 butobarbituralt (acid. butylaethylbarbituricum) és 0,10 g theophyllint tartalmaz.

JAVALLATOK: Hypertonia, arteriosclerosis, angina pectoris, vasoregulans sedativum, apoplexia megelőzése és kezelése.

ADAGOLÁSA: Naponta 3x1—2 tabletta.

MEGJEGYZÉS: †SZTK terhére csak indokolt esetben rendelhető

FORGALOMBA KERÜL: 20 tabletta 15,10 Ft
500 tabletta 377,50 Ft

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

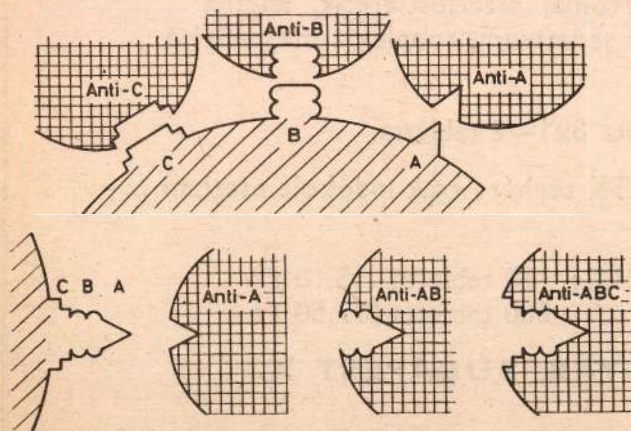
A himlőoltástól a kemoimmunitásig

Az orvostörténezszek egyetértenek abban, hogy az ókori keleti népek ismerték a himlő elleni védőoltást, legfeljebb abban a kérdésben folynak polémiák, hogy a kínaiakat vagy az indusokat illeti-e a felfedezés dicsősége. Az is elfogadott tény, hogy Nyugateurópában *Lady Montague* terjesztette el.

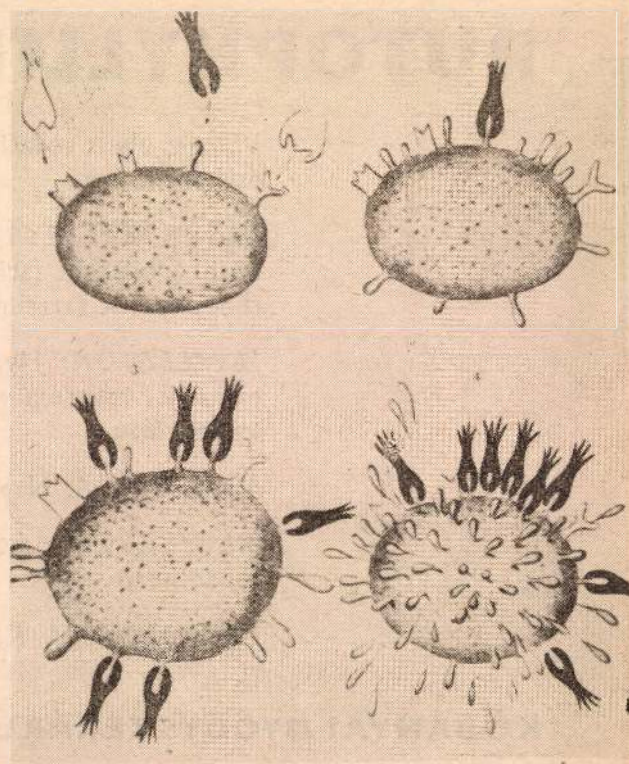
A modern védőoltások története azonban vitathatatlanul a legszorosabban összefonódik egy Gloucestershire-i gyakorló orvos, *Jenner* nevével. A bakteriológiai éra kezdettől fogva felvetette a baktériumok elleni védekezés gondolatát. A szero-terápia bevezetése elválaszthatatlanul kapcsolódik *Behring* nevéhez, azonban ezen úttörő védőszérum titrálása és standardizálása *Ehrlich* érdeme. *Ehrlich* nemcsak kidolgozta a védőanyagok standardizálását, hanem zseniális előrelátással felállította az immunanyagok mechanizmusának hipotézisét: az oldallánc elméletet. (Az elmélet részletes ismertetése a *Horus* 1965. 24. számában jelent meg. Itt csak sematikus ábrázoljuk, 1–2. ábra.) 1896-ban vált ismertté az agglutinációs próba felhasználása a typhus abd. kórismézésében: a *Gruber–Widal* reactio. 1897-ben mutatta ki *R. Kraus*, hogy nemcsak a kórokozók, hanem a kivonatuk is képes az antitestek képzését elindítani és az is beigazoló-

dott, hogy a legkülönbözőbb proteinek is antitestképződést indukálnak. Közkinccsé vált a precipitációs próba, amely az élelmiszer vizsgálat és a törvénytörési orvostan azóta is rendszeresen alkalmazott vizsgáló eljárása. A reakciók mikrokémiai feltárása azonban nehézségbe ütközött, mert az antitestek is fehérjeanyagok és így lehetetlen volt az antigén-antitestcsapadékban, a precipitátumban az egyes fehérjéket egymástól elkülöníteni.

Nagy fejlődést jelentett, amikor 1906-ban *Obermayer* és *Pick* kimutatta, hogy az antigén fehérjék fajlagosságát kémiai beavatkozásokkal meg lehet változtatni. Jódzott és nitrált fehérjéket fecskendeztek be nyúlba és az így kezelt állatok szérumában néhány hét elteltével a jód-, illetve nit-



A zár és kulcs mintájára egymásba illeszkedő antigén és antitest vázlatos rajza



Az Ehrlich-féle oldalláncelmélet vázlatos rajza. Fent: az első antigén hatás; lent: az ismételt antigénhatás ábrázolása

rofehérjével szemben is kimutathatók voltak az antitestek, vagyis ezek a kísérletek azzal a meglepő eredménnyel jártak, hogy a jódozott vagy nitrált fajidegen fehérjével szemben is megjelent az antitest. E kísérletek alapján a fajspecifitás helyére a *kemospecifitás* lépett. Ezt a kísérleti irányt komolyabban *Landsteiner* kísérletei hozták lendületbe, aki még bécsi működése során az A, B, 0 vércsoport felfedezése után is behatóan foglalkozott az immunológiának ezzel az ágával és bevezette az azovegyületek kapcsolását a fehérjeanyagokhoz. (*Went* és *Keztyús* hazánkban szintén számos nemzetközileg elismert eredménnyel járó kísérletet végzett ezekkel az anyagokkal, elsősorban az azohistaminnal.)

Kiderült, hogy a fehérjéket ki lehet cserélni, és ha a festékanyag maradt, úgy az antitest ezzel szemben volt fajlagos, vagyis az antitestmolekula ehhez a festékanyaghoz kapcsolódik. A *modern immunokémia megalapítójának* tehát *Karl Landsteiner* tekinthető. *Landsteiner* azt is kimutatta, hogy ezek az antitestek annyira fajlagosak, hogy az orto, meta és para elhelyezkedésű azovegyületek egymástól szerológiaiilag elkülöníthetők. Ugyanez áll a cis és trans vegyületekre és a jobbra és balra forgató tulajdonságban egymástól különböző vegyületekre is. Ő mutatott rá arra, hogy az antitest specificitása nem vonatkozik az egész azoprotein molekulára, hanem annak csak egyes részeire, amit az *antigén determináns csoportjának* nevezett el. *Landsteiner* kísérletei oda konkludáltak, hogy az immunreakciók specificitása kemospecificitás. Később a fehérjementes antigénekkal kapcsolatos kísérletes tényeket úgy kívánták összhangba hozni az addig ismert elméletekkel, hogy feltételezték: ezek a szervezetben a fehérjékhez kapcsolódnak és így válnak antigénné. A kutatásnak ebbe az ágába kapcsolódott az ifjú dr. med. et rer. nat. *Haurowitz* munkássága *Breinl* vezetésével.

1930-ban *Breinl* és *Haurowitz* nagy feltűnést keltő dolgozatban számolt be az immunitással kapcsolatos újabb hipotéziseikről. (*Breinl* nevével már találkozottunk a Horus hasábjain. Az ő Liverpoolban végzett Atoxyl kísérletei adták az impulzust *Ehrlich*nek, hogy a szifilisz ellenes kemoterapeutikum kutatása során a festékanyagokról az arsen tartalmazó festék vegyületekre térjen át.) Ők ebben a dolgozatban azt állították, hogy az általuk izolált antitestek kizárólag globulinokból állnak és nem — mint azt eddig hitték — globulinnal szennyezett ismeretlen anyagokból. (Az a múlt század utolsó éveiben ismeretes volt, hogy az antitestek az immunszérum globulinfrakciójában keresendők.)

Később az ugyancsak Nobel-díjas *Tiselius* elektroforézis segítségével frakcionálta a szérumblobulint és megerősítette, hogy az antitestek a globulinreakcióban találhatók. *Breinl* és *Haurowitz* a haemoglobin és antihaemoglobin precipitációjából vegyelemeztek a nem antigén részt és azt találták, hogy annak az aminosav tartalma hasonló a globulinéhoz. Itt állították fel azt az elméletet, hogy az antigén molekula determináns csoportja mint matrica hat (az angolszász nomenklaturában:

direct template theory) az antitestmolekula aminosavainak elhelyezkedésére. Később a kétszeres Nobel-díjas békeharcos *Linus Pauling* is továbbfejlesztette ezt az elméletet, ő azonban úgy vélte, hogy az antigén nem befolyásolja a proteinbioszintézis első fázisát, hanem csak a második fázisban a peptidlánc göngyölítésében vesz részt.

Az utóbbi évtizedben előtérbe került genetikai elmélet feltételezi, hogy a gamma-globulin szintézis genetikai ellenőrzés mellett történik. A template teória egyik legalapvetőbb megállapítása, hogy az antitest bioszintézis folyamán szükséges az antigén jelenléte. Rádióaktív jelzésű vegyületeknek a szervezetbe juttatásával állapította meg *Haurowitz*, hogy ez hónapokig perzisztál az állati szervezetben. Fél év múlva is még „több száz” antigén molekula volt a sejtekben megtalálható. Ezt a mennyiséget elegendőnek tartja a tartós antigén hatáshoz, illetve antitest képzéshez. Azt is megállapítja, hogy az antigén a sejten belül elsősorban a cytoplasmában található. *Haurowitz* szerint ugyanis genetikailag csak az aminosavak egymásutánja determinált, míg a göngyölgődést más tényezők is befolyásolhatják.

Burnet szerint minden sejt csak egyfajta antitestet tud termelni, viszont a szervezetben igen sok sejt van, amely antitestet tud képezni. Ha antigén kerül a szervezetbe, úgy az antitest a termelő sejtekhez kötődik és ezek elszaporodnak. Ez a szaporodás az antigén kiválasztás után is tovább tart. Ezt az elméletet nevezte „clonal selection theory of antibody formation”-nak.

Haurowitz ezzel az elmélettel szemben ellenérvül a klasszikus és említett *Landsteiner*-féle azoprotein kísérleteket hozta fel, amelyek fenti elmélettel nem magyarázhatók, hiszen alig képzelhető el, hogy a szervezetben a sokezer mesterségesen előállított vegyülettel szemben antitesteket tartalmazó sejtek volnának preformáltan jelen.

A vita még nem dőlt el. *Burnet* nézete inkább a biológus szempontjából közelíti meg a probléma megoldását. 1959-ben megjelent könyvében maga is hangsúlyozta, hogy a klon szelekciós elmélet igyekszik kiiktatni a biokémiai reakciókat az immunitás elméletéből. A biológus számára elfogadhatónak látszik, hogy antitestek antigének távollétében is képződjenek; a biokémikus számára ez szinte elképzelhetetlen. Számára sokkal elfogadhatóbb az antigének állandó jelenlétének feltételezése; a legparányibb mennyiségben is, minthogy a kémikusok azokat az elméleteket részesítik előnyben, amelyek lehetővé teszik a biológiai jelenségek molekuláris reakcióként való magyarázatát. Az ugyancsak Nobel-díjas genetikai, *Lederberg* laboratóriumában megerősítették *Burnet* elméletét különböző típusú salmonella törzsek nyúlba való befecskendezésével. Más kutatók azonban bakteriofagoknak ugyancsak egyidejű befecskendezésével azt derítették ki, hogy egy sejten több antigénnel szemben képződtek az antitestek.

Meg kell azonban állapítani, hogy a harcban álló két elmélet az eredeti *Ehrlich*-féle elmélettel összefüggésben áll. *Burnet* preformációs elmélete *Ehrlich*től ered, ő csak annyit módosított rajta,

hogy minden antitesttípus termelőjeként egy másik klont tart számon. *Haurowitz* az antitestek komplementáris elméletét vette át; igyekezett azonban azt a biokémia nyelvére lefordítani. *Haurowitz* az Ehrlich—Darmstädter-díj átvételekor tartott beszédében a tőle megszokott objektivitással hangoztatta, hogy mindenesetre úgy látszik, hogy korai volt egyes túlzott nervistáknak az az álláspontja, hogy Ehrlich elméletének lomtárban a helye.

A kérdés végleges megoldása a proteinek bioszintézisének még alaposabb feltárásától várható.

Felix Haurowitz életpályája

1896. III. 1-én született Prágában, 1914-ben érettségizett a német Stephansgimnasiumban, amelyben a német szellemi élet több kiválósága, pl. *Werfel* is érettségizett. A medicinára akart beiratkozni, gazdag textilgyáros apja azonban úgy gondolta, hogy fia tehetségét jobban kamatoztathatja az üzembén, és ezért a háború kitörése után — minthogy az orvosi fakultásra való beiratkozás amúgyis a gyors frontrakerülés veszélyével járt — *Haurowitz* egy textilfőiskolára iratkozott be. Nemsokára mégis bevonult és minthogy a háború egyre több orvost kívánt, könnyű volt 1918-ban levetni a K. u. K. mündért és beiratkozni az egyetem orvosi fakultására. Főiskoláit a prágai német egyetemen végezte egy szemesztert kivéve, amelyet a würzburgi egyetemen hallgatott. Itt már tanársegéd volt az egyetem orvos-vegytani intézetében.

1922-ben dr. med. és 1923-ban dr. rer. nat. lett. 1925-ben habilitált. Habilitációs munkája a kristályos haemoglobin származékok előállításával és a methaemoglobin kérdésével foglalkozott. Ő volt az első, aki az embrionális haemoglobint izolálta és a felnőttekétől megkülönböztető vegyi szerkezetét tisztázta. 1930-ban nevezték ki extraordináriusnak

a prágai német egyetem orvoscémiai intézetébe. (Az intézet vezetője *Zeynek*, aki az első világháborúban a harci gázok fejlesztésében játszott nagyobb szerepet, ezenfelül ebben az intézetben dolgozott a müncheni egyetem jelenlegi biokémiai professzora: *Zdenko Stary* és az USA-ban működő anyagszerkutató, *H. Welsch*.) Ez időben három nagyobb tanulmányutat tett. Berlinben *P. Rona* intézetében, Münchenben *Willstätternél* és Heidelbergben a *Kossel-féle* fehérjekutató intézetben járt. 1939-ben a németek bevonulása után „szabadságolták” és örömmel fogadta el az orvosi kémiai tanszéket az isztambuli egyetemen. 1948-ban egyszerre hívták Bazelbe és Bloomingtonba. Az USA-ba ment és itt kapta meg 1958-ban a legmagasabb USA-ban elérhető egyetemi címet: „Distinguished Service Professor”-rá nevezték ki. *Haurowitz* hosszú évekig 1—2 évenként áttekintést adott a biokémia haladásáról. Kezdetben németül, később angol nyelven írt. E művei „Progress in Biochemistry” és „Chemistry and Biology of Proteins” címen jelentek meg.

Több tudományos folyóirat szerkesztőbizottságának tagja. Számos tudományos egyesület választotta tagjává, többek között az NDK-ban működő legrégibb német természettudományos egyesület: az Akademie der Naturforscher Leopoldine zu Halle. Ellentétben sok íróasztal tudóssal, szívesen végez manuális munkát laboratóriumában. Kísérleteit maga tervezi és igyekszik azokat nem túlkomplikálni. Nem híve az apparatív reprezentációnak, emiatt munkatársai itt-ott dohognak is. Aminek nem látja feltétlen szükségét, azt nem szereti beté. Egyébként azonban nagyon tisztelik és szeretik; főleg objektivitása és a más véleményének tiszteletben tartása szerzett számára sok barátot. Tudományos ellenfelei elismerik, hogy *Haurowitz* előadása után kevés mondanivalójuk van, mert *Haurowitz* az ellenérveket is objektíven ismerteti. Egyik leánya biokémikus, a veje szintén.

1961-ben kapta meg a Nobel-díj után jelenleg erkölcsi és anyagi szempontból legnagyobb kitüntetést jelentő egyesített Ehrlich—Darmstädter-díjat. Jelenleg is nagy turista és szeret úszni. A szünidőket a hegyekben és az USA nemzeti parkjában tölti. 6—7 nyelven beszél. Török hallgatóit azzal kápráztatta el, hogy már egészen rövid idő elteltével előadásait török nyelven tartotta. A biokémia első török nyelvű tankönyvét ő írta. 70-ik születésnapja alkalmából nagy ünneplésben részesült.

Kenéz János dr.



Felix Haurowitz

Gaspard-Laurent Bayle (1774—1816)

G. L. Bayle, akitől a különféle tuberkulotikus fertőzések legjobb korabeli leírása származik, Haute-Provence egyik falujában, Vernet-ben született. Jómódú családból származott. Fialat korában a biológia érdekelt, de határozatlansága miatt előbb teológiát, majd jogot tanult, míg végül az orvostudományi karra iratkozott be Montpellierben. Itt

azonban olyan politikai eseményekbe keveredett, amelyeknek kedvezőtlen fordulata folytán visszatért Párizsba, ahol 1801-ben elnyerte az orvosdoktori címet. Orvosi tanulmányainak késői megkezdését rövidesen kiegyensúlyozta szorgalma és tehetsége, ami megnyilvánult abban, hogy a kórtermekben és kórbonctanon oktatott: a belbetegségek kezelését tanította. 1807-ben a Charité orvosi karába nevezték ki és a következő évben a királyi udvar és a királyi kórház orvosa lett.

1810-ben jelent meg „Kutatások a tüdővészről” című munkája, amely kiemelkedő klinikai és patológiai tanulmány volt és korának orvosaira, különösen barátjára és kollégájára Laennecre volt nagy hatással. Bayle igen helyesen azt tanította, hogy a tuberkulózis specifikus kórfejlés, nem pedig valami olyan halálos szövödmény, amely egy előző más betegség elfajulásából származott. Megfigyelte, hogy a gümők kifejlődhetnek még mielőtt a tünetek megjelennek, felismerte, hogy a cavumképződés a tüdővész egyik szövödménye és leírta a tuberkulotikus fertőzés több fajtáját, közöttük a heveny miliáris tbc-t, a tuberkulotikus laryngitist, a lymphadenitist, az enteritist és a petefészek tuberkulózisát. Monográfiája először franciául jelent meg, majd más nyelvekre is lefordították. Az „Előszó” tárgyalja felfogását a tüdővész jellegéről, valamint az egyes kórformák meghatározását.

„A tüdővész általános jellege — írja — a tünetekből, vagy a rendellenesség természetéből és helyéből állapítható meg.

Feltétlenül szükséges, hogy az említett két körülményt a maga egységében vizsgáljuk. Tény az, hogy a köhögés, a fogyás, a hektikus láz és a genyves köpet a tüdő bomlási folyamatának a következménye. Ezek a tünetek azt mutatják, hogy a bomlási folyamat már előrehaladt, azonban a betegség nem kevésbé valóságos a kezdeti stádiumban és lényeges jellegzetességei már ekkor is kimutathatók. Amellett ez a betegség fennállhat anélkül is, hogy a körjelző tünetek összességükben megjelenjenek. Több szerző feljegyezte, hogy olyan betegek haltak meg tüdővészen, akiknél sohasem mutatkoztak a betegség látható jelei; másoknál a halál a hektikus láz és a sorvadás állapotában következett be, köhögés, vagy köpet nélkül, holott tüdejükben számtalan gümőt, sőt, ami még érthetlenebb, hatalmas fekélyeket találtak. Ugyanilyen tüdőkárosodásokat észleltek olyanoknál is, akik látszólag csupán súlyos hasmenésben szenvedtek és haláluk oka kizárólag az inanitio volt.

Első csoport — a tüdőtuberkulózis

Ez valamennyi tuberkulózisfajta közül a legáltalánosabb és gyakran nagyon világosan jelentkeznek... A tüdőben ilyenkor betokosodott vagy be nem tokosodott gümők vannak... A gümők méretei kölesszemtől gesztenye nagyságig terjedhetnek. A miliáris gümők általában rendkívül nagy számban fordulnak elő. A többi gümő száma annál kisebb, minél nagyobb a méretük, néha mindössze kettőt vagy hármat lehet találni.”

Mint a Charité orvosi karának és a párizsi Orvostudományi Fakultás Társaságának tagja számos boncolást végzett és jegyzőkönyveiben a tuberkulotikus esetek számos változatát írta le. Az egyes esetekről készített beszámolóiban feltünteti a klinikai tüneteket, a boncolási leletet és összegezi észrevételeit. Az alantiakban néhány szemelvényt ismertetünk Bayle leírásából a hólyag, a mesenterium és belek tuberkulózisára vonatkozólag.

„A hólyag szorosan a méh elülső oldalához tapadt. Belső hártája sötét barnásvörös, sűrűn tele-szórva köles- és lencsenagyságú, belül fehéres színű gümőkkel.

Megjegyzések. — Megállapítottuk, hogy a beteg intermittens lázban halt meg. A hasban érzett fájdalmakat a petefészek, a hashártya, vagy mindkettő betegségei okozták. Meglepő, hogy hólyagfájdalmak nem léptek fel, holott mint láttuk, súlyos hólyagkárosodás állt fenn.

A test külseje fiatalosan friss és jóltáplált, a tüdők teljes kiterjedésükben szabadok, tömöttek és a májhoz hasonlóan rugalmasak voltak, de súlyos és nagyméretű, nem betokosodott tuberkulotikus gócot tartalmaztak, amelyeknek túlnyomó része diónagyságú, vagy ennél kisebb volt... de a mesenteriumban majdnem mindenütt mandulanagyságú tuberkulotikus csomók voltak láthatók.

Tífuszos és rosszindulatú lázagnál nagyon gyakran lépnek fel bélfekélyek. Ezek a betegséget súlyosabbá teszik, de nem teszik lehetetlenné a gyógyulást és ha a láz kimenetele nem végzetes, úgy a fekélyek behegednek.”

Bayle fiatalon, 42 éves korában halt meg — a feljegyzések nem árulják el világosan, hogy tuberkulózisban-e vagy más betegségben. Nem volna meglepő, ha annak a kórnak esett volna áldozatul, amely annyira felkeltette érdeklődését, hiszen a morgue-ban ismételt ki volt téve tuberkulotikus fertőzésnek. Műveinek bibliográfiája mindössze 17 tételből áll. Első munkája a nosológiáról szóló doktori disszertációja volt, az utolsó pedig kétkötetes posthumus értekezés a rákról, amelyet unokaöccse adott ki.

A JAMA-ban megjelent közlemény nyomán

Heinrich Hering jr. (1866-1948) a pathológiai fiziológus

Az ifjabb Hering Prágában és Kölnben működött és a cardiovascularis funkcióra vonatkozó ismereteinket a sinus caroticus reflex magyarázatával, az auriculák és kamrák kísérletes tanulmányozásával, valamint a pulsus irregularis perpetuus — amit később „auricularis fibrillatio”-nak neveztek — analízisével gazdagította. Bécsben született, ahol apja, E. Hering, a neves fiziológus akkor lakott (később Lipcsében tanított). Fia a prágai egyetemre

iratkozott be, majd a fakultáson dolgozott és 36 éves korában az általános és kísérleti pathológia tanárává nevezték ki. Röviddel az első világháború kitörése előtt elfogadta a kölni egyetem meghívását az ottani egyetemi Pathológiai Fiziológiai Intézet igazgatói állásába.

Hering tanulmányainak kezdetén a vázizomzat innervációjával foglalkozott, ami aztán a szív és a nagy véredények fiziológiai és pathológias funkcióinak, valamint a szívkamrák működése és a pulzusszám klinikai megfigyeléseinek összefüggésére vezette. Bár a szabálytalan pulzust már a régiek is észlelték, Hering az auricularis fibrillációt 1903-ban mint egy speciális rendellenességet írta le és „pulsus irregularis perpetuus”-nak nevezte. Általánosan elterjedt megjelölése Sir James Mackenzie-től származik 1908-ból. A szabálytalan szív-működés rövid és hosszú periódusait myogén eredetű, rendkívüli ingereknek tulajdonították. Hering a következőket állapította meg:

„A pulsus irregularis perpetuus, amelyet eddig nem vizsgáltak még, zavart okozó rövid és hosszú periódusaival, gyenge és erős pulzusával eleinte nem tűnik hozzáférhetőnek a hang alapján történő vizsgálat számára. Meggondolásaink után és kísérleti tanulmányok segítségével azonban úgy találjuk, hogy ilyen analízisre van már lehetőség.

Az elmélet szempontjából a szív-arrhythmia-nak két típusa van, amit a következő okok válthatnak ki:

A) az inger abnormális viselkedése, vagy

B) a szív, vagy megfelelő részei ingerlékenységének abnormális viselkedése,

C) vagy amikor az „A” és „B” eset együtt fordul elő.

Ezeket a típusokat kísérletileg meg lehet különböztetni, azonban nem lehetett klinikai megfigyelések által bizonyítani, mivel az emberi szívet nem lehet közvetlen vizsgálatoknak alávetni és következtetéseinket csak bizonyos tünetek alapján állíthatjuk fel.

A szívbillentyű betegségeinél, a koszorúérelmeszesedésnél és a szívizom betegségeinél megfigyelt szabálytalan pulzus állandó. Ezért neveztem el pulsus irregularis perpetuusnak. Továbbá lényegében mindegy, hogy a beteg szíve gyorsabban, vagy lassabban ver, mint pl. digitalis bevétele után, a légzés nem befolyásolja, tehát nem azonos a pulsus irregularis respiratoriuszal.

Mindezen tényekből arra lehet következtetni, hogy a pulzus irregularis perpetuus eredete a szívben keresendő, azaz a szívben keletkezik. Maga az a tény, hogy nincs légzési arrhythmia, arra mutat, hogy a rendellenesen rövid, valamint a rendellenesen hosszú periódusok nem az extracardialis szívidegek közvetlen befolyása által keletkeznek, tehát a szabálytalan pulzus nem függ az extracardialis idegek közvetlen befolyásától, kivéve, ha légzési hatásokkal kombinálódik.”

Két évvel ezen megállapítások után Hering beszámolt a kutyákon észlelt független auricula- és kamraműködésről, ami a His-nyaláb sebészi meg-

szakítása után keletkezett. A kísérleti állatokon a következőket találta:

„1. A kamrák lassabban vertek, mint az auriculák, de mindkettő ritmusa, bár különböző volt, szabályos maradt.

2. A kamrák teljesen különállóan vertek az auriculáktól.

3. Az auriculák extrasystolái nem idéztek elő kamrai extrasystolét és a kamra extrasystolái sem idéztek elő auricularis extrasystolét.

4. Mind az auriculák, mind a kamrák automatikusan vernek, amit az a tény bizonyít, hogy a kamrai extrasystolákat nem követi kompenzációs szünet.

5. Az extracardialis idegek (vagus, accelerans) ingerlése egyidejűleg megváltoztatja mind az auriculák, mind a kamrák verésének erejét és ritmusát, még teljesen elkülönült működésnél is.”

Még prágai tartózkodása idején érdeklődése felébredt a Czermak által leírt vagus nyomáspróba iránt — a nyaki véredények feletti nyomást követő pulzusszám csökkenésére vonatkozólag. Elfogadták azt a magyarázatot, hogy a csökkenést a vagus-törzs stimulálása okozza. Hering 1923-ban Kölnben a reflex eredetű a nyaki verőér elágazásának — a sinus caroticusnak — tájékán levő idegvégződésben lokalizálta. Ez a kísérlet bebizonyította, hogy a kutyákban a sinus caroticus ingerlése bradycardiát és hypertensiót okoz még akkor is, ha a vagust leválasztják az artériáról. Ezt a következményt megszüntette a glossopharyngealis ág elmetzése. Klinikai és kísérleti tanulmányait a következőkben foglalta össze:

„Az 1866 óta elfogadott hipotézist, amely szerint a vagus nyomáspróba alatt a betegek szíve a vagusrostok ingerlése folytán lelassul, Czermak nem bizonyította be és nem valószínű, hogy ezt egyáltalában be lehessen bizonyítani.

A következők szólnak ellene:

1. Kísérletekben kimutattuk, hogy a sokkal nagyobb nyomásnak kitett vagusnál — mint amilyen nyomást emberben elő lehet idézni — ez a nyomás nem idézett elő megfelelő elváltozásokat nyulak és kutyák szívfrekvenciájában.

2. A caroticus nyomáskísérlet azt mutatja, hogy bizonyos esetekben már a nyaki verőér egészen enyhe nyomása is erőteljes hatást vált ki még akkor is, ha a nyomás nem érinti a vagust. Ezekből a folyamatokból arra lehet következtetni, hogy emberben a szív-vagushatás — az ún. vagus nyomáspróba — reflexműködés következtében jön létre.

Helytelennek látszik vagus nyomáspróbáról mint olyanról beszélni. Ezért javasolom a „caroticus nyomáspróba” kifejezést, mivel

1. ez azonosítja az érintett szervet, amelyből a reakció keletkezik és amely a nyomástól függ, és mivel

2. minden valószínűség szerint a nyomásreflex keletkezésének helye a sinus caroticus.”

A vérnyomásváltozásra bekövetkező sinus caroticus reakciót 1927-ben megjelent monográfiájában a következőképpen definiálta:

„A reflexeket nemcsak a sinus vongálása vagy külső nyomása indítja el, hanem a belső nyomás is. Ez nyilvánvalóan kitűnik a következőkből:

1. Az arteria carotisba helyezett szonda kiváltja a reflexet, amint a sinus caroticust mechanikusan ingereljük.

2. Az arteria carotis communis perifériás részében a nyomást növelő erős véráram kiváltja a reflexet, ha mind a külső, mind a belső nyaki verőér perifériásan izolálva van a sinus caroticustól.

3. Ha a közös nyaki verőereket az előzetes elzárás után újra megnyitjuk, úgy a beáramló vér a belülről jövő nyomás által ingerli a sinus caroticust, csökkenti a vérnyomást és átmenetileg lassítja a szív működés frekvenciáját.”

A JAMA-ban megjelent közlemény nyomán

Az orvoscépzés az Egyesült Államokban

Az Amerikai Egyesült Államok egészségügyi kádercépzésének problémái állandóan foglalkoztatják az amerikai orvostársadalmat, az államférfiakat és a politikusokat. Kennedy, az Egyesült Államok néhai elnöke 1963 januárjában, mikor az Egyesült Államok egészségügyének helyzetét és perspektíváját értékelte a Kongresszushoz intézett szokásos évi üzenetében, a következőket mondta: „... az orvostudomány csodái nem érnek semmit sem, ha nem sikerül az orvosok, fogorvosok, ápolónők, sőt, kórházak egyre fokozódó hiányát leküzdenünk. Csupán ahhoz, hogy országunk jelenlegi orvosellátottságát biztosíthassuk, a következő 10 évben 50%-kal több orvost és 100%-kal több fogorvost kell kiképezniünk.” A legfrissebb adatok szerint az Egyesült Államokban az orvosok száma 260 000.

A következő 12 évben az orvosok számának várható emelkedése el fog maradni a népesség szaporodásától. Az „Am. J. of Public Health” (1963, 6. sz.) c. folyóirat adatai szerint ahhoz, hogy az 1961. évi orvosellátottság (132,8 orvos 100 000 lakosra) 1975-ben is megtartható legyen, az Egyesült Államokban az orvoscépzés üteme nem kielégítő. Kiszámították, hogy 1970-ben, amikor az Egyesült Államok feltételezhető lélekszáma 220 millió lesz, 2000 orvossal többet kell kiképezni, mint jelenleg; ehhez további 25 orvosi főiskola megnyitása szükséges.

Az Egyesült Államok első orvosi főiskoláját 1765-ben nyitották meg, Philadelphiában. Azóta 444 orvosi főiskolát hoztak létre, egy részük megszűnt, közülük több újra működni kezdett. Így 25 év alatt (1875–1900) 207 orvosi főiskola nyitotta meg kapuit és 143 szűnt meg, a következő 25 évben 68 nyílt meg és 148 csukott be. 1900-ban 165 orvosi főiskola működött, 1915-ben már csak 72. 1915-től 1963-ig az orvosi főiskolák száma csak 15-tel emelkedett. 1963–1964-ben az országban 87 orvosi fő-

iskola működött, közülük 46 magánjellegű és 41 állami. A magánintézetek léte lényegileg a diákok által fizetett tandíjtól, a segélyektől és a magánszemélyek adományaitól függ. Az állami intézeteket az állam tartja fenn, mégis a költségvetésük legjelentősebb tényezője itt is a tandíj. Az állami támogatás a költségvetésnek mindössze 15,6%-át teszi ki. Az állami orvosi főiskolák többségében is a költségvetés jelentékeny részét magánszemélyek és szervezetek támogatása adja.

A magas tandíj és a hosszú képzési idő többek közt azok a főokok, amelyek az orvosok számának a növelését gátolják. Az utóbbi 20 évben az Egyesült Államokban az orvoscépzésért fizetett összegek állandóan emelkednek. A magánintézetekben a tandíj 1934-től 1964-ig 202%-kal emelkedett, s az 1963–1964-es tanévben átlag évi 1290 dollárt tett ki. Az állami intézetekben ezen idő alatt az oktatási költségek a helybeli tanulók számára 145%-ra, míg a más államokból való tanulók számára 161%-ra emelkedtek, ami átlag 564, illetve 959 dollárnak felel meg. A drága tandíj a szegény családok gyerekei számára nem teszi lehetővé orvosi tanulmányok végzését.

Az orvoscépzés legnagyobb részét az egyetemek megfelelő fakultásain folyik és csak néhány önálló orvosi főiskola van. A fakultás vezetője a dékán, akit az egyetem legfelsőbb adminisztratív szerve, a Tanács jelöl ki. A dékán a rektornak és a Tanácsnak van alárendelve. Minden intézményben van Akadémiai Tanács — ez a fő tanácsadó szerv a dékán mellett. Az Egyesült Államok orvosi főiskoláiban a következő előadói tisztségek vannak: professzor; másod-professzor vagy adjunktus-professzor; asszisztens vagy a professzor segítőtársa; tisztség nélküli előadók.

Az 1960–1961-es tanévben az Egyesült Államok orvosi főiskoláin az előadók száma 34 000 volt. Ebből teljes állású volt az előadó-professzori kar-nak körülbelül a 30%-a, rájuk esett az oktatásból a megterhelés 75,8%-a, az előadóknak körülbelül 70%-a, az oktatás mellett magánygyakorlatot is folytatott, ami hátrányosan éreztette a hatását az oktatás színvonalára. Ugyanakkor az orvoscépző intézményekben nagyfokú az előadóihiány.

A tanulmányi idő igen hosszú. Az iskola megkezdésétől az orvosi diploma és a praktizálás jogának az elnyeréséig legalább 21 év telik el: 8 év általános iskola (6–14 éves korig), 4 év (14–18) középiskola, 3–4 év kollégium (a két utóbbin a diákokat előkészítik az orvosi pályára), 4 év orvosi főiskola és 1 év intézeti gyakorlat. Ezenkívül az orvosok nagy része 2–5 évig továbbképezi magát (úgynevezett rezidentúra).

A diákok kiválogatásakor a legfontosabb szempont a tanulmányi előmenetel, de figyelembe vesznek más szempontokat is, így (ha a felvétel állami iskolába történik) azt is, hogy a felvételre kerülő a kérdéses államban lakik-e. Az 1960–1961-es tanévben az Egyesült Államok orvosi főiskoláiban csak a diákok 12,5%-át vették fel más államokból.

A felvételtkor a diákok 4 tárgyból vizsgáznak: újkori történelemből, természettudományokból,

matematikából, és nyelvvizsgát is tesznek. Ezután beszélgetés következik, amelynek folyamán tisztázzák a jelentkező egyéni képességeit, és azt, hogy a választott foglalkozásra alkalmas-e. A tanulási idő 4 év. Az első 2 évben anatómiát, biokémiát, biofizikát, genetikát, mikrobiológiát, kórélettant, farmakológiát, élettant, bakteriológiát, hisztológiát, stb. tanulnak. Ezen 2 év tananyagát nevezik az orvostudomány alapjának. A III. és IV. évben a diákok a „klinikai tudományokat” tanulmányozzák; a belgyógyászatot, sebészetet, röntgenológiát, szülészetet és nőgyógyászatot, stb. Itt az idő jelentékeny részét a klinikai gyakorlat teszi ki.

A vizsgákat a diákok bizonyos időközökben a kérdéses tárggyal való foglalkozáskor teszik le. Az időpontokat a professzorok állapítják meg, belátásuk szerint. Az egyes tanévek végeztével írásbeli vizsgát tesznek. Szinte naponta értékelik a diákok fejlődését, ami az amerikaiak véleménye szerint, felelősségérzetre nevel.

Az orvosi főiskolákban a négyéremjegyes rendszert használják. Az előmenetel alapján a diákokat három csoportba osztják: A, B és C. Az A csoportba a kitűnő előmenetelű diákok tartoznak (3,6-tól 4-ig), a B csoportba a kielégítő előmenetelűek (2,6—3,5), a C csoportba pedig a 2,6-nál gyengébb előmenetelűek.

Az orvosi főiskola elvégzése után elért tudományos fokozat, az orvostudományi doktorátus csak akadémiai fokozat, s nem ad jogot az orvosi gyakorlatra. A gyakorlatra az engedélyt általában az egyes államok adják meg, külön vizsgák alapján. Van azonban az Egyesült Államokban egy nem hivatalos szerv, az úgynevezett Orvostudományi Nemzeti Tanács, amelyhez a diákok fordulhatnak vizsgáztatás céljából. Itt a vizsgák 3 szakaszban folynak: az első szakasz a második tanév befejezése után, ekkor az orvostudomány alapvető tárgyaiból kell vizsgát tenni, a második szakaszban a negyedik tanév végeztével a klinikai tárgyakból, a harmadik szakaszban pedig a diákok akkor vizsgáznak, ha már legalább egyéves intézeti gyakorlatot folytattak. Azok, akik mindhárom vizsgát letették, megkapják az Orvostudományi Nemzeti Tanács diplomáját. Ezzel a diplomával az államok többségében kiegészítő vizsgák nélkül is jogot nyernek az orvosi gyakorlathoz.

Az 1960—1961-es tanévben az Egyesült Államok orvosi főiskolaiban 30 288 diák tanult, közülük 28 543 volt férfi és csak 1745 (6,1%) nő. A végzett orvosok száma 7014 volt. Átlagosan egy-egy orvosi főiskolában 340—370 diák tanult. Egy-egy főiskola költségvetése 4,5 millió dollár volt.

Meg kell említenünk, hogy a néger diákok százalékos arányszáma jelentéktelen, s számuk egyre csökken. Míg az 1956—1957-es tanévben 216 néger tanult, az 1961—1962-es tanévben már csak 164. Ez közvetlen következménye a faji megkülönböztetés politikájának.

Az intézeti gyakorlatot (a kórházakban) csaknem az összes végzett növendék önként vállalja. Az 1960—1961-es tanévben 12 547 ilyen hely volt. Az

intézeti gyakorlat az Amerikai Orvosegyesületnek az orvosképzéssel és a kórházakkal foglalkozó Tanácsa alá tartozik. A tanulmányi idő 1—3 év. Két fajtája van: az egyik fajta az általános gyakorlatra (itt felváltva foglalkoznak belgyógyászattal, sebészettel, gyermekgyógyászattal, szülészettel és nőgyógyászattal), míg a másik fajta speciális szakokra (az úgynevezett „közvetlen” intézeti gyakorlat), készíti elő az orvosokat.

Akik tovább akarják képezni magukat, vagy szakképesítést kívánnak szerezni, azok az intézeti gyakorlat után az úgynevezett „rezidenturát” végzik, szintén a kórházakban. A tanulmányi idő 3—5 év. Szívesebben veszik fel azokat, akik úgynevezett „közvetlen” intézeti gyakorlatot folytattak, s ebből egy évet rendszerint be is számítanak.

A „rezidentura” után az orvosok bizonyítványt kapnak az ún. szakképesítési bizottságtól. A következő szakokból lehet szakképesítést szerezni: aneszteziológia, proktológia, dermatológia, belgyógyászat, idegsebészet, szülészeti és nőgyógyászat, szemészet, ortopédia, fül-orr-gégészet, patológia, gyermekgyógyászat, fizikoterápia, plasztikai sebészet, profilaktikus orvostudomány, elme- és idegkórtan, röntgenológia, sebészet, mellkassebészet.

A szakorvosok szakmai és társadalmi helyzete sokkal jobb, mint az általános orvosoké. 1931-től 1962-ig a rezidentúrát végző orvosok száma a hetszeresére nőtt. Az orvostudomány egyre inkább specializálódik, s ezzel kapcsolatosan egyre több orvos igyekszik a szakképesítést megszerezni. 1931-től 1962-ig az általános orvosok száma 112 ezerről 70 ezerre csökkent, míg a szakorvosok száma 22 000-ről 99 595-re emelkedett. 1931-ben az Egyesült Államokban az orvosok 16%-a, 1962-ben pedig 59%-a volt szakorvos.

*Z. B. Markina—M. Sz. Entisz
cikke nyomán; Szov. Zdrav.*

KONGRESSZUSOK

A XX. Nemzetközi Orvostörténeti Kongresszus

A világ orvostörténészeinek é csúcstalálkozója — ahogyan H. Goerke berlini egyetemi tanár, a kongresszus elnöke az augusztus 22—27. között tartott értekezletet találóan jellemezte — több mint 60 ország képviseltette magát.

A megnyitót az impozáns Kongressz-Halle 1200 személyt befogadó dísztermében tartották. A további munkálatok az orvostudományi kar Henry Ford épületének előadótermeiben folytak nyolc tematika köré csoportosítva: orvostudomány és művészet; ókori orvostudomány; a német orvostudomány kapcsolata a világ más országainak tudományával; az orvostörténeti oktatás és kutatás fejlődése; a kórbonctan története a XVIII—XIX. században; a fogorvoslás történetéből; az állatorvoslás történetéből és szabad témák.

E széles tematika lehetővé tette, hogy a kongresszus öt napján a résztvevők több mint 170 dol-

gozatot mutassanak be. A tudományos programmal párhuzamosan több tudománytörténeti filmet (pl. Harvey és a vérkeringés felfedezése) vetítettek. Kiállítás szemléltette a berlini orvosi iskola, valamint orvostörténeti kutatás fejlődését.

A rendkívül gazdag programból csupán néhányat emelünk ki. Nagy érdeklődést keltett M. Duna beszámolója a libanonban végzett régészeti kutatások orvostörténeti vonatkozásairól; C. Costa (Chile) és H. J. Toole (Görögország) előadása a hipokratészi orvostudomány egyes kérdéseiről; L. Károlyi (NSZK) előadása a történelem előtti időkben végzett koponyalékelésekre vonatkozó kutatások újabb eredményeiről. Nagy sikert aratott L. V. Bologa (Románia) beszámolója a dáciai „signacula oculariorum”-ról.

A legtöbb előadás a német és az egyéb országok orvostudományának történelmi kapcsolataival foglalkozott. J. Turchini és L. Dulieu (Franciaország) a német-francia egyetemi kapcsolatokról, I. de Vasconcellos (Brazília), B. I. Linckog (Svédország), Z. Ohya (Japán) és sokan mások országuknak a német orvostudománnyal való kapcsolatáról értekeztek. M. P. Multanovszkij (Szovjetunió) Pirogov német mestereiről és munkásságának a német orvostudományra gyakorolt hatásáról beszélt. M. Manoliu a román tudósok részvételéről a német kongresszusokon tartott előadást, J. Spielmann pedig Babes és a német orvostudomány kapcsolatáról értekezett.

A kongresszusra három magyar orvostörténész küldött be előadást: Palla Ákos „Hamisítások az orvostörténelemben”, Bugyi Balázs: „C. C. Haberle, a budapesti egyetem orvosi botanika tanára” címmel, Oláh Andor pedig Jókai Mór műveinek orvostörténeti vonatkozásairól.

Élénk vita alakult ki az orvostörténeti kutatás és oktatás jelenlegi feladatairól. A szocialista országok kutatói, E. Ja. Belickaja, M. K. Kuzmin (Szovjetunió), F. Widy—Wirski (Lengyelország) és mások sokoldalúan vázolták a haladó orvosi hagyományok materialista szellemében való értékelése terén elért eredményeiket. F. N. L. Poynter (Anglia) a Wellcome orvostörténeti múzeum több mint félmillió könyvet, kéziratot és tárgyi emléket felölelő impozáns gyűjteményét ismertette stb.

Az orvostörténeti kutatások általánosítása szükségszerűen világnézeti állásfoglalást igényelt. W. Katner (NSZK) az „Orvostörténelem filozófiája” c. előadásában a történelmi törvényeket és fejlődést végső fokon tagadó agnosztikus nézeteket fejtett ki s a nietzschei „örök visszatérés” elméletét igyekezett az orvostudomány történetére alkalmazni. Az előadás élénk vitát váltott ki, a marxista orvostörténészek cáfolták a történelem idealista felfogásának létjogosultságát.

A XX. nemzetközi orvostörténeti kongresszuson résztvevő küldöttségek azzal a szilárd meggyőződéssel távoztak Nyugat-Berlinből, hogy napjainkban, az orvostudományok rohamos fejlődésének és szakosodásának idején tudományágunk humanista hagyományainak, az orvostudomány egységének kidomborítása szükségesebb, mint bármikor. Az

orvostörténelemnek jelentős szerepe van ennek érvényesítésében, az eljövendő orvosnemzedék sokoldalú nevelésében.

Spielmann J. dr. cikke nyomán,
Előre, 1966. szeptember 11.

A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

Veleszületett malária. Még az endémiás területeken is igen ritkán észlelnek veleszületett malária eseteket. Nemrégiben Chicagóban diagnosztizáltak veleszületett maláriát, az első lázroham a csecsemő 7 hetes korában jelentkezett, majd 72 óránként szabályszerűen ismétlődött. A vérben kimutatták a Plasmodium malariae schizontáit. A csecsemő anyja nem tudott arról, hogy valaha is maláriája lett volna, az apának (a szülők a Fülöp-szigetéről származnak) gyermekkorában volt maláriája, amelyet azonban meggyógyítottak. Az apa vérében ezúttal sem találtak plasmodiumot, az anyában azonban igen. Az anyát és csecsemőjét kezelésbe vették.

Gyógyintézet fiatalok alkoholista számára. A stockholmi Danderyd Kórház kezelésében kísérletképpen ambulanciát nyitottak 21 évesnél fiatalabb alkoholista kezelésére. Az ambulancia hetenként kétszer működik. A speciális intézmény megnyitását az indokolta, hogy Stockholmban a részegesség nagymértékben elterjedt a serdülőkorúak között, a legtöbb részeg 15–17 éves. Tízszer annyi fiú rúg be, mint leány, a részegek aránya azonban az utóbbi időben elég gyorsan eltöltődik a lányok „javára”.

A hiroszimai atomtámadás hatása — megszűnőben. A hiroszimai atomtámadás késői hatásairól számol be a 20 éves időszakot átfogó jelentésében Susumu Watanabe professzor, a hiroszimai egyetem orvosi radiológiai intézetének egyik vezetője. Húsz év alatt 328 ember betegedett meg leukémiában azok közül, akik Hiroszimában sugárártalmat szenvedtek; 298-an meghaltak. A 328 beteg $\frac{2}{3}$ -a (198-an) a bombatámadás idején a célpont 30 km-es körzetében tartózkodott, közülük 183-an haltak meg. Japánban a Hiroszimán kívüli lakosság leukémia morbiditása 2,36/100 000. A támadáskor Hiroszimában tartózkodott lakosság morbiditási indexe pedig 10,23, tehát majdnem ötszörös. Azok között, akik a támadást követő első három napon érkeztek Hiroszimába, a morbiditás 8,95/100 000; akik a 4–7-ik napon mentek oda: 4,8/100 000. A késői sugárhatás is szignifikáns különbséget eredményezett tehát. Mivel 1964 óta senki sem betegedett meg a hiroszimaiak közül, Watanabe professzor úgy nyilatkozott, hogy az atomtámadás további utóhatására már nem kell számítani.

Családtervezés Marokkóban. Hasszán király hatályon kívül helyezte a még francia megszállás idejében hozott abortus elleni törvényeket és legálissá tette a családtervezést. Szabadon árusítják az antikoncepciókat is. Marokkó népszaporodási indexe igen magas: évente 3,5% a városokban, a falvakban még több. A 14 millió főnyi lakosság 1966 első felében 450 000-rel gyarapodott.

Folyóiratreferátumok

Szülészet és nőgyógyászat

Uterus chorionepithelioma sikeres gyógyítása Hristomallinnal. N. A. Vaszkriszenszkij. (Leningrádi Szülészeti klinika, Leningrád.) Akusersztvo i Gin. 1965. 2, 139—140.

A Hrisomallin cytostaticum, amit sikeresen alkalmaztak inoperabilis chorionepithelioma kezelésében. A 28 éves lázas, elesett állapotban levő nőbeteget IV.—V. hónapos spontán vetélés feltételezett diagnózisával utaltak klinikájukra. Utolsó rendes vérzése felvétel előtt 2 és fél évvel volt. Korábban egy III. hónapos spontán vetélése zajlott le. Rendszertelen vérzés miatt háromszor történt méhkaparás. Felvételtkor nőgyógyászati vizsgálattal a hátsó hüvelyboltozatban borsónyi nagyságú livid góc látható, az uterus V. hónapos terhességnek megfelelő, tömött tapintatú, mobilis. A Friedmann reactio 1:100 pozitív. A tüdőkből röntgenfelvételen nagyszámú metastasis árnyéka látható.

Dg.: chorionepithelioma uteri, metastasisok a hüvelyben, parametriumokban, tüdőkből. Transfusio, antibiotikumok, szívszerek 5%-os testoszteronpropionát adását követően a beteg állapota egyre romlott és erős vérzése miatt 8 nappal a felvételt után total extirpációt végeztek az adnexumok, parametriumok eltávolításával. Makroszkoposan a chorionepithelioma az egész uterus-úrt kitöltötte, penetrált az izomzatba, részben necrotikus volt. Műtét után a tüdőmetastasisok jelentősen növekedtek, megszaporodtak, majd agyi metastasisra utaló idegrendszeri tünetek, paresisek jelentkeztek. Egy hónappal a műtét után a beteg állapota válságossá vált, ekkor Petrov-Maszlakov professzor az esetet infaustnak ítélte és a Hrisomallin kipróbálását javasolta. 1000 gammát adtak a praeparatumból i. v. 72 óránként. Az ötödik injectio után a beteg állapota javult, paresise oldódott, kezét emelni tudta. A 43. napig 15 injectiot kapott és testoszteronpropionátot is adagoltak 3,75 g összmenyiségben. A postoperatív 70. napon a beteget jó általános állapotban otthonába bocsátották. Vaginalis vizsgálattal infiltrációt nem tapintottak, a b. o. tüdőben csupán néhány apró metastasis árnyékot láttak. 3 héttel később ezen terápiát megismételték. A beteg 10 hónappal a műtét és a fenti terapia elkezdése után kitűnő állapotban van, metastasisai visszafejlődtek. A beteget kontroll alatt tartják.

Dóri Mihály dr.

Testikularis feminisatio syndroma teljes formája. William N. Spellacy, Irving C. Bernstein, William H. Cohen. (University of Minnesota Medical School Minneapolis.) Obst. and Gyn. 1965. 26, 499—503.

1953-ban Morris nevezte a tünetcsoportot testikularis feminisatio-nak. A betegeknek kifejezett női genitáliák mellett normális másodlagos női nemi jelleg, primer amenorrhoea, hiányos szemérem és hónalj szőrzet, továbbá az ovariumok helyett herék találhatók. Egy esetüket ismertetik, különös tekintettel a biokémiai és psychosexuális jelenségekre. A 19 éves nőbeteget primer amenorrhoeával, psychiater utalta klinikájukra. A fizikális vizsgálat normál női habitust mutatott. Jól fejlett emlők, de az areolák pigmentációja hiányzik. A hónalj és szeméremszőrzet is hiányos. A vagina 5 cm hosszú, vakon végződik. Cervix nem látható, uterust és petefészket sem tapintanak. Külső nemiszervek normálisak. A pszichiai vizsgálat kóros eltérést nem talált: normál gyermekkor, jó iskolai előmenetel, normál érdeklődés a fiúk iránt. Tudott róla, hogy mensruatioja nincs, de nem zavarta. Inteligenciája átlagon felüli, érdeklődése nőies. A basal temperatura monofázisos. A buccalis kenet 4% chromatin pozitív sejteket mutat. Chromosoma cariotypus XY, ez férfi pseudohermafroditizmust igazolt, testikularis feminisatio syndromával. Laparotomiánál uterust nem találtak, az ovariumoknak vélt gonádok szokásos elhelyezkedésűek, eltávolították őket. Szövettanilag testisnek bizonyultak, de spermatogenezis nem észlelhető. Tekintve, hogy a páciens organikus és psychesén nő, ezért elhatározták, nem tudatják vele azt a tényt, hogy genetikusan férfi, csupán annyit mondtak el, hogy méhe nincs. A betegnél oestrogen terápiát folytattak, hogy a secunder női nemi jellegét erősítsék.

Discussiójában említi, hogy gyakran figyelhető meg a syndroma halmozódása egyes családokon belül.

Dóri Mihály dr.



Chiari—Frommel syndroma klinikumához. V. P. Grickevics, G. T. Geyman. (Belorusz Köztársasági Golyva Gondozó Intézet, Minszk.) Akusersztvo i Gin. 1965. 2, 133—134.

A terhesség és a szülés nagyszámú endogen károsodás oka lehet. Így határozottan érdekes a postpartum hosszú ideig tartó laktacio, melyet Chiari 1855-ben, majd

Frommel 1882-ben írt le részletesen. A pathogenesis máig sem tisztázott. Feltételezik, hogy a prolaktin kóros méretű elválasztása történik a hypophysis mellőse lebenyben. Foley elképzelése szerint a betegség lényege abban van, hogy terhesség alatt megbomlik az oestrogen-progesteron hormonok között az egyensúly és megszűnik az oestrogen hormon hatása a hypophysis termelte laktotroph hormonnal. Az is feltételezhető, hogy a betegség létrejöttében hypothalamus károsodás játszik szerepet, vagyis megszűnik a hypothalamus kontrollja a hypophysisre. A syndroma klinikai tünetei: szülés után hosszantartó, szűnni nem akaró laktacio, mensruatiois cikluszavarok súlyos esetben a külső és belső nemiszervek atrophijája figyelhető meg. Az emlők jelentősen megnagyobbodnak. Az irodalomban megfigyelt legrövidebb laktacio tartam ilyen syndromában másfél év volt, ekkor spontán megszűnt a laktorrhoea és normalizálódott a menstruatio. A szerzők 26 éves nőbetegük esetét ismertetik, aki elmondja, hogy 3 évvel korábban normál szülése volt. A menstruatioja azt követően nem jelentkezett, testsúlya fokozatosan gyarapodott és a tejelválasztás nem szűnt meg. A külső nemiszervek hypoplasiásak. Az emlőből nyomásra bőséges, tejszerű váladék ürül.

Koponya röntgenfelvételen a sella turcica megkisebbedettnek látszik. A vizelet 17-ketosteroid 5,7 mg/24 óra, a 17-oxykorticoesteroid 1,5 mg/24 óra. Pregnandiol 1,7 mg/24 óra. Thorn próba negatív. Idegrendszeri kórjele nincs. Esetükről a kórkép ritkasága miatt számoltak be.

Dóri Mihály dr.



Terhesség, szülés és laktáció diabetes insipidus mellett. I. A. Mazsbic, L. L. Libermann, G. A. Szavickij. (Leningrádi Szülészeti Klinika, Leningrád.) Akusersztvo i Gin. 1965. 2, 135—137.

A kórkép lényege, hogy a hypophysis hátsó lebeny nem termel antidiuretikus hormont, emiatt csökken a vesékben a reabsorpció. Diabetes insipidusban szenvedő beteg terhességének, szülésének és a laktációnak tanulmányozása mind teoretikus, mind gyakorlati szempontból érdekes. A szerzők három esetüket ismertetik. 25 éves nőbetegüknek négyéves kora óta áll fenn a betegség, napi ürített vizelet 15 litert is eléri. Első terhessége rendes lefolyású, terhessége alatt Adiarekrin adagoltak. Várt időben spontán szülés zajlott le, gyermekégy zavartalan volt. A szülés utáni harmadik napon 18 liter vizeletet ürít, ez a mennyiség 2×3 mg Adiarekrin adására napi 10,5 literre csökkent. Második esetük

19 éves nőbeteg, akinek öt éves kora óta ismeretes a betegsége. Terhessége alatt napi vizeletmennyisége 10 liter felett volt, fajsúlya 1000–1003.

Adiurekrint kapott 3×5 mg/die mennyiségben, így napi vizelete 1,8–3,2 literre csökkent. Várt időre spontán szülés zajlott le, az újszülött súlya 2950 g, eseménytelen gyermekágy. Harmadik esetük 36 éves nőbeteg, tizenkét éves kora óta áll fenn a betegség. Diuresise 15 liter/die. Mentsuatioja 22 éves korában jelentkezett, irregularis. Terhessége alatt Adiurekrint adva napi vizelete 8 liter körül mozgott. A terhesség VIII. hónapjában enyhe toxæmia jelentkezett, amely hypothyriazid, diéta, magnezium és Adiurekrint adása mellett megszűnt. A szülést vakum extraktorral a terhesség 43. hetében fejezték be. Esetei bizonyítják, hogy a terhesség, szülés és gyermekágy diabetes insipidus mellett szülészeti szempontból szövődmenymentesen zajlik le. Adiurekrint adagolása mellett a diuresis lényegesen csökken. Végül megjegyzi, hogy a betegség az anti-diuretikus hormon hiányán alapul, egyéb hormonok elválasztása viszont nem szenved zavart.

Dóri Mihály dr.

☆

„Egymás-utáni» mestranol-nor-ethindron-nal végzett orális contraceptio. Board, J. A. (Virginia Egyetem, Richmond, Va.): Obstet. a. Gynecol. 1966, 27:217–221.

Ismeretes, hogy az exogen oestrogenek képesek megakadályozni az ovulációt, de 3–4 hét után »megvonásos vérzést» okoznak. Ezt megelőzendő, az utolsó 5–6 tablettába progestatív anyagot is kevernek, ami az endometrium secretió átalakulását okozza, ezért a kezelés után jelentkező »megvonásos vérzés» magától megszűnik. Ezt a módszert nevezték el »sequential», »egymás-utáni» orális anticonceptionnak.

A tablettákat a ciklus 5. napján kezdik fogyasztani (naponta 0,08 mg mestranol) s 14 napon át naponta 1 tabl-t vesznek be, majd ezt követően 6 napon át olyan tabletták következnek, melyek a mestranolon kívül még 2 mg norethin-dront is tartalmaznak.

173 asszony 1818 ciklusának eredményei a következők: Egy terhesség következett be, amelyből egészséges magzat született. A ciklus hosszában ugyanolyan megoszlás tapasztalható, mint a nem kezelt átlagos populációban. A vérzés hossza átlagosan 4,5 nap. A menstruációs váladék mennyisége 73%-nál változatlan maradt, 17%-nál csökkent, 10%-nál bővebb lett. A dysmenorrhoea 62%-ban változatlan maradt, 14%-nál fokozód-

tak, 24%-nál csökkentek a panaszok. A praemenstruációs tensio 18%-nál fokozódott, 23%-nál csökkent. Áttöréses vérzés 4,3%-ban fordult elő. Az eljárás tehát hatásos és talán kevesebb mellékpanaszt okoz, mint az orális anticonceptio korábbi módja.

Sas Mihály dr.

☆

Pajzsmirigyműködés és Enovid. Williams, D. W., Denardo, G. L. és Zelenik, J. S. (Fitzsimons Kórház, Denver, Colo.): Obstet. a. Gynecol. 1966, 27:232–237.

2,5 és 5 mg-os Enovid tablettát fogvasztó 128 asszonyon a pajzsmirigyműködés ellenőrzésére a következő vizsgálatokat végezték: 1. A fehérjéhez kötött jód (PBI) vizsgálata. 2. Trijódthyronin meghatározás. 3. I^{131} -kiválasztás és 4. Serum-cholesterin meghatározás. Kontrollként 300 euthyreoid asszony értéke szolgált.

Az Enovid alkalmazására a PBI értéke emelkedett 8,7 µg százalékra a kontroll 6,0 µg százalékjával szemben, ugyanakkor a trijódthyronin-kiürítés csökkent 19,5%-ra a kontroll csoport 28,4%-os értékével szemben. A másik két vizsgálómódszer eltérést nem mutatott.

36 betegen végzett sorozatos vizsgálattal megállapították, hogy az eltérés maximumát a kezelés 14–20. napján éri el. Az orális anticonceptio befejezése után 4–12 héttel kaptak ismét normális értékeket.

Vizsgálataink szerint az Enovid közvetlen hatást nem fejt ki a pajzsmirigyre, de megváltoztatja (fokozza) a serum-fehérjéknek jód- és trijódthyronin-kötő képességét. Ezek az elváltozások azonosak a terhességben észlelhető változásokkal.

Sas Mihály dr.

☆

Ovulatio-gátlás injectiós készítménnyel. Rizkallah, T. H. és Taylor, M. L. (Peter Bent Brigham Kórház és Harvard Egyetem Női Klinikájáról): Amer. J. Obst. Gynec. 1966, 94:161–164.

Korábban a szerzők beszámoltak már azon vizsgálatokról, amely szerint a di-hydroxyprogesteron-acetophenid (Deladroxone) retard hatása folytán alkalmas lehet ovulatio-gátlásra. Jelen vizsgálataikban az optimális adagot állapították meg. Különböző mennyiségű di-hydroxyprogesteron-acetophenid (150–200 mg) különböző mennyiségű (5–20 mg) ugyancsak prolongált hatású oestradiol-oenattal kombinálva adták.

A legmegfelelőbbnek a 150 mg progestatív és 10 mg oestrogen

anyagot tartalmazó készítményt találták. Az inj.-t a 7–8. ciklusnapon adják be. A művi ciklus hossza 26,3–28,3 nap. Ezen értékből 16%-ban észleltek ± 2 napos eltérést.

A készítmény mellékpanaszt alig okoz. 31 asszony 142 ciklusa során emlőérzékenységet 3 esetben, vízretentiót 2 esetben, menstruatio előtt haspuffadást 2 és súlynövekedést (a fokozott étvágy következtében) 5 alkalommal észleltek.

Az anticonceptio befejezése után az ovulációs ciklus 5–13 héten belül tért vissza. A parenteralis anticonceptio előnyét abban látják, hogy a beteget megszabadítja a tablettaszedés gondjától.

Sas Mihály dr.

☆

Hosszú túlélés kétoldali arrhenoblastoma konzervatív sebészeti kezelése után. James A. Whelton, Howard J. Christian. (Departments of Gynecology and Pathology, Carney Hospital and Tufts University School of Medicine, Boston, Mass.) Obst. and Gyn. 1966, 27, 210–213.

Az arrhenoblastoma aránylag ritka ovarialis daganat. Ha a betegség csak egyik oldali ovariumra terjed ki, és a fiatal nő szeretne szülni, a megfelelő therapia az irodalmi adatok alapján az egyoldali salpingo-oophorectomia. Kétoldali előfordulás esetén kétoldali adnexectomia és hysterectomia a követendő műtéti eljárás. A szerzők 18 éves nő esetéről számolnak be, aki normális ciklusok után 3 évvel fokozott szőrnövést, hangjának elmélyülését tapasztalta és amenorrhoeas lett. Vizsgálatakor a virilisatio typosus jeleit konstatálják megnagyobbodott clitorissal. A bal ovarium a normálisnál nagyobb. A vizelet 17-ketosteroid 17,5 mg/24 óra. Virilisáló ovarialis neoplasmára gondolva műtétet határoznak el, mely kapcsán a jobb oldali ovariumot normális nagyságúnak találják, állományában sárgás-barna cysticus massa látható. Ezért jobb oldali salpingo-oophorectomiát végeznek. A műtét alatt készített fagyasztott metszet vizsgálatok az elváltozás arrhenoblastomának bizonyul. A megnagyobbodott bal ovarium is körülírtan cysticus structurát mutat. Ezen részt ennéleával az ép ovarialis állományt visszahagyják. Szöveti vizsgálat a bal oldali ovarium elváltozása is arrhenoblastomának bizonyult. Zavartalan postoperatív lefolyás után a műtétet követően egy hónap múlva normális menstruációs vérzés lépett fel. A hirsutismus jelei csökkennek, a női karakter jegyei lépnek előtérbe. A páciens 9 és fél évvel a műtét után normális menstruál, panasz- és tünetmentes.

Bücs Gábor dr.

Sebészet

Egyszerű eljárás a vastagbél műtéli előkészítéséhez. P. F. Plumley (Middlesex Hosp., London) Brit. J. Surg. 1966, 53, 413.

Bevezetőül a vastagbél jó műtéli előkészítésének céljait tárgyalja, valamint az általánosan elterjedt módszerek ellenvetéseit. Saját eljárása: 1. műtét előtt 48 óráig folyékony étrend; 2. a diéta kezdetének reggelén 8 órától 2 óránként kb. 8 gr magnézium szulfát mixtúrát kap a beteg, egészen addig, míg a hasmenés megindul. Az egyes adagok 2 gr magn. szulfátnak felelnek meg, általában a teljes dózis a 8 gr-ot nem haladja meg; 3. az előkészítés kezdetétől a beteg 6 óránként 0,5 gr Neomycint kap (hogyan?; ref.); 4. a hashajtás éjszakájára 2 tbl (10 mg) bisacodyl (ducolax) adagolandó; 5. a műtét előtti 4 és 12 óra között veripaque (dihydroxyphenylisatin) beöntést végeznek, 1½ gr-ot oldva hozzávetőleg 1½ l vízben; ha nem okoz görcsöket, az adag megismétlendő; esetleg az egyik részlet előző este adható meg — az időzítés soha nem merev. 30 betegen alkalmazva, az eredmény igen jó volt 28 esetben; úgy tűnt, hogy nővérnek és betegnek egyaránt kényelmesebb és szokatlanul tiszta, üres vastagbelet eredményez.

(Ref.: különösebben újat a közlemény nem tartalmaz. A neomycin használata potenciális veszélyt jelent az anesztézia szempontjából: curare-szerű hatása addicionálódhat az alkalmazott izomrelaxánsokhoz és tartós, esetleg végzetes apnoet eredményezhet. Az egyéb-ként jó sémában ezért inkább pl. chlorocid használata javasolható.)

Gergely Mihály dr.

★

Transplantologia, egy újonnan kifejlődő tudományág. P. Málek (Ust. Klin. Exp. Chir., Praha) Rozhl. Chir. 1966, 45, 221.

A szerző a prágai Klinikai és Kísérleti Sebészeti Intézet tagja; az ismertető közlemény tulajdonképpen a szó fogalmát nem fedi — rövid bevezetője csupán a cseh szaklap áprilisi számának, melyet a szerkesztőség egészében a szervátültetés igen időszerű problémájának szentelt. A fokozódó specializálódás és az általános gyakorlat elmentését reálisan látó írás egyben alkalmat ad referensnek, hogy a szokástól eltérően és a dolog természeténél fogva felületesen, átfogóan ismertesse a lap tartalmát. A 11 közlemény a témakör sok kérdésére érinti, közülük 6 a veseátültetés egyes vonatkozásait (értéke az idült veseelégtelenség kezelésében, kísérleti szövdmények analízise, a rejectio kórismézése, tetracyclin test az átültetvény ischaemiájának

felismerésében, szöveti — hyperbaricus — oxygenisatio kérdése, a nyirokrendszer átültetés utáni regenerációja). A többi cikk a szervátültetés etikai és jogi problémáival, a vékonybélátültetés utáni nyirokútregenerációval, a nyirokrendszer fontosságával a transplantációs immunitásban és kutyákon végzett tüdőreimplantációkkal foglalkozik. A gyakorlat szemszögéből elsősorban a tetracyclin test alkalmazásáról szóló beszámoló látszik eredményesen felhasználhatónak, hiszen a sikeres veseátültetések relatív nagy száma az eljárás jogosságát és használhatóságát már igazolta. Málek, aki maga is 3 közleménnyel szerepel, végül meghatározza intézetének helyét az állami kutatási terv azon szakaszának végrehajtásában, amely a »Szervek átültetésé«-re vonatkozik; hangsúlyozza az együttműködés fontosságát az immunológia, a genetika és a klinikum szakembereivel.

Gergely Mihály dr.

★

A gastroduodenalis fekély perforációja a tuniszi lakosságon. A Ramadan hatása az átfúródások frekvenciájára. B. Vach (Chir. Klin. Lek. Fak. Hyg. KU, Praha) Rozhl. Chir. 1966, 45, 300.

A cseh szerző a tuniszi Aziza Othman Kórház 100 ágyból álló sebészeti részlegét vezette éveken keresztül; az intézet mintegy 1,5–2 millió lakos ellátását végezte! Közleményében 3 év (1962–1964) átfúródással manifesztálódó gastroduodenális fekély (g. d. f.)-anyagáról számol be. A 195 beteg között csupán egy volt nő. A perforációk többsége, mintegy 35%-a a 4. decenniumban következett be. Valamennyi beteg az átfúródáskor került első ízben orvoshoz. A legtöbb átfúródást februárban észlelték, a legkevesebbet májusban. A fekélyeknek csupán 4,5%-a volt gyomorlokalizációjú. A február-márciusi kiugrást összefüggésbe hozták azzal, hogy az adott években ekkorra esett az izlámhivők szent Ramadan böjtjének ideje (ezen 4 hétig tartó időszak alatt többek között a hivők napkeltétől napnyugtáig teljes böjtöt tartanak). A g. d. f.-ek átfúródásának időeloszlása a nap folyamán ugyancsak szoros összefüggést mutatott a Ramadan előírásaival; pl. a napi maximum a 17 órának felelt meg, akkor, amikor a böjt 18 óráig tartott. Az izlám világ e legnagyobb ünnepének feltétlen hatását a g. d. f.-ek perforációjára több más szerző is vizsgálta: a Ramadan idején általában 4–4,5-szer volt gyakoribb az átfúródás — az ismertetett anyagban 3,5-szer. Ennek valószínű okai: 1. a lefogyás a böjt idején, 2. a gyomornedv lokális hatása az üres

gyomorra, 3. a központi idegrendszeri tényezők befolyása. A részletes közleményt a műteti adatok ismertetésével fejezi be. Technikai feltételek hiánya miatt — egyedül operált — csupán 3 ízben végzett primer rezekciót. Halálózása nem volt.

Gergely Mihály dr.

★

Kötés nélkül kezelt műteti sebek gyógyulása. C. H. L. Howells és H. B. Young (Wolverhampton Group of Hosp.) Brit. J. Surg. 1966, 53, 436.

E sebkezelési mód elméleti alapját Heifetz, Lawrence és Richards amerikai kutatók eredményei képezik; ők mutatták ki, hogy a sterilen képződött vércagulumból fibrin gát teljesen inpermeabilis a kórokozók számára. A szerzők 105 beteg 116 műteti sebének klinikai, illetve mikrobiológiai vizsgálatát végezték. A műteti technika és az utókezelés elveinek leírása után foglalják össze eredményeiket: 5 sebgyógyulás (4%) és 6 kistűk felületes sebgyógyulási zavar. A gennyedések túlnyomóan kövér betegeknek következtek be; két esetben már a műtét végén ejtett leoltásból kitenyészett az I-es phagtypusú staphylococcus aureus. A bakteriológiai vizsgálatokat és a klinikai körlefolyást összevetve, a műteti sebek fedését szükségtelennek tartják.

(Ref.: a közlemény elvi kritikája nem lehet referens feladata. Kétségtelen tény, hogy a műteti sebek kötése, leragasztása sokszor leesik, gyakran hosszabb ideig észrevétlenül, minden következmény nélkül. A köztölt gennyedési százalék magasnak tűnik; a műteti sorozatban szereplő 30 sérvműtétekből egy elgennyedt.)

Gergely Mihály dr.

★

Ismeretlen eredetű láz miatt végzett laparotomiák. J. W. Keller és mtsai (Dept. Surg., Ohio St. Univ. Hosp.) Arch. Surg. 1965, 90, 494.

Az elhúzódó lázas állapot komoly diagnosztikus problémát jelenthet, melyet sokszor ismételt laboratóriumi és rtg-vizsgálatokkal sem lehet tisztázni. Mindez költséges volta mellett hátrátatja az oki terápiát. A szerzők 46 tartósan lázas betegükön végzett laparotomiával azt kívánják bizonyítani, hogy amennyiben ezen diagnosztikus beavatkozás jól definiált elvek alapján történik, értéke magas és veszélyei elhanyagolhatóak. Beteganyagukat tíz éves periódus alatt végezték; a láz okának felderítése harmincnyolc esetben megtörtént (82%). A beteg állapota megfelelt a Sheon és Van Omen által meghatározott

kritériumnak: orálisan 38 °C-ot elérő, több mint 3 hétig fennálló láz, melynek okát gondos anamnézis, fizikális vizsgálat, teljes vér- és vizeletanalízis, valamint röntgen-vizsgálat sem tudta tisztázni. A 29 nő- és 19 férfibeteg (6–74 év között) végzett előzetes vizsgálatokat részletesen leírják. A láz leggyakoribb okai malignitás, ill. gyulladásos folyamatok voltak. A viszonylag gyors posztoperatív gyógyulást, illetve a szövődmények alacsony számát (15%) a műtét előtti hosszú megfigyelés és előkészítés magyarázza; csupán 2 idős, inkurabilis alapbetegségben szenvedő betegüket veszítették el. A közlemény érdemi része tanulságos olvasmány, hiszen az okok, alapbetegségek között cholecystitistől kezdve Whipple-f. lipodystrophiát periarteritis nodosáig jóformán minden előfordul.

Gergely Mihály dr.



A nyelőcsőrák 12 éves tanulmányozása. Loeb, M. J. (Dept. of Surg., Univ. of Minnesota). J. Lancet 1965, 85, 425.

Mióta Torek 1913-ban a nyelőcsőrák első sikeres resectiójáról számolt be, e betegség sebészeti kezelése vált be a legjobban. Kezdetben partialis resectiót és nyelőcsőgyomor anastomosist végeztek, később — a kórfolyamat hosszanti terjedése és feltehetően multicentricus volta miatt — teljes oesophagus kiirtást ajánlottak.

A szerző 111, szövettanilag kórismézett nyelőcsőrák esetet dolgozott fel. Beteganyaga 50–69 éves férfiakból állt. A malignus daganatok közül 52 az oesophagus középső — 34 az alsó — 19 a felső szakaszában volt. A daganatok zömét lap-hámrák alkotta, két esetben leiomyosarcoma, egyszer — a középső szakaszon — adenocarcinoma fordult elő.

A nyelőcső alsó kétharmadában elhelyezkedő tumorokat sebészileg, a felső egyharmadban levőket besugárzásokkal kezelték. A műthetőség határait a daganat helyzete és kiterjedése, a nyirokcsomó — és a távoli áttétek, a senyveség és a hangszalag paresise szabta meg. A nem kezelt betegek átlag 3,2, a besugárzásban részesültek 6,4 hónapot éltek a diagnózis megtörténte után. A szerző szerint az élet-tartam és a nyirokcsomó metastasis között nem lehet határozott összefüggést találni. A resectio esetek 1/3-ában pozitív nyirokcsomókat lelték. A tumor viszonylag ritkán korlátozódott csupán a nyelőcső izomzatára.

A sebészeti kezelés kockázata az első 6 éves periódushoz képest (44%-os műteti halálozás) a megfigyelés második szakában (1957—

63) csökkent (18,2%). 1959-től teljes nyelőcső irtást is végeztek 17 esetben, 17,6%-os műteti mortalitással. Ezt az operációt két ülésben hajtották végre, 4–6 héttel az első beavatkozást a vastagbél közbeiktatása követte. Nemcsak a colon leszálló, hanem a felhágó szárával készített anastomosisok is sikerültek. Néhányszor a nyelőcső—vastagbél összeköttetés szűkülete, egy ízben bélelhalás okozott szövődeményt. Mászor a felhasznált vastagbél-szakasz rövidségét bőrcsővel kellett áthidalni.

A szerző az újabb eredményeket illetően derül: az oesophagectomia halálozása jelentősen csökkent, a műtétet hosszú ideig túlélők aránya növekedett és a műtét előtti besugárzás növelheti a resectio esélyeit.

Lőrincz Gábor dr.



Kombinált szövetplasztika különféle módszerei krónikus osteomyelitis kezelésében. St. Popkirov, (»Pirogov« Baleseti Sebészeti Intézet, Szófia.) Zbl. f. Chir. 1966, 91, 40.

A krónikus osteomyelitis kezelésében az antibiotikumok korában is maradtak nehezen megoldható problémák. Régóta fennálló sipolyos folyamatok esetében, amikor a csontot körülvevő lágyrész hegesen torzult, a beteg csontrészek, sequesterek eltávolítása után sokszor nehéz problémát jelent a csontüreg kitöltése és lágyrészekkel való fedése. Előfordulnak esetek, amikor a szokásosan alkalmazott egyszerűbb módszerek (nyeles izomlebens, bőrlebens, csontbeültetés stb.) nem elegendők a cél elérésére, hanem kombinált szövetplasztika szükséges.

A szerző kombinált szövetplasztikának az olyan megoldást nevezi, amikor két szövetet is végez plasztikai eljárás (pl. csont és izom, izom és bőr). Popkirov két igen szellemes megoldását a következőkben ismerteti:

Figyelemre méltó az az eljárás, amikor a tibia elülső felszínén levő heges, papírvékony bőrt teljes egészében kimetszették, majd az alatta levő csontüregét kitakarították és konzerv-spongiosával kitöltötték. Ezt követően fibularisan segédmetszést ejtettek, s az ép bőrterületet felpreparálták, majd felemelve eltolták és a beteg terület fölé varrták. Az így keletkezett oldalsó bőrhínyt a kimetszett heges bőrrel pótolták. Tekintettel arra, hogy a létrejött bőrhíny helyén a bőrallati szövetek épek voltak, a heges bőr megtapadt. A módszer jelentősége, hogy a plombált csontterület fölé ép bőr került.

Másik esetben a tibia felső metaphysisében levő üreget a m. gastrocnemiusból leválasztott nyeles

izomlebenssel úgy töltötték ki, hogy azt hátulról előre húzták és a csonton átvezetett varrattal rögzítették. Ezt követően a csontot más ponton megfűrték és abba antibiotikus instillatio céljára kanült vezettek. Az izomlebenssel kitöltött csontüregt előlről a fascia crurisból vett lebenssel fedték.

All. Fodor József
Tbc Gyógyintézet
Dokumentációs Csoport



Krónikus osteomyelitis csontüregek »nyitott« kezelésének eredményei. W. Axhausen és L. Schweiberer (Városi Kórház Sebészeti Osztálya, Bremerhaven-Mitte és Sebészeti Klinika, Homburg am Saar) Zbl. f. Chir. 1966, 91, 477.

A szerzők már 1962-ben beszámoltak a krónikus osteomyelitis »nyitott« kezeléséről. E kezelés lényege az, hogy a sequesterektől és necroticus szövetektől megtisztított csontüregbe bőrlebenset fektetnek. Ezáltal széles nyílás marad a külvilág felé s ez mindaddig jó drainage-t biztosít, míg az üreg granulációs szövetrel, majd hámréteggel kitelődik.

A közlemény a kezelésmód késői eredményeit vizsgálja meg. A szerzők 1955 óta 37 betegen végeztek műtétet az említett technikával. 29 beteg kontrollvizsgálatát tudták elvégezni s közülük 25 beteg gyógyult. E betegek csontüregét tökéletes hámboríték fedi.

3 beteg csontüregének, alján több hámmal nem fedett granulációs terület maradt, míg 1 beteg csontüregében genny- és sequesterképződéssel valódi recidiva alakult ki.

2 olyan beteget is gyógyultak közé számítottak, akiknél a műtétet követően volt sequesterképződés az üreg alján, de e sequesterek eltávolítása után tökéletes hámosódás jött létre.

A befektetett bőrlebens két esetben necrotizált. Egyik esetben a bőr volt heges, másik esetben artériás érelzáródás volt a betegnek.

A közlemény végén a szerzők kifejtik a módszer előnyeit és hátrányait is. Megállapítják, hogy vastag lágyrészekkel fedett csontokon (pl. femur) e módszer nem előnyös. Túlságosan mély bőrtasakok létrejötte miatt ekcémára hajlamos betegekben gyakoriak a köv.-ményes bőrváltozások. Ezért e módszer különösen olyan csontokon ajánlják, melyek közel vannak a bőrhöz, vagy ahol a lágyrészek zárását hegek, fekélyek nehezítik meg. Egyéb esetekben az üreg csonttal való kitöltését javasolják. Felhívják azonban a figyelmet arra, hogy nyitott kezelési mód-

szerrel már 4 olyan beteget is meggyógyítottak, akinek csontfolyamatát előzőleg plombálással nem sikerült megoldani.

Áll. Fodor József
Tbc Gyógyintézet
Dokumentációs Csoport

★

Adalék a dystopiás vese diagnosztikájához és klinikájához. E. Schwartz, D. Neutsch. (Chirurgische Klinik und Radiologische Klinik der Medizinischen Akademie Erfurt): Dtsch. med. Wschr. 1966, 31, 1347—1380.

A szerzők saját tapasztalataik és irodalmi adatok alapján több esetet ismertettek, amikor felesleges műtétek, szülési komplikáció történtek, csupán azért, mert thorakalis, illetve abdominális „tumornál” nem gondoltak dystopiás vesére. Mint-hogy a dystopiás vese általában nem szokott jellegzetes panaszokat okozni, szükséges, hogy minden nem biztosan kórismézett rekesz feletti röntgenárnyék, kismedencei daganat esetében a dystopiás vese lehetőségére gondoljunk. Ha ez megtörténik, akkor a diagnózis intravénás pyelographia segítségével már könnyű. Ha a dystopiás vesét műteni kell, akkor, tekintettel a rendellenes érellátásra — angiographia elvégzése ajánlatos.

(Ref.: A szerzők alapos irodalmi tájékozottságára és objektivitására utal, hogy az idézett 78 szakdolgozatból 9 magyar szerzőnek az Orvosi Hetilapban, Magyar Sebészetben és másutt megjelent cikkeire vonatkozik.)

Palócz István dr.



KÖNYVISMERTETÉS

Kovács Ferenc és Nyiredy Géza: **A hörgők betegségei.** Medicina Könyvkiadó. Budapest. 1966. (208 old., 97 ábra, ára 48,— Ft).

Az utóbbi években egyre fokozódó igény mutatkozik a pneumonológia különféle területeit tárgyaló magyar nyelvű könyvek iránt, hiszen nemcsak a fiziológusok, hanem a belgyógyászok és az általános orvosok érdeklődése is mindinkább kiszélesül a nem specifikus mellkasi betegségek és ezek között is elsősorban az egyre szaporodó, egyre komolyabb problémát jelentő bronchitis- emphysema- bronchopulmonalis gennyedések — tüdőrák irányában. S ha nem is lehet ezekben a betegségekben elkülönítve tekinteni a tüdőparenchyma és a hörgők szerepét (de még a vérkeringését sem), van létjogo-

sultása és haszna annak, hogy külön részletesen kerüljenek ismertetésre a hörgők betegségei. De természetesen nem mint tiszta „bronchológia”, hanem úgy, hogy állandóan szem előtt lebegjenek ennek sok irányú kapcsolatai.

Mindkét szempontból üdvözlendő a könyv megjelenését, mert az aktuális témát nem leszűkítve és nem is csak mellkasi, hanem az egész szervezetre vonatkozó összefüggéseiben tárgyalják a mind a pulmonológia, mind a bronchológia terén igen nagy tapasztalatú szerzők.

Ennek megfelelően a hörgőkre vonatkozó fejlődéstani, anatómiai, szövettani és kóreléptani ismeretek rövid összefoglalása után (melyben külön fejezet jut a lumen-változásokra vonatkozó legújabb ismereteknek is) először a hörgő-megbetegedésekkel kapcsolatban jelentős körülmények megtárgyalása kerül sorra. Ilyenek: a hajlam, a szűkebb környezet, az évszak és időjárás, a klíma (a légkör szennyezettsége) és a szervezeti adottságok mellett elsősorban a *dohányzás*, a *fertőzés*, az *allergia*, a *neurovegetatív befolyások*. Mindegyikkel kapcsolatban élesen kiemelkedik az a helyes szemlélet, mely a megelőzés, az egészséges életmód jelentőségét húzza alá. A fejezet befejező szakaszai a hörgők védőberendezésével és a hörgőhám pusztulásának okaival foglalkoznak.

A részletes rész nagy fejezetei: az asthma bronchiale, a heveny és idült hörghurut, a toxomycosis, a hörgőtbc, a bronchiektasia (ennek újszerű beosztásával), a hörgőrák; kisebb fejezetek szólnak az áttéti tüdődaganatokról, a hörgők jóindulatú daganatairól, a mucoviscidosisról és a cor pulmonale chronicumról.

A betegségek megtárgyalása során a kórisme, orvoslás, szövődmények és kórjellet mellett ismét nyomatékosan hangot kap a megelőzés (pl. a bronchitis és a tüdőrák elleni szervezett küzdelem) lehetősége és szükségessége.

Bár a kórisme röviden minden fejezetben szerepel, a könyv végén összefoglaló jelleggel, önálló nagy fejezet tárgyalja meg részletesen az egyes vizsgáló eljárásokat, azok sorrendjét, indikációját, a tőlük várható adatok értékelését a kór-előzménytől a rtg és laboratóriumi vizsgálatokon, a spirometrián át a bronchosopia és bronchographiáig. (Talán célszerűbb lett volna ezt az anyagot a részletes rész, az egyes betegségek ismertetése előtt megtárgyalni.) Kiegészítésül még egy rövid fejezet szól a bronchosopiás és aerosolos kezelésről is.

A könyv minden kérdésben a legkorszerűbb felfogást tükrözi. A néhány — nyilván elírásból eredő — tévedés nem jelentős (pl. a Horner-trias felsorolása a 138. oldalon, az 56. és 95. ábrák jelzései). Meg-

lepő azonban az aránylag sok sajtóhiba, amihez a Medicina Könyvkiadó gondozásában megjelent könyvekben nem vagyunk hozzászokva. Szerencsére értelemzavaró alig van köztük, csak inkább sűrű előfordulások a zavaró.

Mindent összevetve, értékes tudásanyagot nyújt a könyv, nem száraz, fásztos, hanem könnyed, élvezetes stílusban, minden orvos haszonnal forgathatja.

Fauszt Imre dr.

★

Scherer, E; és Stender, H.-St.: **Strahlenpathologie der Zelle.** Adatok a sugárhathatás cyto- és histopathológiájához. — 390 oldal, 168 részben színes ábra és kép. Stuttgart, 1963, G. Thieme. — Ára 90 DM.

A könyv a sugárbiológia és sugárpathologia egyik kulcskérdésével, a sejt sugárhathatásával foglalkozik. Részletesen tárgyalja a strukturális morfológiai és a functionális biokémiai sugárreakciók összefüggéseit, a hagyományos szövettani módszerek eredményei mellett ismerteti a phasiskontraszt- és elektronmikroszkóppal, szövettenyésztéssel, histokémiai és autoradiographiás methodikákkal kimutatható elváltozásokat is.

Az egyes fejezeteket nagy elméleti tudással rendelkező radiológusok írták, kiknek egy része a klinikai szempontokra, másik része viszont a kísérletes munkák ismertetésére helyez nagyobb súlyt. Ez a körülmény a könyv egységét bizonyos fokig megbontja, ezzel szemben hozzájárul számos fontos kérdés több oldalról való megvilágításához.

A könyv négy főrésze oszlik, melyek 1. általában a sejtre, 2. az egyes fontosabb szervek sejtszerveire, 3. a daganatsejtekre gyakorolt sugárhathatást, illetve 4. a sejt sugárhathatásának manifestációját tárgyalják.

Az 1. részt a sejtmag, a nucleolus, a cytoplasmaticus finomstruktúra és az intracelluláris membránok sugárreakcióinak ismertetése vezeti be. A strukturális változások az elektronmikroszkóppal megfigyelhetővé váltak, de nem adnak választ arra a kérdésre, hogy primer-e a sejtmag károsodása, vagy pedig másodlagosan csatlakozik a cytoplasmához. A chromosomák desoxyribonucleinsav (DNS)-szintetizáló képességének autoradiographián kimutatható zavara alapján különböző sugárerzékenységű sejtmagok különböztethetők meg. A *nucleolus* sugárerzékenysége még nagyobbfokú, mint a sejtmagé, ennek a megfigyelésnek a nucleolusban localizált ribonucleinsav (RNS) — synthesis és más anyagcsere-folyamatok alterációi szempontjából van nagy sugárbiológiai jelentősége. A *cytoplasma* és

a *mitochondriumok* sugárlaesiói biokémiai, vagy enzimhistokémiai módszerekkel korábban mutathatók ki, mint elektronmikroszkóppal. Az enzimrendszerek sugárérzékenysége, az enzimaktivitás postirradiációs változásaival foglalkozó irodalomban sok az ellentmondás, ami főleg a módszerek és a kísérleti feltételek különbözőségével magyarázható. Állásfoglalásra a fejezet szerzője, *Scherer* sem vállalkozik. A sejtnél különösen sugárérzékeny pontjai az *intracelluláris membránok*, vagy *határfelületek*, számos kísérletes adat bizonyítja, hogy a korai sugárreakciók nagy része itt zajlik le és a közvetlenül ható ionizációk csökkentik a membránok stabilitását és megváltoztatják a membránpermeabilitást egyes elektrolytekkel szemben.

A *szövettenyésztési technikákkal* foglalkozó igen részletes fejezet (szerzője *H. Gärtner*, Tübingen) jó áttekintést nyújt azokról az új citomorphológiai módszerekről, melyek a régebbi stationer szemlélettel szemben lehetővé teszik a sugárreaktívok dinamikus kifejlődésének közvetlen megfigyelését és regisztrálását. Különösen jellegzetes és érzékeny indexei a sugár-effectusnak a sejteloszlások rendellenességei, melyek már a legkisebb dózisok hatását is jelzik. Megkülönböztethető az igen magas dózistól (1000–2000 R) közvetlenül követő sejthalál és a késleltetett sejtpusztulás, melyet *metabolicus desorganisatio* okoz. A mitosisgátlás és a sejtpusztulás azonos biokémiai folyamatokon, a DNS-, RNS- és fehérjesynthesis zavarán alapul. Szövetkultúrában a tenyésztési feltételek és a medium változtatásával a sugárérzékenységet fokozó, vagy csökkentő faktorok befolyása is vizsgálható. A különböző energiájú sugárzások eltérő sugárbiológiai hatékonyságának összehasonlítása főleg a klinikai radiologia szempontjából fontos kérdés. A daganatsejtek sugárérzékenységét in vitro körülmények között legnagyobb az ultrakemény sugárzásokkal szemben találták. A szövettenyészetben, mint biológiai modellben nyert eredményekből bizonyos megszorításokkal következtetni lehet az in vivo sugárérzékenységre is, pl. excidált tumorszövet tenyésztésében kititrálhatónak látszik az az optimális sugárdózis, melynek alkalmazásától a legjobb terápiás eredmény várható.

A 2. részt a kiváló haematologus, *H. Hartweg* (Tübingen) vezeti be a *legsugárérzékenyebb szerv*, a *vérekező rendszer sugárreakcióinak* ismertetésével. A haemopoeticus szöveteknek, elsősorban a *csontvelőnek* nagy a megújulási kapacitása, ennek megfelelően nemcsak sérülékenységük, hanem regenerációs

képességük is igen nagyfokú. Az erythropoeticus rendszer sensibilitását az erythrocyták hosszú élettartama a keringésben bizonyos fokig álcázza. A myelocyták sugárérzékenysége a rövid élettartamú granulocyták utánpótlásának zavarában már korán manifesztálódik. A haematopoiesis sugárkárosodásának compensálására megindul a pluripotens és sugárresistens reticulumsejtek differenciálódása. A sugárhaematologia eredményei az általános haematologiai ismeretek bővülésében igen nagy szerepet játszanak.

A *nyirokrendszer* (lép és nyirokcsomók) sugárpathológiáját *Stender* (Marburg) ismerteti. A lymphocyták degeneratioja már szinte a besugárzás pillanatában kezdetét veszti. Alacsony dózisok hatását fokozzák a reaktív-hormonális faktorok. A nagyfokú sugárérzékenységgel itt is együttjár a lymphoreticularis szövetek jelentős regenerációs potenciálja. Mind a lépben, mind a nyirokcsomókban a besugárzás a sejtek enzimaktivitásának és immunbiológiai sajátosságának megváltozását is indukálja.

A *hypophysis* és a *mellékvese* sugárreakcióinak kísérletes tanulmányozását a physiologiás viszonyok tisztázatlansága nagymértékben megnehezíti. Megállapították, hogy a neurohypophysis sugárérzékenyebb az adenohypophysisnél. A hypophysis-hypothalamus regio már kis dózisokra is a hormonális regulatio zavarával reagál. A mellékvesekéreg funkciója már röviddel egésztest-, vagy localis besugárzás után fokozódik. Valószínű, hogy a stresszhatás mind hormonális, mind neurális úton érvényre jut, azonban az idevonatkozó kísérleti adatok még korántsem kielégítőek.

A radiológiai gyakorlat számára különösen fontos a *here* és az *ovarium* sugársérülése, illetve a genetikai sugárkárosodás problémaköre. Embernél a veszélyeztető »küszöbérték« még nincs tisztázva, egérnél 5 R alatt van. Még a nagy, sterilizáló dózisok sem befolyásolják a hormonsecretiót, vagy a libidót. Az ivarsejtek sugárérzékenysége érésük folyamán fokozatosan csökken, ezért a legsúlyosabb károsodásukat a rövid időközökben kiszolgáltatott fractionált dózisok okozzák. Legérzékenyebb pontjuk a sejtmag, ezen belül pedig a genetikai információt hordozó chromosomák. A hím ivarsejtek nagyobbfokú sugárérzékenységét bizonyítja, hogy in utero besugárzott egerek esetében a hímek fertilitása sokkal kifejezettebben csökken, mint a nőstényeké. Az ovariumban a pete és a folliculussejtek strukturális károsodása elektronmikroszkóppal korán észlelhető, de a kép nem specifikus, miután más eredetű insultusok is hasonló elváltozásokat okoznak. Itt

is a legérzékenyebb az aktív anyagcserét folytató sejtek. Embereknél, preclimaxban 290 R, más időpontokban legalább 360 R szükséges a primordiális tüszők elpusztításához és a cyclus gátlásához, a hormonképzést csak jóval magasabb dózisok befolyásolják.

Az emésztőrendszer, elsősorban a *máj* és *bél* sugárpathológiájával *H. Braun* (Freiburg) foglalkozik. A májsejteket régebben sugárresistensnek tekintették, de elektronmikroszkóp már sublethális dózisok után is kimutatja a sejtmag és a nucleolus volumenének és struktúrájának változásait. A késői májkárosodás egyszeri, nagy dózisú besugárzás után postnecroticus sclerosis, protraáltan kiszolgáltatott kisebb dózisok után pedig cirrhosis formájában jelentkezik. A belek epithelsejtjeinek sugárlaesiója igen súlyos, potenciálisan lethális következményekkel jár. A nagyfokú sugárérzékenységgel itt is együttjár a magas regenerációs potenciál. Az elpusztult bélhám utánpótlásának mechanizmusa és időtartama szorosan összefügg a DNS-synthesis sugárkárosodásának fokával. Elektronmikroszkóppal a strukturális, biokémiai módszerekkel pedig az egyidejű functionális sugárreakciók is jól követhetők.

A *tüdő* strukturális elváltozásainak kifejlődését *D. R. Holsten* (Marburg) 4 szakaszra osztja fel, ezek a korai reakció, az acut stádium, a regeneratio és a fibrosis. Locális pulmonális besugárzás szövettani hatása az érintett tüdőmezőkre korlátozódik. A tüdőszövet előrement kóros elváltozásai (tbc, emphysema, chron, bronchitis, arteriosclerosis) fokozzák a sugárreakciók súlyosságát. Supervolttherápia kisebbfokú károsodást okoz, mint a konvencionális terápiás besugárzás.

A vesét általában a relative sugárresistens szervek közé sorolják. 1500 R alatti localis besugárzás átmeneti functiozavarokat, nagyobb dózisok tartós morphológiai és functionális elváltozásokat okoznak. A magas dózisok után fellépő maradandó károsodások manifesztálódásáig eltelt latencia időtartama arányos a dózissal. Embereknél a küszöbérték, melyen alul károsodás még nem mutatható ki, mintegy 2000 R fractionált dózissal. Alacsonyabb dózisok után a károsodás valószínűleg secundaer jellegű, a környező szervek besugárzásának következménye. A korai elváltozásokat súlyos functiozavar (albuminuriás hydronephrosis) jelzi. Nagy dózisok után 1–2 hónappal a tubulussejtek atrophája a veseparenchyma csökkenéséhez és compensáló interstitialis fibrosishoz vezet, kialakul a zsugorvessé képe. A glomerulusok eredménytelen regenerációs kísérletének szövettana

átmenetet látszik képezni a rosszindulatú burjánzások felé.

A központi idegrendszer sugárkárosodását N. Schümmelfelder (Köln) igen részletesen tárgyalja. Régebben a kp. idegrendszer struktúráis elváltozásai secundær természetűnek, magát a kifejtett kp. idegrendszert pedig rendkívül sugárresistensnek tartották. Újabban sikerült kimutatni, hogy a sugárzások az agy valamennyi szövettípusát egyaránt károsítják, a sérülés jellege és foka a dózistól függ. A histológiai elváltozások a ganglionsejteknél a legsúlyosabbak, lokális agyi besugárzás esetén szigorúan a sugármezőre korlátozódnak. A korai gyulladáshoz és vérzéses jelenségeket nyomköveti a gliáalomány compensáló felszaporodása. Azonos dózisu egysejtű, vagy fraktionált besugárzás következményei között csak mennyiségi különbségek vannak, minőségek nem. Gyors neutronokkal való besugárzás után a disseminált encephalomyelitishez hasonló kép alakul ki. Patho- és morphogenetikai szempontból az agyi vérellátás zavara feltétlenül fontos szerepet játszik, de nem tekinthető szuverén tényezőnek. Functionális zavarokat már relative alacsony dózisok is korán kiváltanak, amit a ganglionsejtek aktív anyagcseretevékenységének és osmoticus egyensúlyának alteratioja magyaráz. A késői következmények főleg a mesenchymális elemek, az érrendszer károsodásának tudhatók be. Feltételezték, hogy a neuroectodermális elemek sérülése autoimmun reakciókat is előidézh, melynek következménye a hyalin- és amyloidos lerakódás az agyszövetben.

A bőrre gyakorolt sugárhatás egyike a legrégebben megfigyelt és leggyakrabban vizsgált jelenségeknek. Kärcher (Hamburg) a legújabb histo-, bio és enzimhistokémiai, valamint mikroautoradiográfiai vizsgálatok eredményeit foglalja össze. Kimutatták, hogy a besugárzott bőrben számos, többségében még ismeretlen jelentőségű biokémiai folyamat zajlik le. A bőr heges sugáratrophiájának kialakulásában a keringési zavar mellett szerepet játszik a verejték- és fagygyümirigyek secretiójának kiesése és a szövet elvezetése is. Tiszta szénhidrogének, pl. vazelin erősen fokozzák a besugárzott bőr elszarusodását a csak egyszerű hintőporral kezelt kontrollokéhoz képest. Még a legkorszerűbb vizsgálatok eredményeivel sem sikerült kielégítően megmagyarázni a korai sugárrhythma keletkezésének pathomechanizmusát. Feltételezik, de bizonyítva még nincs, hogy átmeneti vasomotorbénulás okozza.

A daganatsejtekre gyakorolt sugárhatással foglalkozó részt Parchwitz (München) írta. Leszögezi, hogy a normál sejtek és sejtelemelek

radiogén alteratioi alapján nem lehet közvetlenül a daganatsejtek sugárreakcióira következtetni, bár sok az analog vonás. A besugárzott tumorsejteken szintén megfigyelhető a mitózisok mennyiségi és minőségi zavara, valamint a DNS szabályozó funkciójának kiesése. Sikerült kimutatni a functio dinamikus változásainak morphologiai aequivalenseit, elsősorban az oszló tumorsejtek nagyfokú sugárérzékenységet is. A sejteknek és szöveteknek a különböző ingerekre adott válasza csak korlátozott számú reakcióformára szorítkozik, ezért a tumorok makroszkoposán is megfigyelhető térfogatcsökkenése nem specifikus sugárhatás. Még a differenciáltság azonos fokán álló tumorok is különböző módon reagálhatnak azonos sugárbehatásra. Ez a körülmény erősen megnehezíti a különböző vizsgálati sorozatok összehasonlítását. A klinikumban a sugárérzékenység szempontjából radiosensibilis, radioresponsibilis és radioresistens tumorok megkülönböztetése ajánlatos. A daganatok kuraibilitásában stromájuk sugárérzékenységének is döntő szerepe van.

Záravukban a könyv szerkesztői megégyeszer összefoglalják a sejt sugárkárosodása morphologiai és functionális manifesztációinak összefüggését. Az elváltozásokat az ionizáló sugárzás és az élő szervezet kölcsönhatása indítja meg, de a közbeeső lépésekre, azok sorrendjére, oki összefüggéseire nem lehet egyértelműen visszakövetkeztetni. A primer reakció nem feltétlenül ott megy végbe, ahol a morphologiai változás először észlelhető és nem különíthetők el teljesen az egyidejűleg végbemenő destruktív, reaktív és regeneratív folyamatok sem. Az idevonatkozó irodalom — így az ismertetett könyv is —, számos hypothesis-t vet fel, melyek legtöbbjének még hiányzik a kísérleti alátámasztása. Ezért a legtöbb fejezet szerzőjének igen óvatos állásfoglalása, illetve az állásfoglalás hiánya inkább érdeme a könyvnek, mint hibája.

A könyvet haszonnal tanulmányozhatják mind a sugárbiológia szakemberei, mind pedig a sugárterápia biológiai vonatkozásaiban érdekelt radiológusok. Felosztása világos, mindenki könnyen megtalálhatja az őt érdeklő részeket, de folyamatosan olvasva számos, gyakran felesleges ismétlésekkel találkozunk, melyeket a szerkesztőknek módjukban lett volna kiküszöbölni. Szép és rendkívül hasznos a képanyag is. Minden fejezetet bő, alapos és a legújabb irodalmat is tartalmazó bibliographia egészíti ki.

Geszti Olga dr.



A TMB Orvosi Klinikai Szakbizottsága 1966. december 6-án (kedden) du. 3 órára tűzte ki Lajkó Pál dr. asp. kiv. benyújtott »A mozgatóapparátus sportsérüléseinek és sportártalmainak röntgen-diagnosztikai vonatkozásai« c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját.

A vita helye: BOTE II. Belklinika tanterme, Bp. VIII., Szentkirályi u. 46. A.-ép.

Az értekezés opponensei: Zsebők Zoltán dr., az orvostud. doktora, Hrabohovszky Zoltán dr., az orvostud. kandidátusa.

MEGHÍVÓ

A Magyar Nőorvos Társaság 1966. december 9-én, pénteken este 8 órakor az I. sz. Klinika tantermében (Budapest, VIII. Baross u. 27.) tartandó tudományos ülésére, melyen Prof. Dr. Ernst Navrátil (Graz): »A Schauta—Amreich-féle műtét. Javallata, korai és késői eredményei« című filmbemutatóval egybekötött előadást tart.

Magyar Nőorvos Társaság vezetősége

A Magyar Gyermekeorvosok Társasága a Magyar Pszichológiai Tudományos Társaság részvételével 1967. február 16-án ankétot rendez a pubertás problémáiról.

Témák:

I. A pubertás morfologiai és élet-tani sajátosságai.

II. A pubertás klinikai problémái.

III. A pubertás pszichológiai problémái.

IV. A pubertás társadalmi problémái.

A fenti témákhoz csatlakozó előadásokat az összefoglalás két példányával együtt kérjük 1966. december 15-ig címünkre (Bpest, VIII., Bókay J. u. 53) beküldeni.

A Visegrádi u.-i Szakorvosi Rendelőintézet előadótermében (Visegrádi u. 47/c.) f. évi december hó 6-án, kedden 20 órakor dr. Kenedi István előadást tart.

Az előadás címe: Szívhibák kóris-mézése klasszikus módszerekkel.

Rendezői: A Rendelőintézet Tudományos Bizottsága.

»A MOTESZ hírei«

A MOTESZ vezetőségének javaslatára az Egészségügyi Minisz-

ter engedélyezte az *Anaesthesiologia és Reanimatio Társasága*, mint a MOTESZ tagja megalakulását. A megalakítandó társaságba belépni kívánó orvosok a MOTESZ belépési nyilatkozatának kitöltésével és az Előkészítő Bizottságok címére való beküldésével nyilváníthatják ezirányú szándékukat. Anaesthesiologus asszisztensek és érdeklődő középiskolák pártoló tagként való felvételüket kérhetik hasonló módon. Az előkészítő bizottság címe: *Harkányi István dr., Budapest VIII., Üllői út 78/A. II. Női klinika.*

A MOTESZ keretében megalakul a Magyar Igazságügyi Orvosok Társasága. Alakuló közgyűlését 1966. december 9-én délután 1/23-kor tartja a BOTE Igazságügyi Orvostani Intézetének tantermében (Bp. IX., Üllői út 93.), melyre az érdeklődőket tisztelettel meghívjuk. *A szervező bizottság*

A Magyar Endokrinológiai és Anyagcsere Társaság 1966. december 5-én (hétfő) du. 3 órakor tartja alakuló közgyűlését a II. sz. Belklinika tantermében (Bp. VIII. Szentkirályi u. 46.)

MEGHÍVÓ

A Magyar Ideg-Elmeorvosok Társaságának Tiszántúli Szekciója

által 1966. év december 16—17-én rendezendő Miskolci Tudományos Vándorgyűlésére.

Az ülés helye: Miskolc, Szentpéteri kapui Kórház Kultúrterme.

Az előadások sorrendje.

1966. december 16, péntek, délelőtt 9 óra

1. Papp Z. (Debrecen): Az alkohol hatása a bűncselekményekre és a kényszerelvönő kezelés értékelése. (20 perc)

2. Samu B., Urbán K. (Rimaszombat): Schizofrén shub dinamikája festészeti megnyilatkozásokban. (20 perc)

3. Wischán E., Lesch Gy. (Nagykálló): »Hyponoiás és hypobulias« mechanizmusok fenomenológiai egységessége a különböző feltételek melletti psyches megnyilvánulásokban. (20 perc)

4. Nagy K. (Debrecen): Terhesség művi megszakítása után lactatioval jelentkező psychosis. (10 perc)

5. Osváth E. (Balassagyarmat): Légúti szövődmények szerepe Stauder-féle katatonia mortalitásában. (10 perc)

6. Bohács E., Jelle J. (Balassagyarmat): Addison kórban jelentkező amentiform reactio. (20 perc)

7. Boczán J., Timár I., Szamosi (Gyöngyös): Adatok a delirium tremens aetio-pathogenesiséhez 100 esetünk tükrében. (10 perc)

Szünet

8. Hullay J. (Debrecen): Stereotaxiás műtètes tapasztalatok extrapyramidalis kórképekben. (20 perc)

9. Gombi R. (Debrecen): Heveny és idült többszörös mélyelektrodák alkalmazása a klinikumban és a klinikai kutatásban. (20 perc)

10. Kolonics L., Réz M. (Eger): Szokatlan tünet sclerosis multiplexben. (15 perc)

11. Halász P., Gál J., Hidasi J., Kappéter I. (Debrecen): Steroidra javuló subcutis polyinsularis izommanifestatioval is járó neurológiai syndromák. (20 perc)

12. Lőrincz M., Török P. (Miskolc): Steroiddal kezelt neuromyELITIS-optica két esete. (10 perc)

13. Leel-Össy L., Török P., Kaposvári I. (Debrecen—Miskolc): Klinikai adat a transneuronális degeneratiohoz. (15 perc)

14. Kiss J., Arday A. (Miskolc): Influenzás eredetű circumscripT encephalitis eseteink. (15 perc)

15. Réz M., Kolonics L. (Eger): Rigetaminnal szerzett tapasztalataink migrain kezelésében. (15 perc)

16. Gaál Cs., Török P. (Miskolc): Carotis interna thrombosis kapcsán létrejött compensatio collateralis keringés. (10 perc)

17. Timár I. (Gyöngyös): Steiner—Curshmann betegség 1 esete. (10 perc)

E b é d s z ü n e t

18. Sarkadi Á. (Balassagyarmat): EEG vizsgálatok halmazott elektroshock kezelésénél relaxans-védelemmel. (10 perc)

19. Samu I. (Balassagyarmat): Lethalis prognosist psychosis gyógyítása contraindicált therapiával. (15 perc)

20. Orzöy R., Kibédi F., Körmendy Gy. (Miskolc): Magatartási rendellenességet mutató iskolás gyermekek neuropsychiatriai szűrvizsgálata. (20 perc)

21. Lajos Z., Gyulai Gy. (Eger): Gyermekkori epilepsias psychosis érdekes esete. (15 perc)

22. Gyulai Gy., Lajos Z. (Eger): Összehasonlító adatok depressio betegek tranquillans, illetve thymolepticus kezeléséről. (15 perc)

1966. december 17, szombat, délelőtt 9 óra

1. Prof. Juhász P. (Debrecen): Idegrendszeri megbetegedésben szenvedők egészségügyi ellátása három megyénkben. (30 perc)

2. Nagy T. (Budapest): Az EEG és az EEG laboratórium helye najaink neuropsychiatriájában. (30 perc)

3. Tóth F., Török P., Kazay L. (Miskolc): A gamma-enkephalographia helye a neuroradiológiai diagnosztikában. (20 perc)

4. Váradi G. (Budapest): Az ideg-, elmegyógyászati rehabilitatio problémái. (25 perc)

5. Berthold M., Antal I., Vincelér M. (Balassagyarmat): Halmazott elektroshock kezelés és foglalkozásterápia eredménye idült negativisticus schizophreniás betegekknél. (15 perc)

6. Gáldi Z., Kovács G., Kertész L. (Eger): A sport szerepe az idült elmebetegek komplex kezelésében. (10 perc)

T á j é k o z t a t ó :

I. A programban megadott előadási időt kérjük, hogy az előadók pontosan tartsák be. Az előadások előre megadott időtartama nem léphető túl, az üléseknél az előadási idő elteltével az előadást megszakítják. Az egyes előadásokhoz a hozzászólások időtartama maximálisan 3 perc.

II. Vetítési lehetőségek: Episkop, diaskop minden konvencionális méretben, valamint mozgó film. A vetítésre kerülő képeket kérjük, hogy az előadók a kép jobb felső sarkában számozzák meg, és a vetítőnek az előadás megkezdése előtt 20 perccel adják át.

III. Étkezés: Az ülés színhelyén büfé, hidegtelekkel, eszpresszóval. Az ülés mindkét napján közös ebéd fél 3, illetve 2 órai kezdettel a Szentpéteri kapui Kórház ebédlőjében, 12,— Ft-os térítési díj ellenében. December 16-án este 7 órai kezdettel közös vacsora az Avaszálló »Lőcsei« termében.

IV. Szállás. Az előre bejelentett szállásigények alapján szállodában szállást biztosítunk. Szerényebb elszállásolást a Szentpéteri kapui Kórház területén korlátozott számban biztosítunk.

V. Kérjük a jelentkezési lapon mielőbb a szállásigényeket, a közös ebédekben és vacsorán való részvételt, valamint az ebéd térítési díját (a 12,— Ft) egyidejűleg postautalványon megküldeni szíveskedjenek az alábbi címre: Miskolc, Szentpéteri kapui Kórház I. Idegosztály Dr. Török Pál.

Családtagokat és vendégeket is szívesen látunk.

PÁLYÁZATI hirdetésmények

Veszprém Városi Tanács Végrehajtó Bizottsága pályázatot hirdet a Veszprém Városi Tanács VB Egészségügyi Osztálya Osztályvezető Főorvosi állásra.

Az állás javadalmazása: a 116/1960. (12) M. M. sz. utasításban meghatározott 1505/a kulcsszámnak megfelelő fokozata.

A pályázatot 1966. december 15-ig a Városi Tanács VB Elnökének kérjük megküldeni.

Lakást — igénylés esetén — a Tanács biztosít.

Kovács János
vb. elnökhelyettes

ELŐADÁSOK – ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1966. december 5. hétfő	Orvostovábbképző Intézet, kultúrterem XIII. Szaboles u. 35.	délután 3 óra	A Magyar Biológiai Társaság Biometriai Szekciója	Alakuló tudományos ülés. 1. Gyires Béla dr.: Matematikai modellek a biometriában. 2. Juvancz Irénusz dr.: A pedantizmus és a pongyolaság veszélyei.
1966. december 5. hétfő	Pécs Gyermekeklinika, tanterem	délután 5 óra	A Pécsi Orvostudományi Egyetem Tudományos Szakosztálya	Häber József, Pál István és Rohonyi Béla: Idiopathiás pulmonalis haemosiderosis felnőtt korban (bemutató). Gálfi Ilona, Bata Géza és Imhof Sándor: Niemann–Pick betegség 11 és fél éves gyermeknél. Kúdas István, Péley Iván és Németh Csóka Mihály: A glikogen tárolási betegségről.
1966. december 6. kedd	Szakorvosi Rendelő- intézet, előadóterem XXII. Káldor A. u. 5–9.	délután 1/2 óra	Az Intézet Tudományos Köre	Gyerkes Zsuzsa dr.: Társadalombiztosítás és rehabilitáció Dániában. (Beszámoló dániai tanulmányutmról.)
1966. december 6. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem IX. Gyáli út 2/6. Á-ép.	délután 2 óra	Az Intézet tudományos dolgozói	Székács István dr., S-né Bajor Melitta: A BaSO ₄ -lipoid-adszorbeáló képessége.
1966. december 6. kedd	Szeged Szemészeti Klinika, előadóterem	délután 5 óra	A Szegedi Orvostudo- mányi Egyetem és a Szegedi Orvos-Eü. Dolgozók Szakszervezete	Gastroenterológiai témakör. 1. Baradnay Gyula, Petri Gábor, Imre József, Varró Vince: Duodenumbulbuscarcinoma sikerrel kezelt esete (5'). 2. Náfrádi József, Varró Vince: A patkány-gyomor oxigénfogyasztásának változása phenylbutazonadalagolással kapcsolatban (7'). 3. Csernay László: Kísérletes adatok a gyomron átfolyó vérmennyiség és a secretio kapcsolatához (15'). 4. Varró Vince, Csernay László: Intraarterialisan adott insulin és glukagon hatása a vékonybél-nyálkahártya glukóz-anyagcserejére kutyában (15'). 5. Puch Éva, Bilicsi Ferenc, Varró Vince: A rectosigmoidum polypusainak klinikai jelentősége (15'). 6. Szarvas Ferenc: Májbeteg férfiak hypogonadismusa (15').
1966. december 8. csütörtök	Szakorvosi Rendelő- intézet, előadóterem VII. Madách tér 2.	délután 1/2 óra	Az V. ker. Szakorvosi Rendelőintézet orvosi kara	Papp István dr.: Sebészeti trypsin therapia.
1966. december 8. csütörtök	Bajcsy-Zsilinszky Kórház, tanácsterem X. Maglódi út 89–91.	délután 2 óra	A kórház Tudományos Bizottsága	1. Lada Györgyi dr., Backhausz Richárd dr., Kerkovits Gyula dr.: Emberi szív-szövet solubilis antigénjének immunokémiai vizsgálata. 2. Mázsár Miklós dr., Márkus Emília dr.: Tapasztalataink 12 éves myokardialis infarctusos beteg-anyagon. 3. Krassó Agnes dr.: A „kardiogen” shock kezelése. 4. Gilányi Éva dr.: A szív-rupturáról. 5. Kerkovits Gyula dr.: A myokardialis infarctushoz társuló rhytmus zavarok.
1966. december 8. csütörtök	ORFI, kultúrterem II. Frankel Leó út 25. Lukács-fürdő	délután 8 óra	A Reumatológusok Egyesülete	1. Takács Béla dr.: Spondyl-arthritis ankylopoetica diagnosztikai problémái a lefolyás figyelembevételével. 2. Chatel Andor dr., Richter András dr.: A B-vitaminok alkalmazásának kérdése mozgásszervi betegségeken.
1966. december 9. péntek	Weil-terem V. Nádor u. 32.	délután 2 óra	A Laboratóriumi Diagnosztikai	pH-mérési ankét. (Résztevői: Murányi László, Szeged, Gyermekeklinika. Láng Edit, Budapest, Margit Kórház. Juhász Béla, Radelkisz cég.
1966. december 9. péntek	Heim Pál Gyermekek- kórház, orvosi könyvtár VIII. Üllői út 86.	délután 1/3 óra	A Kórház orvosi kara	1. Dr. Heffler József: Myocarditis eseteink tapasztalatairól. 2. Dr. Hornyák Mária: Esméletzavarral beküldött gyermekek differential diagnosztikai problémáiról. 3. Dr. Kamarás Ilona: Hypoparathyreosis. 4. Dr. Kovács Ilona: Marószermérgezésről. 5. Dr. Szamosi József: A cystographia, mint diagnosztikai eszköz a gyermek-urológiai esetekben.
1966. december 9. péntek	Orvos-Eü. Dolgozók Szakszervezete, földszinti klubhelyiség V. Nádor u. 32.	délután 7 óra	Az OAB Orvosi Isotóp Alkalmazási Albizottság	Horváth Mihály dr., Enders Frigyes dr., Ludwig Károly dr., Urbán Aladár dr. és Köhegyi Ferenc: Pulmonalis és cardialis diagnosztika radioaktív nemesgázok segítségével.
1966. december 10. szombat	Semmelweis-terem VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 10 óra	A „Korányi Frigyes” TBC és Tüdőgyógyász Társaság	Sassy-Dobray G. dr., Szalai I. dr.: Az alveolar sejtes carcinoma cytológiai diagnosztikája (20'). Kerényi A. dr., Ungár I. dr., Héthelyi T. dr.: Tüdőmegbetegedések elkülönítő kóriméjének és műtéti javallatainak problémái pneumonológiai osztályon (40'). Nagy G. dr., Számbéky P. dr.: A Meigs-szindrómáról (20').
1966. december 15. csütörtök	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár II. Török u. 12.	délután 8 óra	Az Országos Orvos- történeti Könyvtár	Kovács Ferenc dr.: Az orvostudomány központjainak változása az ó- és a középkorban (vetítéssel).

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 000 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116–660
MNB egyszámúszám: 69.915.272–46

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

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121–804, ha nem felel: 122–765
Előfizetési díj egy évre 180,— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
66.3808 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:

MARKUSOVSKY LAJOS

1857-ben

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR. • HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR. • SOS JÓZSEF DR. • SZANTÓ GYÖRGY DR.

Felolvasó szerkesztő: FRENCSENI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

107. ÉVFOLYAM 50. SZÁM, 1966. DECEMBER 11.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Mikrobiológiai Intézet (Igazgató: Vácsi Lajos dr.)

A daganatvírus-kutatás újabb iránya*

Géder László dr.

Amikor 1908-ban Ellermann (1) és Bang megállapította, hogy a csirkék lymphomatositisát vírus okozza, majd 1911-ben Rous (2) hasonló eredményre jut szárnyasok egy rosszindulatú daganatát illetően, kortársaik részéről e felfedezések nem sok érdeklődést váltottak ki. Még csak 19 éve, hogy ismerik a vírusokat, a nukleinsavakat kizárólag strukturális anyagnak tartották, s a daganatokat még gondolatban sem hozták összefüggésbe vírusokkal.

Húsz évvel később, újabb felfedezések hatására fordul a figyelem Rous kísérletei felé. A nyúl-fibroma és papilloma (3), békavese-carcinoma, egér- emlő carcinoma (4), egér-leukaemiák (5, 6, 7), vad őzek subcutan fibromája (8), valamint egyéb, állati daganatok filterálható kórokozójának felfedezésével egyre bővült a daganatkeltő vírusok száma. Ma csupán a gerinceseknek több mint 30 víruseredetű daganatos megbetegedése ismert. Az említett daganatoknak közös tulajdonsága, hogy sejtjeiben komplett vírusszintézis megy végbe. A daganatszövetből a kórokozó folyamatosan kimutatható. Mintegy „gazda a gazdán belül” viszony létesül a vírus, sejt és az organizmus között. A szervezet is kétfajta immunreakcióval válaszol: ellenanyagtermelés indul meg a tumorsejtekkel és egyidejűleg a vírussal szemben is. Az angolszász irodalom „do all” tumorvírusoknak nevezi ezeket a kórokozókat, mivel nemcsak a daganatos sejtproliferáció elindítása, hanem fenntartása is jelenlétükben megy végbe.

1957-ben, amikor Stewart (9) felfedezi a polyoma vírus daganatkeltő hatását, új és az eddigieknél is nagyobb távlatok nyílnak a daganatvírus-kutatás terén. A felfedezést követi 1961-ben az SV-40 [Eddy (10), Girardi és munkatársai (11)], és az adenovírus 12-es tí-

pusa rákkeltő hatásának megfigyelése újszülött hörcsögökön (12). A 12-es típushoz azóta a 3-as, 7-es, 18-as, 31-es is csatlakozott, továbbá avian adenovírusokkal is sikeresen indukáltak már tumorokat (13–15). A polyoma, SV-40 és a daganatkeltő adenovírusok a „do all” tumorvírusokkal szemben eltérő tulajdonságúak. A rákkeltésben végzett szerepük emlékeztet a kémiai carcinogénekéhez. A daganatkeltés után az infektiiv vírus-részecskék (virionok) eltűnnek a „tett” színhelyéről, a daganatsejtekből, sőt, az adenovírus 12-es típusának kivételével még a vírusra jellegzetes antigén-komponensek sem mutathatók ki a sejtekben. Ezért e vírusokat „iniciatív” tumorvírusoknak nevezik (16–20).

Fenti jelenség igen hasonló a baktériumok lysogéniájához. Itt a pro-vírus — a bakteriophag genetikai anyaga — a gazdasejt genetikai anyagával integrálódik, és vele együtt szaporodik. A folyamat azonban nem vezet sem fertőző vírus-nukleinsavak szintéziséhez, sem vírusprotein képződéséhez. Olyan asszociáció keletkezik, mely új bakteriális antigének szintéziséhez — vagy pl. *C. diphtheriae* esetében — toxinképződéshez vezethet. Az ún. indukálható lysogen baktériumok ultraibolya fény vagy röntgensugárzás hatására fertőző vírust szintetizálhatnak. Vannak azonban ún. defektív lysogen baktériumok, ezekben az indukáló hatásra a virális antigének csak részei szintetizálódnak, nem képződik fertőző vírus. Ezen baktériumsejtek — csakúgy, mint a valódi lysogenek — immunisak ugyanazon phag-féleséggel való felülfertőzéssel szemben.

A polyoma, SV-40 és adenovírusokkal eddig csak kísérleti feltételek mellett lehetett daganatot létrehozni. Mindhárom vírus dezoxiribonukleinsav- (DNS) vírus, természetes körülmények között a polyoma egérből, az SV-40 majomból, és az adenovírusok emberi szervezetből izolálhatók. Bizonyos szövettenyészetekben destruktív hatással szaporodnak (a polyoma vírus egér- vagy hörcsög-embrió szövetben, az SV-40 vírus afrikai zöld-majom vesezsövetben, az adenovírusok emberi hámszövetkultúrán). A polyoma vírust kivéve nem izolálták őket természetes körülmények között előforduló daganatokból, s csak bizonyos újszülött rágcsálókban hoznak létre tumort. Lényeges tulajdonságuk, hogy az in vitro tenyésztett szövetkultúrák sejtjeinek malignus transzformálására is képesek. Ez igen fontos, mivel a szövetkultúrában tenyésztett sejtek mentesek a gazdaszervezet befolyása alól. Az in vitro

* Beszámoló az Albert B. Sabin Intézetében (Cincinnati, Ohio, USA) töltött egyéves tanulmányútról (1964 augusztus–1965 szeptember). A Debreceni Orvostudományi Egyetem 1965. december 9-i tudományos ülésén elhangzott előadás.

transzformált sejtekkel állatokban rákot lehet létrehozni. A rákkeltéshez két transzformált sejt inokulálása is elegendő.

Mivel fertőző vírus nem szintetizálódik a daganatsejtben, hogyan bizonyíthatjuk ezen vírusok aetiológiai szerepét a rákkeltésben? Annak segítségével, hogy „ujjlenyomatként” nem fertőző vírus-gének maradnak a tumorsejtekben, és ezek a sejt genetikai anyagával együtt szaporodnak. Ennek igazolására három bizonyítékunk van:

1. *A transzplantációs rezisztencia jelensége.* Felnőtt hörcsögöket élő polyoma, vagy SV—40 vírussal oltva, később specifikus rezisztenciát észlelünk kis mennyiségű homológ tumorsejt transzplantációjakor a daganat kifejlődésével szemben. A jelenség magyarázata az lehet, hogy az élő vírus új cellularis antigen keletkezését indítja meg az állat szervezetében. Az új antigen hatására létrejött immunreakció gátolja meg a daganatsejtek megtapadását, mivel azonos a tumor-antigénnel (21—24).

2. *Igen kis mennyiségű, infektív vírus nem folyamatos felszabadulása a daganatsejtekből.* Először polyoma, majd SV—40 tumoroknál észlelték. Egy vagy két sejt transzplantációjából származó tumorok ugyanolyan gyakorisággal termelnek fertőző vírust, mint a 10^6 — 10^7 sejt átültetéséből származók. Ennek alapján megállapítható, hogy minden, vagy csaknem minden tumorsejt elegendő elfedett vírussal tartalmaz ahhoz, hogy derepresszió esetén a lysogen baktériumokhoz hasonlóan, alkalmassá váljon fertőző vírust termelni. A termelt vírus mennyiségét növelni lehet a sejtek huzamosabb in vitro tenyésztésével, röntgenbesugárral, proflavin, hydrogen hyperoxid vagy mitomycin-C kezeléssel, valamint asszociációs indukcióval. Utóbbi alatt értjük, hogy a daganat trypszinelt sejtuszpenzióját szigetesen tenyésztett vírusszuszpenzió szövetkultúrára visszük. A vírust spontán nem termelő tumorsejtek megtapadnak, oldal az oldallal az érzékeny sejtekkel érintkeznek, s azokban infektív vírus szintézisét indítják meg (25, 26, 18, 27, 28, 29).

3. *Specifikus daganat-antigenek jelenléte a tumorsejtekben.* Sejteltérítéssel felszabadítható, solubilis komplementkötő antigenek mutathatók ki a daganatsejtekből. Vírus-specifikusak, mivel minden, azonos vírus által létrehozott daganatos sejt-proliferációban megtalálhatók, azonban nem vírus-természetűek, nem reagálnak az antivirális komplementkötő immunsavókkal. Specifikusan kötnek komplementet a homológ tumort hordozó állatok savóival (30, 19, 31, 32).

Az emberi daganatok aetiológiájának kutatása szempontjából különösen jelentős, hogy a tumor-antigénnel azonos anyag a daganatot okozó vírussal fertőzött nem daganatos szövetkultúra sejtjeiben is megjelenik a vírusszaporodás korai szakaszában, átmenetileg, mielőtt a vírusszintézis megindulna (28, 33, 34, 35). Azonos antigenek mutathatók ki a vírussal in vitro transzformált sejtekben is.

A vírussal fertőzött, nem daganatos sejtekben keletkező, de a daganat-antigenekkel azonos antigen „tumorszerű” („tumor-like”), vagy „korai” antigeneknek nevezik. Szintézisükhöz nem szükséges a vírus-DNS képződése. A DNS szintézist gátló vegyszerek nem gátolják képződését. Termelődéséhez azonban valószínűleg DNS-dependens ribonukleinsav szükséges, mivel aktinomycin-D gátolja a képződését. Puromycin jelenlétében is képződik, így alacsony molekulású protein vagy polypeptid lehet. Ezt bizonyítja, hogy magas fordulatszámmal centrifugálva sem ülepedhet. A nucleolusnak valószínűleg szerepe van a szintézisében (36, 37, 38, 39, 44).

A specifikus daganat-antigenek mellett keresztreakáló antigenek is vannak jelen a daganatsejtekben, s mindkét antigen-féleség több komponensből tevődhet össze.

Sabin professzor intézetében intenzív kutatást folytattunk az SV—40 és polyoma tumorokban jelenlevő többféle specifikus és keresztreakáló antigenkomponens kimutatására. Újszülöttkorban SV—40 vírussal s.c. oltott hörcsögökben 3 1/2—20 hónap múlva fejlődik ki fibrosarcoma (40, 11), intracerebrálisan oltva ependymoma. Ezen állatokban csak a specifikus daganat-antigen komponens ellen keletkeznek antitestek. Daganatsejt-szuszenzióval transzplantált felnőtt állatban a specifikus komponenssel egyidejűleg a keresztreakáló ellenanyag termelése is megindul (41).

Nem sikerült összefüggést kimutatni a specifikus ellenanyagszint és a savók keresztreakáló képessége között. A háromféle eredetű SV—40 tumor törzs közül, melyekkel dolgoztunk, az ún. Cincinnati és Melnick tumorokat hordozó hörcsögök-nél ritkábban fordult elő keresztreakáló ellenanyag képződése, mint az Eddy törzset hordozóknál. Az előbbi kettő azonban a specifikus antigenkomponens iránt is ritkább és lassúbb antitestképződéssel reagál (41).

A keresztreakáló ellenanyagszint meghatározására a Fortner-féle (FSa—3) nátriumcholattal indukált hörcsög-tumorokból készített antigenkivonatot használtuk, mely nagy mennyiségű, nem specifikus antigenkomponenssel rendelkezik.

1. táblázat. Homotipusos és kereszt-reagáló komplement-kötő antitestek megoszlása hörcsögökben, Eddy, Cincinnati és Melnick SV⁴⁰ tumor transzplantáció után

SV ⁴⁰ tumortörzs	Vizsgált hörcsög-savók száma	Homotipusos antigénnel reagáló savók		Kereszt-reagáló savók	
		%	Komplement- kötő anti- testtiter	%	Komplement- kötő antitest- titer
Eddy	90	92	8—1024	50	8— 512
Cincinnati	46	60	4— 512	6,5	8— 32
Melnick	34	41	8— 128	17	8— 32

A polyoma tumorokkal végzett kísérletekhez leggyakrabban a H—1 és HE—11 jelzésű tumor-törzseket használtuk. Mindkettő Habeltől származik. A H—1 törzs polyoma vírussal inokulált, a HE—11 in vitro polyoma vírussal transzformált hörcsög-embryo-sejtek-

kel inokulált hörccsögöktől származott. A csak specifikusan reagáló polyoma tumor-savókkal végzett antigén-meghatározások alapján megállapítottuk, hogy legalább két fajta specifikus antigénkomponens van jelen a polyoma tumorokban, különböző mennyiségi összetételben.

Vizsgálatokat végeztünk egy harmadik polyoma tumor-törzzsel is, a Stoker—Sanders tumorral. E tumor eredetileg Stoker által polyoma vírussal transzformált újszülött hörccsög-vesesejtekkel inokulált állatoktól származott. Először úgy tűnt fel, hogy ezen tumorok nem tartalmaznak komplementkötő antigént, mivel a daganatok extractumaival az anti-H—1, anti-HE—11, valamint a Stoker—Sanders-tumoros hörccsög-savók nem reagáltak. A Stoker—Sanders-tumoros hörccsög-savókat HE—11 tumorantigénnel reagáltatva, viszonylag magas antitesttitereket kaptunk. A reakció specifikitását bizonyítja, hogy a savók kereszt-reagáló képességgel nem, vagy csak kismértékben rendelkeztek. A jelenség magyarázata az lehet, hogy a tumorok elegendő antigént tartalmaznak az ellenanyagképzés kiváltásához, de nem elegendő ahhoz, hogy komplementkötéssel kimutathatók legyenek.

2. táblázat. Stoker-Sanders polyoma tumoros hörccsögök savóinak komplement-kötő ellenanyagtitere Stoker-Sanders polyoma, HE—11-polyoma, valamint Fortner fibrosarcoma antigenek iránt

Hörccsög jelzése	Transplantálás óta eltelt napok	Komplement-kötő antitesttiter alábbi tumor antigenek iránt		
		Stoker-Sanders polyoma	HE—11 polyoma	Fortner fibrosarcoma
1	65	<4	64 (128)	16
2	65	<4	128 (256)	<4
71	42	<4	32	4
72	59	<4	64 (128)	16
73	59	<4	32 (64)	<4
75	42	<4	32	<4

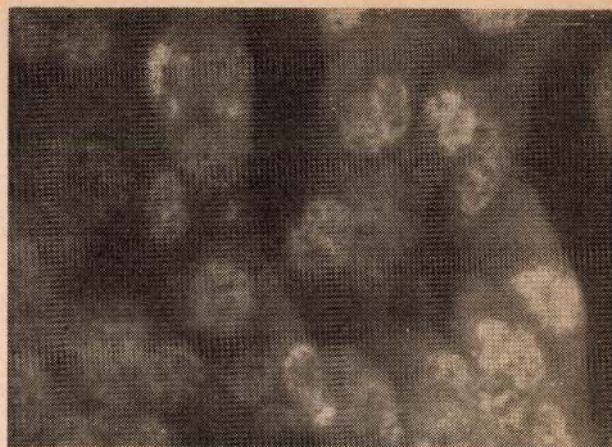
További kísérletekkel a polyoma H—1 és HE—11 daganatok kereszt-reagáló antigénkomponenseinek sokféleségét bizonyítottuk. Arra a kérdésre, hogy a kereszt-reagáló antigenek a normális szövetek, vagy a tumorsejtek alkotórészei, kísérleteink nem adtak egyöntetű választ. Valószínű, hogy egy részük a szaporodó tumorsejtek része, más részük a szíriai hörccsögök bizonyos mértékű fazon belüli antigen-heterogenitásának tulajdonítható. Az is elképzelhető, hogy vannak csak a daganatsejtben előforduló kereszt-reagáló antigenek, attól függetlenül, hogy mi hozta létre a tumort.

A daganat-antigenek kisebbek, mint a vírus-antigenek, hőlabilisak, éterlabilisak (az adenovírus 12-es típusának tumorantigénje kivételével). Ultracentrifugálással nem lehetett különválasztani a specifikus és kereszt-reagáló komponenseket.

A daganat antigént indirekt vagy direkt immunfluoreszcens módszerrel a sejtekben lokalizálni lehet. Az SV—40 daganatsejtben a tumorantigen a magon belül helyezkedik el (33, 42).

Az adenovírus 12-es típusa által okozott tumorokban viszont főként a cytoplasmában található (43).

Újabb vizsgálatok szerint rákkeltő anyagokkal indukált egértumorkok, valamint Sabin professzorral végzett vizsgálataink szerint a nátrium-cholelall indukált Fortner-fibrosarcomák szintén tartalmaznak specifikus



1. ábra. SV—40 Eddy daganatantigenek lokalizálása hörccsög-tumorsejtekben indirekt immunfluoreszcens módszerrel. 600-szoros nagyítás

antigenkomponenst. Ennek kimutatását az nehezítette, hogy különböző mennyiségben van jelen az egyes tumorokban. Komplementkötéssel sokszor ki sem mutathatók. Az antigén több komponensből áll, 30 percig 56° C-ra melegítve, 50%-a sértetlen marad, éterkezelés azonban 75%-át denaturálja. 133 000 g-vel centrifugálva 2 óráig, az üledék tartalmazza ugyan az antigén többségét, de a felülúszó sem mentes tőle.

Kereszt-reagáló antigénkomponens minden Fortner-tumor preparátumban megtalálható, magas titerben. E komponens érzékeny az ismételt olvasztás és fagyasztás iránt: —70° C-on raktározott antigen négy-szeri felolvasztás hatására 8-szoros titercsökkenést mutatott. Ez az antigen is több komponensből áll. 56° C-on 30 percig tartó melegítés után kereszt-reagáló SV—40 Eddy-hörccsög-savóval mért aktivitás sértetlenül megmarad, de polyoma H—1 kereszt-reagáló savóval mérve csak kb. 25—50%-a sértetlen. A polyoma H—1 sa-

3. táblázat. Hő, centrifugálás és éterkezelés hatása a Fortner fibrosarcomák specifikus antigenkomponensére

Az antigen titráláshoz használt hőrsögsavó	Komplement-kötő antigen-titer					
	Kezeletlen kontroll	30°-ig 56° C-on me- legített	133 000 g-vel 2 óráig centrifugált			Éterkezelt
			Felső 1/3	Alsó 2/3	Üledék	
FSa-3- 142-5-	16	8 (16)	2	2	8	4

4. táblázat. Ismételt olvasztás és fagyasztás, hő, centrifugálás és éterkezelés hatása a Fortner fibrosarcomák kereszt-reagáló antigenkomponensére.

Az antigen titráláshoz használt hőereség-savó	Komplement-kötő antigen-titer						
	Kezelet- len kontroll	8-szor ol- vasztott fagyaszt- ott	56°C 30 perc	133 000 g-vel 2 óráig centrifugált			Éter- kezelt
				Felső 1/3	Alsó 2/3	Üledék	
SV—40 Eddy kereszt- reagáló Polyoma H—1 kereszt- reagáló	32	4	32	8	8 (16)	16	8
	32	—	8 (16)	0	0	4 (8)	0

vóval mért kereszt-reagáló antigént az éterkezelés teljesen inaktíválja, míg ugyanez SV—40 Eddy-savóval mérve csak 75% veszteséget mutatott. A polyoma H—1 savóval mért kereszt-reagáló antigén 133 000 g-vel centrifugálva 2 óráig ülepedik, míg 25—50%-a a felülúszóban marad, ha SV—40 Eddy tumorellenes savóval mérjük.

Mivel a kísérletesen létrehozott daganatoknál a daganathordozás legállandóbb kísérőtünete a komplementkötő antigenek megjelenése a tumorokban és a komplementkötő ellenanyagoké a vérében, logikus volt ugyanezt keresni az emberi tumoroknál. Ezen kísérletek modelljeként az SV—40 daganatkísérletek szolgálták, ahol a komplementkötő ellenanyagtiter növekedése nemhogy gátolta volna a daganat kifejlődését, hanem fordítva, a titer a daganat növekedésével együtt emelkedett.

Sabin professzor laboratóriumában emberi daganatokból készített antigént a betegek műtét előtt, és műtét után két héttel vett vérsavóival reagáltattuk komplementkötési reakcióban (41, 44). Összesen 21 tumor került feldolgozásra, melyekből 20 malignus volt, egy benignus thymoma. 14 gyermekkorú daganat volt: neuroblastomák, Wilms-tumorkok, intraabdominalis haemangioma, amelanotikus melanoma, rhabdomyosarcoma, thyreoidea carcinoma, hepatoma. A komplementkötési reakciók minden esetben negatív eredményt adtak. Autoantitesteket egy esetben lehetett kimutatni egy reticulumsejt sarcomás asszony szövettanilag normális nyirokcsomójának szövetkultúrájából készített antigennel szemben. Ezen tenyészet a 8. in vitro passzázsban transzformációt esett át (lymphoblastok jelentek meg a fibroblast sejtekben) és ezek a transzformált sejtek adták a pozitív komplementkötést. A direkt vírusizolálási kísérletek, valamint az emberi DNS vírusok kimutatására végzett indukciós kísérletek negatív eredménnyel zárultak. Ezen kísérletek alapján megállapítható, hogy az SV—40 daganat-modell nem alkalmazható emberi daganatoknál.

Elképzelhető, hogy az in utero, vagy röviddel a születés után akvirált fertőzés immuntoleranciához vezet, s így a specifikus komplementkötő antitestek hiányához. Az is elképzelhető, hogy a korábban említett Stoker—Sanders-polyoma tumormodellhez hasonlóan, nincs komplementkötéssel kimutatható mennyiségű antigén a tumorhomogenizátumokban, azonban elegendő a komplementkötő antitest termeléséhez. Lehetséges, hogy más módszerek alkalmazása, pl. immunofluoreszens technika komplementkötés helyett, a daganatokból fagyasztott metszetek készítése szövettényészet helyett inkább célhoz vezetnek.

Mai ismereteink birtokában nyilvánvaló, hogy a daganatokat nem különleges tulajdonságú, és nem egységes csoportba sorolható vírusok okozzák, hanem a daganatképződés a sejt és a vírus között létrejött sajátos kölcsönhatás következménye. Feltehető, hogy megfelelő körülmények között minden vírusfésleg daganatkeltő lehet. Ezen az alapon logikusan gondoltak a kutatók az emberi DNS vírusok, a varicella, herpes simplex, cytomegalovírus

és az adenovírusok esetleges emberi daganatkeltő szerepére.

Több faktor együttes szerepére is szükség lehet a daganatos sejtproliferáció létrejöttéhez. Vegyük példának az egér emlőcarcinoma vírusát: igen fiatal korban kell, hogy az állatba jusson (anyatejjel) az egereknek megfelelő genetikai konstitúciójúaknak kell lenni (belterjes törzs) ezenkívül a hormonális viszonyoknak is megfelelőeknek kell lenniük.

Elképzelhető, hogy az emberi daganatok keletkezése két lépcsőben zajlik le: az első fázisban egy ágens irreverzibilis változást hoz létre a sejt genetikai rendszerében, potenciálisan képessé téve a sejteket rákos szaporodásra. A folyamat elindításához egy másik, kevésbé specifikus faktor szükséges. Az első faktor lehet vírus, a második kemikáliák, hormonok. Egyes tumoroknál a vírus mindkét szerepet betöltheti.

Az utóbbi években megsokszorozódott a daganatvírusokkal foglalkozó kutatók száma. Franciaországban létrehozzák a Nemzetközi Rákkutató Intézetet. Minden okunk megvan a bizakodásra: nem lehet már a távoli jövő eredménye az első jelentős felfedezés e téren.

Összefoglalás. A „daganatvírusok” csoportja a polyoma, SV—40 és az adenovírusok rákkeltő típusainak felfedezésével újabb tagokkal bővült. Ezen újabban felfedezett vírusok különböznek a korábban ismertektől, amennyiben kísérleti körülmények között hoznak létre daganatos sejtproliferációt, bizonyos újszülött állatokban. Adott szövetkultúrákban destruktív hatással szaporodnak. A daganatsejtekből fertőző vírus nem izolálható. A vírus genetikai anyaga — a bakteriophagokhoz hasonlóan — a sejt genetikai anyagával integrálódik, vele együtt szaporodik, de a folyamat nem vezet fertőző vírus-nukleinsav szintéziséhez. Ezen vírusok etiológiai szerepe a transzplantációs rezisztencia jelenségével, az „asszociációs indukcióval”, valamint specifikus daganatantigenek kimutatásával bizonyítható. A specifikus tumorantigenek mellett különböző tumorok között kereszt-reagáló komponensek is vannak jelen a daganatsejtekben.

Specifikus tumorantigenek kémiai anyagokkal indukált daganatsejtekben is találhatók. Emberi daganatok esetében a vírus etiológiát ez ideig nem sikerült bizonyítani, azonban indokoltnak látszik a vírusok emberi rákkeltésben játszott szerepének vizsgálata.

IRODALOM: 1. *Ellermann, V.*: Leucosis of Fowls and Leucemia Problems. London. Gylndental, 1921. — 2. *Rous, P.*: J. Exper. Med. 1911, 13, 397. — 3. *Shope, R. E.*: J. Exper. Med. 1933, 58, 607. — 4. *Bittner, J. J.*: Harvey Lect. 1946—1947, 42, 221. — 5. *Gross, L.*: Oncogenic Viruses. International Series of Monographs on Pure and Applied Biology. New York, Pergamon Press, 1961. 11. kötet. — 6. *Friend, C. J.*: J. Exper. Med. 1957, 105, 307. — 7. *Moloney, J. B.*: Fed. Proc. 1962, 21, 19. — 8. *Shope, R. E.*: Perspectives in Virology. New York. John Wiley and Sons, Inc. 1959, 1, 145. — 9. *Stewart, S. E.*: Adv. Virus Res. 1960, 7, 61. — 10. *Eddy, B. E., Borman, G. S., Berkeley, W., Young, R. D.*: Proc. Soc. Exptl. Biol. Med. 1961, 107, 191. — 11. *Girardi, A. J.*,

Sweet, B. H., Slotnick, V. B., Hilleman, M. R.: Proc. Soc. Exptl. Biol. Med. 1962, 109, 649. — 12. Trentin, J. J., Yabe, Y., Taylor, G.: Science. 1962, 137, 835. — 13. Huebner, R. J., Rowe, W. P., Lane, W. T.: Proc. Nat. Acad. Sci. USA. 1962, 48, 2051. — 14. Pereira, M. S., Pereira, H. G., Clarke, S. K. R.: Lancet. 1965, 1, 21. — 15. Sarma, P. S., Huebner, R. J., Lane, W. T.: Science. 1965, 149, 1108. — 16. Dulbecco, R.: Cancer Research. 1961, 21, 975. — 17. Vogt, M., Dulbecco, R.: Virology. 1962, 16, 41. — 18. Sabin, A. B., Koch, M. A.: Proc. Nat. Acad. Sci. USA. 1963, 49, 304. — 19. Sabin, A. B., Koch, M. A.: ibid. 1963, 50, 407. — 20. Berman, L. D., Rowe, W. P.: J. Exper. Med. 1965, 121, 955. — 21. Habel, K.: Proc. Soc. Exptl. Biol. Med. 1961, 106, 722. — 22. Habel, K.: J. Exp. Med. 1962, 115, 181. — 23. Sjögren, H. O.: Virology. 1961, 15, 214. — 24. Koch, M. A., Sabin, A. B.: Proc. Soc. Exptl. Biol. Med. 1963, 113, 4. — 25. Habel, K., Silverberg, R. J.: Virology. 1960, 12, 463. — 26. Winocour, E., Sachs, L.: Virology. 1961, 13, 207. — 27. Sabin, A. B.: Israel J. Med. Sci. 1965, 1, 93. — 28. Sabin, A. B., Koch, M. A.: Proc. Nat. Acad. Sci. 1964, 52, 1131. — 29. Melnick, J. L., Khera, K. S., Rapp, F.: Virology. 1964, 23, 430. — 30. Huebner, R. J., Rowe, W. P., Turner, H. C., Lane, W. T.: Proc. Nat. Acad. Sci. USA. 1963, 50, 379. — 31. Sabin, A. B., Shein, H. M., Koch, M. A., Enders, J. F.: Proc. Nat. Acad. Sci. USA. 1964, 52, 1316. — 32. Habel, K.:

Virology. 1965, 25, 55. — 33. Pope, J. H., Rowe, W. P.: J. Exp. Med. 1964, 120, 121. — 34. Rapp, F., Kitahara, T., Butel, J. S., Melnick, J. L.: Proc. Nat. Acad. Sci. USA. 1964, 52, 1138. — 35. Hoggan, M. D., Rowe, W. P., Black, P. M., Huebner, R. J.: ibid. 1965, 53, 12. — 36. Rapp, F., Butel, J. S., Feldman, L. A., Kitahara, T., Melnick, J. L.: J. Exper. Med. 1965, 121, 935. — 37. Huebner, R. J., Pereira, H. G., Allison, A. C., Hollinshead, A. C., Turner, H. C.: Proc. Nat. Acad. Sci. USA. 1964, 51, 432. — 38. Smith, K. O., Melnick, J. L.: Science. 1964, 145, 1190. — 39. Huebner, R. J., Casey, M. J., Chanock, R. M., Shell, K.: Proc. Nat. Acad. Sci. USA. 1965, 54, 381. — 40. Eddy, B. E., Borman, G. S., Grubbs, G. E., Young, R. D.: Virology. 1962, 17, 65. — 41. Sabin, A. B.: Proceedings of Symposium on Specific Tumor Antigens. (Szocsi, 1965 május). International Union Against Cancer. — 42. Rapp, F., Butel, J. S., Melnick, J. L.: Proc. Soc. Exptl. Biol. Med. 1964, 116, 1131. — 43. Pope, J. H., Rowe, W. P.: J. Exp. Med. 1964, 120, 577. — 44. Sabin, A. B.: „Microbial Genetics in Relation to Pediatrics”. 11th International Congress of Pediatrics. Tokyo. Nov. 10. 1965. — 45. Fornosi, F.: Vírus és daganat. Orvosi Virologia. (Bakács T. és Farkas E.) Medicina, 1965, 102. — 46. Rous, P.: Nature. 1965, 207, 457. — 47. Horsfall, F. L.: Viruses, Nucleic Acid. and Cancer. Williams and Wilkins, Baltimore. 1963. 630. — 48. Hilleman, M. R.: ibid. 580.

RUTOPHYLLIN tabletta

Vasoregulans sedativum. A hypertonia megelőzésére és kezelésére.

ÖSSZETÉTELE: 1 tabletta 0,02 g rutint, 0,03 butobarbituralt (acid. butylaethylbarbituricum) és 0,10 g theophyllint tartalmaz.

JAVALLATOK: Hypertonia, arteriosclerosis, angina pectoris, vasoregulans sedativum, apoplexia megelőzése és kezelése.

ADAGOLÁSA: Naponta 3x1—2 tabletta.

MEGJEGYZÉS: †SZTK terhére csak indokolt esetben rendelhető

FORGALOMBA KERÜL: 20 tabletta 15,10 Ft
500 tabletta 377,50 Ft

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Fővárosi Tanács Heim Pál Gyermekkorháza, Központi Laboratórium (Főorvos: Baranyai Pál dr.)

A szabad aminosav-tartalom vizsgálata egészséges és beteg gyermekek vizeletében

Stuber Adrienne dr.

A vizelet szabad aminosav tartalma normális körülmények között igen csekély. Az egészséges vesetubulusok az aminosavak jelentős részét reszorbeálják. Kóros körülmények között a resorptio csökken, így bizonyos aminosavak mennyisége a vizeletben emelkedik: a normális aminoaciduria helyett hyperaminoaciduria észlelhető. Mivel az aminoaciduria egészséges szervezetben rendkívül kismértékű, meglehetősen elterjedt, hogy a szerzők az aminoaciduria alatt a már kóros, fokozott aminosav-ürítést értik (7, 12, 18).

Az aminoaciduria vizsgálatának segítségével az utóbbi években számos, eddig nem diagnosztizálható kórképet sikerült felismerni. Különösen jelentős az ürített aminosavak mennyiségének és minőségének vizsgálata a genetikai eredetű anyagcserezavarok, enzimdefektusok felismerésénél (1, 8).

Az aminoaciduria diagnózisának felállításához szükséges a vizeletben levő össz-alfa-amino-N mennyiségének megállapítása, valamint az egyes aminosavak kvalitatív és esetleg kvantitatív kimutatása (16).

Kórházunk beteganyagában egyre inkább szaporodnak az olyan kórképek, amelyek diagnosztikai problémákat jelentenek, ezért úgy gondoltuk, az aminoaciduria vizsgálata segítséget nyújthat az egyes kórképek felismerésében. Vizsgálatainkban adatokat kívántunk nyerni az egészséges és beteg gyermekek aminosav ürítéséről.

Anyag és módszer

Az irodalomban közölt, igen eltérő normális értékek miatt szükségesnek látszott, hogy az egészséges gyermekek amino-N ürítését mi is meghatározzuk. E célból kisdod- és gyermekosztályaink anyagából 30 olyan gyermeket választottunk ki, akik kisebb betegségek lezajlása után teljesen gyógyultak voltak és biztosan normális aminosav-ürítésük volt. Kórházi kezelést grippe, enteritis, pneumonia, különböző eredetű enyhe intoxikáció miatt kaptak. Biztosan nem volt a gyermekek között lázas, máj- és vesebetegségben szenvedő és Cortison kezelés alatt vagy után levő. 10 leányt és 20 fiút vizsgáltunk; életkoruk 2–14 év között volt.

A gyermekektől az osztályon 24 órás vizeletet gyűjtöttünk 2 csoportban 48 óra alatt, hogy minimálisra csökkentsük az étrend befolyását. A vizeletet néhány napon belül feldolgoztuk. A vizsgálati anyag tárolása hidegen, toluol alatt történt. Minden vizelet fehérje- és cukor-próbája negatív volt.

A vizeletmintákból az alábbi vizsgálatokat végeztük el:

össz-N meghatározás Rappaport—Eichhorn szerint, össz-kreatinin meghatározás Popper—Mandel—Mayer szerint,

össz-amino-N meghatározás Braun—Szentirmay szerint (6).

A vizelet amino-N koncentrációja különböző viszonyítási számokkal fejezhető ki; a viszonyítási számok értéke erősen vitatott az irodalomban.

Különböző betegségekben szenvedő gyermekeknél, akiknél aminoaciduriát feltételeztünk, ugyanezen vizsgálatokat azonos módon végeztük el.

A kvalitatív ürítés meghatározására papírchromatográfiás vizsgálatokat végeztünk a 24 órás vizeletből vett mintával, a vizelet előkezelése nélkül. A futtatást felszálló módszerrel, butanol-jégecet-víz, illetve propanol-víz keverékekkel végeztük, majd a szokásos ninhydrines kezeléssel tettük láthatóvá az aminosavakat. Minden esetben párhuzamosan futtattunk néhány tiszta aminosavból álló keveréket és biztosan egészséges, hasonló korú és súlyú gyermektől vett vizeletmintát (ugyancsak 24 órás gyűjtésből).

Tekintettel arra, hogy különböző szerzők a vizelet össz-alfa-amino-N tartalmát különböző módon fejezik ki, az általunk kapott értékekből kiszámoltuk valamennyi ismert indexet.

Eredmények

Az egészséges gyermekek vizeletének meghatározásából nyert össz-alfa-amino-N átlagértékeket az 1. táblázatban hasonlítottuk össze más szerzők értékeivel.

1. táblázat
Egészséges gyermekek vizeletének alfa-amino-N koncentrációja mg%-ban különböző indexek alapján, különböző szerzőknél

	am-N/die	am-N/tskg	am-N össz-N %	am-N/100 mg kreat.	am-N/1 m ² testfelszín
Saját adatok	69,3	2,52	0,88	19,7	68,2
Berger	125,0	3,0	1,2	—	—
van Gelderen	—	2,73	1,34	—	—
Jagenburg	—	—	1,21	19,6	—
Huisman	—	2,45	1,05	—	—

A mi eseteinkben a testsúlykg-kénti ürítés átlagban 2,52 mg volt naponta. Ez összevág más szerzők értékeivel, így normális adatnak elfogadható. Hasonlóképpen közel áll más szerzők értékeihez az amino-N/össz-N%-index: mi úgy találtuk, hogy a vizelet össz-N tartalmának 0,88%-át adja az amino-N; mint a táblázatból látható, más szerzők ezt 1,05–1,34 közötti értéknek találták. A kreatininhez viszonyított amino-N-ürítésről megbízható adatot csak Jagenburg közöl; ugyanezt az értéket észleltük mi is. Meg kell jegyezni, hogy az értékek közötti különbségekben biztosan szerepet játszik a különböző meghatározási módszer is.

A 2. táblázatban feltüntettük a normál ürítés szélső értékeit a különböző indexek segítségével.

Az amino-N/die és amino-N/1m² testfelszín eseteiben túlságosan széles normál zónát láthatunk, ez bizonytalanná teszi a kóros esetek felismerését.

2. táblázat

Egészséges gyermekek vizeletének alfa-amino-N koncentrációja mg%-ban. Szélső értékek

	am-N/die	am-N/tskg	am-N össz-N %	am-N/100 mg kreat.	am-N/1 m ² testfelszín
Maximum	153,0	4,7	1,5	37,3	120,0
Minimum	12,6	0,8	0,3	9,0	26,0

3. táblázat

Egészséges gyermekek vizeletének alfa-amino-N koncentrációja mg%-ban. Átlagértékek nemek szerint

	am-N/die	am-N/tskg	am-N össz-N %	am-N/100 mg kreat.	am-N/1 m ² testfelszín
Leány	89,5	3,0	0,97	20,5	82,7
Fiú	59,1	2,3	0,84	19,3	61,0

A 3. táblázatban a fiúk és leányok közötti különbséget mutatjuk be.

Mint látható, minden index a leányoknál fokozott aminosav ürítést mutat.

Végül a 4. táblázatban néhány kóros esetben nyert értéket hasonlítunk össze a normál átlagértékekkel.

4. táblázat

Beteg gyermekek vizeletének alfa-amino-N koncentrációja mg%-ban

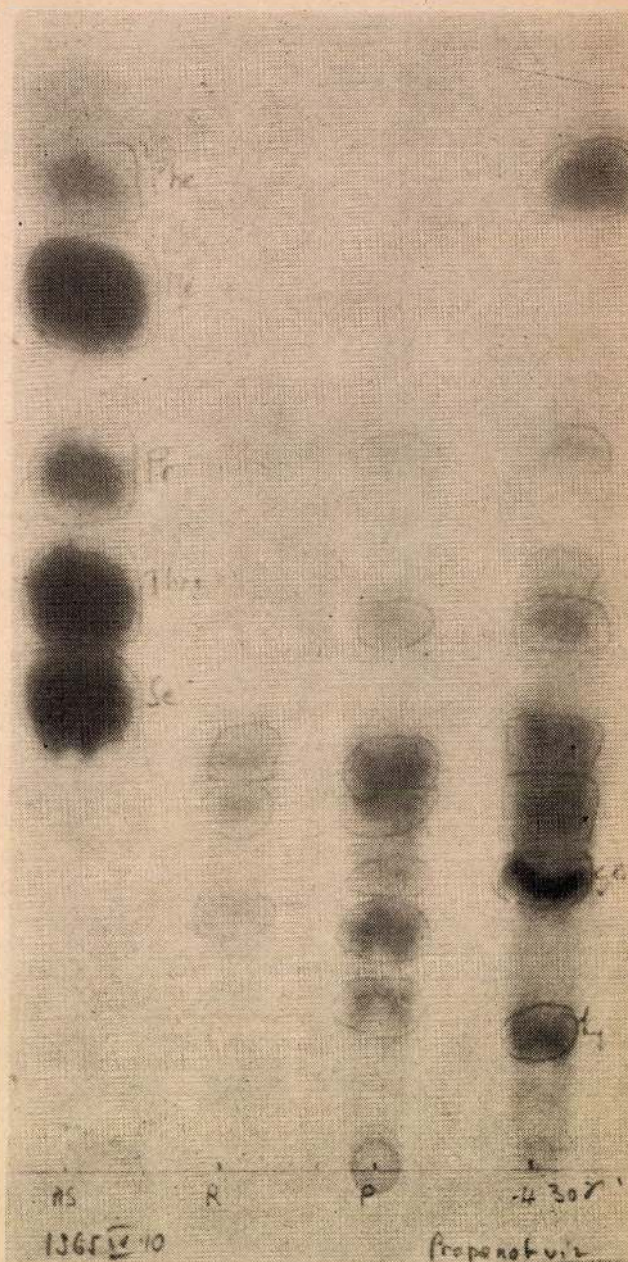
	am-N/tskg	am-N össz-N %	am-N/100 mg kreat.	Diagnosis
B. T.	2,52	0,88	19,7	Egészséges
G. M.	7,2	2,7	26,8	D-vit. res. rach.
J. I.	5,1	5,1	31,1	D-vit. res. rach.
J. I.	4,0	1,8	29,4	D-vit. res. rach.
P. A.	3,6	3,4	22,2	Dyst. musc. progr.
T. T.	5,0	2,4	19,4	Dyst. musc. progr.
Cs. K.	7,5	3,2	19,5	Dyst. musc. progr.

Három D-vitamin resistens rachitis esetében kifejezett az aminosav-ürítés fokozódása. Mindhárom index jelzi a fokozott aminosav-ürítést. Megjegyzendő, hogy valószínű a három eset különböző etiológiája, de mindegyiknek közös jelzője az aminoaciduria.

Három dystrophia musculorum progressiva esetben az amino-N/tskg és az amino-N/össz-N% index egyaránt emelkedést mutat. Ez megfelel az irodalmi adatoknak (2). Érthető, hogy az amino-N/100 mg kreatinin index nem mutat eltérést, hiszen a betegséghez a kreatinin ürítés fokozódása is hozzátartozik, így az ahhoz viszonyított amino-N érték nem lehet emelkedett.

A továbbiakban néhány papírchromatográfiával igazolt gyermekkori aminoaciduriát mutatunk be.

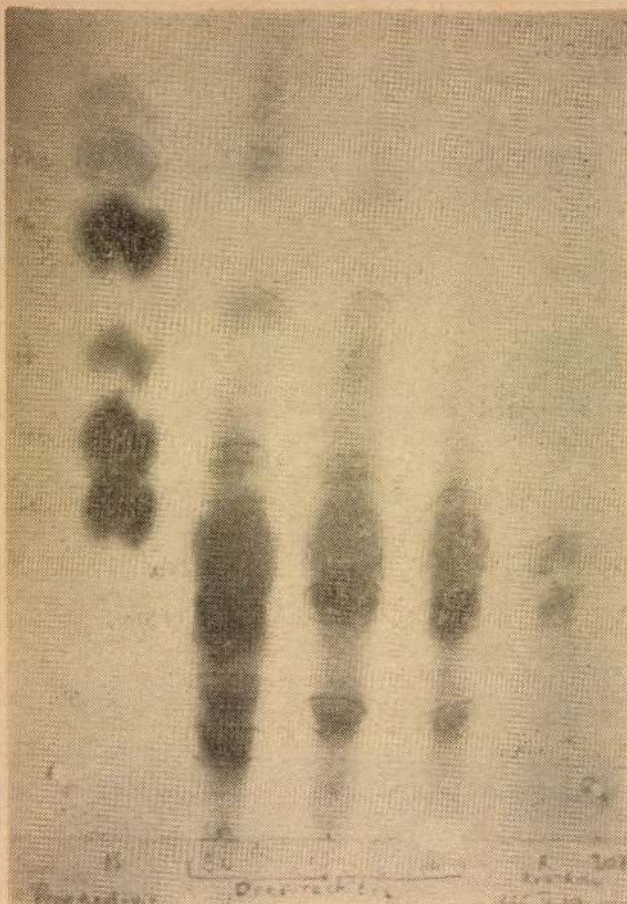
Az 1. képen futtatás látható 30 mikroliter vizeletből.



1. ábra

A „H” jelzésű gyermeknél mind a phenylalanin, mind a többi aminosav foltja erős, valószínűsíthető a fokozott glycin és lysin ürítés. Ezek alapján a gyermeknél gyanított phenylketonuria megerősíthető. A „P” jelzésű gyermeknél is kifejezett aminoaciduria észlelhető, ami felhívja a klinikus figyelmét, hogy a gyermeknél klinikailag diagnosztizált malresorptió hátterében enzimdefektust kell keresni, esetleg genetikusan eredettel. Ennek tisztázására a család többi tagját is be kell vonni a vizsgálatba. Az „R” jelzésű egészséges gyermek aminosavfoltjai gyengék, kóros folt nem észlelhető.

A 2. képen három D-vitamin resistens rachitis-es gyermek vizeletfuttatását mutatjuk be.



2. ábra

E gyermekek közül kettőnél, a „B” és „G” jelzésűnél az alfa-amino-N értékek is emelkedettek voltak (4. táblázat), a harmadik gyermekről ilyen adatunk nincs. Mindháromnál a jobb szélén levő, „R” jelzésű normál kontrollhoz képest jelentősen intenzívebb foltokat láthatunk. Nagy valószínűséggel eldifferenciálható a glicin folt, emellett fokozott minden bizonnyal a lysin, histidin, alanin ürítés, amely aminosavak szintén ezen a területen szoktak elhelyezkedni.

Megbeszélés

Az össz-aminosavak mennyiségi meghatározása ninhydrines színreakcióval, az egyes aminosavak kimutatása papírchromatográfiás módszerekkel történik. Mindkét eljárásra több metodikai közlemény jelent meg a hazai szakirodalomban (3, 6, 14, 15). Legutóbb Bence és mtsai közölték a papírchromatográfia legkorszerűbb változatának, az elektroforesissel való kombinálásnak bevezetését (4). E módszerek alkalmazásával nyert tapasztalatokról azonban sajnálatosan kevés közlést találtunk.

A táblázatokban összefoglalt eredmények értékető teszik az irodalomban található igen eltérő véleményeket és értékeket. Már az is vitatott, hogy milyen index segítségével lehet megbízható és összehasonlítható módon kifejezni az amino-N ürítést. Mint láthatjuk, az egészséges gyermekek napi ürítésében igen nagy physiologiás különbségek lehet-

nek; tehát a napi össz-ürítés, vagy a testsúlykg-ra, illetve testfelszínre vonatkoztatott ürítés alapján csak meglehetősen megbízhatatlan indexet nyerhetünk.

Adataink megerősítik *van Gelderen* és *Dooren* véleményét: ők összehasonlító vizsgálataik alapján az össz-N ürítésre vonatkoztatott amino-N indexet találták legmegfelelőbbnek (10). Ez azzal az előnyvel jár, hogy egyszeri vizeletmintából is nyerhetünk összehasonlítható adatokat, ami jelentős lehet olyan gyermekeknél — pl. retardáltaknál —, akiknél a vizeletgyűjtés lehetetlen.

Tekintettel az észlelt széles normál zónára, véleményünk szerint legalább két vagy három indexnek kell lényeges emelkedést mutatni, hogy a fokozott ürítésre gondolni lehessen. Az irodalommal egybehangzóan legalkalmasabbnak az amino-N/össz-N% indexet tartjuk, emellett megfelelő kritikával használható az amino-N/tskg és amino-N/100 mg kreatinin index. Utóbbi alkalmazását egyes szerzők azért javasolják, mert a kreatinin jelen tudásunk szerint a vizelet legállandóbb alkotórésze (12). Mások véleménye szerint azonban az izomrendszert érintő betegségekben ez megváltozik, a kreatinin ürítés függvénye lesz az izomsejtek megváltozott anyagcseréjének, így ez az index is csak bizonyos korlátok között alkalmas összehasonlításra.

A fiúk és leányok közötti különbséget más szerzők is észlelték, de általában nem tartják signifikánsnak.

Kétségtelen, hogy a széles normális zóna ellenére, a betegeknek észlelt aminosav ürítés — ha több index segítségével nézzük meg — fokozódást mutat. Úgy gondoljuk tehát, hogy a vizelet össz-alfa-amino-N koncentrációjának meghatározása alkalmas lehet arra, hogy a klinikus figyelmét az aminoaciduriával járó kórképekre felhívja azokban az esetekben, amikor a diagnózis felállítása nehézségekbe ütközik.

Természetesen az alfa-amino-N ürítésre vonatkozó vizsgálatok kóros állapotokban csak tájékoztatásul szolgálnak. Gyanú esetén feltétlenül szükséges az egyes aminosavak chromatográfiás vizsgálata is, bár e metodika beállítása sokkal nagyobb felkészültséget és gyakorlatot igényel.

A hazai irodalomban első ilyen tárgyú közleményt *Kisfaludy* és *Braun* (13) publikálták. Ők közölték felnőtt betegeknek észlelt aminoaciduriákat Wilson-kórban, pyelonephritis, hypophysaer infantilizmus eseteiben. Nemrég *Gács* és *mtsai* vizsgálták egy Wilson-kóros betegnél az aminoaciduriát is chromatográfiás módszerrel (9). Gyermekkori megbetegedéseket kísérő aminoaciduriákra vonatkozó észlelést azonban a hazai irodalomban nem találtunk.

Az általunk bemutatott chromatogramok csak kezdeti próbálkozások, a metodika további javítása sok vonatkozásban szükséges. Közlésével csupán az a célunk, hogy az aminosav-ürítés vizsgálatának hasznosságára a figyelmet felhívjuk, és klinikai használhatóságát igazoljuk.

Összefoglalás. 1. 30 egészséges gyermek vizeletének vizsgálata alapján kiválasztották azokat az indexeket, amelyek megbízhatóan adnak tájékoztatást a vizeletben ürülő aminosavak mennyiségéről.

2. Meghatározták az egészséges gyermekek vizeletének normális aminosav-koncentrációját. Átlagértékek a következők voltak: 2,52 mg alfa-amino-N/tskg, a vizelet össz-N tartalmának 0,88%-a. Ez az adat megfelel az irodalomban közölt adatoknak is. Számolni kell azzal is, hogy egészséges gyermekekben igen nagy élettani különbségek lehetnek. Kóros esetekben a vizelet alfa-amino-N koncentrációja emelkedést mutat.

3. D-vitamin resistens rachitis és dystrophia musculorum progressiva esetekben kimutatták az alfa-amino-N tartalom emelkedését a vizeletben.

4. Papírchromatográfiás módszerrel vizsgálták az egyes aminosavak mennyiségének emelkedését és az aminosav-spektrumot a vizeletben.

5. Phenylketonuria, malresorptio és D-vitamin resistens rachitis esetekben kimutatták az aminosav-aciduriát.

Befejezésül köszönetet mondunk *Baranyai Pál dr.* főorvosnak szakmai tanácsaiért, *Viola Zoltán-né dr.-nak*, *Bölcsi Brigittának* közreműködésükért, valamint az osztályos orvosoknak, segítségükért.

IRODALOM: 1. Am. Acad. of Ped. Symposium: Pediatrics. 1958, 21, 1018. — 2. Ames, S. R.—Risley, H. A.: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1948, 68, 131. — 3. Barta L.—Szobotka V.: Kísérlet. Orv.tud. 1961, 13, 70. — 4. Bencze B. és mtsai: Kísérlet. Orv.tud. 1965, 2, 113. — 5. Berger, H.: Schw. Med. Wschr. 1965, 86, 711. — 6. Braun P. és mtsai: Orv. Hetil. 1962, 103, 1933. — 7. Chisolm, J. J.: J. of Ped. 1959, 55, 303. — 8. Dent, C. E.—Walshe, J. M.: Brit. Med. Bull. 1954, 10, 247. — 9. Gács J. és mtsai: Orv. Hetil. 1965, 106, 935. — 10. van Gelderen, H. H.—Dooren, L. J.: Acta paed. 1963, 52, 41. — 11. Huisman, T. H. J.: Arc. Franç. Ped. 1957, 14, 166. — 12. Jagenburg, R.: The Scand. J. Clin. Lab. Inv. 1959, Suppl. 11. — 13. Kisfaludy S.—Braun P.: Acta Med. Sc. Hung. 1959, XVIII, 197. — 14. Kisfaludy S.—Braun P.: MTA Orv. Oszt. Közl. 1954, V, 77. — 15. Lindner, K.: Die Nahrung. 1959, 3, 299. — 16. Miltényi, M.: Labor. eredmények a gyermekgyógyászatban. Medicina. 1962. Budapest. 124. — 17. Rowley, P. T. és mtsai: The Am. J. Med. 1961, 31, 187. — 18. Snyderman, S. E.: Pediatrics. 1958, 21, 117.

VIII. ker. Tanács V. B. Balassa János Kórház Szülészeti és Nőgyógyászati Osztály (főorvos: Orbán György dr.)
és II. Belosztálya (főorvos: Policzer Miklós dr.)

Pajzsmirigyműködés a terhesség korai szakában

Orbán György dr., Policzer Miklós dr., Bazzó Emma dr. és Marton Mihály dr.

Terhességben az endocrin rendszer egész területén észlelhetők működésváltozások. Részletesen és sokat vizsgálták a sexuál-mirigyek működését, ill. ezek szabályozásában jelentőséggel bíró hypothalamus-hypophysis rendszert. De ismeretes a mellékvesekéreg, a parathyreoidea, a thymus, a pancreas insularis rendszerének és a pajzsmirigy terhesség alatti viselkedése is.

A pajzsmirigyre vonatkozó adatok az irodalomban eléggé ellentmondók. Jórészt még abból az időből származnak, midőn a pajzsmirigy vizsgálata — megfelelő módszerek hiányában — elfogadhatón nem is volt lehetséges. Viszonylag kevés a terhesség első hónapjaira vonatkozó vizsgálat és ezek is általában csak kevés esetre vonatkoznak.

A pajzsmirigy a terhességben általában meg-nagyobbodik (3, 20, 38) és szövettanilag a fokozott működés jelei észlelhetők. Sokszor a szülés után sem tér vissza eredeti nagyságára.

A serum fehérjéhez kötött jód (PBJ) a terhesség korai szakában már emelkedik, vagy a normális határon belül, vagy kissé azon túl is (12, 29, 43). A PBJ emelkedése mindenek szerint jód-thyroninok megszaporodásával kapcsolatos, mert a serum-ban a butanollal kivonható jód (BEJ) is magasabb (10). A magas PBJ a thyroxin kötő fehérjék (TBP) mennyiségének a megnövekedésével függ össze (15, 44, 48). Így magyarázható a vörösvértestek trijód-

thyronin kötő képességének (Hamolsky-próba) csökkenése is.

A pajzsmirigy radiojód felvétele az irodalom legtöbb adata szerint emelkedett (19, 40, 45).

Anyagunk. Metodika

100, 30 év alatti, terhességük II—IV. hónapjában levő asszonyból állott, akik a terhesség művi megszakítása céljából kerültek felvételre. A műtét előtt a szokásos belgyógyászati vizsgálatokon kívül a következő pajzsmirigy-függőségi próbákat végeztük el: J¹³¹-tárolási görbe, plasma aktivitás 2 és 48 óra múlva, plasmatest, sebességi index 24 és 48 óra múlva, se-fehérjéhez kötött jód, alapanyagcsere (Krogh szerint vagy Diapherometerrel) és se-cholesterin (ezen utóbbi vizsgálatot kórházunk központi laboratóriuma [főorvos: Jakab Mihály dr.] végezte Rappaport—Einhorn-módszere szerint).

Kontroll csoportnak ugyanilyen korú vegetatív dystoniás anyagunkat alkalmaztuk, tekintve, hogy ilyen korú, egészséges nőre vonatkozó adat elegendő számban nem állt rendelkezésünkre. Nem történhetett meg gravid betegek pajzsmirigy-függőségi vizsgálata még egyszer, nem gravid állapotban.

Anyagunk feldolgozása és eredményeink

Az 1. és 2. táblán láthatók. (Normális értékek: jód felvétel 15—30%, jód tárolás 55% alatt, sebességi index 24, ill. 48 óra alatt 30—55%. A plasma 48 órás aktivitása 0—0,6%/lit., plasmatest 0—1,0; PBJ

1. táblázat

Pm. funkciók	J-131 felvétel			J-131 tárolás			J-131 leadás		24 órás seb. index			48 órás seb. index			Pl. 48 órás akt.		Pl.-test.	
Csoportok	a	n	f	a	n	f	n	f	a	n	f	a	n	f	n	f	n	f
Grav. m. II.																		
70 e.	10	42	18	3	39	28	61	9	5	34	31	6	30	34	65	4	64	5
%	14,3	60	25,7	4,3	55,7	40	87,1	12,9	7,1	48,6	44,3	8,6	42,8	48,6	94,2	5,8	92,7	7,3
Grav. m. III.																		
30 e.	5	16	9	3	13	14	28	2	3	14	13	3	12	15	28	1	29	—
%	16,7	53,3	30	10	43,3	46,7	93,3	6,7	10	46,7	43,3	10	40	50	96,5	3,5	100	—
VRZ 100 e.	19	66	15	3	57	40	83	17	13	59	28	9	63	28	95	5	99	1

2. táblázat

Pm. funkciók	PBJ			A. A. Ca.			Se-cholest			Struma			Vegetatív tónus		
Csoportok	a	n	f	a	n	f	a	n	f	a	n	f	S	P	A
Grav. m. II.															
70 e.	2	57	7	7	33	17	3	64	1	39	24	31	11		
%	3	86,4	10,6	12,3	58	29,7	4,5	94,1	1,4	55,6	36,4	46,9	16,7		
Grav. m. III.															
30 e.	1	26	3	1	11	8	2	27	1	13	12	9	7		
%	3,3	86,7	10	5	55	40	6,7	90	3,3	43,3	42,8	32,2	25		
VRZ	—	96	—	1	64	27	21	65	8	54	72	13	15		
%	—	100	—	1,1	69,6	29,3	22,3	69,2	8,5	54	72	13	15		

3,5—7,5 $\mu\text{g}\%$, serum-cholesterin 140—250 $\text{mg}\%$, alapanyagcsere —10 és +25% között.)

A vegetatív idegrendszer tónus állapotának megítélésében általában *Birkmayer és Winkler* osztályozásához tartottuk magunkat. Metodikát előző közleményeinkben közöltük (47).

A J^{131} -felvétel az esetek felében volt kb. normális, a megmaradt esetek nagyobb részében emelkedett, kisebb részében csökkent. A vegetatív dystóniától abban különbözik, hogy itt nagyobb a normális esetek száma.

A J^{131} -tárolás az esetek kb. felében normális, a megmaradt esetek nagy részében pedig fokozott. A vegetatív dystóniás csoport viselkedése ugyanilyen.

A 48 órás plasma aktivitás és a plasmatest csaknem kizárólag normális eredményű. A vegetatív regulatio zavar csoportjában magasabb értékek is előfordulnak.

A PBJ legnagyobb része normális és csak kevés esetben emelkedett, még kevesebb esetben alacsonyabb. A vegetatív dystóniás csoportban 100%-ban normális értéket kaptunk.

Az alapanyagcsere kb. fele normális, a másik fele nagyrészt emelkedett, kisebb része csökkent. Vegetatív dystóniában több a normális és sokkal kevesebb a magasabb érték.

A serum-cholesterin majd minden esetben normális.

A sebességi index 24 és 48 óra múlva az esetek közel $\frac{1}{3}$ -ában emelkedett.

Megbeszélés

A vizsgált anyagon a pajzsmirigy fokozott hormon leadása csak kevés számú esetben mutatható

ki, ugyanígy a vérben keringő pajzsmirigy-hormon mennyisége is csak egészen kis számban fokozott. A pajzsmirigy részlet-funkciói közül főleg azok térnek el a normálistól, és elsősorban azok fokozódnak, amelyeknek alakulása leginkább a központi idegrendszer irányítása alatt áll és amelyek általában a centrális regulatio zavarában, a vegetatív dystóniában is eltérnek a normálistól.

Kérdés, hogyan magyarázhatók a talált eltérések, mi okozza a pajzsmirigyműködés megváltozását a graviditás első hónapjaiban? A következő lehetőségekre gondolhatunk:

1. Az endogen jóanyagcsere graviditás alatti megváltozása, annak speciális viszonyai tükröződnek a pajzsmirigy-funkciós próbák alakulásában. *Cassano* (4) és munkatársai kimutatták, hogy a terhességben a jodid-vesztés a normálisnál nagyobb, nagyobb a vese jódclearance. Jól összevág ezzel *Crooks* és munkatársai (7) azon észlelése, hogy a plasma anorganikus jodid szintje alacsony. Ezen eltérések a pajzsmirigy jódfeltevő és tároló funkciójának emelkedését magyarázhatják.

2. Graviditás alatt a sexual hormonok megváltozott szintjével is kapcsolatos lehet a pajzsmirigy egyes részlet-funkcióinak megváltozása. Ismeretes, hogy az oestrogen szint a terhesség első hónapjaiban emelkedett. *Grosvenor* (25) szerint oestrogen adása után patkányon a thyroxin ürítés fokozódik. Elégge egybecseng az a vélemény, hogy az oestrogen bevitel emeli a PBJ-t (16, 17), a TBP is emelkedik (9, 17, 32). *Wolternik* és munkatársai (56) szerint kis dosis oestrogen emeli, nagyobb adag akadályozza a J^{131} -felvételt. *Paschkis* és munkatársai (42), továbbá *Brown* és munkatársai (cit. *Danowski* 9), viszont patkányon oestrogen adása után, *Wayne*

(54) pedig stilboestrol bevitele után nem tudta a pajzsmirigy J^{131} -felvételének változását megfigyelni. Ugyanez a szerző a vese clearancében sem talált változást.

3. *Centrális* hypothalamus-hypophysis működészavar, amelynek a terhességben számos tünetét kimutatták, a pajzsmirigyműködés változását előidézhethi.

Ismeretes, hogy a *hypophysis* terhesség alatt megnagyobbodik, a terhesség végére akár az eredeti volumen 2–3-szorosára is nőhet. Megszaporodnak és átalakulnak a basophil sejtek („terhességi sejtek”). A gonadotrop hormon és a növekedési hormon elválasztása fokozódik. A TSH elválasztás egyesek szerint fokozott (54), mások viszont (39) ezt nem tudták kimutatni. A *vegetatív idegrendszer* működészavara már a terhesség egészen korai szakában — régóta ismert — fennáll. Ennek jelei többek között a ptialismus, hányinger, hányás, tachycardia, vérnyomásemelkedés, hőemelkedés, dermatographismus, psychés izgalom, izgatottság, leukocytosis, a cukor-tolerancia csökkenése adrenalinra. Az alapanyagcsere inkább csak a terhesség későbbi idejében emelkedik.

A centrum, a hypothalamus-hypophysis működészavara többféle mechanizmus szerint magyarázhatja a pajzsmirigyműködés azon megváltozását, amelyet a terhességben észlelünk.

Számos vizsgálat, kísérleti adat és klinikai megfigyelés is bizonyítja a különböző idegrendszeri területeknek, idegrendszeri központoknak befolyását a hypophysis mellső lebeny működésére, ill. a TSH elválasztásra (13).

Valószínű továbbá, hogy a központi idegrendszer különböző területei — a hypophysis mellső lebeny bevonása nélkül — közvetlenül idegrendszeri úton is befolyást gyakorolhatnak a pajzsmirigyműködésre.

Az idegrendszer hatása nemcsak stimuláló, hanem gátló is lehet, és ennek megfelelően a pajzsmirigy egyes részlet-funkcióinak hol fokozódását, hol csökkenését észlelhetjük. Ilyen módon jól érthető a pajzsmirigy különböző részlet-funkcióinak anyagunkban tapasztalt megváltozása. E mechanizmus mellett szól az is, hogy a vegetatív dystoniás csoportban közel ugyanolyan változásokat találunk a pajzsmirigy részlet-funkcióiban, mint terheseken.

A mondottak alapján valószínűbb, hogy a *centrum működés-változása felelős elsősorban* a terhesség alatti pajzsmirigy működészavar előidézéséért, míg a jóanyagcsere, ill. a sexuál hormonszint változásai csak másodsorban jöhetnek szóba, ill. ezek hatásai is részben a hypothalamus-hypophysisen keresztül érvényesülnek.

Összefoglalás. Szerzők 100, 30 év alatti, terhességének II–IV. hónapjában levő asszony pajzsmirigyműködését vizsgálták. Kontroll csoportként azonos korú vegetatív dystoniás anyagukat alkalmazták. Megállapítják, hogy az esetek nagy részében (majdnem a felében) az egyes pajzsmirigy részlet-funkciók viselkedése a normálistól különbözik.

Az eltérés gyakrabban fokozott, ritkábban csökkent működésben nyilvánul meg. A normálistól eltérő állapot előidézésében valószínűleg a terhességben fennálló cortex-hypothalamus-hypophysis működés-változás játszik elsősorban szerepet.

IRODALOM: 1. Birkmayer, W., Winkler, W.: Klinik u. Therapie des vegetativen Functions. Springer, Wien, 1951. — 2. Bogdanove, E. M., Spirtos, B. N., Hakmi, N. S.: Endocrinology. 1955, 57, 302. — 3. Bykovskhaya, E. E.: Probl. Endokr. Gormon. 1956, 28, 38. — Abstr. of World Med. 1956, 29, 297. — 4. Cassano, G., Baschieri, L., Andreani, D.: Rass. Fisiopath. Clin. 1957, 29, 253. — 5. Charcot, J. M.: Gaz. de Paris. 1856. 38. — 6. Colfer, H. F.: Endocrinology. 1955. 8. — 7. Crooks, J., Aboul-Khaw, S., Turnbull, A. C., Hytten, F. G.: Ass. Phyns. Gt. Brit. Irel. 57th Annual Meeting, St. Andrews, 1963. 5–6/7. — 8. D'Angelo, S. A.: Endocrinology. 1956, 95, 593. — 9. Danowski, T. S.: Clinical Endocrinology. Williams—Wilkins, Baltimore. 1962, Vol. II. — 10. Danowski, T. S., Gow, R. C., Mateer, F. M., Everhart, W. C., Johnston, S. Y., Greenman, J. H.: Proc. Soc. Exper. Biol. Med. 1950, 74, 323. — 11. Del Conte, E., Ravallo, J., Stux, M.: Acta Endocr. 1955, 18, 8. — 12. De Mowbray, R. R., Tickner, A.: Lancet. 1952, 2, 511. — 13. Dowling, J. T., Freinkel, N., Ingbar, S. H.: J. Clin. Endocr. 1956, 16, 280. — 14. Dowling, J. T., Ingbar, S. H., Freinkel, N.: Clin. Endocr. 1959, 19, 1245. — 15. Dowling, J. T., Freinkel, N., Ingbar, S. H.: J. Clin. Invest. 1960, 39, 1119. — 16. Engstrom, W. W., Marhardt, B., Liebmman, A.: Proc. Exp. Biol. Med. 1952, 81, 582. — 17. Engstrom, W. W., Marhardt, B.: J. Clin. Endocrinol. 1954, 14, 215. — 18. Euler, G., Holmgren, B.: J. Physiol. 1956, 131, 125. — 19. Ferraris, G. M., Scorta, A.: Minerva ginec. 1955, 7, 308. — 20. Freedberg, I. M., Hamolsky, M. W., Freedberg, A. S.: New England. J. Med. 1957, 256, 505. — 21. Ganong, W. F., Frederickson, D. S., Hume, D. M.: Endocrinology. 1955, 57, 355. — 22. Gorbmann, A., Evans, H. M.: Endocrinology. 1943, 32, 113. — 23. Greer, M. A.: J. Clin. Endocrin. and Metabolism. 1952, 12, 1259. — 24. Greer, M. A.: Ciba Foundation Colloquia on Endocrinology. Vol. 10. Churchill, 1957. — 25. Grosvenor, C. E.: Endocrinology. 1962, 70, 673. — 26. Harris, G. W.: Ciba Foundation Colloquia on Endocrinology. Vol. 10. Churchill, 1957. — 27. Haynal I.: MTA. V. Oszt. Közl. 1955, 6, 307. — 28. Heinbecker P.: Ann. Surg. 1949, 130, 804. — 29. Heinemann, M., Johnson, C. E., Man, E. B.: J. Clin. Invest. 1948, 27, 91. — 30. Ilno, S., Greer, M. A.: Endocrinology. 1961, 68, 253. — 31. Jendrassik E.: Orv. Hetil. 1885. — 32. Keitel H. G., Sharer, M. G.: J. Clin. Endocrinol. 1954, 14, 215. — 33. Lajos L., Nagy D., Gáti I., Zoltán V., Glas T.: Acta Med. Acad. sci. Hung. 1957, 10, 363. — 34. Marine, D.: Physiol. Rev. 1922, 2, 521. — 35. Mess B.: MTA. V. oszt. közl. 1957, 8, 128. — 36. Mess B.: Kandidátusi disszertáció. 1958. — 37. Mess B.: The fourth international goitre conference. London. 1960. Excerpta medica found. New York. — 38. Mussey, R. D.: Amer. J. Obst. Gynec. 1938, 36, 529. — 39. Neuweller, W.: Arch. Gyn. 1933, 154, 326. — 40. Noble M. J. D., Rowlands, S.: J. Obst. Gynaec. Brit. Emp. 1953, 60, 892. — 41. Oswald, A.: Die Erkrankungen der Endokrinen Drüsen. H. Huber, Bern, 1949. — 42. Paschkis, K. E., Cantarow, A., Peacock, W. C.: Proc. Soc. Exper. Biol. Med. 1948, 68, 485. — 43. Peters, J. P., Man, E. B., Heinemann, M.: Yale J. Biol. Med. 1948, 20, 449. — 44. Pitt—Rivers, R., Tata, J. R.: The thyroid hormones. Pergamon Press. New York. 1959. — 45. Pochin E. E.: Clin. Sc. 1952, 11, 441. — 46. Policzer, M., Fiala, E., Mike, T., Balassa, M.: Acta Medica. 1960, 16,

205. — 47. Policzer M., Bazsó E., Marton M.: Orv. Hetil. 1962, 103, 930. — 48. Robbins J., Rall, J. E., Petermann, M. L.: J. Clin. Invest. 1958, 37, 153. — 49. Rowe, A. W., Alcott, M. D., Mortimer, E.: J. Biol. Chem. 1924, 59, — 50. Soliman, F. A., Reinecke, E. P.: J. Endocrinol. 1954, 10, 305. — 51. Szentágothai J., Mess B.: Wiener Clin. Wschr. 1958, 70, 258. — 52. Szentágothai, J.: Orv.

Hetil. 1959, 100, 57. — 53. Uotila, N. N.: Endocrinology. 1940, 26, 129. — 54. Wayne E. J., Koutras, D. A., Alexander, W. D.: Clinical Aspects of Iodine Metabolism. Blackwell, Oxford. 1964. — 55. Wehefritz, E., Gierhake, E.: Clin. Wschr. 1932, 26, 1106. — 56. Wolternik, L. F., Lee, C. C. Olsen, K., Murray, M.: Fed. Proc. 1950, 9, 138.

Pécsi Orvostudományi Egyetem I. Belklinika (Igazgató: Barta Imre dr.)

Konzerv thrombocyta suspenziók élettartam vizsgálata

Burger T., Dóczi Á., Keszthelyi B. és Richner E. techn. munkatárs

Haematológiai kórképekben, thrombastheniás, thrombopathiás és thrombopeniás vérzésekben, a súlyos fenyegető szövödmények elhárítása céljából fontos a hatásos thrombocytasuspenziók alkalmazása. Az eddigi gyakorlat ezt az igényt friss suspenziók készítésével igyekezett kielégíteni. A friss, Berzy-féle eljárással előállított thrombocytasuspenziók hatásossága korlátozott, 24 órát nem haladja meg és így tárolásra nem alkalmasak (1).

Számos kísérlet történt a thrombocytasuspenziók tartósítására, vagy azt helyettesítő készítmények előállítására. Irodalmi adatok számolnak be epinephrinnel, adrenochrommal és serotoninnal gyűjtött tapasztalatokról (13, 14, 15). A thrombocytasuspenziók konzerválását megkísérelték gelatinban, lyophilizálással és fagyasztással (17, 10, 14, 4, 3, 12, 5). Viszonylag kedvezőbb eredményt adtak a foszfatid thrombocyta substitúensek (cephalin, szójabab foszfatidák), mert átmeneti vérzéscsökkenést eredményeztek haematuria, epistaxis és melena esetén (8, 16). Ezek a készítmények elsősorban a fokozott kapillaris fragilitásban bizonyultak hatásosnak. A kóros retrakció azonban nem változott meg a vérzési idő javulása mellett sem. A lyophilizálás elsősorban a vérlemezkek thromboplastin aktivitását csökkentette. Az idézett vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a lyophilizált és különböző anyagokkal tartósított thrombocytasuspenziók nem egyenértékűek a friss thrombocytákkal (2, 9, 7, 11).

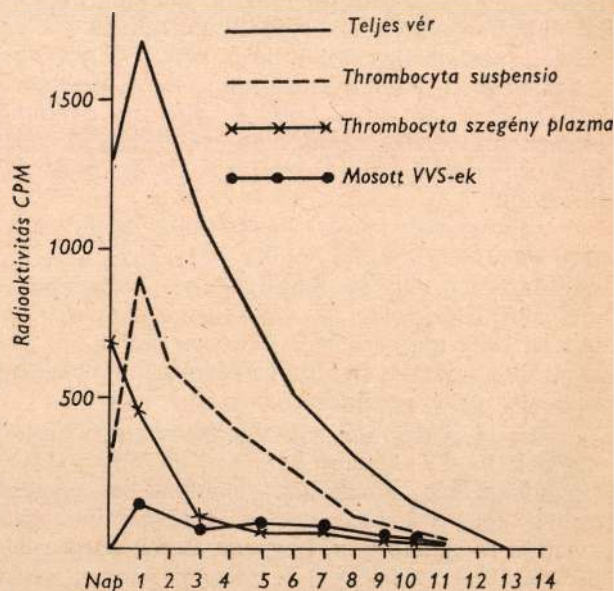
Dóczi Ágnes egy korábbi előadásban beszámolt a Nipagin konzerváló anyaggal készített vérlemezkesuspenziók hatásosságáról (6). Ezeket a vizsgálatokat vérlemezkeélettartam meghatározással egészítettük ki és az eredményeket ismertetni kívánjuk.

A thrombocytasuspenziók készítése és jelzése

Két csoportazonos donortól 360—360 ml vért vettünk, melyet 40 ml 1%-os EDTA-t (ethilen-diamin-tetra-acetat) tartalmazó silicionozott palackban fogtunk fel. Kíméletes, alacsony fordulatszámú (800—1000) centrifugálással elkülönítettük a plasmát a vvs-ektől. A thrombocytadús plasmát silicionozott üvegbe vittük át, centrifugálás és ülepítés, majd háromszori fiziológiás NaCl-os mosás után 10 ml 0,1%-os Nipagin-M-Nipazol

(para-oxybenzoesav methyl- és propilester) oldatban a thrombocyta masszát resuspendáltuk.

A thrombocytasuspenziók jelzését 1, 7, 14, 21 és 28 napig tartó, +4° C-on történt tárolás után, közvetlenül a felhasználás előtt végeztük el. A 24 óránál tovább tárolt suspenziókat 100 ml AHG-plasmában szélesítettük, ugyanis ez emeli a thrombocyták 1—2—3 faktor aktivitását. A jelzéshez nagy specifikus aktivitású nátriumchromatot (Na_2CrO_4) alkalmaztunk, miután tapasztalatunk szerint már 1 mg/milli Curie Cr tartalmú készítmények a vérlemezkéket súlyosan károsítják. Az 1,5—2 millió/mm³ vérlemezkekét tartalmazó suspenzióhoz 400 mikro Curie Cr^{51} -t adtunk és szobahőmérsékleten 30 percig állni hagytuk. Ezután 100 mg C-vitamint adtunk a készítményhez, hogy a vérlemezkekhez nem kötődött hat értékű Cr^{51} ionokat három értékűvé redukálva megakadályozzuk a vvs-ek in vivo jelzését. 5 percig tartó állás után, alacsony fordulatszámmal centrifugáltuk, majd a felülúszót elöntve, fiziológiás, 1% EDTA-t tartalmazó NaCl-oldatban resuspendáltuk. A suspenziókat silicionozott fecskendővel, egészséges vérképzésű, normális thrombocyta számú, láztalan, thromboemboliás folyamatban nem szenvedő betegeknek adtuk be i.v. A beadást követően 20 óra múlva, majd másnaponként 20—30 ml vért vettünk a recipienstől, melyből thrombocytasuspenziót készített-



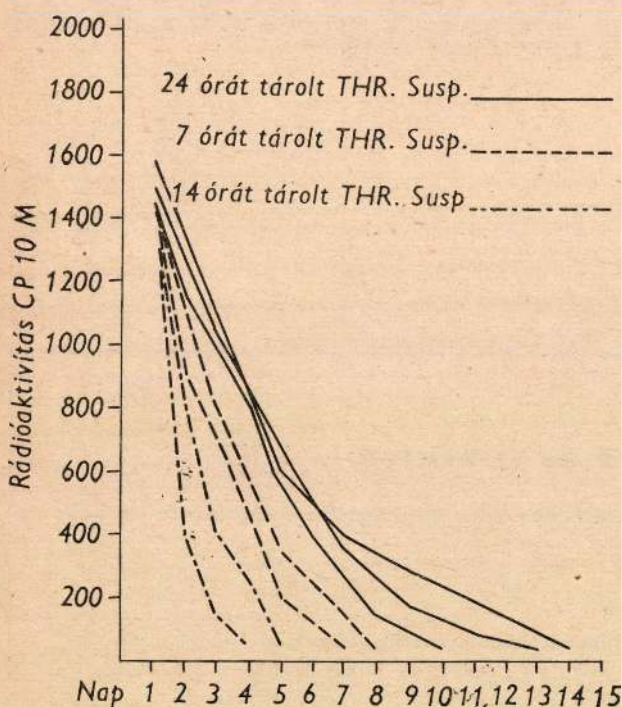
1. ábra

tűnk és vérelemzkeszámolás után a kb. 1 ml-nyi mennyiséget 5 ml-re hígítva, aktivitását Borloch-kristályban megmértük.

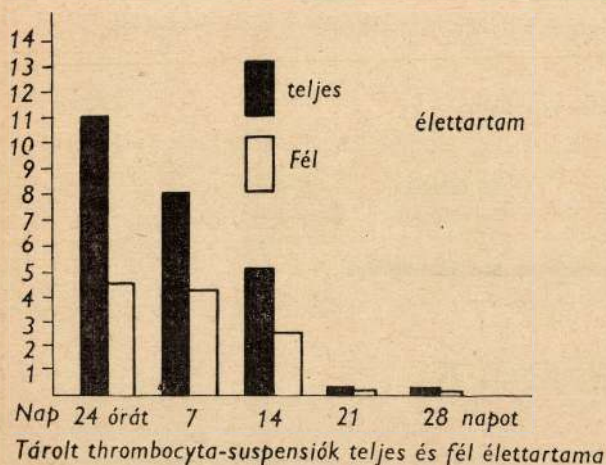
Eredmények

A fokozatosan csökkenő thrombocyta aktivitás értékeit grafikusan ábrázolva, az exponenciális függvénynek megfelelő görbét kaptunk. Ha semilogaritmikus papíron tüntettük fel, az egyes pontok eredője egyenes vonal volt.

1. Az első kísérleti csoportban 20, előzetesen 24 órát szállított és tárolt suspenziót használtunk fel, melyeket csoportazonos egyéneknek adtunk be. A jelzett vérlemezkék élettartama 4 esetben meghaladta a normális, 9—11 napos relatív élettartamot, 15 esetben 9—11 nap között változott és csak 1 suspenzió mutatott csökkent értéket (7—8 nap).



2. ábra



3. ábra

2. A második csoportban 10, +4° C-on 7 napig tárolt szuszpenzió túlélését vizsgáltuk. A recipiensek vérében 7—8 napig tudtunk jelzett thrombocytákat kimutatni 1 eset kivételével, amikor csak 4 napig találtunk aktív vérelemezeket.

3. A harmadik csoportban is 10, $+4^{\circ}\text{C}$ -on 14 napig tárolt készítményeket vizsgáltunk. Az átlagos élettartam 4—5 nap volt. 1 esetben, valószínűleg technikai hiba következtében, 2 nap (lásd 2. ábrát).

4. A negyedik csoportba sorolt és előzetesen +4° C-on 21 és 28 napig tárolt vérlemezké suspenzió aktivitását követni már nem tudtuk (lásd 3. ábrát).

Vizsgálati eredmények értékelése

A Nipagin-M-Nipasollal (0,1%) készített vérlemezkeszuszenciók viszonya a véralvadás faktoraihoz a korábbi vizsgálatok szerint a következő:

1. A vérlemezkék 24 óra alatt a plasma V. faktorának túlnyomó részét adszorbeálták, amely 10% alá csökkent, a thrombocyta 1. faktor aktivitása, mint várható volt, ezzel párhuzamosan növekedett.

2. A steril készítményekkel kapott vizsgálati eredmények nem tértek el a kisebb mennyiségben tárolt thrombocyttal végzett vizsgálatok eredményétől. Az 1, 2, 3-as faktorok aktivitása a tárolás után 7—21 nap múlva is regenerálható volt. Reszpenzió után szintén 4—6, sőt 8 óráig normális aktivitást mutattak.

3. A thrombocytasuspenziók megfelelő aktivizását thrombelastographiás vizsgálatokkal is bizonyítottuk.

Ezek az eredmények 28 napig tartó tárolásig, illetve ezen intervallumon belül vizsgált thrombocytasuspenziókra vonatkoznak. A Cr⁵¹-gyel jelzett suspenziók aktivitása ettől eltér, ugyanis lényeges aktivitás csak a 14 napig tárolt suspenziókban mérhető. A különbség magyarázata a jelzés okozta toxikus károsításban keresendő, amely a tárolás folytán a vérfelkészítményekben nagyobb fokú, mint a friss suspenziókban.

Hogy a mért aktivitási értékek valóban a thrombocytaból származtak, annak alátámasztására rendszeresen ellenőriztük a plasma és a vvs.-massza aktivitását is. Az utóbbiak értéke eleinte nem érte el a thrombocyták 10%-át, később mérhető aktivitás sem a plazmában, sem a vvs.-ekben nem volt kimutatható (lásd 1. ábrát).

Az alvadási tényezők aktivitása, valamint a thrombocyták Cr⁵¹ izotóppal végzett túlélési vizsgálata alapján megállapítottuk, hogy a Nipagin-M-Nipasollal készült thrombocytasuspenziók 14 napig tárolhatók, a vérlemezkék aktivitásának jelentős csökkenése nélkül. Ennek azért tulajdonítunk nagy jelentőséget, mert a szükségletnek megfelelően suspenziók készíthetők és raktározhatók. Ezen kívül vizsgálataink is megerősítették, hogy a thrombocytasuspenzió hatásos biológiai gyógyszer a vérlemezke működés quantitatív és kvalitatív zavarai nyomán keletkezett életveszélyes vérzések elhárításában, illetve gyógyításában.

Összefoglalás. Szerzők ismertetik az 1 ezrelékes Nipagin-M-Nipasollal készített thrombocytasuspenziók előállítását. Beszámolnak a suspenziók véralvadási faktorokra kifejtett hatásáról és a Cr⁵¹ izotóp jelzéssel végzett élettartam vizsgálatok eredményéről:

1. A 24 órán át tárolt suspenziókban a jelzett thrombocyták 9—11 napig voltak követhetők.

2. A 7 napig tárolt vérlemezkéket 7—8 napig találták életképesnek.

3. A 14 napig tárolt thrombocytasuspenziók 4—5 napig voltak kimutathatók a recipiensek vérében.

4. A 21 napig, vagy tovább tárolt thrombocyták aktivitását nem tudták követni.

Eredményeik alapján a szerzők úgy látják, hogy az általuk vizsgált thrombocytasuspenziók 14 napi tárolás után is hatásosak a vérlemezkék csökkenése vagy működési zavarán alapuló vérzések elhárításában.

IRODALOM: 1. Berzy, I.: Haemat. Hung. I. Fasc. 1961, 2, 245. — 2. Cohen, P. and Gardner, F. H.: Blood Platelets. Little-Brown. Boston. 1961. — 3. Cohen, P. and Gardner, F. H.: J. clin. Invest. 1962, 41, 1. — 4. Djerassi, J. and Roy, A.: Life Sci. 1962, 7, 327. — 5. Djerassi, J. et al.: Blood. 1963, 22, 703. — 6. Dóczy Á. és Fejér Á.: Haemat. Hung. 1964, 4, 375; Thromb. Diath. haemorrh. 1963, 9, 300. — 7. Gross, R. and Schwick, G.: Klin. Wschr. 1957, 35, 514. — 8. Hayhoe, F. G. and Whitby, L.: Brit. J. Haemat. 1955, 1, 1. — 9. Jackson, D. P., Sørensen, D. K., Cronkite, E. P., Bond, V. P. and Flidner, T. M.: J. clin. Invest. 1959, 38, 1689. — 10. Klein, E., Farber, S., Djerassi, J., Toch, R., Freeman, G. and Arnold, P.: J. Paediat. 1956, 49, 517. — 11. Klein, E., Toch, R., Farber, S., Freeman, G. and Fiorentino, R.: Blood. 1956, 11, 693. — 12. Kopfhina, A. A.: Fed. Proc. 1963, 22, 903. — 13. Roskam, J.: Arrest of bleeding. Publ. numb. 217. Springfield, 111. Thomas, 1954. — 14. Stefanini, M. and Dameshek, W.: New Engl. J. Med. 1953, 248, 797. — 15. Stefanini, M. and Magalini, S. J.: AMA. Arch. Int. Med. 1956, 98, 23. — 16. Shulman, J., Currimhoy, Z., Smith, C. H., Erlandson, M. E., Schorr, J. B., Fort, E. and Wehman, J.: Ann. New York Acad. Sc. 1958, 75, 1, 195. — 17. Tullis, J. L., Surgenor, D. M. and Bandouza, P.: J. Pediat. 1956, 49, 517.

ACEDOXIN injekció és tabletta

ÖSSZETÉTEL:

1 ampulla (2 ml) 0,2 mg acetyldigitoxint, 1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxint tartalmaz. Elsősorban a tachycardiával járó keringési elégtelenség tartós kezelésére alkalmas, tekintettel arra, hogy az ingerképzést és ingervezetést kifejezetten csökkenti.

MELLÉKHATÁSOK:

Az Acedoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis készítmények mellékhatásaival.

MEGJEGYZÉS:

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

FORGALOMBA KERÜL:

5×2 ml ampulla	8,50 Ft	40 tabletta	11,— Ft
100×2 ml ampulla	128,— Ft	250 tabletta	49,60 Ft

FORGALOMBA HOZZA:

Kőbányai Gyógyszerárugyár Budapest, X

Budapest, VII. ker. Tanács, Korányi F. és S. Közkórház, Sebészeti Osztály (Főorvos: Marik Miklós dr.)

Hasi katasztrófát okozó körülírt bélfal-necrosisok

Abay Pál dr.

A bél-perforációk okai négy fő csoportba oszthatók: mechanikus tényezők, érbetegségek, gyulladások, daganatok. Egyik csoportba sem sorolhatók be azok az esetek, amikor minden klinikai előzmény nélkül, sokszor teljes jólét közepette keletkezik bél-perforatio és az oka is ismeretlen. Az irodalomban ezekkel a legkülönbözőbb elnevezések alatt találkozhatunk: idiopathikus bél-perforatio, primaer ulcus, nem specifikus fekély perforatiója, ulcus simplex rotundum seu ovale, spontán bélátfúródás, bélfal körülírt necrosis stb.

Az elmúlt öt év alatt ismeretlen aetiológiájú, körülírt bélfal-necrosisra osztályunkon öt esetben találkoztunk. Ezek közül négy halálos kimenetelű volt és egy esetben sem lehetett a kórszövettani vizsgálattal a folyamat eredetét tisztázni. A legtöbb közleményben az eseteinkhez hasonlókat fekélyes eredetűnek tartják és a tankönyvek is ulcus simplex néven tárgyalják (2, 13, 21).

Az ulcus simplex idült és heveny formáját írják le az irodalomban. A krónikus forma semmiféle jellegzetes tünetet nem okoz. Kisebb hasi görcsök, obstipációk, puffadások, hasmenések jellemezhetik és a panaszok évekig tarthatnak. Ezen tünetek alapján előben műtét nélkül még nem sikerült felismerni (13). Rtg-vizsgálattal kórismézett esetet csak kettőt közöltek (19). Kórbonctanilag és kórszövettanilag hasonló a gyomor és patkóbél peptikus fekélyeihez (13, 16, 21, 22), ezért jogos a *Viczián* által felvetett kérdés, hogy a két forma különböző klinikai és pathológiai képe nem különböző aetiológián alapszik-e és csak az idült a valódi fekély, a heveny pedig necrosis. Feltételezzük, hogy az idült fekély oka fejlődési rendellenesség, s ennek alapján a bél-tractusban bárhol heterotrop gyomornyálkahártya szigetek képződtek (5, 6, 16), melyek a gyomor és a duodenum fekélyeihez hasonlóan a peptikus fekély összes szövődményeit okozhatják (perforatio, vérzés, stenosis). Ez sokkal gyakoribb a Meckel-diverticulumban és az itt keletkezett peptikus fekély szövődmények jól ismertek.

A heveny formánál az első tünet leggyakrabban a perforatio, amely kerek vagy ovális, éles szélű, gombostűfej-gyermektenyérnyi nagyságú és a környékén a bélfal mind makroszkóposan, mind mikroszkóposan épnek látszik, olyan, mintha lyukasztóvassal ütötték volna át a teljesen intact bélfalat (22). Lényegében körülírt bélfalhiányról, necrosisról van szó. Bármelyik életkorban előfordulhat, leggyakrabban a 30–50 év között, férfiakon kétszer annyi, mint nőknél (13). *Thurzó* és *Hangos*

(19) megállapították, hogy a fővárosi köz-kórházi anyagában 6–7 ezer műtetre esik egy. Többnyire az ileumon jelenik meg, ritkább a jejunumon, a coecumon és legritkább a vastagbél egyéb helyén. Az aetiológiát illetően csak feltételezések vannak és a lent felsorolt közleményekben találhatók nem meggyőzőek, bizonyítékot nem szolgáltatnak. Valamennyi szerző megemlíti, hogy az általános érrendszeri megbetegedéseknek valamilyen szerepe van a necrosis keletkezésében. A boncolt négy esetünk közül kettőnél súlyos érrendszeri elváltozásokat találtunk. Az aetiológiával igen részletesen foglalkozik cikkében *Triska* (20). A necrosis környékéről, széléről végzett szövettani vizsgálat sem nyújt felvilágosítást (7, 14). Eseteink szövettani vizsgálatai a fekélyes eredet ellen szólnak, mert a mikroszkópos képen csak a körülírt bélfalhiány és a szélen elhalt vékony szövetréteg figyelhető meg. Ezen körképekre tehát nem alkalmazható az ulcus simplex elnevezés. A betegségnek viszont igen nagy diagnosztikai jelentősége van, amit az alant ismertetett esetek is demonstrálnak.

I. eset: K. J., 54 éves férfi, kazángépész. 1960. május 5-én appendicitis acuta klinikai képével került kórházba műtetre. Két nap óta voltak alhasi fájdalmai jobb oldalon, amelyek időnként megszűntek. Más panasza nem volt, egész életében egészséges volt. Műtéténél a coecum vak végénél kb. 5 forintosnyi, kerek éles határu, szürkésfekete területet találtunk, amely a hozzáéréskor szétmállott. Az elváltozás közvetlen perforatio előtti körülírt necrosisnak felelt meg. Mivel a bélfal a környékén teljesen ép volt, suturát végeztünk (op. Abay dr.). Az appendix gyulladásmentes volt. A beteg a műtét után a hatodik napon meghalt. Paralytikus ileus alakult ki, amely sem gyógyszeresen, sem bélintubációval nem volt befolyásolható és keringési elégtelenséghez vezetett a gondos folyadék, electrolyt, Strophosid, Reverin és transfusio alkalmazása ellenére. Boncolásnál (*Bizza* dr.) a hasfali seb gennyesedését, igen tág beleket, peritonitist találtak. A varratok tartottak. Feltűnő volt az atheromatosis által szövődtött igen súlyos arteriosclerosis universalis. Az arteria mesenterica inferior szájadékánál egy 1 cm-es tapadó thrombus volt, ennek azonban a coecum körülírt necrosisában nem tulajdoníthatunk szerepet.

A szövettani vizsgálat: az elhalás területében a bélfal strukturát már nem adó, vékony, vérzéses, leukocytákkal enyhén beszűrődött szövetréteg képezi. Közvetlen szomszédságában vérbő, vizenyős, apró vérzésekkel tarkított vastagbél nyálkahártya van. A vizenyősen kiszélesedett submucosa összes erei feltűnően tágultak, vvtestekkel zsúfolásig teltek. Az elhalás mellett egyes vénák fala duzzadt, homogen. Igen súlyos leukocytás beszűrődés jellemzi a bélfal minden rétegét, különösen az elhalás környezetében.

II. eset: W. J.-né, 72 éves varrónő. 1961. III. 21-én subileusos panaszokkal került felvételre. Bizonytalan hasi panaszai tisztázására végzett vizsgálatok közül említésre érdemes a bél-passage: egyenletes telődés a coe-

cumtól a flexura linealisig, kevés kontrasztanyag a sigmoidban, a coecum-ascendens a szokottnál valamivel tágabb, rendes haustriációval. Bentléte 7-ik napján jobb oldali hasi érzékenység és az ileocecalis tájon elmosódott határú, igen nyomásérzékeny resistentia alakult ki, amelyhez paralytikus ileus és keringési elégtelenség tünetei társultak. Az utóbbiak a műtėti beavatkozást nem engedték meg, és mivel a folyamatot kialakuló periappendicularis infiltrációval, majd abscessusnak tartottuk, idős kora, rossz cardialis állapot, valamint a belgyógyászati konzilium által megállapított bronchopneumonia miatt conservative kezeltük. Infúsiókat, iv. Tetrant, Strophosidot kapott, állapota javult. A folyamat localizált maradt, ami feltételezésünk és kezelésünk helyességét igazolta. Három nap múlva a has jobb oldalán nagy fájdalmak, defense jelentkezett, ami néhány óra alatt az egész hasra kiterjedt, ezért vitalis indicatio alapján a műtétet el kellett végezni (op. Murányi dr.). Műtétnél a hasüregben kevés szabad levegő és a máj alatt 2—3 dl genny volt, a vékonybélnek a has jobb felében összetapadtak, rostosnyával borítottak. A coecum mellső falán az ascendensbe való átmenet határán borsónyi, éles szélű perforatio volt, amelyet elvarrtunk. A beteg két nap múlva, a fenti kezelés folytatásának ellenére meghalt. A boncolásnál (Epstein dr.) megállapították, hogy a beteg halálát diffúz fibrines-gennyes peritonitis és kétoldali bronchopneumonia okozta. A coecum varrata jól tartott. A flexura linealison körkörös, virágágszerűen enyhén a lumenbe emelkedő, részben kifeléyesedett adenocarcinomát találtak, ezért felvetődött a distensiók fekély-perforationának és a bélsárpangás okozta fekélyátfúródásnak (typhlitis stercoralis) lehetősége is. Ennek ellene szól, hogy a daganat még nem okozott szűkületet és a coecum teljesen ép volt a körülírt bél-fal-necrosis kivételével.

Szöveti vizsgálat a perforatio széléből történt: neutrophil granulocytákkal sűrűn beszűrődött demarcations övezet mellett vérbő, vizenyős vastagbélrészletet lehet felismerni. Minden réteget leukocyták és plasmasejtek infiltrálják. A submucosus és subserosus kötőszövet erei feltűnően tágak, vérteltek, az érfalak néhol vizenyősek és enyhén lobosan beszűrtek.

III. eset: B. J., 77 éves földműves, férfibeteg, diffúz peritonitis, acut hasi katasztrófa tünetei miatt 1963. április 24-én történt beállítását után azonnal műtétre került. Előtte 8 órával teljes jólét közepette, a bal oldalon hirtelen alhasi fájdalmak jelentkeztek, amelyek rövidesen az egész hasra kiterjedtek és a tűrhetetlenségig fokozódtak. Műtétnél (op. Abay dr.) diffúz peritonitist és nagymennyiségű híg, piszkosszürke folyadékot találtak. Csak az egész béltractus igen gondos és másodszori átvizsgálása kapcsán, a sigma meghúzásakor találtak meg a két kiöblösödés között megbújót, kb. filléresnyi, kerek, éles szélű perforatiót a sigmoidban, amelyetől oralisan kb. 1 cm-re a bélfal hasonló terület elvékonyodott volt. Ezen utóbbi miatt nem suturát, hanem mobilisatio után a kóros terület i.a. antepositióját végeztük el. A beteg másnap Köves és mtsai (9) által ajánlott intraperitonealis Neomycin kezelés, transfusio, infusio és Strophosid adás ellenére meghalt. A boncolásnál (Simonyi dr.) derült ki, hogy a sigma-bélen kb. 5 cm-re az előhelyezett bélszakasz felett forintosnyi, éles határú, elvékonyodott necrotikus terület van. Heveny peritonitisen kívül igen súlyos általános érlemezéssel is találtak az aortán számos atherosclerosis fókuszait és fali rögképződéssel. Az a. és v. mesenterica sup. és inf.-ban rögösödést nem találtak. A kórbonctani lelet alapján felvetődött, hogy az ulcus simplex ritka többszörös alakjával állunk szemben. Minthogy a vékonybél nyálkahártyáján számos pontszerű, gyakran összefolyó vérzés, a vastagbél különböző szakaszaiban pedig vérzések mellett apró szürkésbarna területek látszóttak, különösen a nyálkahártyaredők élén, szövettani vizsgálatot különböző bélrészletekből végeztek: a nyálkahártya és a submucosa igen vérbő, vizenyős, vérzéses, apró göcokban el is halt, környezetük leukocytákkal beszűrődött. A sigma-bélen

talált forintosnyi elváltozást jellemzi a serosaig terjedő necrosis és a subserosus kötőszövet gyér leukocytás infiltrációja. A környező nyálkahártya és submucosa rendkívül vérbő, vizenyős, leukocytákkal sűrűn beszűrődött, az összes erek nagymértékben tágultak, vérrel teltek, némelyike friss vérrögöt tartalmaz és fala egyeneművé vált, helyenként lobos. Az előhelyezett bélrészlet szövettani vizsgálatát nem végezték el.

IV. eset: S. J., 54 éves földműves férfibeteget 1963. VIII. 17-én diffúz peritonitis tüneteivel vettük fel. A beteg elmondta, hogy előző este a hasát megütötte, de az ütés helye percekben belül fájdalommentessé vált és éjszaka panaszmentes volt. Reggel hirtelen, teljes jólét közepette igen erős görcsös fájdalmat érzett a hasában középen, amely azóta erősödött. Ez ideig teljesen egészséges volt. Körülbelül 10 évvel ezelőtt kétoldali lágyéksérvtől operálták és a bal oldali néhány éve kiújult. Bal oldalon zöldre színeződött, reponabilis, recidív lágyéksérvet találtunk. Azonnali műtétnél (op. Abay dr.) diffúz peritonitist és az ileum felső harmadában lencsényi, kerek, éles szélű, ép bélen levő perforatiót találtunk, amelyen át vékonybél-tartalom ürült, elvarrtuk. A beteg intraperitonealis Neomycin kezelésre (9) simán gyógyult. Az eset érdekességét fokozza az, hogy vizsgálatok szerint szűk, élesszélű sérvtörés, különösen bal oldali lágyéksérvtörésnél nagy veszélyt jelent spontán vékonybél-ruptura keletkezését illetően, amit úgy magyaráznak, hogy hirtelen erős nyomásemelkedés a hasüregben (pl. tompa hasi sérülésnél) egy vékonybélkacsot a sérvtöréshez vezet, ami a bél-lumenen belüli hirtelen nyomásemelkedés rupturát eredményez. Hofhauser (4) elméleti úton, állatkísérletekkel és friss hullából származó bélen végzett kísérletekkel igazolta, hogy e mechanizmus szerint belátátfúródás jöhet létre. Cikkében több igen értékes klinikai esetet és irodalmi adatot is ismertet. Hirtelen belkilyépésnél nyitott sérvtörés esetében a hasüreg és a sérvtörés közötti nyomáskülönbség okozhat rupturát (10). Hazai szerzők közül még ifj. Kelemen és Csernohorszky (8) közöltek hasonló esetet. Betegünknek ezek a feltételek adva voltak, mégsem tartottuk az esetet rupturának, hanem körülírt bél-fal-necrosisnak, egyrészt azért, mert a trauma után 12 órás tünet- és panaszmentes szak következett, másrészt pedig kerek, éles szélű bélfalhiányt találtunk. Rupturánál anyaghiány nincs, a bélfal széleek hiánytalanul összefekethetők.

V. eset: H. J., 54 éves férfibeteg, műszerellenőr. 1965. I. 11-én vették fel kórházunk II. sz. belgyógyászati osztályára, a jobb bordaív alatt jelentkező tűrhetetlen görcsös fájdalmak, láz és icterus miatt. 11 napos kezelés alatt icterusa megszűnt, lelátalanodott és panaszmentesen távozott. A klinikai kép és a laboratóriumi eredmények (neg. colloíd próbák, alacsony se. transaminase, cholecystographiánál nem telődő epehólyag) alapján köves eredetű mechanikus icterusnak tartották és újabb icterus vagy görcsrohamok esetére műtétet ajánlottak. A kiírási diagnosztikában coronariasclerosis és vitium mitrale is szerepelt.

1965. II. 10-én mentők hozták vissza a fenti belgyógy. oszt.-ra, igen elesett állapotban. Egy napja volt már rosszul, hirtelen igen erős fájdalmakat érzett hasa felső részében, amelyek nem szűntek, sőt, fokozódtak, magas láza, enyhe icterusa volt, bőre nyirkos, nyelve száraz és lepedékes. P: 90/min, RR: 150/90. Hasa diffuse nyomásérzékeny, punctum maximuma az epigastriumban és a köldök bal oldalán, ugyanitt izomvédekezést is észleltünk. Vizelet ubg.: fokozott, bi.: +, fvs.: 16 400. Se. bi.: 3 mg%. Thymol: 4 e. Kunkel: 6 e. Se. transaminase 19 e. A sebészeti konzilium által megállapított diagnózis: pancreatitis acuta. Javaslat: belgyógyászati kezelés, aminek célszerűségét a beteg szívhibája is alátámasztotta. Két napon át infúsiókat, i.v. Tetrant, görcsoldókat kapott, majd fokozódó ileus paralyticus tünete miatt osztályunkra került. A klinikai kép és az anamnesis annyira tiposnak látszott, hogy a lényegesen nem emelkedett diastase értékek ellenére is pancreatitisnek tartottuk. Vércukor normális volt. I.v. infúsiókat, Tetrant, Trasylolt, Strophosid-

dot kapott és állapota napról napra javult, beöntésekre széklete volt, meteorismusa csökkent. II. 16-án nagymennyiségű, híg melaena jelentkezett és 800 ml vér adása volt szükséges. A következő 10 nap alatt még két ízben volt az előzőnél kevesebb melaenája és 640–640 ml vért kellett adni. Ezen idő alatt bal oldali pleuropneumonia keletkezett, amely Penicillin, Streptomycin, majd Chlorocid kezelésre klinikailag gyógyult. Több ízben volt hasmenése emésztetlen ételmadaradékokkal. A felvételtől számított 10. naptól kezdve (ekkor a meteorismus már megszűnt) a pancreas helyének megfelelő, ffi. ökölnél nagyobb, elmosódott határú, igen érzékeny, sima felszínű, tömött, később fluctuáló resistentia vált tapinthatóvá, és emellett remittáló, intermittáló lázmenet alakult ki. Icterusa megszűnt. Se. bi.: 1,6-ra csökkent, vizelete neg. lett. Néhány nap múlva láza csökkent, jobban érezte magát, majd egy napos láztalanság után III. 13-án orvosi figyelmeztetés ellenére, saját felelősségére távozott a kórházból. A véleményünk szerint kialakult pancreas tályog műtéti megoldását ajánlottuk meg a betegnek, de ebbe nem egyezett bele.

1965. III. 21-én a mentők súlyos shock állapotában szállították osztályunkra. Az azonnal elkezdett érlyes shocktalanítás (transfusio, infusio, cardiacumok) ellenére 4 óra múlva meghalt. Boncolásnál (Lambrecht dr.) a bal hypochondriumban kb. 2 ffi. tenyérsi tályogot tártak fel, amelyet a rekesz, a nagycseplesz és a leszálló vastagbél határolt. Utóbbin a flexura lienalis alatt kb. 10 cm-rel kerek, éles szélű, lyukasztóvas nyomához hasonló nyílást találtak. A kórbonctani kórisme: ulcus simplex (recte rotundum perforatum) colon, descend., abscessus circumscriptus reg. hypochondrii sin., peritonitis diffusa purulenta adhaesiva, endocarditis chr. fibrosa valv. aortae inde insufficientia, pericarditis chr. adhaesiva, cor bovinum, hydrothorax I. u., ulcus callosum pylori, gastritis chr. hypertrophica, calculosis cholecystae et ductus choledochi. Kórbonctani vélemény szerint a halált a hasi gennyves folyamat okozta, amely a vastagbél perforációból eredt és a kórházi kezelés hatására letokolódott, de később a beteg otthonában diffussá vált.

Kórszövettani vizsgálattal a perforatio szélén keskeny, vérzéses, elhalt szövetréteget találtak. Az elhalás mellett hyperaemia, vizenyős, lobosan beszűrődött vastagbélben gennysejtes demarcatiós övezet és hatalmasan tágult, vérbő erek látszottak. A lobos elváltozás a necrosis közelében néhol az erek falára is ráterjedt.

Megbeszélés

Négy körülírt bélfal-necrosis esetünkben kórbonctani következtetést levonni nem tudunk, csupán a harmadik eseténél tételeztük fel azt, hogy a kórszövettani vizsgálattal az erekben talált friss rögök emboliás eredetűek, mert a boncolásnál az aortán számos fali rögképződést észleltek. Lehetséges, hogy a bél-tractusban számtalan kisebb és a sigmában három nagyobb haemorrhagiás infarctus keletkezett és az utóbbiak egyike perforált. Négy beteg halálát elősegítette a betegek idős kora, de főleg a többszörös kísérőbetegség. Ennél a betegségnél leglényegesebb a műtéti indicatio kérdése, mert az idejében elvégzett műtét mentheti csak meg a beteg életét.

Az itt leírt bél-perforációkat a többi ismeretlen aetiológiájú bélbetegségtől, ahol perforatio vagy necrosis fordulhat elő, elkülönítik a következők: 1. Átfürödés ép bélkacson keletkezik, és a körülírt bélfal-necrosistól eltekintve a bél-tractuson más kóros tünet nem látható. 2. Az átfürödés közvetlen környezete jellegzetes kórszövettani szerkezetet

nem mutat. 3. A perforatio után észlelt gyulladásos jelenségek másodlagosak (3, 7, 10, 12, 22). Ezek alapján különíthetjük el a colitis ulcerosától (15), az enteritis necrotisanstól (1) és a Crohn-féle betegségtől (11, 15). A Crohn-féle betegséget már régen idejét múlta ileitis terminalisnak nevezni, mert észlelték már a gyomor-béltractus valamennyi részén.

Műtét előtti biztos diagnosis egy esetben sem volt. Az első esetünkben appendicitis klinikai képe állott előttünk, de annak típusos anamnesise nélkül. A második esetben a coecum-fal körülírt necrosis letokolódott és utánozta a periappendicularis infiltratio, illetőleg abscessus tüneteit. Három nap múlva a letokolt tályog áttört a szabad hasüreg felé és az abszolút indicatio alapján elvégzett műtét tártá fel a kórképet.

Leggyakoribb diagnosztikus tévedés az appendicitis-szel való összetévesztés. Leírtak esetet (12), amikor a műtétnél az appendix secundaer gyulladását tartották a peritonitis okának és csak appendectomiát végeztek. Három nap múlva fokozódó peritonealis tünetek miatt elvégezték a laparotomiát és találták meg a perforációt az ileumon. A beteget elvesztették.

A harmadik esetünk felhívja a figyelmet arra, hogy műtétnél a bél-perforatio helyét esetleg igen nehéz lehet megtalálni és ha nem gondolunk rá, el is nézhetjük. Itt a vastagbél két kiöblösödése között bújta meg a perforatio. A körülírt bélfal-necrosis leggyakrabban a mesenteriummal szembeni bélfalon jelentkezik, de megbújhat a mesenteriumredő mögött, gombostűfej kicsiny is lehet (19), megjelenhet egyszerre többszörösen is különböző bélrészleten (12).

A III. és IV. esetben az első fájdalom keletkezésének módjából, helyéből, intenzitásából és a nyomásérzékenység punctum maximumából gondolni lehetett, hogy az acut hasi katasztrófát bél-perforatio okozza. Negyedik esetünk sima gyógyulását a beteg nagyobb ellenállóképességének és annak a régen ismert ténynek köszönhetjük, hogy a bél-perforatio annál kisebb veszélyt jelent, minél közelebb van a gyomorhoz.

Az ötödik beteg körülírt bélfal-necrosis pancreas zsír-necrosis klinikai kórképét utánozta, és ezt megerősítette a beteg epeköbetegsége az előrement mechanikus icterussal. A később észlelt letokolt tályogot ilyen előzmények után pancreasabscessusnak kellett tartanunk. Az ekkor felajánlott műtéti feltárás a beteg életét talán megmenthette volna. A beteg otthonában a tályog áttört a szabad hasüreg felé és ez okozta a gyors halált. A diagnosztikus tévedést csak a boncolás tártá fel. A II. 16-án jelentkezett melaena oka a klinikailag fel nem ismert ulcus callosum pylori lehetett.

Összefoglalás. A szerző a bél-perforációk azon formájával foglalkozik, amelyek rendkívül ritkák, pathogenesisük ez ideig még nem tisztázott és egyedüli klinikai tünetük leggyakrabban maga a perforatio. Öt saját esetet ismertet. Kórbonctani és kórszövettani megjelenési formájuk alapján csatlakozik azon megállapításhoz, hogy ezek az esetek

nem fekélyes eredetűek, az ulcus simplex elnevezés rájuk nem alkalmazható, és ismeretlen eredetű, körülírt belfal-necrosisnak tartja őket. Az esetismertetés kapcsán felhívja a figyelmet a műtéti indicatio vitális voltára és a diagnosztikus tévedések lehetőségeire.

IRODALOM: 1. *Biró I., Kertész T.*: Orv. Hetil. 1962, 103, 1459. — 2. *Bugyi I.*: Gyakorlati Sebészet. Bp. Medicina. Kk. 1960. I. köt. 692. old. — 3. *Gremmel, H. Thun, H. J.*: Zbl. f. Chir. 1959, 84, 1185. — 4. *Hofhauser, J.*: Orvosképzés. 1933, 23, 2. különfüzet. 165. old. — 5. *Horváth A.*: Orv. Hetil. 1960, 101, 317. — 6. *Horváth N.*: Magy. Seb. 1960, 13, 124. — 7. *Kállay F.*: Orv. Hetil. 1939, 80, 757. — 8. *Kelemen E., ifj. Csernohorsky V.*: Zbl. f. Chir. 1958, 83, 2006. — 9.

Köves I. és mtsai: Orv. Hetil. 1960, 101, 1060. — 10. *Lill, H.*: Zbl. f. Chir. 1958, 83, 1275. — 11. *Löblovics I., Besznyák I.*: Orv. Hetil. 1962, 103, 1461. — 12. *Nurmuhademov, R. M.*: Terapevticeszkij Arhiv. 1962, 34, 91. — 13. *Ritter, A.*: Lehrbuch der Chirurgie. Basel, Benno Schwabe & Co. Verlag. 1950. (Brunner A., Henschen C.) Band II. 1317. old. 14. *Russel, J. S.*: Brit. J. Surg. 1961, 49, 54. — 15. *Stefanics J.*: Orvos-Eü. Szakszervezet Seb. Szakcs. Nagygyűlése. Bp. 1962, 179. old. — 16. *Szakács F.*: Orv. Hetil. 1958, 99, 139. — 17. *Szarvas B. és mtsai*: Honvéddorvos. 1957, 9, 317. — 18. *Széll K.*: Magy. Seb. 1961, 14, 372. — 19. *Thurzó, R., Hantos Gy.*: Orvos-Eü. Szakszervezet Seb. Szakcs. Nagygyűlése. Bp. 1962, 346. old. — 20. *Triska, H.*: Wiener med. Wschr. 1953, 103, 37. — 21. *Verebély T.*: Sebészklínikai Előadások. Bp. Magy. Orv. Kk. Társulat. 1933. III. köt. 140. old. — 22. *Viczián A.*: Zbl. f. Chir. 1957, 82, 1120.

spi rac tin

inj. 1,5% és 2,5%

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 15 mg, ill. (2 ml) 50 mg 1-piperidinomethylcyclohexanon-(2)-chlorhydrat.-ot tartalmaz.

Javallatok: Újszülöttek, csecsemők és kisgyermek asphyxiája. Inhalációs és intravénás narcosis, morphin-, barbiturát és egyéb altatók, szénmonoxyd mérgezés és pneumonia következtében fellépő légzészavarok és légzésbénulás veszélye.

Adagolás: I. ven. i. musc. Intravénás alkalmazás esetén a hatás csaknem azonnal jelentkezik. A keringésre nincs befolyással, hibernációban is alkalmazható. Cseppinfúzióban elnyújtott hatás érhető el. Súlyos esetekben az intravénás alkalmazás indokolt. Felnőtt adagja 50–100 mg (1–2 ampulla 2,5%-os inj.) Ez az adag szükség esetén $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ óránként óvatosan megismételhető. Újszülöttek, csecsemők és kisgyermek adagja 5–15 mg i. ven. ($\frac{1}{4}$ –1 ampulla 1,5%-os injekcióból). Szükség esetén ez az adag is $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ óránként megismételhető.

Megjegyzés: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető. Intranasconal egy fecskendőben nem adható, mert kicsapódik. Lejáratí idő: 2 év.

Csomagolás: 5×1 ml 1,5% inj. 7,20 Ft, 50×1 ml 1,5% inj. 72,— Ft
5×2 ml 2,5% inj. 15,60 Ft, 50×2 ml 2,5% inj. 156,— Ft

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

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

ORVOSKÉPZÉS

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

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

Országos Bőr-Nemikórtani Intézet (Igazgató: Földvári Ferenc dr.)

Iatrogen-fertőzések és ártalmak a venerológiában*

Somogyi Zsigmond dr.

Közhely, hogy bárminő felfedezés értékelése csak úgy reális, ha figyelembe vesszük a találmány idején uralkodó körülményeket. Ez vonatkozik *Semmelweis* felfedezésére is. A körülményeket, melyekkel ő szemben találta magát és amelyeket leküzdeni igyekezett, a tisztátalanság szóban foglалhatjuk össze. Az antik kultúra összeomlása után a fürdés megszűnt az életforma elengedhetetlen tartozéka lenni. A barokk kor százszobás palotáiban, főúri kastélyaiban nem volt fürdőszoba, és később sem. Kortársaink gondoljanak vissza gyermekkoruk magyar vidéki viszonyaira. Az orvosok, bábák legfeljebb munkájuk után mostak kezet, a szüléseket az előkelő házakban az orvos frakkban vezette le, a fehér köpeny még ismeretlen volt. Mellesleg, érdemes lenne pontosan utána nézni, mióta viselünk fehér köpenyt. Ennek az épületnek első lakói, *Kovács* sebészprofesszor orvosai sötét-kék munkakabátot viseltek, ezért az akkori humor „*Kovács-legényeknek*” nevezte őket. Kultúrtörténeti érdekesség, hogy a tisztaság mennyire nem alapvető tulajdonsága az embernek, a fürdésre, kézmosásra a nagy vallásalapítóknak kellett isteni parancs formájában előírásokat adni. Nem túlzunk talán, ha *Semmelweist* úgy tekintjük, mint egy új vallás, a tisztaság prófétáját.

Ily megfontolások alapján természetesnek látszik, hogy a venerális betegségek terjedésében a tisztaság hiánya döntő szerepet játszott. Példának említem az *ulcus molle*-t, amelyet valaha az ún. pizsokbetegségek közé soroltunk. A főváros kórházainak jelentésében 1890—1913-ig mint fekvőbeteg 30 619, a Bőrklinika ambulanciáján 1893—1916-ig 5325 létszámmal szerepelt. A fővárosi gondozók 1964. évi jelentése pedig 9 esetről számol be, tehát gyakorlatilag megszűnt betegségnek tekinthető (1). Oka ennek nem a *Ducrey-bacillus* virulenciájának megváltozása, vagy valamiféle *genius-epidemicus*, mint azt a szerzők a leningrádi, prágai, düsseldorfi *ulcus molle* endémiák kapcsán lehetségesnek tartották, hanem egyszerűen az általános higiénés viszonyoknak, a testi tisztaságnak javulása. Hasonló a helyzet a *lymphogranuloma inguinale*-vel, mely kórképről *Melczér* (2) kitűnő monográfiája csupán Kolozsvárról 150, Zágrábról 50 esetről számol be és amely 1952 óta hazánkban nem fordult elő. Az *ulcus molle* és a *lymphogranuloma* nem iatrogen fertőzés, de *Semmelweis*-szel kapcsolatban meg kellett említeni annak illusztrálására, hogy a személyi

hygiéne, a tisztaság, mint változtatja meg egyes betegségek pathomorphosisát.

Az iatrogen fertőzéseknek a nemibetegségekkel kapcsolatban az a különlegességük van, hogy itt nemcsak véletlen fertőzésekkel találkozunk, hanem ismeretesen szándékolt, az orvos által létrehozott fertőzések, mint gyógyító eljárások. Ezek alkalmazása ma már a múlté, mégis érdemes ezekre visszapillantani. Több ilyen therapiás eljárást is ismerünk. Ilyen a múlt század második felében *syphilisatio* néven ismert *inoculatio-sorozat*. A *syphilisatio Auzias-Turenne* párizsi orvos nevéhez fűződik, aki 1844-ben *sy-es* *primeraffectióból* sikerrel végzett átoltásokat majomra. Az átoltások sikerességét *Welz*, *würzburgi* professzor saját karjára való visszaoltással igazolta. Később *Auzias-Turenne* intézetet rendezett be, ahol rendszeresen végeztek *sy-es* *inoculatiót*. Ezeket kétféle célból végezték, részben a *sy* gyógyítására, de megelőzésére is, analógiaként a *Jenner-féle* himlőoltáshoz. 3—4 naponként végezték az oltásokat a test különböző tájaira és mindaddig folytatták, amíg azok megeredtek, azaz mai tudásunk szerint amíg a *sy* nem generalizálódott, 150—200 oltást is alkalmaztak. Azt az állapotot, melybe a beteg a sorozatos *inoculatióval* került, *syphilizmusnak* nevezték. Az eljárást a bécsi és más klinikák is alkalmazták. *Hebra* és *Sigmund*, a két bőrgyógyászati klinika professzora számolt be 15—15 betegen gyógyítás céljából végzett *inoculációkról*. Egy-egy betegen 200—400 oltást is végeztek. Eredményeik szerintük sem voltak nagyon meggyőzőek. Az eljárásnak nagy propagálója volt Norvégiában *Boeck*; hosszasan foglalkozott az eljárással *Bäremsprung* is, véleménye szerint az eljárás immunizálásra alkalmatlan; a 60-as évek végéig felhagytak vele (3). Ma csak csodálkozhatunk, hogy szakmánk említett neves képviselői hogyan találtak alkalmasnak még csak kipróbálásra is egy eljárást, hol *sy-szel* fertőztek esetleg egészségeket és *inoculáltak* esetleg lágyfékelyt.

Az orvosi empiria régi tapasztalata, hogy egyes betegségek egy másik betegség gyógyulását kedvezően befolyásolhatják. Különösen a heveny lázas betegségeknek, pl. az orbácnak mutatkozott ilyen tulajdonsága. Ilyet tapasztalt *Wagner-Jauregg* is (1857—1940) *elmebetegeken*. *Wagner-Jauregg* (4) tanársegéd, majd magántanár volt a bécsi *elme-kórtani* klinikán, majd Grázban, később Bécsben volt professzor. 1883—1888 között észlelte, mintegy 200 esetben, hogy orbánc és egyéb lázas betegség kiállása után *elmebetegek* gyógyultak, javultak. 1887-ben készült publikációja szerint a lázas állapot (ti-

* Előadás a Magyar Dermatológiai Társulat 1965. november 20-án a *Semmelweis-év* alkalmából rendezett ülésen.

fusz, kolera, váltóláz, orbánc) akkor hoz létre javulást, vagy gyógyulást, ha az elmebetegség fennállása nem régebb, mint fél év. Az elmeegógyintézetek beteganyaga abban az időben legalább 50%-ban paralitikusokból állott, tehát megfigyelt betegek is ezekből adódtak. A paralysis progressiva sy. eredete abban az időben csak sejtés volt, hiszen Treponemát az agyban csak jóval később talált *Novguchy*, a gerincvelőben pedig a magyar *Richter Hugó*. *Wagner-Jauregg* a lázas betegségek közül a maláriát találta alkalmasnak a mesterséges láz létrehozására, mert ez kininnel bármikor megszüntethető. Később lázas állapot létrehozására tuberculin-injekciókat is alkalmazott.

A rendszeres malária-oltásokat 1917-ben kezdte meg, első közlése után Európában, Amerikában igen sok elmeegógyintézetben kezdték alkalmazni: *Nonne*, *Rosse*, *Nisle*, *Scripture*, *Alister* és még sokan mások. *Wagner-Jauregg* osztályáról 1923-ban 294 esetről számoltak be 90% remisszóval. A nyilvánvaló eredmények ellenére is elhangzottak ellenvélemények: szabad-e egyáltalában betegeket egy nem indifferens betegséggel fertőzni, amivel kapcsolatban halálos szövődmények (pl. lépruptura, stb.) is előfordulhatnak, továbbá a fertőző beteg, mint a maláriával beoltott, nem terjeszthet-e járványt az elmeegógyintézetek szomszédságában. Ezeknek az aggályoknak volt köszönhető, hogy *Wagner-Jauregg* a Nobel-díjat csak később, közvetlenül a nyugdíjazása előtt, 1926-ban kapta meg. A sy pathológiának fejlődése ugyanerre az időszakra esett, így érthető, hogy *Wagner-Jauregg* gondolata a sy gyógyításába is bevonult. *Kyrle* hívta fel a figyelmet a korai liquor-elváltozásokra, majd arra, hogy a késői latenciában pozitív liquor esetén még a központi idegrendszeri tünetek klinikai megjelenése előtt kell láztherápiát és specifikus kezelést alkalmazni. Ez a szabály ma is fennáll, csak láztherápia helyett antibiotikumot adunk. *Wagner-Jauregg* nyomán a sy-ben is kiterjedten alkalmaztak maláriát, inkább azonban egyéb láztherápiát, makacsan pozitív seroreakciók esetén (*Phlogetan*, *Pyrifer*, tifuszvaccina, tejinjekció) (4).

Nálunk *Jancsó Kolozsvárott* 1901-ben észlelte egy pp-s beteg javulását természetes malária után, de inoculatio után nem látott jó eredményeket és a további kísérletekkel felhagyott. *Wagner-Jauregg* publikációja után Szegeden *Nyíró* és *Stief* (5) számoltak be először nagyobb anyagról. 63%-ban értek el teljes vagy részleges remissziót. A Budapesti Elmeorvosi Klinikáról *Somogyi István* és *Büchler* (6) számoltak be, szerintük a malária nem jobb, mint egyéb lázkeltés, pl. a tejinjekció.

A malária mellett egyéb gyógyító célú, tehát iatrogen fertőzésekkel is próbálkoztak. *Wagner-Jauregg*, *Plaut* és mások is kísérleteztek afrikai recurrens fertőzéssel (*spirochaeta Duttoni*), de nem bizonyult jobbnak, mint a malária. *Arndt Berlinben*, majd *Benedek* (7) Debrecenben sodoku inoculálásával próbálkoztak (a patkányharapás-betegség, rat-bite-fever Japánban otthonos, kórokozója *spirochaeta morsus muris*, csatornatisztító munkások

betegsége), de nem találta jobbnak a maláriánál. A sodoku-fertőzés kiütésekkel járhat, ezt *Neuber* írta le.

A fertőző anyagokkal történő gyógyítás közé tartozik a *Hilgermann-vaccina* is. *Hilgermann* (8) hosszas fáradozással előállított egy sárga-foszfor tartalmú táptalajt, melyen — nézete szerint — apathogen treponema pallidum tenyészett ki. E parazitának, ill. a belőle készült vaccinának antigén tulajdonságai megmaradtak pathogenitás nélkül, tehát alkalmasnak látszott a sy gyógykezelésére. *Krantz, Paul*, *Rosner* kísérletei után nálunk a debreceni bőr-, ill. elmeorvosi klinikán kísérelték meg alkalmazását. A Bőrklinikán (9) 215 korai sy-t kezeltek. Leírtak gócreakciókhoz hasonló fellobbanásokat, Herxheimer-reakciót, de spirochaetát a primeraffectióban még 3 inj. után is találtak. Az eljárás értékére, de egyben a klinika lelkiismeretességére vall, hogy a 10 inj.-ból álló vaccina-kúra után a betegeket mind szabályszerű bismuth-salvarsan-kúrákban részesítették. Később kiderült, hogy a *Hilgermann-vaccina* nem ártalmatlanná vált treponema pallidum, hanem egyéb, apathogen spirochaeta.

A felsorolt fertőzések szándékolt iatrogen infectiók voltak gyógyítási, megelőzési céllal. Van azonban a venerológiában nem szándékolt iatrogen fertőzések. Ezek nem térnek el egyéb betegségek kapcsán keletkezett fertőzésektől, mégis külön említést érdemel a szérum-hepatitis. A salvarsan injekciót követő sárgaságra régen felfigyeltek az orvosok és tudvalevőn korai és késői salvarsan-icterust különböztettek meg. Az előbbi ritkább, két-három salvarsan injekcióra jelentkezett, a másik — a gyakoribb — a kúra kezdete után 90–100 napra keletkezett. A betegséget részben a sy, részben a salvarsan toxicus hatásával magyarázták. *Bigger* (10), *Mc Callum* (11), *Siede* (12), stb. megfigyelése után jöttek rá, hogy az ún. késői salvarsan-icterus, Späticterus esetekben sem a sy, sem a salvarsan nem felelős a sárgaságért, hanem ez a szérum-hepatitis egy megjelenési formája. Nemcsak salvarsan után jelentkezhet, hanem minden transfúzió, vérvétel, injekció után is, amikor hepatitis vírus inoculatio történhet. Az így létrejött fertőzések száma igen jelentékeny lehetett. *Rissel* (13) bécsi adatai szerint 1000 salvarsannal kezelt beteg közül 360 esetben icterus keletkezett, közülük 12 meghalt májdystrophiában, kettőnél májsugorodás maradt vissza. Természetesen sárgaság minden injekció után keletkezhet, gyakorisága miatt mégis a strophantin és az insulin érdemelnek említést. *Siede* (12) szerint a hepatitis infectiosa és a szérum-hepatitis különböznek egymástól, a szérum-hepatist inkább a hosszabb lappangási idő, a visszamaradt több szövödmény és általában rosszabb lefolyás jellemzi, mégis a tünetek alapján a betegágy mellett nem különíthető el a szérum-hepatitis és a hepatitis infectiosa egymástól. Magyarországon 1964-ben kerekén 16 000 hepatitisist jelentettek, hogy ezek közül mennyi lehet az inoculatiós hepatitis, azt megállapítani nem lehet és azt sem, hogy ebből

mennyi jut a nemibeteg gondozókra. A sok adat egyáltalában nem egységes, *Siede* szerint az 1954—1958. években az icterusok 60%-a volt szérumhepatitis.

Noha salvarsant, bismuthot már nem használunk, de vérvételt és egyéb injekciókat bőségesen alkalmazunk. Tehát a szérum-hepatitis veszélye változatlanul ma is fennáll, mint iatrogen fertőzés. A megelőzés a tűk, fecskendők gondos tisztításában, sterilizálásában áll. A műszerekben visszamaradt vér, szérum közvetíti a fertőzést, megállapítás szerint még 0,001 ccm is fertőzést hozhat létre. A WHO kiküldött bizottsága 10 perces főzést ajánl, amit *Siede* kevésnek tart, ennyi idejű főzés után még látott fertőzést. Szerinte és igen sok más szerző szerint is autoclavra vagy száraz sterilizálásra van szükség, utóbbi 30 percig 160° C-on biztosan előli a vírust. Ehhez azonban nemcsak hőlégtérilizáló készülékek, hanem üvegfecskendők beszerzésére lenne szükség.

A nem-fertőzőes természetű iatrogen ártalmak a venerológiában néhány év előtt még igen gyakoriak voltak. A go-ban a helytelen kezelési eljárások, magas koncentrációjú gyógyszerek helyi alkalmazása gyakran a folyamat propagálását eredményezte maradandó szövödményekkel: azoospermia, strictura urethrae stb. Jól ismertek az antiluetikumok ártalmi: salvarsan, higany, bismuth injekciók következményei. Mindezek ma már a múlté. Go és a sy gyógyítására ma már kizárólag antibiotikumot használunk. Ezeknek ártalmi semmiben sem különböznek az egyéb betegségek kapcsán felhasznált antibiotikumoktól, ezek ismertetése nem különleges venerológiai feladat.

A gyógyítást minden esetben a diagnózis felállítása előzi meg. Lehetséges tehát olyan iatrogen ártalom is, mely a diagnosztikában okoz nehézségeket. Ez az eset éppen a venerológiában igen gyakori. Itt arra gondolunk, amidőn a helytelen időben vagy módon alkalmazott antibiotikum a helyes diagnózis felállítását nehezíti meg, vagy teszi lehetetlenné. A penicillin vagy más antibiotikum a gonococcus legtöbb esetben órák alatt elpusztítja, így a diagnózist lehetetlenné teszi. Ennek a gondozásban, pontosan a fertőző források felkutatásában van jelentősége. Ezt ugyanis az érdekelt változatos nemiéletet élők is jól tudják és fel is használják az orvosi vizsgálatot megelőzően. A go gyógyítására kisebb adagok is elégségesek, a beteg tehát ezektől meggyógyulhat, s ilyenkor nagyobb baj nem történik. Komolyabb azonban e tekintetben a penicillin jelentősége a sy diagnózis felállításában. Tudjuk, hogy a nem kellő mennyiségben alkalmazott penicillin is elegendő ahhoz, hogy a treponema a primer affectióból átmenetileg eltűnjék, a vérsavó

reakció hosszú hónapokra negatív maradjon. A sy ilyenkor nem gyógyul meg, de felismerése lehetetlen, a fertőzőképesség megmarad, a fertőzés tovább terjed. Az irodalomban ismételt hivatkoznak esetekre, hol az első lappangási idő 6—8 hónapra meghosszabbodott. A főváros területén 1965. I—X. hóban 93 friss sy jelentkezett. Az anamnézis szerint közülük 29 kapott előzetesen penicillint, részben saját maga vett be per os penicillint, részben orvos adta. A fertőzések $\frac{1}{3}$ -ában tehát nagyobb részt az orvosok által elkövetett iatrogen ártalom, az antibiotikum ésszerűtlen alkalmazása volt megállapítható, amely a helyes diagnózis felállítását 6—8 hónapig megakadályozta.

Befejezésül még egy kazuisztikát szeretnék emlékeztetbe idézni. Társulatunkban *Fejér* és *Asboth* (14) több évvel ezelőtt bemutattak 4 gyermeket. Az egyik fővárosi gyermekosztályon valamilyen megfigyeléshez a gyermekeket katéterezni kellett. A 10 katéterezett 2—3 éves gyermek közül egy lánynál és három fiúnál a penis, scrotum, nagydajkak el voltak borítva vaccina-pustulákkal, erős oedéma kísérte, a vizelet véres-gennyes volt. Megállapítható volt, hogy a katéterezés napján az orvos a szomszédos kórteremben vaccinálást végzett és utána kézmosás nélkül, a katéterezést.

Tehát iatrogen fertőzés ma is előfordul, Semmelweis tanításának, a kézmosásnak elmulasztása miatt.

Összefoglalás. Szerző leírja az Auzias-Turenne alkalmazta syphilis inoculatiót (1844—1864-ig), majd a malária és egyéb fertőzések alkalmazását a syphilis gyógyításában. Foglalkozik a régebben Salvarsan-icterusnak nevezett szérumhepatitis kérdésével. Felhívja a figyelmet a penicillin helytelen alkalmazására, mely az első lappangási szakban adva a tréponémákat eltünteti és a vérsavó-vizsgálatok pozitívvá válását 6—8 hónapra eltolja. A syphilis ilyenkor hosszú időn át felismerhetetlen, de fertőző maradt. Ez Budapesten 1965-ben a 95 friss syphilis közül 29 esetben fordult elő.

IRODALOM: 1. *Nékám L.*: Az új klinika... Bpest. Universitas. 1916. 99. old. — 2. *Melczér M.*: A negyedik nemibetegség. Bpest. MOKT. 1938. 34. old. — 3. *Zeisl, H.*: Lehrbuch der Syphilis. Stuttgart. 1872. II, 339. old. — 4. *Wagner-Jauregg, J.*: Fieber und Infektionstherapie. Wien. Weidmann. 1936. — 5. *Nyíró Gy.* és *Stief S.*: Orv. Hetil. 1924. 68. 449. — 6. *Somogyi J. Büchler P.*: Orv. Hetil. 1925. 69. 735. — 7. *Benedek L.*: Gyógyászat. 1931. 71. 114. és 369. — 8. *Hilgermann, R.*: Deutsch. med. Wschr. 1931. 57. 488. — 9. *Neuber E.*: Orv. Hetilap. 1933. 77. 1013. — 10. *Bigger, B. L.*: Lancet. 1943. 245. I, 487. — 11. *McCallum, R.*: Lancet. 1944. 246. 622. — 12. *Siede, W.*: Virushepatitis. Leipzig. Barth. 1958. — 13. *Rissel, E.*: Wiener Kl. Wschr. 1952. 64. 138. és 297. — 14. *Fejér E.* és *Asboth A.*: Népegészségügy. 1949. 30. 50.

Nógrád megyei Ideggondozó (főorvos: Kallós Mária dr.), Balassagyarmati Városi Tanács Kórháza, Férfi Ideg- és Pszichiatriai Osztály (főorvos: Samu István dr.)

Az ambulans electroshock lehetőségei 787 kezelés alapján

Kallós Mária dr. és Samu István dr.

Ma, amikor a pszichiátriai betegellátás szervezése társadalom-közeliségre törekszik, és a modern kezelések birtokában eredményesnek mutatkozik az a törekvés, hogy minél kevesebb elmebeteg maradjon vissza pszichiátriai intézetekben — igen fontos feladatnak látszik a therapiás eredmények és a beteg társadalmi beilleszkedésének javítása céljából a psychopharmacoonok mellett a régebbi kezelési módok felhasználása is.

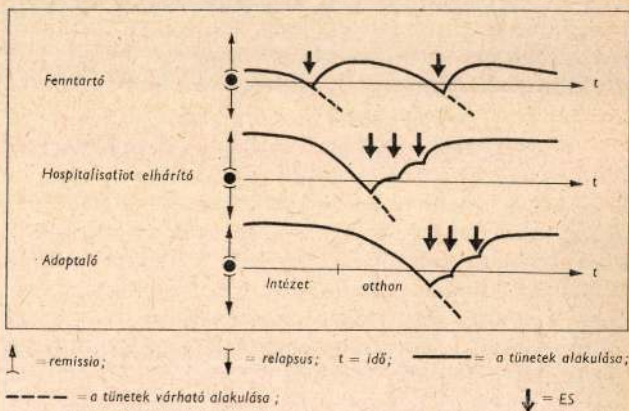
Ágylétszámunk nem teszi lehetővé az összes intézeti kezelésre szoruló — nem ön- és közveszélyes —, elmebeteg elhelyezését, ezért ezek az ideggondozó psychopharmacotherapiás ellátásába kerülnek. Nagyrészüket részesült már intézeti kezelésben, elbocsátásuk után azonban gyógyszerelésük ellenére visszaestek és — doxasmáikat megtartva, de riasztó konfliktusok nélkül, vagy enyhe stuporral és autizmussal —, társadalmi szempontból alacsony alkalmazkodási színvonalon rögzültek. Ilyen esetekben javasolták fenntartó electroshock (ES) alkalmazását (7), amellyel a betegek jobb subnormális vagy normális szociális adaptációba hozhatók (múlóan vagy véglegesen) különböző — schizophrénia chronica, melancholia, senilis degeneratív psychosis, stb. — kórisme mellett (1).

Egyes szerzők (4, 6, 10) szerint a kórházi fenntartó ES eredményeképpen chronikusan zavart betegeket bocsátottak el. Ezzel szemben mások (2, 3) hangsúlyozták, hogy korlátlan időn át károsodás nélkül adható, esetleg csoportonként is, ha a beteg jelentősebb desadaptációs állapotba, táplálkozási negativismushoz stb. kerül. Figyelemreméltó, hogy gyakran visszaeső mania-depressiónál preventióképpen 5 éven át is sikerrel alkalmaztak havi 1 convulsiót, míg a nem kezelt változatlanul recidiváltak (5). Beszámoltak a módosított ES prophylactikus alkalmazásának kedvező eredményeiről schizophrénianál és depressiónál is (8).

Tapasztalatunk szerint az olykor kívánatos huzamos időtartamú fenntartó ES-kezelés intézeten belül nem vihető keresztül, de így nem is mindig célszerű, mivel a betegek nagyrésze bizonyos javulás után hazakiváncsozik, és sem kívánságuk ellenére való visszatartásuk, sem a hospitalisatio nem segíti elő az otthoni adaptációt. Emellett ismeretes, hogy egy-egy beteg osztályos viszonyok között már jó tüneti javulást és adaptációt mutat, de az otthoni milieuban, alkalmazkodásában, feladatának ellátásában még jelentős hiányosságok észlelhetők. Bizonyos nehézségeken néhány ES átsegíthet, de a beteg osztályos felvételét ellenzi — erőszak alkalmazása „ön- és közveszélyes” jelzéssel indokolatlan és célszerűtlen. Ezzel szemben — véleményünk sze-

rint —, a bejáró betegnél alkalmazott aktív kezeléssel párhuzamosan az őt kísérő hozzátartozó ápolói teendőiről való felvilágosítása a beteg szociális rehabilitációja szempontjából különös jelentőségre tesz szert. Ily módon a gondozási munka során igen célszerű functionális háromszög képezhető ki a beteg, családtagjai és a pszichiáter között.

Végeredményben az ambulans ES-kezelés indicióit a következőkben jelölhetnénk meg (1. ábra): 1. fenntartó ES, akár preventív formában, akár a kisebb relapsusok kezdetén; 2. a javulás hiányosságát csak az exmissio és az adaptációs problémák derítik ki; 3. a beteg osztályos kezelésnek nem veti alá magát, de erőszak alkalmazása nem abszolút indokolt; 4. a jó otthoni milieu jobban segíti a gyógyulást, mint az intézeti felvétel.



Módszer. A módosítás nélküli ES-kezelést mellékhatásai és szövődményveszélye miatt nem tartjuk alkalmasnak ambulans ES olyan rendszeres végzésére, melyet a fenti javallatok megkövetelnének. A kezeléseket utáni végtagfájdalmak a kezelésre való bejárás elmaradását eredményezhetik; a hanyattfekve adott, görcsrohamot követő mély inspiriumoknál nagy a gyomortartalom regurgitációjának és aspirációjának veszélye, melynek esetleges távozás utáni pneumonia és abscessus következményű kockázata egyáltalán nem vállalható. Orthopaediai szövődmény is súlyosabban esik latba a fennjáró betegnél.

Ezzel szemben a Balassagyarmati Kórház férfi ideg- és pszichiátriai osztályán nyert tapasztalatok (11) alapján a narcosisban, teljes succinylcholin-chlorid relaxációban és oxygenes művi lélegeztetés

mellett történő ES-kezeléseket (SES) rendszeres ambulans használatra alkalmasnak tartjuk. A kezeléseket az ideggondozó javallata alapján az ugyanazon épületben levő pszichiatriai osztály felszerelése és személyzete segítségével végezzük, együtt az osztályos kezelésekkel. Az 1964. év folyamán ily módon 787 convulsiót adtunk 57 betegnek. Egy betegre átlagosan 13,8 kezelés esik, ezek adagolási sűrűségét egyénileg 1–6 hetenként időzítettük az állapot és egyéni reakció ismeretében, ami a halmozás fokát is meghatározta (1. táblázat). Kezelés után a betegek 2–4 órát feküdtek, majd hazautaztak, csaknem kivétel nélkül kísérelével. Szövődményünk egyetlen esetben sem volt.

1. táblázat

Az ambulans SES kezeléseknél halmozási fok szerinti oszlása

Succesiv SES/nap	Összes kezelés
kettő	24
három	645
négy	4
öt	5
hat	102
több	7

Beteganyagunkban kizárólag olyanok szerepelnek — nagyrésztük schizophreniás, ezeknek is $\frac{2}{3}$ -a chronikus (2. táblázat) —, akik az extrapyramidális dyskinesiat elérő neuroleptikus kezelés ellenére sem javultak eléggé. 39 betegnél fenntartó ES indicatiója állt fenn, s a kezeléseknél időpontját a betegnél tapasztalatilag megismert visszaesési tendencia szerint határoztuk meg. A hozzátartozók kooperatiója ehhez sok segítséget nyújtott, ők maguk is megtanulták, hogy betegüket a visszaesés kezdeti stádiumában kell kezelni. 18 betegnél a convulsiv therapiát komolyabb relapsus, vagy beilleszkedési

2. táblázat

Ambulans SES-kal kezelt betegek diagnózis szerinti megoszlása

Diagnózis	Betegek száma		
	acut	chron.	összes
Schizophrenia.....	12	24	36
hebephrenica	5	7	12
paranoides	2	8	10
katatonica	5	9	14
Depressio			13
endogen			2
involutiós			6
reactiv.....			5
Mania			3
Neurosis anancastica			4
Psychopathia			1

rosszabbodás tette szükségessé. Végeredményben a betegek klasszikus ES-kezelési módszer szerinti 4 hetes kórházi felvételét lehetett ezzel kiküszöbölni.

Eredményeink értékelésénél hangsúlyozzuk, hogy nem elégedtünk meg olyan javulással, melyet csak a kielégítő táplálkozás, agressio hiánya, a kóros affectus elhalványulása jelzett, hanem a minél teljesebb szociális rehabilitációra törekedtünk. Ugyanakkor az ambulanter alkalmazott kezelésünktől nem vártunk többet, mint hogy meg tudjuk őrizni a javult elbocsátási állapotot. Minket is meglepett, hogy ehelyett a betegek nagy részénél további javulást értünk el: 1964. év végén kereső foglalkozásban találjuk az esetek felét (3. táblázat). A kezelésre való bejárást mindössze 4 schizophreniás beteg szakította meg önhatalmúlag, ezzel szemben másik 4 schizophreniás eredeti munkakörét folytatva, annak félbeszakítása nélkül kapta a convulsiv therapiát.

Az a tanács, hogy schizophreniánál a kezelés legyen extenzív (9), ily módon az eddigiekénél sokkal több betegnél és bármily huzamos időn át megvalósíthatónak látszik. Ennek eredményeképpen az utóbbi időben csaknem teljesen kiküszöbö-

3. táblázat

Ambulans SES-kal kezelt betegek állapotának és társadalmi helyzetének keresztmetszete 1964. december 31-én

		Összes	Schizophreniás
		beteg	
Intézeti exmissiós statushoz képest	javult	42	27
	változatlan	15	11
Kereső foglalkozásban		29	15
Háztáji munkában		28	21

lódott az osztályos inspectio alatt régebben megszokott kép: a beteget ismételtelen súlyos visszaeséssel a mentők szállítják be.

Összefoglalás. Narcosisban, relaxans-védelemben és oxygenes művi lélegeztetéssel rendszeresen és szövődménymentesen, jó eredménnyel alkalmazható ambulans electroshock, ami tovább javít a kórházi gyógyeredményeken, ápolási napokat takarít meg, bővíti az ideggondozás feladatkörét, fokozza ennek eredményességre való törekvését és felelősségét. Technikai és személyi feltételeinek biztosítását előnyösnek látjuk az ideggondozó intézetek számára.

Megjegyzés a korrektúránál: E kísérleti jellegű anyag alapján azóta az ambulans SES rendszeressé vált gyakorlatunkban. Így 1965. január 1-től 1966. október 1-ig 90 betegnek 6-os blockokban összesen 6390 convulsiót adtunk, változatlanul szövődménymentesen, s a fentebb leírtakkal arányos eredményességgel.

IRODALOM: 1. Bourne, H.: Lancet. 1954, 67, 1193. — 2. Delmond, J.: Electrochoc. Encyclopédie Médico-Chirurgicale, Psychiatrie III., 37820 E/10—20. — 3. Fogel, E. J., Hinderer, K. H.: Dis. Nerv. Syst. 1958, 19, 1. — 4. Garrett, E. S., Mockbee, C. N.: Ohio State M. J. 1952, 48, 505. — 5. Geoghegan, J. J., Stevenson, G. H.: Am. J. Psychiat. 1951, 107, 743. — 6. Gross, M. D.:

J. nerv. ment. Dis. 1954, 120, 324. — 7. Kalinowsky, L. B., Hoch, P. H.: Somatic Treatments in Psychiatry. New York. Grune & Stratton. 1961. — 8. Kerman, E. F.: Dis. Nerv. Syst. 1957, 18, 189. — 9. Kino, F. F., Thorpe, F. T.: J. Ment. Sc. 1946, 92, 138. — 10. Klotz, M.: Dis. Nerv. Syst. 1952, 13, 204. — 11. Samu I., Sarkadi A., Berthold E., Antal I.: Közlés alatt.

Új típusú localis gyulladásgátló a ritka földfém tartalmú

Phlogosam

KENŐCS

Összetétel: 3% natr. disulfosalicylato samar.-anhydr.-ot tartalmaz, lemosható alapanyagban

Megjegyzés:

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba kerül: 20 g kenőcs tubusban

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

CHLOROSAN paszta

1 tégly (20 g) 5% chlorchinaldol-t és 35% amylum solani-t tartalmaz

vízzel lemosható alapanyagban

streptococcus

staphylococcus

és gombák okozta

BŐRFERTŐZÉSEK, ILLETVE TÁRSFERTŐZÉSEK ESETÉN

bőrgyógyászatban,

gyermekgyógyászatban, sebészetben

és szülészeti-nőgyógyászatban.

A nyálkahártyát izgatja (szem, orr)!

A kezelendő bőrfelületre vékony rétegben kenik fel a Chlorosant és a kötést 24 óránként cserélik. Kötés előtt a hámfoszlányok és a pörkök eltávolítandók

SZTK terhére szabadon rendelhető!

1 tégly (20 g) 10,10 Ft

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁP SZERGYÁR, Budapest

Gyöngyösi Bugát Pál Kórház, Belgyógyászati Osztály

Szénmonoxid-mérgezéshez társult myoglobulinuriás veseelégtelenség

Kobulnitsky Emil dr. és Koncz István dr.

Annak ellenére, hogy napjainkban véletlen baleset folytán, vagy suicid szándékból bekövetkezett heveny szénmonoxid (CO)-mérgezés elég gyakran fordul elő, ritkán történik említés CO-mérgezés okozta vesekárosodásról. A veseműködés zavara leggyakrabban múltó proteinuria formájában jelentkezik, de kivételesen hyalin- és szemcsés cylinderek is megjelenhetnek átmenetileg a vizeletben mikroszkópos haematuriával, és mint rendkívül ritka esetet említi Teleky (1) Duvoir, Pollet és munkatársainak közleményét, melyben egy fiatal nő súlyos CO-mérgezését ismertetik: a mérgezést láz, az alsó végtagok vizenyős duzzanata, proteinuria és 10 napig tartó jelentős azotaemia kísérte. Magunk heveny CO-mérgezés kapcsán myoglobulinuria és ehhez csatlakozó súlyos veseelégtelenség fellépését észleltük.

1957. január 16-án B. L., 22 éves férfit a mentők eszméletlen állapotban szállították osztályunkra. Megtudtuk, hogy a beteg harmadmagával tartózkodott az éjjel egy kis szivattyúházban, ahol nagyméretű kályhában szénnel tüzeltek. Amikor a mentők a helyszínre érkeztek, egyik társuk már halott volt, kettőt pedig eszméletlen állapotban találtak.

Felvételi állapot: kp. fejlett és táplált eszméletlen férfibeteg. Az arcára és ajak élénkpiros, a szájából habos nyál ürül. A hajzat elől, a szemöldök, valamint a pillaszőrök megpörköldtek. Tensio: 135/90 Hgmm, pulsus: 120/min, ritmikus, egyenlő, középített. Tüdő, szív, hasiszervek részéről kóros elváltozás nem észlelhető. Idegrendszer: corneareflex megtartott, pupillák középtágak, fényre reagálnak. Az izmokon testszerte fibrillaris rángások. J. o. lábclonus. B. patella- és Achilles-areflexia.

Az anamnesis és fizikális vizsgálat alapján CO-mérgezést véve fel, O₂-belélegeztetést végzünk, analeptikumokat, strophosidot, hypertoniás dextrosét, C-vitamint, infúziót és profilaktikusan penicillint adunk. Laboratóriumi leletek: vvt.: 5,1 millió. Hgb.: 16 g%, fvs.: 5800, We: 8 mm/h, Se Na: 144 maeq/l, Se K: 5,8 maeq/l, RN: 48 mg%. Vércsoport: „A”, Rh: pos. A kereszttagglutinatio és biológiai próba elvégzése után 300 ml „A” Rh pos. konzervvért kap a beteg. Miután az analeptikumokat többször megismételtük, 6 óra hosszat tartó eszméletlenség után fokozatosan visszanyeri eszméletét, majd beszélni is kezd. A fibrillaris rángások megszűntek, egyébként az idegrendszeri status változatlan maradt. Az est folyamán a beteg székletét és vizeletét maga alá bocsátotta.

Kórlefolyás: I. 17. Éjjel nyugtalanul aludt. Láztalan. Derék- és bal fartáji fájdalomról panaszkodik. A bal glutaecalis tájék duzzadt, a bőrön mintegy 2 ujjnyi széles, derékszögben megtörő, a kereszt- és az ágyéktájra is felhúzódó, éles szélű, sávszerű bőrpír észlelhető. Ennek eredete után érdeklődve a beteg elmondta, hogy az est folyamán a szivattyúházban a levegő megromlását érezte, ablakot akart nyitni, azonban visszasett szerszámosládájára és eszméletét veszítette. Amint azt a mentők elmondották, valóban ezen fekvé találtak

másnap, kb. 12 órával az eszméletvesztés után a beteget. Este spontán sötét barnásvörös vizeletet ürített. Fs: 1012, vh: savi, feh: pelyhes csapadék üledékben 1—3 fvs, 8—10 vvt., elvértve szemcsés cylinder. A sötét barnásvörös vizelet, a pos. Heller-próba, „haemoglobinuria” alapján először posttransfúziós haemolysisre gondoltunk. Csak miután a transfúziós szövödményt kiértékeltük, merült fel a vizeletváltozás, az alsó háti lumbalis, a kereszt- és bal glutaecalis tájékra kiterjedő oedemas duzzanat alapján zúzóadás következményeként fellépő myoglobulinuria lehetősége. Feltevésünket a spectroscopos vizsgálat is megerősítette.

I. 18. Nyugtalan, derékfájása fokozódik. A b. glutaecalis tájék rendkívül érzékeny és spontán is fájdalmas, immár férfikölnyi terimenagyobbodása miatt végzett sebészeti vizsgálat haematoma absconditumra tárt fel, azonban az ismételt próbapunctio negatív eredménnyel járt. Vizelet lelete változatlan. Tensio: 140/100 Hgmm. RN: 92 mg%.

I. 19. Vizelete igen kevés, szalmasárga, feh: pelyhes csapadék, üledékben 6—8 vvt, 3—4 fvs, RN: 144 mg%. Se Na: 142 maeq/l, Se K: 5,2 maeq/l.

Ettől kezdve egyre súlyosbodó oliguria lép fel, a legkevesebb vizeletet a bentfekvés 8. napján mértük (125 ml), ugyanekkor kaptuk a legmagasabb RN értéket: 182 mg%, a legmagasabb tensio 200/120 Hgmm volt. Arcoedema, ismételt orrvérzés és hasmenés is jelentkezett. A 10. naptól kezdve egyre fokozódó diuresis indult meg, mely a 16—18. napon érte el a maximumot, amikor is a beteg 4200 ml vizeletet ürített naponta. Ekkor a Se Na: 138 maeq/l, Se K: 4,2 maeq/l volt. Ezt követően fokozatosan csökkent a maradék nitrogén mennyisége, amely csak a 31. napon érte el a norm. értéket. Ekkor a tensio: 130/80 Hgmm. A vizelet fajsúlya 1010—1005 között mozgott. A proteinuria a diuresis megindulásától az opalescentiáig csökkent, amely tartósan megmaradt. Másfél hónap eltelte után a vizelet teljesen negatív lett, az elvégzett hígítási és koncentrációs próba is norm. értékeket mutatott.

Bentfekvése alatt súlyos atrophía alakult ki mindkét alsó végtag izomzatában, főleg a quadriceps femorison. Az ideggyógyászati vizsgálat (Schéda dr.) szerint az alsó végtagokban, elsősorban a térdízületben észlelt gyengeség, a patella-areflexia, az érzékszavar hiánya alapján felvehető az L₂—L₄ segmentekben mellsőszarvi sérülés (hypoxia).

Az alkalmazott th.: az anuria idején kezdetben koplalás, infusio, majd bőséges cukorbevitel, fehérjementes étrend, Diaphyllin, szódabikarbóna, paravertebralis Novocain-blokád, diathermia, intravénás Novocain, béldialysis Miller—Abbot-csővel. A diuresis megindulásaakor a vizelet mennyiségétől tettük függővé a folyadékbevitelt és az electrolyt értékekhez igazodtunk a sók adását illetően.

Megbeszélés

Heveny CO-mérgezés esetén a szívizom nekrosisához hasonlóan a vázizomzatban is súlyos degeneratív elváltozások léphetnek fel. Az első részletes és boncolással is igazolt leírás Larrey-től származik, aki 1806 telén Berlinben a napóleoni meg-

szálló csapatok között észlelt súlyos CO-mérgezéseket, amikor a katonák olvasztó kemencékben szénrel tüzelve próbálták fűteni a hideg szállásokat. Számos halálos mérgezés következett be. Boncolás alkalmával az izmok piszkos barna elszíneződését, az izomrostok ellágyulását, továbbá a kereszt- és lapockatájék bőrének nekrosisát észlelte. Később számos szerző foglalkozott a CO-mérgezést követő izomelváltozásokkal, melyek a gyakori CO-mérgezéshez viszonyítva kétségtelenül ritkák, de nagy gyakorlati jelentőségére éppen a myoglobinuriás veseelváltozásokkal kapcsolatosan Hedinger (2) hívta fel a figyelmet. Az izomzat károsodása duzzanatban, fájdalomban, mozgáskorlátozottságban nyilvánul meg. A tünetek az öntudat visszatérése után rendszerint azonnal jelentkeznek, egyes esetekben azonban csak hetekkel-hónapokkal a mérgezés után fellépő kontraktúrákból ismerik fel. A kórbonctani elváltozások különbözők aszerint, hogy mennyi idővel történt a vizsgálat a mérgezés után. Az első napokban az érintett izomrész makroszkóposan világos sárgásbarna, vagy szürkén elszíneződött. A histológiai vizsgálat különféle degeneratív elváltozásokat mutat nekrosisokkal és néhány nap múlva mészlerakódással. A széli részeken korán gyulladásos jelenségek, leukocytás infiltrációk, vérzések lépnek fel. Később a kontraktúrák kezdetén hegek jelennek meg. Mikroszkópos képben a degenerált, ill. nekrotizált izomszövet helyét lassan kötőszövet foglalja el.

Az izomelváltozás pathogenesise még tisztázatlan. Mivel a CO-mérgezés gyakoriságához viszonyítva a vázizomzat károsodása elenyészően ritkán fordul elő, biztosra vehető, hogy nem kizárólagos CO-hatásról van szó. A leírt esetekben a nyomásnak kitett helyeken az izomzat vérellátása súlyosan szenvedett. Jánossy (3) a nyomás okozta érfalsérülésnek tulajdonít jelentős szerepet. Szarvas (4) a mechanikus trauma mellett a vér kémiai összetételében a mérgezés hatására létrejövő változások következményének tartja esetében az arteriális thrombus kialakulását és az izomelhalást. Loughridge és munkatársai (5) feltételezik, hogy a CO közvetlenül is károsítólag hat az izom oxidatív folyamataira carboxy-myoglobin képzése révén. Loughridge feltételezése annál is valószínűbb, mert egyes állatok myoglobinja jelentős mennyiségű oxigént tud felvenni; ennek tulajdonítható, hogy p.o. a cethal 30 percet is tud víz alatt maradni, mert ez idő alatt myoglobinja O₂-jét használja fel. Valószínű tehát, hogy az emberi myoglobinnak is van némi affinitása az O₂-höz és talán a CO-hoz is. Biztosra vehető, hogy a vér carboxy-haemoglobin szintjének emelkedése (miután a CO mintegy 250-szer erősebben kötődik a haemoglobinhoz, mint az oxigén és ennél fogva a hgb O₂ transportra alkalmatlanná válik) az izomzat oxigénellátásának csökkenése révén az egyidejűleg fennálló mechanikus trauma mellett jelentős tényező az izomkárosodás létrejöttében.

Az izomkárosodást követően éppúgy, mint izomzúzódások után kialakult „shockvese”, az angolszász irodalomban használatos megjelöléssel By-

waters-syndroma esetén myoglobin jelenhet meg a vizeletben és a jellegzetes veseelváltozást vonhatja maga után. A szindrómával az első világháború alatt német szerzők behatóan foglalkoztak, a háború után Minami (6) a súlyos izomzúzódást szenvedettek veséjének jellegzetes histológiai elváltozásaként a tubulusok vérfesték-tartalmú cylindereit jelölte meg. Baker és Dodds (7) mutatta ki, hogy a veseelégtelenség oka pigment-cylinderek okozta tubulus-elzáródás. A második világháború alatt figyelték meg Bywaters (8) és munkatársai, hogy azokon a sérülteken, akik bombatámadás következtében épületek romjai alá kerültek és egy vagy több végtagjuk roncsolódott, vagy hosszabb ideig leszorítás alá került, a kiszabadítás után rövidesen shock tünetei léptek fel. Vizeletük, mely kezdetben csak kevés fehérjét, esetleg néhány hyalin-cylindert tartalmazott, 10–36 óra múlva sötét barnászörössé vált és üledékében igen sok erősen tingált cylinder és sejttörmelék volt található. A festékanyag myoglobin (chromoproteid). A vizelet erősen savanyú vegyhatású. Mennyisége csökken. Fs.: 1010 körül van. A vér RN tartalma emelkedik, a hypertonia igen kifejezett lehet és oedema is megjelenhet. Ha ezek a tünetek kifejlődtek a mortalitás 70% (Lucké 9). A halál rendszerint a 10. napon következik be.

A veseelégtelenség pathogenesise ma még tisztázatlan. A kísérletes vizsgálatok, de emberkörtani megfigyelések szerint is, igen nagy jelentősége van a vesekéreg ischaemiájának. Ennek következtében a hypoxia iránt rendkívül érzékeny glomerulus, de főleg a kanyarulat csatornák sejtjeinek súlyos funkciózavara lép fel. A kéreg-ischaemia létrejöttében a Trueta-féle reflex-mechanismusnak és a tubulus-elzáródás kiváltotta reflektorikus momentumoknak is jelentőséget tulajdonítanak. A tubulushám súlyos, a nekrosisig menő regresszív elváltozást szenved. A myoglobin a glomerulus-filtratum besűrűsödése után kicsapódik és a tubulusok obstrukcióját okozza. Utóbbi jelentősége egyre inkább háttérbe szorul. A tubulushám regenerációja a 4. naptól kezdődően megindul, és a 14. napig be is fejeződik.

Myoglobinuriához és Bywaters-szindrómához vezethet az izomzúzódáson és CO-intoxicációhoz csatlakozó izomkárosodáson kívül bármi okból bekövetkező izomszétézés, pl.: szülési trauma, gáz-gangraena, elektromos áram okozta sérülés, égés, stb.

Esetünket azért tartottuk közlésre érdemesnek, mert békebeli körülmények között a Bywaters-szindroma is a legnagyobb ritkaságok közé tartozik, még ritkábban fordul elő, hogy a CO-mérgezéshez csatlakozik ilyen alapon veseelégtelenség. A számunkra elérhető irodalomban 3 közölt esettel találkoztunk: 1. Günther és Scharmann (10) ismertették egy CO-mérgezett férfi esetét, akinek vizeletében haematoporphyrinnek tartott festéket találtak. A beteg oliguriás lett és uraemiában meghalt. Scharmann nephritisnek tartotta a szövettani vizsgálat alapján a veseelváltozást, azonban leírása

annyira megfelel a jellegzetes myoglobinuriás veseelváltozásnak, hogy az irodalom is ennek fogadja el.

2. *Duvoir, Pollet* és munkatársai említett esetében feltételezhető, hogy nemcsak oedema, hanem az izomzat elváltozása is fennállott és ez okozta a RN emelkedést. Myoglobinuriáról nem tesznek említést. Betegük conservatív th.-ra gyógyult.

3. *Loughridge és munkatársai* 1957-ben észlelt 23 éves indián nő esetét ismertetik, akinél CO-mérgezésben a vázizomzat nekrosist észlelték. Myoglobinuriáról nem tesznek említést. A beteg anuria, majd uraemia és hyperkalaemia következtében meghalt. Boncolás alkalmával az alsó végtag izomzatának kiterjedt nekrosist észlelték. A vesék szövettani vizsgálata a myoglobinuriás acut veseelégtelenségre jellemző tubularis nekrosis képét mutatta.

Esetünkben az eszméletlen betegen a glutacalis tájék izomzatának tartós nyomása, továbbá a carboxy-haemoglobinaemia vezetett izomnekrosishoz és myoglobinuriához. Ez utóbbi pedig a kezdeti vesekéreg-ischaemiával társulva tubularis obstructiós nekroticus veseelégtelenséget okozott. A vesekéreg-ischaemiáért részben a carboxy-haemoglobin felszaporodása, részben a Trueta-féle reflexmechanizmus tehető felelőssé. A kialakult súlyos tünetek: azotaemia, hypertonia és oedema — az irodalmi adatok alapján — igen súlyos prognosztikai következtetésekre vezettek. A tubulushám regenerációjának idejét azonban megfelelő kezeléssel

sikerült áthidalnunk művese, vagy peritonealis dialysis alkalmazása nélkül. A tubulushám regenerációját jól jelezte a diuresis megindulása. Az a tény, hogy a RN normalizálódása a polyuria ellenére is hosszú időt vett igénybe, amellet szól, hogy az újonnan képződött tubulushám functionális értelemben még nem tekinthető teljes értékűnek. A betegnél a veseműködést illetően — az irodalmi adatokkal megegyezően — teljes restitutio ad integrum következett be.

Összefoglalás. Szerzők szénmonoxid-mérgezéshez társult myoglobinuriás veseelégtelenség esetét ismertetik, melyben a szénmonoxid-mérgezés és izomnekrosisból származó myoglobinuria együttes fellépése tette a lefolyást rendkívül súlyossá. Esetük a shockvese lefolyását jellemző formában mutatja és ezáltal tanulságul szolgálhat nemcsak a CO-mérgezési, hanem egyéb eredetű izomsérüléssel vagy shockkal járó esetek várható nephrológiai szövődménye tekintetében is. Konzervatív kezelésre teljes gyógyulás következett be.

IRODALOM: 1. *L. Teleky:* Gewerbliche Vergiftungen. 1955, 193. old. — 2. *Hedinger:* Schw. Med. Wschr. 1948, 78, 145. — 3. *J. Jánossy:* Münch. Med. Wschr. 1925, 1, 905. — 4. *Szarvas:* Med. Klin. 1939, 29, 981. — 5. *Loughridge és mtsai:* Lancet. 1958, vol. II, 349. — 6. *Minami:* Virch. Arch. Path. Anatomie. 1923, 245, 67. — 7. *Baker és Dodds:* Brit. J. exp. Path. 1925, 6, 247. — 8. *Bywaters és Delory:* Lancet. 1941, 2, 648. — 9. *Lucké:* Military Surgeon. 1946, 99, 371. — 10. *Günther:* Z. klin. Med. 1921, 92, 41.

K-Strophantomusc injekció

Muszkularisan alkalmazható strophantin készítmény

ÖSSZETÉTEL:

1 ampulla (1 ml) 0,25 mg K-Strophantosid-ot és 10 mg diaethylamino-aceto 2,6-xylidid. hydrochlor.-ot tartalmaz.

HATÁS:

A K-Strophantomusc injekció a gyorsan és erőteljesen ható K-Strophantosid glükozidot tartós hatású helyi érzéstelenítővel együtt tartalmazza.

JAVALLATOK:

A K-Strophantomusc általában minden olyan esetben alkalmazható, ahol a keringés gyors javítására van szükség és intravénás K-Strophantosid injekció alkalmazására nincs lehetőség.

MEGJEGYZÉS:

Társadalombiztosító terhére szabadon rendelhető.

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, Budapest X.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Gyermekklinika (Igazgató: Gegesi Kiss Pál dr.),
Bőr- és Nemikórtani Klinika (Igazgató: Földvári Ferenc dr.)

Syndroma naeviform bőratrophhiákkal

Barta Lajos dr. és Lengyel Júlia dr.

A syndaktylia, az élet legkorábbi szakában felismerhető fejlődési rendellenesség, nagyon sok komplex fejlődési rendellenesség részjelensége. Az a sok rokonvonást mutató syndroma (Apert, Arnold Chiari, Bonnevie Ullrich, Brachydaktylie-Syndrom, Conradi—Hünemann, Curtius, Down, Ehlers Danlos, Gruber, van der Hoeve, Klippel—Feil, Laurence—Monn—Biedl—Bardet, Minkowski—Chauffard—Gänsslen), amelynek syndaktylia lehet kísérője, rendszerint öröklött betegség. A különböző syndromák tünetei között intenzitásbeli különbségek vannak; az előtérben levő rendellenesség alapján soroljuk a betegségeket a felsorolt tünetcsoportok egyikébe. E betegségek egy részében nemi chromosoma rendellenességek fordulnak elő, ezen esetek leginkább gonaddysgenesis (Turner-syndroma) megjelöléssel szerepelnek az irodalomban. A Down-betegségben trisomia fordul elő.

Az alábbiakban olyan tünetcsoportot ismertetünk, amelyben a syndaktylia mellett bőrtünetek vannak előtérben:

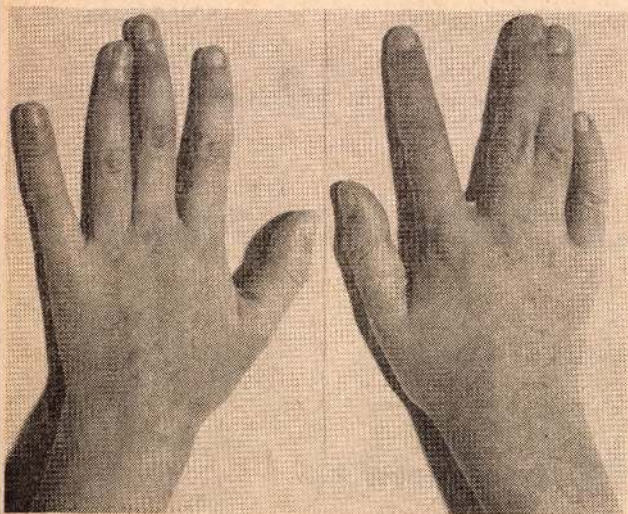
12 éves leányt soványsága, fáradékonysága miatt hozták klinikai kezelésre. Az anamnézis szerint a törzsre és végtagokra kiterjedő bőrelváltozás születése óta fennáll. A jobb kéz III—IV. ujjai között típusos syndaktylia (1. kép). A 12 éves leány 140 cm hosszú, súlya 25 1/2 kg, tehát mérsékelt növekedési elmaradás mellett testsúlya jelentős elmaradást mutat.

Feltűnő asszimmetria észlelhető a jobb és bal fülkagyló között. Említésre érdemes, hogy a jobb lábszár vastagabb a balnál és különösen állás, járás után a

jobb láb és lábszár megvastagodása szembetűnővé válik (cardiológiai eltérés nincs és erre az anamnézis sem ad támpontot). A lábujjakon a körmök töredezetten, berepedezettek.

A bőrön testszerte: arcon, törzsön és végtagokon lencsényi, filléresnyi, részben egymással összefolyó, helyenként lineáris és retikularis elrendeződésű atrophhiás területek, pigmentált és depigmentált foltok, valamint teleangiectasiák láthatók. A bőr nívója alá süppedő atrophhiás területek lichenoid papulák szerkezetének látszatát keltik, helyenként barnásvörös elszíneződéssel (2. kép). A jobb váll és felkar feszítő felszínén a himlőoltások helyén kiterjedt, depigmentált és hyperpigmentált foltokkal tarkított atrophhiás hegek.

Szöveti vizsgálat a jobb hónalj és a jobb comb bőréből történt. Az atrophhiás területeknek megfelelően a fedőhám és az írha elvékonyodott, a papillaris vonal elsímlott, az írha mindössze néhány párhuzamosan futó

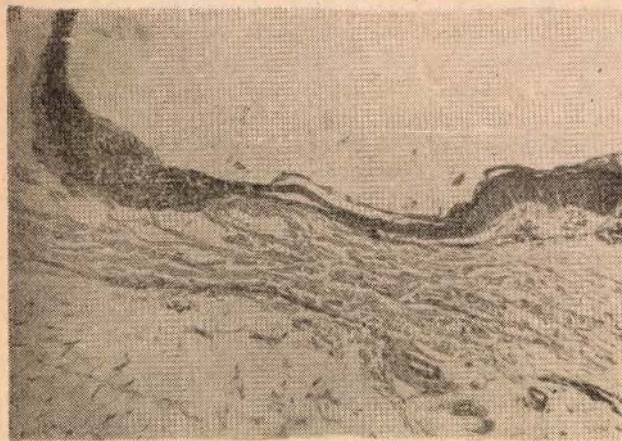


1. kép



2. kép

kötőszöveti rostnyalákból áll (3. kép). Egyéb helyeken a hámsorvadás mérsékeltebb. Az írha erősen oedemás, a papillaris és reticularis réteg szokott rostszerkezete hiányzik, helyette vékony, töredezett, kollagen és igen gyér, rugalmas rostozatból áll. A kapillarisok feltűnően tágak, faluk megvastagodott. Egyes helyeken a papillaris réteget teljesen kitöltő vérzések láthatók. A tárgult subpapillaris erek és bőrfüggelékek közül számos helyen zsírsejt csoportok találhatók (4. kép).



3. kép

A betegen feltűnő a syndaktylia mellett a jobb oldali V. ujj Down-betegségre jellemző kampó alakú behajlása. Sajátos tengelyferdülés állapítható meg jobb oldalt a III. ujjon. Ez az ujj ezáltal alig valamivel hosszabb a IV. ujjnál. A bal IV. metacarpus jóval rövidebb (5. kép), a jobb csak minimálisan rövidebb a normálisnál. A jobb oldali V. ujjon brachyclynodactylia. A hosszú csöves csontok feltűnően vékonyak, karcúak és az epi- és metaphysisekben csökkent a mész-tartalom. A structura fellazult és feltűnően visszamaradt, fiatalabb kornak megfelelő elrendeződésű. A csigolyákról készült felvétel szabálytalan elrendeződésű processus spinosusokat és szabálytalan íveket mutat.

Kapillármikroszkópos vizsgálat szerint a kapillarisok többsége hajtú alakú, azonban hypoplasiás kapillarisok, nevezetesen intermedier archicapillarisok alakok is láthatók (Bugár-Mészáros Károly dr.).

Az anus körül gombostűfejnyi, lencsényi condylomák láthatók. Mikroszkópos vizsgálatl a több rétegű elszarusodó laphámmal borított képletben a hám alja papillosus, a kötőszöveti tengelyek érátmetzetekben gazdagok és üdült lobsejtekkel átjártak. A hám és kö-



4. kép

tőszövet határa éles. Diagnózis: papilloma (Kádár Anna dr., II. Kóronctani Intézet).

A gyomor, bél röntgenvizsgálata szerint a sigma középső részén a lumen kb. 2 cm hosszú darabon összeszűkül (feltételezhető papilloma miatt).

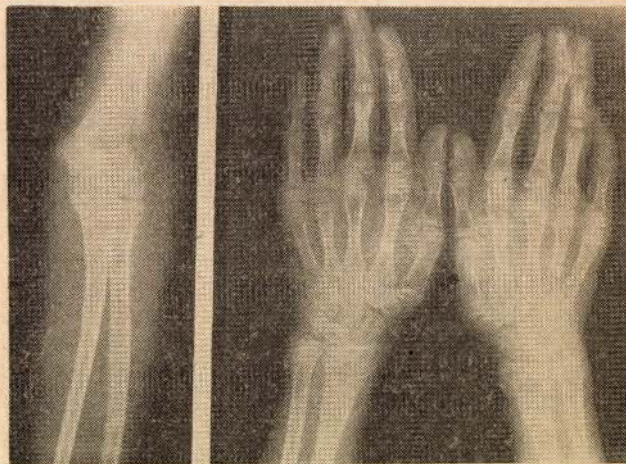
Nőgyógyászati lelet per rectum vizsgálva: uterus sejthető, ovariumok nem tapinthatók (Csillag Miklós dr.) A gégészeti vizsgálat szerint a tonsilla körül és a lágy szájpadon papillomatosis burjánzás látható.

A gyermek jeles tanuló, de a pszichológiai vizsgálat véleménye szerint igen fáradékony.

Az ideggyógyászati, szemészeti, fogászati vizsgálat lényeges eltérést nem talált. Az EKG szabályos görbét mutat. Cukoranyagcserében eltérés nincs, serum-fehérjék, lipoidok a szokott értékeknek megfelelnek. Vérték normális. 17-ketosteroid ürítés 24 óra alatt 2–3 mg között, 11-hydroxi-corticosteroid 2 mg (Porter—Silber szerint), gonadotrop hormon ürítés 30 patkány E alatt. Vérnyomás 100/60 és 90/60 között. A gyermek Barr-positív (a sexchromatin a női jellegnek felel meg). A nemi chromosoma : XX, a chromosomaszám 46. Eltérés nem állapítható meg (Sellyei Mihály dr., I. sz. Kóronctani Intézet).

Eszleléseink megbeszélése

Syndaktyliával járó fejlődési rendellenességek esetében bőrelváltozások ismeretesek. A gyakori pigmentáltsági zavarokon kívül az Ehlers Danlos és a Curtius által leírt syndromára bőr atrophikiák és dystrophikiák, továbbá a köröm dystrophikiák jellem-



5. kép

zőek, bár ezek nem oly jellegűek, mint az ismertett kórképekben. Jelen esetünkben kétségkívül a systemás bőrelváltozás van előtérben. Legújabban Braun—Falco és Marghescu (1) számoltak be hasonló esetről 14 éves leánybetegen és ismertették a világirodalomban eddig közölt 13 esetet is. Szerintük veleszületett mesenchymalis dysplasiáról van szó. Betegünk a világirodalom 15. ismertett esete. A mesenchymalis dysplasiára jellemző tünetek megtalálhatók voltak.

A bőrelváltozások születés óta fennállnak, a tenyér, talp, hajasfejbőr kivételével mindenütt felismerhetők. A jelenségek: atrophias területek, pigmentációk, papulaszerű kiemelkedések, teleangiectasiák, részben szétszórtan, részben linearisan, naevus systematicusra emlékeztető elrendeződést mu-

tatnak, a jobb testfélen kifejezetten. A mikroszkópos képben igen jellegzetes az írha elvékonyodása, az érelváltozások és a perivascularis lipomatosis.

Papillomák észlelhetők a test különböző részein, a jobb kézen jellegzetes syndaktylia, mindkét kézen a csontfejlődés szabálytalanságai megállapíthatók. A bal IV. metacarpus rövid, a jobb kéz III. ujján sajátos tengelyferdülés, az V. ujjon brachy-clynodactylia. A csontoknak általában csökkent a mérsz tartalma, szerkezetük fellazult, fiatalabb életkornak felelnek meg.

A bőr szövettani képével összhangba hozható a kapillármikroszkópos kép, amely szerint a kapillárisok hypoplasiák és intermedier archicapillarisok is láthatók.

Az ismertett tünetcsoport sok hasonló vonást mutat más oly syndromákhoz, amelyekben congenitalis mesenchymalis displasia áll fenn. Már a bevezetőben említettük, hogy ezen syndromáknál a syndaktylia közös jellegzetes tünet. Az ismertett esetben a jobb kéz kisujjának clynodactyliája a Down-betegség jellemzője. A jobb oldali alsó végtag oedémás duzzadása a Bonnevill Ullrich tünetcsoportba illeszthető be. Az eddigi észlelések száma kevés ahhoz, hogy véglegesen állást foglaljunk a syndromákban előforduló tünetekkel kapcsolatban. A rendelkezésünkre álló adatok alapján sem a papillomák, sem a syndaktylia nem szükségszerű kísérője a syndromának.

Az eddigi ismertett 15 eset közül 12 leány. A mi esetünkben a 12 éves leánybeteg fejlődésében jelentős elmaradást mutat, infantilis, nőgyógyászati vizsgálatkor a belső nemi szervek a szokottnál jelentősebben fejletlenek. A további observatio fogja eldönteni, hogy egyszerű hypogonadismus, vagy a gonáddysgenesisnek valamely nem megszokott képe áll-e fenn.

A syndromának nincs egységes neve, mind egyik szerző más-más elnevezéssel illeti. A betegség első leírója Jessner (3) „Naeviforme poikilodermieartige Hautveränderungen mit Missbildungen” cím alatt tárgyalja, Cole és munkatársai (2) még inkább kidomborítják, hogy nemcsak bőrbetegségekről van szó, „Ectodermal and mesodermal Dysplasia with

Osseus involvement” cím alatt foglalkoznak a syndromával. A szerzők túlnyomó többsége azonban csak a bőrelváltozást jelöli meg, Braun—Falco és Marghescu (1) helyes megfontolás alapján „Systematisierte naeviforme Atrophodermie” elnevezést javasolta. A poikiloderma feltételezését nem tartják megalapozottnak. Kétségen kívül a bőrelváltozások a legszembetűnőbbek, de elképzelhető, hogy egy-egy eset kapcsán a bőrelváltozások csak csökevényes formában mutatkoznak és az egyéb jellegzetes tünetek kerülnek előtérbe. Olyan tünetcsoportot, amelyet már csecsemőkorban lehetne körismézni, nem helyes csak a bőrtünetek alapján megjelölni, annál is inkább, mivel a gyermekgyógyász a syndaktyliának, a csontrendszert érintő elváltozásoknak sokkal nagyobb jelentőséget tulajdonít, mint az esetleg kevésbé szembetűnő bőrelváltozásoknak. Syndromát megfelelő névvel megjelölni nem könnyű feladat. Ezért a syndromák túlnyomó többségét első leírójuk után nevezték el. E syndromával kapcsolatosan nem ez történt. Braun—Falco és Marghescu (1) elnevezését a bőrelváltozás jellemzése szempontjából elfogadhatónak tartjuk, csak a Brachydaktyliás syndroma példájára már az elnevezésben feltüntetni kívánjuk, hogy a jellegzetes bőrtünetek mellett más szervrendszerre is kiterjedő syndroma áll fenn. Emiatt „syndroma naeviform bőratrophiákkal” elnevezést javasoljuk.

Összefoglalás. 12 éves fejlődésben visszamaradt, infantilis leány esetét ismertetik, akinél születése óta fennálló bőrtünetek mellett a test különböző részén papillomákat, a jobb kézen syndaktyliát, a két testfél asszimmetriáját, mindkét kézen csontfejlődési zavarokat és egyéb fejlődési rendellenességeket találtak. A tünetcsoportot *naeviform bőratrophiákkal járó syndromának* nevezik. Foglalkoznak a tünetcsoport kórtanával, aetiológiai kapcsolataival.

IRODALOM: 1. Braun—Falco, O. und S. Marghescu: Klin. und Exp. Derm. 1965, 221, 6. — 2. Cole, H. N., J. R. Driver, H. K. Giffen, C. B. Norris and G. Stroud III.: Arch. Derm. Syph. (Chic.) 1941, 44, 773. — 3. Jessner, M.: Zbl. Haut. u. Geschl. Kr. 1928, 27, 468. — 4. B. Leiber und G. Olbrich: Wörterbuch der Klinischen Syndrome. Urban Schwarzenberg, München—Berlin. 1959.

Megrendelheti az

ORVOS ÉS TECHNIKA

című folyóiratot a Posta Központi Hírlap Irodánál
Budapest, V., József nádor tér 1. • Telefon: 180-850

Megyei Tanács Kórház, II. Belgyógyászati (főorvos: Bán András dr.) és Fertőző Osztály (főorvos: Kuch Ottó dr.) Zalaegerszeg

Chronikus lymphoid leukemia, polyglobulia és májcirrhosis együttes előfordulása

Bán András dr. és Kuch Ottó dr.

A haemoblastosisok számának növekedése óta mind gyakoribbak azok az esetek, melyekben az alapteregséghez más szerv betegsége vagy más malignus vérképzőszervi megbetegedés társul. Jellemző példa erre polycythaemia vera átmenete chr. myeloid leukaemiában, de előfordul két vagy három sejttrendszernek a leukaemiája is.

Chr. lymphoid leukaemia előfordulhat Hodgkin-kórral (9), lymphoid tumormmal (2, 3), vagy plasmocytomával együtt (15), de polycythaemia vera-val való együttes előfordulására vonatkozólag az irodalomban eddig csak egy esetet közöltek (1).

Chr. lymphoid leukaemiát a legtöbb esetben átmeneti és aránylag hosszú ideig tartó anaemiás szak szokott megelőzni, ezzel szemben van praeleukaemiás polycythaemia is (4).

Mivel esetünkben chr. lymphoid leukaemia, polyglobulia és májcirrhosis együttes előfordulását észleltük, alábbiakban ismertetjük.

F. K., 57 é. férfi, földműves. Először 1958. szeptember 8-án került felvételre a megyei kórház belgyógyászati osztályára. A betegnek felvétele előtti napon többször volt szurokszeke. Fizikális statusa csaknem normális. A máj, lép és nyirokcsomók nem voltak megnagyobbodva. Labor. leletek: vvs.: 4,1 millió, felvétel utáni 6. napon 4,6 millió. Hgb.: 13,9 g%. Fvs.: 12 600. Qual. vérképben: 44% lymphocyták! (Absz. szám: 5500!). Vérése megszűnt, okát nem sikerült tisztázni, a beteg panaszmentesen távozott.

Következő alkalommal 1963. január 4-én vették fel a megyei kórház sebészeti osztályára prostatahyper-trophia miatt. A lép ekkor 4 harántujjal haladja meg a bal bordaívét, a máj 1 ujjnyi. Labor. leletek: vvs.: 7 600 000. Hgb.: 20 g%. Fvs.: 71 000. Qual. vérkép: Se.: 25, Mono: 1, Lymphocyták: 74%!. Sternumpunctum: a leukopoetikus sejtek ötödrészét lymphocyták alkotják. Erythroblastok száma csaknem normális, 23/100 myeloid sejt. A betegnél vasectomia történt, műtét után panaszmentesen távozott.

Ezután 1964. április 2-án került a kórház fertőző osztályára icterus és ascites miatt. Anamnesisében megemlíti, hogy feleségének is sárgasága volt. Jelenlegi fő panaszát nagymértékű fulladás okozza, ascites és kétoldali hydrothorax miatt. Lábszárai kifejezetten oedemásak, végtagok cyanotikusak. Nyirokcsomók, máj és lép az oedéma miatt nem tapinthatók. Diuretikumok adására a has feszessége hamar csökkent, a beteg 16 nap alatt 10 kg-ot veszített súlyából. Labor. leletek: vvs.: 5,0 millió. Hgb.: 18 g%. Fvs.: 130 000. Qual. vérkép: Se.: 6. Lymphocyták: 94%!. Thrombocyták: 88 000. Retikulocyták: 14%. Alvadási, vérzési és retractsio idő normális. Sternumpunctum: a lymphocytosis sokkal kifejezettebb, mint előző alkalommal, a lymphocyták a leukopoetikus sejtek 80%-át alkotják. Erythroblastok száma közel normális. Myeloid/erythroid arány normális. Több oszlop erythroblast. Se. összfehérje 5,5 g%. Pro-

thrombin: 45%. Se. bilirubin: 2,66 mg%. Thymol: 1 E. Aranyos: neg. Vizelet ubg.: erősen fokozott.

Körlefolyás: a diuresis megindulása után a beteg általános állapota lényegesen javult, lép 4, a máj 1 ujjal a bordaív alatt vált tapinthatóvá. A beteg ezután 3 alkalommal 600 r rtg-besugárzásban részesült, a lép-tájékra.

Rövid ideig tartó otthoni tartózkodás után 1964. július 17-én került sor negyedik kórházi felvételére az I. Belosztályra. A problémát a gyorsan felszaporodó pleurális és hasi folyadékgyülem jelentette, melyeket most már több ízben le kellett pungálni. A jobb mellkásfélből 3700 ml, a hasból 6500 ml exsudatumot bocsátottak le. A beteg vvt. és fvs. száma ekkor még nem csökkent lényegesen, csak a bevezetett Degranol kezelés hatására volt észlelhető fenti sejteknek és a lymphocyták számának a csökkenése. Az ascites lebecsátása után tapinthatóvá vált lép és máj nagysága nagyjából nem változott és a nyirokcsomók sem nagyobbodtak meg. A mellkasi folyadék exsudatumnak bizonyult, üledékében vvt.-ek mellett nagyszámú lymphocyták voltak látható.

Labor. leletek: Se. bilirubin: 2,48 mg%. Thymol: 1 E. Prothrombin: 50%. Bromsulphalein: 50%-os retentio.

A beteg szívszereket, diuretikumokat, vitaminokat, Methionint és Sirepart kapott, mire állapota nagyon keveset javult.

Hazabocsátása után még 3 alkalommal került felvételre az I. Belosztályra, 1964. szeptember, október és december hónapokban. Ebben az időszakban már anaemiás, fvs. száma 24 000—50 000 között ingadozik. Tulajdonképpen minden alkalommal a gyorsan növekvő pleurális és hasi folyadékgyülem miatt szállították be, melyeknek lebecsátásával csak átmenetileg lehetett állapotán keveset javítani. Az inguinális hajlatból nyirokcsomókímetszés történt: a nyirokcsomó szöveti szerkezete teljesen felbomlott, egész állományát értelen ly. sejtekből felépülő burjánzás foglalja el, mely a tokot is infiltrálja. Dg.: Lymphadenosis leukaemica.

A beteg a már felsorolt gyógyszereken kívül plasma- és vértransfúziókban, valamint Prednisolon terápiában részesült. 1964. december 4-én somnolenssé válik és hamarosan exitál. Bjk.: 335/964. (Ferenczy Sándor dr. főorvos).

Boncolásnál a lép súlya 1270 g, a májé 1800 g. A nyirokcsomók babnyira, mogorónyira megnagyobbodtak. A máj felszínén színesgombostűfejnyi és borsó nagyságú kiemelkedések vannak, melyek következtében a felszín egyenetlen. A metszlapon a szerkezet átépült, a lebenykés rajzolat sehol nem vehető ki. A máj ezenkívül rendkívül tömött és szívós. A bal vese felső csúcsában zölddió nagyságú, jól körülhatárolt, halvány szürkésvörhenyes, egynemű metszlapú daganat képe látszik, ezenkívül mindkét vese metszlapján és felszínén gombostűfejnyi, kölesnyi szürkés foltok vehetők ki.

Szövetten: a máj állományában kötőszövet-szaporulat látható, mely a parenchymát különböző nagyságú göbökkel fűzi, a máj állományát átépíti. A periportalis burjánzó kötőszövetben, de a megszaporodott egyéb kötőszövetes tömegekben is hatalmas, éretlen lymphoid sejtekből álló beszűrődések láthatók. A lép vérből, álló-

mányában a szerkezet elmosódott, mindenütt lymphoid sejtek, lymphoblastok burjánzása figyelhető meg. Vese: mindkét vese állományában számos helyen lehet lymphoid leukaemiás beszűrődéseket látni. Emellett az egyik vese állományában egy kicsi, mindössze látótérnyi, a másik vese állományában egy nagyobb kéregadenoma képe látszik, melyet bizarrul a papillákra felrakódó, hengeres sejtek építenek fel, melyek a papillákat egysorosan fedik. A daganat a környezet felé élesen elhatárolt. Dg.: Adenoma papillare corticis renis.

Esetünkben chr. lymphoid leukaemia, polyglobulia és májcirrhosis együttes előfordulásáról van szó. A vesékben észlelt kéregadenoma klinikai tüneteket nem okozott és nem valószínű, hogy a polyglobulia létrejöttében szerepe volt, mivel egészen kisfokú, minden bizonnyal induló elváltozásról volt szó. Egyoldali vesebetegségeken — tumor, cysta, hydronephrosis zsákvese — előforduló polyglobulia minden valószínűség szerint az erythropoetin fokozott termelésével kapcsolatos (7).

Hogy a három elváltozás milyen sorrendben követte egymást, vagy egyszerre alakult ki, azt retrospektíve nem lehet megállapítani, mivel az 1958-ban észlelt belső vérzés során ennek helyét megállapítani nem sikerült, cirrhosisra vagy vérképzőszervi betegségekre utaló elváltozások ekkor nem voltak megfigyelhetők.

Májbetegségek és polycythaemia kapcsolata régóta ismert. Erre a századforduló elején Mosse (11) is rámutatott, de a Mosse syndroma elnevezés ma már nem jogosult, mivel a polycythaemia, helyesebben polyglobulia nem a cirrhosisnak, hanem a splenogen hypertóniának a következménye és

pyleothrombosisban is előfordul (13). Májcirrhosis kezdeti stádiumában átmeneti polyglobulia felléphet, sőt, májcarcinomás beteganyagon is megfigyelték (5, 13, 6, 12, 14, 8).

Összefoglalás. Chr. lymphoid leukaemia, polyglobulia és májcirrhosis egyidejű előfordulását ismertettük egy eset kapcsán. A vvt-k megszaporo-dása minden valószínűség szerint symptomatikus volt, bár másfél éven keresztül fennállott. A csontvelőben az erythroblastok száma normális volt, ezzel szemben a lymphocyták száma a betegség progressiójával párhuzamosan megszaporodott.

A rendelkezésre bocsátott kórlapokért, a kórbontani és kórszövettani leletekért Bodnár Tibor dr., Pribék László dr. és Ferenczy Sándor dr. főorvosoknak mondunk köszönetet.

IRODALOM: 1. Bethard, W. F., M. H. Block and M. Robson: Blood. 1953, 8, 934. — 2. DeBaker, J. and Lawrence, J. H.: La Presse Méd. 1951, 59, 461. — 3. Dainow, I.: Dermatologica. 1955, 110, 351. — 4. Dell'Acqua, G.: Rass. Clin. Ter. 1964, 63, 77. — 5. Fellingner, K. und R. Klima: Zschr. f. klin. Med. 1934, 126, 1345. — 6. Hotz, G.: Erg. inn. Med. 1944, 64. — 7. Jacobson, L. O. and M. Doyle: Erythropoesis. Grune & Stratton. New York and London. 1962. — 8. Kan, Y. W., McFadzzean, J. S., D. Todd and S. C. Furtler: Blood. 1961, 18, 592. — 9. Keiser, G., E. Uehlinger und C. Virieux: Acta haemat. 1961, 29, 29. — 10. Lawrence, I. H. and R. L. Rosenthal: Am. J. Med. Sci. 1949, 218, 149. — 11. Mosse, M.: Deutsche Med. Wschr. 1907, 2175. — 12. Müller, M.: Zschr. f. inn. Med. 1947, 205. — 13. Schneider, R. und M. Wolf: Deutsch. med. Wschr. 1953, 78, 965. — 14. Sohval, A. R.: Arch. int. Med. 1933, 52, 593. — 15. Stobbe, H.: Acta haemat. 1962, 27, 180.

Pécsi Orvostudományi Egyetem II. Sebészeti Klinika (Igazgató: Karlinger Tihamér dr.)

Intraperitonealisan adott Neomycin által kiváltott izombénulás

Rádlér Antal dr., Schmidt Pál dr. és Metzl János dr.

Egyes antibioticumok izomellazító hatásáról már régóta tudunk. Polymyxin B állatkísérletekben, neomycin, streptomycin pedig a klinikai gyakorlatban is nem-depolarizáló típusú neuromuscularis blockot okozhat műtét, ill. narcosis folyamán, mintegy 10—20 perccel a gyógyszer bevétele után. Ezeket az antibioticumokat a hasüreg bétartalommal való szennyeződésekor számos intézetben intraperitonealis instillatio formájában rutinszerűen adják.

Már 1946-ban Molitor (cit. Benad: 1) kísérletei bizonyították, hogy melegvérű állatok pusztulását halálos streptomycin adag légzésbénulás útján okozza. Neomycin ilyen hatását állatokban először Poth (cit. Benad: 1) említi, majd 1956-ban Pridgen (cit. Benad: 1) közli az első 4 klinikai esetet. Azóta több közlemény jelent meg, mely a Neomycin és ritkábban a streptomycin e súlyos hatásáról ír. A magyar irodalomban Gulyás, Jakab és Füsy (7) 1963-ban, Tekeres és Török (14) 1965-ben közöltek egy-egy ilyen Neomycinnel kapcsolatos esetet.

Klinikánkon egy esetben láttunk Neomycin intraperitonealis alkalmazása után fellépő hosszantartó légzőizombénulást.

Özv. K. J.-né, 86 éves beteget súlyos ileusos állapotban vettük fel. RR: 130/80 Hgmm, P: 96/min, RN: 58 mg% volt. Infusiót, K-Strophantosidot, vitaminokat kapott, majd a műtét előtt 100 mg Dolargant, 50 mg Pipolphen és 0,2 mg atropint adtunk. A narcosist 500 mg Viadril „G”-vel vezettük be. 100 mg Scoline után intubáltunk, s a narcosist $N_2O + O_2 + Fluothane$ keverékkel tartottuk fenn. A Scoline hatása 10 perc alatt megszűnt, s a két órás, volvulus miatt végzett, kiterjedt vékonybélresectióval járó műtét során a műtő lazítást nem igényelt. A beteg végig spontán légzett, (6 l/min). A műtét alatt 800 ml 5%-os dextroset és 640 ml csoportazonos vért kapott. Rendezett keringés és kielégítő légzés mellett a hasfalzárás előtt 500 mg Neomycint adtunk a hasüregbe. Kb. 8 perccel később a légzés felületesé vált, majd néhány perc múlva apnoe állt be. Extubálásra már nem került sor. Mesterséges lélegeztetést alkalmaztunk. Előbb 1 g calciumot, majd légzőközpont izgatókat és 2 órával később Prostigmint adtunk atropinnal. E próbálkozások eredménytelenek

Légzőizombénulás narcosisban alkalmazott antibioticumok hatására

Szerző	Kor	Narcoticum	Relaxans	Antibioticum
Pridgen	9 hó 17 hó 28 év 48 év	Aether Aether Aether Aether	— — — —	N (0,5 g) N (0,5 g) N (3 g) N (3 g)
Middleton	75 év	Thiopental Na + Cyclopropan	Succinylcholine infusio	N (2 g)
Engel	3 év 1 hó 21 hó 12 óra	Aether + Vinethene Aether + N ₂ O Aether + Cyclopropan + N ₂ O Cyclopropan	— — — —	N (1 g) N (1 g) N (1 g) N (? g)
Jones	1 nap	Penthotal Na + Cyclopropan	Succinylcholin ismételten	N (100 mg)
Bush	6 hó	Thiopentone infusio	D-tubocurarinchlorid infusio	S (1 g)
Fisk	53 év	Pethidine + Thiopentone + N ₂ O	D-tubocurarine	S (10 g)
Benz	? ?	Aethyl aether Triflavinyil aether	Succinylcholine infusio Succinylcholine infusio	N (3,5 g) S (2 g)
Bush	1 nap	N ₂ O	D-tubocurarin	N (495 mg)
Ross	70 év	Halothan + N ₂ O	Gallamin ismételten	N (150 mg + praeop. is)
Gulyás	51 év	Aether + Penthotal	Succinyl ismételten + Tubarine	N (1 g)
Benad	felnőtt	Hexobarbital + N ₂ O	Succinylcholin ismételten	S (6 g)
Tekeres	felnőtt	Aether + Narkothion	Scoline ismételten	N (0,3 g)

Magyarázat: N = Neomycin S = Streptomycin

voltak. A lélegeztetést ballonnal végeztük, mivel a légzés mielőbbi visszatérésére számítottunk. A beteget felületes hibernált állapotban tartottuk. Az apnoe 6 órán át tartott. Ezután spontán légzés jelei mutatkoztak, de a ventilatio további 4 óra elteltével sem érte el a 2 liter/min-t. Újabb 1 óra múlva, 11 órával a műtét után — feltevéseink szerint — az ileusos toxicosis következményeként fellépő szíveredetű keringési elégtelenség tünetei között exitált. A boncolás súlyos myocardiumlaesion, arteriosclerosis kivül lényeges kóros elváltozást nem talált.

Az esetünknel bekövetkezett légzésbénulást Neomycin által kiváltott neuromuscularis blockkal magyarázzuk.

A különböző kísérletes és kazuisztikai közlemények szerint Neomycin és streptomycin ilyen bénítást rendszerint más, az idegvégkészülékekre hasonló hatással bíró, gyógyszerekkel együtt okoz. Potenciális tényező lehet az aether (10), depolarizáló relaxans (9), valamilyen relaxans hosszantartó adása és nem-depolarizáló relaxans is (3).

Betegünknek depolarizáló relaxanst (Scoline) csak egyszer adtunk, nem-depolarizáló relaxanst, ill. aether pedig egyáltalán nem. A hozzáférhető irodalomban a mi esetünkkel megegyező narcoticum — relaxans — antibioticum kombináció nem fordult elő (1. táblázat). Az eddigi tapasztalatokat tehát egy újabb lehetséges gyógyszerkombináció gazdagítja. Felmerül itt a kérdés a Viadril szerepét illetően, hiszen ismeretes, hogy esetenként légzés-depressziót okoz. Úgy gondoljuk, hogy jelen eset-

ben legfeljebb potenciáló hatásról lehetett szó, mivel a Viadril beadásától a légzésbénulásig, 2 órán át, erőteljes, spontán légzést láttunk.

Az irodalmi utalások szerint a neuromuscularis block curariform, vagyis nem-depolarizáló típusú (13, 10). Várhatnánk tehát, hogy depolarizáló relaxans után ez a hatás ki sem fejlődhetne. Churchill—Davidson (cit. Benad: 1) arra utal, hogy ismételt succinylcholin adás után az elsődleges depolarizációs block nem-depolarizációs blockba megy át (dual block). Brennan (cit. Benad: 1) vizsgálatai pedig kimutatták, hogy ismételten adott depolarizáló relaxans után a nem-depolarizáló relaxans nem antagonisticus, hanem synergisticus hatással bír.

Mind az állatkísérletekben, mind a klinikumban a curareszerű hatás ellensúlyozására a physostigmin bizonyult jó hatásúnak (9, 12, 10). Eredményes volt esetenként calcium i.v. adása is (14, 8). Katz (cit. Jones: 8) vizsgálatai szerint a neuromuscularis synapsisoknál levő calcium koncentrációtól függ, hogy az ingerület átviteléhez kellő mennyiségű acetylcholin szabadul-e fel.

A Neomycint tehát gyenge, nem-depolarizáló relaxansnak kell felfognunk, mely bizonyos körülmények között a harántcsíkolt izmok hosszantartó bénulását idézheti elő. A bénulás vagy spontán oldódik, vagy curare antidotummal, ill. calciummal befolyásolható. Nagyon nagy figyelmet érdemel az a tény, hogy valamely relaxans hatásának lezajlá-

sa után, az antibioticum felszívódási sebességétől függően, előbb vagy utóbb valóságos „recurarizáció” jöhet létre. Gondosan kell tehát figyelni a beteget a műtét végén, amennyiben Neomycint vagy streptomycint kapott, esetünk tanulsága alapján még akkor is, ha az adott relaxans hatása már 2 órával korábban megszűnt.

Megfelelő kezelés, mesterséges lélegeztetés és gyógyszerelés, a táblázatunkban összegyűjtött 19 beteg közül 16-nál eredménnyel járt. A saját esetünknel bekövetkezett exitust nem az ismertetett szövődmény, hanem az alapbetegség és az általános állapot következményének tartjuk.

A leírt jelenség szerencsére ritka. Ezeket az antibioticumokat ezer és ezer esetben adták már a legkülönbözőbb műtétek és narcosisok folyamán, s az irodalomban alig találhatók ilyen súlyos szövődményrel járt esetek.

Összefoglalás. A szerzők az antibioticum okozta izombénulás irodalmának rövid áttekintését adják, majd ismertetik és értékelik esetüket, melyben intraperitonealisan adott Neomycin hosszan tartó neuromuscularis blockot okozott.

IRODALOM: 1. Benad, G.: Chirur. 1964, 35, 461. — 2. Benz, H. G., Lunn, J. N., Foldes, F. F.: Brit. med. J. 1961, 2, 241. — 3. Bush, G. H.: Brit. med. J. 1961, 1, 557. — 4. Bush, G. H.: Brit. med. J. 1962, 2, 1062. — 5. Engel, H. L., Denson, J. S.: Surgery. 1957, 42, 862. — 6. Fisk, G. C.: Brit. med. J. 1961, 1, 556. — 7. Gulyás, J., Jakab, T., Füsy, F.: Magy. Anaesth. Ref. Szle. 1963, 3, 157. — 8. Jones, W. P. G.: JAMA. 1959, 170, 943. — 9. Middleton, N. H., Morgan, D. D., Moyers, J.: JAMA. 1957, 165, 2186. — 10. Pittinger, Ch. B., Long, J. P.: Surgery. 1958, 43, 445. — 11. Poth, E. J.: JAMA. 1957, 163, 1317. — 12. Pridgen, J. E.: Surgery. 1956, 40, 571. — 13. Ross, E. D. T., Settle, J. A. D., Telfer, A. B. M.: Brit. med. J. 1963, 2, 1109. — 14. Tekeres M., Török E.: Magy. Anaesth. Ref. Szle. 1965, 6, 771.

Parathion mérgezés

Hun Nándor dr.

Az utóbbi két évtizedben a vegyipar jelentős fejlődése eredményeként nagyszámú új kémiai anyag került közhasználatba. Ennek egyik következménye, hogy új, eddig ismeretlen toxikológiai kórképekkel találkozunk, melyeknek gyakorisága napról napra emelkedik. Mindez felhívja figyelmünket arra, hogy az ilyen irányú észleléseket és tapasztalatokat közöljük, ismereteinket bővítsük és hogy toxikológiai szempontból is igyekezzünk lépést tartani a modern vegyiparral. Ezért rendkívül hasznos a hazai szerzők és az Orvosi Hetilap törekvése, amikor az elmúlt időszakban számos közleményben és hozzászólásban a mezőgazdaságban permetezésre használt organikus foszforvegyületekkel, a parathionnal és nevezetesen a nálunk alkalmazott Wofatoxszal foglalkoztak (1—8).

A kérdés jelentőségére már 1961-ben Kolosy Erzsébettel közösen megjelent közleményünkben felhívtuk a figyelmet (5). A következőkben 3 észlelt esetem alapján szeretnék a felvetett problémához néhány adatot szolgáltatni.

A parathiont permetezésre általában a rovarok migrációs életszakaszában használják és így a foglalkozási mérgezések a leggyakrabban a nyári hónapokban (június—augusztus) fordulnak elő. Azonban ezen szerek gyártása és raktározása alkalmával ilyen természetű mérgezés bármikor megtörténhet. Sőt, mint egyik esetünkben is, öngyilkossági szándékból felhasználhatják.

A parathionszerű anyagok hatása ma már közismert. Időrendi sorrendben: 1. cholinergiás, tehát muscarin, 2. nicotin típusú és 3. a központi ideg-

rendszer károsítása következtében fellépő tünetek jelentkeznek.

A cholinergiás hatás az organikus foszforvegyületek cholinesterázét bénító tulajdonsága révén alakul ki. Azonban itt meg kell különböztetnünk a serum és a szöveti cholinesteraze viselkedését. A serum cholinesteraze hamarabb tűnik el, mint a szöveti, de ilyenkor a mérgezett egyén még tünetmentes. Később, amikor a szövetekből (izom, idegrendszer, vesejtek stb.) is eltűnik, akkor alakul csak ki a manifest kórkép. Ezért javasolják a serum cholinesteraze meghatározását a mérgezések megelőzése céljából.

A nicotin hatással magyarázható, hogy a túlzott dohányzás súlyosbítja a mérgezés intenzitását és ezért szigorúan meg kell tiltani a dohányzást addig, amíg a vegyszerrel dolgozók a permetezett területen tartózkodnak. Hasonlóan a reconvalescentiában a dohányzás újbóli elkezdése a tünetek visszatérését eredményezi.

A központi idegrendszerre való károsító hatását a fejfájáson, szédülésen, nyugtalanságon, dysartrián és végül a comán kívül az állatkísérletek is igazolják, melyek szerint parathion hatásra agyi oedema, a subcorticalis és pyramidalis területek degenerációja észlelhető. Az egyik esetemben, amikor öngyilkossági célból 80 g parathiont (Ekatox) nyelt le a beteg és utána 40 perc múlva hirtelen meghalt, a kórbonctani és kórszövettani vizsgálat hyperaemiás lágyburkokat és oedemás, bővérű agyállományt mutatott a vesékben, szívizomban és tüdőalveolusokban található macro-, ill. microscopikus vérzéseken kívül.

Klinikailag könnyű, közép súlyos, súlyos és fudroyans formákat szoktak megkülönböztetni. Az egyik esetben érdekes, ún. „könnyű”, a másik alkalommal „súlyos”-nak minősíthető és a harmadikban „fudroyans” kórképpel találkoztam.

1. K. L.-né, 38 é. mezőgazdász, tudományos kutató 1959—1963-ig állott rendszeres megfigyelésem alatt. Legutóbb 1965 májusában volt ellenőrzésem. Évek óta parathionszerű anyagokkal foglalkozott a kísérleti laboratóriumában. Minden alkalommal, amikor az ilyen természetű kísérletekhez fogott, 3—4 nap múlva fejfájás, szédülés és napi 5—6-szori, tenesmusos társuló hasmenés, rendkívüli bágyadság és testsúlycsökkenés lépett fel. A kísérletek abbahagyása után kb. 7 nap alatt a fenti tünetek teljesen eltűntek. A tünetek megjelenésekor a serum cholinesteraze lényegesen csökkent (60 gamma/mm). A klinikai kivizsgálás más természetű kórfolyamat fennállását nem igazolta. Munkahelyét megváltoztatva panaszmentes.

2. Cs. M., 20 é. beteg 1960. július 18-án került osztályunkra. Társaival együtt nem vették komolyan a munkavédelmi előírásokat és „játékból” egymást igyekeztek permetezni parathionnal (Ekatox). A betegnek az arcát érte az oldat. 5 óra múlva súlyos állapotban került az osztályra akrocyanosissal, hyperaemiás kötőhártyákkal, myosissal, nehéz légzéssel, a kilégzett levegő fokhagymaszagú volt. A rendkívül nyugtalan beteget állandó tenesmus és cholera-szerű hasmenés kínoztta, ami miatt hirtelen exsiccálódott. Az epés hányadéka is fokhagymaszagú volt. RR: 96/60 Hgmm. Radiális pulsus filiformis 122, fvsejtszám 15 000. A vizeletben albuminuria. A megfelelő gyógykezelésre (gyomormosás, atropin, infúziók, cardiacumok, stb.) szubjektív és objektív tünetei 24 óra alatt megszűntek, azonban 10 napon keresztül fennmaradtak a szemészeti elváltozásai: a kötőhártyák hyperaemiája, peripapilláris oedema és tágult vénák a szemfenéken.

3. B. J., 36 é. raktáros. Anamnesisében depressiós állapotok. 1960. III. 21-én d.e. 11 órakor kb. 80 g Ekatoxot (parathion) ivott öngyilkossági szándékból. 30 perc múlva kerül a kórházba súlyos állapotban, filiformis pulussal, 90/70 Hgmm RR-el, hideg végtagokkal. A szájban és az ajkakon az olajos emulsió nyomai, zöld, fokhagymaszagú hányadék. Hasonló szaga van a 150 g-os üvegnek, amelyből a folyadékot kiitta. Heves hasi görcsök, izgatott állapot, miosis. Azonnal hozzáfogunk a gyomormosáshoz, de hirtelen cyanoticus lesz, néhány clonicus izomrángás után meghal, 40 perccel a folyadék bevétele után. A kóronctani vizsgálat az előbb vázolt elváltozásoknak megfelelően a központi idegrendszer, a vesék, a tüdőalveolusok és a szívizom apró, göcös vérzéseit, ill. bővérűségét mutatta. A toxi-

kológiai vizsgálat Stass—Otto módszerével a beteg gyomorbennékből, az üvegből, a zsigeri szervekből a parathion jelenlétét mutatta ki. Hasonlóan a beteg vizeletében para-nitro-fenil volt található, amely a parathion bomlási terméke (Balogh Éva).

Mérgezés esetén, mint láthattuk, a paranitro-fenil kimutatása a vizeletből, mely a parathion bomlásának köztterméke és a parathion kimutatása a beteg hányadékból vagy gyomormosó folyadékból a kórisme megállapításához feltétlenül szükséges.

Ezek az adatok is igazolják a kérdés időszerűségét és mivel a mérgezések a mezőgazdaságban fordulnak elő leggyakrabban, ezért a felvilágosító munkának, a munkavédelmi intézkedések végrehajtásának, valamint az egészségügyi dolgozók részéről a szükséges ismeretek elsajátításának, főleg vidéken, a jelentősége kétségtelen.

Összefoglalás. A mezőgazdaságban a mérgezések leggyakrabban a nyári hónapokban fordulnak elő, de öngyilkossági szándékból bármikor felhasználhatják. Fontos a serum cholinesteraze meghatározása, mely a manifest tünetek megjelenése előtt már eltűnhet. A nicotin hatással függ össze, hogy permetezés alatt a dohányzás szigorúan tilos. 3 saját esetét ismerteti, és pedig 1 könnyű, 1 súlyos és 1 fudroyans kórformát. Az utóbbi öngyilkossági szándékból bevett 80 g parathion bevétele után 40 perc alatt állt be a halál. A kóronctani és kórszövettani vizsgálat hyperaemiát, oedemát és kistokú bevezéseket talált a központi idegrendszerben, szívben, tüdőben és vesékben.

Megjegyzés: A correctura elkészítése előtt pár nappal jelent meg az Orv. Hetil. 1966. 42. sz.-ában három tanulmány a Wofatox mérgezésről. (Mihalecz M. és Novaszal F., Horváth L., ill. Lányi I. és Horváth L.)

IRODALOM: 1. Bordás S.: Egészségtudomány. 1960, 4, 263. — 2. Bordás S. mtsai: Munkavédelem. 1958, 4, 19. — 3. Fazekas I. Gy., Rengei B.: Orv. Hetil. 1964, 105, 2335. — 4. Füredi F.: Orv. Hetil. 1965, 106, 330. — 5. Hun N., Kolosy E.: Viata Medicala (Bukarest) 1961, 15, 819. — 6. Papp S.: Orv. Hetil. 1965, 106, 1795. — 7. Rózsahegyi L.: Orv. Hetil. 1960, 101, 501. — 8. Szarvas F.: Orv. Hetil. 1960, 101, 22.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

a NÉPEGÉSZSÉGÜGY-et

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

BESZÁMOLÓK

JEGYZŐKÖNYVEK

A 7. Nemzetközi Gerontológiai Kongresszus

Koppenhága után a bécsi Hofburgban tartották meg a 7. Nemzetközi Gerontológiai kongresszust 1966. június 26-a és július 2-a között. Jelentőségét alátámasztotta az is, hogy fővédnöke Franz Jonas, a köztársaság elnöke volt, valamint, hogy a tiszteletbeli szervezőbizottságban az egész osztrák kormány és Bécs főpolgármestere, Bruno Marek is részt vett.

A kongresszust a köztársasági elnök nyitotta meg, az üdvözlő beszédek Doberauer W. docens, a kongresszus elnöke, Kunz H. és Fellinger K. professzorok, a bécsi orvosi fakultás dékánja ill. az egyetem prorektora, valamint Bruno Marek főpolgármester tartották.

A hivatalos tudományos program bevezető előadásai a 80 éves Verzár professzor, korát meghazudtoló dinamizmussal előadott, referátumával és Shock N. W. professzornak, az amerikai bizottság elnökének, az előadásával kezdődtek el. Utána többen méltatták Verzár professzornak, a biológiai szekció elnökének elévülhetetlen érdemeit. Haranghy professzor, a Magyar Tudományos Akadémia, valamint a hazai egyetemeink üdvözlését tolmácsolta.

A tulajdonképpeni tudományos program június 27-én kezdődött el. Az elhangzott 1020 előadást 1256 szerző, ill. társszerző állította össze. A 10 szekció 135 ülésén kívül 52 konferenciát és 17 filmvetítést tartottak még, tehát összesen 200 tudományos műsorról volt szó. Az elnökségben 281 személy vett részt. Ezek közül 52-en kétszer, 8-an háromszor is helyet foglaltak az elnöki asztaloknál, így tulajdonképpen 409 elnököt igényelt a kongresszus teljes lebonyolítása.

Mindezekből következik, hogy ezen rövid beszámoló csak a gerontológiai kutatás jelenlegi tendenciáit érintheti, annál is inkább, mert a részletes referátum elkészítéséhez legalább 18–20 szakember állandó jelenlétére lett volna szükség. A kongresszus teljes szövege 8 kötetben jelent meg.

A következőkben igyekszünk összefoglalni az ott szerzett tanulságokat.

I. Megállapítható volt ez alkalommal is, hogy a gerontológiai kutatás és érdeklődés függ az egyes országok demográfiai helyzetétől. Ezt igazolta az egyes nemzetek részvétele és aktivitása a kongresszuson, melyen 41 állam képviseltette magát. Elsősorban az iparilag fejlett

országokban jelentős kérdés, de az egészségügyi helyzet javulásával már kezd érződni a fejlődésben levő államokban is. (Brazília, Venezuela, India, Pakisztán, Irak, Egyiptom stb.) A legtöbb előadást az USA (252), Ausztria (144), Olaszország (78), Anglia (76), NSZK (64), Magyarország (49), Románia (47), Franciaország (43), SZU (34), Csehszlovákia (32) és Svájc (26) kiküldöttel tartották. Ausztria, mint rendezőország 144 előadással szerepelt és hasonlóan ezzel magyarázható az Ausztriával szomszédos nagyszámú olasz, nyugatnémet, magyar és csehszlovák részvétel. Ugyanakkor Ausztráliából, Kanadából a nagy távolságok miatt csak 1–3 előadást jelentettek be.

II. A 135 ülés szakágazatonként a következőképpen oszlott meg (Lásd I. sz. táblázat.)

1. A legtöbb előadás a belgyógyászat (317) és a szociál-gerontológia (243) tárgyköréből hangzott el. Azonban a belgyógyászati előadásokat is befolyásolta az idős emberek szociális helyzetének a felmérésére irányuló törekvés. Így pl. ezen beszámoló összeállítója is a belgyógyászati terápia program-

jában szerepelt, de tulajdonképpen ún. orvosi szociál-gerontológiát adott elő, akárcsak többen azon az ülésen. Általánossá vált az a meggyőződés, hogy az öregek helyzetének a kérdése olyan bonyolult társadalmi összefüggések és tényezők következménye, mely megkívánja a társadalom egészének az összefogását, a kutatások egyeztetését és így messze túlnő a kizárólagos orvosi tevékenység keretein.

2. A belgyógyászati előadások közül természetesen legtöbb a szív- és érbetegségekkel foglalkozott, de közel sem annyi, mint amennyi a szociál-gerontológiai, ideg- és elmegyógyászati, ill. pszichológiai előadások száma volt. Külön meg kell említenünk a diabétesssel és az anyagcserével (7 ülés 42 előadása) valamint az időskorúak reumás betegségeivel (5 ülés 28 előadása) foglalkozó műsorokat. Mindkettő külön-külön majdnem olyan terjedelmes volt, mint a cardio-vascularis megbetegedésekre szánt program. Ez is alátámasztja azt, hogy a diabétes és a reumatológia a gerontológiai kutatás és az eü. ellátás fontos részét képezi.

3. A belgyógyászat mellett a manuális szakmák is kénytelenek »felzárkózni« a gerontológiában, ill. a geriatriában való aktív részvételhez. (19 ülés 134 előadás). Az urológia beteganyaga alapján ezt már régóta felismerte, de ezenkívül a kongresszuson az általános, de kü-

1. táblázat

Szakágazat	ülések	előadások
	száma	száma
Biológia	25	157
(exp. pathologia, longitudinális vizsgálatok)		
Belgyógyászat	37	317
(szív-ér-tüdők-gyomor és bél-anyagcsere-, reumás betegségek, terapia, prophylaxis)		
Sebészet, traumatológia	7	57
Kissebészeti ágak	7	44
Urológia	5	30
Ideg-elmegyógyászat	12	100
Psychologia	13	72
Szociális gerontológia	26	243

2. táblázat

Szakágazat	előadások	
	összes	magyar
Biológia	157	19
Belgyógyászat	317	7
Sebészet + traumatológia	57	5
Kis-sebészet	44	3
Urológia	30	4
Ideg-elmegyógyászat	100	7
Psychologia	72	—
Szociális gerontológia	242	4

lönösen a baleseti sebészetről, a szemészetről, a fülészetről, fogászatról és nőgyógyásatról is volt szó.

4. A központi idegrendszer elváltozásával és a geronto-pszichiátriával majdnem kétszer annyi előadás foglalkozott, mint a szív- és érbetegségekkel. Ha ehhez hozzáadjuk a 13 ülés keretében elhangzott 72 pszichológiai előadást, akkor nyilvánvaló, hogy az időskorúak ellátásában mind nagyobb a pszichiátriának és a pszichológiának a jelentősége.

5. A biológia és az experimentális pathologia tárgyköréből 23 ülés keretében 157 előadás hangzott el. Ezek közül külön megemlíthetők a két teljes ülést kitevő ún. longitudinális vizsgálatokkal foglalkozó beszámolók, melyek nagy türelmet, kitartást és jó munkaszervezést igényelnek, de kétségkívül a jövőben nagy lesz a jelentőségük, mert az involutio dinamikus megfigyelésére nyújtanak lehetőséget.

III. Mindezek után nézzük meg, hogy a bejelentett 49 magyar előadás miként oszlott meg szakágazonként egybevetve az egész kongresszus anyagával, hogy így, ha hozzávetőlegesen is, bizonyos megállapításokat tegyünk a hazai gerontológiai kutatás jelenlegi helyzetéről. (lásd. II. táblázat.)

Láthatjuk, hogy a magyar szerzők előadásainak több mint egyharmada (38%) a biológia és az experimentális pathologia tárgyköréből hangzott el. Megjegyezzük, hogy ezen tárgyú előadások aránya az egész kongresszuson csak 15,3% volt. Ezek voltak a hazai szerzők legrepresentatívabb előadásai. (Haranghy prof. és mtsai, Gerő prof., Szigeti és Jakó, Banga és Baló, Beregi és mtsai, Balázs).

A sebészet és rokonterületeinek képviselői számbelileg és minőségileg igazolták a hazai erőfeszítéseket a gerontológiai beteganyag műtéti előkészítése és az utókezelése terén elért eredményeinket és az ilyen irányú szemlélet kialakulását. (Ladányi prof. és Gyöngyössi, Kós és Hangos, Thurzó és Hangos, Tóth, Béni, Horváth.) — A reumatológiával és csontrendszerrel foglalkoztak Zsebők prof. és mtsai, Görgeyi, Sziráky. — A laboratóriumi munka helyes megszervezéséről és a gerontológiai betegek eredményeinek helyes értékeléséről szolt Villányi és Votin előadása.

Hasonlóan a hazai ideg- és elmegyógyászok előadásainak számbeli aránya (14%) bizonyítja, hogy a gerontológiában a neurológiának és a pszichiátriának milyen jelentős a szerepük. (Haitz, Környei, Lengyel és Drietomsky). Sajnos ezen eredményeknek az eu. ellátásban való gyakorlati alkalmazása még rengeteg megoldatlan szervezési feladatot képez.

Mint negatívumot meg kell említenünk, hogy a szociális gerontológiával csak 4 magyar előadás foglalkozott. (Szabadi és Cseh-Szombathy, Hun, Károlyi) és teljesen hiányzott részvételünk a pszichológusok munkájából, pedig láthattuk, hogy a szociális gerontológia és a pszichológia a kongresszus teljes anyagának 31%-át képezte.

Tudjuk azt, hogy az ilyen természetű statisztikai feldolgozás számos egyéb tényező miatt nem lehet pontos, de azért mégis bizonyos következtetésekre nyújt lehetőséget. Valóban a nemzetközi gerontológiai kutatás jelenlegi irányzatait tekintve feltétlenül szükségesnek tűnik a hazai összes szakágazatok összefogása, az ilyen természetű munka széleskörű egybehangolása és ezen a téren még kissé lemaradt szaktudományok (pszichológia, szociálisgerontológia) felzárkóztatása — a nemzetközileg is elismert, elsősorban biológiai, kutatók mögé.

A kongresszus keretében alkalmunk nyílt a régi tudományos kapcsolatok felújítására és újak létesítésére, melyhez nagyban hozzájárultak a különböző kerekasztal-konferenciák, Marek főpolgármester fogadása a Rathausban, a geriatrici intézetek meglátogatása és egyéb rendezvények. Külön meg kell említenünk az ISCA (International Senior Citizens Association) és az

EURAG (European Federation for the Welfare of the Elderly) üléseit és összejöveleit. Az Eurag 1967. évi salzburgi kongresszusának egyik főtémája Karl-Roessel-Majdan javaslatára az »öreges jogainak« a kidolgozása lesz.

Mindezek ellenére többünkben felmerült a kérdés, hogy az ilyen improvizált kongresszusok mennyire viszik előre a kutatást és a mindennapi gyakorlatot? — Nehéz erre határozott választ adni. Ha a személyes kapcsolatok kialakítását, a gerontológiai jelenlegi irányzatainak a szemeltartását és ezeknek egybevetését a hazai helyzettel tekintjük, akkor a válaszukunk csakis pozitív lehet. — Ha úgy nézzük, hogy 1020 előadás lebonyolítása 10 szekcióban azt jelenti, hogy az ilyen kongresszus szinte áttekinthetetlen a résztvevők számára, akkor már negatív értelemben kell nyilatkoznunk.

Végso fokon a 7. Nemzetközi Gerontológiai Kongresszus is igazolta, hogy az öregek kérdése, az egyes társadalmi rendszerektől függetlenül, korunk egyik legégetőbb és igen bonyolult társadalmi, egészségügyi, jogi problémája. Eppen ezért széleskörű összefogásra és az egyes szaktudományok közötti még szorosabb kiépítésre van szükség.

Hun Nándor dr.

Folyóiratreferátumok

Tüdőgyógyászat

Jelentés az USA tbc-elleni küzdelmének helyzetéről. Boren H. G. és mtsai (az »American Thoracic Society« és az »American College of Chest Physicians« közös közleménye). Amer. Rev. Resp. Dis. 1965. 91, 447—448.

Szakértőkből álló bizottságot állítottak össze, hogy tanulmányozzák a tbc-helyzetet az USA-ban és adjanak tanácsot az országos ellenőrző munka bevezetésére.

»Nem lehetünk megelégedve a jelenlegi helyzettel, az aktív esetek száma túl lassan csökken, jobban kellene felhasználni a rendelkezésre álló eszközöket« — szögezi le az 1963-ban kiadott jelentés. Megállapították, hogy 1962-ben 9506 ember halt meg tbc-ben, 53 315 új esetet észleltek és 10 000-re tehető a recidívák száma. Az ismert tbc-s betegek száma 110 000, öt éve inaktív 250 000, tehát nyilvántartásban szerepel összesen 610 000 egyén. A lakosság 19%-a (35 millió) tuberkulin-pozitív. Mindez arra mutat, hogy a kérdés még hosszú évekig problémát fog jelenteni. A haladás

lassúságának oka egyrészt a túlzott optimizmusban keresendő.

A bizottság a következő javaslatokat tette:

1. Minden állam vegyen részt anyagilag is a küzdelemben,

a) anyagi segítséget kellene nyújtani az aktív betegeknek, az inaktívvá letteknek és a kontaktoknak is,

b) fokozni kellene a veszélyeztetettek felkutatását tuberkulinnal,

c) folyamatos szűrővizsgálatokat kell végezni. Minderre évi 12,7 millió dollárra lenne szükség.

2. A betegeknek nem kellene kereseti adót fizetniük.

3. Fokozni kellene a szakorvosképzést.

4. Központi katasztert kell felállítani.

5. Technikai felszerelésre 4 év alatt 1,63 millió dollár,

6. kutató munkára 3 év alatt 2,12 millió dollár kellene és mindezt egy évtizedig ezen a szinten kellene tartani.

A bizottság felhívja a figyelmet arra, hogy a javaslatokat tegyék sürgősen vizsgálat tárgyává és az alkalmazható intézkedéseket vi-

gyék szigorúan keresztül. Az orvosok fontos szerepet töltenek be a javaslatok támogatásában, buzdítaniuk kell a helyi, állami és nemzeti vezetőket, hogy a szükséges anyagi bázist teremtsék meg. A célt úgy lehet elérni, ha valamennyi egészségügyi szervezet, az orvos-társadalom, az önkéntes tbc-egyesületek és a hivatalok összefognak a feladat megoldására. *Barát Irén dr.*

☆

A gyakorlóorvos részvétele a tuberkulózis-programban. Van der Sande W. J. M. és mtsai (Baarle-Nassau, Nederland): Bull. Int. Un. Tuberc. 1965, 36, 95—104.

A Gümőkór Elleni Nemzetközi Unió 1964 szeptemberi, párizsi szekcio-ülésén az általános orvos feladatait tárgyalta a gümőkór elleni küzdelemben. Minden résztvevő egyetértett abban, hogy az általános orvos szerepe igen fontos. Hatásosan azonban csak akkor lehet a betegség ellen fellépni, ha az általános orvos munkáját összehangolják a hivatalos szervek és gyógyintézetek munkájával, sőt, az egész társadalom aktivitására van szükség. A technikai tényezők nagyrészt rendelkezésre állanak, inkább ezek minél jobb kihasználását kell megszervezni.

Az egyes küldöttek beszámolóikban országuk sajátos problémáival foglalkoztak. Így van der Sande kifejtette, hogy Hollandiában a tbc aránylag ritka betegség, járványtanilag az epidémiás fázis felé tart. A betegeket közvetlenül a házi orvos (szakorvos, általános orvos) kezeli. A 47 gondozóintézet („klinika”) szerepe elsősorban az, hogy a kezelőorvost ellássa tanácsal és a beteg gyógyulását folyamatosan ellenőrizze. Nagyobb városokban vannak kizárólag tbc-s betegek gondozásával megbízott nővérek. Ezeknek az ún. „specific nurse”-öknek a működését is a tbc-gondozók irányítják. A gondozók állnak a preventio középpontjában is: adatokat gyűjtenek, vizsgálják a kontaktokat, koordinálják az orvosok, gondozónők, szanatóriumok munkáját stb. Az előadó szerint a tbc elleni küzdelemnek az elért nagy eredmények mellett még hatékonyabbnak kellene lennie, ezért további intézkedéseket javasol pl. a kontaktok szűrése, az oktatás és a társadalom aktivitásának fokozása érdekében.

Bonard a svájci helyzetről számolt be. Svájcban a tbc elleni küzdelem szintén egy központi szerv irányítja. Nagy problémát jelent annak a hiedelemnek a felszámolása, amely szerint országukban a tbc leggyőzött betegség, hiszen az utóbbi két évtizedben a felfedezett betegek száma ismét emelkedett. Szép eredményeket érnek el a gyógy-

gyítómunka területén, az állatállomány fertőzöttsége megszűnt, de sok tennivaló akad még szerte a szervezet és az általános orvosok aktivizálásával illetően.

A tbc elleni küzdelemről az NSZK területén Walder mondott beszámolót. Hangsúlyozta, hogy a tbc elleni küzdelem állami feladat lett és náluk az általános orvos csak „kis kerék ebben a nagy gépezetben”, tevékenysége arra korlátozódik, hogy az éppen a szeme elé kerülő betegeket a megfelelő helyre irányítsa és a környezetet felkutatssa. „Olyan szerepe van, mint egy mesterlövésznek az ütközetben”.

(Ref.: Ennek és az előző referátumnak a közlése az Orv. Hetil. ban azért látszik indokoltnak, mert hazánkban is vannak jelei a tbc helyzettel kapcsolatos túlzott optimizmusnak laikus, sőt, orvosi körökben is, ami — ha uralkodóvá válik — Svájcban hasonlóan nálunk is a morbiditás emelkedésével bosszulhatja meg magát. De indokolja a külföldi törekvések ismeretét az is, hogy bár nálunk a törvény írja elő (a 42/1960. sz. Korm. rend.), még nem alakult ki mindenütt az élő együttműködés a tbc-szakhálózat és a körzeti orvosok között.)

Pálkás János dr.

☆

A chronicus bronchitis prognosisa. Brinkman G. L. és Block D. L. (Detroit, USA.) JAMA 1966, 197, 71—77.

Felhívják a szerzők a figyelmet, hogy erről a kérdésről eddig már sok tanulmány jelent meg, de mind selectált beteganyagot dolgozott fel és az eredményt tévesen vonatkoztatták az egész lakosságra. Pl. Reid és Fairbairn, valamint Medvei és Oswald Londonban, Pham és Sadoul Franciaországban, Keighley és mtsai az USA-ban kisebb-nagyobb csoportokat dolgoztak fel, de valamennyi megvizsgált már kifejezetten bronchitises beteg volt. Ennek a munkának viszont az a célja, hogy az egész lakosság szempontjából világítsa meg a kérdést.

1958-ban egy detroiti körzetben 1317 dolgozót vizsgáltak meg, akik 40—65 év közötti korban voltak és teljes munkaidőt dolgoztak. Négy csoportba osztották be őket: 1. ipari ártalom nélküliek, 2. általános ipari ártalomnak kitéttek, 3. 20 évi silicosis-porártalomnak kitéttek rtg-tünet nélkül és 4. 20 éves munkaamnesisű silicotikusok, manifest rtg-elváltozásokkal. Azonkívül osztályozták az anyagot aszerint is, hogy volt-e a megvizsgáltaknak bronchitisük hat hónapon belül köhögéssel és köpetürítéssel, vagy sem. 1964-ben azután ezt az

anyagot ugyanilyen alapon spirometriával és rtg-felvétellel ellenőrizték. Ekkor összesen 912 munkást tudtak megvizsgálni.

Eredményeik: A bronchitis chr. gyakoriságában a foglalkozás nem játszik lényeges szerepet, hanem inkább az életkor. 40-től 65 éves korig az életkorral együtt kb. 15%-ról 23%-ra emelkedett a bronchitisesek arányszáma. A dohányzás tekintetében nemcsak az elszívott cigaretták száma, de méginkább a dohányzás időtartama van befolyással a bronchitis kialakulására. A dohányzás abbahagyása a megbetegedések kifejezett csökkenését vonja maga után.

A bronchitises és nem bronchitises csoportokat is több szempontból hasonlították össze. Betegállományban átlag 8,7 hétig voltak a megfigyelés 6 éve alatt a bronchitisen szenvedők, míg a »normál« csoportban 6,8 hét volt a kiesés, tehát a különbség nem significans. Ugyanez a helyzet a rokkantitá válás tekintetében is. Halálozás szív-élétlenség következtében a 6 év alatt több esetben fordult elő a »normál« csoportban, mint a bronchitisesek közt. Dyspnoe viszont gyakoribb volt idült bronch. esetén, de ez a különbség sem significans. A spirometriás értékek romlása a 6 év alatt nyájából egyforma volt a két csoportban, hasonlóképpen az obstructív emphysemára utaló rtg-leletek kialakulása is.

Végeredményben a szerzők megállapítják, hogy a 6 éves megfigyelés azt mutatja, hogy ha az egész lakosságot vesszük figyelembe, a bronchitis chronica-nak kevés terhelő hatása van a munkaképességre és a légzésfunkcióra. Irreális képet ad egy olyan értékelés, mely csak a bronchitises eseteket dolgozza fel.

(Ref.: Ez az eddigi felfogástól eltérő következtetés — bár nem reprezentatív sokaság vizsgálatán alapszik — a munka kontrollcsoportos jellege miatt figyelemre méltó és nagyobb, reprezentatív-nak tekinthető sokaság vizsgálatára ad ösztönzést és modellt.)

Barát Irén dr.

☆

A progresszív tüdő-disztrófia. Brocard H. és Gallomède. Ch. Rev. Prat. (Paris). 1965, 15, 319—344.

A kórkép három kritériuma:

- a) radiológiai: transparenstérségek a tüdőstruktúra eltűnésével, vagy nagyfokú ritkulásával;
- b) klinikai: állandó, néha egészen gyors ütemű progresszió;
- c) etiológiai: sohasem másodlagos megbetegedés, tehát nem társul más tüdőfolyamathoz.

A betegség aránylag ritkán fordul elő, férfiakon gyakoribb. A

szerző anyagában a betegek életkora 18 és 72 év között ingadozott, átlaga 40 év volt. Nincs jellegzetes anamnézis. Ha a dyspnoe az első tünet, úgy spontán légmellel téveszthető össze, főleg ha a rtg-képen a tüdőrajzolat jellegzetes hiánya a corticalis területeket érinti. A transparens területek mellett comprimált területeket is látni.

A bronchoszkópia szabad bronchusokat mutat, s így az incomplet stenosis következtében létrejövő obstruktív emphysema kizárható. Bronchográfiával a világos területek nem telődnek. Az angiokardiopneumográfiát Heilmeyer vezette be a disztrófia vizsgálati eljárásai közé. Hirtelen „stop”-ok találhatók a világos területek határán.

A funkciós vizsgálatok szerint az esetek többségében a vitálkapacitás csökkent és a reziduális levegő mennyisége fokozott. Oxymetriás vizsgálatot ritkán végeztek. Az egyoldali folyamatokban a bronchospinometriát alátámasztja a rtg-leletet. A mucoviscidosusra végzett próba negatív.

A rtg-kép progresszív súlyosbodása a kórkép jellemzője. A kétoldali folyamatoknak nagyon komoly a prognóza, az egyoldalié jobb, egyes esetekben stabilizálódik az állapot.

A kórkép első leírója, Burke, bronchus-szeleplemechanizmussal hozza kapcsolatba. Heilmeyer viszont mint szerzett vasculopathiát fogja fel, amely mind a pulmonalis, mind a bronchialis artériákat érinti. Nikotinabuzus és a véredények allergiás megbetegedései is szerepet játszhattak. Francia szerzők (Galy, Brun) inkább a bronchogen eredet mellett foglalnak állást.

Terápia: gyógyszeres kezelése egyezik a bronchitis szokásos kezelésével. A sebészeti kezelés csak kivételes esetekben jöhet szóba.

Kenéz János dr.

★

Az időleges bronchustamponálás bronchopulmonalis vérzésekben. Friedel H. (Lostau b. Magdeburg. NDK): *Bronches*. 1965, 15, 62–72.

A bronchus tamponálása bennmaradó tamponnal abból a megfigyelésből indult ki, hogy a bronchusban megállapodott, fixált idegentest már nem vált ki köhögési reflexet, a szervezet megszokja. Erre a célra az adott bronchus méretéhez igazodó számban kemény, aseptikus, haemostatikus anyaggal átitatott tamponokat használ, melyek méretüknél fogva a bronchusokos csövön keresztül csipesszel elhelyezhetők a kívánt helyre, szorosan egymás mellé úgy, hogy a lument teljesen kitöltse.

Az eljáráshoz súlyos haemorrhagiák esetén szoktak folyamodni, így a bronchoszkopos vizsgálat alatt

fellépő, vagy egyébként nem csilapítható vérzések esetében. A tamponokat általában 24 óráig hagyják benn, utána vagy eltávolítják (ha a vérzés elállt), vagy kicserélik. Még életveszélyes vérzések esetén is szóba jöhet a bronchustamponálás, ha nem is a vérzés radikális megoldására, de idő nyérése a műtét beavatkozás elvégzéséig.

10 000 bronchoszkopos vizsgálat során 31 ízben került sor tamponálásra, ebből 20 bronchoszkopos exsúcióval kapcsolatos haemoptoe miatt.

B. Löw Brigitta dr.

★

Nash—Stout típusú óriássejtes tüdőrák. Horáček J. (Kórbonctani Int. Karlovy Vary. CSSR): *Rozhl. Tuberk.* 1965, 25, 616–619.

Nash és Stout 1958-ban írták le először a túlnyomóan óriássejtekből álló tüdőrákot, azóta 13 újabb eset került közlésre. A szokványos tüdőrákoktól, melyekben elvétve szintén kialakulhat 1–1 óriássejt, és a sarcomáktól (főleg rhabdomyosarcomától) jól el lehet különíteni szövettani vizsgálattal, de bizonyos klinikai jelek is a kórforma önállóságát támasztják alá. Ilyenek: initialis haemoptoe, lokalizáció a felső lebeny perifériáján, rendkívül gyors progressio, növekedés a hilus felé, 40–50 évesek közötti életkor, jellemző áttétképződések a peritoneumon és a vékonybélben (esetleg átfúródással).

Fauszt Imre dr.

★

Rheumatoid tüdőelváltozások. Sievers K. és mtsai. (Alapítványi Rheumakórház. Heinola. Finnország). *Acta tuberc. Scand.* 1964, 45, 21–34.

A munkában feldolgozott beteganyagot egy rheumakórház azon 3500 felnőtt betegéből válogatták ki, akiket azonos klinikai és serológiai vizsgálatok alapján 3 csoportba lehetett sorolni:

a) serum-pozitív rheumatoid megbetegedésben szenvedő betegek magas rheumatoid factor titerrel (126 eset);

b) kifejezett rheumatoid arthritissben szenvedő betegek negatív serum-reakciókkal felvételkor és távozáskor (114 beteg);

c) seronegatív, nem-rheumás betegek (94 eset).

A betegek rtg-filmjeit két röntgenszakorvos nézte végig anélkül, hogy ismert volna a betegek klinikai vagy serológiai adatait. Az egyéb tüdőelváltozások kizárása után a rheumatoid minősíthető tüdőelváltozások gyakorisága 23% volt a seropozitív csoportban és 7,9, illetőleg 7,4% a másik két csoport-

ban. Az elváltozások mintegy fele pleuralis megvastagodásból állt ép parenchyma mellett. Az „a” csoportbeliek közül 9 betegben (6 férfi és 3 nő) találtak kifejezett parenchymás elváltozásokat is — 4 betegben masszív atelektasiát, 5 betegben fibrotikus elváltozásokat — ezeket minden esetben pleuralis megvastagodás is kísérte. Feltehető, hogy a pleuropulmonalis reakciók a rheumatoid arthritises általános rendszertelenség rész megnyilvánulásai. B. Löw Brigitta dr.

★

Mikrobiológia és fertőző betegségek

Himlőesetek Kulmbachban 1965-ben. Freidank, P., Heeger, W., Spies, A. és Stickl, H. (Bayer Staatsministerium des Innern, Gruppe Humanmedizin; Bayer Landesimpfstalt München és Staatl. Gesundheitsamt, Kulmbach.) *Münch. med. Wschr.* 1966, 108, 869–874.

Az NSZK Oberfranken tartományának Kulmbach városában (24 000 lakos) 1965. őszén Afrikából történt behurcolás következtében két variola vera eset fordult elő. Az első beteg 48 éves művezető volt. Gyermekekorában kétszer, később négy ízben kapott himlőoltást. Utoljára 1965. július 5-én himlőoltása csak papulás reakciót eredményezett. A beteg Tanzániában volt hét hétig, október 1-től két héten át egy missziós kórház vendégszobájában lakott. A kórházban himlős betegeket is ápoltak. Egyidejűleg Kelet-Afrikában himlőjárvány volt indulóban. Lehetséges, hogy a kórházban vagy azon kívül fertőződött. Október 18-án érkezett Münchenbe, majd lakóhelyére. Október 19-én rossz közérzet, köhögés és végtagfájdalmak jelentkeztek, ezeket enyheségük miatt nem vette komolyan. Október 24-én 38,8° C-os láza miatt orvost hívott, akinek köhögésről és keresztáji fájdalomról panaszkodott. Az orvos garatpírt észlelt. A beteg másnapra jobban lett és munkába állt. Október 27-én — tünetmentes időszak után — bőrén futó foltos kiütést észlelt, másnap (október 28.) homlokán, tarkóján és mellén hólyagos kiütéseket. Ekkor jelentkezett házirosvosánál, és maga vetette fel a himlő gyanúját. A tarkón és törzsön a pustulák tömöttek, nagyobbak és mélyebben ültek voltak, mint a homlok-hajas fejbőr határán levő felületen és gombostűfejnyi hólyagok. A pustulákat 1–3 mm széles aerola vette körül. A szájpada, az uvula és a garattal belővelt volt. A gyanút a hatósági orvosi vizsgálat is megerősítette. A kiütések 14 nap alatt varral, de heg nélkül gyógyultak. November 9-én — a 13. kiütéses napon — még né-

hány felületes hólyag jelentkezett a törzsön, amelyek maradvány nélkül elmúltak.

A beteget azonnal elkülönítették. Október 28-án — órákkal a gyanú kimondása után — két pustulából vett vizsgálati anyagban elektronmikroszkóppal a Pox-csoporthoz tartozó quader-vírust találtak; a pustula tartalommal leoltott csirkeembrió chorioallantois hátyáján 48 óra múlva típusos plakkok voltak láthatók. Az immunfluoreszcenciás vizsgálat is pozitív volt. Az október 28-án, november 10. és november 14-én végzett HAG-vizsgálatok titere relatíve alacsony volt, 1:6-ról csak 1:64-re emelkedett. Valószínűnek tartják, hogy a megbetegedést a Kelet-Afrikában honos variola minor vírus okozta.

A második beteg — az elsőnek munkatársa — október 19-éig volt vele naponta kontaktusban. Gyermekkorában két ízben oltották. A kontaktus miatt október 28-án kapott újra oltást. Október 31-én betegedett meg, 9–13 napos incubatio után. Főfájás, köhögés, levertség és torokfájdalom jelentkezett; november 1-ére az oltáskörüli area már elmúlt. November 2-án a sípcsont felett, mindkét sarkán és tenyerén több, piros udvarral körülvett, helyenként mélyen ülő, tömört vesicula és pustula lépett fel. A tarkón, a hajas fejbőr határán és hátul a nyakon felületes, udvar nélküli atipusos kiütések voltak. A bucca, a szájpadívek, az uvula és a hátsó garatfal belőve. A kiütés megjelenésekor főfájása megszűnt, közérzete javult. A további 2–3 nap alatt az alkarok feszítő oldalán és a kéz hátakon újabb, piros udvarú vesiculák és pustulák léptek fel. A november 2-án vett pustulataralomban szövettanvizsgálattal és elektronmikroszkóppal vírust kimutatni nem sikerült. A vaccínavírus HAG-vizsgálata az első beteg serumával igen alacsony és nem növekvő titert eredményezett. A beteg diagnózisa klinikailag nem volt kétséges, de virológiai és serológiai igazolni nem sikerült.

Részletesen leírják a profilaktikus intézkedéseket. A két beteget és hat lakótársukat a helyi kórház fertőző osztályán izolálták, az őket vizsgáló hatósági orvossal együtt. Egy iskolaépületben kisegítő kórházat rendeztek be, ahol 96 kontakt egyént izoláltak, valamint két orvost, akik érintkeztek a betegekkel. 1948 sekunder kontakt egyént november 4–13-ig otthon izoláltak, kétnaponként vizsgálták őket egy részükre berendezett rendelésben. A város orvosai által gyanúsaknak talált egyéb betegeket otthonukban keresték fel, de köztük himlő eset nem fordult elő. Összesen 27 000 embert oltottak be, ezek mind már korábban is kaptak himlőoltást. Az oltottak többségét 72 óra után ellenőrizték; 2900 egyént ismételtlen beoltottak, de ezek többségénél az

előző oltás is megered. Komplikációt vagy károsodást nem észleltek. Az oltási kontraindikációkat — véleményük szerint — csak a himlő-betegekkel direct kontaktusban levő egyéneknek kell figyelmen kívül hagyni. A szívbetegeket, legyengült egyéneket, öregeket, stb. vaccina-antigén + virulens dermovaccinával kombináltan oltották. A tuberculososok és a diabeteses betegek vaccina-antigén + gammaglobulint, míg az egyéb fertőző betegek vagy ezek incubatio idejében levő egyének csak gammaglobulint kaptak.

Keleti Béla dr.



A himlő gyógykezelése. Stickl, H. (Bayerischer Landesimpfstalt, München). Dtsch. med. Wschr. 1966, 91, 455–457.

Okéi terápiája híján a himlő kezelésében nagy szerepet játszik a szakszerű ápolás, a fájdalomcsillapítás, a táplálás, a másodlagos infekciók kivédése, illetve leküzdése. Az ápolás alapvető teendői: „kínos” tisztaság és higiénia a körtemben, rendszeres és gyakori szellőztetés (a súlyos betegek ulcerált és fertőzött bőrelsioi kellemetlen szagot árasztanak), a megnyílt pustulák adstringensekkel való ecsetelése, a felfekvés helyek preventív ápolása. A garat és oesophagus gyorsan ulcerálódó efflorescentiái miatt a táplálkozás igen fájdalmas, ezért analgeticumok és felületi anaestheticumok alkalmazása szükséges. A bőrkütsések a pörkösödés beálltával kínosan viselkednek, ezt púder, bórvíz, káliumpermanganát, stb. nem csillapítja. Gyermeknél a vakaródzás megakadályozására karmandzsettát kell alkalmazni. Az étrend folyékony vagy folyékony-pépes legyen, amelyben az elérhető maximális kalóriabevitelt kell biztosítani. Gyermeknél nem egyszer intravenás táplálásra kerül sor. Igen fontos a betegek „psychicus ápolása”.

A baktériumok elleni csökkent ellenállás miatt a bőrön és nyálkahártyákon, a belső szervekben kapuk nyílnak sepsis, abscedáló pneumonia, osteomyelitis, gennyes arthritis, ophthalmitis, a bőr phlegmonosus folyamatai, stb. számára. Az antibioticumokkal és sulfonamidokkal időben végzett prevenció a különben súlyos lefolyású komplikált himlő esetek prognózisát jelentősen megjavította. A legtöbb bakteriális komplikáció a pustulák varasodásának kezdetén, oltatlan egyénekben a 12–15. exanthem nap között lép fel. Bevált az az eljárás, hogy minden súlyos variolát már kezdetől fogva és elég hosszasan széles spectrumú antibioticum nagy adagjával kell kezelni. Gammaglobulin és vértransfusió a komplikált és erősen nedvedző kiütés

okozta plasmavesztés miatt indikált, emeli a resistenciát az anti-toxicumokkal szemben ellenálló kórokozók (pl. gombák, herpes simplex vírusa) ellen. A variola hyperimmun savó és a vaccina hyperimmun savó, valamint a hyperimmun globulin a terápiában hatásosak. A Marboran ugyancsak alkalmazható a terápiára, sőt, az incubatio alatt levő egyének Marborannal végzett profilaxisa sem kritikus. Az incubatio első felében adott vaccina-hyperimmun gammaglobulin vagy reconvallescens savó az esetek egynegyedében kivédi a himlő fellépését, a többi esetekben pedig enyhíti a lefolyást. Az incubatio idejében adott oltás oltatlan egyéneknek már elkészt. Már előzőleg oltott egyének újraoltása az incubatio alatt nem mindig védi ki a himlőt, de enyhíti a lefolyást aszerint, hogy milyen korán történt az incubatio alatt az újraoltás. A vaccina-antigének a betegség kitörése után már hatástalanok. Variola haemorrhagicanál még a nagy dózisú vaccina-antigen is eredménytelen. A cortison és származékai a pörkösödési stádium végéig, valamint acut septicus complicációk esetén szigorúan kontraindicáltak. Variola encephalitis esetén értéküket különbözőképpen ítélik meg.

Meg kell állapítani, hogy a himlő megelőzése céljából adott és kielégítő reakcióval járó védőoltást ma még semmiféle más módszer nem helyettesíti.

Keleti Béla dr.



A lepra mint aktuális diagnosztikus kérdés Németországban. Piper, H. G., Schiller, F., Münch. med. Wschr. 1965, 107, 2026–2030.

1948 óta a német orvosi irodalomban 11 lepra esetet ismertettek. A betegség trópusokról hazatérő egyénekben, külföldi munkavállalókban, trópusokról származó diákokban, ill. contact esetekben fordult elő. Lehet, hogy a fel nem ismert esetek száma még több; a felismert esetek arra utalnak, hogy a leprával Németországban (NSZK Ref. meg.) is számolni kell. Hasznos és fontos, hogy ilyen esetek problematikája ne csak bőrgyógyászati szakirodalomra szorítkozzék — mint általában eddig —, hanem más orvosi szaklapokban is helyet kapjon. Ha a betegség nem is gyakori, átvitele még jó egészségügyi viszonyok között élő „nem leprás országokban” is lehetséges.

A lepra ritkasága téves diagnoszhoz vezethet. Korábban már rámutattak arra, hogy minden sarcoidos leprára gyanús, különösen a bőr izolált sarcoidosisa bír differentialediagnosztikus jelentőséggel. Doepfmer 22 diff.-diagnosztikai fontosságú betegséget sorol fel.

Ilyenek pl.: erythematodes chr., lymphoid leukaemia, lymphocyto-ma, Morb. Boeck, mykosisok, periarteritis nodosa, retikulosis, sklerodermia, stb. Mint diagnosztikus pustulatumot, a szerzők a következőket említik: minden trópusokról hazatérőben, vagy vele kapcsolatban élőben észlelt, infiltratummal vagy csomóképződéssel járó dermatosis — az erythematosquamosus jellegűek is — leprára gyanús; ilyenkor próbakimetszést és Ziehl-Neelsen festést kell végezni; a status vizsgálathoz hozzátartozik az érzékenységi próba, az orrváladék vizsgálat és az orr, torok, különösen pedig a garatnyálkahártya sagoszerű csomócskájának keresése. Sarcoidosisban, más granulomatosisban, retikulosisban, chr. psoriasisban „célzott trópusi anamnesis” szükséges a betegről, család és munkahelyi contactjaitól egyaránt. Az időben felismert lepra prognosisa ma a beteg és környezete számára kedvező.

Helytelennek említik a trópusokról visszatérő egyénekben — különösen azokban, akik huzamos ideig éltek ilyen vidéken — az egészségügyi szűrővizsgálat elbagatelizálását. A civilizált, kedvező környezeti viszonyok között élőknél a fertőzés veszélye nem nagy. Példaként saját esetüket említik, amikor a beteg 10 évi családi contactusa sem okozott fertőzést. Ismertetik betegük kórtörténetét (fényképek, szövettani kép); diaminodiphenylsulphon (DDS) kezelésre ($2 \times 1-0,1$ g tabl. naponta) egy év alatt a bőrelváltozások fokozatosan visszafelődtek, az orr-garatváladék masszív saválló bacillus fertőzöttsége megszűnt és a folyamatos ellenőrzéskor csak elvétve észlelnek fragmentált pálcákat. A beteg traktorosként dolgozik és családjával együtt folyamatos ellenőrző vizsgálatban részesülnek.

Barna Kornél dr.

★

Felnőttkori salmonella meningitis. Stille, W., Schop, H. D., Dtsch. med. Wschr. 1966, 91, 891—894.

A salmonella meningitis csecsemő- és kisgyermekkorban nem ritka betegség, felnőttkorban azonban elvétve fordul csak elő. A typhosus kórképet okozó salmonella bacilusok is okozhatnak agyhártyagyuladást, közülük gyakrabban a: salmonella choleraesuis, dublin, enteritidis, typhimurium szerepelnek. Ezek az emberben is septico-bakteriemiás betegséget okoznak és a meningitis az agyburkokat ért haematogen szóródás következtében jön létre.

A szerzők részletesen ismertetik kóresetüket. Lényegesebb adatok a következők: 23 é. férfi burgonyasaláta és hurka fogyasztása után

hányás, hasmenés, majd fokozódó fejfájás, magas láz tüneteivel betegedett meg. Relatív bradycardia, meningismus, somnolentia. Liquor nyomás fokozott, sejtszám 8700 (fele karélyos magvú, fele lymphocyta). A liquorból salmonella infantis tenyésztett ki. Haemocultura, széklet bacteriológiai tenyésztése negatív eredményű volt. Fvs.-szám: 12 800, balra tolt qual. képpel. 24 napi — összesen 58 g Chloramphenicol és 540 g Ampicillin kezelés után szövödménymentesen gyógyult. A salmonella meningitis terápiája még problematicus. Antibioticus kezelés nélkül a betegség csaknem mindig halálos kórlefo-lyású; a spontán gyógyulás 6%. A sulfonamidok, a streptomycin és tetracyclinek terápiás értéke nem megnyugtató. Ma legtöbbször a chloramphenicol kezelést dicsérik. A szerzők a chloramphenicol és ampicillin tartós kombinált alkalmazását ajánlják a betegség veszélyessége és a recidiva veszélye miatt.

Barna Kornél dr.

★

Súlyos thrombopenia haemorrhagias diathesisel mononucleosis infectiosában. Brittinger, G., Henne, G., König, E., etc. Dtsch. med. Wschr. 1966, 91, 400.

40 éve észlelték először vérzés nélküli thrombocytopaeniát mononucleosis infectiosában, két évvel később purpurával járó thrombocytopaeniát ismertettek. A szerzők súlyos thrombopeniás haemorrhagiás diathesisről tájékoztatnak mononucleosis infectiosában.

Közlük a klinikai adatokat. Lényegesebbek a következők: jó általános állapotú, lázas beteg. Bőr, nyálkahártya, köthártya és orrvérzés. 3 ujjal nagybőj máj; elérhető lép. Nyirokcsomó duzzanat egyik régióban sincs. Makroszkopos haematuria. A véralvadási zavar analysisekor csak thrombocytopaeniát (11 000) állapítottak meg, Paul-Bunnell reactio 1:512. Thrombocyta-suspensio — és 5 vérttranszfusio, valamint steroid kezelésben részesült. A vérzések főként fokozott elmulótak, a vérelemzéske szárá 6 hét múlva emelkedett a normális számra.

Az infectios mononucleosis kóroktanában feltételezett lymphotrop vírust ez ideig kimutatni nem sikerült. A thrombocytopaenia és haemorrhagias diathesis mechanizmusa sem ismeretes ebben a betegségben. Érdekes az a megfigyelés, hogy pozitív indirekt antiglobulin consumptios testtel antithrombocyta antitestet mutattak ki; ebből autoimmunisatiois folyamatra következtetnek. A szerzők maguk is erre a mechanizmusra gondolnak. Régóta ismeretes, az, hogy mononucleosis infectiosában nemcsak heterophyl antitestek je-

lennek meg, hanem másfajta serológiai elváltozás is észlelhető, pl. a hamisan pozitív lues reactio. Betegünknel pozitív latex reactiót is megállapítottak, jöllehet a kórelőzményben rheumás betegség nem szerepelt.

Többen feltételezik, hogy az infectios mononucleosisban az abnormis lymphoid sejtek a normális sejt vagy szöveti antigenekkel szemben abnormis immunglobulinokat képeznek.

Az infectios mononucleosis jó prognosisa ellenére súlyos thrombocytopaeniát és veszélyes vérzést okozhat, különösen lépruptura esetén. Észlelésükkel rámutatnak a nagyfokú vérelemzekecsökkenés és haemorrhagias diathesis ritka szövödményére ebben a relatív gyakori betegségben.

Barna Kornél dr.

★

Myocarditissel társult hepatitis, mint a Cocksackie-vírusfertőzés szokatlan manifesztációja. Sun N. C., Smith V. M. (Dept. of Med., Mercy Hospital, Baltimore, Md.) New Engl. J. Med. 1966, 274, 190.

19 éves nőnél Cocksackie-B vírus 3. típusa által kiváltott fertőzést ismertettek, melynek fő klinikai tünetei myocarditis, pleuritis és a hepatitis epidemica-hoz mindenben hasonló hepatitis volt. A vírus kórokozó szerepét savópárok vizsgálatával igazolták; valószínűnek tartják, hogy Cocksackie-fertőzések kapcsán gyakrabban van jelen májkárosodás, mint azt eddig feltételezték.

Koltay Miklós dr.

★

A pneumonia aktualis problémái. Weigl, E., Schieche, M., Münch. med. Wschr. 1966, 108, 420.

Légúti betegségek a belgyógyászati osztályok beteganyagának jelentős részét szolgáltatják. Az elmúlt öt évben 540 — 342 férfi, 198 nő — pneumoniás beteget tettek vizsgálat tárgyává. 60—70 évesek között a pneumonia gyakorisága emelkedett, de 20—50 é. között is gyakori. 338 betegnek bakteriumos, 117-nek vírusos fertőzése volt. 85 esetben vírusinfectiohoz csatlakozott bakteriumos superinfectio okozta a pneumoniát.

A köpet bakterium vizsgálatából (táblázat) kiemelik a Coli bakt. csoport gyakoriságát, amit a pneumococcus, proteus, staphylococcus aur. haemol., streptococcus pyogenes, Klebsiella csoport követett. Az első három bakt. fajta nem ritkán kevert fertőzést okoz.

A vírusok közül az A, B típusú influenzavírus szerepelt leggyakrabban. 32 esetben adeno-, ECHO vírus, ill. mycoplasma pneumoniae

fertőzésre következtettek, bár virológiai vagy serológiai igazolásuk hiányzik.

Betegeik $\frac{1}{3}$ -ában pneumoniás szövödményt észleltek. Mellhártya izzadmány 27,8%-ban fordult elő, öt empyema volt; a gennyből coli, staphylococcus aur. haemol., streptococcus pyogenes tenyésztett ki. 16 tüdőtályos közül 9-nek vírusfertőzése volt. 13 tályos köpetéből legtöbbször coli, majd staphylococcus aur. haemol., proteus és streptococcus pneumoniae tenyésztett ki; öt ízben kevert fertőzést mutattak ki (coli, staphylococcus, pneumococcus). 10 betegben a pneumonia 6–8 hét után sem oldódott. Ezeket chronicus pneumoniának tartották. 3-nak vírusinfekciója volt, a többi köpetéből gyakoriság sorrendjében coli, streptococcus pneumonia, streptococcus aureus és proteus tenyésztett ki. Myo- vagy pericarditis 8 betegben fordult elő.

Sok betegükben a vese (243-ban) vagy a máj (164-ben) részéről találtak pathológiás elváltozást — albuminuria, cylindruria, azotemia, ill. icterus, pathológiás thymol próba — ezek a betegség súlyosságát reprezentálták, kevésbé számítottak szövödménynek.

15 beteg (2,8%) halt meg pneumoniában az észlelés első három napja alatt. Közülük tíz 60 éven felüli, öt 60 éven alatti életkorú volt.

Betegeik 77,6%-a egyféle antibiotikumot kapott (chloronitrit, penicillin, streptomycin) 7,9%-ot depot sulfonamiddal kezelték, 8,3%-nál kombinált antibioticus és sulfonamid terápiát alkalmaztak. A betegek 6,2%-át antipyreticus és tüneti szerekkel kezelték. A pneumococcus penicillin érzékenynek találták, a coli bakterium chloronitritre, a staphylococcus tetracyclinre volt érzékeny leginkább.

A pneumonia lethálisága a nagyhatású gyógyszeres kezelés eredményeként az elmúlt 20 évben jelentősen csökkent. A kórokozók közül a coli és streptococcus gyarapodni látszik; az előbbi fokozódó resistenciája a terápia hatásosságát nehezíti meg. Ma már a kórokozó antibiogramja ritkán nélkülözhető. Az esetek $\frac{2}{3}$ -ában rendszerint egy antibioticus gyógyszer elegendő; pneumoniában a penicillin még mindig optimális hatású. Nem látszik indokoltnak a sulfonamidok háttérbeszorítása. Szövödménymentes pneumonia ambulator is kezelhető, a szerzők depot sulfonamidot vagy chloronitritet javasolnak ilyenkor, természetesen ha nincs megfelelő klinikai javulás, a beteget intenzíve kell elhelyezni.

Barna Kornél dr.

Anaesthesiológia

Helyi érzéstelenítés adrenalinnal, vagy adrenalin nélkül. E. Haas (a Kalsruhei Alten St. Vincentius Kórház Fül-orr-gége Klinikájáról) Zeitsch. für Laryngologie. 1966. 45, 274–278.

Bevezetőben a szerző foglalkozik az új localanaestheticumokkal (Xylocain = Lidocain, Hostacain, Scandicain), melyek gyorsabb, erősebb és tartósabb hatásuk miatt a Procainnal végzett helyi érzéstelenítésnél szokásos adrenalint nélkülözhetővé teszik. Mivel vasoconstrictor anyagok használata helyi érzéstelenítésnél vesztélyel járhat, farmakológiai és klinikai szempontból is javasolták az adrenalin és Noradrenalin elhagyását.

A szerző ezért termoelektromos méréseket végzett, figyelembe véve az új gyógyszerkönyvekben lefektetett helyes adrenalin adagolást, amivel még mérhető vasoconstrictio, és a fül-orr-gégészeti műtéteknél szükséges relatív vértelenség érhető el. Még 1:400 000-es adrenalin koncentrációnál is statisztikailag szignifikáns hőmérsékletcsökkenés lépett fel az injectio helyén, a vasoconstrictio kifejezőjeként.

A szerző vizsgálatai alapján úgy véli, hogy a fül-orr-gégészeti területén még az új localanaestheticumok használata esetén is célszerű adrenalin alkalmazni. Legjobbnak tartja az 1:200 000-es adrenalin koncentrációt, (10 ml érzéstelenítő 1 csepp 1:1000-es oldat) de a legmagasabb 0,25 mg-os adrenalin adagot egy esetben sem szabad túllépni.

Tolnay Sándor dr.



KÖNYVISMERTETÉS

Die Brucellose des Menschen. J. Parnas, W. Krüger, E. Töppich. VEB Verlag Volk und Gesundheit. Berlin 1966. 566. oldal. 78,70 MDM.

Négy állam — a Szovjetunió, Lengyelország, Csehszlovákia és a Német Demokratikus Köztársaság — tíz szakembere fogott össze e monográfia megírására. A szerzők különböző tudományágakat képviselnek, ez lehetővé teszi a tárgyalt fertőzőbetegség sokoldalú bemutatását. A könyv a fertőzőbetegségekkel foglalkozó monográfiák szokásos taglásában, igen bő irodalmi hivatkozással tárgyalja nemcsak a címben megadott emberi brucellosist, hanem annak állategészségügyi vonatkozásait is.

A mikrobiológia fejezete bőséges anyagot tartalmaz nemcsak a morfológiára, tenyésztésre, biokémiai sajátosságokra, pathogenitására

stb. vonatkozólag, hanem részletesen ismerteti a phagtipizálás jelenlegi helyzetét, valamint a kísérleti állatok brucellosisát is.

Külön fejezet foglalkozik a laboratóriumi diagnosztika kérdéseivel. A klinikai kép változatossága miatt a betegek különböző szakmák területén jelentkeznek, mint pl. a belgyógyászat, fertőzőbetegségek, sebészet, röntgenológia, neurológia, gyermekgyógyászat, pszichiátria, dermatológia, gynekológia, ophtalmológia és természetesen az általános orvosi gyakorlat területe és ezért igen lényeges a diagnózis biztosításához a laboratóriumi vizsgálat. Minthogy a kórokozó kimutatása különböző nehézségekbe ütközik, a laboratóriumi diagnózis csak komplex vizsgálatok alapján állítható fel. A szerológiai és az allergiás bőrpróbák igen változatosak és csak a klinikai képpel együtt értékelhetők. Fokozza a nehézségeket, hogy a laboratóriumi diagnosztikus jelek egyes társfertőzések esetén is pozitívak lehetnek.

A diagnózis megerősítésére legnagyobb biztosítékot a Brucellák kimutatása jelenti, ezt vérből, csontvelőből és más anyagokból (placenta, magzatvíz, elabortált magzat, anyatej, hüvelyváladék, elváltozott nyirokcsomók, ízületi exsudatum, genny, sperma, uretraváladék, vizelet és ürülék, esetleg epe, liquor, tonsilla) szokták megkísérelni, bár hozzá kell tenni, hogy a kórokozók kitenyésztése nem egyszerű feladat. Ezért a gyakorlatban inkább a szerológiai reakciókat alkalmazzák, ezen a téren azonban mindig nagy a bizonytalanság. Nem egységesek a szerológiai eljárások, különböznek a vélemények az eredmények értékelése körül és egyéb nehézségek is vannak, mert más fertőző betegségek (Tularemia, Tbc, Typhus abd., Salmonella, Proteus) és védőoltások (pl. kolera elleni) is adnak nem specifikus Brucella agglutinációt. A változatos szerológiai reakciók közül a következők jöhetnek számításba: lassúagglutináció, komplementkötés, haemagglutináció, Coombs-féle próba, opsonocytophagocitózis és egyéb speciális reakciók. Specifikus és igen érzékeny az allergiás bőrreakció (Burnet reakció), a Brucellin próba elengedhetetlen a diagnózis megerősítéséhez. Akut esetekben a szerológiai reakciók magasabb titereket adnak, a Burnet reakció kevésbé kifejezett, krónikus esetekben ellenkező a helyzet.

Minthogy a fertőzés forrása az állat — emberről, emberre a brucellózis gyakorlatilag nem terjed — az epizootológia fejezete az állatok brucellózisát ismerteti. Az ember szempontjából leggyakoribb fertőző források a szarvasmarha, juh, kecske, sertés, de ezeken kívül számításba kell venni a ló, szamár, öszvér, kutya, macska, házi szárnyasok és vadon élő állatok meg-

betegedését is. Szarvasmarhák fertőzöttsége egyes államokban eléri a 40–60%-ot. A háziállatok brucellózisát — a közvetlen érintkezés mellett — a vérszívó rovarok is terjeszthetik.

Az emberi megbetegedések epidemiás, endemiás, vagy sporadikus formában, mint foglalkozási, vagy attól független, falusi, vagy városi megbetegedések jelentkezhetnek. Az epidemiás formát leggyakrabban a melitensis törzs okozza, a juhok és kecskék útján terjesztett epidemiákban a fertőzötteknek néha 100%-a megbetegszik. A szarvasmarha brucellózisa — a bovis variáns — inkább elszórt eseteket okoz, az exponált személyek 5–10%-a szokott megbetegedni. A sertésekben gyakori törzs — a suis variáns — elszórtan és epidemiásan jelentkezhet, a fertőzöttek 20–30%-a szokott megbetegedni. A megbetegedések arányát több tényező befolyásolja (a virulencia, a fertőző dosis, a szervezet ellenállóképessége) ezért sok az abortív megbetegedés.

A kórokozók a külvilágban néha hosszú ideig — kecsketejben, vajban, gyümölcsön, vízben, száraz talajban, utcaporban stb. egy-két hónapig — életben maradhatnak. Az ember fertőződhetik az emésztőcsatorna útján, a bőrön, a légutakon, a köthártyákon keresztül. A fertőzés továbbításában tej és tejtermékek, ivóvíz, hús- és húskészítmények, bőrök, gyapjú a legjelentősebbek. A brucellózis mint foglalkozási betegség a beteg állatokkal foglalkozó állatgondozókat, állatorvosokat, hús-, tej-, bőr és prémiparban dolgozókat érinti elsősorban, előfordulnak laboratóriumi fertőzések is. Szerológiai vizsgálatok a városi lakosság vérében magas arányban — néha 10–20%-ban — mutatnak pozitívítást, ami arra utal, hogy még a városi népesség is fertőződik minden valószínűség szerint a tej közvetítésével. A geoepidemiológia fejezetében szerzők taglalják a klimatikus és földrajzi tényezők szerepét. Ezek, valamint az államok gazdasági fejlettsége határozzák meg valamely területen a növénytermelés és a háziállat-tartás lehetőségeit, a háziállatokban a kórokozó megfelelő variánsa szaporodik el. A hegyvidék a kecsketejnek kedvez, itt a B. melitensis, a lapos legelőjű területeken a szarvasmarhákban a B. bovis variáns okozza az emberi megbetegedéseket is, a sertés brucellózisa kevésbé mutat földrajzi sajátosságokat. Ez a fejezet ismerteti az emberi és állati megbetegedések földrajzi előfordulásának és egyéb járványtani sajátosságainak adatait az egyes világrészekben és külön fejezetek tárgyalják a lengyelországi, a két németországi és a csehszlovákiai adatokat.

A brucellózis természeti rezervoárjainak a vadon élő állatok te-

kinthetők, eddig 57-féle vadon élő állatban sikerült a fertőzést kimutatni, illetőleg őket laboratóriumban fertőzni. A kórokozó ezekben az állatokban igen hosszú ideig, néha évekig persistál. A vadon élő állatok között vérszívó insecták közvetítik a kórokozót, eddig 18-féle vérszívó insectát találtak mint természetes kórokozóhordozót, további húsz-félét laboratóriumi eljárásokkal fertőzni lehetett. Az insectákban a kórokozó transovarálisan az utódokra is átmegy, ezek tehát természetes rezervoárok.

Kísérleti állatok sokféle módon fertőződnek, perorálisan, a skarifikált, vagy sértetlen bőrön, a conjunktiván, a nemi szerveken keresztül vagy légutakon át. Még könnyebben fertőződhetők a Brucelláknak parenteralisan, különböző módon való befecskendezése útján. Az ember leggyakrabban a bőrön és a száj-, gége, vagy emésztőcsatorna nyálkahártyája útján fertőződik, a Brucellák néha más úton is — légutakon, genitáliákon át — bejuthatnak az ember szervezetébe. A körképet a kórokozó behatolási helye nem befolyásolja, erre inkább a bejutott mikrobák számának van jelentősége. Kísérleti állat minimális fertőző dózisa 3–10 mikróba. A fertőzés első stádiumában a klinikai és bakteriológiai jelek negatívak a fertőző dózistól függően 3–10 napig, a második stádiumban a kórokozót csak a regionális nyirokcsomókban lehet kimutatni, a harmadik fázisban a fertőzés generalizálódik és a 10–30. napon a lépből, vagy más szervekből készített kultúra már pozitív lehet. Ez a lefolyás erősen változik a fertőzési dosis, a törzs virulenciája és egyéb körülmények hatására. A könyvnek a pathogenezisről szóló fejezete ezeket a részleteket kiterjedten tárgyalja különösen a fertőzőes allergia, az immunitás kialakulását és az idegrendszer szerepét.

A körbonctannal és szövettannal foglalkozó fejezet az egyes szervek elváltozásait tárgyalja a betegség különböző stádiumában.

A klinikai képről szóló fejezet — a szokásostól eltérő módon — első helyen az emberi brucellózis megelőzésével és az egészségügyi és állategészségügyi szervek feladataival foglalkozik. Kitér a tej, hús higiénére, az állatokkal való foglalkozás kérdéseire, külön az állatorvosi és állatgondozó feladatokra, az ember védőoltására, a brucellózis mentes állatállományok kérdéseire, az istállóhigiéné, a fertőtlenítés, az állatok védőoltása terén követendő feladatokra. Szerzők szerint az emberi védőoltás kérdése még nem tekinthető megoldottnak. Ezek a fejezetek inkább a járványtani részbe illenének.

A tünetekkel és a terápiával foglalkozó fejezet a betegség stá-

diumai és az egyes szervek részéről jelentkező tünetek alapján tárgyalja a brucellózist. Kár, hogy típusosnak mondható lázmenetre vonatkozó ábrát nem ismertet. Külön foglalkozik a neuro- és a krónikus brucellózis kórképével, valamint a vakcinatherápia és a reinfekció kérdéseivel.

A könyv utolsó fejezete ismereteti néhány állammak a brucellózisra vonatkozó jogszabályait.

A könyv egyes fejezeteiben gyakran fordulnak elő ismétlések, de ez nem tekinthető hátránynak, mert megkönnyíti a tájékozódást azok részére is akik csak 1–1 fejezet iránt érdeklődnek. Egységebb szerkesztés mellett az ismétlések elkerülhetők lettek volna.

A monográfiának az ad különös jelentőséget, hogy a brucellózis világviszonylatban még mindig szaporodó irányzatot mutat. Tudományos és gyakorlati szakemberek, orvosok és állatorvosok, higiénikusok és klinikusok, valamint laboratóriumi szakemberek egyaránt hasznát vehetik a sok mindenre kiterjedő ismeretanyagának.

Petrilla Aladár dr.



Cellular injury. Ciba Foundation Symposium. Szerkesztők: A. V. S. de Reuck és Julie Knight, J. and A. Churchill Ltd. London, 1964. 403 old. 81 ábrával.

A Ciba Foundation már hagyományossá váló szimpóziumai a legjobb szakemberek közreműködésével, mindig nagy érdeklődésre számot tartó témát tűznek programra. Tekintve, hogy az ülések szűk körben zajlanak le, a könyvformában kiadott anyag teszi lehetővé az érdeklődők számára az előadások és viták anyagának megismerését. Az előző, lysosomákkal foglalkozó Ciba Symposiumhoz csatlakozóan, jelen symposium 1963. július 2 és 4 között, a sejtkárosodás és sejthalál kérdését tűzte ki programjául. Az üléseken 24 neves angol, amerikai, kanadai, francia és svéd morfológus, fiziológus és biokémikus 15 előadás és kiterjedt diskussziók keretében elemezte — a sugárzási sejtártalmak kivételével — az exogen, endogen és humorális ágensek okozta sejtkárosodás kérdését, vizsgálta a károsodott és elhalt sejtek ultrastruktúráját, a vírusok okozta sejtléziókat.

A Sir Roy Cameron (London) előnkötte alatt lezajlott szimpóziumon a következő témájú referátumok hangzottak el: 1. Sejtkárosodás és a sejtkomponensek alkylatiója (P. N. Magee, Carshalton), 2. A leukocidin (a staphylococcusok és polymorph magvú leukocyták toxikus produktumának) cytotoxikus hatása (A. M. Woodin és A. A. Wierneck, Oxford), 3. Néhány exogen

agens hatásmechanizmusa a máj-sejtekben (K. R. Rees, London), 4. A károsodás endogen mechanizmusának összefüggése a gyulladással (W. G. Spector és D. A. Willoughby, London), 5. Az elhalt sejtek és az élő szövetek közötti összefüggések különös tekintettel a nekrotikus szövetek kalcifikációjára (G. Majno, Boston), 6. Májmérgekkel kiváltott sejtkárosodás újszülött állatban (M. J. R. Dawkins, Oxford), 7. A lipidek mikrosomális peroxidációjára és valószínű szerepük a sejtkárosodásban (P. Hochstein, Dublin), 8. Folsavantagonistákkal és néhány corticosteroiddal kiváltott sejtkárosodás (W. Jacobson, Cambridge), 9. Sejtmembránkárosodás és regeneráció (A. D. Bangham, Babraham, Cambridge), 10. Az ionváltozások valószínű szerepe a májkárosodásban (J. D. Judah—K. Ahmed—M. McLean, Chicago), 11. Vírus-okozta ultrastruktúráváltások a sejten (W. Bernhard, Villejuif), 12. A máj- és a vese-sejtek elektronmikroszkópos vizsgálata hiányos táplálkozás okozta zavarokban (W. S. Hartroft, Toronto), 13. A sejtagónia és a sejthalál tanulmányozása és osztályozása (M. Bessis, Paris). A szerző fáziskonttrasztmikroszkópban kinematográfián rögzítette a vese-sejtek elváltozásait. Az elhalás három fázisban megy végbe: a) agónia: a sejtpathológiai elváltozások többé már nem reverzibilisek, b) sejthalál: az intracellularis milli integritásának megszűnése a sejten kívüli környezethez képest, c) nekrozis: a makromolekuláris sejttartalom post-mortális megemésztődése. 14. Sejt-halál normál multicelluláris szervezetben (J. D. Biggers, Philadelphia), 15. Kontrollált degeneráció az embryonális fejlődésben (E. Zwilling, Waltham).

Az előadásokhoz csatlakozó általános diszkusszió témái a következők voltak: A lysosomái szerepe a sejtpathológiában. A hormonhatás helyei. A jövő kutatásának irányai. A kutatási technikák fejlődése.

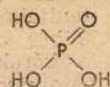
A kitűnő kiállítású könyvet szerzői és tárgymutató zárja. A könyv méltán tarthat érdeklődésre számot, nemcsak a pathológusok, pathofiziológusok között, akik számára alapvető fontosságú, hanem a normál morfológusok és fiziológusok számára is, a károsodott sejtek felismerésében nyújt jelentős segítséget. Az egyes fejezetek új koncepciói, melyek elektronmikroszkópos analízis biofizikai és enzimhisztokémiai módszerek alkalmazása során születtek, fényt vetnek azokra a fénymikroszkóppal eddig még nem ismert folyamatokra, melyek sejtkárosodáshoz, sejthalálhoz vezetnek. *Szentágothai János dr.*

Szerkesztőségi helyreigazítás

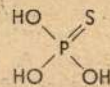
Egy olvasónk hívta fel figyelmünket arra, hogy lapunk ez évi 42. számában megjelent három Wofatox-szal foglalkozó közleményben a szer kémiai képlete nem egyöntetű és az olvasóban zavart kelt.

Az említett három cikkben előforduló kémiai képletek helyes értelmezéséhez Gyarmati László gyógyszerész-örnggyal történt konzultálás után a következőket tartjuk szükségesnek korrekcióként pótlólag közölni:

A rovarölőszerek (insecticidek) egyik nagy csoportja, az ún. *organofoszfátok*. Leszármaztathatók a *foszforsavból*, ha annak OH gyökei részben szerves, részben savanyú jellegű szerves vagy szervetlen gyökökkel helyettesítjük. További lehetőség ilyen vegyületek leszármaztatására, ha ugyanilyen helyettesítéseket a *tiofoszforsavon* végzünk el.

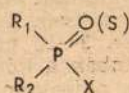


Foszforsav



tiofoszforsav

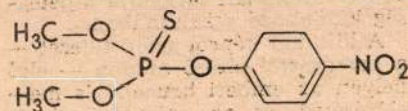
Így az organofoszfátok általános képlete:



ahol R₁ és R₂ szerves gyökök; X savanyú jellegű gyök.

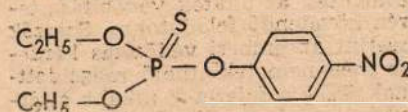
Szokás a csoportot *foszfátésztereknek* is nevezni. Ha az R₁, R₂ gyökök alkil (nyílt szénlánc) csoportok, akkor *alkilfoszfátokról* beszélünk. Ez utóbbi elnevezést az irodalom gyakran általánosítja az egész csoportra.

A *Wofatox* a nálunk forgalomban levő egyik készítmény, melynek hatóanyaga: *metilparation* (p-nitrofenil-dimetiltiofoszfát)



A *paration*, az organofoszfátok közül az első általánosan elterjedt készítmény, a csoport — minden szempontból — leginkább tanulmányozott tagja. Kémiaileg p-nitrofenil-dietiltiofoszfát.

Képlete:



A *paration* a metil-parationnál toxicusabb a melegvérűekre.

Az említett három közleményben a zavarra a következő tényezők adtak okot:

a) az 1998. oldalon a szerzők (Mihalecz Margit dr. és Novaszil Ferenc dr.) az egész csoport általános szerkezeti képletét adták meg. Sajnálatos módon azonban ez a tény a fogalmazásból nem domborodik ki egyértelműen.

b) a 2001. oldalon a szerző (Horváth László dr.) helyesen adta meg a Wofatox hatóanyagának, a metilparationnak a képletét.

c) a 2004. oldalon a szerzők (Lányi Irén dr. és Horváth László dr.) annak ellenére, hogy a Wofatoxról írnak, a paration hatásmechanizmusának, ill. metabolizmusának a vázlatát ismertetik. Sajnálatos módon erre azonban a szövegben utalás nincs és nem is illeszkedik bele, mert a képlet is hibás, nevezetesen a paraoxonét adják meg. A szervezetben ugyanis a tio vegyületek először o-xo vegyületekké alakulnak, ez utóbbiak lényegesen hatásosabb enzimbenítők *in vitro* is.

Nem kívánjuk elhallgatni, hogy mindez szerkesztőségi munkánk hiányossága is.



A TMB Orvosi Elméleti Szakbizottsága 1966. december 13-án (kedden) du. 3 órára tűzte ki *Rappay György dr.* önálló aspiráns „A nukleoproteidek heterogenitására vonatkozó citokémiai vizsgálatok” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját.

A vita helye: BOTE II. Belklinika tanterme, Bp. VIII., Szentkirályi u. 46. A. ép.

Az értekezés opponensei: *Jobst Kázmér dr.*, az orvostud. kandidátusa, *Kiszely György dr.*, az orvostud. kandidátusa.

☆

A TMB Orvosi Klinikai Szakbizottsága 1966. december 19-én du. 3 órára tűzte ki *Vargha Gyula dr.* önálló aspiráns „A műtétes gyomor röntgenpathológiája, különös tekintettel az anastomosis régiójára, valamint a fekély és carcinoma kérdésére” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA felolvasó termében (V., Roosevelt tér 9. I. e.).

Az értekezés opponensei: *Zsebők Zoltán dr.*, az orvostud. doktora, *Bárany János dr.*, az orvostud. kandidátusa.

☆

A Magyar Kardiologusok Társasága f. é. december 19-én (hétfőn) este 8 órakor a Weil-teremben (Bp.

V., Nádor u. 32.) tudományos ülést tart.

Műsor:

1. *Simonyi János, Kiss Éva, Somogyi György, Romoda Tibor, Gábor György*: Az emberi szív contractilitásának vizsgálata az arteria carotis sphygmogramm maximális emelkedésének (max. dC/dt) alapján. (15 perc)

2. *Simonyi János, Kiss Éva, Gábor György*: Isoproterenol hatása a szívműködés contractilitására egészséges és cardiacusan decompensált egyéneknek. (15 perc)

3. *Naszlady Attila, Kiss Lajos*: Néhány tényező szerepe a haemodynamikai áramlás-nyomás analízisében. (20 perc)

4. *Lónyai Tihamér, Sárközy Károly, Lozsády Károly, Pálos László*: Combinált aorta vitium sebészeti kezelése műbillentyű beültetéssel (bemutatás 5 perc).

5. *Tomory Emilia, Lozsády Károly*: Szinkron PKG felvételek diagnosztikus jelentősége. (10 perc)

☆

ÉRTESÍTÉS

Az Országos Traumatológiai Intézet értesíti mindazokat, akik az Országos Traumatológiai Intézet Kiadványai sorozat 2. számú kötetét

»VÁLOGATOTT FEJEZETEK
A TRAUMATOLOGIÁBÓL«

igénylik, szíveskedjenek az Intézet 87.211.04—70. sz. csekkszámú aláírására 80 Ft-ot befizetni, melynek ellenében az igényelt könyvet számukra az Intézet meg fogja küldeni.

A budapesti érdeklődőket kérjük, hogy a befizetés után a portó-költség és a csomagolás megtakarítása céljából személyesen vegyék át az igényelt könyvet.

☆

MEGHÍVÓ

A Magyar Kardiologusok Társasága f. é. december 14-én (szerdán) este 8 órakor a Weil-teremben (Bp. V., Nádor u. 32.) tartja alakuló közgyűlését, melyre tisztelettel vár minden a kardiologia iránt érdeklődőt az ideiglenes Vezetőség.

Ghyeczy Kálmán dr.
ideigl. titkár

☆

KÖZLEMÉNY

A Magyar Sebész és Tüdőgyógyász Társaság Mellkas-sebész Szakosztálya tovább folytatja működését a MOTESZ keretén belül. A szakosztály működése iránt érdeklődő kollégákat kérjük, juttassák el címüket Kulka Frigyes dr., Szeged, I. Sebészeti Klinika címére.

Megjelent

EGÉSZSÉGÜGYI GAZDASÁGI SZEMLE

1966. 3. szám

Császár Ferenc dr.: A költségvetési szervek tervezési, gazdálkodási és beszámolási rendszerének reformja.

Cserba László: A távlati tervezés kérdései és eredményei.

Aczél György dr.: A kórházhalálzat távlati fejlesztésének alapvető szakmai kérdései.

Karvázy János dr.: A munkaerőpótlás (-helyettesítés) problémái az egészségügy néhány munkaterületén.

Aldor Tibor—Rigó János dr.: A központi raktárhoz és előkészítőhöz kapcsolódó befejező-tálaló konyha-rendszer elvi és gyakorlati kérdései (I.)

Vincze László dr.: Az ORFI új Heine-Medin osztálya.

Varró János: Az egészségügyi dolgozók lakáshelyzetének alakulása.

Menczer Gusztáv: Az elemzés szerepe a rendelőintézetek vezetésében.

Pogány Béláné: Az egészségügyi dolgozók munkavédelmi helyzete (2.)

A gazdasági adminisztráció egyszerűsítése (3.)

n) Nemesfalvi András hozzászólása.

o) Heller János hozzászólása.

p) Sárail Otmár: A kisebb rendelőintézetek néhány műszaki problémája.

r) Bocskay Béla hozzászólása.

Levelezések, hírek, közlemények.

Beszámoló a kecskeméti KÖJAL-ról. (Abraham István—Harsányi István dr.)

Kórháztervezési útmutató (Gecser Ottó).

A gazdasági-üggyviteli szakcsoport (Pozsonyi Lajos).

Munkaügyi jogszabályok (Benson Róbert).

Fekvőbetegeket ellátó intézetekben segédápolónői munkakör szervezése (Eü. Min.) Megjegyzések (Karvázy János dr.)

Több címmel gazdálkodó egészségügyi intézetek számviteli elszámolásának egyszerűsítése (Eü. Min.)

Gyakorlati példa az intézeti gazdálkodás köréből (Mátyás József).

Nemzetközi lapszemle.

Összefoglaló orosz, angol és német nyelven.

ORVOS ÉS TECHNIKA

1966. 10. szám

(Különszám.)

Brandstein L. dr., Bucsiña O. dr., Herczeg T. dr., Kun M. dr., Lányi F. dr., Littmann I. dr., Mátyus L. dr.: Szovjet varrókészülékek alkalmazása a tápcsatorna sebészetében I., II., III.

T. V. Kalinina, V. Sz. Kaszulin: Oesophago-gastrotomia és oesophago-enterostomia a PKSZ 25 jelű varrókészülék segítségével.

Ju. S. Galperin: A RO-3 jelzésű lélegeztető készülék.

V. M. Jurevics: Az ISZN 1 jelű új narokizmásmérő készülék klinikai alkalmazása.

J. A. Vologin: A szovjet röntgenrács-gyártásról.

B. Sz. Bobrov: AIK RP-64 új regionális perfúziós extrakorporális vérkeringéskészülék.

Új gyártmányok.

Könyvismertetés.

Lapszemle.

Orvosi műszer vonatkozású irodalmi tájékoztató.

PÁLYÁZATI hirdetmények

(372)

Debrecen Mj. Város II. ker. Tanács VB. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet egy E 181 kulcsszámú — áthelyezés folytán megüresedett — **körzeti orvosi állásra**. A szabályszerűen felszerelt kérvényeket a szolgálati út betartásával kérem fenti címre megküldeni.

Kovács Anna dr.
ker. főorvos

(373)

Pályázatot hirdetek a Bp. XX. ker. Tanács VB. Eü. osztályán áthelyezés folytán megüresedett E 149. sz. kulcsszámú **hygienikus orvosi állásra**. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet a lapban történt közzétételtől számított 15 napon belül a XX. ker. Tanács VB. Egészségügyi Osztályán (XX. ker. Kossuth L. tér 1. sz.) kell benyújtani. Szolgálatban levő orvosok szolgálati úton adják be.

Roska Lajos dr.
ker. főorvos.
Eü. oszt. vezető

(370)

Budapest Főváros X. ker. Tanácsa VB. Egészségügyi Osztályának vezetője pályázatot hirdet a Bajcsy-Zs. Kórház szervezés alatt álló chronicus belgyógyászati (utókezelő) osztálynak E 109. kulcsszámú **osztályvezető-főorvosi állásra**. A kérelmeket a Bajcsy-Zsilinszky Kórház igazgatóságán (Bp. X. Maglódi u. 89—91.) kell benyújtani.

Mittler István dr.
ker. Tanács Eü. oszt.
vezető-főorvosa

(369)

A Kékestetői Állami Gyógyintézet pályázatot hirdet a megüresedett E. 112 kulcsszámú **segédorvosi állásra**. Megfelelő szakképesítés és legalább 4 éves szakorvosi gyakorlat esetében lehetséges, hogy a kinevezés az E. 110 kulcsszámnak megfelelően adjunctusi minőségben történjen. Az illetmény kulcsszám szerint. Férőhelyet az Intézet biztosít. Pályázati kérelmek az Intézet igazgatójához nyújtandók be.

Branyiczky László dr.
igazgató-főorvos

(371)

Pályázatot hirdetek az Országos Testnevelés- és Sportegészségügyi Intézet (Bp. XII., Alkotás utca 48.) rendelőintézetében megüresedett E. 126-os kulcsszámú **rendelőintézeti szakorvosi állásra**. Belgyógyász, vagy sportorvosi szakképesítéssel, illetve gyakorlattal rendelkezők előnyben részesülnek.

Hajdu Ferenc dr.
igazgató-főorvos

(353/c)

A Nógrád megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás igazgatója a most megépített új Közegészségügyi-Járványügyi Állomás státusában üresedésben levő 2 db E. 148. kulcsszámú **hygienikus orvosi állásra** pályázatot hirdet. Előnyben részesül az, akinek közegészségügyi, járványügyi szakorvosi képesítése van, illetve a higiénikus tanfolyamot elvégezte. A kinevezendő orvos számára modern, összkomfortos lakást tudunk biztosítani.

Szabályszerűen felszerelt pályázatokot a Nógrád megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás igazgatójához címezve folyó év november 30-ig kell benyújtani. (Salgótarján, Bem u. 9.)

Krajcsócs Pál dr.
igazgató

(391)

Vác Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztálya vezető főorvosa pályázatot hirdet **intézeti igazgató II. E. 106. kulcsszámú állásra**, Vác Városi Tanács Rendelőintézetében.

A pályázat benyújtásának helye: Vác Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztálya vezető főorvosa. A rendelőintézet vezetője.

Belorvosi képzés, rendelőintézeti adminisztratív munkában jártasság előnybe helyezve. Az állás Budapestről kijárással is ellátható.

Biró Elemér dr.
városi főorvos

(392)

Vác Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztály, vezető főorvosa pályázatot hirdet **körzeti gyermekorvos E. 176. kulcsszámú állásra** Vácon, ahol már 2 gyermekorvos működik.

A pályázat benyújtásának helye: Vác Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezető főorvosa.

Az állás Budapestről kijárással is ellátható.

Biró Elemér dr.
városi főorvos

(393)

A Budapest XXII. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője (Budapest, XXII. ker. Dózsa György tér 11.) pályázatot hirdet lemondás folytán megüresedett **Állami Közegészségügyi Felügyelő II. (E. 147. ksz.) állás** 1966. december 1. napjával történő betöltésére.

A pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a fenti címre kell megküldeni.

Koczás Ottó dr.
ker. főorvos, eü. oszt. vez.

(394)

Az Országos Onkológiai Intézet igazgató-főorvosa (Budapest, XII. Ráth György u. 5.) pályázatot hirdet áthelyezéssel folytán megüresedett **E. 111. kulcsszámú orvosi állásra** az anaesthesiológiai feladatok ellátására. Pályázhatnak sebész szakorvosok anaesthesiológusi szakképzéssel. Az állás azonnal betölthető. Az állás javadalmazása a kulcsszám szerinti alapfizetés + veszélyességi pótlék.

(395)

A Szombathelyi Állami Egészségügyi Gyermekotthon igazgatója pályázatot hirdet az intézetnél létesített **E. 115. kulcsszámú alorvosi állásra**. Az állás-hoz 360 Ft intézeti pótdíj jár, későbbiekben intézeti lakás áll a jelentkező rendelkezésére. Gyermekgyógyászati vagy ideggyógyászati szakképzéssel rendelkezők előnyben részesülnek.

Schmidt Ottó dr.
igazgató-főorvos

(396)

A Bács-Kiskun Megyei Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője (Kecskemét) pályázatot hirdet a Megyei Kórház I. sz. szülészeti-nőgyógyászati osztályán elhalálozás folytán megüresedett **E. 108. kulcsszámú osztályvezető főorvos I. állásra**.

Pályázati határidő: 30 nap.

Takács Sándor dr.
kórházigazgató-főorvos

A Debreceni Orvostudományi Egyetem rektora pályázatot hirdet a Radiológiai Klinikán megüresedett 5005 kulcsszámú **tanársegédi állásra**. A pályázatot a szükséges mellékletekkel együtt jelen hirdetés megjelenésétől számított két héten belül kell a Rectori Hivatalhoz beküldeni.

Juhász Pál dr.
egyetemi tanár e. i. rektor

(377/a)

Veszprém Város Tanácsának Végrehajtó Bizottsága pályázatot hirdet a Veszprém Városi Tanács V. B. egészségügyi osztályvezető-főorvosi állásra.

Az állás javadalmazása a 116/1960. (12) MÜM. számú utasításban meghatározott 15054 a kulcsszámnak megfelelő fokozata.

A pályázatot 1966. november 15-ig a Városi Tanács V. B. elnökének kérjük beküldeni.

Lakást — igénylés esetén — a Tanács biztosít.

Kovács János
vb.-elnökhelyettes

(398/a)

A Sátoraljaújhelyi Városi Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet a Városi Kórház Elmeosztályán megüresedett **osztályvezető-főorvosi állásra**.

Az állás 1967. január 1-én elfoglalható. Illetmény az E. 109. ksz.-nak megfelelően.

Közszolgálatban állók kérelmeiket a szolgálati út betartásával terjeszthetik be.

Idrányi László dr.
városi főorvos

(399)

Mezőkovácsházai Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet **Medgyesegyháza község II. körzeti orvosi állására**. Illetmény: alaptörvény kulcsszám szerint, továbbá 450 Ft ügyeleti, 300 Ft körzeti pótdíj és fuvarátalány. A körzethez egy, könnyen megközelíthető, bekapcsolt község tartozik. Szép, háromszoba összkomfortos lakás, garázzsal, kerttel rendelkezésre áll. Magánygyakorlat lehetőség, feleség részére hat órás orvosnői állás biztosítható.

Vörös Aron dr.
járási főorvos s. k.

(400)

Pályázatot hirdetnek a Várpalotai Szénbányászati Tröszt üzemorvosi rendelőjében áthelyezéssel folytán megüresedett főfoglalkozású **üzemorvosi állásra**. Az állás betöltésénél szakorvosok előnyben részesülnek. A besorolás a feltételektől függően az E. 136—137—138. kulcsszámoknak megfelelően történik. Egyéb javadalmazás: korpótlék, 300 Ft bányavidéki pótlék, évente egyszer 6—10 000 Ft jutalom, valamint egy óra mellékállás. Az állás azonnal elfoglalható. Lakás biztosítva.

A pályázatot kérem a 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. sz. utasításban meghatározott okiratokkal felszerelve — Várpalotai Szénbányászati Tröszt Üzemorvosi Rendelő címére küldeni.

Jersey Pál dr. s. k.
üzemi főorvos

(401)

Pályázatot hirdetnek az Országos Mentőszolgálat Gyöngyös városi mentőállomás-vezető **főorvosi** (kulcsszám: E. 164.) állásra.

Javadalmazás a fenti kulcsszám szerinti illetmény és havi 300 Ft veszélyességi pótlékátalány.

Az Országos Mentőszolgálatnál korábban szolgálatot teljesítő mentőorvosok, traumatológiai, sebész-, szülész-, vagy szervezési képzéssel bíró orvosok előnyben részesülnek. A pályázati kérelemhez önéletrajzt, orvosi oklevelet vagy annak hiteles másolatát kell csatolni.

Lakást biztosítani nem tudunk.

A pályázat benyújtásának határideje: a hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap.

A pályázati kérvényt — a szolgálati út betartásával — az Országos Mentőszolgálat Főigazgatójának (Budapest V., Markó utca 22.) kell megküldeni.

(402)

Pályázatot hirdetnek a Heves megyei Tanács Kórháza, Rendelőintézetében, Egerben E. 125. ksz. **röntgen szakfőorvosi állásra**. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket — az alkalmazó hatóság útján — a Heves megyei Tanács Kórháza, Eger 1. Pf.: 15. címre kell benyújtani.

Csomor László dr.
igazgatóhelyettes-főorvos

(403)

A Zirc Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport (Zirc, Petőfi S. u. 4. sz.) vezetője pályázatot hirdet az áthelyezéssel megüresedett **E. 210. kulcsszámú Tés-i körzeti ápolónői állásra**. Ellátandó területhez tartozik Jásd, Csószpuszta. Illetmény 1295 Ft + korpótlék. Lakás albérléssel oldható meg.

Dikó István dr.
járási főorvos

(404)

A Ráckevei Járási Tanács V. B. Szakorvosi Rendelőintézet igazgatója (Szigetalom-Gyártelep), pályázatot hirdet az áthelyezéssel folytán megüresedett **E. 126. kulcsszámú sebész-szakorvosi állásra**, illetmény kulcsszám szerint. Az állás Budapestről is ellátható.

A pályázati kérelmet az intézet igazgatójához címezve kell megküldeni.

Szabó Raffael dr.
igazgató

(405)

Szigetvári Járási Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője pályázatot hirdet az áthelyezéssel folytán megüresedett **E. 181. ksz. körzeti orvos II. állásra** Dencsháza (Baranya m.) székhellyel, melyhez 3 község és települési tartoznak. Az állás egyelőre helyettesítéssel azonnal betölthető, illetve elfoglalható. 2 szoba összkomfortos állami tulajdonú szolgálati lakás, felszerelt rendelő-váro, garázs azonnal beköltöztethető. Megfelelő eü. szakképzéssel rendelkező orvosfeleség E. 210. ksz. házibetegápolónői állásra kinevezhető.

Mécs László dr.
járási főorvos
kórházigazgató

FIGYELEM!

Értesítjük a Kórházakat és Egészségügyi Intézeteket, hogy az Orvosi Hetilap az Ifjúsági Lapkiadó Vállalatnál jelenik meg. A pályázati hirdetéseket az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat (Budapest VI., Révay u. 16. Telefon: 116—660) címére kérjük beküldeni. MNB egyszámánk K—95.

**Az Egészségügyi Minisztérium tájékoztatója
az ország 1966 szeptember havi járványügyi helyzetéről**

A hónap folyamán a járványügyi helyzet kedvezően alakult. Több fertőző betegség a szokottnál jóval alacsonyabb számban fordult elő. Emelkedés augusztus hónappal szemben a dysenteria, a hepatitis, a scarlatina és a tetanus előfordulásában mutatkozott.

Országos jelentőségű járvány nem volt. Néhány városban — Szolnokon, Hódmezővásárhelyen, Kecskeméten — halmozódott a dysenteria megbetegedések

száma, de az esetek nem voltak egymással közvetlen összefüggésben. Fehér megyében, az egyik építkezésen dolgozók közül 32 személy betegedett meg Coli 0124 által okozott enteritisben. Helyi hepatitis járvány zajlott le Békés megyében, a kondorosi általános iskolában 17 megbetegedéssel. Ugyancsak Békés megyében, a kevermesi diákotthonban 43 tanuló betegedett meg enyhe lefolyású pharyngo-conjunctivális láz tüneteivel.

A Heves megyei Gyöngyöspátán 2 férfi betegedett meg egy elhullott tehén boncolása után anthraxban; közülük az egyik meghalt.

*Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon
1966 július—szeptember hó*

Betegség	Július	Auguszt.	Szept.
Typhus abdominalis	51	37	37
Paratyphus	6	5	6
Salmonellosis gastroenteritica	198	181	150
Dysenteria	988	1390	1543
Hepatitis epidemica	885	1006	1273
Poliomyelitis ant. ac.	—	—	—
Diphtheria	3	5	3
Scarlatina	493	474	947
Morbilli	2752	1408	1021
Pertussis	423	329	193
Influenza complicata	9	5	14
Meningitis cer. epid.	9	18	7
Meningitis serosa	106	126	107
Leptospirosis	6	14	12
Encephalitis epid.	19	11	3
Malaria	—	—	—
Typhus exanthematicus	—	—	—
M. Brill	—	—	1
Anthrax	—	2	2
Brucellosis	5	9	8
Tetanus	9	6	15
Dyspepsia coli	173	214	186

Előzetes, részben tisztított adatok.

*Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon
1961—1966 szeptember hó*

Betegség	1961.	1962.	1963.	1964.	1965.	1966.
Typhus abdominalis	64	95	81	40	44	37
Paratyphus	7	7	4	1	3	6
Salmonellosis gastroenteritica	96	133	106	149	89	150
Dysenteria	3435	5521	3226	1578	1319	1543
Hepatitis epidemica	1692	1299	1639	1395	1093	1273
Poliomyelitis ant. ac.	—	—	—	—	—	—
Diphtheria	12	12	7	11	1	3
Scarlatina	1292	856	447	400	345	947
Morbilli	532	1403	946	977	481	1021
Pertussis	468	474	101	30	102	193
Influenza complicata	17	5	7	9	13	14
Meningitis cer. epid.	16	11	8	10	10	7
Meningitis serosa	131	83	154	85	57	107
Leptospirosis	14	6	4	6	16	12
Encephalitis epid.	6	6	7	7	19	3
Malaria	2	—	—	1	—	—
Typhus exanthematicus	—	—	—	—	—	—
M. Brill	1	—	1	1	—	1
Anthrax	2	4	1	1	—	2
Brucellosis	1	18	3	7	3	8
Tetanus	10	17	9	11	14	15
Dyspepsia coli	...	...	171	236	158	186

Intravénásan alkalmazható glucocorticoid készítmény a

Depersolon INJEKCIÓ

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 30 mg 21-Desoxy-21-N-(N'methylpiperaziny) prednisolon. hydrochlor.-ot tartalmaz

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

ELŐADÁSOK – ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1966. dec. 12. hétfő	Pécs Gyermekeklinika, tanterem. (bejárat: Bajnok utcai kapun)	du. 5 óra	A Pécsi Orvostudományi Egyetem Tudományos Szakosztálya	Hutás Zsuzsanna, Varga Ferenc és Görög Ildikó: Tüdőelváltozások gyermekkori akut diffúz glomerulonephritisben. Patakfalvi Albert, Bachhausz Richárd és Nagy Ibolya: A plasmocytoma diagnosztikájának és terápiájának újabb szempontjai. Kádás István és Dobák Endre: A trichinosisról.
1966. dec. 13. kedd	István Kórház IX. Nagyvárud tér 1.	du. 1 óra	A Kórház orvosainak tudományos köre	Molnár István dr.: Adatok az antibioticum és chemotherapia elméletéhez, gyakorlatához és perspektívájához.
1966. dec. 13. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem, IX. Gyáli út 2/6. Á-ép.	du. 2 óra	Az Intézet tudományos dolgozói	Zoltai Nándor dr.: A hazai parazitás ártalmak településgészségügyi vonatkozásai
1966. dec. 13. kedd	Szeged Szemészeti Klinika, tanterem	du. 5 óra	A Szegedi Orvos-Eü. Szakszervezet és az Orvostudományi Egyetem	Trencsényi Tibor dr.: Diagnosztikai munkánk iatrogén ártalmait.
1966. dec. 13. kedd	Heim Pál Gyermek-kórház, kultúrterem VIII. Üllői út 86. A-ép. I. em.	du. 7 óra	A Főv. Tanács VB. Eü. Osztálya és az OTK1.	Csapó József dr.: Védőoltások jelene és jövője.
1966. dec. 15. csütörtök	Főv. Tétényi úti Kórház, könyvtárterem. XI. Tétényi út 14–16.	du. 1 óra	A Kórház Tudományos Köre	Nagy Sándor dr.: Az üres hasi diagnosztika néhány időszzerű kérdése. (Előadás) Major Tódr dr. és Pados Gyula dr.: Oesophago-cardialis reflex a myocardialis infarctus etiológiájában. (Előadás)
1966. dec. 15. csütörtök	Szakorvosi Rendelőintézet. VIII. Szántó Kovács J. u. 4. II. em.	du. 1 óra	A Rendelőintézet Tudományos Köre	Thezavovich Antal dr.: Meteoropathologia.
1966. dec. 15. csütörtök	Főv. Uzsoki utcai Kórház, kultúrterem. XIV. Uzsoki u. 29.	du. 1 óra	A Kórház Tudományos Köre	Skarupinszky Nándor dr., Ferenczy Edit dr., Kremmer Tibor dr.: Szívinfarktuszok enzim diagnosztikája. Kremmer Tibor dr., Skarupinszky Nándor dr., Ferenczy Edit dr.: Az egyes lipid fractiók változásának diagnosztikus értékelése. Vincze Zsuzsa dr. és Ferenczy Edit dr.: Vér csoport meghatározások problémái a kórházi gyakorlatban.
1966. dec. 15. csütörtök	Főv. Gyáli úti Kórház, klubhelység. IX. Gyáli út 17.	du. 1/2 óra	A Kórház Tudományos Köre	Lulich András dr.: Az agyi keringés diagnosztikai és terápiás kérdései.
1966. dec. 15. csütörtök	Semmelweis-terem VII. Szentkirályi u. 21.	du. 2 óra	A Magyar Gyermekorvosok Társasága	1. Gyódi Gy.: Acetonaemiás hányás folyadékkezelése. (Előadás, 10'). 2. Steiner B.: Immunosuppressiv therapia. (Előadás, 12'). 3. Schöngut L.: Az allergia prophylaxisa (Előadás, 20'). 4. Stransky E. (Wien): Újszülöttkori leukaemia. (Előadás, 30'). 5. Kelen L.: Neuromuscularis relaxatio (Előadás, 12').
1966. dec. 16. péntek	Orsz. Ideg- és Elme-gyógyintézet, tanács-terem. II. Yörös Hadsereg útja 116.	du. 1/3 óra	Az Intézet Tudományos Bizottsága	Böszörményi dr. és Solti dr.: Depressziósok Niamid infúziós kezelése.
1966. dec. 16. péntek	Budai Területi Gyermek-kórház. II. Cserje u. 11–13.	du. 2 óra	A Kórház orvosi kara	1. Fábián Mária dr.: Az atrioventricularis block a gyermekkorban. 2. Heller Marianna dr.: A septum-defectusokról. Felkért hozzászóló: Záborszky Béla dr.
1966. dec. 17. szombat	Semmelweis Kórház, tanács-terem VIII. Gyulai Pál u. 2.	de. 10 óra	A Kórház Tudományos Köre	1. Rodries Mária dr.: Otagén kisagytályog gyógyult esete. 2. Mészáros Ernő dr.: Idős primiparák szülésvezetéséről osztályunk 20 éves anyagában.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 000 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116–660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272–46

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

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121–804, ha nem felel: 122–765
Előfizetési díj egy évre 180,— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
66.3809 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSKY LAJOS
1857-ben

Szerkesztő bizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. * DARABOS PÁL DR. * FISCHER ANTAL DR. * HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR. * SÓS JÓZSEF DR. * SZÁNTÓ GYÖRGY DR.
Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR. * Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. * FORRAI JENŐ DR.

107. ÉVFOLYAM, 51. SZÁM. 1966. DECEMBER 18.

Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. Sebészeti Klinika (Igazgató: Petri Gábor dr.)

Az emphysema sebészi kezelésének lehetőségei

Kulka Frigyes dr. és Kovács Bertalan dr.

Az emphysema egyre előkelőbb helyet foglal el a halálokok „ranglistáján”. Vannak országok (USA, Anglia), ahol a szív-érrendszeri betegségek és a rák után a harmadik helyet foglalja el. A nagy népegészségügyi probléma megoldása mozgósította a megelőző orvostudományt a noxák felderítésére és leküzdésére, a már kifejlődött állapot kezelése pedig belgyógyász, pneumológus és sebész számára jelent nagy feladatot.

A sebészi kezelés lehetőségeit vázlatosan 3 ábrán mutatjuk be.

I.

A diffus obstructiv emphysema és következményeinek sebészi kezelése igen vitatott, ellentmondásokkal terhes, nehéz és kevés eredménnyel kecsegtető indikációs terület.

Az első próbálkozások a betegség műtéti kezelésére a nőgyógyász Freund (12) nevéhez fűződnek, aki 60 évvel ezelőtt parasternalis chondrotomiát ajánlott és végzett. Ebben az időben a mellkasfal merevségét tartották az emphysema primaer okának. A műtéttől a mellkasfal mobilizálását, a tüdők tovább tágulásának lehetőségét és az intrathoracalis nyomás csökkenését remélték. A várt eredmény elmaradt, a műtétnek ma már csak történelmi jelentősége van.

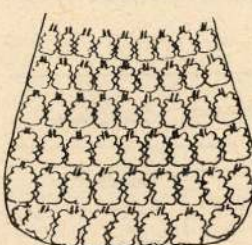
A csontos mellkasfal primaer szerepe az emphysema keletkezésében csak a mellkasfali deformitások — pectus carinatum és excavatum, valamint következményes kyphoscoliosis esetén merül fel. Ezek korrekciója a serdülő- vagy gyermekkorban megelőzheti az ilyen aetiológiájú emphysema kifejlődését.

2. A mélyen álló, légzési kitéréseket alig követő rekesz szokványos kísérelése az emphysemának. Oka: a) a tüdő rugalmasságának csökkenése, b) az intrathoracalis nyomásfokozódás, amely

csökkenti a hasüreg és mellüreg közti nyomáskülönbséget, c) a mellkasfal átmérőjének növekedésével tágul a rekesz is.

A hasüreg és mellüreg közti nyomáskülönbség helyreállítására és a rekeszmozgás megindítására Reich (34) már 1924-ben ajánlotta a pneumo-peritoneumot. A pneumo-peritoneum bevezetése az idős tbc-s betegek gyógykezelésébe, az emphysema okozta panaszok és tünetek szubjektív és objektív javulását eredményezték. Erről számos külföldi szerző mellett hazai szerzők: Entz és Papp (11), valamint Vargha (40) is beszámoltak.

1. ábra

Diffus obstructiv emphysema	Tünetek, elváltozások	Műtéti lehetőségek
	1. Tág, merev mellkas	Chondrotomia, sternotomia
	2. Mélyen álló, mozdulatlan rekeszek	PNP
	3. Csökkent vérellátás	Pleurectomia pleurodesis
	4. A bronchiolusok kilégzési collapsusa	Tüdő-resectio
	5. A trachea és főhőrgők dyskinesise	Pars membranacea fixálása csontléccel
	6. Hypoxia okozta dyspnoe	Glomectomia
	7. Bronchiolus-bronchus spasmus	Denervatio

2. ábra

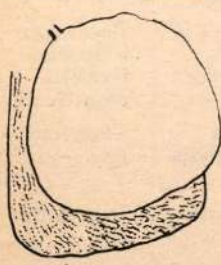
Focalis obstructio emphysema	Tünetek, elváltozások	Műteti lehetőségek
	Spontan PTX	Drainage- állandó szívás
		Pleurodesis
		Thoracotomia + sutura
		Sutura + pleurorectomia
		Sutura + pleu- rectomia + denervatio

3. Az emphysemás tüdő jellegzetes rtg-jeleként a „csökkent érrajzolatot” adják meg. E „rtg-tünet” organikus és funkcionális érelváltozások eredője. Az organikus komponens: a pulmonalis capillaris érágypusztulása az alveolusok progrediáló destructiója, a kísérő bronchiolitis és necrotizáló pneumonitis, valamint interstitialis fibrosis következményeként. Nagyobb nagyságrendű pulmonalis arteriák szűkülete, illetőleg elzáródása szintén csak következmény: gyakran észlelhető thrombo-embóliás szövődmény eredménye. A functionalis komponens: a reverzibilis érszpaszus.

Máig sem tisztázott kérdés viszont, hogy a bronchialis keringés beszűkülése primaer vagy secundaer jelenség-e?

Czudkovicz és munkatársai (6), valamint Crenshaw és munkatársai (5) szerint, emphysema kapcsán az arteria bronchialisok elvékonyodnak, egy részük elzáródik. E kutatók szerint előrehaladott emphysemában a bronchialis artériák a media hyperplasiája és az intima proliferatio következtében beszűkülnek, egy részük el is záródik. S mivel a tüdő elasztikus rostjainak pusztulása és az ezt követő fibrosis nagyon hasonló a más szervekben előforduló ischaemiás fibrosis képehez, feltételezik, hogy az emphysema kifejlődésében a tüdőparenchyma nutritív erei elzáródását követő ischaemiának döntő jelentősége van. Ezzel az elmélettel szemben Liebow (25) a bronchialis artériák elvál-

3. ábra

Óriás bulla lobaris emphysema	Tünetek, elváltozások	Műteti lehetőségek
	Mediastinum áttolása	Enucleatio cystae
	Tüdőszövet compressio	Endocystorrhaphia
		Segmentum- lebeny- feltüdő resectio

tozását, a pulmonalis erekhez hasonlóan, következményesnek tartja.

A csökkent vérellátás javítására a collateralis keringés fokozása céljából, egyesek a pulmonalis atresianál ajánlott thoracotomiát és pleurodesist ajánlják. Pulmonalis atresia esetében magunk is végeztünk ilyen beavatkozást kielégítő tüneti eredménnyel. Emphysema esetén mások is, mi is kétségbevonjuk a műtét hatásosságát, mert egyrészt a folyamat progresszióját nem akadályozza meg, másrészt az esetlegesen kialakuló shuntök tovább súlyosbítják a cor pulmonale. A már kifejlődött cor pulmonale esetén Kudász és Kunos (21) jó eredményt értek el a v. iliaca externának lekötésével.

4. Nem kevésbé vitatott a tüdő részresectiójának indikációja diffus obstructiv emphysema miatt.

A bronchiolusok kilégzési collapsusát, mely sokak szerint [Brantigan és mtsai (2), Einthoven (10), Herczog (14) és mások] egyfelől a csökkent rugalmasság, másfelől az intrathoracalis nyomásfokozódás következménye, Rainer (32) és Brantigan (2) szerint a tüdő egy részének eltávolítása kedvezően befolyásolja, mert a) a pozitív intrathoracalis nyomás megszűnik, sőt, negatív lesz, b) helyreáll a tüdő „tensió”-ja [Brantigan (2)], ami a kishörgők tónusát javítaná, c) csökken a tüdő túltágulása, a rekesz felemelkedik, a bordaközök szűkülnek, d) csökken a residuális volumen és végül e) ha a műtétet denervációval egészítik ki, csökken a bronchus-spasmus.

Annak ellenére, hogy a mi gyakorlatunkból is beszámolhatunk hasonló kedvező észlelésről, több peripheriás carcinoma miatt operált obstructiv emphysemás betegnél, meg kell állapítanunk, hogy a leírt hypothesis kissé paradoxonként hat. Elég, ha ellenvetésként két tényezőt említünk:

a) a tüdő egy részének eltávolítása tovább csökkenti a légzőfelületet,

b) a túltágulás veszélye jóval nagyobb emphysemás tüdőn, mint egészségesen.

Mindenesetre, ha a Rainer (32), Mitchell és Herzog (14) által — egyelőre még óvatosan — ajánlott műtét kedvező klinikai tapasztalatok és objektív cardiorespiratorikus utánvizsgálatok során polgárjogot nyer, az emphysema egyre kevésbé fog műtéti ellenjavallatot jelenteni a carcinomás beteganyagban.

5. A trachea és főhörgő dyskinesise és az emphysema közötti összefüggést számos szerző említi [Herzog (14), Rainer (32), Huzly (16), Kertes (19)].

Ismeretes, hogy a trachea és főhörgők pars membranaceája egészséges egyénen is, erőltetett kilégzés és köhögés hatására a lumenbe domborodva, azt szűkíti. Pathológias körülmények között ez olyan súlyos lehet, hogy stridoros légzést, sőt, fuladásos rohamokat eredményezhet. Létrejöttében két tényező játszik szerepet:

a) az előzőekben már említett, a bronchiolusok elzáródását követő nagyfokban emelkedett intrathoracalis nyomásemelkedés és

b) a hörgőfal stabilitásának csökkenése rugalmas rost pusztulás, illetőleg atrophias jelenségek következményeként.

Herzog (14) meggyőző kísérletes és klinikai cardiorespiratorikus vizsgálatokkal, többek között a compliance-test módosított alkalmazásával bizonyította, hogy előrehaladott emphysemás esetekben a proximalis légutak pars membranacea, különösen a bifurcatio környékén már kisfokú nyomásemelkedés következményeként a lumenbe domborodik és a kilégzést nagyfokban akadályozza.

Igy aztán circulus vitiosus fejlődik ki, mert ez a felső légúti szűkület tovább fokozza a periphereias áramlási ellenállást — ennek következménye a parenchyma további destruktioja, ez viszont az intrathoracalis nyomás további fokozódásához vezet. Herzog (14) javaslatára Nissen (28) 14 ilyen betegen végezte el a pars membranacea csontléccel történő fixálását. A műtétet rajta kívül Rainer (32) és Huzly (16) kb. 100 esetben végezték el kielégítő eredménnyel. A műtétet j. o. thoracotomiás behatolásból végzik és az 5—8 cm hosszú csontlécet a bifurcatio feletti trachea szakasz pars membranacea-jához rögzítik.

Az említett szerzők a késői eredményekkel is elégedettek, mert a szubjektív javulás mellett, t. i. könnyebb lesz a köpetürítés, megszűnnek a fulladásos rohamok, a légzésfunkciókban is van objektív javulás.

Mi még nem végeztünk ilyen műtétet, de reméljük, hogy bronchológusaink — a kórkép és a lehetőségek ismeretében — a jövőben indikálni fogják.

6. A glomus caroticum exstirpatiójának ötlete Nakayamatól (27) származik és eredetileg 1942-ben gyógyszeresen befolyásolhatatlan asthmánál ajánlotta. Az ő jó eredményei nyomán Overholt (29), Phillips (30), Plangger (31), valamint Shek (38) terjesztették ki a műtét indikációt előrehaladott emphysemás esetekre is. Magunk is végeztünk és végzünk asthma bronchiale miatt glomectomiát, utóbb 3 esetben (K. I., N. F.-né, K. J.) a műtétet emphysemás nyugalmi dyspnoet okozó esetben is elvégeztük.

A műtét elvi alapja Heymans (15) klasszikus megfigyelésére alapul: az alacsony O_2 tensio, az emelkedett CO_2 és az alacsony pH a glomusban levő chemoreceptorokon keresztül stimulálja a légzést, így az emphysemások és asthmások hypoxiás állapotban erőltetetten lélegzenek, ennek következtében a mellüregi pozitív nyomás emelkedik, a hörgők kilégzési collapsusa fokozódik. A glomectomia tehát a szervezetnek a hypoxiára adandó válaszát: az erőltetett légzést hivatott csökkenteni.

További előnyös hatását Comroe (4), Nadel (26) és Widdicombe azon kísérletes tapasztalataira alapítják, melynek során szerzők a hypoxia és glomus ingerlés együttes hatására hörgőspasmus kialakulását figyelték meg. Így a glomus caroticum eltávolítása és a vele együtt elvégzett carotis denervatio — ezt mi is elvégeztük eseteinkben — csökkenti a bronchus-constrictor reflex hatását.

Nakayama (27) és Overholt (29) eredetileg kétoldali műtétet ajánlottak, 1962 óta azonban megelégednek az egyoldali glomectomiával, mivel azonos hatást láttak ettől is. Ezt a jobb oldalon végzik el, a technikai könnyebbségeken túlmenően azért, mert a tüdők idegi összeköttetése — a nyirokdrainage-hoz hasonlóan — túlnyomóan jobb oldalra koncentrálódik [Nakayama (27)]. Mi emphysemás betegeink közül kettőnél két ülésben kétoldali műtétet, egynél jobb oldali beavatkozást végeztünk.

Miután a műtét eredményességét objektív adatokkal nehéz lemérni, mert a spirometriás és vérgáz értékekben nem, vagy csak alig értékelhető javulást eredményez, egyre szaporodnak azok a közlések, amelyek kétségbevonják a hatásosságot, egyben a javallatot. Segal (37), Effler (9) és mások a beavatkozás psychés hatását helyezik előtérbe. 1965 novemberében Read (33) 226 mellkasbésznek küldött kérdőlapot az USA-ban a műtét hatásosságára és eredményeire vonatkozólag. A válaszból kiderült, hogy mindössze 47 (20%) végzi a műtétet az említett indikációk alapján, de hatásosságáról csak 30, tehát a megkérdezettek 13%-a van meggyőződve. Ami az eredményeket illeti: eredménytelen volt a műtét a betegek felében, 25%-ban nagyfokú javulás, 25%-ban javulás következett be. Meg kell jegyezni, hogy a megkérdezettek között nem szerepelt Overholt (29) és Nakayama (27), akik több mint 5000 glomectomia tapasztalatai alapján lényegesen kedvezőbb eredményről számoltak be.

Mindezt egybevetve: az ellentmondó vélemények óvatosságra intenek a műtét javallat tekintetében. Mi továbbra is elvégezzük a műtétet: a) gyógyszeresen befolyásolhatatlan asthma, és sűrűn ismétlődő status asthmaticus eseteiben és b) olyan konzervatív kezeléssel befolyásolhatatlan emphysemás esetekben, amelyekben a spastikus komponens áll az előtérben.

7. A glomectomiához hasonlóan, az eredetileg az asthma bronchiálénál ajánlott tüdő-denervációt [Kümmel (23), Kappis (18), Kassen és mtsai (20), Dimitrov—Szokodi (7), Rienhoff és Gay (35), újabban pedig Abbott és mtsai (1)] emphysemás esetekben is ajánlják. Utóbbiak, különösen a spastikus bronchitissal szövődött esetekben láttak jó eredményt a műtéttől.

A denervatio elvi alapja: a vagus ágak átmetszésével a broncho-constrictor funkció csökkentése, a sympathicus idegi összeköttetés megszüntetésével pedig a bronchusváladék termelés csökkentése.

A műtétnek számos ellenzője van [Segal (36), Capel (3), Dugan (18) stb.]. Egy 15 évvel ezelőtti anketon Denverben a résztvevők így fogalmazták meg a műtétről alkotott véleményüket: „a tüdődenervatio olyan műtét, amelynek során ki-illetőleg átmetszünk idegeket, amelyek funkcióját és összefüggéseit alig ismerjük, egy olyan betegség miatt, amelyek aetiologiája legalább ennyire tisztázatlan”. E megállapítás óta kevés haladás történt az összefüggések tisztázása érdekében.

Mi a műtétet csak asthma bronchiale vagy csak emphysema indikációja miatt nem végezzük. Elvégezzük viszont olyan tbc vagy cc. miatt műtetre kerülő betegeken, akiknek asthmájuk is van (5 eset), valamint olyan spontán ptx. miatt végzett thoracotomiák kapcsán, ahol az anamnesisben asthma vagy spastikus bronchitissal szövődött emphysema szerepel (2 eset).

II.

Az emphysema szövödményeként jelentkező spontán ptx-szal egyre gyakrabban találkozunk mellkassebészeti osztályainkon. Míg 20 évvel ezelőtt a spontán ptx-ok több mint fele tbc-s eredetű volt, addig ma a gyakoriság sorrendjében az emphysema került az első helyre. Erre példa saját beteganyagunk is. 1964-ben 29 spontán ptx. diagnózissal felvett beteg közül 2-nek anamnesisében szerepelt tbc, 2 esetben iatrogen ok, a fennmaradó esetekben a lokalizált vagy generalizált emphysema szövödményeként jelentkezett a ptx.

1963-ban megjelent közleményünkben (22) 19 operált spontán ptx-os beteg műtéti és szövettani leletei alapján megállapíthattuk, hogy a tisztázatlan aetiológia miatt idiopathiásnak nevezett spontán ptx-ok minden esetében a légmellet lokalizált vagy multiplex elhelyezkedésű emphysemás bullák rupturája okozta. Azóta további 11 operált beteg hasonló elváltozásokat találtunk.

Emphysemás betegek spontán ptx-a viharosabb tüneteket okoz az amúgyis csökkent légzőfelület további beszűkülése miatt, mint a fiatal betegeké; így a kezelés előterében a légzőfelület mielőbbi helyreállítása áll. A választandó kezelés: a drainage és állandó szívás. Helytelen gyakorlat az ilyen jellegű spontán ptx-ok tüvel történő, ismételt leszívása, vagy a csak időszakosan alkalmazott szívás, mert egyrészt a ptx nem, vagy csak lassan szűnik meg, másrészt az összenyomott tüdőben az atelectasiát pneumonia követi, ami nagymértékben súlyosbítja az emphysemás beteg cardiorespiratorikus állapotát.

Mikor operáljunk? A mi gyakorlatunk szerint akkor, ha a) a 24–48 óráig alkalmazott állandó szívás eredménytelen, vagy a drain eltávolítása után a tüdő újból összeesik, és b) ha recidiv, vagy krónikus spontán ptx-ról van szó.

A thoracotomia során lokalizált bullák esetén ellátjuk az „áteresztést”, diffus esetben csak a nagyobbakat, és a műtétet — az extrapleurális ptx-nél ismert módon — pleurectomiával egészítjük ki. Mi 9 ilyen kombinált műtét tapasztalatai alapján nagyon jó eredményekről számolhatunk be.

További 2 esetben asthmás, illetőleg emphysema és spastikus bronchitis alapbetegség mellett kialakult spontán ptx-nál az áteresztés ellátása és részleges pleurectomia után a denervációt is elvégeztük.

Mi a tüneti kezelés helyetti oki terápia, a kisebb pleurális reakció, a tüdő arányos tágulása és nem utolsó sorban a gyorsabb körlefelérés miatt

könnyebben határozzuk el magunkat a thoracotomiára.

III.

A következő indikációs területet a congenitális lobaris emphysema és az óriás (ballon) cysta jelentik. Azért kerültek egy csoportba, mert a) azonos tüneteket okoznak, nevezetesen a mediastinum áttolását és az azonos oldali tüdőszövet kompresszióját, b) mindkét kórforma gyors beavatkozást igényel, c) a választandó műtét közel azonos jellegű és végül d) bár ezen vizsgálatainkat még nem fejeztük be, az az előzetes véleményünk, hogy a lobaris emphysema fel nem ismerés, vagy kezelés hiánya esetén az érintett tüdőszövet teljes pusztulása után óriás feszülő cystává alakul át. Így a két kórkép között időbeli, fokozati különbség lehet.

Congenitalis lobaris emphysema

Bár a kórkép 1858 óta ismert, az első sikeres beavatkozás, bal felső lebeny lobectomy, 1949-ben került közlésre [Leahy és Butsch (24)]. Azóta mintegy 100 operált eset ismert az irodalomból. Magyarországon Szóts és Jakab (39) közöltek 1964-ben egy eredménnyel operált esetet. Klinikánkon 3 csecsemőt operáltunk lobaris emphysema miatt 10 hetes, 5 hónapos és 11 hónapos korukban.

A kórkép aetiológiája nem tisztázott. Lehet primaer tüdőszövet fejlődési rendellenesség, valószínűbb azonban, egy primaer hörgőfal rendellenesség (dysplasia, porchiány, szelepes elzáródás), és a tüdőben látható jellegzetes emphysemás elváltozás csak másodlagos jelenség. Mivel az esetek túlnyomó többségében a bal felső (a mi 3 esetünk ilyen volt) és a jobb középső lebeny az érintett, felmerül külső kompresszió (gyulladás, nyirokcsomó) lehetősége is, hiszen ismeretes, hogy anatómiai okokból ezek a hörgők a leghajlamosabbak az elzáródásra.

A tünetek az újszülöttkorban vagy a csecsemőkorban jelentkeznek, dyspnoe, tachypnoe, gyakran ismétlődő pneumoniák, erőlködésre, sírásra fokozódó cyanosis képében. A rtg-kép jellegzetes: az ép oldal felé áttolt mediastinum, tüdőhernia az első mediastinumban felfúvódott, tüdőrajzolatot alig tartalmazó lebeny az azonos oldali többi tüdőrésszel atelectasiájával, sőt — mint ahogy azt 1. sz. esetünkben észleltük — ellenoldali atelectasiával. A dextrocardiának látszó mediastinum dislocatio miatt felmerülhet congenitalis vitium lehetősége is, hiszen nem ritka a kórképpel együtt előforduló veleszületett szív fejlődési rendellenesség [Jones (17) 15 esetéből 8 volt ilyen].

A diagnózis felállításával nem szabad késlekedni és felesleges az ilyen állapotban veszélyes vizsgálatokat (bronchosopia-bronchographia) műtét előtt elvégezni. A diagnózis felállítása egyben a műtéti indikációt is jelenti, hiszen a várakozás, az observatio Gross (13), a neves gyermeksebész szerint 60%-os mortalitással jár. A választandó műtét az emphysemás lebeny resectiója. Mindhárom operált csecsemő műtétje zavartalanul zajlott le, azóta fejlődésük folyamatos.

Ami az emphysema részjelenségeként jelentkező óriási bullákat illeti, ezek jelenléte nagymértékben súlyosbítja az alapbetegséget. A nagy bulla, amellett, hogy légzőfelület kiesést jelent, a benne levő túlnyomás miatt összenyomja a szomszédos tüdőparenchymát, átnyomja a mediastinumot az ép oldalra, komprimálja az intersegmentalis vénákat, így gátolja a vénás elfolyást. Funkcionális szempontból nézve: növekszik a maradék térfogat és a holtter-ventillatio, csökken a kisvérköri keringő vérmennyiség, növekszik a pulmonalis resistentia, ennek eredményeként emelkedik a pulmonalis nyomás, ami miatt az amúgy is meglevő cor pulmonale rohamosan progrediál. A műtéti indikációt abszolútnak tekintjük, még akkor is, ha a beteg a cardiorespiratoricus elégtelenség állapotában van, hiszen a sikeres műtét — bár az alapbetegség progressióját nem gátolja meg — a mediastinum áttolása és a tüdőszövet kompressziója okozta akut légzési elégtelenség állapotát megoldja.

A műtéti teendő alapelve: a nagy bulla kiirtása, a hörgőösszeköttetések megszüntetése és a tüdő kitágítása. Lokalizált nagy bullák esetén, amelyek csak kis területen függnék össze a tüdőparenchymával, a bulla kiirtása és a tüdővarrat meg-
hozza a kívánt eredményt.

A tüdőparenchymával szélesen összefüggő, számtalan hörgőösszeköttetéssel bíró, feszülő cysták műtéti ellátása nehezebb feladat. Ilyen esetekben a bulla megnyitása után, a fal felhasználásával endocystorrhapiát végzünk, mert a rendkívül szakadékony parenchyma ellátása reménytelen feladat.

Törekedjünk arra, hogy minél kevesebb működő tüdőparenchymát távolítsunk el, tehát tüdőresectiót csak akkor végezzünk, óriás bulla miatt, ha a parenchymában irreverzibilis destructio van.

Az óriás-bulla excisiójával együtt el lehet végezni a tüdő-denervációt. Mi 6 operált esetünk közül egyszer alkalmaztuk ezt a kombinált eljárást: egy spastikus bronchitissal szövődött esetben, jó eredménnyel.

Összefoglalás. Az emphysema miatt végzett műtétek eredményeinek objektív értékelése nehéz feladat. Ugyanakkor, amikor egy-egy operált beteg szubjektív javulásról számol be, a légzésfunkciós értékek változatlanok, sőt, előfordul, hogy a műtét előttihez képest rosszabbodnak. Máskor azt

tapasztaljuk, hogy a műtétek után a légzésfunkciós értékek javulnak, a betegek panaszai azonban változatlanok. Jelenlegi tapasztalataink alapján megállapíthatjuk, hogy biztosan csak az emphysema szövödményeinek sebészi kezelése eredményes, sőt, sokszor életmentő. A diffúz obstructív emphysema miatt végzett direkt és indirekt műtétek javallatainál az óvatosság és egy-egy eset egyedi mérlegelése indokolt. Ha azonban a belgyógyászati kezelés teljes fegyvertárának alkalmazása eredménytelen, előtérbe kerülhet valamilyen indirekt műtéti eljárás.

IRODALOM: 1. Abbott, O. A., Hopkins, W. A., Van Fleet, W. E., Robinson, J. S.: Thorax. 1953, 8, 116. — 2. Brantigan, O. C., Kress, M. B., Mueller, E. A.: Dis. Chest. 1961, 39, 485. — 3. Capel, L. W., Belcher, J. R.: Lancet. 1957, 1, 759. — 4. Comroe, J. H.: JAMA. 1963, 184, 161. — 5. Crenshaw, G. L., Rowles, D. F.: J. Thorac. Surg. 1952, 24, 398. — 6. Czudkovicz, L., Armstrong, J. G.: Thorax. 1953, 8, 46. — 7. Dimitrov—Szokodi, D., Botár, Gy.: Főv. Tanács Balassa János Kórházának Orvosi Közleménye. 5. sz. Bp. 1962, 35 old. — 8. Dugan, D. J., Samson, P. C.: J. Thorac. Surg. 1950, 20, 729. — 9. Effler, D. B.: Ann. Thorac. Surg. 1965, 1, 606. — 10. Einthoven, W.: Arch. Ges. Physiol. 1892, 51, 367. — 11. Entz, A., Papp, A.: Orv. Hetil. 1958, 99, 370. — 12. Freund, W. A.: Z. Exp. Path. Therap. 1906, 3, 479. — 13. Gross, R. E.: J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 1964, 48, 132. — 14. Herzog, H.: Helv. Chir. Acta. 1965, 32, 3. — 15. Helms, C.: Arch. Int. Pharmacodyn. 1930, 39, 400. — 16. Huzly, A.: Med. Chir. Thorac. 1961, 15, 365. — 17. Jones, J. C., Almond, C. H., Snyder, A. M., Meyer, B. W., Patrick, J. R.: J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 1965, 49, 1. — 18. Kappis, M.: Med. Klin. 1924, 29, 1347. — 19. Kertes, I.: Tuberkulózis. 1963, 7, 33. — 20. Klassen, K. P., Morton, D. R., Curtis, G. A.: J. Thorac. Surg. 1950, 20, 552. — 21. Kudász, J., Kunos, I.: Operálható szívbetegségek. Medicina. Bp. 1965. — 22. Kulka, F.: Münch. Med. Wschr. 1963, 105, 8. — 23. Kümmel, H.: Arch. Klin. Chir. 1923, 127, 716. — 24. Leahy, L. J., Butsch, W. L.: Arch. Surg. 1949, 59, 466. — 25. Liebow, A. A.: Amer. Rev. Resp. Dis. 1959, 80, 67. — 26. Nadel, J. A., Widdicombe, J. G.: J. Physiol. 1962, 163, 13. — 27. Nakayama, K.: Dis. Chest. 1961, 40, 595. — 28. Nissen, R.: Helv. Chir. Acta. 1955, 32, 410. — 29. Overholt, R. H.: JAMA. 1962, 180, 809. — 30. Phillips, J. R.: Southern Med. J. 1964, 57, 1278. — 31. Plangger, E., Ritz, W.: Wien. Wschr. 1961, 11, 182. — 32. Rainer, W. G., Mitchell, R. S., Filley, G. F., Eisman, G.: Surg. Forum. 1961, 12, 70. — 33. Read, C. Th.: Arch. Klin. Chir. 1923, 127, 716. — 34. Reich, L.: Wien. Arch. Inn. Med. 1924, 8, 245. — 35. Rienhoff, W. M., Gay, L. N.: Arch. Surg. 1938, 37, 456. — 36. Segal, M. S.: JAMA. 1964, 189, 31. — 37. Segal, M. S.: JAMA. 1959, 169, 1063. — 38. Shek, J. L.: Mich. Med. Soc. 1964, 63, 211. — 39. Szóts I., Jakab T.: Arch. Dis. Childh. 1964, 39, 172. — 40. Vargha G.: Tuberkulózis. 1954, 7, 42.

Megrendelheti az

ORVOS ÉS TECHNIKA

című folyóiratot a Posta Központi Hírlap Irodánál
Budapest, V., József nádor tér 1. • Telefon: 180-850

Budapesti László Kórház, Kórleltani Laboratórium (főorvos: Csapó József dr.)

Vérkémi vizsgálatok veseelégtelenségben

Csapó József dr., Nyerges Gábor dr. és Budai József dr.

Kerpel Froniusszal (1) együtt már 30 évvel ezelőtt megállapítottuk, hogy uraemiában a serum organikus savtartalma emelkedett. Amíg a kérdésel később foglalkozó szerzők csak a sav-basis egyensúlyban résztvevő egyéb ionok: nátrium, kálium, bicarbonát, chlor, stb. meghatározása útján, tehát indirekte, az úgynevezett sav-gyök maradék (phosphat, sulfat, organikus sav, fehérje együttesen) emelkedéséből következtethettek az organikus savsziporulatra, addig mi direkt alkalimetriás titrálásokkal jutottunk el a fent említett eredményre. Az organikus sav mennyiségének pontos ismeretéhez indirekt meghatározás esetén még a savgyök maradékban szereplő egyéb gyököket (phosphat, sulfat, fehérje) külön is meg kellene állapítani. Nem kétséges, hogy még a legnagyobb gyakorlat mellett is indirekt meghatározás esetén pozitív és negatív irányban egyaránt számtalan hiba lehetséges és így az egyes esetekben téves következtetésekre adhat alkalmat, esetleg az egész kórleltani folyamat rejtve maradhat.

Az alkalimetriás titráláshoz relatíve sok serum kell (5,0 ml), így sorozatvizsgálatra nem használható. A sorozatvizsgálathoz olyan módszerre van szükség, amely kevés serumot igényel, egyszerű klinikai módszer és az alkalimetriás titrálásnál pontosabb.

Az említett célból a gerincfolyadék nem fehérje- és nem cukortermészetű organikus anyagainak meghatározására általunk kidolgozott módszerét (2) alakítottuk át úgy, hogy az a serum úgynevezett oxydálható maradékának meghatározására is alkalmas legyen.

Az alábbiakban a módszert és a vele kapott eredményeket ismertetjük veseelégtelenségben, annak bizonyos alakjaiban az általunk hozzáférhető, kissé egyoldalú beteganyagban.

Módszer

Szükséges oldatok: 2%-os $ZnSO_4$, 2%-os $Ba(OH)_2$, (meghatározandó minden alkalommal az a $Ba(OH)_2$ mennyiség, amely 1,0 ml $ZnSO_4$ oldatot neutralizál phenolphthalein indikátor használata mellett) n/10 $KMnO_4$, n/10 oxalsav, 10%-os NaOH, 4-szer normál H_2SO_4 , Somogyi-Schaffer rézreagens, 2,5%-os kálium-oxalátot tartalmazó 2,5%-os KJ-oldat, 2,5%-os KJ-oldat, n/100 cerisulfat, n/200 nátriumthiosulfat, 1%-os keményítő.

1,5 ml serumhoz adunk 5,0 ml 2%-os $ZnSO_4$ -oldatot, majd a titrálásnál megállapított mennyiségű $Ba(OH)_2$ -t. Az egésztest dest. vízzel 30 ml-re kiegészítjük, fél óra hosszat állni hagyjuk, centrifugáljuk, Whatmann I. szűrőpapíron szűrjük.

Meleg oxydatio

0,5 ml fehérjementes szűrlethez egy 16 cm hosszú és 25 mm átmérőjű csőbe 5,0 ml n/10 $KMnO_4$ -t és 2 ml 10%-os NaOH-t mérünk. 30 percig vízfürdőben forraljuk. Forralás után 5,0 ml 4-szer normál H_2SO_4 -gyel megsavanyítjuk, a felesleges hypermangánt 5,0 ml n/10 oxalsavval oxydáljuk és a feltisztulás után frissen készített n/50 hypermangánnal titráljuk. A vak készítésnél a most leírt keverékben az 1,5 ml serumot ugyanannyi dest. vízzel helyettesítjük.

Számítás. A vak és a serumszűrlet titrálására fogyott n/50 hypermangan ml-ének a különbségét szorozzuk 80-nal. Ez az összoxydatio. Ebből ki kell vonni a cukor oxydatiójára fogyott hypermangan mennyiségét, 1,0 mg cukor oxydatiójára szükséges 1,33 ml n/10 hypermangan. A cukor mg%-át szorozni kell 1,33-dal és a szorzatot le kell vonni az összoxydatiós értékből. Ilyen módon megkapjuk 100 ml fehérje- és cukormentes serumban oxydálható maradék mennyiségét n/10 $KMnO_4$ illetve 1 liter serumra vonatkozólag normál ml, miliaequivalensben kifejezve. A carbamid a forralásnál nem oxydálódik, hydrolysisal.

A Somogyi-Schaffer-féle cukormeghatározáshoz, amennyiben a vércukor nem nagyon magas, 4,0 ml fehérjementes szűrletet veszünk (0,2 ml serum). A továbbiakban a liquor vizsgálatnál a 2. pont alatt leírt módon járunk el.

Számítás

A vak titrálására fogyott thiosulfat mennyiségéből levonjuk a szűrlet titrálására fogyott thiosulfat mennyiségét és a különbséget szorozzuk 56,5-tel. Ez a szorzat adja a serum cukortartalmát mg%-ban. Amennyiben a vér cukortartalma jóval 200 mg% felett van (cseppinfúziók alatt), úgy a szűrletből elég 2,0 ml-t venni, a szorzószám ebben az esetben 113.

Mi a cukormeghatározást az eredeti serumból Hagedorn-Jensen szerint is elvégeztük. Ez a módszer valamivel magasabb értéket ad, mint a Somogyi-Schaffer, azonban ez is jól használható.

Hideg oxydatio

2 db. 16 cm hosszú és 25 mm átmérőjű csőbe mérünk 5—5 ml fehérjementes szűrletet. Mindegyik cső mellett vakpróbát is állítunk be a serummentes anyagból. Valamennyi csőbe pipettázunk 2,0 ml n/100 cerisulfatot és 21° C-on állni hagyjuk. Az első csőbe a vakkal együtt 10 perc múltán mérünk 0,5 ml 2,5%-os KJ-oldatot és titráljuk n/200 thiosulfáttal keményítőt használva indikátorul. A másik csőpárral ugyanezt tesszük 4 órai állás után 21° C-on.

Számítás

A vakértékből levonjuk a szűrlet titrálására fogyott thiosulfat ml-einek számát és a különbséget szorozzuk 200-zal. Ilyen módon megkapjuk, hogy 1 liter fehérjementes serum oxydálására mennyi n/10 ml, tizedmilliaequivalens cerisulfat kell. A cukor 21° C-on csak elhanyagolható mennyiségben oxydálódik.

Amennyiben csak a melegen oxydálható maradékot óhajtjuk meghatározni, úgy 0,75 ml serum is elégséges.

A gerincfolyadék oxydálható anyagainak meghatározásánál a serumra leírt módszert használhatjuk, csak a 1,5 ml serum helyett 3,0 ml liquort kell venni. A szorzószám ebben az esetben a meleg oxydatiónál 40, a hideg oxydatiónál 100. A liquor cukortartalmának

meghatározásához viszont nem 4,0, hanem 5,0 ml szűrletet veszünk (0,5 ml liquor), a szorzószám ebben az esetben 23.

Eredmények és megbeszélés

Mindenekelőtt 30 egészséges gyermeknél és felnőttél állapítottuk meg úgy a meleg, mint a hideg oxydatiós értéket. A melegen oxydálható maradék 80—130 maequ, a 10 perces hideg oxydatiós érték 20—30, a 4 órás pedig 80—120 tizedmilliequivalens között váltakozott literenként. A hideg oxydatiós érték lassan továbbra is emelkedik, azonban ez sem mond többet, mint a 4 órás érték.

Ezek után rátértünk azoknak a betegeknek a vizsgálatára, akiknél a vese elsődleges vagy másodlagos megbetegedése folytán veseelégtelenség lépett fel. A betegek csaknem valamennyien felnőttek voltak.

Meghatároztuk a plasma natrium, kalium, chlor, standard bicarbonat tartalmát. A calciumot a számításoknál állandóan 5,0, a magnesiumot 2,0 maequ.-nak vettük. A kationok összegéből kivontuk a standard bicarbonat és chlor összegét, a kü-

lönbség adta az úgynevezett savgyök maradékot, amely magában foglalja a phosphatot, sulfatot, organikus savat és fehérjét, illetve az általuk kötött kationmennyiséget. Az oxydálható maradékot nem plasmában, hanem külön csőbe vett serumban határoztuk meg. A táblázatban feltüntettük a 21° C-on cerisulfáttal kapott 10 perces és 4 órás értékeket is, valamint a maradék nitrogent.

Amennyiben felesleges serumunk volt, úgy tájékozódunk a phosphatok és kreatinin mennyisége iránt is. A kreatinin meghatározásaink szerint a kevésbé oxydálható anyagok közé tartozik. Vizsgálataink kapcsán a fő hangsúly a kalium, az oxydatiós értékek és a maradék nitrogen mennyiségén volt. Azt akartuk látni, hogy ezek a különböző eredetű veseelégtelenségben hogyan viszonyulnak egymáshoz.

Az 1. táblázatban feltüntetett betegek 3 csoportra oszthatók. Az első csoportba tartoznak a primer veselaesióban szenvedő betegek (1—7 eset). A második csoportba tartoznak a hepatitis vagy el-

1. táblázat

	Na	K	Cl	St. bic.	Savgyök maradék	Oxyd. maradék	Hideg oxydatio		M. N.	Phosph.	Kreatinin
							10 p.	4/óra			
1. K. J. Nephritis chronica	132,5	5,0	95	7,5	42	267	96	242	208	—	14,0
2. S. J. Nephritis chronica	150,0	7,9	122	6,1	37	277	116	208	243	6,6	11,6
3. H. M. Nephritis chronica	149,0	5,75	98	24,0	40	248	40	148	216	—	—
4. Sz. P. Nephritis chronica	141,5	3,8	96	15,8	40	211	68	156	162	5,6	7,6
5. V. Gy. Nephritis chronica	126,0	6,3	81	9,0	49	322	100	244	310	—	—
6. F. S. Nephritis chronica	132,0	4,2	91	20,1	32	159	28	112	85	5,3	3,6
7. O. A. Nephritis subacuta	137,0	4,5	100	13,8	35	275	68	164	212	—	—
8. S. M. Obstructio icterus	151,0	5,5	103	21,0	40	231	56	176	165	—	—
9. P. I. Obstructio icterus	140,0	3,2	97	19,0	34	246	80	214	172	5,8	10,0
10. L. J. Obstructio icterus	145,0	3,5	67	40,5	48	220	32	140	102	—	—
11. P. S. Obstructio icterus	133,0	4,0	86,5	16,0	41	225	58	124	256	8,3	6,5
12. H. J. Obstructio icterus	134,0	6,3	83	11,0	53	318	112	236	338	4,8	8,1
13. S. I. Hepatitis epidemica Nephropathia cholaemica	139,0	5,0	84	18,0	49	262	84	180	247	2,6	5,8
14. S. D. Gázödema, sepsis	142,5	3,9	93	12,3	48	302	—	—	255	—	—
15. T. L. Meningitis purulenta	141,0	5,0	80	23,0	50	253	128	342	128	—	—
16. K. Gy. Salm. gastroenterica	147,0	3,6	102	16,4	39	279	84	200	257	6,7	11,8
17. B. É. Peritonitis, appendicitis	131,0	5,3	84	23,0	36	266	64	206	102	—	—
18. Sz. L. Septicus abortus	137,0	7,5	90	10,0	51	274	60	148	300	10,9	—
19. B. J. Malária tropica	140,5	6,5	97	14,3	43	256	54	182	105	—	—
20. L. Ph. Malária tropica	139,0	4,9	93	17,4	41	175	60	128	241	7,7	—

záródásos icterushoz csatlakozó veseelégtelenségek (8–13 eset), a harmadik csoport a vegyes csoport.

Az első csoportban a natrium nem jellegzetes. Ugyanezt mondhatjuk a chlor tartalomról is. A natrium és chlor viselkedése között nincs szigorú párhuzam. A standard bicarbonát, amelynek csökkenése általában az acidosis, emelkedése az alkalosis metabolikus eredetére mutat, a legtöbb esetben kifejezetten csökkent, de lehet normális is. A savgyök maradék egészséges egyénknél 24–28 maequ. között mozog, a táblázatban közölt vesebetegségek-nél azonban mindig emelkedett. Az emelkedés létrejöhet a foszfat-, szulfat- és fehérjeszaporulat következtében is. Eseteinkben azonban a savgyök maradék magas voltát kizárólag a most említett anionok viselkedése nem magyarázza. Nem kétséges, hogy abban az organikus savnak is jelentékeny szerepük van, mint azt egyrészt a *Kerpel-Froniusszal* annak idején együtt végzett alkalimetriás titrálások, másrészt jelen eseteinkben az oxydálható maradék magas volta is igazolja. Természetesen az oxydálható maradékban a nem savi természetű organikus anyagok is benne vannak. Az oxydimetriás módszernek éppen ez az egyik előnye az alkalimetriás felett. Az oxydálható maradék bizonyos fokban arról is tájékoztat bennünket, hogy a nátrium, kálium, calcium, magnesium, bicarbonát, chlorból számított savgyök maradék helyes-e, nincs-e benne valami methodikai hiba.

Eseteinkben a standard bicarbonat csökkenéséhez az organikus savszaporulat jelentékenyen hozzájárult. Kivételesen azonban a natrium és chlor viszonyának alakulása folytán az organikus savszaporulat dacára a bicarbonat normális, sőt, emelkedett is lehet (10. sz. eset). A normális, sőt, a metabolikus alkalosisra mutató standard bicarbonat mögött komoly organikus savszaporulat húzódhat meg, már pedig ez a szervezetre nem indifferens. Önmagában a bicarbonat meghatározás tehát nem mutatja a sav-basis egyensúly tényleges helyzetét, félrevezethet bennünket.

Vizsgálataink egyébként azt is mutatják, hogy idült nephritis előrehaladottabb stádiumában a serum káliumtartalma, mint ez ismeretes, általában a normális értéket felülmúlja. A maradék nitrogén szaporulata minden esetben az oxydálható maradék emelkedésével járt együtt. Lehetnek azonban betegek, akiknél a maradék nitrogén és az oxydálható maradék emelkedett volta dacára a kálium mennyisége még normális, az emelkedés csak később, az oliguriás stádiumban jön létre.

Uraemiás állatoknál *Boda* (3) határozta meg a cerisulfatos oxydatiót 10 perces idő alatt 21° C-on. Ő nagyfokú emelkedést talált. Mi ezt embereken történt vizsgálatokkal megerősíthetjük. Betegeinknél a 10 perces cerisulfatos oxydabilitás a normálérték többszörösére emelkedett. A 4 órás oxydatiónál is kifejezett az emelkedés, ez azonban rendszerint nem olyan nagyfokú, mint a melegen oxydálható maradék. Valószínű, hogy idült nephritisnél a maradék nitrogén szaporulata elsődleges és csak

ezt követi a melegen és hidegen oxydálható anyagok retentiója.

A második csoportba azok a hepatitis vagy choledochuselnáródás: kő, tumor stb. okozta icterusos betegek tartoznak, akiknél a tubularis laesio folytán veseelégtelenség alakult ki. Az eredmények bizonyos tekintetben különböznek az idült nephritis értékektől. A natrium változó, a chlor úgyiszlán minden esetben csökkent. A bicarbonat széles skálán mozog, lehet normális, csökkent vagy emelkedett is. A kálium egy eset kivételével normális. A savgyök maradék minden esetben magas. Ha azonban összehasonlítjuk idült nephritisnél és cholaemiás nephropathiáknál az oxydálható maradék és maradék nitrogén viszonyát, úgy azt látjuk, hogy a cholaemiás esetek egy részében az oxydálható maradék nagyobb mértékben emelkedett, mint a maradék nitrogén. Mi lehet ennek az oka? Amíg idült nephritis esetén a veseelégtelenség korai stádiumában csak a normális anyagcsere-termékek retentiójáról van szó, a savi és nem savi organikus anyagok többtermelése inkább csak a veseelégtelenség későbbi stádiumában következik be, addig cholaemiás nephropathiáknál a máj oxydatiót szabályozó működése elégtelen lévén, nemcsak egyszerű retentio, hanem pathológiás anyagcsere-termékek többtermelése is fennáll. Amennyiben a veselaesio is súlyos, úgy természetesen a maradék nitrogén is magas értéket mutathat. A kórélettani zavarok fokát a káliumnál, bicarbonátnál, sőt, bizonyos esetekben még a maradék nitrogénnél is jobban mutatja az oxydálható maradék, illetve a kettő egymáshoz való viszonya. Az oxydálható maradék és a maradék nitrogén viszonyából bizonyos fokban következtethetünk arra, hogy adott esetben az égési vagy a kiürülési zavarok állanak-e előtérben. A hideg oxydatióra vonatkozólag véleményünk egyezik az előbb kifejtettekkel. A phosphor 1 eset kivételével, a kreatinin a vizsgált esetekben felülmúlta a normál értéket.

A harmadik csoport vegyes csoport. Ezekben az esetekben súlyos fertőzések kapcsán alakult ki a tubuláris elégtelenség vagy az anuriával járó nephritis. A kálium csak 1 anuriás septikus abortusnál ért el pathológiás értéket. A bicarbonat csökkenése nem tartozik hozzá feltétlen a veseelégtelenség kórélettanához. Az oxydálható maradék és a maradék nitrogén viszonya aszerint alakul, hogy a toxikus égési zavar vagy a vese elégtelen működése áll-e előtérben. A kálium általában csak extrem oliguria mellett emelkedik pathológiás értékre. A hideg oxydatio nem ad olyan hű képet a veseelégtelenségről, mint a melegen oxydálható maradék.

A mondottakat élesen megvilágítja 2 tropikus malária esetünk (19. és 20. eset). Az egyiknél a vérvétel (19) magas lázas állapotban történt. Nála a mérsékelt maradék nitrogénszaporulat mellett magas az oxydálható maradék. A másik esetben a vérvétel a láztalanság 6. napján történt, amikor nála a tubuláris laesio folytán veseelégtelenség fejlődött ki. Utóbbi betegnél a maradék nitrogén

emelkedése a nagyobb fokú, az oxydálható maradék nem a toxikus égési zavar, hanem kizárólag a vese elégtelen működése következtében mülja felül a normál értéket.

A. 2. táblázatban egy 30 éves nőbeteg adatai vannak feltüntetve.

Diagnosis: májtályog, colisepsis. Bár állapota közben javult, mégis keringési zavarban meghalt. A beteg állandóan cseppinfúziót kapott és vizeletmennyisége naponta 1—2 liter volt, ennek megfelelően a plasma kálium tartalma még magas maradék nitrogen mellett sem emelkedett. A nátrium, chlor, bikarbonát a cseppinfúciónak megfelelően változott. Amint az oxydálható maradék mutatja, kezdetben inkább a bacteriotoxikus égési zavar uralta a képet, majd később az oxydatio javulása ellenére a maradék nitrogen emelkedett, a tubularis elégtelenség lépett előtérbe, ami csak lassan javult. Az oxydálható maradék már normalizálódott, amikor a maradék nitrogen még mindig 72 mg%-os értéket mutatott. A beteget ezek szerint kezdetben a toxikosis, pár nap múlva azonban az uraemia fenyegette. Végül mégis toxikus keringési elégtelenségben halt meg.

A 3. táblázatban egy 52 éves férfi adatait tüntettük fel, aki 1 hete tartó súlyos gastroenteritisszel, kiszáradva, eszméletlen állapotban került a kórházba.

A felvétel napján hihetetlen mérvű chlorcsökkenést és következményes bicarbonat emelkedést találtunk. Kissé magasabb maradék nitrogen mellett az oxydálható maradék jelentékenyen felülmúlta a normál értéket. Mindezt magyarázta a fertőzés okozta anyagcserezavar és a kiszáradás. A beteget bőven elláttuk sós cseppinfúzióval és káliummal. A vizelet csakhamar megindult, a chlortartalom és a bikarbonát rendeződött, az oxydálható maradék értéke is gyorsan esett, a fertőzés és kiszáradás megszűnt, a sensorium feltisztult, ennek dacára a maradék nitrogen még egy ideig enyhén emelkedett értéket mutatott. Az extrarenalis zavart egy enyhébb tubularis elégtelenség váltotta fel, ami még akkor sem szűnt meg teljesen, amikor az oxydálható maradék már rég normális volt.

A 4. táblázat egy hypokalaemiás veseelégtelenség adatait tartalmazza. 16 éves fiú ektopia vesicaevel született, az uretereket már korábban a sigmoidába ültették és időnként súlyos hypokalaemiás bémulással tért vissza kórházunkba, mert nem szedte rendszeresen az előírt kaliumot.

1964. november 9-én is beszállították teljes izombémulással. A vérkémi vizsgálat a következőt mutatta: nátrium normális, a chlor erősen emelkedett, ennek megfelelően a standard bicarbonát igen alacsony értékre süllyedt. Súlyos chloracidosis volt. Az előző alkalmakkor is ezt tapasztaltuk. A kálium 1,9 maequ. Feltűnt a kémiai vizsgálatnál, hogy a maradék nitrogen magas volta dacára a savgyök-maradék, az oxydálható maradék és a hideg oxydatiós értékek is normálisak voltak. A bicarbonatcsökkenést a choremelkedés magyarázta. Organikus savretentioja nem volt. A betegnek 5%-os dextrosés cseppinfúzióba nagy mennyiségű káliumot adtunk, a szövetekből leadott kaliumot pótoltuk és másnap változatlan serumkalium mellett ágyában felült, végtagjait mozgatta. A chlor csökkenésével a bicarbonat is rendeződött. Bár úgy a savmaradék, mint a meleg és hideg oxydatiós értékek állandóan normálisak voltak, a maradék nitrogen még 4 nap múlva is 116 mg%-ot tett ki, bő vizeletürítés mellett. Utána azonban csakhamar normál értékre csökkent.

2. táblázat

Cs. J. Coli sepsis, abs. hep.	Na	K	Cl	St. bic.	Savgyök maradék	Meleg oxyd.	M. N.
1963.							
dec. 12.	132,0	3,9	92	15,6	35	221	70
dec. 13.	132,0	4,0	93	12,7	37	335	126
dec. 14.	139,0	4,0	87	21,5	42	332	189
dec. 16.	123,0	3,9	81	16,0	37	249	225
dec. 18.	127,0	4,7	85	21,0	33	197	207
dec. 20.	137,0	3,7	94	26,0	28	157	106
dec. 27.	160,0	3,2	116	25,5	28	131	71
dec. 29.	161,0	3,0	119	22,0	30	125	72
1964							
jan. 3.	148,0	4,3	114	16,0	29	174	72
jan. 8.	147,0	4,3	105	15,0	38	278	118

Nem valószínű, hogy a maradék nitrogen emelkedését pyelonephritis okozta volna, mert akkor nemcsak a maradék nitrogennek, hanem az oxydálható maradéknak is emelkedni kellett volna. Egyébként is komoly pyelonephritis esetén, ha már uraemiás értékeket találunk, a beteg állapota és a maradék nitrogen ilyen rövid idő alatt nem rendeződik. A hypokalaemiás tubularis elégtelenség a káliumhiány megszüntetése után hamarosan megjavult és a beteg napi 6,0 g kálium hydrocarbonátot és 3 g nátrium hydrocarbonátot szedve, mérsékelt chloracidosis a kórházból jó állapotban távozott.

3. táblázat

S. C. Gastroenteritis	Na	K	Cl	St. bic.	Savgyök maradék	Meleg oxyd.	M. N.
1965.							
febr. 6.	135,0	2,8	42	56	47	263	77
febr. 8.	129,0	3,5	62	36	41	191	109
febr. 9.	132,0	2,0	74	34	33	181	102
febr. 10.	137,0	3,3	89	30	28	97	70
febr. 12.	138,0	5,0	104	21	25	123	52
febr. 13.	134,0	5,3	102	19	25	111	47
febr. 15.	134,0	4,1	100	21	24	113	47

Kerpel és munkatársai (4) vizsgálatai szerint a hypokalaemia hosszabb fennállás után a distalis tubulusban anatómiai elváltozásokat okoz. Ehhez még esetünkben az állandó kisebb-nagyobb fokú chloracidosis is hozzájárulhatott. Ez a tubularis laesio azonban a cholaemiás és bacteriotoxikus nephropathiákkal szemben az anorganikus gyökökön kívül csak a maradék nitrogen kiürítésének zavarát hozta magával, az organikus savakét és egyéb organikus vegyületekét nem.

4. táblázat

P. J. Hypokalaemia	Na	K	Cl	St. bic.	Savgyök maradék	Meleg oxyd.	Hideg 10 perc	oxydatio 4 óra	M. N.
1964.									
nov. 9.	142,0	1,9	119	6,2	26	122	36	108	155
nov. 11.	140,0	1,9	107	18,0	24	126	20	92	111
nov. 13.	140,0	2,8	105	20,0	25	84	20	84	116
nov. 17.	142,0	3,7	108	18,0	27	103	18	84	27

Úgy látszik, hogy a tubularis laesiók között különbség van, aszerint, hogy azt kaliumhiány vagy egyéb ártalom (bilirubin, bacteriumtoxin) okozza.

Osszefoglalás

1. Kidolgoztunk egy oxydimetriás módszert a vérserum organikus anyagainak meghatározására fehérjék, szénhidrátok és carbamid kivételével.

2. Minden esetben meghatároztuk a plasma nátrium, kálium, standard bicarbonat, chlor és a serum oxydálható maradék, valamint a maradék nitrogén tartalmát.

A fő hangsúlyt a kalium, maradék nitrogen és oxydálható maradék viszonyára helyeztük.

3. Idült vesegyulladásban a bicarbonat általában csökkent, de kivételesen lehet normális is. A kalium általában emelkedett, úgyszintén a maradék nitrogénnel együtt az oxydálható maradék is. Az oxydálható maradék nagy része organikus sav lévén részt vesz a bicarbonat csökkentésében.

4. Az elzáródásos sárgaság és hepatitis folyamán létrejött tubularis laesiónál a kalium mindad-

ig normális marad, amíg csak extrem fokú oliguria nem lép fel. A maradék nitrogen és az oxydálható maradék még kifejezett polyuria esetén is jelentékenyen emelkedik.

5. Septico-toxikus esetekben kialakult tubularis laesiónál a vérelet hasonló ahhoz, mint amit elzáródásos sárgaságnál és hepatitisnél találtunk.

6. A maradék nitrogen és az oxydálható maradék viselkedése között nincs párhuzam.

7. Hypokalaemiás veseelégtelenségben súlyos chloracidosis fejlődhet ki, a maradék nitrogen jelentékenyen emelkedik, az oxydálható maradék értéke azonban normális.

IRODALOM: 1. Csapó J. és Kerpel-Fronius Ö.: Zeitschrift ges. exp. Med. 1932, 83, 609. és 1934, 92, 603. — 2. Csapó J., Marer V., Budai J., Glaz A. és Nyerges G.: Acta Medica Academiae Scient. Hung. 1960, 15, 79. — 3. Boda D.: Kísér. Orvostudomány. 1957, 9, 239. — 4. Kerpel-Fronius Ö., Romhányi Gy. Gáti B., Dobák E., Jobst P., Kelemen I., Magyarka B.: Orv. Hetil. 1961, 102, 961.

Fővárosi V., ker. Szakorvosi Rendelő (Rosenberg hp. u.) EKG osztály

A kistokú ST és T eltérések értékelése a jobb Tawara szárblock EKG-ban

Széplaki Sándor dr.

A Tawara-szárblock EKG-képe a QRS kiszélesedése, valamint a secunder ST—T eltérések fellépése következtében alakul ki. Ezért az ST—T eltérések klinikai értékelése nehéz. A kóros EKG típusokban (jobb és bal Tawara-szárblock, jobb és bal kamra hypertrophia EKG) különösen jelentős e probléma, mivel a jellemző EKG jelek legtöbbször elfedik a primer ST—T eltérések megszokott változásait.

A primer ST—T eltérések a szívizom egy részében vagy egészében fellépő repolarisatio zavar következtében alakulnak ki. Gyulladásos-toxicus ártalmak, vér-ellátási zavar, izomanyagcsere-zavar, ideghatás, stb. okozhatják a repolarisatio normális lefolyásának megváltozását. Ilyenkor az ST szakasz kisebb-nagyobb fokú depressiót vagy elevatiót mutat, alakja megváltozik. A T hullám alak- és nagyságváltozásokat szenved.

A secunder ST—T eltérés esetén „repolarisatio zavar tulajdonképpen nincs, kistokú ST—T eltérés a depolarisatio zavarának másodlagos, de kényszerű következménye” (Unghváry 1). Mivel a primer és secunder ST—T eltérések az EKG-on hasonló változásokat okozhatnak, az elkülönítéshez ismerni kell azokat a kóros EKG típusokat, amelyek secunder ST—T eltéréssel járnak (Tawara-szárblock, hypertrophia EKG). A secunder ST—T eltérést tehát tulajdonképpen csak egyéb — e kóros típusokra jellemző — EKG eltérések alapján állapíthatjuk meg.

Rendkívül gyakori, hogy a betegeknek klinikailag biztosan értékelhető tünetei mellett (angina pectoris, myocardialis infarctus, myocarditis) az EKG „csak” a Tawara-szárblock típusos képét mutatja. Vizsgálataink során olyan összefüggéseket

találtunk, amelyek elősegítik a jobb Tawara-szárblock EKG-okban a primer-secunder ST—T eltérések eddigénél pontosabb elkülönítését. Fiatal-felnőtt korú egészséges anyagon sokat foglalkoztunk a fiziológiás EKG típusokkal (S_1Q_3 , Q_1S_3 , $S_1S_2S_3$, $Q_1Q_2Q_3$ Széplaki 2).

A fiziológiás EKG típusokat Ashman (3) és Goldberger (4) írták le 1942-ben. A szív tengelyei körüli fiziológiás csavarodások alkalmával az EKG-ban meghatározott hullámok kifejezettebbé válnak. Pl. hossz-tengely körüli horalis rotációkor az S az I. elv.-ben, a Q pedig a III. elv.-ben lesz kifejezettebb (S_1Q_3 típus). Amikor horizontális tengely körül forgó szív csúcsával a térben hátra hajlik, az EKG $S_1S_2S_3$ típusú, stb.

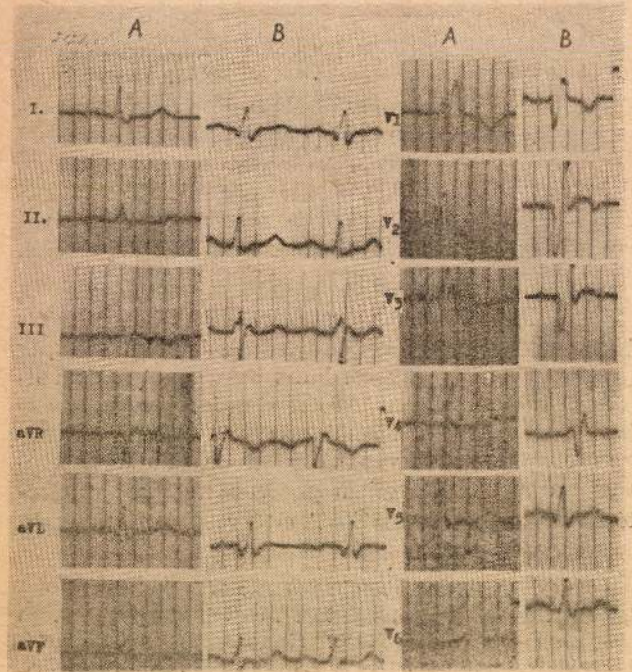
Ezekben az EKG típusokban fiziológiásan a standard elvezetések közül kettőben ST elevatio van, a harmadikban isoelektromos az ST szakasz. E fiziológiás viszony megváltozása pl. isoelektromos ST₁₋₂₋₃ kóros repolarisatióra utaló jel lehet. Különösen az $S_1S_2S_3$ típusú EKG-okban sikerült kimutatnunk, hogy az isoelektromos ST₁₋₂, vagy az ST₁ min. depressiója (ST₂ isoel., ST₃ min. elev.) kóros eltérésre utaló jelek.

Továbbiakban azt találtuk, hogy a jobb Tawara-szárblock EKG secunder ST eltérései hasonlóak az $S_1S_2S_3$ típusban megfigyelt fiziológiás ST deviatiókhoz. Megvizsgáltuk 20 olyan 45 évnél fiatalabb egyén EKG-ját, akik régebben myocarditisen estek át és évek óta panaszmentesek, ill. olyanokat, akik nem is tudtak jobb Tawara-szárblockjukról.

A repolarisatio zavar ezekben az esetekben klinikailag sem volt valószínű. A standard elvezetések közül kettőben minden esetben 0,5–1 mm elevatiót, egyben pedig isoelektromos ST szakaszt találtunk. A T hullámok 12 esetben kissé magasabbak voltak a normálisnál egy vagy két elvezetésben; 8 esetben normális nagyságúak voltak. Az ST deviatio független a QRS vectorállástól (1. táblázat).

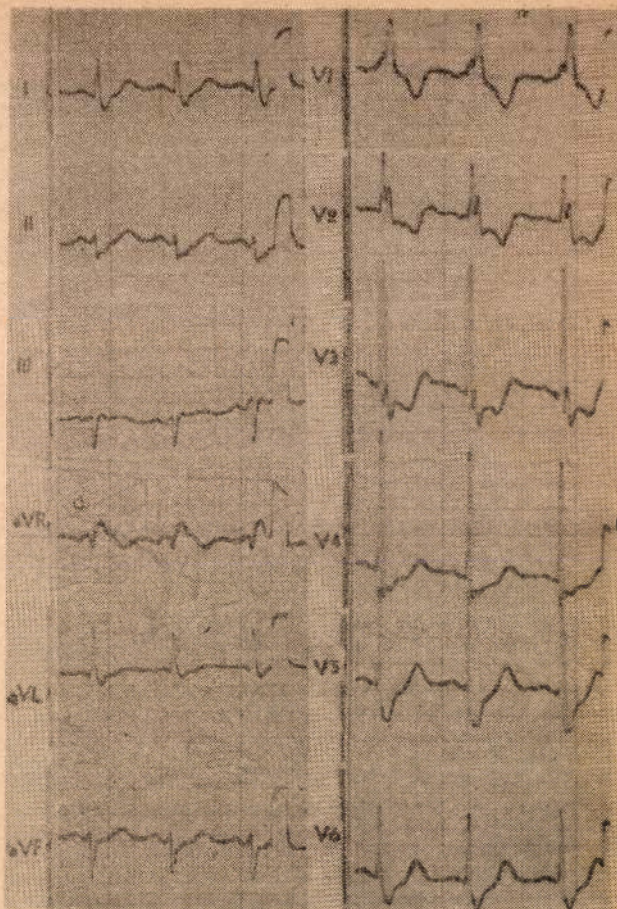
Az ST szakasz és T hullám eltérésekkel kapcsolatban ismeretes, hogy azok „iránya a kiszélesedett S hullámmal ellentétes és az eltérés annál nagyobb, minél szélesebb a QRS complexus” (Unghváry). Ez vonatkozik a sekunder ST elevatiókra is. Talán éppen emiatt nem tartották pathognomicusnak eddig az ilyen jellegű, 1 mm-nél kisebb ST deviatio változásokat. Vizsgálataink szerint az ST eltérések mérlegelésekor az ST deviatiók nagyságát a QRS szélességéhez is viszonyítani kell a jobb Tawara szárblock EKG-ok esetében. Rosenbaum és mtsai (5) szerint jobb szárblock esetén a standard elvezetésekből gyakran nem lehet infarctusra következtetni, csak a praecordialis elvezetésekből. Az utóbbi években Reusch és Vivas (6), Heidel (7) foglalkoztak a jobb Tawara szárblock klinikai elemzésével anélkül, hogy a kisfokú ST eltéréseket értékelték volna.

Vizsgálatainkat Prinzmetal és Kennamer (8), Be-soain—Santander és Gómez—Ebensperguer (9) megfigyelései után kezdtük el, akik bal Tawara szárblockban a mellkasi elvezetéseknél a myocardialis infarctusra pathognomicusnak tartják az olyan ST—T elváltozást, amikor a V_{1-2} elvezetésben az ST elevatio meg-



1. ábra. A) H. J. né, 63 éves. Cardiosclerózis. 7 éve szívpanaszok, 2 hete a retrosternalis égés és fájdalom fokozódott. ST₁₋₃ isoel., V₂₋₃-ben kisfokú ST depressió, negatív, ill. lapos T hullámokkal. A standard és V₂₋₃ elvezetések együttesen utalnak kóros repolarisatióra.

B) R. E., 75 éves férfi. ST₁ 1 mm-rel elevált, ST_{2,3} isoel., T₁ alacsonyabb. A jobb Tawara szárblockra jellemző sekunder ST deviatio megváltozott, mivel csak egy elvezetésben van ST elevatio. E kisfokú változás a standardban már „gyanújel” lehet, amelyet ebben az esetben infarctus okozott (V₁₋₄).



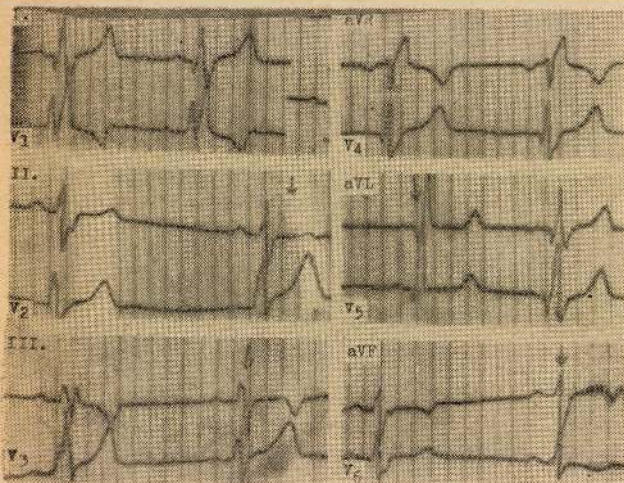
2. ábra. N. L., 65 éves férfi. Cardiosclerosis. Előző nap nagy anginás roham. Jobb Tawara szárblock. A standard elv.-ben csak az ST₁₋₂ minimális depressiója (csaknem isoel.), látható. A standard elv.-ben T eltérés nincs. V₂₋₆ között 2–3 mm-es ST depressiók és T eltérések subendocardialis laesióra és ischaemiára utalnak.

haladja a hozzátartozó T hullám magasságának a felét. A sekunder ST elevatio és T hullám egymáshoz való viszonyának eltolódása a myocardialis infarctus okozta primer ST eltérések hatására következik be. Ezen összefüggés alapján kerestük jobb Tawara szárblockban a standard elvezetéseknél a sekunder ST deviatio fentebb ismertetett viszonyának változását.

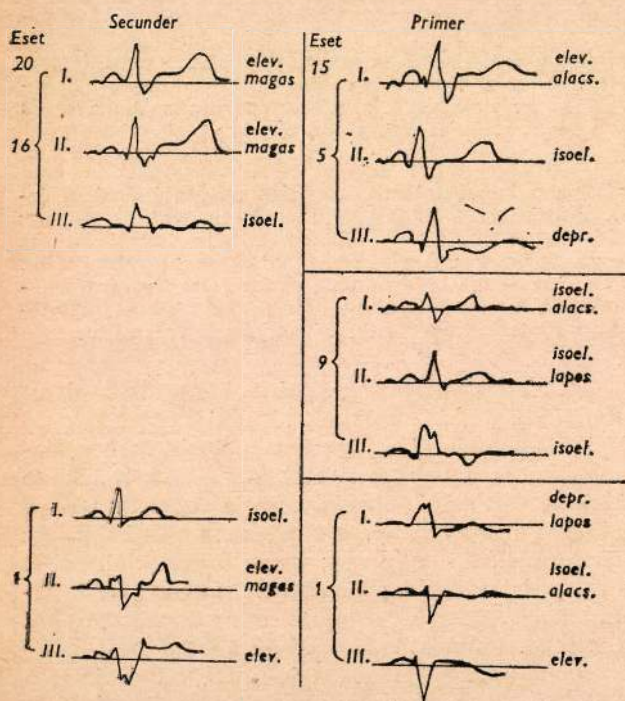
Hasonló szempontok szerint elemeztük 20 olyan beteg EKG-ját is, akiknek aktuálisan értékelhető klinikai tünetei voltak (angina pectoris, myocardialis infarctus, myocarditis). Ezekben az esetekben indokolt volt az a feltevés, hogy a sekunder ST—T eltérések primer jellegű elemekkel szövődtek. Az elektrofiziológia nyelvén; a sekunder eltéréseket okozó potenciálokban ellentétes irányúak keveredtek, nagyságuk és irányuk szerint változásokat okozva (1. táblázat). 15 esetben azt találtuk, hogy a jobb Tawara-szárblockra jellemző ST deviatio a standard elvezetéseknél megváltozik. Az elevatio csökken vagy megszűnik: isoelektromos lesz (1A ábra), vagy az ST elevatiót depressió váltja fel (2. ábra). Ezzel együtt a T hullám néha alacsonyabbá válik (1A ábra), vagy pozitív csúcsos lesz (3. ábra).

Előfordul, hogy az ST szakasz egy elvezetésben elevált, a II-ben isoelektromos, egyben pedig deprimált lesz (1B és 3. ábra).

A mellkasi elvezetésekben is megtalálható ilyenkor a kisebb-nagyobb fokú kóros ST deviatio



3. ábra. M. J., 35 éves férfi. 5 évvel ezelőtt rheumás carditisen esett át, azóta jobb Tawara szárblock. 3 napja lázas influenza, szívnyomás-szorítás. ST_1 0,5 mm-rel elevált, ST_2 isoelektromos, ST_3 kissé deprimált. T_1 pos. magas csúcsos, T_3 neg. csúcsos. A standardban az ilyen ST—T változás jobb Tawara szárblockban kóros. Ebben az esetben igazolta ezt az, hogy az átmeneti Tawara-szárblock utáni actióban (nyíllak) posterolaterális ischaemia jelek láthatók: a II-ben pos. lapos, III és aVF-ben neg. csúcsos T hullám, V_6 -ban T neg.-pos.



1. táblázat

és T eltérés. 8 esetben a standard elvezetésekben csak a fent leírt kismértékű ST eltérést találtuk, a mellkasi elvezetésekben viszont infarctus jeleket (1B ábra), ill. nagyfokú kóros ST—S eltérést (2. ábra).

Még nagyobb jelentőségét látjuk vizsgálatainknak azokban az esetekben, amikor: 1. a mellkasi elvezetésekben is csak olyan kismértékű eltérések vannak, amelyek egymagukban biztosan nem, a standard elvezetések kismértékű ST—T eltéréseivel együtt azonban értékelhetők (1A ábra). 2. Jobb Tawara-szárblockban hátsó fali localisatiók esetén gyakran a standard és a VF elvezetések is csak a leírt kismértékű ST—T eltéréseket mutatják (isoelektromos ST_{1-2-3} , ST_1 min. elev.- ST_3 min. depr., T_2 pos. lapos, T_3 negatív) 3. ábra.

A különböző elvezetési típusokban (standard, unip. végtag, mellkasi) mutatózó két-három „kismértékű” megfigyelésével már objektív módon alátámaszthatók a klinikai tünetek. Ugyanakkor sekundernek ítéltetők ugyanazok az eltérések, amikor csak egy helyen mutathatók ki. Úgy véljük, hogy e vizsgálataink megkönnyítik a jobb Tawara-szárblock EKG-ban a normális vagy kóros repolarisatio eddiginél pontosabb elbírálását.

Összefoglalás. Jobb Tawara-szárblockban a standard elvezetések közül kétféleképpen kismértékű sekunder ST elevatio mutatható ki (I, II elevált-III isoelektromos, vagy I isoelektromos-II, III elevált). A jobb Tawara szárblock sekunder ST eltérései hasonlóak az $S_1S_2S_3$ típusú EKG fiziológiai ST elevatiojához. Kóros repolarisatio utal fenti viszony megváltozása; tehát amikor az ST_{1-2-3} isoelektromos, vagy az ST_1 min. deprimált (ST_2 isoelektromos, ST_3 elevált), ill. ST_1 elevált- ST_2 isoelektromos- ST_3 deprimált. Ilyenkor a mellkasi elvezetésekben is értékelhetők a kismértékű ST depressiók és alacsony T hullámok.

20 olyan jobb Tawara-szárblockos beteg EKG-jában, akiknek értékelhető klinikai tünetei voltak (angina pectoris, myocardialis infarctus, myocarditis) 15 esetben fordult elő a standard elvezetésekben a leírt kismértékű ST—T eltérés. 8 esetben a mellkasi elvezetések ugyanakkor myocardialis infarctust mutattak. 7 esetben pedig a mellkasi elvezetésekben is kismértékű ST—T eltérések mutatkoztak.

IRODALOM: 1. Ungváry L.: Klinikai és Kísérleti Elektrokardiographia. Bp. Medicina. 1961, 372. és 305. old. — 2. Széplaki S.: Kandidátusi disszertáció. Benyújtás ideje 1965. — 3. Ashman, R.: Amer. Heart J. 1942, 23, 521. — 4. Goldberger, E.: Amer. Heart J. 1942, 24, 378. — 5. Rosenbaum, F. és mtsai: Amer. Heart J. 1944, 27, 783. — 6. Reusch, C. S., Vivas, J. E.: Amer. Heart J. 1959, 58, 543. — 7. Heide, W.: Z. f. Kreislaufforschg. 1959, 48, 47. — 8. Prinzmetal, M., Kennamer.: Amer. J. Cardiol. 1959, 4, 253. — 9. Besoin-Santander, M., Gómez-Ebensperguer, G.: Amer. Heart J. 1960, 60, 886.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Fül-orr-gégeklinika (Igazgató: Varga Gyula dr.)

Acetazolamid hatása a belsőfül elektrolit háztartására emlőskön

Varga Gyula dr., Mirissai Ernő dr. és Z. Szabó László dr.

Az acetazolamid készítményekkel történő gyógyszeres beavatkozásaink kapcsán a belsőfülben lejárló pontos hatásmechanizmus nem tisztázott. A Menière-betegség gyógykezelésében az acetazolamid származékok alkalmazása hypothesisekre támaszkodik, az elért gyógyeredmények az irodalomból ismeretesek (3, 5, 10, 11 stb.).

A kérdés vizsgálatát nehezíti az a tény, hogy gyógykezeléseink kapcsán és különböző pathológiás körülmények között a belsőfülben lejárlódó kémiai folyamatok lejárlásáról keveset tudunk. Az utóbbi évtizedben a belsőfül só- és vízháztartására vonatkozó irodalom az érdeklődés középpontjában áll. A kevés számú kísérletes vizsgálat a labirinth fizioiogiájának és pathológiájának fontos láncszemét képezi. Alapvető feladatunk ezért a therápiás beavatkozásaink kapcsán a belsőfülben lejárló változások megfigyelése.

Ezért választottuk kísérleteink tárgyául a belsőfül elektrolit háztartásának vizsgálatát acetazolamid alkalmazása mellett. Az idevonatkozó széleskörű problémacsoportban állatkísérletes vizsgálatokkal azt a kérdést kívánjuk vizsgálni, hogy az acetazolamid a belsőfül elektrolit és folyadék háztartásában okoz-e elváltozást, ha igen, akkor milyen mértékűt és milyen e folyamat időbeli lejárlása.

A belsőfül elektrolit háztartására vonatkozó modern irodalmi adatok alapján a vizsgálatot célszerűnek láttuk a perilympa elektrolit viszonyainak beható vizsgálatával kezdeni.

Jelen tanulmányunk is ezt a kérdést ismerteti. Az endolympha viszonyait következő dolgozatunkban fogunk foglalkozni.

Kísérleti állat: tengerimalac.

Kísérleti állatok súlya: 450–600 g.

Kísérleti állatok száma: 65, kontroll: 30.

Előkészítés: aether narcosisban, gyomorszonán keresztül 2 ccm destillált vízben 0,06 g acetazolamidot (Fonurit) juttattunk a gyomorba. (E beavatkozás után 2–3 óra múlva az állatoknál bő vizeletürítést tapasztaltunk.)

Kísérleti anyag feldolgozása: a gyógyszer beadása után 3–8–16–24 óra múlva, majd 2–3–4–5–8–14 nap múlva a perilymphából, liquor cerebrospinalisból és a serumból natrium és kalium meghatározásokat végeztünk.

A meghatározásokat Zeiss-féle lángphotometerrel végeztük, melyet mikrokémiai eljárásra bekalibráltunk. Az eljárás normál eredményeinek maximális szórási hibahatára tapasztalataink szerint: $\pm 7\%$.

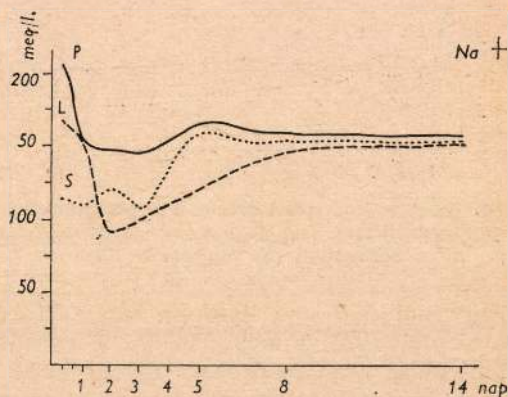
A nyert anyagokat a kivétel után lecentrifugáltuk és közvetlenül néhány órán belül a nátrium és kalium meghatározásokat elvégeztük.

Műtéti eljárás: élő állatokon aether narcosisban a bulla ossea felkeresése és felvése után szabaddá tettük a kerek ablakot és ezen keresztül steril és kémiaiilag tiszta üveg kapillárisba a perilympa térből nyertük a mikrokémiai vizsgálatra alkalmas vizsgálati anyagot.

A liquor cerebrospinalist a cisterna magna területéről punctio útján kaptuk. A serumhoz szükséges vérmennyiséget a nagy erekből (mellkasi vagy perifériás) nyertük.

Eredmények

A kapott eredményeket grafikonban ábrázoltuk. A görbék a megadott szórási hibahatárokon belüli átlagértékeket tükrözik. Az ábrák a perilympa (P), liquor cerebrospinalis (L) és a serum (S) elektrolit értékeit mutatják, az acetazolamid beadása után 3 órától 14 napig. Az elektrolit szintet milliequivalensekben adtuk meg.



1. ábra. Nátrium elektrolit értékek acetazolamid hatására a perilymphában (P) liquor cerebrospinalisban (L) és a serumban (S) tengeri malacokon.

Az 1. ábrán a nátrium elektrolit értékeket láthatjuk. Az acetazolamid beadása után 3 óra múlva a perilympa nátriumszint erősen megemelkedik, 8–16 óra múlva fokozatosan csökkenni kezd és 24 óra múlva már megközelíti a normális értékeket.

A perilympa nátrium elektrolitszint normalizálódása 24 óra múlva, nem egységes folyamat. A döntő többségű normális (145–155 milliequivalens) nátrium elektrolit értékek mellett találunk magasabb (175–180 milliequivalens) és alacsonyabb (112–136 milliequivalens) értékeket is.

A 2–4. napon az összes állatoknál a perilympa nátrium tükör egységesen a normális értékekre tér vissza és ezt a szintet változatlanul megtartja a 2. hét végéig. A liquor cerebrospinalisban a perilymphánál kisebb értékű nátrium szint emelkedést kapunk, mely egy kifejezett nátriumszint csökkenésbe megy át az első és második nap között — majd lassan közelíti meg a normális szintet.

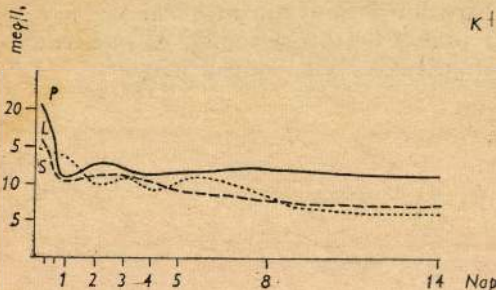
A serum nátrium elektrolitszint az első 8 órában lecsökken és csak a 4–5. napon közelíti meg a normális értékeket.

A 2. ábrán a kalium elektrolit értékeket láthatjuk. Az acetazolamid beadása után 3–4 óra múlva a perilymphában a kalium értékek megkétszereződtek. A liquor és serum káliumszint is megemel-

kedik. A magas káliumszint a perilymphában 16—24 óra alatt gyorsan süllyedni kezd, majd 2—3 nap múlva a normálisnál magasabb szint körül ingadozva fokozatosan közelíti meg 14 nap alatt a normális szintet.

A nátrium elektrolit értékekhez hasonlóan a perilymphában 24 óra múlva itt is találunk a megadott átlagértékeknél magasabb (15—16 milliequivalens) és alacsonyabb (9,9—10,4 milliequivalens) kálium értékeket. Ezt az átlagtól való eltérést 2 nap után már nem tapasztaltuk.

A liquor és serum káliumszint az első nap után kisebb ingadozásokkal fokozatosan halad a normális szint felé.



2. ábra. Kálium elektrolit értékek acetazolamid hatására a perilymphában (P), liquor cerebrospinalisban (L) és a serumban (S) tengeri malacokon.

Eljárásunkkal a perilympa vétele közben alkalmunk volt arról is meggyőződni, hogy acetazolamid beadása után 3—8 óra múlva a perilympa nyomása és nyerhető mennyisége kifejezetten lecsökkent és 24 óra múlva is észlelhető. Szokott nyomású és mennyiségű perilymphát csak a 2—3. naptól kezdve észleltünk.

Egyes esetekben az acetazolamiddal előkezelt és a kontroll állatoknál a fenestra rotunda mellett a fenestra ovalison keresztül is vettünk perilymphát. A két vizsgálati anyag elektrolit tartalma között nem találtunk lényeges különbséget.

Az eredmények megbeszélése

Már régóta ismeretes, hogy a belsőfül élettani folyamataiban — az endolympha mellett — a perilymphának is fontos szerepe van. Újabb irodalmi adatok a perilympa elektrolit viszonyai és a belsőfül functiója közötti összefüggésekre hívták fel a figyelmet.

Tasaki, Davis és Eldredge (9) állatkísérletes vizsgálatai azt bizonyítják, hogy kálium oldatok perilymphába való juttatásakor a hallási functióval kapcsolatos belsőfül elektromos tevékenységek (actiós potential, microphonics) significansan lecsökkennek.

Rauch és Köstlin (7) K^{42} és Na^{24} izotópos vizsgálatai — melyet tengerimalacokon a perilympa scala tympaniba és scala vestibuliba juttattak — arra utalnak, hogy a Reisser-hártya ezen ionok számára áteresztő és a nátrium és kálium ionok a hallás folyamatában elektrokémikus szempontból jelentőséggel bírnak.

Del Bo, Aliprandi és Presenti (2) hangártalomnak kitett szárnyasokon izotóp vizsgálatok kapcsán megállapították, hogy a kontroll állatokhoz viszonyítva a zajártalomnak kitett állat perilymphájában lényegesen alacsonyabb nátriumszint figyelhető meg.

Sokan a Menière-betegségnél fennálló fluctuáló hallászavar okaként a belsőfül folyadékrendszereiben létrejövő elektrolit eltolódásokat teszik felelőssé (1, 3, 6 stb.).

Igen érdekes az a megfigyelés, hogy Menière-beteggek belsőfül elektrolit vizsgálatainak alkalmával csak a perilymphában találtak nátriumszint csökkenést, míg az endolymphában normális elektrolit viszonyokat kaptak (Wullstein és Rauch). A kísérletes irodalmi adatokból látható, hogy a perilympa elektrolit összetételének megváltozása a belsőfül élettani működésére is kihat.

Saját kísérleti eredményeink bizonyítják, hogy a perilymphában létrejöhetnek significans és reversibilis elektrolit változások. Vizsgálatainkból látható, hogy a szervezetet érintő és a belsőfülre ható behatások, gyógyszeres beavatkozások a perilympa biokémiai viszonyaira is kihatnak. A perilympa folyadékrendszerének, elektrolit viselkedésének bizonyos sajátosságos — a liquor cerebrospinalistól és sérumtól eltérő — megnyilvánulásai lehetnek. Ez az eredményünk összefüggésben áll azokkal az irodalmi adatokkal, melyek kimutatták, hogy a perilympa nem a liquor cerebrospinalisból ered, hanem magában a perilympa térben képződik (12).

Kísérleteink alapján megerősíthetjük azoknak az újabb vizsgáló eljárásoknak a szükségességét, melyek embereken és állatokon a perilympa biokémiai biopsiás vizsgálatai kapcsán (4, 7, 13 stb.) a belsőfül functiójára és pathológiájára kiható eltéréseket elemzik.

Saját kísérletes vizsgálatainkból látható, hogy a perilympa elektrolit változása megnyilvánul már az acetazolamid egyszeri beadása után. Az ábrák alapján megfigyelhető az elektrolit viszonyok megváltozása a perilymphában, serumban és a liquor cerebrospinalisban. Tanulmányozható a különböző folyadékterek ion viszonyainak normalizálódása, a hatásmechanizmus időbeli lezajlása.

Az acetazolamid hatására a perilymphában az első 24 óra alatt egy bekonzentrálódási folyamat jön létre, mely magas nátrium és kálium elektrolit értékekben és csökkent nyomású és mennyiségű perilymphában nyilvánul meg. Ezt az állapotot bizonyos esetekben egy átmeneti felhígulási folyamat követheti, mely az elektrolit viszonyok csökkenésében és a perilympa nyomásának és mennyiségének normalizálódásában nyilvánul meg a további 24—48 óra alatt. A továbbiakban az elektrolitszintek 2 hét alatt fokozatosan, mérsékelt ingadozások között közelítik meg a normális értékeket. A 24—48 órás elektrolitszintek bizonyos fokú eltérései (mely 3—24 óra között, majd 2 nap után már nem tapasztalható) választ adhatnak az acetazolamiddal szembeni

egyéni reakciókészségre, mely klinikai tapasztalatokból is ismert (11).

Kísérleti eredményeink alapján látható, hogy az acetazolamid a belsőfül perilymphaterben egy speciális dehidráló hatást hoz létre. E hatás következtében az elektrolit egyensúly megváltozik. Az elektrolit változások nem zajlanak azonos módon le, a perilympa, liquor és serum folyadék tereiben — és a perilympa, liquor és serum folyadék tereiben — és a perilympa elektrolit viselkedésének sajátos jelleget kölcsönöznek.

Az ismertetett elektrolit vízháztartási változások mellett a klinikai tapasztalatok szerint bizonyos esetekben a belsőfül funkciók számára is kedvező viszonyok, gyógyulási eredmények jöhetnek létre, melyhez a terápiásan kialakult megfelelő elektrolitszint és folyadékegyensúly kedvező alapot teremthet.

Összefoglalás. A szerzők acetazolamid (Fonurit, Diamox) alkalmazása mellett a belsőfülben lezajló kémiai folyamatokat vizsgálják állatkísérletekben. Jelen tanulmányukban a perilympa, serum és liquor cerebros spinalis nátrium és kálium elektrolit viszonyaival foglalkoznak.

A kapott elektrolitgörbék alapján és a folyadékviszonyok megváltozása következtében, az acetazolamid hatására a perilympa térben létrejött dehidráló hatást demonstrálják.

A perilymphaterben bekövetkező elektrolit változások a kapott eredmények alapján további betekintést nyújtanak a labyrinth fiziológiai és patológiai folyamataihoz és elősegítik a belsőfül biokémiai biopsiás vizsgálatainak értékelését.

IRODALOM: 1. Arslan, M.: Z. Laryng. Rhinol. 1963, 42, 401. — 2. Del Bo, M., Aliprandi, G., Presenti, M.: Arch. Ital. Otol. 1963, 47, 387. — 3. Corvera, J.: Annals. Otolaryng. 1956, 65, 353. — 4. Hladky, R., Brada, Z., Kocent, A.: Acta Otolaryng. (Stockh.) 1960, 51, 424. — 5. Muftic, M. K.: Arch. of Otolaryng. 1957, 65, 575. — 6. Prelmaic, H. B., Goldinger, J. M., Coles, J. O.: Laryngoscope. 1953, Vol. LXIII, 640. — 7. Rauch, S., Köstlin, A.: Z. Laryng. Rhinol. 1962, 1, 56. — 8. Schuknecht, H. F., Benitez, J. T., Beeknis, J.: Ann. Otol. (St. Louis) 1962, 71, 1039. — 9. Tasaki, I., Davis, H., Eldredge, D. H.: J. Acoust. Soc. Amer. 1954, 26, 765. — 10. Varga, Gy., Ribári, O.: Orv. Hetil. 1958, 42, 1458. — 11. Varga, Gy., Miriszlai, E. Z., Szabó, L.: Közlés alatt. — 12. Vosteen, K. H.: Archiv. Ohren usw. Heilk. u. Z. Hals usw. Heilk. 1961, 178, 1. — 13. Wullstein, H. L., Rauch, S.: Arch. of Otolaryng. 1961, 3, 262.

DIGOXIN

CSEPPEK, INJ., TABL.

ÖSSZETÉTEL: 1 üveg 15 ml sol. (1 ml = 40 csepp = 1 mg)

15 mg digoxin-t;

1 amp. (2 ml) 0,5 mg digoxin-t;

1 tabl. 0,25 mg digoxin-t tartalmaz.

JAVALLATOK: A keringési elégtelenség (kardiális dekompenzáció) helyreállítása és a kompenzáció fenntartása.

ADAGOLÁS: A kompenzáció helyreállítására az első (esetleg a második) napon nagyobb adag 2—2½ ampulla i. ven., illetve 40—60 csepp, illetve 4—6 tableta alkalmazható, amit a következő napokban csökkenteni helyes akkor is, ha semmi toxikus jelenség nem mutatkozik. A helyreállított kompenzáció fenntartására általában napi 20—40 csepp, illetve 2—4 tableta szükséges. Tekintettel arra, hogy a Digoxin gyorsan eliminálódik és nem kumulálódik, a fenntartó kezeléskor szünetek beiktatása nem indokolt, csak intoxikációs jelenségek felléptekor.

MEGJEGYZÉSEK: SZTK terhére szabadon rendelhető.

CSOMAGOLÁS: 1 üveg 15 ml 21,30 Ft;

5×2 ml amp. 10,50 Ft; 100×2 ml amp. 160,— Ft; 50 tabl. 14,40 Ft; 250 tabl. 60,50 Ft



**KŐBÁNYAI
GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Fül-orr-gégeklinika (Igazgató: Varga Gyula dr.)

Acetazolamid* terápiával Menière-betegeken szerzett tapasztalataink, klinikánk nyolcéves beteganyagán

Varga Gyula dr., Mirisszai Ernő dr. és Z. Szabó László dr.

A Budapesti Fül-orr-gégeklinikán közel tíz éve kezelünk eredményesen Menières betegeket acetazolamiddal. A kezelés elméleti alapjairól és kisebb beteganyagon szerzett részeredményeinkről már előző közleményeinkben beszámoltunk.

Jelen dolgozatunkban összefoglalóan közöljük az utóbbi nyolc év eredményeit. Részletezzük tapasztalatainkat a kezelést közvetlenül követő, és a későbbi eredményeket illetően.

A kezelés módszere: Három napon át só- és folyadékszegény étrendet alkalmazunk. A sóbevitel napi 0,5 g, a napi folyadékfogyasztás maximálisan 1 liter. A negyedik napon éhgyomorra 500 mg acetazolamidot kap a beteg, majd még ugyanezen a napon 3×250 mg-ot egyenlő időközökben. A következő napon $4 \times$, majd 3×250 mg-ot adunk. A 3×250 mg-ot a beteg tíz napon át kapja. A kúra befejezése előtt két nappal már több a sóbevitel, míg a kúra befejezése utáni naptól dietikus megkötést nem alkalmazunk.

A kezelés eredményességének megítélése: Vizgáltuk, hogyan változott a betegek hallása, mint alakultak a subjectív panaszok: a szédülés és fülzúgás.

Beteganyagunk: az elmúlt nyolc év alatt acetazolamid kezelésben részesítettünk 73, előzetesen acetazolamiddal még nem kezelt regressióval (Fowler, Békésy) igazolt Menières beteget. 73 betegünk közül 60 beteget tudtunk rendszeresen kontrollálni több évén át. A folyamatosan észlelt 60 eset kapcsán szerzett tapasztalatainkat dolgoztuk fel.

Betegeink száma a szigorú diagnosztikai feltételek betartása és a gondos audiológiai ellenőrzés mellett az irodalmi adatokat figyelembe véve, aránylag nagy számnak tekintendő, a pontosan diagnosztizált Menière-betegség ritkaságára való tekintettel.

Az eredmények értékelése szempontjából, mind az alábbiakban részletezzük, három alapvető összefüggés látszik jelentősnek, az acetazolamid hatékonysága szempontjából.

1. A betegség fellépte és a kezelésbe vétel között eltelt időszak, vagyis a betegség fennállásának időtartama.

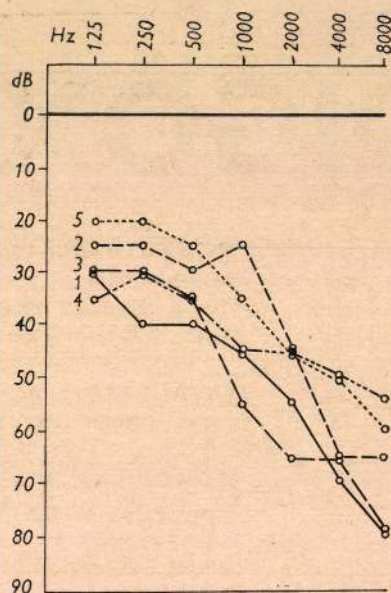
2. A betegek kora a betegség felléptekor.

3. A betegek kora az acetazolamid kúra megkezdésekor.

Az ellenőrző vizsgálatok kapcsán bebizonyosodott, hogy az eredmények legobjektívebben a hallás változásából mérhetők le. Ezért megadjuk a kezelésbevitel előtt mért audiogramokat. Az

első audiogrammon a betegség fennállásának időtartama szerinti csoportosításban közöljük a hallásértékeket, a második audiogramm a kezelésbevitel időpontjában az életkor csoportjainak megfelelően, míg a harmadik audiogramm az összes kezelésbevitelt betegünk együttes, átlag audiogrammját mutatja. Az egyes frekvenciákban megadott értékek a csoportban szereplő betegek azonos frekvencia értékeinek számtani közepei (1., 2., 3. audiogramm).

Eredmények: Az acetazolamid hatáseffektusának lemérésére Menière-betegség gyógykezelésében történő felhasználásakor szükségesnek láttuk kontrollálni a kezelt betegek hallását, megfigyelni a szédülés és fülzúgás változását. A kontroll vizsgálato-



1/a. audiogramm. A betegség fennállásának időtartama szerinti korcsoportok audiogrammjai az acetazolamid adása előtt.

1. az 1–6 hónap, 2. a 6–12 hónap, 3. az 1–2 év, 4. a 2–3 év, 5. a 3–4 év időtartamon át fennálló Menière-betegségben szenvedők audiogrammjai.

kat a kúra befejezése után 10 nappal, 6 hónappal, 1 évvel és 5 évvel később végeztük.

Az alábbi táblázatban összefoglalóan kiemeljük a leglényegesebb adatokat, összefoglalva a kontrollvizsgálatok időpontjaiban észlelt változásokat. Megadjuk a százalékos értékeket is (1. táblázat). Az acetazolamid kúra eredményességét azoknak a betegeknek száma adja meg, akiknek hallása

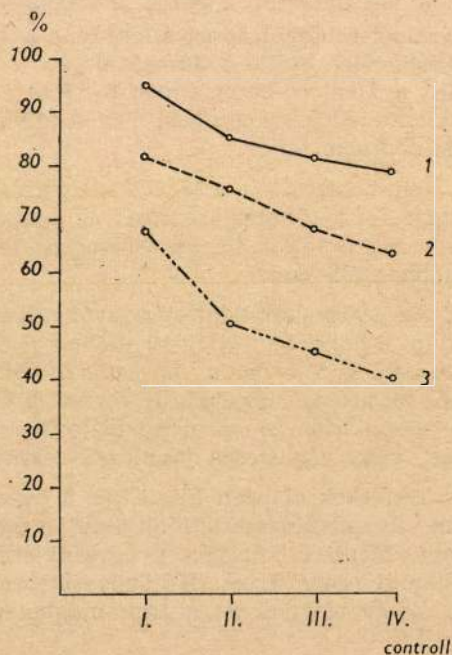
* Fonurit, Diamox.

I. táblázat

Az acetazolamid kúra eredményének összefoglalása.

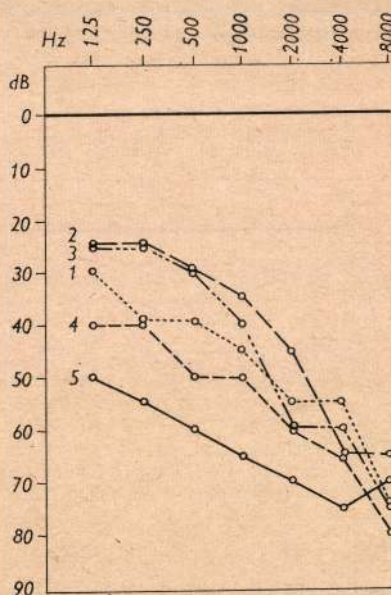
		A betegek állapotának változása a kúra befejezése után							
		10 nappal		6 hónappal		1 évvel		5 évvel	
		szám	%	szám	%	szám	%	szám	%
Hallás	teljessé vált	2	3,33	2	3,33	2	3,33	2	3,33
	javult	38	63,33	28	46,66	25	41,66	22	36,66
	nem változott	20	33,33	20	33,33	18	30,00	19	31,66
	romlott	0	0,00	10	16,66	15	25,00	17	28,33
	összesen	60	100	60	100	60	100	60	100
Szédülés	nem ismétlődött	57	95,00	51	85,00	49	81,66	47	78,33
	megismétlődött	3	5,00	9	15,00	10	16,66	13	21,66
	összesen	90	100	60	100	60	100	60	100
Fülzúgás	megszűnt	23	38,33	22	36,66	19	31,66	18	30,00
	csökkent	26	43,33	23	38,33	21	35,00	20	33,33
	nem változott	11	18,33	11	18,33	14	23,33	14	23,33
	fokozódott	0	0,00	4	6,66	6	10,00	8	13,33
	összesen	60	100	60	100	60	100	60	100

teljessé vált és javult, ill. akiknek szédüléssel roham nem ismétlődött meg, továbbá akiknek fülzúgása megszűnt és csökkent. Az alábbi grafikon a kúra eredményességét mutatja, a hallás, a szédülés és fülzúgás szempontjából az egyes kontrollvizsgálatok időpontjával (2. táblázat).



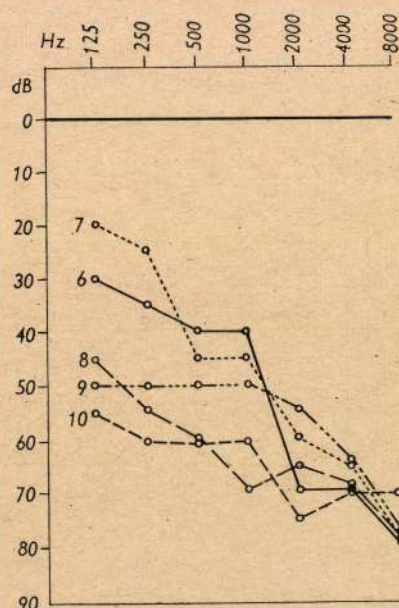
2. táblázat. Az acetazolamid kúra eredményének összefoglaló grafikonja. 1. szédülés, 2. fülzúgás, 3. hallás

Tekintettel arra, hogy az állapotváltozás meghatározói közül a hallás mérhető legobjektívebben, közülük a 60 beteg együttes átlag audiogrammjának változását a különböző vizsgálati időpontokban (4. audiogramm).



1/b. audiogramm. A betegség fennállásának időtartama szerinti korcsoportok audiogrammjai az acetazolamid adása előtt.

6. 4—5 év, 7. 5—7 év, 8. 7—10 év, 9. a 10—15 év között, 10. a 15 évnél hosszabb időn át Menière-betegségben szenvedők audiogrammjai.

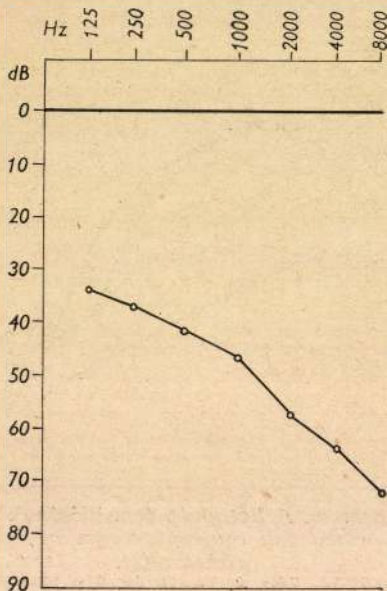


2. audiogramm. A kezelésbevitel időpontjában a korcsoportok szerinti adódó korcsoportok audiogrammjai az acetazolamid adása előtt.

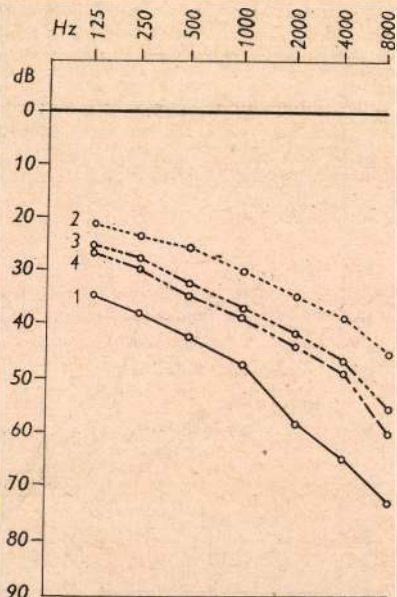
1. a 20—30 év közöttiek, 2. a 30—40 év közöttiek, 3. a 40—50 év közöttiek, 4. az 50—60 év közöttiek, 5. a 60 év fölöttiek audiogrammjai.

Megbeszélés, az eredmények értékelése:

1. Nyolc éves beteganyagunk látszólag nem nagy, azonban ha figyelembe vesszük a valódi Menière-betegség ritka előfordulását, az általunk betartott szigorú diagnosztikai normákat, jelentős anyagnak kell tekinteni, mely alkalmat ad megfigyelések, terápiás beavatkozások eszközzésére és helytálló következtetések levonására.



3. audiogramm. A feldolgozott beteganyag átlag audiogramma az acetazolamid adása előtt.



4. audiogramm. A feldolgozott beteganyag átlag audiogramma a kezelésbevitel előtt és az egyes kontrollvizsgálatok időpontjában.

1. a kezelésbevitel előtti audiogramm, 2. az 1. kontrollvizsgálat, 3. a 2. kontrollvizsgálat, 4. a 3. és 4. kontrollvizsgálat időpontjában mért audiogramm.

2. A megbetegedettek között a férfiak és a nők száma csaknem egyenlő, nem érinti tehát a betegség jelentős túlsúllyal egyik nemet sem.

3. A betegség legnagyobb gyakorisággal — több mint 50%-ban — a 30—40 életévek között lép fel. A 20—30 életév, ill. a 40—50 életévek között is gyakoribb a betegség fellépése a 30. ill. 40. életéhez közeli években.

4. Az acetazolamid kúra hatására a legfeltűnőbb tüneti rendeződés a szédüléssel roham megszűnésében mutatkozik. A kúra után 10 nappal a betegek 95%-ának, 6 hónappal 85%-ának, 1 évvel 81,66%-ának, 5 évvel 78,33%-ának nem ismétlődött a szédüléssel roham. A tünetileg nem rendeződött esetekben is lényegesen ritkábban jelentkeztek a szédüléssel rohamok.

5. A hallás két betegnél (3,33%) vált véglegesen teljessé, a beteganyag 63,33%-ánál javult, s ez a javulás 36,66%-ban még a kúra után 5 évvel is fennáll. 33,33%-ban nem változott a hallás és még 5 év után is 31,66% a tovább nem romlott esetek száma. Az acetazolamid hatására közvetlenül nem romlott egyetlen beteg hallása sem. 5 év múlva is csak a betegek 28,33%-ának romlott tovább a hallása.

6. A fülzúgás javulása igen jelentős, bár a fülzúgás a kúra után csak 38,33%-ban, 5 év után 30%-ban szűnt meg, ha azonban a fülzúgás csökkenését is figyelembe vesszük, a javult esetek száma 81,66%, a kúra után és 5 év múlva is 63,33%.

7. Nem figyelhető meg lényeges különbség a nők és a férfiak gyógyulási készsége között.

8. Az acetazolamid hatása annál eredményesebb és teljesebb,

a) minél fiatalabb a beteg kezelésbevitelkor,

b) minél rövidebb ideig állott fenn a betegség a kezelésbevitel előtt. A 20—45 életév közöttiek, valamint a Menière-betegségben 5 évnél rövidebb időn át szenvedők gyógyulása még a kúra után 5 évvel is csaknem teljes.

9. Nem befolyásolja a Menière-betegséget, nem tartóztatja fel a tünetek romlását az acetazolamid 55—60 éves kor fölött, ill. ha a betegség 7—10 évnél régebben áll fenn.

10. Az acetazolamiddal elért gyógyeredmény a kúra utáni 6 hónapban átlag 10—15%-kal csökken, az ezt követő 4., 5. évben a visszaesés jelentéktelen. Tehát ha az acetazolamid kúrán átesett beteg állapota 6 hónap után jó, az nagy biztonsággal gyógyultnak, vagy véglegesen javultnak tekinthető.

11. Mindezek alapján klinikánk 8 éves beteganyagán szerzett tapasztalataink alapján úgy találtuk, hogy Menière-betegség gyógykezelésében az acetazolamid eredményes. Különös sikerrel jár a 45—50. életév alattiak és a friss megbetegedések kezelése.

Összefoglalás. Szerzők 60 Menièrös betegen acetazolamid kezeléssel szerzett tapasztalataikat is-

mertetik. Megállapítják, hogy az acetazolamid Menière-betegek gyógykezelésében eredményes szer. Különösen a 45–50 év alattiak, és a betegségben 5 évnél kevesebb ideje szenvedők gyógyulása bízattat jó kilátásokkal.

IRODALOM: 1. Varga, Gy.: Orv. Hetil. 1957, 98, 1299. — 2. Varga, Gy.—Ribári, O.: Journ. of Laryng. 1958, 72, 190. — 3. Varga, Gy.—Ribári, O.: Orv. Hetil. 1958, 99, 1458. — 4. Varga, Gy.—Ribári, O.: Journ. of Laryng. 1958, 72, 920.

Hajdú-Bihar Megyei Tanács Kórháza, I. Sebészet (osztv. főorvos: Nagy Zoltán dr.)

Adatok az akut pancreasnekrozis kezeléséhez

Rácz István dr. és Torma Sándor dr.

Az akut pancreasnekrozis (a továbbiakban a. pn.) kórismézése és kezelése az utóbbi években elért eredmények ellenére sem megoldott probléma (22, 27, 29, 37, 42, 45, 50, 56).

Az a. pn. a krónikus pancreatopathia lefolyásának akut fázisaként fogható fel (29, 36).

A nekrozis a mirigy emésztőenzim termelésével és tartalmával függ össze (29), amikor a trypsinogen intraglandulárisan trypsinné aktiválódik (6, 29).

Az újabb kutatások szerint a trypsin szerepe az önemésztődésben korántsem olyan jelentős, mint korábban feltételezték (11, 12, 29, 54) a lipase-nak és az elastase-nak (Baló) viszont az ediginél nagyobb fontosságot tulajdonítanak (6, 29).

A mirigygyulladásnak enyhébb és súlyosabb formája van. Az enyhébb az oedemás forma, mely reverzibilis, de ha vérkeringési zavar (47) is társul hozzá, úgy az acinussejtek nekrosisa (6, 8, 11, 12), sőt, az erek arroziója esetén haemorrhagiás pancreatitis is létrejöhet (25, 26). A nekrozis lehet gócszerű és diffúz.

A betegség számos aetiológiai faktora közül gyulladás, fertőzés, vezeték elzáródás, trauma, embolia, arteriosclerotikus—metabolikus zavarok, neurovascularis, allergiás, psychés tényezők az elismertek.

A pathogenezis ma sem lezárt kérdés. A különböző vélemények (11, 12, 24, 29, 34, 42, 56) ismertetése meghaladná e közlemény kereteit.

Osztályunkon (Hajdú Bihar Megyei Tanács Kórháza I. Sebészeti Osztálya Debrecen) az 1955. január 1-től 1965. szeptember 30-ig eltelt 10 év alatt 62 beteget kezeltünk a. pn. miatt. A betegség kórismézése terén nyert tapasztalatainkat, illetve a kezeléssel elért eredményeinket az alábbiakban ismertetjük.

A dg. felállításánál a következőket vettük figyelembe:

- I. Kórelőzményi adatok.
- II. Klinikai tünetek:
 - a) fizikális tünetek,
 - b) laboratóriumi elváltozások,
 - c) rtg-tünetek.

I. Kórelőzményi adatok

Az a. pn. főleg az idősebb emberek betegsége. A betegek többnyire piknikusak, nagyevők-ivók. A betegség kezdete előtti bőséges, zsíros táplálkozást (6, 29, 36, 39) beteganyagunkban 36%-os, az

alkoholabusust (29, 49) 15%-ban észleltük.

Feltétlen említést érdemel az epeút megbetegedések és a pancreatopathiák közötti összefüggés (29, 34, 42, 56). Régebben a pancreatitist, az epekőbetegség szövödményének tekintették, mivel az esetek 70–80%-ában a pancreatitis mellett epekőveséget találtak (pancreatitis mint második betegség). Beteganyagunkban 60%-ban tudtunk epekövet kimutatni.

Ismert, hogy a pancreatitis egészséges epeutak mellett is felléphet (8, 11, 12, 29, 36, 38, 52, 59). Magunk négy esetben észleltünk a. pn.-t olyan betegeknél, akiknek epehólyagját évekkal előbb epekő miatt eltávolítottuk.

II. Klinikai tünetek

a) *fizikális tünetek.* A betegség általában drámai hirtelenséggel lép fel, de néhány napos dyspepsia, kisebb hasi panaszok is megelőzhetik. A fájdalom brutális jellegű lehet, a jobb és bal vállba egyforma gyakorisággal sugározhat (29, 42). A nyomásérzékenységet punctum maximuma a pancreas vagy a cholecysta tájra lokalizálódhat. A zsírszövetnekrozist körülírt, vagy az egész hasra kiterjedő izomvédekezés kísérheti. Ritkán a hasfalban bevérzés, köldök körüli haematoma (Cullen-f. jel, Gray—Turner-f. jel) figyelhető meg. A betegek meteoristikusak (gyakran csak az epigastrium, Gobiet-f. jel).

A meteorismus okát egyesek retroperitonealis gyulladásban, vagy bakteriális peritonitisben látják (42). Farkas és Ihász (17, 18) állatkísérletekben a pancreas és epevezetékben való nyomásfokozódás esetén a belek renyheségét — meteorizmusát észlelték.

Az a. pn.-t kísérő shock állapot gyakoriságát illetően megoszlanak a vélemények. Hess (29) nagy anyagában csak 14%-ban észlelte. Beteganyagunkban 48%-os gyakoriságú volt.

A shockot Werle és Forell (6, 20, 29, 50) kalikrein hatásnak Bumm (6), az a. pn.-sal együttjáró histamin felszabadulásnak tartja. Újabban feltételezik, hogy a bradykinin nevű polypeptid játszik szerepet az a. pn.-t kísérő shock kiváltásában (42, 51, 56).

b) *laboratóriumi elváltozások.* A pancreasműködés zavarai a vérbejutó enzimek a vér fer-

mentszintjének emelkedéséhez vezetnek, ez vonatkozik az amylase-ra, lipase-ra. Gyakorlati diagnosztikus jelentősége a klinikumban az amylase értékváltozásnak van, bár ennek mértékéből sem lehet mindig következtetni az elváltozás súlyosságára (36, 45).

Hess szerint az alacsony se. amylase érték nem zárja ki az a. pn.-t, sőt, az ún. pseudonormalis érték a gyors és teljes parenchyma pusztulás jele is lehet. Figyelembe kell venni azt is, hogy a „ferment-kisiklás” a tünetek után 1–2 órával kezdődik, és ritkán tart 24–72 óránál tovább, illetve csak újabb attackok esetén emelkedik ismét (45).

Valószínűleg ez okozta, hogy 62 betegünk közül csak 39-nél volt fokozott a serum amylase szint, illetve diastase érték. A vizelet diastase értéket 44%-ban találtuk fokozottnak.

Az amylase vizsgálat értékelhetőségét illetően a vélemények megoszlanak (6, 8, 39, 42, 51) ugyanis más akut hasi megbetegedéseknél is emelkedett értéket kaphatunk (12, 24, 51).

Herczeg és Kun (27) gyakran találtak a jobb crista ilei széle mellett tompulatot, melyet megpungálva, az pn.-ra jellemző vörhenyes zsírcseppeket tartalmazó savót kaptak. A peritoneum punktatum vizsgálatát Keit és mtsai (29) is eredményesnek tartják, ugyanis 23 olyan esetben, amikor a serum és vizelet diastase-érték normális volt, a peritoneum punktatum vizsgálata 21-szer fokozott diastase-értéket mutatott. Csillag és Gergely (10) hasonló véleményen van.

Újabban a laparoskopos vizsgálatot is felhasználják diagnosztikus célra; a pancreasfej extrem fokú megnagyobbodása, illetve a csepleszen elhelyezkedő zsírnekroticus plaqueok kórjelzőek. Mi háromszor végeztünk laparoskópiát, két esetben pozitív eredménnyel. Egy esetben a laparoskopos kép negatív volt ugyan, de a hasüregből nyert savó magas diastase-értéke biztosította a diagnózist.

A serum trypsin-szint meghatározás nem terjedt el (56). Amennyiben a serum amylase nem perdöntő, a serum lipase szint meghatározása lehet fontos (42, 56). A serum transaminase szint emelkedést is leírták, de az emelkedés nem jellemző az a. pn.-ra (42, 56).

A betegség lázzal jár, magas leukocytaszám kíséri. Schumann (55) esetei 75-ában hyperleukocytosist talált. Mi 62 betegünk közül 22 esetben találtunk 20 000 feletti leukocytaszámot.

Hess és Kuntzen (29, 36) beteganyagában 24%-ban szerepel icterus, mely általában a második, harmadik napon lépett fel, enyhefokú volt és gyorsan visszafejlődött. Ezt a tünetet a retropancreatikus choledochus szakasz compressiójának tulajdonítják.

Beteganyagunkban 27 esetben fordult elő átmeneti subicterus — illetve pozitív májfunctió eredmények — ezek az alapbetegség kezelésével rendeződtek.

Az a. pn.-t gyakran kíséri EKG elváltozások (60–90%). Ennek oka pontosan nem ismert (46). Valószínűleg komplex folyamatról van szó és a neurális tényezők elsődleges szerepe mellett a se. elektrolýtszint változások, a vérpályába kerülő és

onnan kijutó enzimek hatására kell gondolni (43).

Előfordulhat átmeneti vércukorszint emelkedés és glykozuria is (42, 56) ezt 17 súlyos klinikai lefolyású esetben észleltük.

Löffler (29) hívta fel a figyelmet először az a. pn.-nál észlelhető vizeletváltozásokra. Albrecht és Nieht (1) 100 a. pn.-ban szenvedő beteg vizsgálata alkalmával 17%-ban talált proteinuriát és cylindruriát, gyakran oliguriával együtt. A vizelet-elváltozásokat a shock miatt kialakult vese károsodásnak tulajdonítják.

Az utóbbi időben mi is felfigyeltünk a vizelet-elváltozás diagnosztikus jelentőségére és a vizsgált esetek felében észleltük az említett eltéréseket. Előfordulhat, hogy az alapbetegség rejtve marad és csak a súlyos veseelégtelenség tünetei állnak előtérben (9).

Gyakran írnak le a pancreasban, vagy attól távolabb jelentkező vérzést, ami néha csillapíthatatlan, halálos lehet. A vérzés oka komplex: hypoprothrombinaemia, portalis pangás, trypsin okozta érkárosodás és az antithrombin-szint emelkedése okozza (29).

Egy pancreatitis betegünkél a kórlefolyás harmadik hetében súlyos shockhoz vezető vérzést észleltünk: pancreas tályog a duodenum arteriás artériáját okozta. A beteg a tályog megnyitása után exitált. A vérzés helyét, jellegét csak a boncolás tisztázta.

A betegség prognózisa szempontjából jelentős lenne az oedema és a necrosis klinikai elhatárolása.

Northam és munkatársai (45) haemorrhagias pn.-ban szenvedő betegek serumában methaemalbumint mutattak ki, amit pancreasoedemában nem észleltek, ezért differenciáldiagnostikai jelentőségűnek tartják. Használatos e célból a desoxyribonuclease, a leucino-aminopeptidase érték meghatározása a vérben, ezek meghatározása a klinikai gyakorlatban azonban még nem terjedt el (56).

Kiterjedt zsírszövet-nekrózisnál nagy mennyiségben kötődik meg a szövetekben Ca, ami hypocalcaemiát eredményezhet. Ez rendszerint az ötödik-hatodik napon figyelhető meg. Mi az esetek kb. 60%-ában találtunk hypocalcaemiát. Vannak szerzők, akik a haemorrhagiás pancreatitist a Ca-szint csökkenése alapján különítik el a pancreasoedemától (29, 42).

Colombo (8) a hypocalcaemiát — a tartós leukocytosist, az eosinophil sejtek hiányát, a fokozódó anaemiát, lymphopaeniát, monocytosist — rossz kórjóslatúnak tartja. A nagyfokú hányáshoz hypochloroemia, hypokalcaemia is társul.

c) rtg-tüneteknek általában nem tulajdonítanak nagy jelentőséget (29, 42). Mi a többi tünet mellett a mellkas-üreshas átvilágításnak is jó hasznát vettük az a. pn. kórismézésében. Leggyakrabban a következő rtg-tüneteket észleltük: pleuralis folyadékgyülem egy vagy mindkét oldalon 10 esetben, Fleischner-f. atelektasia 8 esetben, az egy vékonybélkacsra lokalizálódó hurokileus 23

esetben, a harántvastagbél extrém tágulata 8 esetben.

Amint a fentiekből kitűnik, a betegség tünetei főleg a kezdeti stádiumban nem mindig jellegzetesek. Ez a körülmény okozza, hogy a betegek zöme helytelen diagnózissal kerül gyógyintézetbe — 62 betegünk közül mindössze négyenél merült fel a beküldő orvosban a pn. lehetősége.

A kórisme felállítása intézetben sem könnyű, mert a betegség tünetei epehólyag, gyomormegbetegedés, bélzáródás, esetleg féregnyúlványlob fennállására utalhatnak.

Betegeinknél a dg.-t tisztázták:

I. anamnestikus adatok	
klinikai tünetek	
laboratóriumi eredmények	38 betegnél
körlefolyás	
II. Laparotomia	22 betegnél
III. Laparoskopos vizsgálat	2 betegnél

A betegség gyógyításában a műtéti kezelés sikertelensége után a harmincas évektől kezdve egyre inkább a konzervatív th. került előtérbe. Hazánkban a konzervatív th. előnyeire Herczel és Pólya már 1910-ben rámutattak (28). A tapasztalatok azt bizonyítják, hogy az operatív kezelés nemcsak eredménytelen, hanem káros is, mivel a súlyos toxicus állapot miatt megromlott vérkeringést a műtéti trauma tovább terheli, illetve a fennálló shockot súlyosítja (29, 56), így a mortalitást jelentékenyen emeli (32, 42). Pl. Griesmann (1939) műtéti kezelésénél 34%-os konzervatív th. mellett 13%-os mortalitást közöl (23).

Cahem (7) 1948-ban megjelent közleményében 969 esetet elemezve az operatív th. alkalmazásával 56%-os, konzervatív th. mellett 19%-os halálozásról számol be.

Osztályunkon a műtétet az általános gyakorlat szerint az alábbi esetekben tartjuk indokoltnak:

1. téves dg.,
2. kétes esetek,
3. intervallum műtét (a. pn. lezajlása után 4—6 héttel az epekő felszámolása),
4. szövödmények megoldása (tályog megnyitása, pseudocysta műtéti megoldása).

62 beteg közül 26-ot laparotomizáltunk (43%); 22-öt téves, illetve kétes dg., négyet korai szövödmény (sequestráció, tályog) miatt. Hangsúlyozni kívánjuk, hogy a 22 téves, illetve kétes dg. miatt explorált betegünkönél a pancreason műtéti beavatkozást nem végeztünk.

Általános tapasztalat, hogy a betegség prognózisa annál jobb, minél előbb részesül a beteg megfelelő kezelésben (50). A korai dg. és a helyes terápiát életmentő, de elkülönítő kórismézési problémák miatt még a következetesen konzervatív terápiát alkalmazók is gyakran kényszerülnek laparotomia elvégzésére.

A konzervatív th. célja:

1. a shock kivédése,
2. a fájdalom csillapítása,

3. a pancreas külső szekréciós működésének nyugalomba helyezése,
4. az elvesztett (izzadás, hányás, gyomortartalomleszívás) folyadék pótlása,
5. felülfertőzés megakadályozása,
6. renális preventio,
7. antiallergiás terapia,
8. antitryptikus terapia.

Osztályunkon az általában elfogadott terápiás elveknek megfelelően a következő kezelést alkalmaztuk (ennek eredményét l. a táblázatban):

1. Shocktalanítás

Teljes vért, plasma transfuziót, Chlorpromazint, súlyosabb esetben Cortison származékokat (Docaquo-sum, Depersolon) adunk. A keringést Strophantosid készítményekkel támogatjuk. A Cortison származékokat csak shocktalanítás céljából adtuk, mivel a velük elért eredményről a vélemények megoszlanak (5, 6, 8, 29).

2. Fájdalomcsillapítás

Chlorpromazin készítményekkel, amennyiben ez nem kellő hatású, kétoldali splanchnicus blokádot alkalmazunk.

A morfin és származékai sphincterspasmust okozó hatásuk miatt ellenjavalltak.

3. A mirigy teljes nyugalomba helyezése

Duodenumszívással, teljes karenciával, ami legalább 3 napig tart, illetve amíg a diastase szint nem csökkent, és a béltevékenység meg nem indult. A korai szájon át való táplálás a pancreatitis újabb fellobbbanását válthatja ki, ez esetben újból szigorú táplálék-megvonást alkalmazunk. Ezek mellett naponta legalább 3—4 mg Atropint is adtunk (egyesek újabban 6 óránként 25—50 mg Ephedrint vagy Diamoxot is adnak.)

4. A folyadékszükségletet

Dextrose és Ringer infusio adásával fedezzük a Ka, Na, Cl, Ca szint ellenőrzése mellett.

5. A felülfertőzés megakadályozása

Széles spectrumú antibiotikumokat, általában intravénás Tetrant (2 × 250 mg) használtunk.

6. Renális preventio

Újabban shockos állapotban érkező betegeinknél 20%-os Mannit oldatból naponta 500 ml-t adtunk intravénásan (9, 56).

7. Antiallergicum

A shocktalanításra, illetve fájdalomcsillapításra adott Corticoidok, illetve Chlorpromasin származékokon kívül Phenothiasin származékot adtunk (Pipolphen inj. naponta 2—3 × 1 amp.).

8. Az utóbbi években terjedt el az antitryptikus hatású Trasylol terapia.

A vele elért eredményekről szóló irodalom igen kiterjedt (4, 6, 19, 29, 32, 36, 41, 42, 44). Általános vélemény, hogy a kellő mennyiségben (naponta 50—100 000 E) adott Trasylol jelentékenyen javítja az a. pn. terápiás eredményeit. Bumm (6) a laparotomiára került esetekben jó eredménnyel használta helyileg is. Nockermann (44) úgy talál-

Táblázat

	Gyógyult összesen				Meghalt		Átlag á. nap	
	szövődményment.		szövődménnyel		explorált	nem explorált	explorált	nem explorált
	explorált	nem explorált	explorált	nem explorált				
Th: Carentia duodenum, leszívás, Atropin, fájdalomcsillapítás, Antibiotikumok Infusio	6 beteg	27 beteg	2 beteg	2 beteg	4 beteg	1 beteg	12 beteg 23,8 nap	30 beteg 15,7 nap
Th: fentiek + Trasylol	9 beteg	4 beteg	2 beteg	2 beteg	3 beteg	Ø beteg	14 beteg 30,3 nap	6 beteg 27,3 nap

Gyógyult összesen 54 beteg 87%. Meghalt összesen 8 beteg 13%.

ta, hogy sem a mortalitást, sem az ápolási napokat nem csökkenti, viszont a recidivák száma lényegesen kevesebb alkalmazása után. Így a Trasylollal kezelt betegeknek a régebbi 3–4 hónap helyett az akut tünetek lezajlása után 2–3 héttel végzi el a cholecystectomiát Trasylol védelmében. Colombo (8) tapasztalata szerint a Trasylol terapia a shockot kivédi, ezáltal a korai halálesetek száma csökken. A Trasylol adása után látszólag a szövődmények (sequester, pseudocysta) száma emelkedik ugyan, mivel azok a betegek is életben maradnak, akik Trasylol nélkül meghaltak volna, de ezek épp úgy, mint a recidivák Trasylollal jól gyógyíthatók.

Osztályunkon Trasylol terápiát 1958 óta a dolgozat összeállításáig 20 akut pn.-ban szenvedő betegnél alkalmaztuk, elsősorban súlyos klinikai elváltozások esetén (14 alkalommal laparotomiával is bizonyított nekrosis esetén). Ez a szám kevés végleges vélemény kialakítására.

Eddigi tapasztalataink a Trasylol terápiával a következők:

Az ápolási napok száma emelkedett, és a szövődmények száma is gyakoribb lett. A mortalitás nem csökkent. A shockos tünetek viszont korán rendeződtek, a betegek hasi státusa, közérzete meglepően gyorsan javult. Két betegünkönél — ahol a laparotomia 24, illetve 96 óra múlva derítette ki a mirigyállomány kiterjedt nekrosisát — a Trasylol a progressiót megakadályozni nem tudta, mindkét beteg exitált.

A heveny pn.-nak nemcsak az aetiológiájában vannak még ismeretlen momentumok, de a diagnosztika sem adott még az orvos kezébe biztos módszert, amivel a heveny pn. minden kétséget kizárólag bizonyítható lenne. Feltehetőleg ezek a nehézségek azok, amelyek az egyöntetű terápiás elvégzés kialakítását is késleltetik. Osztályunkon az aránylag jónak mondható eredményeket nagyrészt annak köszönhetjük, hogy minden hasi katasztrófa esetén gondoltunk az a. pn. lehetőségére, a rendelkezésünkre álló diagnosztikus eszközökkel a leggyorsabban igyekeztünk a kórképet tisztázni, és a

kórlefolyás ellenőrzése mellett következetesen konzervatív terápiát alkalmazni.

Összefoglalás. A szerzők 62 akut pancreasnekrozisban szenvedő beteg kezelése során az alábbi következtetéseket vonták le:

1. A korai diagnózis biztosítására minden lehetőség fel kell használni.
2. A laparotomia csak diagnosztikai kétség vagy szövődmény esetén indokolt.
3. A konzervatív terapia előnye nem vonható kétségbe, de csak korán bevezetve adhat jó eredményt.

Az oki terapia minden halállal végződő esetünkben késlett.

4. Trasylol a klinikai kórlefolyást előnyösen befolyásolta, de a szövődmények, az ápolási napok, és a mortalitás nem csökkent.

IRODALOM: 1. Albrecht, K. F., H. Nieht: Arch. med. Zeitschr. f. Chir. 1960, 622. — 2. Asgang, E.: Langenbecks Arch. und Deutsch. Z. Chir. 1960, 294, 305. — 3. Baló cit. Német E.: Orv. Hetil. 1965, 106, 1590. — 4. Becker, W. H.: Münch. med. Wschr. 1961, 103, 1671. — 5. Betléri K., Köves I.: Orv. Hetil. 1957, 98, 1409. — 6. Bumm, H. W. und Welte, W.: Chir. 1961, 32, 108. — 7. Cahem, cit. Herczeg és Kun: Zbl. f. Chirurgie. 1961, 86, 1957. — 8. Colombo, O.: Wiener. med. Wschr. 1965, 115, 391. — 9. Csata S. és mtsai: Orv. Hetil. 1965, 106, 1519. — 10. Csillag A., Gergely R.: Orv. Hetil. 1961, 102, 2376. — 11. Doerr, W.: Arch. und Zeitschr. f. Chir. 1959, 552. — 12. Doerr, W.: Langenbecks Arch. Chir. 1959, 292, 552. — 13. Egri Gy.: Orv. Hetil. 1958, 99, 1368. — 14. Eisert A., Romhányi T.: Magyar Sebészet. 1960, 13, 209. — 15. Eisermann, H.: Der Chirurg. 1964, 7, 311. — 16. Enquist, I. F. und M. L. Gliedmann: Arch. Surg. 1958, 77, 985. — 17. Farkas I., Ihász M.: Magyar Sebészet. 1965, 2, 95. — 18. Farkas I., Ihász M.: Magyar Sebészet. 1965, 4, 223. — 19. Farkas L., Ladányi J.: Orv. Hetil. 1963, 104, 1792. — 20. Forell, M. M.: Deutsche med. Wschr. 1962, 87, 1057. — 21. Frey, E. K. és mtsai: Kallikrein. 1950. Stuttgart. Ferdinand Enke Verlag. — 22. Fuchsing, P.: Arch. und Zeitschr. f. Chir. 1959, 629. — 23. Griesmann, cit. Herczeg és Kun: Zbl. f. Chir. 1961, 86, 1957. — 24. Gülzow M.: Orv. Hetil. 1960, 101, 1657. — 25. Hedri E.: Orv. Hetil. 1954, 95, 745. — 26. Hedri E. és mtsai: Orv. képzés. 1961, 4009. — 27. Herczeg T., Kun L.: Zbl. f. Chir. 1961, 86, 1957. — 28. Herczel M. cit. Hedri E.:

Orv. Hetil. 1954, 95, 745. — 29. Hess, W.: Die Erkrankungen der Galenwege und des Pancreas. Georg Thieme Verlag. 1964. Stuttgart. — 30. Horányi B.: Magyar Sebészeti. 1963, 290. — 31. Kaiser, G. R. G. és mtsai: Arch. Surg. 1964, 89, 275. — 32. Kern, E.: Ergebn. Chir. Orthop. 1961, 43, 61. — 33. Klimkó D.: Orv. Hetil. 1957, 98, 284. — 34. Kourias, B. N. X., Papacharalampous: Der Chirurg. 1966, 1, 11. — 35. Kraft, E. W., Walz: Ther. Berichte. 1964, 5, 110. — 36. Kuntzen: Arch. und Zeitschr. f. klin. Chir. 1959, 588. — 37. Kyrle, P.: Wiener med. Wschr. 1964, 4, 71. — 38. Mallet-Guy, P.: Arch. und Zeitschr. f. klin. Chir. 1959, 647. — 39. Marschner, G.: Arch. und Zeitschr. f. Chir. 1959, 651. — 40. Maurer, G.: Arch. und Zeitschr. f. Chir. 1959, 601. — 41. Metzl J. és mtsai: Orv. Hetil. 1966, 107, 193. — 42. Németh E.: Orv. Hetil. 1965, 106, 1590. — 43. Németh E. és mtsai: Orv. Hetil. 1964, 105, 1278. — 44. Nockermann, P. F.: Der Chirurg. 1965, 7, 316. —

45. Northam, B. E. és mtsai: The Lancet. 1963, I, 348. — 46. Papp M. és mtsai: Acta Med. Acad. Sci. Hung. 1961, 17, 25. — 47. Papp M. és mtsai: Orv. Hetil. 1964, 105, 1746. — 48. Papp M. és mtsai: Orv. Hetil. 1965, 106, 591. — 49. Paxton, J. R. and J. H. Payne: Surg. Gynec. Obstet. 1948, 86, 69. — 50. Ritter, U.: Ther. Berichte. 1964, 5, 99. — 51. Ryan, J. W. és mtsai: Arch. of Surg. 1965, 91, 14. — 52. Sarles, H. és mtsai: Deutsche med. Wschr. 1962, 87, 125. — 53. Schega und Schulze: Chirurg. 1960, 195. — 54. Schön, H. und N. Henning: Klin. Wschr. 1963, 41, 201. — 55. Schumann, H. D.: Arch. und Zeitschr. für Chir. 1959, 618. — 56. Stefanini, P. és mtsai: Amer Journal of Surgery. 1965, 6, 866. — 57. Szutrély A., Máriaföldi M.: Orv. Hetil. 1957, 98, 386. — 58. Weitz, G.: Arch. und Zeitschr. f. Chir. 1959, 614. — 59. Wildegans, H.: Chirurg. 1955, 26, 2. — 60. Will, W. és mtsai: Amer. J. Surg. 1965, 476. — 61. Wittmann: Orv. Hetil. 1961, 102, 640.

K-Strophantoxid

INJEKCIÓ

ÖSSZETÉTEL: 1 ampulla (1 ml) 0,25 mg K-Strophantoxidot tartalmaz.

JAVALLATOK: Cardialis decompensatio. Coronaria sclerosis. Asthma cardiale.

Tüdőoedema. Paroxysmalis tachycardia. Súlyos fertőző betegségek. Súlyos műtétek előtt. Általában minden esetben, amikor a keringés gyors javítása szükséges.

CSOMAGOLÁS: 5 × 1 ml 9,20 Ft 50 × 1 ml 66,70 Ft

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosító terhére szabadon rendelhető.

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYAR, BUDAPEST, X.

RETABOLIL

OLAJOS INJEKCIÓ

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 50 mg norandrosztonolon. dekanioic (nandrolon-dekanioic)-ot tartalmaz olajos oldatban.

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYAR,
BUDAPEST X.

Erélyes és tartós hatású anabolikus hormonkészítmény, melynek alkalmazása minden olyan esetben indokolt, ahol az eddig ismert anabolikus hormonkészítmények hatástalannak bizonyultak: progressiv izomdystrophia, infantilis progressiv spinalis atrophia (Werdnig — Hoffmann-syndroma), valamint minden olyan esetben kedvező hatású, ahol tartós anabolikus hatás szükséges

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Igazságügyi Orvostani Intézet (Igazgató: Nagy János dr.)

Az orvos helyes magatartásáról életveszély elhárítására irányuló ténykedésének elutasítása esetén

Nagy László dr.

A gyógyító megelőző munka során az orvos és a beteg között kialakuló gyógyítási kapcsolatot nem szabályozzák minden vitás esetre alkalmazható törvényes rendelkezések. Így nincs tételes jogszabály arra nézve sem, hogy mi az orvos teendője, ha az életveszélyben levő beteg, utasításainak nem hajlandó eleget tenni és így élete megmentését akadályozza. Műteti beavatkozás — mint ismeretes — csak a beteg előzetes írásbeli beleegyezése után végezhető. (Erről a kérdéstről nemrég olvashattunk az Orvosi Hetilap hasábjain *Somogyi és Szuchovszky* tollából a témakört minden szempontból megvilágító tanulmányt [3].) Gyakorlati tapasztalatok alapján úgy véljük, indokolt lenne életveszély esetén — a műteti beleegyezéshez hasonlóan — a betegnek az orvosi ténykedést visszautasító magatartását írásban is rögzíteni, és ezt a nyilatkozatot a beteggel aláíratni. Szükséges lenne az orvos által ilyenkor követendő eljárást általánosan szabályozni. A kérdés gyakorlati fontosságát, a jogi szabályozás hiánya miatt az orvos terhére jelentkező súlyos következményeket, jól példázza alábbi esetünk.

Cs. E. dr. körzeti orvos ellen egyrendbeli, a Btk. 258. § (1) bekezdésében meghatározott és a (2) bekezdés b) pontja szerint minősülő és büntetendő, foglalkozás körében elkövetett, halált okozó gondatlan veszélyeztetés miatt az ügyészség az alábbi tényállás alapján emelt vádat:

Sz. F., 55 éves férfi este 18–19 óra tájban sötétben gyalogosan haladva kerékvető kőnek nekiment, és hasát megütötte. Pillanatnyilag megsédült, erős hasi fájdalmai támadtak. A lakására érve rosszul érezte magát, és mivel hasi fájdalmai nem szűntek, a hozzátartozók a körzeti orvost a sérülést követően 16 óra múlva elhívták. A vádirati tényállás szerint az orvos a vizsgálat alapján máj- és bélrepedésre gyanakodott, és emiatt a beteget utasította, hogy betegségi állapotának tisztázása miatt kórházba kell mennie.

Ezt a beteg megtagadta, és a hozzátartozók is hasonlóképpen nyilatkoztak. A körzeti orvos további ténykedést a beteg kórházba szállítását illetően nem végzett, beutalót nem adott, mentőt nem hívott. A betegről írásbeli nyilatkozatot arra vonatkozóan, hogy nem hajlandó kórházba menni, nem kért. Tekintettel a beteg magatartására, az orvos úgy rendelkezett, hogy a család tagjai folytassanak otthon óránként hőmérőzést és pulzusszámolást, és az adatokat egy általa elkészített táblázatban kérte rögzíteni. Felhívta a hozzátartozók figyelmét, hogy a beteg állapotáról a későbbiekben tájékoztassák. Ezzel tulajdonképpen a beteg kezelését elvállalta. Az elsődleges orvosi vizsgálat alkalmával a körzeti orvos állítólag deszkakemény hasat talált, láz, hányás, hányinger azonban a beteg és a hozzátartozók elmondása szerint nem volt. Az elkövetkező időben a beteg állapota nem javult, és a

sérülést követő 36. órában keringési elégtelenség tünetei közt exitált. Az ismételten kihívott körzeti orvos már csak a beállott halált tudta megállapítani. A vádirat szerint az orvos nem tett meg mindent a beteg beszállítása érdekében, pedig tudta, hogy a tisztázatlan hasi sérülést szenvedett egyént minden esetben kórházba kell utalni. Azzal, hogy a beteg otthoni kezelését vállalta, megszegte foglalkozásának szabályait.

A hatósági boncolás (pjksz.: 6/1965.) időpontjában az orvosszakértők a fenti előzményi adatokra támaszkodtak.

Bjkev.-i kivonat: A gyengébben táplált, izmos férfinnél külsérelmi nyom nem volt. A belvizsgálat alkalmával kiterjedt hashártyagyulladás volt található, melynek forrását egy, a vékonybélben található izolált folytonosságmegszakítás képezte. A folytonosságmegszakításnak megfelelően a has jobb oldalán a lágyrészekben szövettani vizsgálattal is alátámasztott csekély fokú vérbeszűrődés volt. A kialakult hashártyagyulladás mechanizmusa úgy volt elképzelhető, hogy a kerékvető kő által okozott tompa erőbehatás vetületében elhelyezkedő vékonybélkacs a gerincoszlopnak nyomódva izolált folytonosságmegszakadást szenvedett. A vékonybél-sérülést követő hashártyagyulladásán kívül szívizomelfajulás, tüdőtágulat és a zsigeri szerveken idült keringési elégtelenség tünetei is észlelhetők voltak.

A fentiek alapján a körzeti orvost az első orvosszakértői vélemény elmarasztalta, bár kiemelte, hogy a beteg nagy valószínűséggel akkor sem lett volna megmenthető, ha az első orvosi vizsgálat alkalmával — tehát a sérülést követő 16. órában — kórházba szállítják. (A műtétről legfeljebb a sérülést követő 20–22. órában lehetett volna szó.)

Az Egészségügyi Tudományos Tanács (ETT) első véleményében szintén elmarasztalta a körzeti orvost annak alapján, hogy az általános orvosi gyakorlat, valamint az orvosi rendtartás [1959. évi 8. sz. tvr.: 3. § (1)] szerint a beteget szükség esetén — jelen esetben kifejezetten észlelhető hashártyagyulladás miatt — gyógyintézetben kellett volna elhelyezni.

A bírósági tárgyaláson azonban újabb tényállási elemek kerültek felszínre, illetve a már ismertek lényegesen módosultak. Megállapítható volt, hogy a körzeti orvos az első vizsgálat alkalmával egyáltalán nem volt biztos abban, hogy acut hasi sérülést követő belső szervi sérüléssel áll szemben. Az sem nyert bizonyítást, hogy az első vizsgálat alkalmával a has már deszkakemény volt. Tényként volt viszont megállapítható, hogy a betegnek hányása, hányingere, láza nem volt. Bizonyítást nyert az is, hogy a beteg az orvos többszöri és határozott felszólítása ellenére sem volt hajlandó a kórházi kezelésre vonatkozó javaslatot elfogadni, és ebben a hozzátartozók is támogatták. A beteg a vizsgálat alkalmával azt mondotta: „ne is tessék a beutalót megírni, mert nem érdemes”.

Az ETT a tényállás-változás alapján véleményét módosította, és a körzeti orvost — tekintettel arra, hogy a beteg és hozzátartozói magatartásukkal a kórházba utalást kategorikusan visszautasították, és emellett a diagnosztikában sem volt biztos — nem marasztalta el. Az ETT véleménye rámutatott arra, hogy a

körzeti orvos az első vizsgálat alkalmával a hasi sérülés fennállását csak gyanította. Ennek megfelelően kórházba is utalta a sérültet, a beteg azonban az orvos utasításának nem tett eleget. A vélemény megállapítja, hogy a körzeti orvos azon esetben, ha a beteg, kifejezett utasítására, a kórházbamenést megtagadja, nem köteles ezen tényről írásbeli nyilatkozatot kérni. Hasonló esetben ezt a jogszabályok nem teszik kötelevé. Kétségtelen tény, hogy idős korban a peritonitis felismerése nem mindig könnyű, és még a hasi diagnosztikában jártas sebész szakorvos számára is komoly problémát jelenthet. Az ETT végül állást foglalt amellett is, hogy az orvos szóbeli utasítását jelen esetben kórházba utalásnak kell tekinteni, mivel a beteg határozott ellenkező magatartása az írásbeli beutalás esetén sem változott volna meg.

A megváltozott tényállás ismeretében, valamint az ETT vélemény birtokában az összes körülmények figyelembe vételével a bíróság az orvost felmentette a halált okozó gondatlan veszélyeztetés büntetékének vádjától. A bíróság az ítéletben kiemeli, hogy a körzeti orvos a beteg beutalása érdekében minden tőle elvárható megtevéte, a beutalás lehetőségével azonban a beteg nem élt, illetve azt határozottan visszautasította. A beteg tehát nem kívánt az orvos által szükségesnek tartott kórházi kezelést (sürgős segítségnyújtás) lehetőségével élni.

Kétségtelen, hogy amennyiben a körzeti orvos az első vizsgálat alkalmával a betegről — bár erre jogszabályok nem kötelezik — írásbeli nyilatkozatot kér, az eljárást már a nyomozati szakban megszüntetik, ez esetben ugyanis az orvos jóhiszeműsége és a beutalás megtagadásának ténye feltétlenül bizonyítható körülmény lett volna. A nyilatkozat egyszersmind igazolta volna, hogy az orvos a beteget a várható veszély nagyságáról felvilágosította, tehát minden tőle elvárható segítséget megadott. (A vádirat tényállás szerint ugyanis az orvos nem tett meg mindent a beteg beszállítása érdekében.)

A Btk. 258. §-a értelmében: (1) Aki foglalkozása szabályainak megszegésével egy vagy több ember életét vagy egészségét gondatlanul közvetlen veszélynek teszi ki, három évig terjedő szabadságvesztéssel büntetendő.

(2) A büntetés:

a) hat hónaptól öt évig terjedő szabadságvesztés, ha a büntett súlyos testi sértést okozott;

b) két évtől nyolc évig terjedő szabadságvesztés, ha a büntett halált okozott.

(3) Ha az elkövető a közvetlen veszélyt szándékosan idézte elő, a büntetés az előző bekezdésben tett megkülönböztetéshez képest hat hónaptól öt évig, két évtől nyolc évig, illetve öt évtől tizenkét évig terjedő szabadságvesztés.

Általában irányadó, hogy aki valamely szaképzettséget igénylő foglalkozást folytat, a foglalkozási szabályok irányítják munkáját. Ez az orvosra is vonatkozik akkor, amikor az Orvosi Rendtartás által meghatározott ténykedési körben dolgozik. Abban az esetben tehát, ha az orvos gyógyító tevékenység közben nem úgy jár el, ahogy azt az Orvosi Rendtartás előírja, illetve az orvosi hivatás szelleméből következik, megszegi foglalkozásának szabályait.

Az orvosi tevékenység, az orvosi eljárások és módszerek gyakorlása nincs szigorúan meghatározott szabályokhoz kötve, illetve nincs mereven kategorizálva. Az orvost a megelőző-gyógyító tevékenységében, a gyógy módok meghatározásában és

a gyógyító eszközök alkalmazásában a fennálló jogszabályok korlátai között teljes szabadság illeti meg. Nem alkalmazhat azonban olyan gyógy módot vagy gyógyító eszközt, amely az orvostudomány állásának nyilvánvalóan nem felel meg, és nem fejthet ki olyan orvosi tevékenységet, amelyhez megfelelő képzettséggel vagy gyakorlati készséggel nem rendelkezik, kivéve, ha a közvetlen életveszély más módon nem hárítható el (Tvr. 5. §).

A gyógyító tevékenység nem más, mint az orvos és a beteg közt létrejövő megbízási jogviszony, amelynek létrejöttéhez a beteg kívánságára és az orvos gyógyító szándékára, valamint kellő szakképzettségre van szükség. (Létrejötté esetén fellép a Polgári Törvénykönyv [Ptk.] 206. §-ában meghatározott szabályszerű polgári jogi viszony.) A fenti jogviszonynak mindig a bajbajutott személy érdekei és akarata szerint kell alakulnia.

Kérdés, hogy a beteg akarata ellenére történhet-e egyáltalán orvosi beavatkozás, és ha igen, mikor. Kétségtelen tény, hogy az orvosnak joga és kötelessége a beteg felhívása alapján gyógyító tevékenységet kifejteni. Abban az esetben, ha a beteg a gyógykezeléshez nem járul hozzá, az orvosnak a kezeléstől el kell állnia.

Olyan esetben, amikor életveszély elhárításáról van szó, a beteg felhívásától függetlenül is be kell avatkozni. Ilyenkor a jogviszony létrejöttéhez nincs szükség a bajbajutott feltétlen kívánságára, illetve hozzájárulására. Ez azt jelentheti, hogy az orvos azon esetekben, amikor az életveszélyben levő egyén akarata ellen cselekszik, tulajdonképpen ún. megbízás nélküli ügyvitelt végez, és ez ilyen esetben nemcsak joga, hanem kötelessége is. A segítségnyújtás elmulasztása az orvos részéről a Btk. 259. §-a alapján bűncselekménynek minősül.

A fenti törvény szerint: (1) Aki nem nyújt tőle elvárható segítséget sérültnek, balesetet szenvedett vagy olyan személynek, aki az életet vagy testi épiséget közvetlenül veszélyeztető helyzetbe jutott, egy évig terjedő szabadságvesztéssel büntetendő.

(2) A büntetés három évig terjedő szabadságvesztés, ha a sértett meghalt, és életét a segítségnyújtás megmenthette volna.

(3) A büntetés az (1) és (2) bekezdésben tett megkülönböztetéshez képest három évig, illetőleg hat hónaptól öt évig terjedő szabadságvesztés, ha a sérülést, a balesetet, illetve az életet vagy a testi épiséget közvetlenül veszélyeztető helyzetet akár gondatlan, akár vétlen magatartásával az elkövető okozta, vagy ha az elkövető a segítségnyújtásra foglalkozásánál fogva vagy egyébként is köteles volt.

Nem szabad azonban figyelmen kívül hagyni, hogy a bajba jutott egyénnek is joga van saját szervezetén csak olyan beavatkozást eltérni, amit helyénvalónak lát.

Felvetődik a kérdés, hogy a beavatkozót — tehát az orvost — a Btk. 259. §-a feljogosítja-e az érdekelt akarata ellenére történő cselekvésre. A kérdés elbírálásánál azt a körülményt kell figyelembe venni, hogy bár a szabályok a segítségnyújtás

tásra képes egyént kötelezik a segítség megadására, azonban a bajba jutottat nem kötelezhetik annak feltétlen elfogadására. Abban az esetben tehát, ha a bajba jutott, illetve a beteg kifejezetten tiltakozik az életveszélyt elhárító tevékenység ellen, a beavatkozót kizárólag a megbízás nélküli ügyvitel szabálya jogosítja fel a cselekvésre.

Életveszély esetében az orvosnak joga és kötelessége beavatkozni. A sérültnek viszont joga van a segítséget el nem fogadni. A segélynyújtás elfogadása megtagadásának azonban már közvetett jogi hatása van. Ilyenkor ugyanis a szükséges beavatkozás elmaradásának minden hátrányos következménye a beavatkozás ellen határozottan tiltakozó személyre hárul, és a segítségnyújtásra kötelezett egyén felszabadul az őt terhelő felelősség alól. A bajba jutott személy akarata ellenére az orvos is csupán jogosult, de nem köteles „minden áron” beavatkozni. Ha az életveszélyben levő egyént tiltakozik, akkor sem orvosigazgatási, sem büntetőjogi, sem polgári jogi szempontból nem lehet az orvost elmarasztalni a beavatkozás elmaradása miatt fellépő esetleges következményekért. Emberi és általános orvostikai szempontból indokolt lehet a segítségre szoruló akarata ellenére történő ellátása is, azonban kényszer alkalmazására az orvos nem kötelezhető.

Természetesen szükséges, hogy a beavatkozást eltiltó egyén szellemi képességének teljes birtokában legyen. Az olyan egyén tiltó magatartását, aki valamilyen ok folytán (elmebetegség, tudatzavar, súlyos fokú alkoholos befolyásoltság, láz, nagy fájdalom, kiskorúság stb.) akaratának megfelelő magatartásában korlátozott, nem szabad figyelembe venni, és a beavatkozást el kell végezni. A cselekvőképtelen, illetve nem beszámítható egyént tiltakozásának jelentősége nincs (Ptk. 18. § (1) bek.).

A hozzátartozók tiltakozását csak akkor szabad figyelembe venni, ha a beteg képviselőjére jogosultak. (Csak a törvényes képviselő tehet ilyen nyilatkozatot, mert személyhez fűződő jogokat meghatalmazott útján nem lehet gyakorolni. Ptk. 222. § és Ptk. 86. § (1) bek.)

Arról, hogy valaki jogosult-e a beteg képviselőjére, mindig meg kell győződni. Olyan esetekben, amikor a beteg és a hozzátartozók véleménye nem egyezik, és a beteg szellemi képességének teljes birtokában van, természetesen mindig az ő kívánságát kell figyelembe venni.

Önkéntelenül vetődik fel a kérdés, hogy nem követnek-e el orvosaink hibát akkor, amikor élet-

veszély esetében, segítségnyújtás visszautasítása alkalmával nem kérnek a betegtől írásbeli nyilatkozatot. Abban az esetben, ha a beteg, illetve képviselője a segítségnyújtást, gyógykezelést vagy ajánlott kórházba utalás tényét az orvos akarata ellenére kellő felvilágosítás után nem fogadja el, helyesnek látszik, hogy az orvos, saját érdekében, a későbbi komplikációk és vádaskodások elkerülése végett a betegtől, illetve annak hozzátartozóitól írásbeli nyilatkozatot kérjen. A nyilatkozat tartalmazza, hogy a beteg megértette a sérülésből, illetve betegségéből származó következményeket és azt a körülményt, hogy a bajba jutott ezek mérlegelése után sem hajlandó az orvos utasításának eleget tenni, illetve magát gyógykezelésnek alávetni. Bár tételes jogszabály az ilyen jellegű nyilatkozattételre nincs, javasoljuk, hogy hasonló esetben az orvos a későbbi problémák megelőzése érdekében kérjen a betegtől írásbeli nyilatkozatot.

Helyes lenne, ha a kötelező írásbeli nyilatkozatvételt a betegtől hasonló esetekben a gyógyító tevékenységet végző orvos számára kötelezővé tennék a műtéti belegegyezési nyilatkozattal egyezően.

Ismertetett esetünkben is hosszadalmas eljárástól menekül meg az orvos, ha a beteg tiltakozásáról írásbeli dokumentumot tud felmutatni.

Nem közömbös az sem, hogy a hosszantartó nyomozati, illetve bírósági eljárás a betegnek az orvos személyébe vetett bizalmát erősen megingathatja, és ez általában a gyógyító-megelőző munka rovására megy.

Összefoglalás. Szerző konkrét eset kapcsán hívja fel a figyelmet arra, hogy életveszély megszűntetésére irányuló orvosi ténykedés elutasítása esetén az orvos saját érdekében kérjen a betegtől vagy annak törvényes képviselőjétől a segítségnyújtás el nem fogadásának tényéről írásbeli nyilatkozatot.

Fokozott óvatosságra int az idősebb korosztály hasi sérüléseinek megítélésénél, és rámutat, hogy „acute has” diagnózisának már a gyanúja esetén is feltétlenül intézeti kezelést kell ajánlani, mivel a peritonitis tünetei ebben a korban bizonytalanok lehetnek.

IRODALOM: 1. Fodor P.: Orv. Hetil. 1966, 107, 141. — 2. Horváth T.: Az élet, testi épség, egészség büntetőjogi védelme. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest. 1965. 534. old. — 3. Somogyi E., Szuchovszky Gy.: Orv. Hetil. 1966, 107, 75. (A vonatkozó irodalmat a cikk megjelenéséig összefoglalja.) — 4. Törő K.: Az orvosi polgári jogi viszony. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó Budapest. 1965, 346. old.

ORVOS ÉS TECHNIKA

Az Egészségügyi Minisztérium Orvosi Műszerügyi Intézetének kéthavonként megjelenő tudományos folyóirata az Orvos és Technika

Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájában (Budapest, V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalban. Előfizetési díj 1 évre 18, — Ft. Csekkszámlaszám: egyéni 61.299, közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlára

A gyomorcsomok carcinomáról

Mayer Ferenc dr. és Metzl János dr.

A sebészeti irodalom az utóbbi időben egyre többet foglalkozik a resectált gyomor csomkjában fellépő carcinoma kérdésével. Ennek oka az, hogy az esetek száma az utóbbi időben megszorodott. Ez egyrészt azzal a körülménnyel magyarázható, hogy a gyomorresectio műtétjének széles körű elterjedése után már eljutottunk abba az időszakba, amikor nagyszámú operált beteg ért el olyan magas életkort, melyben a rák egyébként is gyakrabban fordul elő, másrészt viszont elég idő telt el a resectiók óta ahhoz is, hogy az esetleges idült, kóros inger kifejttesse rákkeltő hatását. A szerzők egy része azt vallja, hogy a resectált gyomorban ugyanolyan gyakorisággal keletkezhet carcinoma, mint a nem csomkolt gyomorban, vannak viszont olyan észrevételek (23), melyek szerint a gyomorcarcinoma gyakrabban fordul elő resectált gyomrú egyénekben. Utóbbit annak hangsúlyozásával is alátámasztják, hogy a Madlener-féle palliatív resectio alkalmazásával a csomkban visszahagyott fundusfekélyek tízszer gyakrabban fajulnak el malignusan, mint a nem resectált gyomorban levő fundusfekélyek. Ez arra utal, hogy a resectio hajlamosító tényezőt jelent a carcinomára. E hajlamosító tényező lehetne az anaciditás, hisz régóta ismert tény, hogy a gyomorcarcinoma legtöbbször anacid gyomorban fejlődik ki, resectióval pedig anacid viszonyokat teremtettünk. Régebben voltak szerzők (Marschall 25, Finsterer 8, 9), akik kétségbe vonták a primaer gyomorcsomok carcinoma létezését. Szerintük ezekben az esetekben eleve rákosan elfajult gyomorfekély került eltávolításra, csak-hogy nem ismerték fel — ami sorozatmetszetek készítése nélkül könnyen megtörténhet — és csupán ezek recidivájáról van szó. Ennek lehetősége valóban fennáll, ennek ellenére ma már nem vonják kétségbe a primaer gyomorcsomok carcinoma létezését, csak megkövetelnek bizonyos feltételeket, hogy a recidiva lehetősége kizárható legyen.

Elfogadhatjuk a primaer gyomorcsomok carcinomát:

1. ha a resectio duodenalis ulcus miatt történt. Ennek rákos elfajulása ugyanis irodalmi ritkaság.
2. Ha friss fekély miatt történt a resectio.
3. Ha a gyomorfekély resectiója után legalább 5 év eltelt. Egyesek ennél rövidebb időt is elfogadnak abban az esetben, ha sorozatmetszet készült és malignitást nem észleltek.
4. Ha a resectio egyéb, nem tumoros okból történt (pl.: fejlődési rendellenesség, sérülés, stb.).

Itt említjük meg, hogy az irodalomban eltérő véleményeket találunk a gyomorfekély elfajulásának gyakoriságára vonatkozóan. Kühlmayer és Rokitsansky (23), Rieder (28) szerint az elfajulás gyakorisága 3–4%, tehát nem olyan nagy, mint régen hitték.

A csomkcarcinoma előfordulását illetően is eltérők az adatok. A Mayo Klinika 1904–1953-ig terjedő 50 éves gyomorbeteg anyagában mindössze 5 elsődleges gyomorcsomok carcinomát találtak (Cote és mtsai 3). Delaney (7), Heinzel (15), Hurst és Stewart (17) szerint 0,3%, Daróczy, Metzl (4) és Morgenstern (26) szerint 1% az elsődleges gyomorcsomok carcinoma előfordulásának gyakorisága gyomorresectio után. Gremmel és mtsai (13) 1709 gyomorresectált beteg utánvizsgálatánál 13 esetben találtak csomkcarcinomát. A pécsi I. Sebészeti Klinika anyagában 1924-től 1941-ig nem fordult elő, 1941–1945 között már 4, 1945–1951 között pedig 10 eset (Kyrle és Wild, 21). Kny (18), Pirmer (27) és Debray (5, 6) is hangsúlyozzák az esetek szaporodását az utóbbi években. Helsingen és Hillestad (16) 220 gyomorresectáltból 11 esetben, Krause (22) 361 betegből 28 esetben, Kühlmayer és Rokitsansky (23) 363 ulcus miatt resectált beteg boncolásánál 35 esetben észleltek carcinomát, ami majdnem 10%. Ugyanakkor fekélyes, de nem resectált betegeknek csak 6%-ban találtak malignus elváltozást. Gyakoribb a csomkcarcinoma a pepticus jejunalis fekély miatt resectált egyénekben.

Egyes szerzők a csomkcarcinomáról úgy beszélnek, mint a resectio szövődmenyről, mintha a resectio hajlamosít tenné a csomkot a carcinomás elváltozásra (Debray). Különböző szerzők többféleképpen próbálják megmagyarázni a malignus elváltozás okát. Boller (18) szerint az anastomosisban létrejövő gyulladás lenne az elfajulás oka. A műteti elvárrás következtében nyálkahártyamegvastagodások, pseudopolypok jönnek létre (Schindler, 29). Konjetzny (19, 21) is a gyulladást teszi felelőssé a carcinoma kifejlődéséért. Brule (2) azt állítja, hogy a regurgitáló, trypsint tartalmazó jejunalis nedv felelős az elváltozásért. Schmiedeck (30) szerint a kétféle neuromuscularis véghálózattal bíró szerv anastomosisa lenne a kóros folyamat kiváltó oka. Aschoff szerint a kétféle epithelium találkozása. Lurje (24) elgondolása szerint az áthaladó étel zavarokat okoz az anastomosisban levő dystopiás embryonalis sejtek anyagcseréjében, ami atypusos növekedést okoz.

Csomkcarcinomának csak a resectált gyomorban kifejlődött rákot nevezzük, ezt azért hangsúlyozzuk, mert vannak szerzők, akik együtt tárgyalják a GEA után kifejlődő rákos elváltozással, pedig az utóbbinál a gyomor nincs csomkolva és így mások a viszonyok mind anatómiai, mind élettani szempontból.

A csomkcarcinoma korai felismerése nehéz, mivel jellegzetes tünetei nincsenek. Fokozza a nehézségeket, hogy a tüneteket hajlamosak vagyunk postresectiók panaszoknak (gastritis, adhaesiók) minősíteni. Epigastriális fájdalom, bűzös felbőfögések, melaena, esetleg haematemesis, fogyás a főbb tünetek, melyekre feltétlenül fel kell figyelni. Étkezés után bizonyos idővel fellépő hányás már a táplálék ürülési zavarát mutatja. Ez leginkább az anastomosis gyűrűben fejlődő rákra jel-

lemző. Ha a tumor a cardia körül helyezkedik el, akkor inkább a nyelési panaszok állnak előtérben. A tumort tapintani csak ritkán lehet. A diagnosis felállításában a röntgenvizsgálat nagy segítséget nyújthat, bár egyes szerzők ennek alárendelt szerepet tulajdonítanak (1, 14). Sajnos a betegek rendszerint már olyankor jelentkeznek, amikor a tumoros elváltozás inoperábilis. Fontos kiegészítő diagnosticus módszer a gastroscopia is, amelyet kétes esetben sohasem szabad elmulasztani (10).

Klinikánkon az elmúlt években két esetet volt alkalmunk észlelni, eseteinket röviden a következőkben ismertetjük.

1. eset. C. F., 56 éves férfitbeteg. Felvétel: 1964. VI. 15. A betegen 1943-ban más kórházban Billroth II. szerinti gyomorresectiót végeztek pancreasba penetrált duodenalis ulcus miatt. A resectio után 20 évig panaszmentes volt. 1963 őszén újra gyomorpanaszok léptek fel: gyomortáji fájdalmak, főleg savanyú, húsos, tej- és tojástartalmú ételek fogyasztása után. Egyre gyakrabban lépett fel hányás, főleg étkezés után. Ezen idő alatt 5 kg-ot fogyott. Belgyógyászati kivizsgálás után csontcarcinoma diagnosissal klinikánkra került. A lesoványodott betegen fizikális vizsgálattal tumor nem tapintható. Gyomorröntgen vizsgálat: oesophagus passage normális. Jó tenyérnyi gyomorcsonk, Billroth II. típusú resectióval, GEA. Az anastomosis felett a gyomorcsonk körkörös beszűkült, a csonkból a pép főleg az elvezető kacson keresztül szakaszosan ürül. Dg.: tumor ventriculi (Sinkó dr.) (1. ábra). Kellő előkészítés után 1964. VII. 9-én műtét (Prof. Karlinger). Az anastomosisnak megfelelően csaknem ökölnyi nagyságú tumor tapintható, mely teljesen körkörös, oralisan peremes széllal végződik, az anastomosis gyűrűjét kb.



1. ábra

kisujjnyira beszűkíti. A tumor betört a mesocolon transversumba, ráterjedt a colon falára is, hátrafelé a pancreassal kapaszkodik. A passage biztosítása céljából GEA antecolica anteriort és Braun anastomosist készítettünk. Szövődménymentes gyógyulás. A beteg a műtét után átmenetileg panaszmentessé vált, de később a leromlás fokozódott és 1964 októberében otthonában exitált.



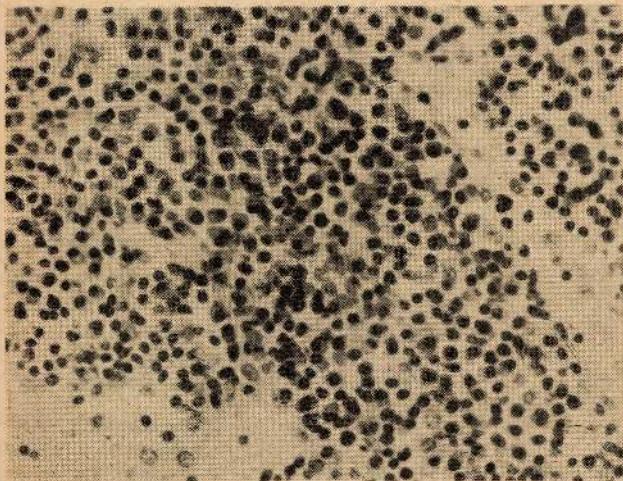
2. ábra

2. eset. H. J., 63 éves férfitbeteg. Felvétel: 1964. XII. 9. 1930-ban más kórházban duodenalis ulcus miatt Billroth II. típusú gyomorresectiót végeztek. Műtét után 34 évig panaszmentes volt. Hozzá tartozói elmondása szerint rendszeresen fogyasztott nagyobb mennyiségű szeszes italt. Felvétele előtt 2 hónappal kezdődtek újra panaszai: étkezés után mintegy fél órával hirtelen hányinger, hányás. Zsíros és húsos ételektől kifejezetten undorodott. 2 hónap alatt 15 kg-ot fogyott. Az erősen lesoványodott és legyengült betegen a hasi fizikális vizsgálatnál kóros resistantia nem tapintható. Gyomor röntgenvizsgálat: oesophagus passage normális. Tenyérnyi gyomorcsonk, Billroth II. típusú resectio, Neuber-féle módosított anastomosis. A csonkból a pép az elvezető kacson keresztül jól ürül. Maga a csonk elég jól tágult. 2. h.p.c.: felényi maradék a gyomorban. Célzott felv.: közvetlenül az anastomosis felett körkörös szűkület van. Dg.: Tu. recid. (Sinkó dr.) (2. ábra).

Gastroscopia: az eszköz nehezen vezethető le a cardián. Lehatalás után a stomának megfelelő területen regurgitáló, habos váladék van, emiatt a szájadék környékét megítélni nem sikerült. A resectió vonal mentén egyenetlen felszínű, vörös színű nyálkahártya, több helyütt nyáktapadás figyelhető meg. A szájadék

kot megfigyelni nem sikerült. Dg.: Gastritis chronica superficialis. Resecalt gyomor (Rauth dr.). Kellő előkészítés után 1964. XII. 23-án műtét (Metzl dr.). Az összenövések oldása után a gyomorcsomok distalis részének megfelelően ökölnyi nagyságú tumort találunk, mely a pancreasba is beterjed, infiltrálja a mesenterium gyökét. Mindezek alapján a tumor inoperábilis. GEA antecolica anteriori + Braun sipolyt helyezünk fel. A műtét után 17. napon hasi fájdalmak, puffadás jelentkezik, mely másnapra fokozódik. Üres has átvilágításnál a belekben elszórtan egy-két keskeny folyadék-niveau látszik, ezért 1965. I. 9-én újabb műtétet végzünk, amikor az alhasban a belek között letokolt tályogokat találunk. A tályogok tartalmát kiürítettük és a hasüreget draináltuk. Széles spectrumú antibiotikumokat adunk localisan és parenteralisan. Néhány nap múlva a drainagen keresztül ürülő váladék faeculenssé válik. A beteg fokozatosan gyengül, 1965. I. 21-én exitál. Sectio alkalmával a régi anastomosisnak megfelelően a gyomor nyálkahártyája erősen megvastagodott, egyenetlen szélű, gyermektenyérszerű területre terjedő daganatos burjánzás található, mely a gyomor falát teljes vastagságában infiltrálja. A daganat a szájadékok kb. ceruzányira beszűkíti. Kapaszkodik a pancreas, a mesocolonnal, a colon falával. Az újonnan felhelyezett anastomosis varratai tartottak. A colon transversumon sipolyt látható, melyből bélsár ürül. Purulens bronchitis, a bal tüdő alsó lebenyében abscedáló bronchopneumonia. A sipolyt nyílást a vastagbélbe tört tumor okozhatta. Szövet-tani vizsgálat: a tumor a gyomor minden rétegét infiltráló éretlensejtes, helyenként semiadenomatosus carcinoma (Egyetemi Kórbonctani Intézet) (3. ábra).

Egyik esetünkben tehát 20, a másikban 34 év telt el a gyomorresecció óta. Mindkettőben duodenalis ulcus miatt történt a resectio. Esetleges primaer malignus folyamat tehát biztosan kizárható. Mindkét esetben a tumor már inoperábilis volt. Egyik beteg 9 hónappal, a másik két hónappal az újabb panaszok kezdete után került klinikánkra. Eseteink arra figyelmeztetnek, hogy resecált betegknél a hosszabb panaszmentesség után fellépő legkisebb gyomorpanaszokat is igen komolyan kell értékelni és mindig gondolni kell a csonkcarcinoma lehetőségére is. Csak így lehet reményünk arra, hogy korán diagnosztizáljuk és kellő időben kerüljön műtétre. Sajnos az irodalmi adatok is azt mutatják, hogy az elváltozás rendszerint már inoperábilis, mire műtéti megoldásra kerül sor.



3. ábra

Eseteinket azért tartottuk érdemesnek közlésre, hogy ismét ráirányítsuk a figyelmet a kórképre, annál is inkább, mert egyes szerzők adatai szerint (Debray 15, Kyrle és Wild 21, Pirmer 27, Kny 18) a csonkcarcinoma az utóbbi időben gyakoribbá vált. Rendkívül nagy jelentősége van az irodalomban felvetett ama problémának, hogy vajon valóban gyakoribb-e a carcinoma keletkezése resecált gyomron, mint a gyomorfekély malignus elfajulása nem resecált gyomron. Ugyanis egyesek szerint a gyomorresecció egyik indikációját éppen az képezi, hogy a resectióval elkerüljük a fekély malignus elfajulásának veszélyét. Ha beigazolódna, hogy valamilyen eddig ismeretlen oknál fogva a csonkon több a carcinoma, mint a nem operált fekélyeken a malignus elfajulás, ez szükségképpen maga után vonná a resectio indikációjának beszűkítését. Ebben a kérdésben korai lenne állást foglalni, de indokolt a problémák felszínen tartása, amihez eseteink ismertetésével is hozzá akartunk járulni.

Összefoglalás. Szerzők a gyomorcsomok carcinoma körül keletkezett irodalmi problémák áttekintése után 2 saját esetet ismertetnek. Mindkét beteg duodenalis fekély miatt történt Billroth II. típusú resectio után keletkezett carcinoma 20, illetve 34 évvel a műtét után. Felhívják a figyelmet, hogy a kórképet az utóbbi időben egyre gyakrabban észlelik, de a betegek rendszerint inoperábilis állapotban kerülnek műtétre. Ezért a resectio utáni panaszmentesség után fellépő legcsekélyebb újabb gyomorpanaszokat is igen komolyan kell értékelni, gondolni kell a gyomorcsomokcarcinoma lehetőségére és a beteget ezen irányban alaposan ki kell vizsgálni.

IRODALOM: 1. Boller, R.: Der operierte Magen. Urban u. Schwarzenberg. Wien. 1947. — 2. Brule, G.: Gaz. Med. France. 1939, 56, 439. — 3. Cote, R., Dockerty, M. B., Cain, J. C.: Surg. Gynec. Obst. 1958, 107, 200. — 4. Daróczy Gy., Metzl J.: Bruns' Beitr. klin. Chir. 1959, 198, 401. — 5. Debray, Ch., Bouvry, M., Roches, P.: Schweiz. med. Wschr. 1958, 88, 631. — 6. Debray, Ch., Roux, R.: Arch. Mal. App. Digest. 1950, 39, 702. — 7. Delanoy, E.: Ann. Chir. 1955, 31, 527. — 8. Finsterer, H.: Med. Klinik. 1937, 339, 587. — 9. Finsterer, H.: Wi. Archiv. Inn. Med. 1939, 1, 33. — 10. Friedrich, L.: Orv. Hetil. 1953, 94, 1289. — 11. Gombkötő B., Nagy I.: Orv. Hetil. 1958, 99, 402. — 12. Gergely R., Zsebők Z.: Orv. Hetil. 1953, 94, 1165. — 13. Gremmel, H., Wieten, H.: Fortschr. Röntgenstr. 1959, 90, 342. — 14. Harbitz, H. F.: J. Oslo City Hosp. 1952, 2, 140. cit.: Helsing (16). — 15. Heinzel, A., Hess, H., Laqua, H.: Arch. Klin. Chir. 1954, 86, 278. — 16. Helsing, N., Hillestad, L.: Ann. Surg. 1956, 143, 173. — 17. Hurst, F., Stewart, J.: Lancet. 1928, 2, 742. — 18. Kny, W.: Bruns' Beitr. klin. Chir. 1962, 106, 204. — 19. Konjetzny, G. E.: Zbl. Chir. 1939, 30, 1729. — 20. Konjetzny, G. E.: Arch. Klin. Chir. 1942, 4, 204. — 21. Kyrle, P., Wild, H.: Zbl. Chir. 1952, 77, 1481. — 22. Krause, V.: Acta Chir. Scand. 1958, 114, 341. — 23. Kühlmayer, R., Rokitsansky, O.: Arch. Klin. Chir. 1954, 278, 361. — 24. Lurje, A.: Zbl. Chir. 1935, 39, 2304. — 25. Marschall, S. F.: Ann. Surg. 1953, 137, 891. — 26. Morgenstern, L.: Surgery. 1960, 47, 557. — 27. Pirmer, F.: Zbl. Chir. 1953, 78, 646. — 28. Rieder, W.: Zbl. Chir. 1939, 66, 898. — 29. Schindler, R.: Gastroscopy. The University of Chicago Press, Chicago, USA. 1950. — 30. Schmiedeck, R. A.: Bruns' Beitr. klin. Chir. 1951, 2, 183.

Alma mater Olomucensis

Már jóval az 1306. év előtt, amikor az olomouci vár termeiben a Premysl-ház utolsó cseh királyát megölték és Olomouc ebből a szomorú alkalomból belépett a nyugateurópai uralkodóházak történetébe, volt itt egy felsőbb iskola. A széles morva síkságra letekintő olomouci várhegy emberemlékezet óta be volt települve. Itt volt a morva őrgróf székhelye, aki rendszerint Csehország királyának egyik közeli rokona volt. A XI. század óta Olomouc püspöki székhely is és az iskola először a püspöki katedrálishoz tartozott. A vár alatt fekvő város hamarosan élénk kereskedelmi központtá fejlődött és meggazdagodott polgárok a Szent Móríc templom



Prusinovsky von Vickov püspök, az egyetem alapítójának arcképe

mellett saját iskolát alapítottak, hogy fiaikat ott az akkori tudomány alapjaira taníttathassák és magasabb tanulmányokra előkészíthetessék.

A XVI. század derekán azonban a reformáció már olyan erős befolyásra tett szert Morvaországban, hogy *Prusinovsky* olomouci püspök szükségesnek látta az eddignél több prédikátor és misszionárius kiképzését. Római és bécsi tanulmányai alatt megismerte a jezsuita rend működését és trónralépése után (1565) rövidesen azzal a kéréssel fordult II. Miksa császárhoz, hogy a megüresedett Mindenszentek Kolostorban egy új iskolát alapíthasson. Tanítókat a bécsi jezsuita kollégium rektorától kért és 1566 szeptemberében már meg is érkezett öt jezsuita az első rektor vezetése alatt. Ez egy *Hutard Perez* nevű spanyol volt. Időközben megérkezett V. Pius pápa engedélye is egy iskola létesítésére, ami először valószínűleg gimnázium volt.

Olomouci működésük idejében a jezsuitáknak sokat kellett harcolniuk pénzügyi önállóságuk és a katedrális iskolájának konkurrenciája miatt. Csak 1573-ban, *Grodecky* püspök alatt érte el a jezsuita iskola a kitűzött célt: XIII. *Gergely pápa* (1573) és II. *Miksa császár* (1573) privilégiumai révén a kollégium nemcsak pénzügyi alapokat, hanem azt a jogot is megkapta, hogy hallgatóit doktorrá avassa. Még hozzá az Olomoucban kiadott képesítés érvényessége egyenlő volt a többi nyugateurópai egyetem diplomájával. 1581. március 22-én II. *Rudolf* császár az egyetem doktoravatási jogát kiterjesztette más egyetemeknek azon hallgatóira is, akik vizsgáikat Olomoucban tették le és ismételten hangsúlyozta, hogy az olomouci diplomák egyenértékűek más egyetemekéivel.

Az első kanonok, akit doktorrá avattak, a bécsi *Mathias Resch* volt. A végzeteknek eleinte még meg kellett küzdeniük a káptalan ellenállásával, de az egyetem mindenesetre már elég erős, anyagi alapja pedig biztos volt. Ez főleg a francia származású rektor, *Villerius* érdeme volt, aki azt is elérte, hogy az egyetem önálló jogi személyiség lett.

Erre az első komoly diákzavargások adtak okot 1617-ben. Ekkor egy falusi bíró borsólopás miatt elfogott két diákot és mivel még a rektor sem tudta elintézni elengedésüket, 300 diák megrohmozta

a börtönt, és kiszabadította kollégáit. Miután azonban ennek ellenére a két tettet a büntetés végett ismét ki akarták szolgáltatni, 1617. augusztus 1-én csaknem valamennyi diák elhagyta a várost és csak akkor tértek vissza, amikor egy császári diploma 1617. október 17-én biztosította az egyetemi önbíráskodást. A diákokat mint „personae nobiles et honestae” (becsületes és nemes emberek) kellett kezelni és bármilyen vétség elkövetése esetén a rektor, a prefektus, vagy a dékán elé kellett őket vezetni.

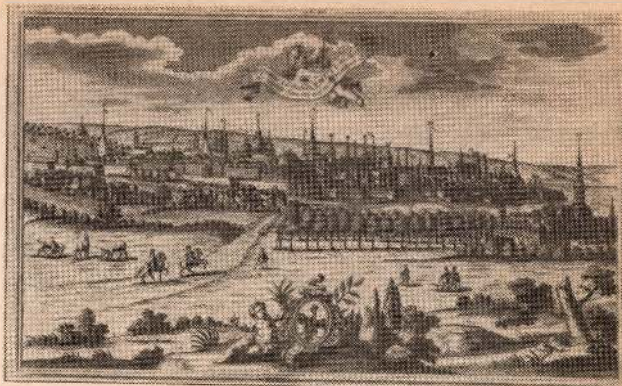
A jezsuita egyetemen eleinte csak filozófiát és teológiát tanítottak. A tanulmányi szervezet alig különbözött attól, amilyen a többi jezsuita egyetemé volt, a szabályzatot a rend generálisa, *Claudius Aquaviva* 1586-ban „Ratio et institutio studiorum” címen adta ki. A professzorok különböző országokból jöttek.

Az első filozófiai hallgatók 1578-ban fejezték be tanulmányaikat. A diákok száma 400 (1570-ben) és 1000 (1617) között ingadozott. A legtöbb professzor irodalmi téren is tevékenykedett, igaz, hogy közleményeik főleg vallásos témákra korlátozódtak. Az egyetem feladata ugyanis mindenekelőtt az volt, hogy prédikátorokat képezzen ki, akiknek azután Morvaországban, Sziléziában, Lengyelországban és Oroszországban kellett működniük, de a protestáns Svédországban is. A diákoknak, akik ezekből az országokból jöttek, még tandíjmentességet is biztosítottak.

A jezsuita rend egyetemi működésének csúcspontja az ellenreformáció éveire esik, a fehérhegyi csata után, azaz 1621 és 1747 között. A rend megépítette a hatalmas kollégiumot és a templomot Maria-Schneeben.

Annak ellenére, hogy a diákok a jezsuita egyetemen szigorú, vallásos nevelésben részesültek, az akkori idők diákélete korántsem volt aszkétikus. Az archívum okiratai számos panaszt említenek éjszakai kocsmái kilengésekről, játékkal, zenével, nőkkel fűszerezett tivornyákról, sőt, még párbajokról is. A legvadabb dolgok 1732-ben folyhattak, amikor a városbíró letartóztatott egy diákot. Kollégái két napig tüntettek a városháza előtt és végül ki akarták szabadítani a foglyot börtönéből. A várparancsnok tüzet nyitott, két diák meghalt, hárman súlyosan és néhányan könnyebben megsebesültek. Szigorú megtorlások és rendelkezések következtek, hogy az újabb kilengéseket megakadályozzák. Ennek ellenére a következő évben újra verekedésekre került sor, amikor egy diákot és egy városi rendőrt, sőt, magát a polgármestert is megtámadták.

A svéd háború alatt 1639-ben 400 diákot felfegyvereztek, de a város 1642. június 14-én megadta magát és a rektor *L. Torstenson* svéd hadvezért a püspöki rezidenciában üdvözölte. A jezsuitáknak ennek ellenére magas váltságdíjat kellett fizetniük és 1643. októberében el kellett hagyniuk a várost. Az egyetem 1650-ig zárva maradt. A könyvtár nagy részét a svédek zsákmányul ejtették, ezek a könyvek még ma is Stockholmban, Uppsalában és Lundban vannak.



Városkép a XVIII. századból

A török háborúk idején, 1663-ban és 1683-ban is bezárták az iskolákat és felfegyverezték a diákokat. A XVIII. században gyorsan emelkedett a hallgatók száma, úgy, hogy 1718-ban már 1500 és 1727-ben 1859 beiratkozás történt. De az egyetem irodalmi tevékenysége továbbra is csaknem kizárólag vallásos tartalmú művekre szorítkozott, bár az olomouci jezsuiták soraiból neves matematikusok és asztronómusok kerültek ki, mint pl. *Valentin Stanzl*, aki később Braziliában működött.

Az 1747 és 1773 között az állami szervek mind sűrűbben avatkoznak az egyetem dolgaiba, különösen *Mária Terézia* császárnő. A filozófiai tanulmányok idejét két évre korlátozzák és tulajdonképpen csak a teológiai és orvostudományi tanulmányokhoz való előkészítésnek tekintik. A rektor hatáskörét ismételt ellenőrzések, valamint újonnan felállított hivatalok csökkentik. Sőt, a teológia professzoraivá nem-jezsuitákat is kineveznek és 1766-ban az egyetem megkapja első világi rektorát, *Bösensele* jogtudományi professzor személyében. Amikor XIV. *Kelemen* pápa felosztatja a jezsuita rendet 1773-ban, véget ér a jezsuiták 207 évig tartó működése Olomoucban és az egyetemet az állam veszi át.

Az állami egyetem első éveit azonban telve vannak nyugtalansággal és nézeteltérésekkel, míg végül is a császárnő egyetértésével 1778-ban az egye-



A város központjában áll a régi „Ország-patika”, amelynek hagyományai a XV. századba nyúlnak vissza. A háttérben jobbra a régi óra, az előtérben a hat barokk kút egyike, körülveve a diákmaajálisok nézőivel

tem Brünnbe költözött. De mielőtt itt a szükséges épületeket rendbehozták volna és a tanári kollégium félig-meddig harmonikus tevékenységet alakított volna ki, az egyetemet 1782-ben újra visszahelyezték Olomouchba. Igaz, hogy jogait és hatáskörét erősen korlátozták és csak cs. és kir. liceum néven működhetett.

II. József 1783. évi látogatása előmozdítja ugyan a volt kolostorok épületeinek megszerzését, de a liceum rektora elveszti a „magnificus” címet, az önálló törvénykezést és mindazt, ami az egyetem önrendelkezési jogához tartozik. Mindenben alá van rendelve az államhatalomnak és végül nem több, mint egy közigazgatási hivatalnok. A liceumban azonban a teológiai fakultáson kívül filozófiai, jogi és önálló orvosi-sebészi szak is volt (a jog 1810 óta külön fakultás lett). Ezenkívül már a kezdet kezdete óta volt itt egy szülésznői iskola, ahol a sebészeti szak professzorai tanítottak. A szülésznők részére az első orvosi-sebészi előadásokat és az első oktatást egyébként már Brünnben tartották és ezt 1782-ben csak áthelyezték Olomouchba. Az orvosi-sebészi tanulmányok végzett növendékei nem lettek orvosok, hanem „vizsgázott és gyakorlott seborvosi diplomát” kaptak. Falusi működésük miatt állatorvosi előadásokat is hallgattak.

A liceumnak persze kevesebb hallgatója volt, mint a korábbi egyetemnek. A beiratkozott hallgatók legmagasabb száma 854 volt, 1805-ben. Ebből 50 volt az orvos-sebészhallgató.

Az orvosi-sebész szak első tanára már Brünnben a bécsi származású *G. Feichter* volt, aki 1801-ben halt meg Olomouchban. Rajta kívül itt működött még *J. A. Sebald* és *F. G. Wezel*, akiknek utódai azonban már hírneves sebészek voltak, mint a Freiburgból származó *Dominik Waidele*. Utóbbi kiváló műtő volt, különösen hólyagműtétje tette híressé. A napóleoni háborúk alatt ismételtelen működött, mint katonai sebész. Rövid ideig Olomouchban tanított *Joh. N. Rust* is, a porosz hadsereg későbbi vezértörzsorvosa és a berlini Charité főnöke.

Miután a lengyeli és grazi liceumokat egyetemi rangra emelték, az olomouci professzoroknak is sikerült a liceumot újra egyetemmé előléptetni, amiben az ottani érsek, *Ferenc* császár egyik fi-

vére támogatta őket. Így 1827-ben nagy ujjongás, zeneszó és fáklyásmenet közepette megnyitották a cs. és kir. Ferenc-Egyetemet. Új épületeket, bonctermeteket és előadótermeteket létesítettek, jelvényeket alkottak és megválasztották az új szenátust, amely a rektorokból, négy tanulmányi igazgatóból, három dékánból és három seniorból állt.

Az 1848-as év nagy változásokat hozott: bevették az oktatási és tanulási szabadságot. Míg a teológia oktatása csaknem változatlan maradt, addig a jogi és filozófiai szakot megreformálták és az orvosi-sebészi szakot különválasztották az egyetemtől, úgy, hogy egy önálló „cs. és kir. orvosi-sebészi intézet” keletkezett.

Az akkori idő forradalmi gondolatai nagy hatással voltak az olomouci diákéletre is. A diákok a Wartburg-ünnepélyek nyomán *L. Knoll* történész vezetése alatt kirándulást tettek a közeli Szenthelyre, ahol dalnokverseny keretében saját verseiket adták elő, amelyeknek témája „Németország megmentése Ausztria által az 1813. évi Népek Csatájában” volt. A politikai tevékenységet kifejtő professzorok mellett azonban már felléptek népi irányzatú cseh költők és írók is, akiket *A. V. Sembera*, *J. Helcelet* és *J. J. Hanus* professzorok vezettek és akik között kitűntek diákok is, mint *Furch*, *Vik* és *Lepar*.

1848 márciusában a teológusok kivételével valamennyi fakultás megünnepelte a „nemzetek felszabadítását”, májusban pedig 120 diák Bécs felé vonult, majd onnan Prágába mentek, hogy részt vegyenek az utcai harcokban. De amikor a császári udvar 1848 októberében Olomouchba költözött, az egész forradalmi megmozdulás abbamaradt. A diáklégiót feloszlatták, az egyetem új fegyelmi szabályokat kapott és az összes diákegyesületet betiltották.

A hallgatók száma ettől kezdve évente 550 és 630 között ingadozott. De az egyetemen olyan egyéniségek is tanultak, mint *Gregor Mendel*, a híres örökléstani kutató, *Eduard Sturm*, a későbbi parlamenti képviselő, *F. Hein* (1863-tól igazságügyminiszter) és sokan mások.

A professzorok közül különösen nagy érdemeiket szerzett *J. Kutscher*, Bécs későbbi érseke, *F. Mocnik* matematikus, *F. Mosner* szülész, egy cseh



Az orvostudományi fakultás klinikái

szülészeti tankönyv szerzője, *F. Hauser* sebész, akit többek között a coxalgíáról írt műve tett ismertté, továbbá *A. Villich* és *J. Neudörfer* sebészek (utóbbi később katonaeorvos volt Solferinónál és *Miksa* császárral Mexikóba ment), végül *F. Groh*, akinek köszönhető az elektrolízis bevezetése a sebészetbe, valamint több más tudományos munka. *Groh* 1894-ig az állami kórház igazgatója és a szülészneő iskola professzora volt.

Időközben az egyetemet újra feloszlatták. Először a filozófiai, majd a jogi fakultást zárták be (1851-ben, ill. 1855-ben). Az orvosi-sebészeti intézet működését az 1874—1875-ös tanév szigorlataival fejezte be. Végzett hallgatói azonban még sokáig működtek Morvaországban. Az utolsó seborvos, aki az olomouci intézetben tanult, *F. Hradil*, 1944-ben halt meg, 96 éves korában.

Olomoucban csak a szülészneő iskola, az egyetemi könyvtár és az önálló, vizsga- és avatási joggal rendelkező teológiai fakultás maradt meg. Az egyetemi jelvényeket először a brünni helytartóságnak adták át, ahonnan végül Innsbruckba kerültek és ma is ott vannak.

Az egyetem bezárásának politikai okait és hátterét nehéz pontosan kimutatni. Indokolásul a hallgatók csekély számát tüntették fel — de Innsbruck és Czernowitz egyetemein még kevesebben voltak. A pénzügyi nehézségek mellett talán attól is tartottak, hogy 1848 forradalmi eszméinek hatására a szláv hallgatók kétnyelvű egyetemet követelnének. Bizonyos, hogy nemzeti szempontok is közrejátszottak, mert a szabadságszerető németek túl hangosan hirdették elveiket, viszont a legkonzervatívabb csehek is a legkomolyabban proklamálták saját nemzeti jogait és a cseh korona országainak különleges helyzetét.

Ezek a nacionalista zűrzavarok és széthúzások nagyban hozzájárultak a nehézségekhez, ami akkor is megmutatkozott, amikor később ismételt kísérleteket tettek arra, hogy az egyetemet megint életre keltsék. A polgári bizottság már 1860-ban szerkesztett az új alkotmányos jogok alapján egy kérvényt az országgyűléshez, hogy legalább a jogi fakultás felállítását engedélyezze. A kérés eredménytelen maradt nemcsak akkor, hanem 1869-ben, 1870-ben, 1871-ben, 1879-ben és 1880-ban is. Az egyik nemzetiség mindig a másik célkitűzései ellen dolgozott. A cseh képviselők 1901-ben azt kérték, hogy állítsanak fel Brünnben, vagy Olomoucban egyetemet, de az 1905. évi országgyűlési viharok újra megghiúsították a morva egyetem létesítésének lehetőségeit. Az első világháború után alapítottak ugyan Brünnben egy cseh egyetemet, de Olomoucban továbbra is csak a teológiai fakultás maradt fenn. Csak a második világháború után sikerült a városnak és az ott működő személyiségeknek elérniük, hogy az egyetemet újra megnyissák. 1946. február 21-én törvényt hoztak, amely az új egyetemet *F. Palacky* cseh történetíróról nevezte el. Megalakult az új Universitas Palackiana Olomucensis, filozófiai, természettani, orvostudományi és később pedagógiai fakultással.

Az orvostudományi fakultáson van a legtöbb hallgató (kb. 700). Új intézetek, laboratóriumok, tantermek és klinikák létesítésével ez egyike az állam legkorszerűbb főiskoláinak. A professzorok munkáját bel- és külföldön elismerés és tisztelet övezi. Olyan neveket találunk közöttük, mint *J. Santavy* vegyészét, *P. Lukl* belgyógyászt, *V. Raptant* sebészét, itt dolgoztak, ill. dolgoznak az ideggyógyász *J. Hrbek*, az orvostörténész *M. Matousek*, a farmakológus *J. Lenfeld*, a higiénikus *J. Kabelik*, a szemész *V. Vejdovsky*, az urológus *J. Kučera* és a röviddel ezelőtt elhunyt ortopéd *A. Pavlik*.

A hallgatók között sok a külföldi, minden borszint, minden anyanyelvet, minden vallást megtalálunk közöttük. Ha a mai egyetemi fiatalság életében az öröm és a vidám mulatságok új formákat vettek fel — de az évente megrendezett álarcos majálisokban most is a diákok uralják az egész várost — úgy más téren még nagyobbak a változások: ez a fiatalság már sok mindent legyőzött, ami apáit és nagyapáit még ellenséges pártokra bontotta, ellenfeleket csinált belőlük és gyakran élet-halálra gyűlöletet szított közöttük. Ma a közös munkában sok, egész életre szóló barátság szövődik.

Eduard Wondrak cikke nyomán,
Die Grüenthal Waage

Karl Ernst Baer, az összehasonlító embriológus

Baer az orvosi tudományok doktora volt, de nem folytatott gyakorlatot. Érdeklődése az általános anatómiáról az összehasonlító anatómia felé fordult, azonban legtöbbet mégis az embriológia



köszönhet neki. Leírta a gerinchúrt, továbbfejlesztette a csíralemezekre vonatkozó hipotézist, felismerte az embrionális fejlődés korai stádiumainak hasonlóságát a rokonfajoknál és elsőként fedezte fel az emlősök petéjét.

Az észtországi Piep mellett született 1792. február 27-én. Írni-olvasni egy nevelőnőtől, matematikát, földrajzot és nyelveket egy házitanítótól, zenét, általános ismereteket és botanikát pedig egy bejáró általános orvostól tanult. Orvosi tanulmányait szülei kívánságára az észtországi Dorpat akkori alapított egyetemén kezdte meg, 22 éves korában nyerte el a doktori címet, de mivel a klinikai kiképzés nem elégítette ki, Bécsbe ment. Itt azonban rájött, hogy a betegágy melletti orvosi gyakorlathoz nincs sok érzéke és ezért elvándorolt — gyalogszerrel, a hegyeken át — Würzburgba, ahol Döllinger vezette az anatómiai és embriológiai kutatást és oktatást. Baer a csirke embriológiájával foglalkozott itt. Egy éven belül meghívták kórboncnoknak Königsbergbe. De mielőtt ezt az állást elfogadta volna, egy telet Berlinben töltött, mivel akkor még nem döntött véglegesen, folytasson-e orvosi gyakorlatot, vagy sem. Két évvel később, amikor egyetemi tanárrá kinevezték, egész életének munkásságát az anatómiának szentelhette, a praxisra nem volt többé szüksége.

1827-ben königsbergi laboratóriumában fedezte fel egy kutya Graaf-tüszőjében a petét. Felfedezése teljesen tudatos volt, mivel meg volt győződve arról, hogy a petéből fejlődik ki az embrió. Feltévése ellenkezett Haller véleményével, aki azt állította, hogy az embrió a Graaf-tüszőben amorf állapotban már megvan és struktúrája csak akkor alakul ki, amikor az uterusba kerül. Baer felfedezését a Szentpétervári Tudományos Akadémiához intézett levelében közölte, ennek az akadémiának levelező tagja volt már akkor. Tanulmányát latin és német nyelven ugyanakkor Lipcsében is kiadták. A közlemény lelkes hangon írja le az embrió szövettanát és fiziológiáját. Megemlíti Cruikshank, Prévost, Dumas, Wolff és mások nevét is, akik valamennyien közel jártak a felfedezéshez.

„Inkább a kíváncsiság vezérelt — írja — mint az a remény, hogy szabad szemmel megláthatom a petéket a petefészekben a Graaf-tüszők falán keresztül. Felnyitottam egy tüszőt, a tetejét — mint említettem — egy szike hegyével nyitottam meg és mikroszkóp alá helyeztem. Meglepetésemre egy petét láttam. Mindez oly világos volt, hogy még a vak is láthatta. Valóban figyelemre méltó és meglepő, hogy valamit, amit következetesen megoldhatatlannak hittünk, és amit minden fiziológiai könyv annak tartott, ilyen könnyen láthatóvá lehetett tenni.

Következtetések

Minden állat, amely him és nőstény közösüléből származik, petéből fejlődik ki, nem pedig valamilyen egyszerű, alakformáló folyadékából.

A him sperma az áteresztő, de nem lyukacsos peteburkon keresztül fejti ki hatását, és a petében először a pete bizonyos öröklött részeire hat.

A fejlődés a középpontból kiindulva halad a perifériák felé. Ezért a centrális részek előbb alakulhatnak ki, mint a perifériásak.

A fejlődés valamennyi gerinces állatban azonos módon folyik le és a gerincoszlopnál kezdődik.”

Ebben a kritikai közleményben Baer csíralemezekről tesz említést, fejlődési stádiumokról beszél és megfigyeli a gerinc kezdeti nyomait, amit később chorda dorsalisnak, vagyis gerinchúrnak neveztek el. Mindezeket a struktúrákat alaposabban határozta meg és írta le „Az állatok embriológiája” című kétkötetes művében, amelynek első kötete 1828-ban, a második 1837-ben jelent meg. A Baer-féle csíralemez-elméletben négy lemez szerepelt, amit Remak háromra módosított: ezek az ektoderma, az entoderma és a mezoderma. A bőr és az idegrendszer a külső, a gerinchúr, a gyomor-bél-traktus és az emésztőszervek a belső, az izom-, csont- és a kiválasztási rendszer pedig a középső csíralemezből keletkezik.

„A megtermékenyítés első következménye — írja — a csíra, a tojássárgája és a petehártya fokozatos elkülönülése, miközben a csíra növekedésnek indul ...

A csíra megvastagodásával egyidejűleg megkezdődik az osztódási folyamat két rétegre: a felső, vékonyabb, szilárdabb, hártyszerű és az alsó, vastagabb, szemcsésebb és törékenyebb rétegre ... Az elkülönülés kezdete valószínűleg megfelel a megtermékenyítést követő első stádiumnak, amelyet a tizenkettedik órában lehet észrevenni, ha a csírat a mikroszkóp alatt óvatosan szétvágjuk.

Hogy jobban meg lehessen érteni a folyamatot, a csirkeembrió fejlődését három periódusra osztottam a vérkeringés stádiumai szerint. Az első periódus kb. 2 napig tart, amíg a primer cirkuláció teljesen kifejlődik. A második periódus addig tart, amíg a cirkuláció a szikzsák véredényeiben fennáll, azaz három napig, amíg a vizelet-tömlő véredényei kifejlődnek és kezdenek bekapcsolódni a vérkeringésbe. A harmadik periódus a születésig tart, vagyis addig, míg a tüdő vérkeringése megjelenik. A negyedik periódus a tojásán kívüli élettel kezdődik.

A csontváz fejlődése során sötét szemcsék felhalmozódása látható az embrió tengelyvonalában. Ezek a szemcsék egy láncot, a gerinchúrt alkotják (Chorda dorsalis).”

Amikor ezek a nagyjelentőségű kutatások már a befejezésükhöz közeledtek, Baert kutatásaiban és közléseiben akadályozta, hogy nem kapott megfelelő anyagi támogatást. Azt remélte, hogy Észtországban vagy egy nagyobb német egyetemen professzori állást nyerhet. Egy harmadik lehetőség egy meghívás volt a pétérvári akadémiára, amit végül 1834-ben el is fogadott. Tekintélyes pénzügyi alapot teremtettek az alkotó és a kutató munka számára, több idő jutott kutatásra és ezenkívül Szentpétervár közel volt hazájához.

Azonban Baer ragyogó embriológiai megfigyeléseit nem fejlesztették tovább, ellenkezőleg, az

embrionális fejlődés tanulmányozását teljesen elhanyagolták. *Baer* hátralevő éveit a természettudományi földrajz és az anthropológia tanulmányozásának szentelte, azoknak a tárgyaknak, amelyekre nevelője annakidején Dorpatban tanította. Sokat utazott, elismert orosz földrajztudós lett, megbízásokat vállalt a birodalmi halászati hivataltól — de nagy művén nem dolgozott többé. Haláláig Oroszországban élt és tanított. 1876. november 28-án halt meg Dorpatban.

A JAMA-ban megjelent közlemény nyomán

Jean-Nicolas Corvisart (1755—1821)
a kórtermi oktatás bevezetője

Corvisart, Napóleon orvosa és *Auenbrugger* kopogtatási módszerének újrafelfedezője volt az, aki 150 évvel ezelőtt kiadta a modern orvostudomány egyik első értekezését a szívbetegségekről. 1755-ben Dricourt falucskában született, amely akkor a Champagne része volt, de ma Ardennes megye területéhez tartozik. Az alsóbb iskolákban nem árult el különösebb tehetséget. Az orvostudomány iránti érdeklődése csak jogi tanulmányainak megkezdése után ébredt fel benne és ekkor kezdte látogatni a párizsi kórházak orvostudományi előadásait. Az orvosi hivatáshoz való vonzódása miatt apja annyira megharagudott, hogy megvonta tőle a további támogatást. Pénz és barátok nélkül állást, hajlékot és tanulási lehetőséget kapott Párizs legregibb kórházában, a *Hôtel-Dieu*-ben, ahol mint ápoló dolgozott, ennek fejében szállást és ellátást kapott és alkalmat nyújtottak orvosi tanulmányainak folytatására.

Corvisart tehetségét természetesen csakhamar felismerték és ő lett *A. Antoine Louis* és *Petit*, de különösen *Desault* és *Desbois de Rochefort* kedvenc tanítványa. Iskoláinak befejezésekor osztályának legifjabb, de egyúttal legjobb tanulója volt. 1775-ben, 30 éves korában a párizsi orvostudományi fakultás tagjai sorába választotta mint nyilvános rendes tanárt. Orvosi tanulmányaiban elért sikereivel ellentétben az orvosi gyakorlatban csalódások érték. Amikor kórházi állásért folyamodott, az új *Necker*-kórház igazgatója elutasította, mivel nem volt hajlandó rizsporos parókat viselni. 1788-ban a *Charité*-be nevezték ki, 1797-ben pedig elfogadta az egyetemi tanári állást a *College de France* orvostudományi tanszékén, ahol nagy eredményeket ért el kiváló oktatói képességeivel.

Leghíresebb páciense *Bonaparte Napóleon* volt, akit már első konzul korában kezelt. A császárság megalapítása után *Napóleon Corvisart*-t személyi orvosává, valamint az udvar és a császárné főorvosává nevezte ki. A császár, aki az átlagnál jobban érdeklődött a betegségek iránt és gyakran tett fel váratlanul orvosi kérdéseket, jobban bízott orvosában, mint általában az orvostudományban. *Napóleon* legalább két olyan súlyosabb betegségben szenvedett, amely *Corvisart* klinikai szakmájába tartozott. Egy alkalommal a császár bronchopneu-

moniában betegedett meg. Később, 1809. évi győzedelmes bécsi bevonulása után a nyakszirtjén neurodermatitis keletkezett. *Corvisart* minden alkalommal bölcs tanácsokat adott. Az uralkodóház orvosaként évi 30 000 frank fizetést kapott, bárói rangra emelték és a Becsületrend tisztjévé nevezték ki. Ellenezte a császár házasságát *Mária Lujzá*-val és a császárnénak azt tanácsolta, hogy ne kövesse *Napóleont* Elbára. Az orvosi gyakorlattól *Napóleon* lemondása után vonult vissza.

A párizsi Orvosi Iskola egy évszázad óta híres, *Sydenham* módszere szerint bevezetett, a betegágy mellett történő orvoscépző tevékenységét egy angol szaklap 1812-ben a következőképpen írja le:

„Bár a szívbetegségeket eddig is — különösen *Senac* és *Morgagni* — hatásosan kezelték, még sok tanulnivaló maradt, amikor *Corvisart* kezdett velük foglalkozni... Míg a szív anatómiá-



ját és különböző részeinek működését ugyanolyan jól, vagy még jobban ismerték, mint bármely más szervét, addig a szívbetegségeket viszonylag kevésbé figyelték meg, annak ellenére, hogy sok nagy ember, sőt, nagy orvos is ezekben a betegségekben szenvedett és romboló hatásuk folytán halt meg.”

A kórteremben és a boncteremben *Corvisart* tanítványai közé tartozott *Bretonneau*, *Bouillaud*, *Dupuytren*, *Bichat*, *Bayle* és *Laennec*. Amikor a *Charité*-ben tanított, működése felülmúlta valamennyi kortársát, és ezt az intézményt a klinikai oktatás híres központjává tette. *Auenbrugger*nek a mellkaskopogtatásról írt mesterművét csak 40 év-

vel az első kiadás után fordították franciára. Corvisart újra felfedezte a kopogtatás jelentőségét, amit tökéletesítették növendékének, Laennecnek megfigyelései a hallgatózásról. Auenbrugger megfigyeléseinek értékét Corvisart „Aforismák” című munkájában tárgyalta meg.

„A mellkas kopogtatása — írja — a legbiztosabb próbakő, amely képessé tesz bennünket arra, hogy ennek a testüregnek betegségei közül sokat megállapítsunk, vagy hogy károsodásairól ismereteinket tisztázzuk. Lehetővé teszi, hogy a szív nagyságát, a tüdők állapotát, a mellhártyaizmadmányok jelenlétét, gennyes góccok, vagy tályogok, és daganatok helyét meghatározhassuk és felbecsüljük.”

Corvisart leghíresebb munkája: „Tanulmány a szív és a nagy véredények szervi betegségeiről és károsodásairól” Horeau közreműködésével jelent meg. A klinikai kardiológia és a szívbetegségek klinikai-pathológiai jellegzetességeinek korrelációja terén ez a közlemény nagyban hozzájárult az orvosi továbbképzés fejlesztéséhez. A szív megnagyobbodását (Corvisart-féle kór) megkülönböztette a szívtágulástól; leírta a szívelégtelenségnél fellépő arckifejezést (Corvisart-arc). A praecordium kitapintásából a szívburokgyulladás három típusát, továbbá a megerőltetéskor fellépő dyspnoet és a mitralstenosisnál érzett szorongást fel tudta ismerni.

„A pitvarok és a kamrák — írja e művében — a mitrális és tricuspidalis billentyűk, a félhold alakú aorta- és tüdőbillentyűk nyílásának porcos, vagy csontos keményedései, továbbá a ventrikuláris, vagy arteriális billentyűkön levő burjánzások az érintett nyílásokban kisebb-nagyobb mértékben szűkületet idéznek elő.

Az ilyen szűkületek akadályozzák a vérkeringést, amely rendkívül rosszá válik. Ha a gyakorló orvos ezeket a keringési zavarokat megfigyeli, úgy — feltevésem szerint — az élő szervezetben megállapíthatja ennek a betegségnek fajtáját és jeleit.”

Az aorta aneurisma fizikai tüneteiről szóló egyik értekezésében Corvisart a következőket jegyezte fel:

„Ezeknek az aneurismás tumoroknak egyöntetűen fennálló és fő kihatása a nehéz légzés, ami az állandó nyomás és a tüdők vérpangásának elkerülhetetlen következménye.

Egy másik hasonló tünet, amely azonban inkább megfelel a betegség jellegének, a légcső alsó részének összenyomása. Ez hörgést idéz elő, valamint a különösen jól ismert sziszegő hangot okozza, ami tisztán jelzi, hogy valamely természetellenes dolog nyomása akadályozza a légcső egy részében a szabad levegőáramlást.

A fő tünetek: az arc puffadtsága, még hozzá a jobb oldalon erősebben, mint a balon; lilás arcszín; a végtagokban oedema, rendkívül nehéz légzés, gyakori, rövid és sípoló légvétellel; tökéletlen belégzés; kopogtatáskor a mellkas nem ad hangot, legfeljebb a középén és a bal oldal felső részén. Ha

kezünket a mellkasra helyeztük, remegést és zakolatást éreztünk még a szívujjék felett is, ami a tapintásnál olyan volt, mintha kezünket egy haldokló hörgő mellkasára tettük volna. A betegek nem tudtak sem ágyban feküdni, sem egy pillanatig nyugalmat találni.

Hasonló tumorok jelenlétének tulajdonítják gyakran a mindkét karban fellépő egyenlőtlen pulzust, vagy pl. a bal alkari verőér (radiális artéria) érverésének gyengeségét sőt, annak érzéketlenségét, ami ugyanakkor együtt jár a jobb oldalon ugyanazon artéria erős és szabadabb érverésével.”

Jean-Nicolas Corvisart, a párizsi Collège de France professzora olyan klinikai oktatási rendszert alakított ki, amely magába foglalta a francia orvosi iskola legjobb hagyományait. A betegeket a kórteremben aprólékosan megfigyelte és diagnózisának megállapításait összehasonlította a halál utáni anatómiai elváltozásokkal. Corvisart ismételt agyvérzés következtében hunyt el 1821-ben, néhány hónappal azután, hogy leghíresebb páciense, Napóleon meghalt Szentilonán.

A JAMA-ban megjelent cikk nyomán

A TMB hírei

A Tudományos Minősítő Bizottság Borsay Jánost „A vertebrotonia javallatairól, különös tekintettel a gümös spondylitisre” című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

Buday Ferdinándot „A Streptomyces globisporus által termelt antibiotikum és az antibiotikumtermelés biológiai feltételeinek vizsgálata” című disszertációja alapján a biológiai tudományok kandidátusává;

Hámori Józsefet „A kisagykéreg ultrastrukturája” című disszertációja alapján a biológiai tudományok kandidátusává;

Keltai Pált „A thrombosis veszélyeztetettség műtét előtti klinikai meghatározása és a megelőzés néhány kérdése” című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

Lovász Lászlót „A rheumás betegek sebészeti problémái (rheumás természetű sebéspathológiai elváltozások, különös tekintettel az ér- és idegrendszerre)” című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

Masszi Ferencet „Kísérleti és klinikai megfigyelések a rosszindulatú daganatok kémiai gyógyításában” című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

Mühlrad Andrást „A miofibrillumok ATP-áz aktivitású mechanizmusának vizsgálata” című disszertációja alapján a biológiai tudományok kandidátusává;

Sirokmánné Kövess Erzsébetet „Adatok a természetesen előforduló fenolkarbonsavak növekedés-szabályozó hatásának mechanizmusához” című disszertációja alapján a biológiai tudományok kandidátusává;

Szám Istvánt „Újabb kísérletes és klinikai adatok a tüdőödéma pathológiájához és terápiájához” című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává és

Thoma Andort „A Homo sapiens kibontakozása” című disszertációja alapján a biológiai tudományok kandidátusává nyilvánította.

IN MEMORIAM**Pártos Alice**

1966. november 12-én tragikus hirtelenséggel meghalt a magyar orvostársadalom megbecsült tagja, a haladó gondolkodás aktív harcosa, *Bernáth Aurélné, dr. Pártos Alice*.

1901-ben Üszögön (Baranya m.) született. Orvosi oklevelét 1926-ban a prágai német egyetemen szerezte, 1929-ben a pécsi egyetem nosztrifikálta.

Középiskolás korában a Galilei Kör tagja, majd a szocialista diákmozgalom egyik vezetője volt. Az ifjúmunkás-mozgalomban az illegalitás ideje alatt is intenzíven részt vett, minek következtében emigrációba kényszerült.

Orvosi munkáját 1926-tól Pöstyénben, a Csehszlovák Állami Rheumaszanatóriumban végezte, 1938-tól Budapesten, a Pajor Szanatóriumban osztályvezető főorvosként működött. Ezen idő alatt számos munkát írt, de elsősorban orvos, jó orvos volt.

A felszabadulás utáni években igen tevékeny részt vett az Orvosegészségügyi Dolgozók Szakszervezetének és főként a Rheuma-, Fürdőorvosi és Fizikoterápiás Szakcsoportnak megszervezésében és munkájában. A Szakcsoportnak évtizednél hosszabb ideig alelnöke volt és a Magyar Rheumatológusok Egyesülete megalakulásakor vezetőségi tagjai sorába választotta.

Pártos Alice határozott, egyenes, következetes, megalkuvás nélküli egyéniség volt, aki nem sajnálta energiáját az igaz ügyért vívott harctól. A fiatal korában maga elé tűzött célját, az emberi szenvedés

dés elleni küzdelmet, orvosi és társadalmi vonalon egyaránt, élete utolsó napjáig sem tévesztette szem elől.

Pártos Alice halálával a hazai egészségügyet és elsősorban a Magyar Rheumatológusok Egyesületét súlyos veszteség érte.

Schulhof Ödön dr.

Elhalálozások

Gacsályi József dr. (szül. 1900) körzeti orvos Bogyiszlón szeptember 23-án;

Gärtner István dr. (szül. 1903) az Esztergomi Városi Kórház laboratóriumi főorvosa augusztus 20-án;

Hadas Miklós dr. (szül. 1901) nyugdíjas orvos Debrecenben október 11-én;

Huszár Lajos dr. (szül. 1900) nyugdíjas orvos Hódmezővásárhelyen szeptember 12-én;

Kató Gergely dr. (szül. 1889) nyugdíjas orvos Gyenesdiáson május 19-én;

Kázmér János dr. (szül. 1893) nyugdíjas orvos Bértaváron 1966. január 26-án;

Lantos Árpád dr. (szül. 1896) nyugdíjas orvos Szegeden szeptember 17-én;

Kormos Árpád dr. (szül. 1903) járási főorvos Sárobgárdon szeptember 23-án;

Major György dr. (szül. 1910) az Esztergomi Városi Kórház nőgyógyász főorvosa augusztus 7-én;

Mina Dezső dr. (szül. 1902) körzeti orvos Jobbágyiban szeptember 27-én;

Rád László dr. (szül. 1896) körzeti orvos Kápolnán augusztus 25-én és

Vásáry Teréz dr. (szül. 1902) a budapesti XX. ker. Rendelőintézet rheuma főorvosa augusztus 25-én elhunyt.

Az OOK fordításjegyzékei és bibliográfiai összeállításai

Felhívjuk i.t. olvasóink figyelmét arra, hogy az Orvosi Hetilap, valamint a Gyógyszereink c. folyóiratok szerkesztő bizottságaival történt megállapodás alapján az Országos Orvostudományi Könyvtár és Dokumentációs Központ a fordításjegyzékeit és bibliográfiai összeállításainak címjegyzékét a továbbiakban nem az Orvosi Hetilap Horus rovatában, hanem a Gyógyszereink c. folyóiratban teszi közzé.

Az első fordításjegyzék és bibliográfiai összeállítás a Gyógyszereink decemberi számában jelenik meg.

A továbbiakban is készséggel állunk a jegyzékek alapján hozzánk forduló kartársak rendelkezésére.

Az OOKDK igazgatója

Folyóiratreferátumok

Gyógyszerkutatás

Adatok a Streptomycin (Dihydrostreptomycin) ototoxikus hatásának kérdéséhez.

A Deutsche Med. Wschr. 1966. évi 91. évfolyam 25. számának 1150. oldalán a folyóirat szerkesztője azzal a kérdéssel foglalkozik, hogy a penicillin+streptomycin (P+SM) kombinációt — amelyet Németországban ma is igen nagy mértékben alkalmaznak — nem volna-e érdemes elhagyni, tekintettel a SM ototoxikus volta? Ennek a kérdésnek megvitatásához három kiváló szakértőt kértek fel, akiknek állásfoglalását a következőkben egészen röviden ismertetjük.

G. Kuschinsky: Megjegyzések az SM (Dihydro-SM) indikációjának és ún. »mérgeztelenítésének« kérdésehez.

Prof. Kuschinsky a mainzi gyógyszerintézet vezetője a következőket írja: A penicillin hatás-spectrumba aránylag keskeny, ezért a SM bevezetését nagy örömmel üdvözlöttük, mert számos olyan kórokozóval szemben is hatásos volt, amelyekre a P egymaga nem hatott. Érthető tehát, hogy vegyes, illetve nem tisztázott eredetű fertőzésekhez szívesen alkalmazták a kettőt együtt. A tetracyclin-csoport és a chloramphenicol bevezetése azonban lassanként feleslegessé tette a P+SM gyógyszerkombináció alkalmazását.

Ezt ma már azért is tudnunk kell, mert a SM a nervus stato-acusticusra irreverzibilis hatást gyakorol. Különösen árt a hallásnak a dihydrostreptomycin, ezért ezt a gyógyszert ajánlatos teljesen elhagyni. Ma a SM alkalmazása jóformán csak tbc esetében indokolt, de itt is ügyelni kell az egyes adagok nagyságára és az összedagra. SM adagolás előtt ma már mindegy audiometria vizsgálatokat kell végezni. Kisebb ototoxikus sérüléseket streptomycin mellett kanamycin, viomycin, vagy neomycin is okozhat.

A panthotensav nem mérgezteleníti a SM-et. Ezt is tudnunk kell, mert ennek tudata nélkül az orvosok azt hiszik, hogy a SM a panthoténat segítségével mérgeztelenítődik, ami hamis biztonságérzetet okoz.

P. Naumann a hamburgi egyetem Mikrobiológiai és Serológiai Intézetéből ugyancsak a bakteriális fertőzések kezelésével foglalkozik. (kombinációs készítmények: SM, illetve dihydro-SM+P). Ő is azzal kezd, hogy a P+SM kombinációs kezelésének megvan a maga történelmi oka. Amikor több mint 20 éve kezünkbe került a P,

hatása gram-positív kórokozókra szorítkozott, (pneumococcus, streptococcus, staphylococcus) és spirochaetákra. Csak 1943 óta, amióta Wachsmann és munkatársai a SM-et felfedezték, jutott kezünkbe olyan anyag, amely már gram-negatív kórokozók ellen is hatott.

Mivel a biztos bakteriológiai diagnosztika sok esetben késett, az 1951-ben bevezetett P+SM kombinált készítményeket nagy örömmel fogadták a kezelőorvosok. Ezek rendszerint 500 000 E. P-ből és 0,5 g. SM-ből állottak. Az orvosok örültek, hogy ezzel a kombinatív kezeléssel széles skálájú antibiotikumra tettek szert. Az elmúlt 15 év alatt számos széles-skálájú antibiotikumot fedeztek fel, indokoltnak látszott tehát e régi kombinatív kezelés felülvizsgálata.

Ezek után részletesen vizsgálja a P+SM kombinációs hatását proteusok, enterococcusok és staphylococcusokkal szemben, összehasonlítva más széles-skálájú antibiotikumok hatásával és arra a megállapításra jut, hogy SM alkalmazása az előbb említett kórokozókkal szemben ma már nem indokolt. A SM jelentősége ma a tbc. kezelésében van, különösen INH-val kombinálva, (ami rendben is van). A P+SM alkalmazásának még egyes endokarditis formáknál lehet nagy jelentősége, amikoris rendkívül nagy P adagok mellett legalább 1 g SM-et is adnak, de ezek a nagyon ritkán előforduló esetek mind egyéni megítélést igényelnek.

A dihydrostreptomycin olyan jelentős és maradandó károsodásokat okozhat, hogy alkalmazása mindenképpen kerülendő, annál is inkább, mert már kevés dihydro-SM is elegendő hallási zavarok keletkezésére, amelyek még a szer abahagyása után is fokozódhatnak. Igen elítélendő azok az esetek, amelyekben a dihydro-SM-et sokszor valósággal »prophylaktikus« célokra alkalmazzák, pl. egyszerű anginánál, aminek következtében a szer alkalmazása után 5–6 hónap múlva súlyos hallási zavarok jelentkeznek.

Itt említjük meg, hogy az USA-ban a Food and Drug Administration 1960-ban a P+SM készítmények közül a dihydro-SM alkalmazását megtiltotta. A British Med. Journal 1961-ben szerkesztői üzenetben figyelmeztette olvasóit a P+SM kombináció veszélyeire. A dihydro-SM-et 1965-ben az USA hivatalos gyógyszerkönyvéből teljesen törölték.

A szerző érthetetlennek tartja, hogy német gyógyszerárakban még ma is kaphatók P+dihydro-

SM gyógyszerkombinációk, melyeket német orvosok így felírhatnak és adhatnak betegeknek.

Végül a bonni egyetem fül-orr-gége klinikájának nevében H. Decker tesz észrevételt a P+SM kérdéshez és annak fül-orr-gége gyógyászati vonatkozásait vizsgálja.

Decker szerint a P+SM kombinációnak a fül-orr-gége-gyógyászat területén ma is megvan a maga jelentősége, különösen vegyes tbc-s fertőzések esetében. Annyit tényként állapít meg, hogy ennek a kombinációnak a jelentősége az utóbbi időben erősen csökkent. Ha a beteg napi 1 g SM-et kap és 17 g-nál nem többet összesen, akkor nem lép fel ototoxikózis. Ha ezt a mennyiséget túl kell, vagy akarják lépni, akkor feltétlenül audiometriás vizsgálatot kell végezni.

(Ref.: A »Pavlov« Ideg-Elme Szakcsoport Ophthalmology-Otology Sectioja 1964. január 18-án kerekasztal-konferenciát rendezett »a streptomycin és egyéb gátlószerek ototoxicitása« címmel, amelyet az Orvosi Hetilap 1964. 105. évfolyamának 2267 és azt követő oldalain teljes részletességgel ismertetett. Ezen az értekezleten készült javaslatunkban kimondottuk, hogy a dihydro-streptomycin alkalmazása erős toxicitása miatt semmiképpen sem indokolt, s emiatt alkalmazási területét a lehetőségekhez képest szűkíteni kell. Megállapítottuk azt is, hogy hazánk SM gyógyszerfelhasználásának fele nem antituberkulomként történik, továbbá hogy még nem lehet eltekinteni intézeti antibiotikus védelemre penicillinnel történő együttes adásától, de szükséges intézetben kívüli alkalmazása az általános orvosi gyakorlatban is.

Az értekezlet résztvevői hangoztatták, hogy újból és hangsúlyozottan fel kell hívni az orvosok figyelmét a szer toxicitása miatt az adagolás normáira, amivel annak toxicitása csökkenthető.

A referáló véleménye szerint ez az állásfoglalás a referált munkákban foglaltakhoz képest túlságosan bátorítatlan, ezért a Korányi Frigyes Tbc és Tüdőgyógyász Társaság gyermekgyógyász csoportja a közeljövőben újabb kerekasztal-konferenciát kíván összehívni a kérdés megvitatásához.)

Görgényi Oszkár dr.

★

A prednisolon egy új származékának jellemző antireakcionális és asthma ellenes tulajdonságai. Tommasini R. et al. (Istituto Carlo Erba per ricerche terapeutiche) Gazzetta Sanitaria 1966. 37, 87–91.

A milánói Carlo Erba laboratóriumában új szintetikus steroidot állítottak elő, aminek a »Sintiso-

ne» nevet adták. (Pregna-1,4-diene-3,2-o-dion-11(β)-17, (α)-21-triolosteroidglukolat. Az új steroidot nagyon alapos kémiai, biológiai és farmakológiai módszerekkel vizsgálták.

A Sintisone gyulladásellenes hatása mind az antiexsudatív, mind az antiproliferatív tényezőket tekintve általában háromszor hatásosabb, mint a Prednisone. Ugyancsak lényegesen erősebb a capillarprotektív hatása is.

Az Ungar test-el vizsgálva a Sintisone-al még 16 óra múlva is hatásos vérszintet lehetett elérni, míg a Prednisolon hatásos vérszintje 11 óráig tart.

A Sintisone vérszintje éppen 9—14 óra között a legmagasabb.

Az asthmára gyakorolt hatása spirometriás vizsgálatokkal is alátámasztva kétszer nagyobb, mint a Prednisoloné. Ugyancsak kedvezőbb a hatása a víz és elektrolit eliminációra is. Embernél a Sintisone plasmaszintje 20 mg-os adag esetén 10 órával a beadás után csaknem 3-szorosa az ugyanilyen Prednisolon adag után észlelt vérszintnek.

Metopiron test segítségével megállapították, hogy a Sintisone lényegesen kisebb mértékben gátolja a hypophysis — a mellékvese tengelyt, és lényegesen kisebb az ulcerogen hatása is. A gyógyszert jó eredménnyel használták fiatal csecsemők fertőző betegségeiben, asthma bronchialisban és laryngitis acutaban.

(Ref.: A Sintisone-ról B. Bignamini számolt be a Fertőző betegségek IV. Nemzetközi Kongresszusán Münchenben. Fenti folyóiratban már több cikket közölnek a Sintisone-vel elért eredményekről.)

Korányi György dr.

☆

Sportorvostan

Rövid referátumok a Hannoverben 1966. június 12—16-án megtartott XVI. Sportorvosi Világkongresszusról. Sportarzt und Sportmedizin. 1966, 8, 373.

E. Asmussen (Dánia) A fizikális jóerőnlét. (The physical fitness). — Ha a sportorvoslást az átlagember egészségi szintje és jó kondíciója is érdekli, úgy pesszimizmussal kell látnia annak romló tendenciáját. A sportorvoslásnak a testneveléssel együttesen kellene agitatni amellett, hogy az egyre inkább ülő életmódunkat naponta kiadós és energikus testgyakorlással egészítsük ki.

Strauzenberg (Németország). A testgyakorlás jelentősége a degeneratív szívbántalmak profilaxisában, terápiájában és rehabilitációjában. — Az érlelmeszesedés elleni küzdelem mellett a szívinfarctus profilaxisa is különös figyelmet ér-

demel. A hypertonia, adipositas, a lipidek és glucose anyagcseréje — mint ismert vonatkozások mellett — rendkívül fontos szerepet játszanak az elégtelen testmozgás és pszichés stresszhatások az infarctus keletkezésében. Már mérsékelt sportolás is (pl. 14 napos szabadság idején kétszer napjában egy-egy órán át) objektíve értékelhető hatást eredményez. A terhelés azonban legyen jelentősebb, mint az a foglalkozási és egyéb napi tevékenységnél megszokott.

Schwalb és mtsai. (Németország). Testi inaktivitás és testsúlytöbblet viszonya a keringési ökonómához és testi teljesítőképességhez, a közepes életkorban. — A szerzők 147 egészséges különböző hivatású és különféle fizikális tevékenységet végző 40—50 éves férfit vizsgáltak. A vizsgálatok azt mutatták, hogy a testi teljesítőképesség szempontjából éppen olyan fontos a testsúly jelentősége, mint a testi aktivitásé. A mai emberek többsége nem kapja meg a vérkeringés teljesítőképességének fokozásához szükséges minimális terheléseket sem. A sport, főképp rendszeres, tartós terhelések, a vérkeringés teljesítőképességének szempontjából sokkal jelentősebbek, mint a foglalkozásbeli különböző fokú testi aktivitás.

Durusoy és mtsai. (Németország). Szív és keringésvizsgálatok 60 év feletti tornászoknál, nyugalomban. — A szerzők 60. életév feletti 68 aktív sportolót vizsgáltak (nyugalmi EKG, EKG dosírozott ergométeres terhelés mellett, vérnyomás, szívolumen, klinikai és labor-vizsgálatok). Az idős tornászok kedvező értékei a hasonló korú, nem trenírozott, normál egyénekhez viszonyítva arra utalnak, hogy a rendszeres testgyakorlás a szívnek a korral járó insufficienssé válását késlelteti.

B. Balke (USA). A fizikális aktivitás szerepe a coronáriás szívbántalmak kezelésében. — Összesen 36 személyt hasonlítottak össze. Ebből 24 szívinfarctust átvészeltet és 12 egészségest. A 24 infarctus-reconvalescens közül 12 testgyakorlatot folytatott. Azt konstatálták, hogy sok páciens a kiállott szívinfarctus után éppúgy alkalmazkodik a testi terhelésekhez, mint a teljesen egészségesek (süllyed a systolés és diastolés vérnyomás és a pulsus frequentia és fokozódik az O_2 felvétel).

J. Keil és E. Doll (Németország). Az emberi vázizomzat anyagcseréje testi tevékenységben. — A véna femorális és arteria brachialis punctiója mellett, fekvő kerékpárergométer-terhelést alkalmazva, meghatározták az O_2 nyomást és a lactat- és pyruvat értékeket. A munka után magasban a nyugalmi érték feletti O_2 nyomást, kifejezett „luxus-vérrellátást” konstatáltak. A legmagasabb lactat- és pyruvat-ér-

tékeket 3 perccel a munka után találták.

Míg nyugalomban a vázizomzat oxidatív anyagcseréjét majdnem kizárólag a glucose szolgálja, addig a fokozódó terhelésnél a vázizmok egyre több szabad zsírsavat oxidálnak. Eszerint revízióra szorul az a feltételezés, hogy a testi tevékenység folytán létrejövő tejsav felhalmozódás, O_2 hiány következménye.

Raab (USA). Izomtraining, szív-izomanyagcsere és egészséges szív. — A rendszeres intenzív testi tevékenység különböző módokon védi a szívizomzatot. Redukálja a potenciális hypoxia veszélyét (ami tipikus az edzetlen szívre), ami az O_2 pazarlás folytán jön létre. A vagalis, chronotropismus és sympathicoinhibitoricus inotropismus erősödik, a szív nagyobb K rezervet gyűjt és tárol, a szérumban cholesterin szint süllyed, és mindez a coronarsclerosis kifejlődését késlelteti.

Drews (Németország). A rendszeres testgyakorlás preventív és rehabilitatív hatása a szívre és vérkeringésre. — Számos kezelés alatt álló páciensen, számos vizsgálatnál megállapítható volt, hogy rendszeres sportszerű edzés az optimális szív- és vérkeringés alkalmazkodási képességét a 60-as életévig megtartja. Megfelelő testgyakorlással még idősebb embereknél is teljesen vagy részben visszaállítható a szív és vérkeringés alkalmazkodási képessége, még ha az mozgáshiány folytán már veszendőbe ment is.

Masuda (Japán). A szív volumen-változása sporttevékenység alatt és után. — Egy edzésben levő hosszútáv- és egy középtávú futó és 2 edzésben nem levő férfi kerékpárergométerrel maximális terhelést kapott, és emellett a szívsilhouetteket filmen rögzítették. A nagyságváltozást mint a volumen változást értékelték. Ebből megállapítható volt, hogy a szív volumene a gyakorlat közben megnagyobbodik és utána ismét megkisebbedik.

Schmidt (Németország). Az S T. szakasz lefutása több órán át folyamatosan regisztrált EKG-n, cardiológiai gyógyulási folyamabtan. — 149 olyan páciensen, kiknél több mint 6 hónapja szívinfarctus zajlott le, folyamatos EKG regisztrálást végeztek, a normális napi tevékenység közben, és ergométeres munka alatt is.

Úgy ítélik meg, hogy ezek a hosszú ideig végzett felvételek jobb diagnostikus adatokat szolgáltatnak az ST. szakasz megítéléséhez, mint a nyugalmi electrocardiogramok.

Pidman és mtsai (CSSR). A Digoxin hatása néhány cardialis és pulmonális faktorra sportolók testi teljesítményeiben. — Spiroergometriás vizsgálatokkal megállapították a szerzők, hogy 3 nap alatt 4,0 mg

Digoxin bevétele után sem egészségesek, sem sportolók nehéz testi megterhelésekor nem mutatkozott semmi hatás a légzési és vérkeringési functiókra.

Wolffe (USA) Atléták intermitáló szívblockja. — Sportolókon végzett 3212 EKG vizsgálat közül (2810 ffi és 204 nő) 28 esetben találtak különféle szívblockot (26 ffi, 2 nő). A 28 atléta egészségesnek érezte magát, szívbaj klinikai tünetei nem voltak náluk felfedezhetők, és aktíve sportoltak. Néhány ilyen EKG leletet megtárgyal.

Murakami és Marumura (Japán). Tanulmány a „depressor substance”-ról (egy fáradtsági substancia) a vizeletben. — Közli a metódust ennek az anyagnak a vizeletből való kivonására (fatigue substance = U X-substance). Emberi és nyúl vizeletből nyert U X-substancia i.v. applicációjánál állatkísérletben csökken a vérnyomás, albuminuria jelentkezik és a kisererek dilatációját észleljük a nyúl fülén. Antihistaminikumok megelőző adagolása ezeket a hatásokat csökkenti.

Testi tevékenységben és megerőltetések után ezen anyagok kiválasztása a vizeletben fokozott.

Mohing (Erlangen). Rámutat a synovectomiára az idült recidiváló térdízületi izzadmány kezelésében, mely ajánlatos ha nem specifikus synovitisről van szó. Jók az eredmények, ha a porc még nem betegedett meg és a páciens kész a postoperatív fázisban együttműködni. A subtotalis synovectomiát 2 parapatelláris metszésből végzik el. Tulajdonképpen ez a műtét valószínűleg arthrosis profilaxis.

Colcher (USA). A sporttevékenység újrakezdése abdominális beavatkozások után. — A szerző megkülönbözteti a katabol fázist az első napokban — az anabol fázist, melyben a kapillárisok kifejlődnek és kötőszövet is megjelenik: — és a hegesezés fázisát, a fibrosus szövetek megerősödésével. A páciensek több mint 70%-ban tudtak egy hónap múlva újra testgyakorlást végezni, és pl. a hernia recidiva sem volt gyakoribb, mint az egyéb beteganyagban.

Prokop (Ausztria). Vizsgálatainak produkált eredményeivel igazolta, hogy azok a teljesítményjavulások, melyeket doppingszerekkel lehet elérni, egész kis kivétellel autosugesztív hatásmechanizmuson alapulnak.

(Ref.: Referátumomban nem minden előadás szerepel, mert csak az általános orvosi gyakorlat szempontjából érdekes témákat referálok, röviden, csakis a lényegét és a konklúziókat.)

Andor Pál dr.

Traumatológia

Orvosi segély a baleset helyén. Egy kísérlet tapasztalatai Hamburgban. Nachtrab, H. B., H. W. Buchholz., Monatschr. Unfallheilk. 1966. 69, 41—57.

A sérült orvosi ellátásának három fázisa: orvosi segély a baleset helyén, orvosi ellenőrzés a szállítás alatt, ellátás a kórházban. A szerzők áttekintik, milyen kísérletek történtek eddig Németországban az orvossal ellátott rohamkocsik alkalmazására. Hamburgban az volt az általános elv, hogy a sérültet a lehető leggyorsabban szállítsák az ellátó kórházba, de kísérletképpen 1963 I. 1-én beállítottak egy orvossal ellátott rohamkocsit. A koci 8 hónap alatt 1470 bevetésen volt, ezek fele betegségekre, közel fele balesetekre esett. 541 esetben nem volt indokolt a szállítás, 225 esetben szállítókocsi is megfelelt volna. Az orvosra a baleset helyén 28 alkalommal volt szükség, 5 esetben volt életmentő az orvos jelenléte.

48 esetben szállítottak igen súlyos beteget, közülük 14 a szállítás közben, vagy közvetlenül utána halt meg. 13 szívinfarctus esetben az orvos jelenléte, fájdalomcsillapító és oxygen adása kedvezően hatott. A szerzők ismertetik azokat az eseteket, amikor az orvosi beavatkozás szükséges volt (vérzés-csillapítás, légutak szabaddátétele, mesterséges légzés, a kórház előkészítése a sérült fogadására, extra-thoracalis szívmassage, oxygen, vagy infusio adása). Szükségműtét, vagy egyéb sebészeti beavatkozás végzésére egyetlen esetben sem került sor. Mindig a légzés és keringés állapota, valamint a fájdalomcsillapítás volt előtérben. A szerzők szerint a rohamkocsit célszerű kórházi osztály mellé helyezni, hogy az orvost idővesztés nélkül szállíthassa a helyszínre.

Kazár György dr.



Az intravénás helyi érzéstelenítés a baleseti sebészetben. Schlag, G. Monatschr. Unfallheilk. 1966. 69, 237—244.

A szerző ismerteti az eljárás kialakulásának történetét. Előnyének tartja az eljárásnak egyszerűségét és azt, hogy veszélytelensége mellett anaesthesiologusra nincs szükség.

Részletesen ismerteti az eljárást, melyhez a rugalmas pólyán kívül két pneumatikus manzsettát szükséges. Felső végtagon 40—50, alsó végtagon 70—80 ml 0,5%-os xylocaint használ. A lezorítás maximuma 2 óra hosszat hagyható fenn.

Egy óra alatt 140 esetben alkalmazták az eljárást. 130 érzéstelenítés teljes volt, 7 esetben csak részleges, 3 esetben kellett narcosisra áttérni. Általában 30—40 perc

után helyezték fel a a tourniquet okozta panaszok miatt distalisabban a másik manzsettát. A műtét időtartama 20—120 perc volt. Egy esetben a tourniquet 5 perc után megnyílt és toxikus jelenség mutatkozott: a beteg alvásszerű állapotba került, de görcse nem volt, fájdalomigerekre reagált, vérnyomás 15 Hgmm-t csökkent. Oxygen adására a további lefolyás szövődésmenyes volt. Műtét után néhány beteg enyhe szédülésre panaszkodott. A betegek véleménye kedvező az érzéstelenítésről, a sebfájdalom is csak később jelentkezik.

Különösen súlyosabb sebek ellátásához, inműtettekhez, de kisebb csontműtettekhez is alkalmazták az érzéstelenítést, összesen 129 felső végtag- és 11 alsó végtag műtétben. Tapasztalataik szerint a vénabillentyűk miatt minél distalisabban célszerű az intravénás injekciót beadni.

Kazár György dr.



Traumás ujjcsonkolások. Wintsch, K., Chir. Praxis, 1966, 10, 387—389.

Amputatio esetén a két fő kérdés: 1. mit áldozunk fel és mit tartunk meg, 2. milyen kockázat vállalható a plasztikai beavatkozás megkísérlésére. Egyéni elbírálás szükséges, bár gyakorlatlanabbaknak jó segítség a schema. Ha a sérült igényli, a kozmetikai szempontot is figyelembe kell venni. A Sudeck syndroma és causalgia keletkezésében psychés tényezők is szerepelnek. Megfelelő óvatossággal a nagyobb kockázatot és idővesztést is helyes vállalni. Ha viszont a sérült ragaszkodik az amputációhoz, nem helyes erőltetni a plasztikai megoldást. Általában bármely magasságban lehet amputálni, ha a csont fájdalommentes, de sensibilitása megtartott és a mozgásban nem zavar.

Az egyes ujjak közül a hüvelyk a legfontosabb, ezért minél hosszabban kell megtartani, de itt is törekedni kell az érző ujjvégre. A mutatóujjat ugyanúgy a finom fogáshoz használjuk, mint a hüvelykujjat, de szerepét a középsőujj átvetheti. A gyűrűsujj a legkevésbé fontos. A kisujj jelentőségét alábecsülik, pedig egyrészt írásnál, rajzoláskor, finom munkánál a kéz megtámasztására szolgál, másrészt a kalapács fogásánál is fontos.

Az ujjak segmentumai közül a körömágy, a végperc és az alapperc alapja különösen fontos. A körömágy a finom munkához fontos, ezért megtartása érdekében helyes bőrátültetést is végezni az ujjbegyen. A végperc alapján tapadnak az inak, hiánya az ujj erejét lényegesen csökkenti. Az alapperc basisa a kézközép stabilitása szempontjából fontos.

Ha több ujjat kell amputálnunk, minél többet tartunk meg. Nagy

roncsolásnál minden élő szövetet mentsünk meg, esetleg később más ujjakon felhasználható. Annyit amputáljunk, hogy a bőrt feszülésmentesen zárhassuk. Az idegeket meg kell rövidíteni — újabban ajánlják elektrocoagulációjukat is. Az inakat előhúzza mélyen rezekáljuk. A körömágy ne nyúljon a csonton túl.

Ujjvégeken a szabad átültetés, jó korai eredménye ellenére — különösen fizikai dolgozóknál — nem jár megfelelő késői eredménnyel. Jók az ujjvégen alkalmazott eltolásos lebenyek (Bunnel, Vilain, Tranquilli-Leali). Nyeles lebenyt csak a kézháti oldalról vegyünk.

Szerző végül saját 167 esetének statisztikai összeállítását adja.

Kazár György dr.



A Moore-protézis javallatai a traumatológiában. Salem, G. Monatschr. Unfallheilk. 1966, 69, 227—237.

A combfejprotézis történetének rövid áttekintése után a szerző saját 35 protézis-arthroplastica-ját ismerteti, melyeket sérülés, illetve sérülés következményes állapota miatt végzett. 22 esetben Palaceszal rögzítette a combcsontban a protézist.

Tapasztalatai alapján az alábbiakban foglalja össze a combfejprotézis javallatait a traumatológiában:

1. Combfejnekrozis, ha a sérült fájdalma olyan erős, hogy már csak nehézséggel tud néhány lépést tenni. Ilyenkor az adductió contractura miatt adductor-tenotomia indokolt.

2. Combnyakízület esetén, ha a beteget gyorsan kell mobilizálni, illetve egyéb beavatkozások (szegezés, osteotomia) eredménye bizonytalan.

3. Rossz szegezés, ha kezdődő fejknekrozis-jelek mutatkoznak.

4. Csípőtáji luxatiós törés.

5. Cortisonkezelés után bekövetkezett combnyaktörés, mert ezeknek az eseteknek a prognosisa még csontléces osteosynthesis esetén is igen kedvezőtlen.

6. Friss combnyaktörés, ha a gyors mobilizálás fontos és a töréstípus, illetve csont állapota alapján szegezés után késői szövődmény várható.

(Ref.: A közlemény szerint is a protézisnek helye van a csípő traumatológiában, de nem választott eljárása a combnyaktörésnek. Jól meghatározott indikációk alapján kell alkalmazni. További tapasztalat és a késői eredmények gondos feldolgozása alapján lehet majd csak dönteni a friss combnyaktörések primaer arthroplastica-járól.)

Kazár György dr.

Acromioclavicularis ízületi sérülések. Jacobs, B. P. A. Wade, J. Bone Jt. Surg. 1966 48—A 475—486.

1939—1959 között 116 acromioclavicularis ficamot kezeltek. A sérültek kora 19—83 év között volt, 5 férfira esett 1 nő. 50-et kezeltek konzervatíván, közülük 21 esetben nem alkalmaztak kezelést, 29-et rögzítettek. 66-et operáltak meg: 39 szalagműtétet végeztek, 7-et csavarral is rögzítettek. 20 esetben ízületi panaszok miatt később resekálták a kulcscsont acromialis végét. 5—33 évvel a sérülés után 94 esetet tudtak megvizsgálni. 12 kivételével valamennyien elégedettek voltak állapotukkal. Vizsgálták a fájdalmat, deformitást és mozgáskorlátozottságot. 40 fokot meghaladó abductió mozgáskorlátozottság nem fordult elő. A panaszok aránya szempontjából nem volt lényeges különbség az operált és konzervatíván kezelt csoport között. A deformitások aránya a nem operált, a mozgáskorlátozottságok aránya az operált csoportban volt magasabb.

Általában a coracoclavicularis szalag sérülésének (teljes ficam) jelentőségét emelik ki. A 20 clavicula-resectió eset közül csak 5-ben volt teljes ficam. Ezekben az esetekben szerzők szerint a panaszok oka nem a teljes ficam, hanem az acromio-clavicularis ízület degeneratív elváltozása. Feltevésüknek igazolása: mind a 20 sérült elégedett állapotával, többségüknek teljes az abductiója, bár valamennyi deformitással gyógyult.

Tekintettel arra, hogy a teljes szalagszakadások közül többet operáltak, külön is összehasonlítják ezek műtéli és konzervatív kezelésének eredményét. Fájdalom és mozgáskorlátozottság szempontjából a konzervatíván kezelt csoportjában valamivel jobbak itt is az eredmények. Deformitas a nem operáltak csoportjában minden esetben észlelhető, az operáltaknak csak a felében. A deformitas tehát nem függ össze a functióval.

Tapasztalataik ellenére teljes szalagszakadás esetén javasolják a műtétet. Idült panaszok esetén a clavicula distalis végének eltávolítását tartják helyes eljárásnak.

Kazár György dr.



Idegsebészet

Intracranialis metastasisok és azok idegsebészeti kezelése. Vieth, R. G. and C. L. Odom. J. Neurosurg. 1965, 23, 375—383.

A szerzők 24 év alatt kezelt 313 agyi metastasisos betegen szerzett tapasztalataikat ismertetik. 155 betegen történt műtét, 158 betegen nem operáltak meg. Férfiakon gyakrabban fordul elő metastasis, mint nőkön. Életkor szerinti elosz-

lást vizsgálva megállapították, hogy a nőkön korábban fordulnak elő, mint férfiakon. Az esetek 54%-ában először volt kimutatható a primaer tumor, csak utána a metastasis, míg az esetek 46%-ában a rosszindulatú daganat első tünete a metastasis volt. Az operált betegek kétharmadában solitaer metastasist távolítottak el, egyharmadában multiplexet. A műtéli halálozás 14,8% volt, ez a szám magába foglalja a műtét utáni két héten belül elhaltakat. Több, mint 51%-a halt meg 2 hét—6 hónap időtartamban, 16%-a halt meg 1/2—1 évvel a műtét után, egy éven túl élt 13,5%-a az operált betegeknek. Az általános tapasztalat szerint a tüdőcarcinoma képez leggyakrabban agyi metastasist, ezt a szerzők saját anyagukkal is alátámasztották, az agyi metastasisok 27,5%-a volt tüdő-, vagy bronchusrák áttéte. Második leggyakoribb volt az emlőrák áttét (16,3%), majd sorrendben melanomák, a genito-urinalis rendszer rákjai következtek. 14%-ban nem volt a primaer tumor helye megállapítható. Az esetek több, mint felében a metastasis solitaer volt. Localisatio szerint a metastasisok majdnem az esetek felében az art. cerebri media ellátási területében voltak localisálva. Az esetek majdnem felében a rosszindulatú tumor első jele a metastasis volt, mivel a primaer tumor gyakran hosszú ideig tünetmentes lehet. Különösen vonatkozik ez a bronchus-carcinomákra, ahol az eseteknek csupán 18%-ában volt ismertes a primaer tumor localisatioja a metastasis tüneteinek jelentkezésekor. Megállapítják, hogy a legrosszabb indulatú tumor a bronchus-carcinoma, egyetlen betegük élt túl az egy évet a műtét után. Legjobb prognosisa van a genito-urinalis rendszer tumorainak, a szerzők betegeinek 37,5%-a élt műtét után egy évnél tovább. Tekintetbe véve azt a tényt, hogy az operálatlan agyi metastasisos beteg a tünetek jelentkezése után hónapokkal meghal, javasolják, hogy ilyen esetekben történjék carotisangiographia, vagy pneumoencephalographia. Amennyiben solitaer metastasis van, úgy érdemes műtétet végezni, mivel a túlélés lényegesen meghosszabbítható, sőt egyes esetekben végleges gyógyulás is bekövetkezhet (11 éves túlélés is volt).

Móritz Pál dr.



Extraduralis spinalis metastasisok és azok idegsebészeti kezelése. Vieth, R. G. and G. L. Odom. J. Neurosurg. 1965, 23, 501—508.

18 év alatt kezelt 78 spinalis metastasisos betegükről szerzett tapasztalataikról számolnak be a szerzők dolgozatukban. 34 betegen

történt laminektomia és röntgenbesugárzás, 44 betegen kezelés nem történt. Az életkor szerinti megoszlást vizsgálva a betegeknek megállapítható, hogy halmozott előfordulás van 50–70. életév között. Arra vonatkozóan nehéz véleményt mondani, hogy a malignus tumorok hány százalékban adnak spinalis metastasist, mivel a rutinszerű boncoláskor a gerinccsatorna megnyitása nem szokott megtörténni. Leggyakrabban az emlőrák ad spinalis metastasist, közel 20%-ban. Második leggyakrabban gerincmetastasist adó tumor a tüdőrák. 14%-ában az eseteknek a primaer tumor nem volt localisálható. Prostatácarcinoma 9%-ban adott spinalis metastasist a szerzők anyagában. Az esetek több, mint felében a háti szakaszon localisálódott a metastasis. A betegek egyharmadában a malignus kórfolyamat első tünete a spinalis metastasis volt. A szerzők operált betegek közül 38%-ban következett be javulás a neurológiai tüneteket illetően. A túlélés vonatkozásában számottevő különbséget nem észleltek az operált és operálatlan betegek között. Ezek alapján arra a megállapításra jutnak a szerzők, hogy kielégítő általános állapot mellett műtétet érdemes végezni, még súlyos idegrendszeri tünetek esetében is, mivel a tünetek javulását lehet ettől várni.

Móritz Pál dr.



A felsővégtag dissocíált motoros tüneteinek oka nyaki spondylosis esetében. Keegan J. J. J. Neurosurg. 1965. 23:528–536.

A szerző egy eset casuisticus feldolgozásával kapcsolatosan foglalkozik azzal a kérdéssel, hogy milyen mechanizmus alapján jönnek létre nyaki spondylosis esetében az izolált felsővégtagi motoros tünetek, érzészavar nélkül. 15 éven át megfigyelt betegről számol be a szerző, akinél egyik, majd később az ellenoldalon is felsővégtagi paresis és izomatrophia jelentkezett, minimális érzészavarral kísérve. A nyaki gerinc röntgen-vizsgálata kiterjedt spondylosist mutatott, a foramenek beszűkülésével. Halál az alsóvégtagok keringési elégtelenségének következtében állt be. Részletes pathológiai vizsgálat történt, mely kiterjedt hátsó osteophyta-képződést mutatott, az osteophyták a foramenekre is ráterjedtek. A gyököket vizsgálat alá véve a szerző megállapította, hogy az osteophyta a motoros gyököt izoláltan comprimálta, a gyök rajta futott, az érző gyök épen maradt. A gerincvelő szövettani vizsgálata azt mutatta, hogy minimalis elvelőtlenedés látható a hátsó kötegekben, ettől eltekintve más kóros eltérés nincs. A gyökök vizsgálata szintén

kezdődő elvelőtlenedést mutatott úgy az érző, mint a mozgató rostok részéről. Az eset ismertetésével kapcsolatban a következő terápiás következtetéseket vonja le a szerző: gyöki tünetek esetén a gyök decompressioja indicált. Amennyiben myelopathia tünete mutatkozik, úgy a kiterjedt laminektomia javallt. A műtét elvégzése lehetőség szerint a korai szakban indicált elvégezni, amikor még definitív károsodása az izmoknak nem következett be, úgyszintén az idegeknek és a gerincvelőnek sem. Hátsó behatolást javasol, mivel könnyebb az exploratio, a gerinc statikája nem kerül megbontásra. Az eset vizsgálatát alapján elveti azt az elképzelést, hogy a gerincvelő mellőli szarvainak cysticus degeneratioja okozná az izolált motoros tüneteket. Móritz Pál dr.



Először cervicalis fusio műtétének értékelése a nyaki porckorongok degeneratív megbetegedésénél. Connolly, E. S. etc. (Egyetemi idegsebészeti klinika, San Francisco.) J. Neurosurg. 1965. 23:431–437.

A harmincas években ismerték fel azt, hogy a nyaki gerinc porckorongjainak degeneratioja idegrendszeri tünetekhez vezet. Ezek után többen kísérelték meg laminectomia útján a tünetek befolyását. Az eredmények azonban nem voltak kielégítőek. Ezek után történtek kísérletek a discussnak előlőli történő kitakarítására és corpodesis elvégzésére. Számos közlemény jelent meg, igen jó eredményekről számolt be. A szerzők 63 műtét eredményéről számolnak be dolgozatukban. A műtét indicatio részben subjectiv volt, conservativ kezeléssel nem befolyásolható fájdalom, részben objectiv, fokozódó idegrendszeri kiesési tünetek. Eredményeiket a következőkben foglalják össze: a radicularis tünetek 55%-ban, a nem radicularis tünetek 69%-ban, míg a myelopathia tünete 57%-ban javultak. 14 betegnél érték el kiváló, 18 betegnél jó, 8 betegnél kielégítő eredményt, míg 23 beteg állapota nem változott, vagy pedig romlott. Összevetve az irodalomban közölt hasonló beteganyaggal megállapítják, hogy a saját eredményeik szerényebbek, de felmerül az is, hogy az értékelésben túlzottan szigorúak voltak. Véleményüket abban foglalják össze, hogy ezen műtét eljárásnak megvan a maga indicatio területe, azonban ez sem olyan eljárás, mellyel minden beteget panaszmentessé lehet tenni.

Móritz Pál dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



A kísérletes sebészet egyes problémái

T. Szerkesztőség!

Azzal kapcsolatban, hogy francia kezdeményezésre létrejött az Európai Kísérletes Sebészeti Társaság, melynek alapító tagjai sorában megtalálhatók mind a nyugat-európai országok, mind a Szovjetunió, ill. a népi demokráciák ismert kutató sebészei, helyénvalónak látszik hazai viszonylatban is néhány szót szólni az experimentális sebészet helyzetéről. Ez nem valamilyen külön ág a sebészetnek, sőt nem is csak a ma általában elfogadott sebészeti kereteket szolgálja, hanem több-kevesebb kapcsolata van számos rokonszakmával is. Művelői távolról sem csak a műtéttani intézetek munkatársai, hanem a klinikák és más gyógyintézetek érdeklődő, a tudomány haladását szívükön viselő orvosai is. Kísérletes sebészet nélkül ma már elképzelhetetlen egyes speciális sebészeti problémák megoldása, de így volt ez a múltban is, hiszen Eck a portocavalis sipolyt experimentálisan dolgozta ki, a Nobel-díjas Carrel, a modern érsebészet egyik megalapítója szintén kísérletes úton érte el eredményeit, a modern szívsebészet — mely ma már rutinszerűen hajt végre olyan beavatkozásokat, amelyek néhány évvel ezelőtt még a fantázia világába tartoztak — születését, első lépéseit szintén a kísérletes sebészetnek köszönheti, s még hosszan sorolhatnám azokat a nagy sebészeti eredményeket, melyek kezdete néhány szerény kísérleti munkára vezethető vissza. De van a kérdésnek egy másik oldala is. A tudományos minősítésekhez, az »új« kimunkálásokhoz szintén többnyire kísérletezés szükséges s ma már alig képzelhető el valamilyen új sebészeti eljárás bevezetése előzetes experimentális munka nélkül.

Ha a fenti, valószínűleg általánosan elismert tényeket figyelembe vesszük, szükséges egy rövid pillantást vetni a sebészeti kísérletes munka helyzetére is. Petri Gábor prof. 1966. április 4-re írott cikkében részletesen és tudományosan elemzi az orvostudomány egyes nagy problémáit a »Tudományos munka« c. fejezetben a pozitívumok megállapítása mellett kitér arra is, hogy az orvostudomány területén a fejlődés még hosszú ideig a tanszéki kutatásra van utalva s ebből a szempontból az egyetemi intézmények ellátása nem megnyugtató. E téren talán a legtöbb tanszék tudna példákat felhozni, így mi is, de nem érdemes részletekbe bocsátkozni s reméljük, hogy e téren is további javulásnak le-

szünk tanúi. Meg kell itt azonban jegyezni, hogy a kutatómunkához nemcsak az ipar által sorozatban gyártott készülékekre, eszközökre van szükség, hanem egyedileg konstruált, talán később majd sorozatban is előállítható műszerekre is. A sebészi kutatómunkának van tehát ilyen része is, ehhez pedig megfelelő műhelyek, technikai személyzet szükséges, mert a kérdést nagyon centralizálni sajnos nem lehet.

Míg az újabb műszerek beszerzése, karbantartása, az intézetek modernizálása elsősorban pénzügyi kérdés, más problémáink megoldásához ezen túlmenően még komoly leleményesség, az ügy iránti odaadás is szükséges. Ilyen pl. a kísérleti állatok problémája, ezek beszerzése, eltartása, az állategészségügyi feladatok ellátása, stb. Tekintve, hogy a sebészi jellegű kísérletek nagy része világszerte kutyákon történik s a műtéti gyakorlatokat a medikusok is ilyen állatokon végzik, ezek kellő számú beszerzése egyre nagyobb problémát jelent és fog is jelenteni addig, amíg nem térhetünk rá ezek szakszerű szaporítására. Ez persze bonyolultabb feladat, mint más kísérleti állatok, pl. a ráccsalók tenyésztése, de valahogyan meg kell oldani, hiszen a gazdátlan, kóbor kutyák száma egyre csökken s különösen az egyetemi városok környékén úgyszólván kiveszőben van. Messzi vidékről gyűjtik be a mezőgazdasági osztályok dolgozói az egyre silányabb kísérleti állományt s ezzel párhuzamosan áruk is egyre emelkedik. Emellett az ilyen módon befogadott állatok férgekkel és más módon sokszorosan fertőzöttek is. Átmeneti megoldást jelentene legalább egyetemenként a »kutyabank«, ahová a szükségletek fluktuációjától függetlenül be lehetne gyűjteni a beoltatlan és egyéb kóbor állatokat s idő lenne a fertőzött egyedek gyógyítására, ill. kiszűrésére, de a már vidéken is egyre gyérülő kutyáállomány problémáját ez sem oldja meg teljesen. Szükség volna még típustervek kidolgozására is különböző állatházakra vonatkozóan, mert ennek hiányát is érezzük.

Tekintve, hogy a szerv transzplantációk így pl. az egyre aktuálisabb problémát jelentő vesetranszplantáció is napirendi kérdéssé kezd válni, szükséges volna jogászok és e kérdéssel foglalkozó kutatók, klinikusok bevonásával bizonyos követendő normákat jogi fogalmazásban meghatározni, hiszen egyes szerveket közvetlenül a halál után kell eltávolítani a tetemből, ahhoz, hogy siker reményében lehessen átültetni. Tapasztalatból tudom, hogy ez milyen problémát jelent.

A kísérletezéssel foglalkozó sebészeknek még számos problémái

vannak, amelyekre itt nem tudok kitérni, de egy dolgot még meg kell említenem s ez az idő kérdése. A kutatómunkához idő szükséges, amely különösen gyógyító intézetekben nem mindig áll rendelkezésre. Az eredményes kutatómunkához sokat kell olvasni, meditélni, kombinálni, társtudományokkal, technikai megoldásokkal stb. foglalkozni. Igaz, hogy a kutatómunkára egyre többet áldoz államunk, de a követelmények is egyre nagyobbak s ha versenypések akarunk maradni, ezen a téren is még többet kell fordítani az experimentális sebészetre. Jó ötletek, elgondolások persze mindenhol születnek, de nem mindenhol lehet felállítani kellően felszerelt tudományos könyvtárt, laboratóriumokat, műtőket, állattartókat. Azok a kollégák, akik elképzeléseiket munkahelyükön nem tudják megvalósítani, többnyire a legközelebbi egyetemi intézetekhez fordulnak — magunk vonatkozásában legalább is ezt tapasztaltuk — s mindig készséggel állunk a kartársak rendelkezésére. Egyetemen belül még nagyobb az ilyen irányú kollaboráció, de távoli egyetemekkel is kollaborálunk.

E rövid összefoglaló célja nem az volt, hogy csupán a még meglevő hiányosságokra mutassak rá, hanem az, hogy felhívjam az érdekeltek figyelmét problémáinkra s ezzel is elősegítsem ezek megoldását.

Bornemisza György dr.
tanszékvezető

az Európai
Kísérletes Sebészi Társaság
alapító tagja.



KÖNYVISMERTETÉS

Voss, H.: *Topographisch-anatomische Präparierübungen*. 10., átdolgozott kiadás. Veb. G. Fischer Verlag. Jena 1964. 47 old. 10 ábrával.

Az anatómiai oktatás legfontosabb módszere a jól szervezett bonctermi gyakorlat. Itt ismerkedik meg tulajdonképpen a hallgató a számára a későbbiekben is lényeges és megtartandó ismeretanyaggal. Itt kapja első orvosi impresszióit, melyek a tetemen végzett önálló praeparatív munka nyomán vésődnek belé. Ezt az önálló munkát hivatott a jó tájékozott anatómiai boncolási útmutató elősegíteni. Az orvostanhallgatók létszámának világvízonylatban való emelkedése még jobban kiemeli a gyakorlati segédkönyvek szükségességét. Jól lehet nálunk a gyakorlatokon a csoportoktatás lehetővé teszi a

hallgatókkal való egyéni foglalkozást, célunk az, hogy elősegítsük önálló munkájukat.

Voss professzor ezen könyve 1939 óta eddig 10 kiadásban jelent meg és ha egy könyv 25 év alatt tíz kiadást megér, az mutatja, hogy szükséges és hasznos munka. A már nyugdíjas, de Greiswald-ban tovább dolgozó szerző tankönyvírói munkásságával jelentős érdemeket szerzett német nyelvterületen és könyveiből (Herrlingerrel együtt készített Anatómiai Tankönyve, Szövettani Gyakorlati és Anatómiai Gyakorlati könyve) sok évtized német orvostanhallgatói készültek fel sikeresen (szabadjon e helyen pedagógiai tevékenységét hasonlatba hozni Kiss Ferencz professzor tankönyvírói érdemeivel.) Ez a tevékenység sokszor maradandóbb értékű és átfogóbb, mint a tudományos közlemények sorozata.

A könyv bizonyos mértékben célzottan — elsősorban az erek és idegek felkeresési, praeparálási módjának megjelölésével — tárgyalja az egyes területek (fej-nyak, végtagok, has- és mellüreg) tájékozódását, továbbá rövid utalásokat tartalmaz az agy boncolására vonatkozóan. Az erek, idegek boncolási módja erősen különbözik az izmokétól. Míg az izmokat „élesen”, addig az ereket, idegeket „tompán” kell kötőszöveti környezetükből szabaddá tenni. A helyes praeparálás módszerének elsajátítása a szakszerű munka fő követelménye. Ezzel nemcsak a hallgató manuális készsége fejlődik, hanem az általa készített preparátum szépsége esztétikai örömet is fog jelenteni számára és ösztönzője lesz további munkájának. Ez a helyes preparálási módszer lesz alapja továbbá a későbbi évek sebészeti tevékenységének.

Az egyes régiók boncolásához való tudnivalókat a szerző maximálisan fél-fél oldal terjedelemben tárgyalja és ebben a szinte „vezényező” rövidségű útmutatásban pontosan megkapja a hallgató a tájék határait, a bőrmetszés irányait, a képletek, elsősorban erek, idegek tájékozódási sorrendben való felkeresésére szolgáló utalásokat.

Ezek a fejezetek példái a tömör, szemléletes fogalmazásnak, mentesek minden sallangtól, rendszeres (leíró) anatómiai ismereteket nem tartalmaznak. A hát egyetlen régióként kerül tárgyalásra, kihangsúlyozást nyernek a gerinccsatorna, a spatium parapharyngeum, a halálószerv boncolási vonatkozásai, újszerű a regio palatina leírása, mely ilyen elhatárolásban a szokásos tájékozódási könyvekben nem szerepel.

Figyelemre méltó az utalás a kényesebb régióknál, hogy egyes feladatokat az oktatásemélyzetnek kell megcsinálnia (pl. a hasüreg

megnyitása, a circumflexa ilium prof. felkeresése, stb.).

A 10 szakszerű vonalas ábra közül 8 az agyvelő boncolása c. fejezethez tartozik, 2 ábra pedig az arcon, ill. a tenyéren ejtendő bőrmeteszések irányvonalait mutatja. Talán kifogásolni lehetne az ábrák kevés számát és megoszlását. Nem szükséges az agy oldalkamrák feltárásnak négy ábrán való bemutatása akkor, amikor a szöveges leírás alapján készíthető egyéb agykészítmény-feladatok nincsenek képen dokumentálva (insula feltárása, kisagy-karok készítmény, cingulum rostozásos készítmény, törzsdúcok feltüntetése metszetben stb.).

A szakszavak a hivatalos Párizsi Nomenklatúrában (PNA. 1955) vannak megadva.

A könyvnek a nagy témát egészen felölelő és mégis rövid terjedelme, tömör, szemléletes leíró módja méltán biztosít sikert mind az anatómiát oktatók, mind az orvostanhallgatók között.

Donáth Tibor dr.



A Magyar Üzemegészségügyi Tudományos Társaság 1967. november 2–3–4-én Budapesten (Weil-terem, Bp. V. Nádor u. 32.) tudományos nagygyűlést rendez, külföldi résztvevőkkel.

A tudományos nagygyűlés témaköre a következő:

1. Foglalkozási ártalmak, ipari mérgezések a mezőgazdaságban.

2. Műanyagok alkalmazásának egészségügyi vonatkozásai.

Az előadások előzetes bejelentésének határideje 1967. III. 31.

★

A TMB Orvosi Elméleti Szakbizottsága 1966. december 22-én du. 3 órára tűzte ki Szabó Zsolt dr. önálló aspiráns „Adatok a fejlődési rendellenességek gyakoriságához és az önálló fejlődési rendellenességek halálozásban való szerepéhez” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját.

A vita helye: MTA felolvasó terme, Bp. V., Roosevelt tér 9. I. e.

Az értekezés opponensei:

Horác Gyula dr., az orvostud. kandidátusa,

Juhász Jenő dr., az orvostud. kandidátusa.

★

A TMB Orvosi Elméleti Szakbizottsága 1966. december 20-án (kedden) du. 3 órára tűzte ki Fornosi

Ferenc dr. asp. kiv. benyújtott „A kullancsencephalitis mint nosológiai egység” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját.

A vita helye: MTA kisterme. Bp. V., Roosevelt tér 9. II. emelet.

Az értekezés opponensei:

Szeri Ilona dr., az orvostud. kandidátusa,

Váczy Lajos dr., az orvostud. kandidátusa.

★

A TMB Orvosi Elméleti Szakbizottsága 1966. december 20-án du. 3 órára tűzte ki Forgács Iván dr. asp. kiv. benyújtott „Újabb adatok a vese vérkeringéséről” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját.

A vita helye: MTA felolvasó terme. Bp. V., Roosevelt tér 9. I. e.

Az értekezés opponensei:

Fischer Antal dr., az orvostud. doktora,

Papp Miklós dr., az orvostud. kandidátusa.



ORVOSKÉPZÉS

1966. 5. szám

Gömöri Pál dr.: Előszó.
Kovács Arisztid dr.: Az idegrendszer shockban.

Takács Lajos dr., Kállay Kálmán dr.: Vérkeringés shockban.

Juhász István dr.: Anyagsere-változások shock-szindrómában.

Varga István dr.: Endotoxaemia és shock.

Véghelyi Péter dr.: A shock kezelése.

Kerpel-Fronius Ödön dr.: A dehydratációs shock.

Petri Gábor dr.: A »sebészi« shockról.

Gábor György dr.: A »cardiogen« shock.

Gömöri Pál dr.: A shock-veséről.

MAGYAR SEBÉSZET

1966. 5. szám

Szabó László: Adatok a spontán belső bilirogestív sipolyok klinikumához.

Csorba Lajos, Kiss Tamás: Axillaris behatolásból végzett mellkasi műtétek.

Balás Attila, Drexler Miklós, Rátkai István: Adatok a rekeszizom sérüléséhez és a következményes kizáródáshoz.

Zoltán János, Gyenes Vilmos: A röntgenfelvételek műtéti kezelésének néhány kérdéséről.

Forgács István, Labancz Klára: Néhány adat a modern anaesthesiologiai eljárások költségeiről.

Léb József, Ziszi Kleoniki: Pancreas-sérülések a gyermekkorban.

Török Béla, Bartos Gábor: Részleges szívizompótlás műanyagfoltplasztikával.

Furka István, Gyurkó György, Bornemissza György: Kísérletes májvongálás hatása a vérnyomásra.

Szabó László, Zsitvay László: A vese-született sacralis tumorokról.

Kósa Ferenc: Tracheotómia alút következtében fellépő mediastinitis és feloldali pleurititis purulenta.

Kós Rudolf, Hangos György, Prekopp László: Heveny főregnyúlvány gyulla-

dást utánzó idegentest perforációk. Orbán Lajos, Szabó László: A főregnyúlvány rákja.

Pátkai József, Vönöczky József: Haemangioma cavernosum mesenterii.

Polyák Béla: Nyelvgyöki struma.

Bucsina Olivér, Ritter László: A nagycsepleszből kiinduló óriás cystás neurinoma ritka esete.

Arányi Sándor, Nemes Csaba, Holland Roland: Pancreas heterotopia a gyomorban és a nyombélben.

Siklós István: Könyvismertetés.

TUBERKULÓZIS ES TUDÓBETEGSÉGEK

1966. 10. szám

Országos Chemoterápiás Bizottság: Újabb adatok a tüdőtuberkulózis első gyógyszeres kezeléséhez.

Csergő István, Borsay János, Póta László, Nyíró László, Kremsier Katalin: Adatok mellkasdeformált betegek vénás keringésváltozásához hasi fektetés és pozitív intrathoracalis nyomás mellett.

Gát László, Csüllög Ferenc: Hogyan tükrözi a tüdő elleni országos küzelmünk eredményét szemesztályunk 9 éves beteganyaga.

Schweiger Ottó, B. Löw Brigitta: A keringő fehérvérsejték légzésvizsgálatának jelentősége a tüdőbetegségek diagnosztikájában.

Kiss Tamás, Albert Aron, Magony József: Módosított hörgőcsont-ellátás.

Ferencz Béla, Farkas Iván: A közép-árnyék radio-morphologiai képek megváltozása idiopathiás nyelőcsőtágulat és epiphrenalis diverticulum esetében.

Tomory István: Az os ischii gümőkórja. Fodor Timóthy, Bélafi László: Ellenőrzött INH-kezelés a területi munkában.

Kákósy Tibor, Tokács Ilona: Tüdőtuberkulózist utnázó chronikus multiplex tüdőembolisatio.

Hírek.

FOGORVOSI SZEMLE Stomatologia Hungarica

1966. 10. szám

Balogh Károly dr.—Csiba Árpád dr.: Az »area perilingularis« tájbonctani variációi.

Orsós Sándor dr.: Járomesonttörések előfordulása és ellátásának új eljárása.

Ifj. Inovay János dr.: Vinydan mint szájsebészeti altatószer.

Tihanyi Edit dr.: Traumás csont-cysta a mandibulában.

Kovács D. Géza dr.: Protézis készítése féloldali állkapocsilízis után.

Szabó György dr.: Tapasztalataink a »Lidohyal A« és »Lidohyal B« hyaluronidáz enzimet tartalmazó érzéstelenítőkkel.

Hírek.

Árkövy Vándorgyűlés.

IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE

1966. 10. szám

Pásztor Emil dr. és Kukorelli Tibor dr.: A kiváltott potenciálok változása az agyfélszín hűtésekor.

Koronkál Bertalan dr. és Felső Győző dr.: Psychoticumokkal (LSD₂₅ és Cys₉) végzett exploratív és psychotherapia neuroticus betegekben.

Gosztonyi György: Az agyi capillarisek finom szerkezete újszülött egerekben.

GYERMEKGYÓGYÁSZAT

1966. 10. szám

Gerlóczy Ferenc dr., Lános Ferenc dr., Szabó József dr.: Az E-vitamin capillaris resistenciára gyakorolt hatásának vizsgálata gyermekkori purpurákban.

Róna Borbála dr., Berkly Lajos dr., Csűrös Csaba dr., Jeckel Klára dr., Kaposvári Júlia dr., Major Magda dr.,

Mráz Tibor dr.: Bólyi gyermekek testi és szellemi fejlődésének vizsgálata.
Halász Margit dr.: A Marfan-syndroma két esete.
Ivány Gyula dr. és Dirner Zoltán dr.: Új, egyszerű eljárás gyermekkorai gyógyszeradagok kiszámításához.
Stuber Adrienne dr., Gasparik Mária dr.: Frissen kitenyészített bacterium-törzsek Ceporin-érzékenységének vizsgálata.

MAGYAR BELORVOSI ARCHIVUM

1966. 5. szám

Szerkesztőségi közlemény.
Bodrogi György dr.: A kardiogramról.
Bodnár Endre dr., Álmós Sándor dr. és Löblövcis Iván dr.: A nyomás és az áramlási viszonyok hatása a bal pitvarra.
Kálmán Péter dr., Gyárfás Iván dr. és Cserhalmi Lívia dr.: A mitralis stenosis súlyossági fokának megítélése szívhangfelvétellel.
Romoda Tibor dr. és Kálmán Péter dr.: Adatok a bal pitvari myxoma diagnosztikájához.
Kocsis Zsolt dr.: Az ún. »primaer« pulmonalsclerosisról.
Szilágyi Géza dr., Tóth Béla dr. és Bán Iolya dr.: Prednison hatása a pajzsmirigy hormonjód-leadására.
Hajós Károly dr.: Allergologia és iatrogen ártalmak.
Nagy György dr.: Diagnosztikus és therapiás problémák polycythaemia vera és primaer tüdő tumor társulásánál.
Könyvismertetés.

MORPHOLOGIAI ÉS IGASZÁGÜGYI ORVOSI SZEMLE

1966. 4. szám

Benedeczy István dr.: A Golgi készülék fény és elektronmikroszkópos szerkezete és sejtlejtani jelentősége.
Benedeczy István dr.: A mellékvese szubmikroszkópos szerkezete és sejtlejtani jelentősége.
Guba Ferenc dr.: A vázizom elektronmikroszkópos szerkezetének kapcsolata a funkcióval és a struktúrájával.
Lelkes György dr.: Adatok a csontvelő ultrastruktúrájához.
Lapis Károly dr.: Adatok ép és dagantos nyirokcsomók ultrastruktúrájához.
Lapis Károly dr.: Induktált sejtkárosodások szubmikroszkópos morfológiája.
Montskó Tibor: Az exocrine pancreas ultrastruktúrája normál és patológias körülmények között.
Ormos Jenő dr.: A glomerulus elektronmikroszkópos képe normál és kóros viszonyok között.
Sugár János dr.: A sejtmag ultrastruktúrája, a nucleinsavak elektronmikroszkópos lokalizációja.
Szabó Dezső dr.: A kollagén ultrastruktúra-vizsgálatok fejlődése.
Sugár János dr.: A bőr ultrastruktúrája és változása kóros viszonyok között.
Tigyi András dr.: A mag és a citoplazma kölcsönhatása a fehérjeszintézisben.
Abramagarázat.

MAGYAR RADIOLOGIA

1966. 5. szám

Végh József dr.: Folyóiratunk negyven éves.
Gimes Béla dr.: Klinikai és kísérletes adatok a cardia zárómechanizmusához.
Dell László dr., Berkovics László dr. és Adam Géza dr.: A duodenum-vizsgálat Liotta-féle módszere.
Garay Géza dr., Szelei Béla dr.: Adatok az akut pancreatitis röntgendiagnosztikájához.
Zétény Győző dr., Bécsi Margit dr.: Adatok a spondylosisok pathoanatómiai terminológiájához.
Kenéz József dr. és László Pál dr.:

Adatok az arachnodactylia (Marfan-syndroma) csontelváltozásaihoz.
Lajos István dr.: A linearis summatio jelenség.
Nikl István: Az ovarium terhelése nőgyógyászati röntgen beavatkozásoknál a sugár-qualitás és petefészek-helyzetek függvényében.
Volni György dr.: A radiológus asszisztens-képzés helyzete különböző országokban. A röntgen szakellátás helyzete Irak-ban.
Könyvismertetés.
Hírek.
Halálozások.

NÉPEGÉSZSÉGÜGY

1966. 10. szám

Fülöp Tamás dr., Schönfeld Rózsa dr.: További tapasztalatok a gondozási módszer falusi körzet viszonyai között történő alkalmazása terén.
Zalányi Sámuel dr., Szentessy István dr.: Methodikai kísérlet egy falu komplex szűrővizsgálatára.
Bugyi Balázs dr.: Röntgenszakrendelés betegforgalmának analízise.
Berényi Pál dr., Rigó János dr., Biró Béla dr.: A gerinc tartási és fejlődési rendellenességeinek hatása a keresőképességre és a munkaképesség csökkentésére.
Novotny Tibor dr.: Az 1960–1964. években bejelentett ételmérgezők tapasztalatai.
Hohch Róbertné dr., János Gyuláné dr., Nikodemusz István dr.: Konyhai-higiénés vizsgálatok tapasztalatai.
Folyóiratismertetés.
Egészségügyi hírek. Az Egészségügyi Minisztérium tájékoztatója az ország 1966 augusztus havi járványügyi helyzetéről.
Orosz és német nyelvű összefoglalás.

GYERMEKGYÓGYÁSZAT

1966. 11. szám

Schönguth László dr., Kassai Stefánia dr., Malik Teréz dr., P. Liebermann Lucy: Colitis ulcerosa gyermekkorban.
E. Kovács Ilona dr.: Terhességi és szülési ártalmak nevelési nehézségek hátterében.
E. Kovács Ilona dr.: Postnatalis organikus ártalmak nevelési nehézségek hátterében.
Göllesz Viktor dr.: Oligophren gyermekek hyperaktivitásának mérséklése Trioxazinnal.
Fülöp Tibor dr., Kopesányi Ignác, Pilszsanovich Imre: Hydro-haematosalpinx gyermekkorban.

DEMOGRÁFIA

1966. 3. szám

Valkovics Emil: Magyarország népességének termelési és fogyasztási piramisai.
Jacqueline Hecht: A demográfiai gondolat fejlődése Franciaországban.
Nemeskéri János dr.-Walter Hubert dr.: Demográfiai és populációgenetikai kutatások Bodrogközben.
Fügedi Erik dr.: A XVIII. századi lélekösszeírások története.
Pallós Emil: Területek népességének távlati alakulása. Budapest, városok és községek népességének előreszámítása 1966. I. 1.–1981. I. 1. között.
Hírek.
Az MTA IX. Gazdaság és Jogtudományok Osztályának ülése: A Népességtudományi Kutató Csoport hároméves munkaterv (O. L.)
Dr. Jean Sutter budapesti előadásai (N. J.)
A VII. Nemzetközi Gerontológiai Kongresszus (Cs-Sz. L.)
Population Studies.
Population.
The Milbank Memorial Fund Quarterly.
Demografie.
Population et famille.
Demography.
Acsádi György dr.-Klinger András

dr.: Magyarország népesedése a két világháború között. Szerkesztette: Szabady Egon dr. Budapest, (B. J.)
A világ népessége: felszólítás a fejlesztésre. United Nations. New York, 1966. (A. Gy.)
A Népességtudományi Kutató Csoport Közleményei.

RHEUMATOLOGIA BALNEOLOGIA ALLERGOLOGIA

1966. 4. szám

Farkas Károly dr. és Lőrincz Gábor dr.: Granuloma-zsák — exsudatummal oltott patkányok ízületi gyulladása.
Gáspárdy Géza dr., Fodor István dr. és Keller Mária: Adatok a Trypsimuse pharmacodynamiájához.
Bálint Géza dr.: A Reiter-syndromáról.
Zih Sándor dr.: Cután-próba a rheumás láz diagnosztikájában.
Fenyőházi László dr. és Kovács Sándor dr.: Adatok a rheumatoid arthritis laboratóriumi diagnosztikájához.
Bálint Géza dr.: Klebsiella-fertőzés okozta recidiváló polyarthritist.
Varga Margit dr.: A Goldwhait-syndromáról.
Sándor Róbert dr.: Tractio, rotatio és vibratio kombinált alkalmazása lumbalis discopathiák kezelésében.
Hoványi Mátyás dr.: A típusos Tawaraszár blokk elemi akciós árama és szerepe a blokk-EKG kialakulásában.
Kemény Armandné, Farkas Károly dr., Szarvas T. dr.: Steroidok metabolizációjának vizsgálata tritiummal jelzett hydrocortison felhasználásával patkány-májsejtvetben.
Hoványi Mátyás dr., Görgényi Frigyes dr., Teleki Kálmán dr.: Klinikai tapasztalatok és kísérletes vizsgálatok egy új coronaria-tágító szer (»Prima-nyl«) alkalmazásával kapcsolatban.
Pastinszky István dr., Kovács Máté dr.: Thrombelastographiás vizsgálatok fizikális urticariában.
Kóó Eva dr. és Gerencsér Ferenc dr.: A bronchus-váladék leszívásának jelentősége az asthma bronchiale kezelésében.

A TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY

1966. novemberi számának tartalma

A növényvilág fejlődéstörténete (I.) (dr. Soó Rezső).
A Gemini-program (Nagy Ernő).
Élő generátorok (dr. Székely Pál).
Alfred Werner (Vörös László).
Zsir vagy olaj? (dr. Jáky Miklós).
Újabb kísérletek izomerő-repülőgépekkel (Varga László).
Mit tudunk ma az öröklődésről? (II.)
Atommagkutatás lassú neutronokkal (Kiss Dezső).
Egészséges tehén — egészséges tej (dr. Héjji László).
Gépi olvasás (Csanády Sándor).
A korszerű kémia néhány kérdése (IV.) (dr. Nyilasi János).
Meissen.
Kisebbségi Közlemények: Oxfordi élmény — Csecsemőkori kút vízmérgezés — Realitás vagy fantasztikum? — Rugalmas bőrű emberek mérgezés — Realitás vagy fantasztikum? — Rugalmas bőrű emberek — Erdészeti centenárius — Vízviriázás a Balatonon — Lázér vagy lézer?
Híradó. — Folyóiratszámle. — Könyvismertetések.

HIREPIN DRAZSÉ

25 mg Hibernál + 0,5 mg reserpin + 5 mg Pipolphen

A Hibernál + reserpin együttes használatakor az ellentétes mellékhatások kölcsönösen mérséklék egymást, a psychés hatás pedig — a köztük fennálló synergizmus következtében kifejezettebb lesz. A hátrányként jelentkező parkinson-szerű tüneteket a harmadik componens: a Pipolphen védi ki.

Javallata és adagolása a „Tájékoztató a gyógyszerkészítmények rendeltetéséről” c. könyv szerint.

Társadalombiztosítás terhére szakrendelésen szabadon, egyébként szakrendelés javaslatára rendelhető!

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST

MYDETON

INJEKCIÓ

ÚJ IZOMRELAXANS ÉS PERIPHERIÁS ÉRTÁGÍTÓ!

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

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

Postencephalitises és arterioscleroticus parkinsonizmus.

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

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

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

**Az Egészségügyi Minisztérium tájékoztatója
az ország 1966. október havi járványügyi helyzetéről**

Októberben az évszaknak megfelelően emelkedett a hepatitis, a scarlatina és a morbilli bejelentések száma, de salmonellosis és dyspepsia coli megbetegedés is több fordult elő, mint az előző hónapban. Továbbra is kedvező volt a helyzet typhus abdominalis, dysenteria és diphtheria tekintetében, és jelentős csökkenés mutatkozott a meningitis serosa bejelentések számában.

**Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon
1966. augusztus—október hó
(Előzetes, részben tisztított adatok)**

Betegség	Aug.	Szept.	Okt.
Typhus abdominalis	37	37	19
Paratyphus	5	6	5
Salmonellosis gastroenteritica	181	150	236
Dysenteria	1390	1543	1375
Hepatitis epidemica	1006	1273	1367
Poliomyelitis ant. ac.	—	—	—
Diphtheria	5	3	4
Scarlatina	474	947	1692
Morbilli	1408	1021	2186
Pertussis	329	193	129
Influenza complicata	5	14	9
Meningitis cer. epid.	18	7	16
Meningitis serosa	126	107	75
Leptospirosis	14	12	12
Encephalitis epid.	11	3	11
Malaria	—	—	—
Typhus exanthematicus	—	—	—
M. Brill	—	1	—
Anthrax	2	2	1
Brucellosis	9	8	10
Tetanus	6	15	18
Dyspepsia coli	214	186	216

A salmonellosis gastroenteritica bejelentéseknek több mint a fele Budapestről érkezett.

A dysenteria helyi járványt okozott 134 megbetegedéssel Lenti község (Zala megye) iskolájában, ahol a házi vízvezeték szennyvízzel fertőződött. A kórokozó Sh. sonneit sikerült mind a betegek székletéből, mind a víztartály és az egyik csap vizéből is kitenyészteni.

Ózdon a morbilli jelentkezett járványos formában és 112 enyhe lefolyású megbetegedést okozott a gyermekek között.

**Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon
1961—1966. október hó**

Betegség	1961	1962	1963	1964	1965	1966
Typhus abdominalis	65	55	72	41	29	19
Paratyphus	2	5	3	8	4	5
Salmonellosis gastroenteritica	60	318	135	123	115	236
Dysenteria	2423	2476	2120	1311	1298	1375
Hepatitis epidemica	1890	1652	1951	1565	1315	1367
Poliomyelitis ant. ac.	1	—	—	—	1	—
Diphtheria	26	9	11	11	2	4
Scarlatina	2899	2300	949	804	783	1692
Morbilli	1042	4420	1858	1974	1769	2186
Pertussis	318	304	67	22	86	129
Influenza complicata	18	11	8	18	30	9
Meningitis cer. epid.	21	16	12	14	8	16
Meningitis serosa	77	47	96	76	34	75
Leptospirosis	4	6	3	4	3	12
Encephalitis epid.	8	10	4	6	9	11
Malaria	—	1	1	—	—	—
Typhus exanthematicus	—	—	—	—	—	—
M. Brill	2	—	—	—	—	—
Anthrax	10	1	—	—	1	1
Brucellosis	2	11	3	3	5	10
Tetanus	10	11	20	18	9	18
Dyspepsia coli	...	...	230	171	162	216

Előzetes, részben tisztított adatok

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az ORVOSI HETILAP-ot

Posta Központi Hírlap Iroda Budapest, V., József Nádor tér 1. Telefon: 180—850

ELŐADÁSOK – ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1966. dec. 19. hétfő	Pécs tanterem. (bejárat a Bajnok-utcai kapun)	du. 5 óra	A Pécsi Orvostudományi Egyetem Tudományos Szakosztálya	Lux Ottó és Török Zoltán: A sacrocygealis regio pylonidalis sinusának (dermoid cysta) új elvek szerinti therapiája. Csaba Imre: Polycystás petefészek histológiája és histochemiája.
1966. dec. 20. kedd	Szeged Szemészeti Klinika, előadóterem	du. 5 óra	A Szegedi Orvostudományi Egyetem és a Szegedi Orvos-Eü. Szakszervezet	„Izombetegségek” témakör. 1. Heiner Lajos: A myopathiák (20'). 2. Herpai Sándor: Az elektromyographia (20'). 3. Szilárd János: Bogdán Ernő: Dystrophia musculo- rum testvéreknél (7'). 4. Hódi Miklós, Heiner Lajos: Myopathia hyperthyreosisban (10'). 5. Csapá Gábor, Herpai Sándor: Myopathia diabetes mellitusban (10'). 6. Ka- tona József, Heiner Lajos, Somló Zoltán: Időskori myasthenia esetek (10').

RUTOPHYLLIN tabletta

Vasoregulans sedativum. A hypertonia megelőzésére
és kezelésére.

ÖSSZETÉTELE: 1 tabletta 0,02 g rutint, 0,03
butobarbituralt (acid. butylaethylbarbituricum) és 0,10 g
theophyllint tartalmaz.

JAVALLATOK: Hypertonia, arteriosclerosis, angina
pectoris, vasoregulans sedativum, apoplexia megelőzése
és kezelése.

ADAGOLÁSA: Naponta 3x1—2 tabletta.

MEGJEGYZÉS: † SZTK terhére csak indokolt esetben
rendelhető

FORGALOMBA KERÜL: 20 tabletta 15,10 Ft
500 tabletta 377,50 Ft

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 000 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46

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

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 180,— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
66.3810 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:

MARKUSOVSKY LAJOS

1857-ben

Szerkesztő bizottság:

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

Felolvasó szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

107. ÉVFOLYAM 52. SZÁM, 1966. DECEMBER 25.

Makói Városi Tanács Kórháza és Rendelő Intézete, Laboratórium (Főorvos: Szabó Mihály dr.) és Belgyógyászati Osztálya
(Főorvos: Tiszai Aladár dr.)

A bakteriuria kimutatásának módszertani kérdései Az ún. szűrő-teszt jelentősége és értéke

Szabó Mihály dr., Somló György dr. és Sepp József dr.

A pyelonephritis általános népegészségügyi jelentőségét ma már nagy terjedelmű irodalom méltóképpen tükrözi. Elég itt talán csak azokra az adatokra utalni, amelyek szerint a krónikus pyelonephritis az összes veseelváltozások között a leggyakoribb sectiós lelet és előfordulása a rutinszerűen végzett boncolásoknál 3—9% között van (1). Az utóbbihoz mindjárt azt is meg kell jegyezni, hogy többségüket életben nem ismerték fel (10).

A krónikus pyelonephritis nagy jelentősége indokolja a probléma minden vonatkozása iránt megnyilvánuló, fokozódó érdeklődést. A kérdéskomplexumban előkelő helyet foglal el a pyelonephritis laboratóriumi diagnózisa. Különös jelentősége van azoknak a módszereknek, amelyek a korai diagnózist segítik elő, abban az időben, amikor még a terápiát kilátásai kedvezőbbek. Közismert, hogy a később krónikussá váló folyamat kezdeti szakában — az esetek jelentős részében — klinikailag tünetmentesen folyik le (7, 19, 20, 22). A pyelonephritis felismerése e kezdeti stádiumban csak a látszólag egészségesek között végzett szűrés útján valósítható meg (13, 4, 8, 20, 21, 25). Már is reális feladatnak látszik nálunk is — a megelőzés elvét szem előtt tartva — a különösen veszélyeztetett csoportok: terhesek, cukorbeteg, gyermekek szűrővizsgálata.

Melyik az a laboratóriumi módszer, amely a pyelonephritis korai felismerését lehetővé teszi? A bakteriuria (továbbiakban b.u.) kimutatása! Sok adat támasztja alá ugyanis, hogy a húgyutak fertőzése minden esetben szerepet játszik a chr. pyelonephritis pathomechanizmusában és gyakori, hogy az egyéb tünetekkel nem társuló b.u. a pyelonephritis legkorábbi jele. A b.u. korai kimutatásának fontosságára hazai szerzők is felhívták a figyelmet

és foglalkoztak annak módszereivel is (3, 15). Természetesen a b.u. vizsgálata más vonatkozásokban is fontos (pl. a terápia hatásságának, tartósságának ellenőrzése), nemcsak a korai asymptotikus b.u. felismerése szempontjából.

Úgy gondoljuk, hogy a kérdés nagy gyakorlati jelentősége indokolja, hogy a b.u. kimutatásának laboratóriumi módszereivel (ezen belül több technikai részletkérdéssel is) foglalkozzunk az irodalmi adatok, valamint saját vizsgálataink alapján.

Szignifikáns bakteriuria (továbbiakban sz.b.u.). A vizelet bakteriológiai leletek értékelését forradalmi módon vitte előbbre Marple, majd Kass megállapítása, hogy a vizeletben 10^5 /ml az a kritikus csíraszám, amely felett a b.u.-nak jelentősége van, infectiót jelez, 10^4 /ml alatt biztosan szennyeződésről (urethra, külső genitálék) van szó, s végül 10^4 /ml és 10^5 /ml között az eredmény kétes. Ez a megállapítás nagy általánosságban és gyakorlatilag mindmáig helytállónak bizonyult (12, 13, 14, 18, 19, 22, 23). Értékét nem csökkenti az sem, hogy egyesek bizonyos körülmények között alacsonyabb csíraszámoknak is jelentőséget tulajdonítanak (1, 2, 28).

A csíraszámolás a vizelet bakteriológiai vizsgálatának elengedhetetlen velejárója lett.

A vizeletnyerés módszere. A vizelet bakteriológiai leleteinek kvantitatív értékelése új megvilágításba helyezte a katheterezés problémáját is. A csíraszámolás ugyanis helyes vizeletvételi technika mellett a csapolást feleslegessé teszi. Ha figyelembe vesszük azt, hogy minden egyes katheterezésnél 4—9%-ban valószínű a felsőbb húgyúti traktus fertőzése, annak minden következményével együtt (1, 8, 20), ma már a vizsgálathoz történő vizeletnyerést csapolással akkor is helytelennek kell tekin-

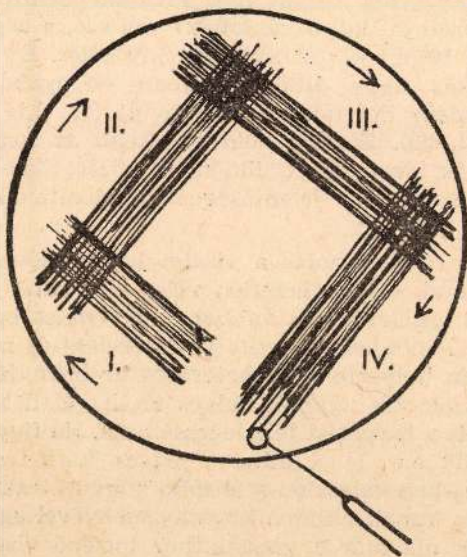


teni, ha az mikrobiológiai feldolgozás céljából történt.

Úgy gondoljuk, hogy erre ma még nagy nyomtatékkal kell a figyelmet felhívni. Mi a helyes vizeletnyerési technika? Az utolsó évek irodalmában általánosan elfogadott módszerként szerepel a „midstream”, „Mittelstrahl” technika. Ennek lényege, hogy egyszerű vizes-szappanos toalette után a beteg vizeletének első részét a WC-be üríti (ez eltávolítja az urethra és külső genitálék szennyeződésének túlnyomó részét), majd a következő porciót megfelelő (nőknél legalább 6 cm széles száju) steril üvegbe. Lényeges az üvegedény steril dugóval való jó zárása, az azonnali feldolgozás, ha ez nem lehetséges, hűtőszekrényben való tárolás, amely azonban néhány óránál tovább nem tarthat. Mindez bizonyos szervezést és a beteg (sajnos egyes esetekben hiányzó) együttműködését kívánja meg. Saját tapasztalatunk is az, hogy a fenti módon nyert vizeletek között nem több a szennyeződés, mint a csapolt vizeletek között. Egyébként szennyeződés vagy valódi bakteriuria kérdésében nem a csapolással, hanem az újabban egyre gyakrabban ajánlott suprapubicus hólyagpunctióval nyert vizelet vizsgálata a perdöntő (2, 28).

Csírászámolás és szűrő („screening”) testek

A csírászámolás klasszikus módszere a tízes léptékű sorozathígításokból történő lemezöntés. Kivitelezésének anyagi és személyi feltételei vannak. Így érthető a törekvés olyan módszerek keresésére, amelyek a csírászámolást leegyszerűsítik (félkvantitatív módszerek), vagy a csíraszám becslését lehetővé teszik („screening testek”). Ezeknek első sorban a szűrőjellegű, tömeges vizsgálatoknál van nagy jelentősége, s ott, ahol a pontos csírászámolás feltételei hiányoznak. Az alábbiakban ezeket a módszereket — mégpedig a jelentősebbnek látszó típusokat — szeretnénk, inkább csak felsorolásként, ismertetni.



1. ábra. „Stroke-plate” módszer

1. *Centrifugálatlan vizeletből kenet Gram szerint festve.* A vizelet egy cseppjét kikenjük tárgylemezen és megfestjük. Egy-két bakterium jelenléte is sz.b.u.-ra utal (5, 8).

2. *Gram szerint festett üledék.* Az üledéket standard módon kell készíteni: 10 ml vizeletet — 5 percig 2500 ford./perc — centrifugálunk, az üledékből kenetet készítünk és festjük. 500-szoros nagyítással vizsgálva 50, vagy több bakterium látóterenként Kunin szerint (cit. 8) sz.b.u. mellett szól.

3. *„Kalibrált kacs” és szűrőpapír módszer.* Meghatározott mennyiségű vizeletet juttatunk esetleges előzetes hígítás után kalibrált kaccsal, vagy mikropipetával, vagy meghatározott méretű és minőségű szűrőpapírral szilárd táptalaj felszínére. A módszert a laboratórium párhuzamos lemezöntéssel végzett csírászámolással kalibrálja (9, 1, 29).

4. *„Kreuzstrich-Methode” vagy „Stroke-plate-technic”* (8). A módszer abban áll, hogy 3,5 mm átmérőjű kaccsal 1 cm széles és 3 cm hosszú sávon kenünk fel kacsnyi vizeletet pl. véres agar és Endo- vagy Eosin-methylenkék agarlemez felszínére, majd derékszögben egymást keresztező négy sávon hígítást készítünk a kaccsal (1. ábra). Az egyes oldalak között a kacsot le kell égetni. 37 fokon 20 óráig inkubálunk. Értékelés: több mint két oldalon történő bakterium növekedés sz.b.u. mellett szól. A módszer nagy előnye, hogy többféle táptalajon szélesztve egyszersmind kvalitatív eredményhez is jutunk, s az izolált telepek további mikrobiológiai feldolgozást tesznek lehetővé.

5. Kémiai módszerek

a) *TTC test.* Simmons és Williams ajánlotta (24) 1962-ben a módszert, amely Windt megfigyelésén alapul (32): légző bakteriumok a szintelen 2,3,5-trifenil-tetrazolium-kloridot oldhatatlan vörös csapadékként megjelenő trifenil-formazánná alakítják, ha a médiumban megfelelő koncentrációban szaporodnak. A módszer többféle „recept” szerint végezhető és gyári standard készítmény is van már forgalomban (Uroscreen, Pfizer Comp. Ltd.) Az eredmény függ az alkalmazott módszertől is (21). Az eredeti módszer egyszerűen kivitelezhető: 2 ml vizelethez 0,03% TTC-t tartalmazó telített dinátrium-hidrofoszfát oldatból 0,5 ml-t adunk, négy órán át 37° C-on rázásmentesen inkubáljuk. Minimális vörös csapadék megjelenése is sz.b.u. mellett szól.

b) *Nitrit kimutatása: Gries—Ilosvay (továbbiakban G.I.) próba.* A húgyúti infekcióért felelős bakteriumok többsége (főleg a coliform csoport) képes a vizelet nitrátjából nitritet képezni. A nitrit megjelenését a G.I. reagens érzékenyen jelzi, a halvány rózsaszíntől a sötét meggyvörös színig. A frissen ürített vizelet pozitív G.I. próbája sz.b.u.-t bizonyít. B.u. kimutatására Weltmann ajánlotta 1922-ben először (30), majd utóbbi időben is több szerző (26, 27). Széleskörű bevezetését szűrőpróbaként nálunk Csokonay és Kirchkopf javasolta (3, 4). Munkájukban felhívták a módszer fő hiányosságára is a figyelmet: negatív G. I. próba nem zárja ki sz.b.u. lehetőségét, mert ha a vizelet nitrátot nem tartalmaz, kellő számú és minőségű baktérium jelenlétében sem képződhet nitrit. Ezért az álnegatív esetek felismerésére kiegészítő vizsgálatot ajánlanak. (Cinkpor hozzáadása után is negatív G.I. próba arra utal, hogy a vizeletben nincs nitrát, így a G.I. próba negativitása nem informatív, míg cinkpor adására pozitívvá váló G.I. próba mellett a negatív eredmény valódi.) A G.I. próba nagy előnye, hogy a vizeletürítés után már percekkel eredményt ad, különleges felszerelést, vegyszert nem igényel, s rutinszerű vizsgálattal, a fehérjekimutatással összekapcsolható (4).

c) *Módosított G.I. nitrit próba:* nitrit kimutatása előzetes nitrát hozzáadása és inkubálása után. Ha az álnegatív G.I. próba fő oka a vizeletben a nitrát hiánya, vagy az „inkubációs idő” rövid volta in vivo, kézenfekvő a nitrit kimutatását, előzetes nitrát hozzáadása után, inkubált vizeletben végezni. Természetesen

ilyenkor a szennyező baktériumok felszaporodásának lehetősége is fennáll. Ennek zavaró hatását az inkubációs idő alkalmas megválasztásával lehet kiküszöbölni. Több, részben eredményes próbálkozás után *Sleigh* dolgozott ki jól használható módszert (25): 1 ml vizelethez két csepp dest. vízben oldott, 5%-os káliumnitrátot ad. 37° C-on történő 6 órás inkubálás után végzi a nitrit kimutatását. A sz.b.u. esetek 97%-ában kapott pozitív eredményt. A húgyúti infekciókban szobajövő mikroorganizmusok zöme — kivéve az enterococcus — képes nitrátot bontani.

Az sz.b.u. kimutatására szolgáló félkvantitatív módszerek, szűrő-teszt elsősorban találati biztonságban különböznek egymástól. Ugyanazon módszerrel kapott eredmények között is nagy szórás mutatkozik. Az 1. táblázat mutatja a különféle módszerekkel nyert eredményeket különböző szerzőknél, összehasonlítva a standard csíraszámolással. E teljességre nem törekvő táblázatból többféle következtetés vonható le. Látható, hogy olyan egyszerű (bár nem a legkevésbé munkaigényes) módszerek, mint a közvetlenül, vagy üledékből készült, festett kenet vizsgálata, jó eredményeket szolgáltat. A helyes pozitív leletek aránya 97,9%-ot is elérhet, bár sok hibásan pozitív eredménnyel. Másrészt a kémiai próbák közül leggyakrabban használt és jelenleg az érdeklődés előterében álló TTC testnél szembevetendő az, hogy a különböző szerzők eredménye között igen nagy a szórás: a helyes pozitív leletek aránya 56,3 és 96% között változik. Ez nagyon valószínűen a nem azonos methodikán és a nehezen stabilizálható reagensen múlik elsősorban. Ugyancsak nagy különbségek vannak az egyszerű G.I. nitrit-test próbával kapott eredmények között is. A *Sleigh* szerint módosított nitrit-test eredményei jók, a módszer sorozatvizsgálatokra is igen alkalmas. A „stroke-plate technic” előnye, hogy egyszerre szolgáltat félkvantitatív és kvalitatív eredményt. Mivel az utóbbi egyszerű és jó eredményt ígérő módszerek használhatóságát aránylag kevés adat bizonyítja, érdemesnek láttuk párhuzamosan végezni a „legdivatosabb”, de egyben vitatható értékű (21, 25) TTC testtel együtt, s a kapott eredményeket egyidőben végzett csíraszámolás alapján értékelni.

Laboratóriumunkba húgyúti infectio, vagy annak gyanúja miatt bakteriológiai vizsgálatra küldött vizeletekkel, másrészt a belgyógyászati osztály urológiai szempontból tünetmentes betegeitől származó vizeletével a következő vizsgálatokat végeztük:

1. Csíraszámolás 10-es léptékű sorozathígítás ($1/10$ — $1/1000$) és lemezöntés módszerével, értékelés 48 óras 37°-on történt inkubálás után.

2. „Stroke-plate” technikával (8) leoltás véres-, „csokoládé”-, valamint eozin-methylenkék agarlemezre. A csíraszám becslése az előzőekben leírtak szerint: több mint két oldalon történő baktériumnövekedés sz.b.u.-t jelent. A kitenyésztett mikroorganizmus identifikálása festett kenet, ureumbontás, indolképzés, H_2S termelés, tryptophandesaminase, coagulase próba alapján történt a szükségnek megfelelően.

3. Egyszerű G.I. féle nitrit próba és módosított nitrit próba *Sleigh* szerint (25).

4. TTC test *Simmons* és *Williams* szerint (24). A kémiai módszereknél nem steril, de „laboratóriumi tisztaságú” üvegeszközöket használtunk (szokványos mosogatás után szárítás 100—110° C-on). Az előzetesen bakteriológiai célra használt

1. táblázat

A szignifikáns bakteriuriát jelző („screening”) módszerek értéke különböző szerzők szerint

Módszer	Sz. b. u. esetében csíraszám 10-/ml v. több		Nem sz. b. u. esetében csíraszám 10-/ml alatt		Irodalom
	helyes: pozitív %	hibás: negatív %	hibás: pozitív %	helyes: pozitív %	
Közvetlen festett kenet (Gram)	96,8	3,2	14,8		Hirsch, Blay 1965 (8) Purres, Jaworsky 1965 (20) Deutsch, Jespersen (5)
	95,5	4,5	14,6		
	47,6	52,4			
Üledékből festett kenet (Gram)	97,9	2,1	24,1		Hirsch, Blay 1965 (8) Purres, Jaworsky 1965 (20)
	91,0	9,0	3,7		
„Stroke-plate technic”	97,1	2,9	5,6		Hirsch, Blay 1965 (8)
Egyszerű Gries—Ilosvay próba	47,8	52,2	1,5		Hirsch, Blay 1965 (8) Sleigh, 1965 (25) Csokonay, Kirchknopf 1963 (3) Williams, Simmons, 1963 (31) Deutsch, Jespersen (5)
	33,7	66,3	0		
	71,0	29,0	7,0		
	61,0	39,0	1,0		
	61,2	38,8	1,6		
Módosított Gries-I. pr. Sleigh sz.	97,0	3,0	1,6		Sleigh, 1965 (25)
TTC-test	70,0	30,0	53,0		Eliot, Pyrles 1964 (6) Hirsch, Blay 1965 (8) Purres, Jaworsky 1965 (20) Sleigh, 1965 (25) Williams, Simmons, 1963 (31) Leigh, Williams 1964 (16) Neter, 1965 (21) Záruba, Horák, Vajbora, 1965 (33) Deutsch, Jespersen, 1964 (5)
	87,5	12,5	4,7		
	92,5	7,5	2,8		
	76,0	24,0	1,9		
	96,0	4,0	2,0		
	78,0	22,0	0,7		
	66,7—56,3*	33,3—43,7	2,2—10,9		
	85,3	14,7			
	90,5	9,5	4,7		

*Különböző módosításokkal végezve.

üvegholmit természetesen mosogatás előtt autoklávban sterilizáltuk. A vizeleteket általában „mid stream” módszerrel nyerték. A feldolgozás azonnal, vagy legfeljebb néhány óráig, hűtőszekrényben való tárolás után történt.

Eredményeinket táblázatokban foglaltuk össze. A fenti módon összesen 221 vizeletet vizsgáltunk. A vizsgálati eredmények megoszlását a csíraszám és a mikroorganizmus faja szerint a 2. és 3. táblázat mutatja. A különböző próbák és a csíraszám közötti összefüggést a 4. táblázaton láthatjuk. A

2. táblázat

Vizsgálataink megoszlása a csíraszám szerint

Csíraszám	Leletek száma	%
10 ⁵ /ml v. több	74	33,6
10 ⁵ –10 ⁴ /ml	21	9,6
10 ⁴ /ml alatt	35	16,5
0 („steril”)	91	41,0
Összesen	221	100,0
Összesen	221	100,0

3. táblázat

A különböző mikroorganizmusok előfordulása vizsgálatainkban

10 ⁵ /ml alatti csíraszám		10 ⁵ /ml feletti csíraszám
23	E. coli	42
1	Proteus	18
3	Cloaca	3
1	Citrobakter	1
3	Pseudomonas aerugin.	3
15	Staphylococc. alb.	3
—	Staphylococc. aureus	1
1	Streptococcus fecalis	—
—	Klebsiella	1
9	Vegyes	2

4. táblázat

A különböző „próbák” eredménye a csíraszám függvényében

	Sz. b. u. csíraszám 10 ⁵ /ml felett 74 vizsgálat		Nem sz. b. u. csíraszám 10 ⁵ /ml alatt 147 vizsgálat	Csíraszám 10 ⁴ –10 ⁵ /ml 21 vizsgálat	
	helyes: poz.	hibás: neg.	hibás: poz.	pozitív	negatív
Egyszerű G. I.-féle nitritpróba	41 (55%)	33 (45%)	1 (0,7%)	0 —	21 (100%)
Sleigh-féle nitritpróba	73 (98,5%)	1 (1,5%)	5 (3,4%)	3 (14,3%)	18 (85,7%)
„Stroke- plate- technic”	73 (98,5%)	1 (1,5%)	20 (13,6%)	18 (85,7%)	3 (14,3%)
TTC próba	67 (90%)	7 (10%)	11 (7,5%)	5 (24%)	16 (76%)

próbák eredményének megítélésénél (pl. „helyes”-pozitív) 10⁵/ml csíraszámot vettük a sz.b.u.-t jellemző határértékként, bár a nem sz.b.u. csoportjából kiemelve külön is feltüntetettük azokat a leleteket, ahol a csíraszám 10⁵ és 10⁴/ml között volt.

A 4. táblázatból látható, hogy az egyszerű nitrit kimutatás a friss vizeletből a sz.b.u. eseteinek 45%-ában cserbenhagy. Szűrőpróbaként ez a módszer legfeljebb úgy használható, hogy csak pozitív esetben tekintjük informatívnak, negatív esetben egyéb vizsgálatok szükségesek. Egyaránt jó eredményeket kaptunk a Sleigh szerint módosított nitrit testtel és a „stroke-plate” technikával. A sz.b.u.-t 74 vizsgálat közül 73-ban helyesen jelezték e próbák (98,5%).

Külön meg szeretnénk említeni, hogy a stroke plate test 10⁴/ml és 10⁵/ml közötti csíraszám esetén 20 közül 18-ban volt pozitív (85,7%)! Úgy látszik, hogy a módszer (talán a kivitelezés apró, helyi különbségeitől is függően) két oldalnál több zónában mutathat baktérium-növekedést már 10⁴/ml csíraszám felett is. Ez szűrőszekrényben történő alkalmazás esetén sem jelent hátrányt, különösen, ha még azt is figyelembe vesszük, hogy a 10⁵ és 10⁴/ml csíraszám közötti zónában többek szerint, különösen optimális vizeletvételi technika mellett, a bakteriuriának gyakran jelentősége van. A TTC próbával az irodalomban közöltekhöz viszonyítva a „jobb” eredményekhez hasonlóakat kaptunk, és a helyes pozitív esetek aránya valamivel kisebb a Sleigh-féle nitrit próbánál. Hozzá kell azonban tennünk a két biokémiai jellegű próba párhuzamba állításakor, hogy a TTC test értékelése különösen üledékes, zavaros, véres vagy akár csak egyszerűen koncentrált sötét színű vizelet esetében nem mindig könnyű. Továbbá a TTC reagens hamar romlik: sötétben, hűtőszekrényben is vörös (!) csapadék válik ki. Mindezeket figyelembe véve a TTC-nél előnyösebbnek látszik a legalább olyan jó eredményeket szolgáltatató módosított nitrit próba alkalmazása.

Vizsgálataink és az irodalmi adatok alapján a következő véleményünk alakult ki a kvantitatív vizelet bakteriológia céljait szolgáló, csíraszám becslését ígérő próbákról. Szűrésre olyan kémiai módszer alkalmas, amely nagy tömegben, sorozatban végezhető, könnyen értékelhető, kevés hibaforrással rendelkezik, lehetőleg kis anyag-, eszköz- és munkaigényű. Továbbá olyan legyen ez a módszer, amelynél a lehető legkevesebb a hibásan negatív lelet, anélkül, hogy ez sok hibásan pozitív eredménnyel járna. A felsorolt kritériumoknak a vizsgált módszerek közül leginkább a Sleigh-féle módosított nitrit próba felel meg.

Az egyszerű G.I. nitrit próbát húgyúti infekció klinikai gyanúja esetén érdemes elsődlegesen elvégezni, mert az ilyen esetekben a nagyobb gyakorisággal várható sz.b.u.-t az esetek felében jelezni fogja. (Ezeknél természetesen a módosított nitrit próba felesleges). Szűrés esetén viszont a várhatóan sok, nem informatív, negatív lelet miatt az egyszerű G.I. próba az esetek zömében hiába történne. Bár a sz.b.u. eseteinek a felét itt is he-

lyesen jelezni, elvégzése a sok negatívval járó többletmunka miatt célszerűtlennek látszik. A szűrőpróbával talált sz.b.u. további kivizsgálásában (egyebek mellett) a kvalitatív jellegű mikrobiológiai vizsgálat következik. Ezt célszerűnek látszik a Stroke-plate technikával végezni, mivel egyszerűsített további félquantitatív eredménnyel is szolgál. Klinikai gyanú alapján, célzottan történő vizelet bakteriológiai vizsgálatnál is ez a módszer ajánlható, és ilyenkor célszerű egy kémiai módszerrel (például egyszerű nitrittest, negativitása esetén módosított nitrit test) párhuzamosan végezni. Itt említjük meg azt, hogy többen hangsúlyozzák az ismételten végzett vizsgálat jelentőségét. Így pl. Kaitz és Williams szerint egyszeri vizsgálattal 80–90% között van a valószínűsége annak, hogy a sz.b.u.-t ki tudjuk szűrni, míg a két vizsgálattal 95% (11).

A sz.b.u. kimutatására szolgáló „screening” jellegű módszerek irodalmának áttekintése, valamint saját vizsgálataink alapján a következő megállapításokat tehetjük:

1. a csíraszámolás, vagy a csíraszám becslése valamely szűrőmodszerral a korszerű vizelet-bakteriológia elengedhetetlen követelménye;
2. a helyes vizeletnyerési mód bakteriológiai vizsgálat céljára általában a toilles „midstream” módszer. Vizelet vizsgálata céljából végzett csapolás helytelen és mellőzendő;
3. a csíraszám becslésére — ahol a pontosabb eljárás kivitelezésére nincs mód — a Sleigh-féle módosított nitrit próbát és párhuzamosan a „Stroke-plate technic” alkalmazását ajánljuk. Szűrési céljára a módosított nitrit test önmagában elegendő;
4. kívánatos volna legalább az elsősorban veszélyeztetett csoportok szűrése az asymptotikus esetek felismerésére mielőbbi kivizsgálásuk és kezelésük érdekében. Az egyszerű testek erre lehetőséget adnak.

Összefoglalás. A szerzők áttekintik a kvantitatív vizeletbakteriologia céljait szolgáló fontosabb

szűrőmodszereket (nitrit próbák, TTC-test stb.) és ismertetik az ezekkel végzett összehasonlító vizsgálatok eredményét. A szignifikáns bakteriuriát az egyszerű Gries—Ilosvay-féle nitrit próba 55%-ban, a Sleigh-féle módosított nitrit próba és az ún. „Stroke-plate technic” 98,5%-ban, a TTC-test 90%-ban jelezte helyesen. Legcélszerűbbnek egy kémiai test és félquantitatív tenyésztési eljárás kombinációját tartják.

IRODALOM: 1. Brumfitt, W. és Percival, A.: J. Clin. Path. 1964, 17, 482. — 2. Beard, R. W., Mc Coy, D. R., Newton, J. R. és Clayton, S. G.: Lancet. 1965, II, 610. — 3. Csokonay L. és Kirchknopf M.: Orv. Hetil. 1963, 104, 1943. — 4. Csokonay L.: Orv. Hetil. 1965, 106, 167. — 5. Deutch, M. és Jespersen, H. G.: Acta Med. Scand. 1964, 175, 191. — 6. Eliot, C. R. és Pyrlles, C. V.: Pediatrics. 1964, 34, 421. — 7. Fetter, T. R.: Med. Clin. N. Amer. 1959, 43, 1615. — 8. Hirsch, H. A. és Blay, E.: Münch. Med. Wschr. 1965, 107, 384. — 9. Hoeprich, P.: Lab. Clin. Med. 1960, 56, 899. — 10. Jackson, G. G., Dallenbach, F. D. és Kipnis, G. P.: Med. Clin. N. Amer. 1955, 39, 297. — 11. Kaitz, A. L., Williams, E. J.: New End. J. Med. 1960, 262, 425. — 12. Kass, E. H.: Biology of Pyelonephritis. Little Brown Co., Boston. 1960. p. 399. — 13. Kass, E. H.: Trans. Ass. Amer. Physns. 1956, 69, 56. — 14. Kass, E. H.: Amer. J. Med. 1955, 18, 764. — 15. Kirchknopf M. és Csokonay L.: Orv. Hetil. 1965, 106, 448. — 16. Leigh, D. A. és Williams, J. D.: J. Clin. Path. 1964, 17, 498. — 17. Linzenmeier, G.: Dtsch. med. Wschr. 1965, 90, 1143. — 18. Manion, R. E. és Hall, W. H.: J. Lab. clin. Med. 1957, 49, 819. — 19. Marple, C.: Ann. intern. Med. 1940, 14, 2220. — 20. Purres, J. és Jaworski, Z.: Canad. Med. Ass. J. 1965, 192, 769. — 21. Neter, E.: J. Amer. Med. Ass. 1965, 192, 769. — 22. Sanford, J. P.: JAMA. 1959, 169, 1711. — 23. Sanford, J. P., Faveur, C. B., Mao, F. H. és Harrison, J. H.: Amer. J. Med. 1956, 20, 88. — 24. Simmons, N. A. és Williams, J. D.: Lancet. 1962, 1, 1377. — 25. Sleigh, J. D.: Brit. med. J. 1965, 1, 765. — 26. Smith, L. G. és Schmidt, J.: JAMA. 1962, 181, 431. — 27. Smith, L. G., Thayer, W. R., Malta, E. M. és Utz, J. P.: Ann. int. Med. 1961, 54, 66. — 28. Stamey, T. A., Govan, D. E. és Palmer, J.: Medicine. 1965, 44, 1. — 29. Thiel, G.: Schwz. Med. Wschr. 1965, 95, 660. — 30. Weltmann, O.: Wien. Klin. Wschr. 1922, 35, 688. — 31. Williams, J. D. és Simmons, N. A.: Lancet. 1963, 1, 1373. — 32. Wundt, W.: Dtsch. Med. Wschr. 1950, 75, 1471. — 33. Záruha, K., Horák, V. és Vejhora, O.: Zschr. f. ges. inn. Med. 1965, 20, 246.

Tachycardiával járó
keringési elégtelenségek
tartós kezelésére

Acedoxin

INJEKCIÓ ÉS TABLETTA

Összetétel:

1 ampulla (2 ml) 0,2 mg, 1 tablettá 0,2 mg acetyl digitoxint tartalmaz

Megjegyzés:

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba hozza: KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Miskolc Városi Tanács VB. Egyesített Kórháza, Szentpéteri kapu, Fül-orr-gége Osztály és Rendelőintézet

Diabeteses betegek audiológiai vizsgálata

Dévald József dr., Schiffner György dr. és Tolnay Sándor dr.

A diabetes mellitus belsőfül károsító hatása már egy évszázada ismeretes. Jordao 1857-ben, Griesinger 1859-ben közöl diabeteses belsőfül elváltozást. Külz 1874-ben foglalkozik először e témával és 1899-ben már 692 diabeteses beteg anyagát dolgozta fel, ebből 8,5%-nak volt halláspanasza. Diabeteses betegek belsőfül funkciójának rendszeres vizsgálatát Edgár végezte először (1915). Panse 1906-ban, Wittmaack 1907-ben, Voss 1931-ben közölte diabeteses betegek belsőfülének szövettani vizsgálati leletét. Az utóbbi évtizedben számos szerző foglalkozott ezzel a kérdéssel mind klinikai, mind szövettani vonatkozásban (1, 2, 6, 7, 8, 11, 13, 14).

Klinikailag a diabetes mellitus általában lassan előrehaladó szimmetrikus, perceptiós típusú halláscsökkenést okoz. Ritkábban felléphet Meniere-roham szerűen is, hirtelen hallásvesztéssel, fülcsengéssel, vestibularis tünetekkel (Buch, 1961). Szövettani vizsgálatokkal kimutatható (7), hogy a halláskárosodás oka a stria vascularis capillaris hálózatainak elváltozása. Itt a capillaris falak PAS pozitív megvastagodása látható. Késői diabeteses szövdményként fellépő retinopathiában, nephropathiában, alsó végtag angiopathiában is ehhez hasonló elváltozás észlelhető. A vizsgálatok szerint a folyamat csupán a stria vascularisra korlátozódik. Ennek fontos szerepe van a belsőfül működésében, az endolympha secretiójában, a „cochlearis-mikrofon”-hoz szükséges elektromos potenciál létrehozásában (Békésy, Halm. 4). Újabb histochemiai vizsgálatok kimutatták, hogy a stria vascularisban élénk az anyagcsere aktivitás és magas koncentrációban találhatók az enzimek. A megvastagodott capillaris fal a fenti működéseket csökkenti, így károsítja a belsőfül működését, részben a gyengébb elektromos potenciál révén, részben a Corti-szerv elégtelen táplálék ellátása révén.

Osztályunkon a Rendelőintézet belgyógyászata által rendszeres szakorvosi ellenőrzésben részesülő 1200 cukorbeteg közül 149 beteg mindkét hallószervét megvizsgáltuk. A vizsgálatainkban szereplő 149 beteg a vizsgálati időszakban jelentkezett valamennyi cukorbetegét jelenti, szelekciót nem alkalmaztunk. A kórelőzmény felvételekor először betegeink fülpanaszairól érdeklődtünk. Hallójárat vizsgálatáról panaszkodott 18 beteg, fülzúgásról, fülcsengésről 25, és halláscsökkenésről 28. Nem volt fülpanasza 88 betegnek. Gondosan érdeklődtünk más halláskárosító tényezők (zajos munkahely, toxinok, trauma stb.) irányában is. Minden betegnél elvégeztük a dobhártya, az orr és torok vizsgálata-

tát, hangvilla és caloriás vizsgálatot, küszöb-audiometriát és regressiós vizsgálatokat. Dobhártya károsodást 6 betegen találtunk, ezek adatai a további feldolgozásunkban nem szerepelnek.

Audiológiai módszerekkel 143 beteg (92 nő, 51 férfi) 286 hallószervét vizsgáltuk meg. Normál leletet 11, kétoldali szimmetrikus idegi eredetű halláscsökkenést 132 betegen találtunk, ezen utóbbiak a halláskárosodás fokát figyelembe véve a következőképpen oszlottak meg.

enyhe halláscsökkenés	(0—30 dB)	97 beteg
közepes halláscsökkenés	(30—60 dB)	34 beteg
nagyfokú halláscsökkenés	(60—90 dB)	1 beteg

A regressiós vizsgálatokat Langenbeck és Lüsscher módszerei szerint végeztük (10). 59 betegnél találtunk regressiót. A vestibularis rendszert Veits—German szerint vizsgáltuk. 141 betegen normál értékeket kaptunk, 1 betegen mko. csökkent volt az ingerelhetőség, 1 betegen pedig spontán nystagmust találtunk, mely congenitalisnak bizonyult.

Vizsgálataink során a következő kérdésekre kerestünk választ:

1. Van-e összefüggés az észlelt halláscsökkenés foka és betegeink életkora között?

Betegeink életkora és halláskárosodása közötti összefüggést az 1. táblázat mutatja:

1. táblázat

Életkor	Halláskárosodás			
	nincs	enyhe	közepes	nagyf.
30 év alatt	2	1	—	—
31—40 év	2	7	1	—
41—50 év	4	17	3	—
51—60 év	2	46	9	1
61—70 év	1	26	16	—
70 év felett	—	—	5	—

Az értékelésnél természetesen figyelembe vettük a fiziológiás halláscsökkenést Hinchcliffe szerint értékelve (1. 1. ábra). Csupán a grafikonból leolvasható fiziológiás halláscsökkenésnél nagyobb fokú halláskiesést értékeltünk kórosan. A táblázatból is láthatjuk, hogy az életkor előrehaladásával nő a halláscsökkenés is.

2. Van-e különbség a halláscsökkenés fokát tekintve a diabetes különböző típusaiban?

Betegeink közül a diabetes típusát tekintve 72 beteg az ún. „inhibíciós diabetes”, 28 beteg „insu-

lin-hiány-diabetes", míg 43 eset átmeneti típusnak volt tekinthető (12).

A diabetes típusa és a halláskárosodás fokának összefüggését a 2. táblázat mutatja:

2. táblázat

diabetes típusa	Halláskárosodás			
	nincs	enyhe	közepes	nagyf.
Insulin-hiányos	6	20	2	—
Inhibíciós	3	48	20	1
Átmeneti	2	29	12	—

Az insulin-hiány-diabetes beteganyag életkora eseteinkben is zömmel a 3—4. évtizedre jut.

Fenti adatokat értékelve kitűnik, hogy míg az insulin-hiány-diabetesnél zömmel enyhe fokú a halláskárosodás, addig az inhibíciós és átmeneti típusokban a közepes és nagyfokú halláskárosodás is gyakran előfordul.

3. Milyen összefüggés van a diabetes fennállásának időtartama és a hallásromlás között?

A diabetes fennállásának időtartama és a hallásromlás közötti összefüggést a diabetes típusai szerint vizsgáltuk (3a., b., c. táblázat):

3. a. táblázat
Insulin-hiány-diabetes

A betegség körjelzése óta eltelt idő	Halláskárosodás			
	nincs	enyhe	közepes	nagyf.
1 évnél korábban beteg	—	1	—	—
1—5 éve beteg	2	5	—	—
5 évnél régebben	4	14	2	—

3. b. táblázat
Inhibíciós típus

A betegség körjelzése óta eltelt idő	Halláskárosodás			
	nincs	enyhe	közepes	nagyf.
1 évnél korábban beteg	2	9	4	—
1—5 éve beteg	—	29	9	—
5 évnél régebben	1	10	7	1

3. c. táblázat
Átmeneti típus

A betegség körjelzése óta eltelt idő	Halláskárosodás			
	nincs	enyhe	közepes	nagyf.
1 évnél korábban beteg	—	3	1	—
1—5 éve beteg	—	12	2	—
5 évnél régebben	2	14	9	—

Az adatokat a következőképpen értékelhetjük:

Az insulin-hiány diabeteses betegeink között több esetben fordul elő, hogy a betegség régebbi fennállása esetén sincs értékelhető halláscsökkenés (28 közül 6 esetben). A három táblázat részadatait

összegezve és elemezve azt tapasztaltuk, hogy az 5 évnél nem régebben megbetegedett diabetikusok (79 eset) között a közepes és nagyfokú hallásromlás előfordulása ritkább: 16 eset (20,1%), mint az 5 évnél régebben cukorbeteg egyének (64 eset) között: 19 eset (29, 7%).

4. Mutatkozik-e különbség a megfelelő kezelésben részesülő jó anyagcsere-állapotú cukorbeteg és a nem kielégítő szénhidrát-anyagcsere állapotában levők között a hallószervi károsodások szempontjából?

Vizsgált betegeink közül jó anyagcsere-állapotú 79, nem kielégítően kezelt 64. (Ezek a betegek a kezelési utasításokat nem tudva vagy nem akarva következetesen végrehajtani, nem állottak tartósan kielégítő szénhidrát-anyagcsere egyensúlyban.)

Ez a halláskárosodással a következőképpen függ össze (4. táblázat):

4. táblázat

	Halláskárosodás			
	nincs	enyhe	közepes	nagyf.
jó anyagcsere-állapotú	5	53	20	1
nem kielégítő anyagcsere-állapotú	6	44	14	—

A fenti adatokat figyelembe véve előzetes elképzelésünkkel szemben nem találtunk értékelhető összefüggést a kezeltség állapota és az észlelt halláscsökkenés mértéke között és nem sikerült bizonyítani azt a feltételezésünket, hogy a jó szénhidrát anyagcsere egyensúlyi állapotban levő cukorbetegknél a halláscsökkenés gyakorisága enyhébb volna.

5. Van-e kapcsolat az alkalmazott antidiabetikum és a hallásromlás között?

Mivel az insulin-hiány diabetes esetek halláscsökkenés foka lényegesen enyhébb volt a másik két csoport betegeinél és az ide tartozó betegek diabetesét értelemszerűen állandó insulin kezeléssel tartottuk egyensúlyban — az alkalmazott kezelésmód és a halláscsökkenés közötti összefüggés vizsgálatánál ettől a csoporttól eltekintünk és adatainkat csak az inhibíciós és az átmeneti csoport betegeire vonatkozóan dolgoztuk fel (5. táblázat):

5. táblázat

kezelésmód	Halláscsökkenés			
	nincs	enyhe	közepes	nagyf.
Huzamosabb ideig szedett Bucarbant	4	60	26	1
Insulint kap vagy diétát	1	17	6	—

Közepes, ill. nagyfokú halláscsökkenést a huzamosabb időn át Bucarbannal (carbutamid) kezelt betegeink közül 27 esetben (29,7%) észleltünk. A Bucarbant nem szedő 24 beteg 25%-a (6 eset) nem mutatott hasonló mértékű elváltozást. A különbség

get mégsem tartjuk értékelhetőnek, mert ugyanakkor 4 huzamosabb időn át Bucarbant szedő betegnél károsodást egyáltalán nem észleltünk. Az adatokat ezért úgy értékeljük, hogy a halláscsökkenés létrejöttében az antidiabetikus kezelés minősége érdemlegesen nem játszik szerepet.

6. Van-e összefüggés a halláskárosodás és a szervezet más részén levő neuropathia diabetica között?

A neuropathia diabetica körjelzését a beteg szubjektív panaszainak és objektív neurológiai státusának figyelembe vételével állítottuk fel. A szubjektív panaszokat fájdalmak és érzészavarok uralták: a tárgyi tünetek tekintetében reflexanómáliák, paresisek és izom-atrophiák, trophicus-vasomotoricus zavarok voltak észlelhetők az esetek nagyobb részében (15, 16).

A vizsgálat eredményét a 6. táblázatban összegezhettük:

	Halláscsökkenés	
	nincs	van
neuropathia diab. nincs	8	78
neuropathia diab. van	4	53

Így láthatjuk, hogy a vizsgált szériában nem találtunk összefüggést a halláskárosodás és a neuropathia diabetica között. Hasonló megfigyelésről számol be Jorgensen (8).

Vizsgálatainkat összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a vizsgált diabetesesek nagyobb részénél lassan kifejlődő kétoldali, szimmetrikus perceptiós típusú halláscsökkenést találtunk, mely sok esetben elkerülte a betegek figyelmét. A halláskárosodás zömmel a régebben fennálló megbetegedés esetében fordult elő. A diabetes típusai szerint vizsgálva betegeinket az inhibíciós és átmeneti típus-

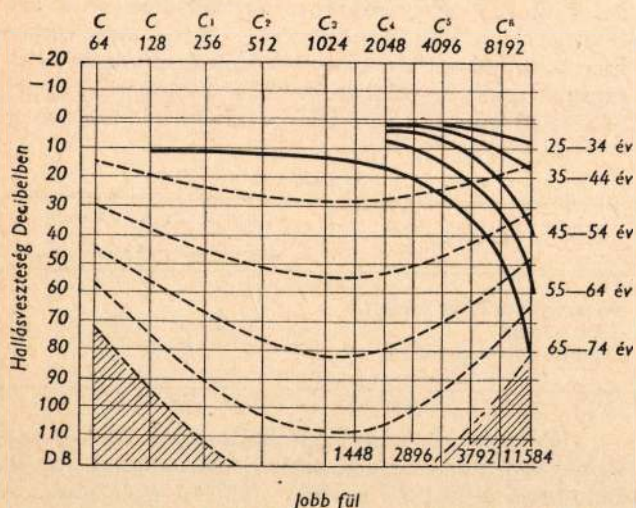
ban találtunk kifejezettebb halláscsökkenést. Nem találtunk összefüggést a kezeltség állapota és a halláskárosodás foka között. Az alkalmazott antidiabeticum és a hallásromlás között sem tudtunk összefüggést kimutatni. Nem láttuk arányban a halláscsökkenést a neuropathia diabetica fennállásával sem.

Jelen vizsgálataink célja a diabetesesek halláscsökkenésének megfigyelése volt. Betegeinknél a belgyógyászati szakrendelésen szokásos érrendszeri vizsgálatok megtörténtek, egy kisebb csoportjuknál pedig már elkezdtek a részletes érrendszeri és szemészeti vizsgálatok elvégzését is. Ezen adatokat a hallászervi elváltozásokkal összevetve későbbi közleményben kívánjuk ismertetni.

Diabetesesek hallászervének és érrendszerének pathológiai és histopathológiai feldolgozása több szerző által megtörtént (3, 6, 7, 8, 13). Szerintük a capillarisek PAS pozitív megvastagodásában nyilvánuló angiopathia — a szervezet bármely részén jelentkezhet és így létrehozhatja a retino- és nephropathia, valamint más késői diabeteses károsodások mellett a belsőfül ereinek károsodását is, amelyet elvégzett hallászervi vizsgálataink is megerősíteni látszanak.

Összefoglalás. 149 diabeteses beteg hallászervi vizsgálatának adatait ismertetik. A betegek legnagyobb részénél lassan kifejlődő, kétoldali, szimmetrikus perceptiós típusú halláscsökkenést találtak, ami sok esetben elkerülte a betegek figyelmét. Kifejezettebb halláscsökkenést találtak az inhibíciós és átmeneti típusban. Összevetik a halláskárosodás fokát a kezeltség állapotával, az alkalmazott antidiabeticummal, a szervezet más helyén levő neuropathia diabeticaival is.

IRODALOM: 1. Alföldy J.: Orv. Hetil. 1963, 104, 101. — 2. Borsuk, J., Lisiecka-Adamska, H. and Majcherska, B.: Pol. Arc. Med. Wewn. 1956, 26, 1159—1166. — 3. Feudell, P.: Neuropathia diabetica. VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin. 1963. — 4. Halm T.: Hallástan. Medicina Könyvkiadó. 1963. Bpest. 178—192. — 5. Jordao, A. M. D.: Un. méd. Paris. 1857, 11, 446. Cit.: Jorgensen. — 6. Jorgensen, M. B.: Acta oto-laryng. 1960, 51, 579—584. — 7. Jorgensen, M. B.: Acta oto-laryng. 1963, 53, 350—363. — 8. Jorgensen, M. B.: Archives of Oto-laryng. 1964, 74, 373—381. — 9. Krepuska G. és Krepuska I.: Fülgyógyászat. Bpest. Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat. 1963, 319—320. — 10. Langenbeck, B.: Lehrbuch der praktischen Audiometrie. Georg Thieme Verlag, Stuttgart. 1963, 141—147. — 11. Lihacsev, A. és mtsai: Fül-orr-gégebetegek. Budapest. Tankönyvkiadó. 1951, 163—166. — 12. Magyar I.: Diabetes mellitus. Medicina Könyvkiadó. Budapest. 1963, 132. old. — 13. Schröder H.: Z. Laryng. Rhinol. 1954, 33, 498—502. — 14. Surján L.: Előadás az audiológiai tanfolyamon. Budapest. 1961. — 15. Szűcs Zs. és Csapó G.: Orv. Hetil. 1962, 103, 496. — 16. Went F. és Prekopa Á.: Neuropathia diabetica. Előadás a Kelet-magyarországi Belgyógy. Szakcsop. ülésén. Debrecen. 1960. okt. 15.



1. ábra. Fiziológias időskori halláscsökkenés Hinchcliffe szerint

Orvostovábbképző Intézet, III. Belgyógyászati Tanszék (tanszékvezető: Strausz Imre dr.)
és Laboratóriumi Vizsgálatok Tanszéke (tanszékvezető: Putnoki Gyula dr.)

Szívizomszövettel reagáló autoantitestek megjelenése coronaria betegségekben

Strausz Imre dr. és Dóbiás György dr.

Hazai és külföldi szerzők vizsgálatai szerint bizonyos szívbetegségekben szívizomszövettel reagáló humoralis autoantitestek mutathatók ki (1, 4, 7, 8, 12, 17–20, 22, 23). Klinikai jelentőségüket ma még nem látjuk világosan. Egyesek pathogenetikai szerepet tulajdonítanak ezeknek postpericardiotomiás és postmyocardialis infarctus syndromában (6, 8, 23), az állatkísérletek azonban nem tudták egyértelműen bizonyítani ezt (2, 10, 14, 15).

Jelen közleményünkben a szív vérellátásának elégtelensége következtében kialakuló, különböző súlyosságú szívizom elváltozások eseteiben, egy általunk leírt serológiai módszer (3) alkalmazásával vizsgáltuk, hogy milyen gyakorisággal mutathatók ki szívizomszövettel reagáló antitestek, továbbá, hogy van-e összefüggés ezek jelenléte és a klinikai kép, valamint a kórlefolyás alakulása között.

Beteganyag és módszerek

A szívizom különböző súlyosságú, arteriosclerotikus eredetű vérellátási elégtelenségben szenvedő 90 beteget vizsgáltunk, akik közül 42-nek szívizom-infarctusa, 12-nek heveny coronaria insufficienciája (intermediaer coronaria syndroma), 10-nek angina pectorisa volt. Huszonhat beteg (ezek szerepelnek coronaria sclerosis megjelöléssel) fájdalommentes időszakban volt, az EKG leleteik nem változtak, különböző fokú szív-elégtelenségi tünetek álltak előtérben. Tizenegy betegnek rheumás eredetű szívbillentyű-hibája volt, aktivitás tünetei nélkül. Száznolc egészséges véradó kontrollként szerepelt.

Az EKG vizsgálatokon kívül rendszeresen ismételtük a vörösvérsejtsüllyedés, SGOT, SGPT, vércukor, fehérvérsejtszám vizsgálatát.

Immunológiai vizsgálatok

Thrombocyta consumptiós (adhaesiós) test (TCT)

Az eljárás azon a megfigyelésen alapszik, hogy a thrombocyta complement jelenlétében aspecifikus módon kötődni képesek antigen-antitest rendszerekhez. Corpuscularis antigenek használata esetén az antigen-antitest complex a hozzájuk kötődött thrombocyttal bizonyos idő eltelté után a cső aljára ülepszik le, s a felülúszó folyadék thrombocytaszáma csökken. A vizsgálandó savó, ismert thrombocytaszámú friss human plasma és az antigen keverékének felülúszójából thrombocytaszámolást végzünk s az eredményt 5, hasonló módon kezelt, egészséges egyéntől származó savó felülúszójának thrombocytaszáma számtani átlagához hasonlítjuk. Ha a vizsgált savó felülúszójának thrombocytaszáma a kontroll átlag 85%-a vagy ennél kisebb, akkor a reakció eredménye pozitív, ha 86%-a, akkor bizonytalan, ha 87–100%-a között van, akkor negatív. A hibalehetőségek minimálisra csökkentése érdekében

minden bemérést egy pipettával végeztünk, az egyes ingrediensek bemérése között a pipettát phys. NaCl oldattal alaposan átmostuk. A módszert egy korábbi közleményünkben ismertettük részletesen (3).

Antihumanglobulin consumptiós test (AGCT)

Az antigen és a vizsgált savó 37° C-on incubált, majd hat alkalommal +4° C-os phys. NaCl oldattal mosott üledékét ismert titerű antihumanglobulinnal (Coombs savóval) hoztuk össze. Fél óras szobahőn történő incubálás után a felülúszókból kettes léptékű hígítási sort készítve anti-D-savóval sensibilizált emberi „O” Rh (D) + vörösvértestek segítségével újra meghatároztuk az antihumanglobulin titerét. Ha ez a kontrollhoz képest kettő vagy ennél több titerfokkal csökkent, a savót pozitívan, ellenkező esetben negatívan reagálóknak tekintettük (24, 25).

Antigenek

Kettő és fél, illetve három héttel a szívizom-infarctus keletkezése után elhalt 42, illetve 55 éves egyén ének látszó kamraizomzatát elkülönítettük az infarcekt területtől s 4, illetve 7 órával a halál bekövetkezése után az ép és infarcektált részt külön-külön Waring blenderben homogenizáltuk, majd +4° C-os phys. NaCl oldattal 7 alkalommal mostuk. Az utolsó mosás után a szívizomszuszpenziókról a felülúszó folyadékot eltávolítottuk, az izompépet 1 ml-es mennyiségekben elosztottuk és a felhasználásig –20° C-on tartottuk.

A kórházi tartózkodás ideje alatt a vizsgálatokat 3–7 naponként (8 esetben – 2 éven keresztül – havonta-félévenként) megismételtük. A TCT-vel 507, az AGCT-vel 149 serummintát vizsgáltunk meg.

Eredmények

Az 1. táblázatban összefoglaltuk a TCT eredményeit a vizsgált egyéneknél. A TCT a coronaria betegek 63,3%-ában pozitív, 4,4%-ában bizonytalan eredményt adott, míg a kontroll csoportban 2,5%-ban kaptunk pozitív reakciót. Ha az egyes coronaria betegségeket a vérellátási zavar súlyossága és keletkezésének időpontja szerint csoportosítottuk, azokban az esetekben, amelyekben a szívizom sérülése-pusztulása nagyobb fokú volt, gyakrabban kaptunk pozitív eredményt, hasonlóképpen folyamatban levő elváltozás esetén a régebbi keletűvel szemben. E megállapításunknak megfelelően infarctus cordis esetében 81%-ban, míg coronaria sclerosisban csak 30%-ban kaptunk pozitív eredményt (1. táblázat).

A következőkben azt vizsgáltuk, hogy az aktuálisan fennálló panaszok kezdetétől mennyi idő után nyerhető először pozitív TCT? Erre a célra a heveny szívizominfarctus és a heveny coronaria insufficiencia (intermediaer coronaria syndroma) ese-

1. táblázat
A thrombocyta consumptios test (TCT) eredményei
a vizsgált esetekben

Diagnosis	Az esetek száma	A TCT eredménye		
		pozitív	bizonytalan (±)	negatív
Infarctus cordis	42	34	Ø	8
Insuff. ac. coron.	12	9	1	2
Angina pectoris	10	6	1	3
Scler. coron.	26	8	2	16
Összesen	90	57 (63,3%)	4 (4,4%)	29 (32,2%)
Vitium cordis	11	Ø	Ø	11
Egészséges vérádók	108	3	Ø	105
Összesen	119	3 (2,5%)	Ø (Ø%)	116 (97,5%)

tek azért voltak alkalmasak, mert megfelelő pontossággal ismertük a fájdalom keletkezésének időpontját. Kimutatható volt, hogy azokban az esetekben, amelyekben a pozitív reakció 3 hét után jelent meg, rendszerint coronaria betegségre utaló előzmény nem volt (2. táblázat). Az ellenanyagok persistenciája és a klinikai kép súlyossága egyenes arányban állott egymással. Azoknál a betegeknek, akiknél egy-két fájdalmas roham jelentkezett csak, a pozitív TCT 3–8 hét múlva negatívvá vált, míg azoknál az egyéneknek, akiknél a rohamok hosszú időn keresztül ismétlődtek, a TCT kisebb megszakításokkal hónapok, évek múlva is pozitív maradt.

A klinikai tünetekben, laboratóriumi eredményekben és a lefolyásban nem találtunk különbsé-

2. táblázat

A pozitív thrombocyta consumptios test (TCT) megjelenése a panaszok kezdetétől számítva szívizominfarctus és heveny coronaria elégtelenség eseteiben

Szívizommal reagáló ellenanyagok megjelenése az aktuális panaszok kezdetétől	Az esetek száma	Első megbetegedés	Hónapok-évekkel már előrement coronaria betegség
< 1 hét	12	3	9
1–2 hét	6	2	4
2–3 hét	11	8	3
> 3 hét	14	12	2

3. táblázat

Ép és elhalt szívizomszövet-antigennel végzett thrombocyta consumptios test (TCT) eredményeinek összehasonlítása

Ép szívizomszövet		Infarcertalt szívizomszövet*	
Pozitív	Negatív	Pozitív	Negatív
17 (20,9%)	64 (79,1%)	4 (4,9%)	77 (95,1%)

* 3 héttel az infarctus bekövetkezése után

get a TCT eredménye szerint kettéválasztott szív-izominfarctusos betegek között. Hangsúlyozzuk, hogy heveny coronaria insufficiencia, valamint angina pectoris eseteiben a laboratóriumi leletek normálisak voltak (SGOT, vörösvérsejtsüllyedés), az esetek többségében mégis pozitív volt a TCT eredménye.

A betegek egy részének savóit az ép szívizomszövetből nyert antigennel kívül az infarcertalt területből készült antigennel is beállítottuk. A TCT reakció a normális szívizomzattal kb. 4-szer gyakrabban adott pozitív reakciót, mint az infarcertalt területről származó antigennel (3. táblázat).

Száznegyvenkilenc válogatás nélküli esetben a TCT-vel párhuzamosan az AGCT-t is beállítottuk. A két reakció eredménye az esetek 75,5%-ában egyezett (4. táblázat). Az eltérő esetekben az AGCT gyakrabban volt pozitív, mint a TCT. Megjegyezzük, hogy carditises gyermekek savóinak vizsgálata esetén a két próba az esetek 69,2%-ában adott egyező eredményt (4).

Az AGCT, úgy látszik, érzékenyebb, de kevésbé specifikus, mint a TCT, ezt mutatja, hogy a

4. táblázat

Az antihumanglobulin consumptios test (AGCT) és a thrombocyta consumptios test (TCT) eredményeinek összehasonlítása

A két reakció eredménye			
Egyező		Eltérő	
Pozitivitás egyezik	Negativitás egyezik	TCT pozitív AGCT negatív	TCT negatív AGCT pozitív
27	62	12	17
összesen: 89 (75,5%)		összesen: 29 (24,5%)	

betegség folyamán általában korábban, és előző vizsgálatainknak (3, 4, 27) megfelelően nagyobb százalékban adott pozitív eredményt, mint a TCT, azonban a pozitív reakciók száma a kontroll csoportban is kb. azonos százalékkal volt magasabb. AGCT-vel 31 egészséges véradó savója közül 4-et találtunk pozitívnak (12,9%), míg a TCT-vel 108 egészséges véradó savója közül csak 3 volt pozitív (2,7%).

A TCT reprodukálhatóságának vizsgálatára 29 pozitívan reagáló savót ismételt vizsgálatra 26 esetben (89,7%) kaptunk az előző beállítással egyező eredményt. Májbetegek savóinak vizsgálatakor (3) a próba az esetek 76,8%-ában volt reprodukálható.

Megbeszélés

Eredményeink — korábbi vizsgálatainkkal (3, 4, 27) megegyező módon — amellet szólnak, hogy a TCT alkalmas corpuscularis szöveti antigenekkel reagáló ellenanyagok kimutatására. A módszer előnye, hogy a kontroll esetekben kisebb gyakoriság-

gal ad pozitív eredményt, mint az AGCT, jól reprodukálható, viszonylag egyszerűen kivitelezhető.

A szívizom különböző eredetű sérülése-pusztulása után egyszerre többféle szívizomszövet-antigennel szemben keletkezhetnek ellenanyagok. Ezek egy része szerspecifikus, más részük azonban a homolog állatfaj egyéb szerveivel-szövetével, illetve idegen állatfaj szerveivel is reagálhat (5, 8, 9, 11, 13, 18, 20). Kaplan M. H. (13) vizsgálatai szerint a szívizom szerspecifikus antigene ultra-centrifugálással 56 500 g-vel izolálható; Gery I. és mtsai (11) azonban a szívspecifikus antigent 105 000 g-vel sem tudta kiülepíteni. A fractionálatlan szívizomhomogenisatum olyan közös antigeneket is tartalmaz, amelyek más szervekben is előfordulnak. Ha az immunreakciókat ilyen antigennel végezzük, úgy nemcsak a szívbetegnek savói adhatnak pozitív reakciót. Korábbi vizsgálatainkban (4), Ostovics M. és mtsai eredményeivel megegyezően (18, 19, 20), fractionálatlan antigennel gyakran kaptunk pozitív eredményt tonsillitisben, felsőlégút hurutban, illetve egyéb fertőző betegségekben szenvedő egyének savóival, valószínűleg azért, mivel ezekben a kórképekben keletkező kötőszövetellenes antitestek reagáltak az antigénül használt szívizomhomogenisatummal. Mivel az említett betegségek gyakoriak, az „aszpecifikus” pozitív reakciók csökkentése érdekében csak azokat a coronaria keringési zavarban szenvedő egyének savóit vizsgáltuk, akik anamnesisében ilyen betegségek a közelmúltban nem szerepeltek.

A kimutatott antitestek elsősorban az ép szívizom-részletből készített antigennel reagáltak, míg az infarctalódott részből előállított antigennel jóval kisebb százalékban adtak pozitív reakciót. Úgy látszik, hogy az ellenanyagok az ép, structurájukban nem, vagy alig változott antigenek ellen irányulnak. Ezt a megállapítást azon megfigyelésünk is támogatta, hogy az ép szívizomszövetből a halál beállta után 4 órával készített antigennel nagyobb gyakorisággal kaptunk pozitív reakciót, mint az exitus után 7 órával feldolgozott izomszuspensióval, továbbá az az észlelés, hogy a normális laboratóriumi leletekkel (SGOT, vörösvértest-süllyedés stb.) rendelkező heveny coronaria insufficiencia és angina pectorisban szenvedő betegek savójában is gyakran megjelennek szívizom ellenes antitestek. Az autoantitestek keletkezésének feltétele a coronaria betegségekben ezek szerint nem annyira az autolog szöveti structura megváltozásához van kötve, mint inkább ahhoz, hogy a „keringésidegen” szöveti antigenek az anoxia következtében sérült szívizomsejtekből a véráramba jussanak.

Vizsgálataink szerint a homolog szívizomszövetrel reagáló autoantitest-természetű serumfactorok számos vonatkozásban a valódi antitestek tulajdonságaival rendelkeznek. Első ízben fellépő coronaria betegségben (primaer antigeninger) hosszabb idő után válnak csak kimutathatókká, s persistenciájuk is rövidebb, míg ismétlődő rohamok esetén néhány napon belül megjelennek, s tartósan vizsgálhatók (anamnestikus reactio). Szívizominfarctusban gyakrabban fordulnak elő, mint angina rohamok után, de az utóbbiak esetén is gyakrabban olyan betegeken, akik erős fájdalommal járó és/vagy sokszor ismétlődő rohamokban szen-

vednek (az immunizáló antigen mennyiségének szerepe). Gel- és papírelektrophoretikus vizsgálatok szerint (21, 26) az immunglobulinokkal vándorolnak, s elsősorban az immunglobulinok (IgG) csoportjához tartoznak. Fentiek alapján jogosnak látszik ezeket az ellenanyagokat valódi antitesteknek tekinteni.

Az a körülmény, hogy szívizomszövetrel reagáló ellenanyagok az esetek egy részében olyankor is megjelentek a serumban, amikor a szívizom sérülést egyéb laboratóriumi vizsgálatokkal nem lehetett kimutatni, az immunológiai módszerek diagnosztikus jelentőségét hangsúlyozza, amint arra Kleinsorge H. (17) is rámutatott.

Meg kell azonban jegyeznünk, hogy éppen az olyan esetekben, amikor egy-két fájdalmas roham jelentkezett csak a betegség folyamán, legalább két hét volt szükséges ahhoz, hogy az antitestek kimutatható mennyiségben termelődjenek. Ez a körülmény bár csökkenti a serológiai vizsgálatok diagnosztikus értékét, amellet szól, hogy a „csak múltó anginás panaszok” esetében is bekövetkezik a szívizomszövet olyan mértékű sérülése, amely elegendő ahhoz, hogy antigenek jussanak a keringésbe és megindítsák az ellenanyag-termelést. Ezen tények figyelembevételével kell mérlegelnünk a coronaria insufficienciás betegek terapiáját, munkába állítását.

Az autoantitestek pathogenetikai szerepének megítélése rendkívül nehéz, mivel nem ismerünk olyan elváltozást, amely az immunfolyamatokra specifikus lenne.

A klinikai tünetek, a laboratóriumi leletek, vagy a betegség lefolyásában semmi olyat nem állapíthattunk meg, amely a TCT-vel kimutatott ellenanyagok károsító szerepére vallana. Azokban az esetekben, amelyekben TCT tartósan pozitív volt, nem észleltünk sem az EKG jelekben, sem a szív állapotában olyan súlyosbodást, amelyért az ellenanyagok jelenléte gyanúsítható lenne. Ennek oka talán az autoantitestek alacsony titere és viszonylag rövid persistenciájával hozható összefüggésbe. Állatkísérletek szerint homolog szívizomszövetrel történő immunizálás után csak akkor sikerült a szívizomban pathológiás elváltozásokat kimutatni, ha az immunizálást hosszú ideig (legalább 6–10 hétig) folytatták (2, 10, 14, 15). Végeredményben a tárgyalt autoantitestek szerepét egyelőre nem ismerjük.

Összefoglalás.

1. A thrombocyta consumptiós test (TCT) alkalmazásával szívizomszövetrel reagáló autoantitesteket mutattunk ki a szívizom vérellátásának különböző fokú elégtelenségével járó coronaria betegségekben az esetek 63,3%-ában.

2. Ezen autoantitestek az először megbetegedetteknel kb. 3 héttel a panaszok fellépte után voltak első ízben kimutathatók, és egyszeri roham esetén kb. 3–8 hét alatt eltűntek. Hónapokkal, évekkel a már előrement megbetegedés után keletkezett újabb panaszok esetén, az autoantitestek 1 héten belül megjelentek a vérsavóban.

3. Szívizom-infarctus eseteiben a TCT pozitív vá válása és fennállásának időtartama nem függött

a klinikai kép súlyosságától és a laboratóriumi eltérések méretétől.

4. Az autoantitestek jelenlétével összefüggésbe hozható károsodást nem tudtunk megállapítani.

IRODALOM: 1. Butler, K. R., Moeschlin, S.: *Helv. Med. Acta.* 1956, 23, 592. — 2. Davies, A. M., Laufer, A., Gery, I., Rosenmann, E.: *Arch. Path.* 1964, 78, 369. — 3. Dóbiás Gy.: *Orv. Hetil.* 1963, 104, 587; *J. Clin. Path.* 1963, 16, 441. — 4. Dóbiás Gy., Balló T., Bertalan T., Loránt O.: *Magyar Belorv. Arch.* 1965, 6, 313. *Zschr. f. Immun.forsch.* 1965, 129, 452. — 5. Dóbiás Gy., Balázs M.: *Immunology (előkészületben)*. — 6. Dressler, W.: *Arch. Int. Med.* 1959, 103, 28. — 7. Ehrenfeld, E. N., Gery, I., Davies, A. M.: *Lancet.* 1964, II, 617. — 9. Gery, I., Davies, A. M.: *J. Immunol.* 1961, 87, 351. — 10. Gery, I., Davies, A. M., Ehrenfeld, E. N.: *Lancet.* 1960, II, 471. — 11. Gery, I., Davies, A. M., Lazarov, E.: *Immunol.* 1964, VII, 182. — 12. Hess, E. V., Fink, Ch. W., Taranta,

A., Ziff, M.: *J. Clin. Invest.* 1964, 43, 886. — 13. Kaplan, M. H., Meyeserian, M.: *J. Immunol.* 1962, 88, 450. — 14. Kaplan, M. H.: *J. Immunol.* 1958, 80, 254, 264. — 15. Kaplan, M. H., Craig, J. M.: *J. Immunol.* 1963, 90, 725. — 16. Kaplan, M. H., Bolande, R., Rakita, R., Blair, J.: *New Engl. J. Med.* 1964, 271, 637. — 17. Kleinsorge, H., Dornbusch, S.: *Klin. Wschr.* 1960, 38, 970. — 18. Osztovcics M., Szutrély Gy.: *Orv. Hetil.* 1960, 101, 1481. — 19. Osztovcics M., Marcsek Z., Szász G.: *Gyermekegyógyászat.* 1962, XIII, 97. — 20. Osztovcics M., Marcsek Z.: *Acta Ped. Hung.* 1962, III, 211. — 21. Osztovcics M., Kálmán É.: *Gyermekegyógyászat.* 1962, XIII, 107. — 22. Polzer, K., Steffen, C.: *Klin. Wschr.* 1958, 36, 211. — 23. Robinson, J., Bridgen, W.: *Brit. Med. J.* 1963, II, 706. — 24. Steffen, C.: *Klin. Wschr.* 1955, 33, 134. — 25. Steffen, C., Schindler, H.: *Schweiz. Zschr. Allg. Path.* 1955, 18, 287. — 26. Steffen, C.: *I. Internal. Immunopath. Symp.* 1958. Benno Schwabe. 1959. — 27. Szécsey Gy., Dóbiás Gy., Kerekes E.: *J. Clin. Path.* 1966, 19, 275.

RUTOPHYLLIN tabletta

Vasoregulans sedativum. A hypertonia megelőzésére és kezelésére.

ÖSSZETÉTELE: 1 tabletta 0,02 g rutint, 0,03 butobarbituralt (acid. butylaethylbarbituricum) és 0,10 g theophyllint tartalmaz.

JAVALLATOK: Hypertonia, arteriosclerosis, angina pectoris, vasoregulans sedativum, apoplexia megelőzése és kezelése.

ADAGOLÁSA: Naponta 3x1—2 tabletta.

MEGJEGYZÉS: †SZTK terhére csak indokolt esetben rendelhető

FORGALOMBA KERÜL: 20 tabletta 15,10 Ft
500 tabletta 377,50 Ft

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Egészségügyi Felvilágosítás

Az egészségügyi nevelés-ismeretterjesztés időszzerű szervezési, módszertani és tudományos kérdéseivel foglalkozik rendszeresen az Egészségügyi Felvilágosítás. Hasznos segítséget nyújt az egészségügyi felvilágosítás elvi, tudományos kérdéseiben, a szervezési, a képzési, a továbbképzési területen, segítséget nyújt a mindennapos rutin-feladatokhoz kapcsolódó gyakorlati tevékenységhez. A kéthavonként megjelenő folyóirat előfizetési díja 1 évre 60,— Ft. Megrendelhető a Posta Központi Hírlapirodájában (Budapest, V., József nádor tér 1.), bármely postahivatalnál és a folyóirat szerkesztőségénél: Budapest VI. Népköztársaság útja 82.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Kórbonctani és Kísérleti Rákkutató Intézet (Igazgató: Baló József dr.)

Adatok a focalis cardiomyocytolysis pathogenesiséhez

Magyar Éva dr.

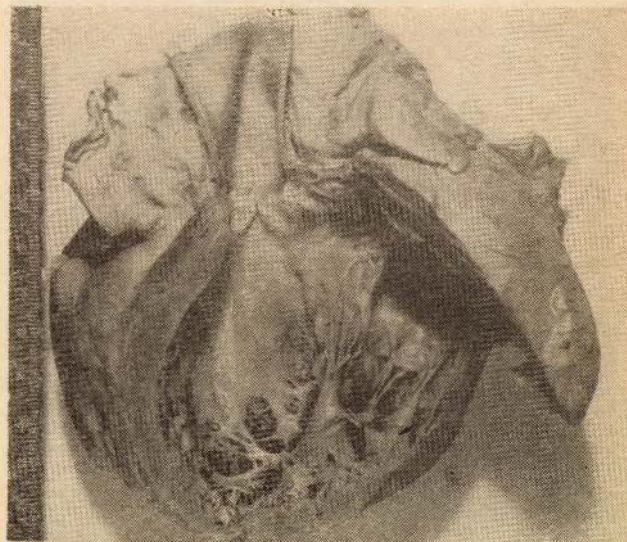
A focalis myocytolysis (f.m.) a szívizomzat gócos jellegű ellágyulása. Az elváltozás az esetek egy részében már makroszkóposan is felfedezhető; ilyenkor szétszórtnak apró, halványsárgás gócok láthatók a myocardiumban. Más esetekben az elváltozás csak mikroszkóppal ismerhető fel. Szövettanilag az infarctus obligát kísérői: a sejtes infiltratio, a resorptio és a reparatio jelenségei f.m. esetében szabályszerűen hiányoznak (15, 19). A folyamat lényege a sarcoplasma, majd a sejtmag feloldódása. Később a gócok helyén a stroma kondenzálódik és hegszövet keletkezik (9, 19).

Az elváltozást régebben főleg myocardosis néven ismerték. *Gonley* és *mitsai* (5) terhességben és puerperiumban elhaltak myocardiumában találtak foltos, lytikus gócokat. *Scriba* (20) experimentalis beri-beri kapcsán, *Heggin* (8) emberi beri-beri és raktározási betegségek eseteiben észlelte. *Oppenheim* (16) májcirrhosisban szenvedők, *Kohlhardt* (10) chronikus nephritisben, *Simon* (23) és *Torres* (24) pedig subacut glomerulonephritisben elhaltak szívizomzatában figyelte meg. *Mahmood* (13) szívinfarctusok környezetében, *Paulley* (17) aquirált toxoplasmosis esetében, *Kudász* és *Besznyák* (11) resuscitált szíveken észlelte. Megfigyelték hosszan tartó Prednisolon kezelés után is (14, 18). *Selye* (21, 22) a stress és a steroidok szerepét hangsúlyozza. *Engel* (4) három esetben idiopathikus szívhypertrophia boncolásakor talált hasonló elváltozásokat.

Az előbbieket alapján látható, hogy a f.m. aetiológiája korántsem egységes.

A pathogenesis szempontjából 1. extracardiális okok és 2. coronaria-átáramlási zavar, ill. a szívizom ischaemiája jön szóba. Ad. 1. *Wuhrmann* (25) véleménye szerint a myocardium ilyen jellegű elváltozása általános anyagcserezavar szívbeli manifestációja. Ilyen szempontból főleg a dysproteinaemiával járó állapotok fontosak. Ezen myocardosishoz, ill. myocytolysishez vezető állapotokat *Wuhrmann* a következőképpen osztályozta: a) chronikus máj- és vesebetegségek, b) comatosus állapotok, c) chronikus gyomor- és bélbetegségek, éhezés, d) infectiosus betegségek, égés, e) malignus tumorkok, f) hormonzavarok, g) intoxicációk, h) terhesség. *Göbel* (6) az ismertett betegségekben elhaltak szívét vizsgálva gyakran talált myocytolysisnek megfelelő elváltozást. A pathogenesis kérdésével legújabbban *Nicsovics* és *Hamann* (15) foglalkozott és megállapította, hogy a f.m. a szívizom anyagcserezavarának következménye és substratuma a myocardium glikogén-kálium-komplexének a csökkenése.

Ad. 2. *Büchner* (1, 2, 3) vizsgálataiból tudjuk, hogy hosszabb ideig tartó hypoxydosis változó súlyosságú elváltozásokat okoz a parenchymás szervekben, mindenekelőtt az agyban és a szívben. A szívélváltozások főleg a myocardium legtömegesebb és legnagyobb munkát végző területére localisálódnak. A hypoxydosis jelentőségét bizonyítják *Grundmann* (7) eredményei is, aki macskákon légnyomáscsökkentéssel tudott előidézni f.m.-t. Ugyancsak anoxaemiás alapon keletkezhettek az infarctusok környezetében, ill. coronariasclerosis eseteiben észlelt lytikus gócok.



1. ábra. Aortahypoplasia (2. esetünk); következményes bal kamrai hypertrophia és dilatatio

Összefoglalva azt mondhatjuk, hogy f.m. akkor keletkezik, ha az oxigénhiány intenzitásában, vagy időtartamában elégtelen ahhoz, hogy valódi infarctust okozzon. A mondottak alapján egyes szerzők ezt a szívizom-elváltozást átmenetnek tekintik a dystrophiák és az infarctus között.

Saját észlelések

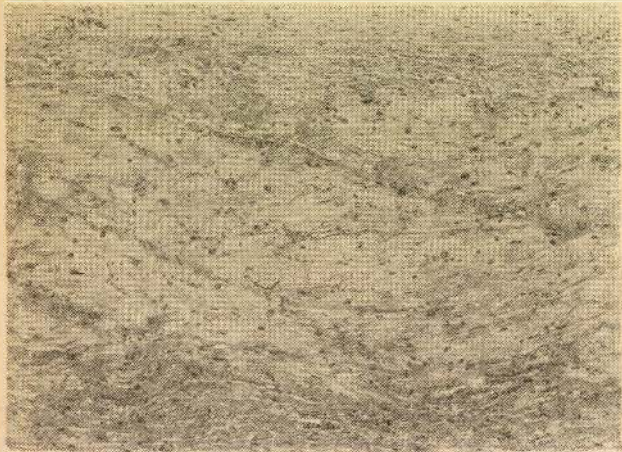
Intézetünkben 1962–1965-ig elvégzett 1519 boncolásból 8 esetben találtunk f.m.-t. Eseteink ismertetése:

1. N. I., 29 éves férfi (448/1962. bjk.). Kl. dg.: Pan-carditis? Decompensatio cardialis. Boncolás: az aorta hypoplasziás; kerülete 48 mm. A szív súlya 570 g. A szívizomzat halvány vörösesbarna színű, szerkezete elmosódott. A bal kamra fala 23 mm vastag, metszslapjain gombostűfejnyi sárgás foltok láthatók. Ez az

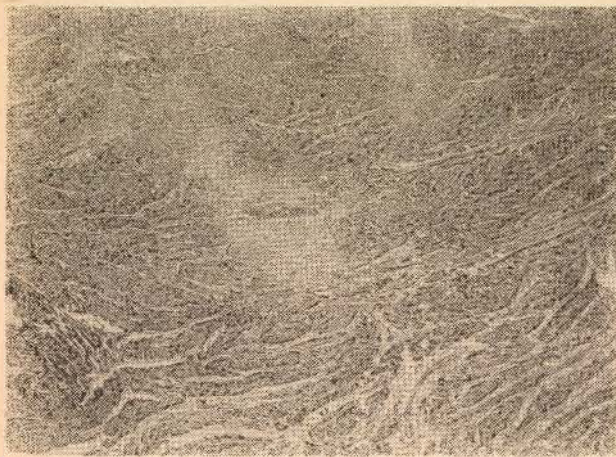
eset más közleményünkben részletes ismertetésre került (12).

2. Gy. A., 10 éves fiú (343/1963. bj.k.). Kl. dg.: Pan-carditis rheumatica, insufficientia mitralis, decompensatio cardialis. Boncoláskor itt is feltűnik az aorta gracilis volta; kerülete 37 mm. A szív erősen megnagyobbodott, súlya 330 g. A bal kamra fala 20 mm. A halvány myocardium petyhüdt, foltos (1. ábra).

3. G. N. J., 38 éves férfi (199/1964 bj.k.) Kl. dg.: Stenosis ostii venosi sinistri, insufficientia bicuspidalis, decompensatio cardialis. Boncoláskor a klinikai diagnózisnak megfelelő elváltozások mellett aorta angustát találtunk. Az aorta kerülete 47 mm. A szív súlya 670 g. A vastag falú kamrák maximálisan dilatáltak.



2. ábra. A focalis myocytolysis kezdeti fázisa a szív-izomrostok oedemás duzzadása (1. eset; H.E. festés, 100 X)



3. ábra. Átnézeti képen jól látszik az elváltozás gócos jellege (4. eset; Gömöri-féle ezüst-impregnatio)

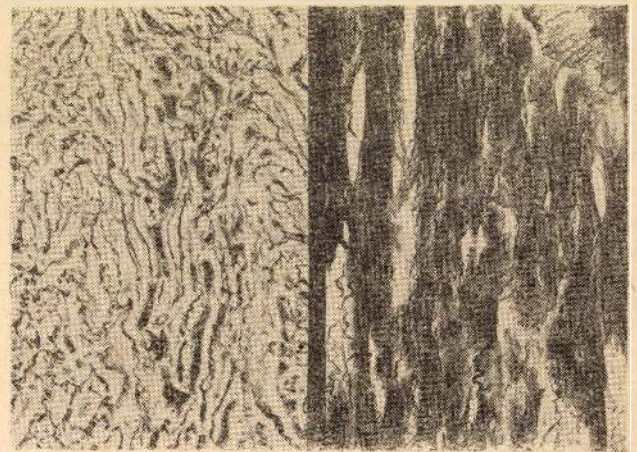
4. P. M., 11 hónapos kislány (12/1965 bj.k.). Kl. dg.: Fallot-tetralógia. A szív boncolásakor megállapítható, hogy az a hulla öklénél jóval nagyobb. A jobb kamra erősen kitágult, fala jelentős mértékben megvastagodott. Az infundibulum kezdeti szakaszát lúdtoll vastagságú trabecula keresztezi. Az arteria pulmonalis hypoplasiás.

5. P. K., 6 éves fiú (70/1965 bj.k.). Kl. dg.: congenitalis vitium. (Pitvari septumdefectus, mérsékelt tricuspidalis stenosis, az arteria pulmonalis valvularis stenosis. E.C. keringés beiktatásával műtött eset.) A boncolás megerősítette a klinikai diagnózist. Az arte-

ria pulmonalis valvularis stenosisán túlmenően a nevezett ér a szokottnál szűkebb. A jobb kamra fala megvastagodott, de lumene kb. fele a normálisnak.

További három esetünk a Wuhrmann-féle kategóriákba sorolható, (galactosaemia, chronikus nephritis és colitis ulcerosa), ezekkel nem kívánunk részletesen foglalkozni.

Szöveti vizsgálat céljából a myocardium különböző részeit formalinfixálás után paraffinba ágyztuk, majd 3–5 μ vastag metszeteket készítettünk. 1., 2., 3. esetünkben a bal kamra, 4. és 5. esetünkben a jobb kamra izomzatában találtunk jellegzetes, gócos elváltozásokat, amelyek szöveti képét az alábbiakban ismertetjük: H.E.-festéssel is látható, hogy a duzzadt szívizomrostok harántcsikolata elmosódott (2. ábra). Másutt a sarcoplasma szemcsézetté válik és az oedemás izomrostok halványan festődő állományában eosinophil granulumok jelennek meg. Számos kisebb-nagyobb góc figyelhető meg, ahol a szívizomrostok sarcoplasmája részben vagy teljesen eltűnt és a sejtmagvak sem láthatók. A folyamat csak a myofibrillumokra



4. ábra. Bal oldalon az üres sarcolemma-hüvelyek alkotta góc szöveti képe látható (4. eset). Jobb oldalon ép myocardium (Gömöri-féle ezüst-impregnatio, 200 X)



5. ábra. A gyógyult focusokban kollagén-rostos kötőszövet szaporodott fel (3. eset; van Gieson-festés, 200X)

szorítkozik, a stroma a góccok területén is ép és többnyire sértetlen marad a sarcolemma is. Gömöri-féle ezüst-impregnációval úgy látszik, mintha a myofibrillumok kiestek volna a stroma-borítékból (3. és 4. ábra). Feltűnő, hogy a lytikus góccokban, ill. ezek környezetében sejtes reactio egyáltalán nincs. Egyes focusokban finom, sejtiszegény kötőszövet figyelhető meg kezdődő fibrosis jeleként. A gyógyult góccok területén nagy mennyiségű, van Gieson szerint pirosra festődő, tehát kollagén rostos kötőszövet szaporodott fel (5. ábra).

Megbeszélés

1., 2. és 3. f.m. esetünkben aorta-hypoplasiát észleltünk, amelyhez a bal kamra kifejezett hypertrophiája, ill. dilatációja társult. Úgy gondoljuk, hogy a bal kamra hypertrophiája következtében ennek a területén relatív coronaria-insufficiencia keletkezett. Említett eseteinkben ezt klinikai adatok is alátámasztják, amennyiben az anamnesisben jellegzetes anginás fájdalom szerepel. Büchner vizsgálataiból tudjuk, hogy a nagyobb munkát végző és nagyobb tömegű szívizomterületek oxygenszükséglete nagyobb, mint más területeké és oxigénhiány következtében ezen nagyobb munkát végző részek károsodása is hamarabb következik be. Ilyen módon érthető, hogy az aorta hypoplasiája következtében tömegessé vált és fokozott munkát végző bal kamra oxygen-igénye növekszik, és mivel az adott tágasságú coronariák bizonyos idő múlva már nem tudják kielégíteni, a következményes hypoxidosis a myocardiumban irreversibilis elváltozást, myocytolysist eredményez.

4. és 5. esetünk hasonló mechanizmus alapján jött létre, csakhogy itt az arteria pulmonalis szűkebb voltához csatlakozott a szívizom-hypertrophia, és pedig a jobb kamra hypertrophiája. A relatív coronaria-elégtelenség következtében ezen esetekben a jobb kamra izomzatában keletkezett a myocytolysis.

1. és 2. esetünkben vitium nem állott fenn. A szív nagyfokú megnagyobbodása és a gyorsan kialakult decompensatio miatt a klinikai diagnosis pancarditis volt. Boncolással és kórszövettani vizsgálattal azonban carditisre utaló jeleket nem észleltünk. Ezek alapján joggal gondoljuk, hogy a cardiomegalia, ill. a halálos szívelégtelenséget okozó f.m. a nagyereken észlelt hypoplasia (aorta angus-

ta, ill. arteria pulmonalis hypoplasia) következtében jött létre. Az általunk viszonylag rövid időn belül észlelt esetek amellettszólnak, hogy a f.m. pathogenesisében az irodalomban ez idáig nem említett nagyér-hypoplasiának is fontos szerepet lehet tulajdonítani.

Összefoglalás. A szerző 8 esetben észlelt szövettani vizsgálat során focalis cardiomyocytolysist (továbbiakban f.m.). Ebből 5 esetben az elváltozás az aorta, ill. az arteria pulmonalis hypoplasiájához társult. Ezen erek előtti szívészlet, tehát a bal, ill. a jobb kamra izomzata mind az 5 esetben jelentős mértékben hypertrophisált és a cardiomyocytolysis minden esetben a hypertrophisált szívészlet izomzatában keletkezett. Szövettanilag jellemző a myofibrillumok „kioldódása” az ép sarcolemmából, és a gyulladásos sejtes reactio teljes hiánya. A f.m. polyetiológiás elváltozás. Ezen esetekben az elváltozás oka a myocardium hypertrophiája következtében kialakult relatív coronaria-insufficiencia (hypoxidosis).

Bár a f.m. — mint átmenet a degeneratio és a necrosis között — a myocardium infarctusánál enyhébb elváltozás, mégis cardialis elégtelenséghez, a keringés teljes összeomlásához vezethet.

IRODALOM: 1. Büchner, F.: Beitr. path. Anat. 1933/34, 92, 311. — 2. Büchner, F.: Beitr. path. Anat. 1932, 89, 644. — 3. Büchner, F.: Zbl. allg. Path. path. Anat. 1945—48, 83, 53. — 4. Engel, M.: Helv. med. Acta. 1945, 12, 345. — 5. Gonley, B. H., McMillan, T. M. and Bellet, S.: Amer. J. Med. Sci. 1937, 194, 185. — 6. Göbel, P.: Beitr. path. Anat. 1954, 114, 65. — 7. Grundmann, E.: Beitr. path. Anat. 1950, 111, 36. — 8. Hegglin, R.: Cardiologia (Basel) 1952, 20, 53. — 9. Kellermen J.: Kísér. Orvostud. 1959, 11, 97. — 10. Kohlhardt, M.: Zbl. allg. Path. 1963, 103, 461. — 11. Kudász J., Besznayk I.: Orv. Hetil. 1962, 103, 248. — 12. Magyar, E., Böszörményi E. és Mészáros A.: Orv. Hetil. 1964, 105, 1180. — 13. Mahmood, S.: Beitr. path. Anat. 1957, 118, 275. — 14. McAllen, P. M.: Brit. Heart. J. 1955, 17, 5. — 15. Nicsovcics, J. u. Hamann, H.: Zbl. allg. Path. 1964, 106, 495. — 16. Oppenheim, M.: Schweiz. Med. Wschr. 1950, 80, 795. — 17. Paulley, J. W., Jones, R., Green, W. P. D., Kane, E. P.: Lancet. 1954, 267, 624. — 18. Ramos, J. Jr. Torloni, H.: Presse med. 1961, 69, 2652. — 19. Schlesinger, M. J. and Reiner, L.: Amer. J. Path. 1955, 31, 443. — 20. Scriba, K.: Verh. dtsch. Ges. Path. 1939, 31, 343. — 21. Selye J., Bajusz E.: Orv. Hetil. 1960, 101, 145. — 22. Selye H.: Münch. med. Wschr. 1959, 101, 20. — 23. Simon, E.: Pat. pol. 1962, 13, (2), 215. — 24. Torres, C. M.: Mem. Inst. Osw. Cruz. 1960, 58, 161. — 25. Wuhrmann, F.: Schweiz. Med. Wschr. 1950, 80, 715.

Megrendelheti az

ORVOS ÉS TECHNIKA

című folyóiratot a Posta Központi Hírlap Irodánál
Budapest, V., József nádor tér 1. • Telefon: 180-850

ÚJABB **D**IAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

Debreceni Orvostudományi Egyetem, II. Belgyógyászati Klinika (Igazgató: Petrányi Gyula dr.)

Fiberscoppal szerzett tapasztalataink

Dobi Sándor dr. és Jávör Tibor dr.

Az eszköz teljes elnevezése Hirschowitz-féle gastro-duodenalis fiberscop, amelyről szóló első beszámoló nevezett szerzőtől 1958-ból származik (1). Az eszköz a száloptika diagnosztikai felhasználásán alapul, vagyis mintegy 14μ átmérőjű 150 000 üvegrost van kötegelve, ezáltal a kép 150 000 pontra felbontódva az üvegszálaban halad és a köteg hajlításkor többszöri teljes visszaverődést szenvedve jut a szál másik végére. A rostok elrendeződése a szál proximális és distalis végén azonos, így a pontokra felbontott kép zavartalan optikai élményt nyújt. A rendszer fényvesztése minimális (2, 3, 4). A fiberscop tulajdonképpen teljesen flexibilis gastroscop, a rostköteg distalis végén 90° -ban törő prizma van elhelyezve, amelyen túl villanyégő illeszkedik fényforrásként. A proximális végén vagy az égőhöz csatlakozó elektromos kábel, a levegőbevitelt szolgáló és a fókuszbeállító optikai rész.

A fiberscopról a közelmúltban jelent meg magyar nyelven Wittman kitűnő ismertetője (5), így az eszköz részletesebb leírásától, a módszer összefoglalásától eltekintünk.

Klinikánkon 1965 április óta használjuk a Hirschowitz-féle, American Cystoscope Makers Inc. gyártmányú fiberscopot, most az azóta eltelt rövid idő alatt végzett 31 vizsgálat tapasztalatai alapján az eszköz használhatóságáról számolunk be.

Az utóbbi időben újabb még tökéletesebb eszközök is megjelentek (német, japán gyártmányúak).

A fiberscop beszerzése előtt klinikánkon Wolf—Schindler típusú gastroscopot használtunk. Megállapítható, hogy ezzel a flex-rigid típusú gastroscoppal szemben a fiberscop levezetése jóval könnyebb a teljes mértékű flexibilitás folytán, a vizsgálat semmiféle fájdalmat nem okoz. Ezért az előkészítés során analgeticumok alkalmazása szükséges. A kellemetlenség lényegében megfelel a gyomormosás céljából alkalmazott vastag szonda által okozottnak. Inkább csupán a garat ingerlésének következtében kiváltódó nausea elhárítása szükséges, amit a legegyszerűbben lokális anaestheticus ecseteléssel lehet megoldani. A betegek többsége egyéb előkészítést nem is igényel. Különösen érzékeny egyéneken sedatív előkészítés hasznos lehet. A vizsgálatot természetesen éhgyomorra végezzük, a gyomrot előzetesen vastag szondával kiürítjük.

1. Az eszköz levezetése. A gastroscoppal ellenében a fiberscopot a beteg ülő helyzetében vezetjük le. Levezetésnél tehát a beteg és a vizsgáló orvos szemben ülnek egymással. Bal kezünk középső és mutató ujját a beteg szájába helyezzük, az eszközt a két ujjunk között vezetjük le a gastroscop-

hoz hasonlóan, erőltetés nélkül. A középső ujjunk a hátsó garattal védelmét szolgálja. Bár perforáció ezzel az eszközzel is lehetséges, de a hajlékonyság miatt ennek veszélye jóval kisebb. A vizsgálat kapcsán a képződött nyál eltávolítása igen fontos, ha a garat felé csorog, állandó köhögési ingert vált ki. Ennek megakadályozására a beteg fejét mindig olyan helyzetben kell tartani, hogy a nyál a szájon át kicsoroghasson.

2. A vizsgálat. A régebbi típusú gastroscoppal szemben előny, hogy a beteget a legkülönbébb testhelyzetbe tudjuk hozni, ami a gyomor területének kényelmesebb áttekintését biztosítja. Így ülve, ill. ültetve, bármelyik oldalra fektetve, néha állva vizsgálhatjuk a beteget. A fiberscoppal is a látás előfeltétele, hogy a vizsgálandó gyomorral ne tapadjon az eszközhöz; ennek a célnak az elérését a fiberscop esetén a testhelyzet változtatásával is elősegíthetjük, másrészt akár a gastroscoppal, itt is elő lehet segíteni levegő befúvással.

3. Indikáció és kontraindikáció. Mivel a gastroscoppal szemben a fiberscop a beteg számára csupán minimális megterhelést jelent, továbbá a veszélyek is csökkentek, így általában az indikációs terület kiterjedt, a kontraindikációk beszűkültek. Javasolt a vizsgálat elvégzése minden gyomorpanasz esetén, ha más vizsgálat (röntgen) egyértelmű, határozott dg.-hoz nem vezet, valamint negatív röntgenlelet esetén a gyomor praecancerosisnak tekinthető anaemia perniciosa, ill. achlorhydria esetén, illetve, ha a betegnél rosszindulatú daganat gyanúja merült fel és egyéb vizsgálatok nem vezetnek eredményre.

A gastroscopia ellenjavallatait Varró (6) részletezi könyvében, így ezeket nem soroljuk fel. Fiberscopia esetén majdnem valamennyi enyhébben ítéltető meg. Így a beteg általános állapota, kora, vérzékenység, dyspnoe esetén tekintetbe veendő, hogy a fiberscopiás beavatkozás kisebb terhelést ró a betegre. Ami a statikai okokból következő ellenjavallatokat illeti, a gerincferdülés, a scleroderma, általában a szájzár kisebb foka a fiberscop leveztés számára nem jelent akadályt. Abszolút ellenjavallatként marad a száj, garat, nyelőcső heveny megbetegedése, nyelőcső szűkület, diverticulum és varix, aorta aneurysma.

4. Látótér. Gastroscoppal, az eszköz fizikai tulajdonságaiból eredő korlátok miatt nem tudjuk áttekinteni a kiscsatornát, valamint a nagycsatornát legalsó és legfelső pólusát. Bár a fiberscoppal ugyanezek a vakterületei, van némi különbség a két eszköz teljesítő képességében. A kiscsatornát

antralis része fiberscoppal mindig látható, viszont a fundusról általában nagyobb rész marad vakon. Bár nekünk még nem sikerült, az irodalom szerint, kellő gyakorlattal be lehet jutni a bulbus duodenibe és ezt is vizsgálni lehet, továbbá az eszköz végét bal oldal felé visszahajlítva, láthatóvá válhat a fundus.

Eredmények

Klinikánk 31 fiberscopiás vizsgálatának eredményeiről számolunk be (1. táblázat). A 31 vizsgálatot 30 betegen, 1 betegen kétszer végeztük. A legfiatalabb betegünk 12 éves kislány volt, a legidősebb 74 éves férfi. Valamennyi beteg a vizsgálatot jól tűrte, semmiféle szövödmény nem lépett fel. Fiberscopiás diagnosztika alapján a 31 vizsgálat eredményét táblázatban részletezzük.

Táblázat

Fiberscopiás diagnosztika	Esetszám
1. Ép gyomornyalkahártya.....	7
2. Durva redőzet	2
3. Részleges atrophia	5
4. Ulcus ventriculi	6
5. Gyógyult ulcus	2
6. Benignus polypus	2
7. Malignus polypus	2
8. Tumor ventriculi	2
9. Resectio, anastomosis	3

A 30 beteg közül 26 esetben a fiberscopes dg.-t későbbi műtéttel, vagy a kórlefolyással ellenőrizni tudtuk. 4 esetben, hol műtét nem történt, a kórlefolyás az összeállítás elkészültéig még nem nyújtott megnyugtató adatot (2 esetben a negatív lelet, 2 másik esetben ulcus ventriculi észlelése után még nem telt el 3 hónap).

A röntgenvizsgálat, a klinikai lefolyás, a műtéti lelet, illetve a fiberscopes diagnosztika között 4 esetben volt inkongruencia. Az egyik ilyen eset egy márciusban rtg-felvétellel igazolt gyomorfekély, amelyet a fiberscoppal is észleltünk. 1 hónap múlva a rtg-progressziót mutatott és carcinoma gyanúját vetette fel. Mivel a beteg hízott és műtétbe nem egyezett bele, újabb 1 hónap múlva rtg- és fiberscopes vizsgálat történt. A rtg szabályos carcinoma jelenlétét igazolta felvételekkel, a fiberscopes vizsgálatnál kis heggel gyógyult fekélynak a nyoma volt látható. A beteg decemberben teljesen panaszmentes és az elvégzett rtg-vizsgálat ép gyomrot mutat.

Második esetben a fiberscopes vizsgálat alkalmával egy pillanatra kisujjbegynyi polypus került

a látótérbe, amit ismételt próbálkozás után sem sikerült újra látnunk. Műtét alkalmával a gyomor épnek bizonyult.

Harmadik esetben a fiberscopes benignus polypust mutatott, itt a műtéti eltávolítás után végzett szövettani vizsgálat carcinomás elfajulást bizonyított. Végül megemlítjük egy nőbetegünket, akinél hosszas steroid kezelés után gyomorpanaszok jelentkeztek és az ekkor elvégzett rtg-vizsgálat felületen fekély jelenlétét mutatta ki a kisgörbületen, amit fiberscoppal nem láttunk.

Megbeszélés

Az elvégzett 31 vizsgálat alapján az irodalommal egyetértésben azt állapíthatjuk meg, hogy a fiberscopes vizsgálat lényeges diagnosztikus előrehaladást jelent a gyomor endoszkópia területén. Ez az előny nem elsősorban a látótér növekedésében, a vak területek csökkenésében jelentkezik, hanem abban, hogy a vizsgálat a betegek számára könnyen elviselhetővé vált. Ezáltal kibővült alkalmazásának indikációs területe és ami ennél gyakorlatban lényegesebb, mi magunk is, akik a gastroscopiát tortura jellegénél fogva csak igen ritkán végeztük, a fiberscopes vizsgálatot minden szükséges esetben elvégezzük. Hat hónap alatt elvégzett 31 vizsgálat, ha szembeállítjuk a fiberscopes előtti gastroscopes vizsgálatok számával, mintegy 5–10-szeres növekedést mutat. Még ha ebből leszámítjuk azt, hogy az eszköz újdonságának varázsa a vizsgálat gyakoribb elvégzésére készteti az orvost, valójában megállapítható, hogy az új eszköz a gyomor endoszkópiák alkalmazását többszörösére szélesíti ki. Ugyancsak a tolerabilitással függ össze a másik előny: a fiberscopes vizsgálatot az orvos hosszabban tudja végezni, a gyomrot alaposabban, gondosabban át tudja tekinteni, így az elváltozások felfedezésének valószínűsége is növekszik.

Összefoglalás. Szerzők 31 fiberscopes vizsgálatról számolnak be. A hagyományos gastroscoppal szemben a fiberscopes a betegek számára minimális megterhelést, illetve kellemetlenséget jelent. Az új eszköz az indikációk kiterjesztését, illetve a contra-indikációk beszűkítését tette lehetővé.

IRODALOM: 1. Hirschowitz, B. I., Curtiss, L. E., Peters, C. W.: Gastroenterology. 1958, 35, 50. — 2. Hirschowitz, B. I.: Lancet. 1961, I, 1074. — 3. Fulton, W. F.: Am. J. Gastroenterology. 1962, 38, 290. — 4. Gütz, H. J., Setka, J., Berndt, H.: Münch. Med. Wo. 1965, 107, 1537. — 5. Wittmann I.: Orvos és Technika. 1965, 3, 66.

Országos Közegészségügyi Intézet (Főigazgató: Bakács Tibor dr.) Élet- és Kórélettani Osztály (Főorvos: Kertai Pál dr.) és Szövetség-utcai Kórház, Szülészeti Osztály (Főorvos: Forgács József dr.)

A termékenység és a magzati károsodások gyakoriságának szezonális változása

Czeizel Endre dr. és Elek Emil dr.

„Ha valaki eredményesen akarja tanulmányozni az orvosi tudományt, akkor... először is tekintetbe kell vennie, milyen hatásokat idézhetnek elő az évszakok, mivel az évszakok... nagymértékben különböznek és hatásuk is igen eltérő.”
(Hippokrates)

A korszerű aetiológiai felfogás, a dialektikus kauzalizmus, a szervezetre ható exogen és endogen tényezők között megkülönböztet kórokokat, feltételeket és alkalmakat. A feltételek egy kiragadott ok-okozati jelenség környezetének azokat a tényezőit jelentik, amelyek módosítani képesek a primaer ok hatását. A pozitív és negatív kondicionáló tényezők ismerete nemcsak az aetio-pathogenesis megértése szempontjából fontos, hanem kiküszöbölésük vagy éppen felhasználásuk a megelőzésben és gyógyításban is gyümölcsözteszethető lehet. A szezonális hatások az exogen kondicionáló tényezők közé sorolhatók. A születések és a halálozások, továbbá számos betegség morbiditási és mortalitási arányszámainak szezonális ritmusa már régóta ismert. Viszonylag keveset foglalkoztak azonban a termékenység és a magzati károsodások évszaki változásával. Megvizsgáltuk ezért, hogy Magyarországon 1957–1963 között az egyes hónapokban hogyan változott az élve-, halva- és koraszülések, a spontán és művi vetélések, valamint a fogamzások abszolút és relatív száma.

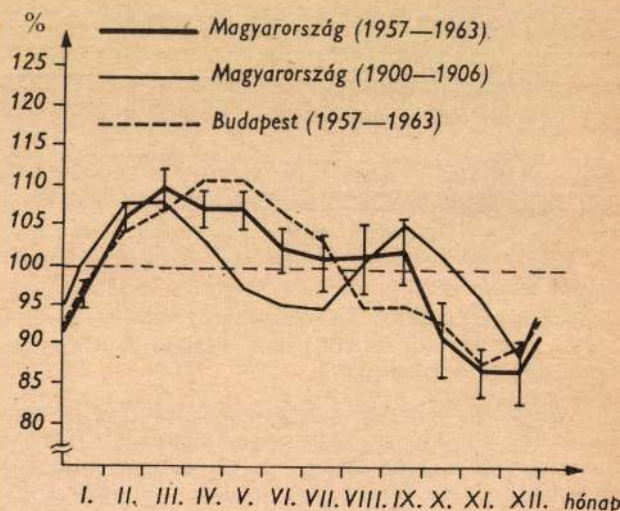
Módszer

Az élveszületések és az általános halálozás havi gyakoriságát a Statisztikai Évkönyvek adatai alapján dolgoztuk fel. A halvaszületések havi arányszámait a Központi Statisztikai Hivataltól kaptuk meg. A budapesti koraszülések adatait a Szülészeti Rendtartás havi jelenéseiből írtuk ki. A vidéki koraszülési adatokat — kérésünkre — a megyei szülész főorvosok küldték meg. Az 1958–1963-as évek spontán és művi vetéléseinek havi adatait az Egészségügyi Minisztérium Statisztikai Osztálya bocsátotta rendelkezésünkre. (Így 1 025 862 élve-, 13 847 halva, 68 260 koraszületés, 967 625 művi és 208 233 spontán vetelés adatait dolgoztuk fel.) A vizsgált években a havi adatokat egy napra számítottuk át, majd mozgó átlagolással meghatároztuk a trendet, az eredeti értékeket a trend érték százalékában fejeztük ki és ezek átlagának kiszámítása után kaptuk meg az ún. *szezon-indexet*. A kor- és halvaszületések abszolút száma nagymértékben függ a születések számától, ezért ezek valódi gyakoriságát az 1000 születésre számított érték tükrözi. Hasonló a helyzet a spontán vetélések esetén, ezeket a II. hónapos terhességhez, tehát a VII naptári hónappal később bekövetkező születésekhez viszonyítottuk (25). Minden esetben kiszámítottuk a standard deviációt és a 95%-os megbízhatóság határát. Az ábrákon ez utóbbit tüntettük fel. A

fogamzási gyakoriságot az élve- és halvaszületések esetén IX., a koraszüléseknél VIII., a vetélések esetén pedig II. naptári hónappal történő visszaszámítás útján kaptuk meg. A fogamzások vizsgálatakor tehát csak a méhen kívüli terhességek elenyésző kis számát nem értékeltük.

Eredmények

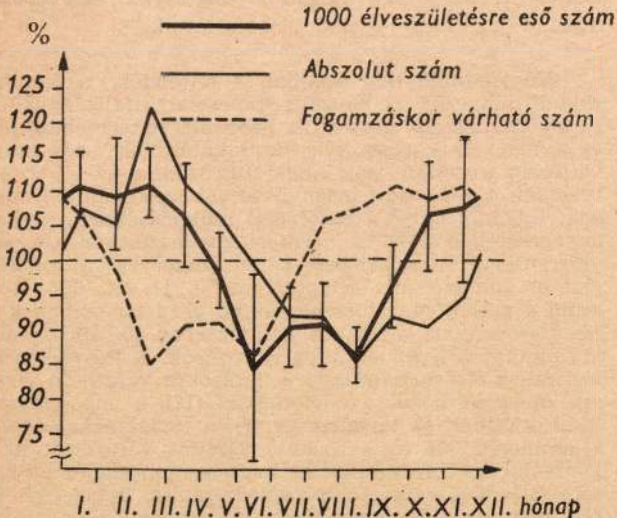
1. A magyarországi élveszületések szezon-indexét az 1. ábrán mutatjuk be. A születések száma február és május között kifejezetten magasabb, október és január között pedig számottevően alacsonyabb. A márciusi maximum 9,5%-kal, a decemberi minimum 12,9%-kal tér el az évi átlagtól.



1. ábra. Az élveszületések szezon-indexe

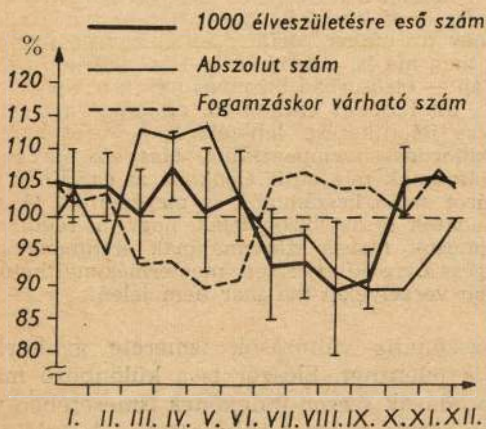
A régi templomi anyakönyvek feljegyzései alapján már a XV. században felismerték a születések számának szezonális változását. Hosszabb időszak adatait figyelembe véve megállapítható, hogy a szezonális változások nagysága egyre csökken (37, 55). Természetesen az élveszületések idény-fluktuációja az adott természet-földrajzi, elsősorban éghajlati adottságoktól függ és ennek megfelelően az élveszületések és az itt vizsgált többi mutató havi megoszlása a világ különböző részein eltérő. Említést érdemel, hogy a századfordulón a szezon-index világszerte még két csúcsú görbét mutatott, hazánkban ezek február–márciusban és szeptemberben tetőztek (1. ábra). Az őszi csúcs azonban mindinkább csökken és ezt az urbanizációval hozzák kapcsolatba (65). Ezt a véleményt támasztják alá az 1957–1963. évek budapesti adatai is, ahol már csak tavaszi csúcs demonstrálható (1. ábra). A születéssel végződő decemberi fogamzások aránya tehát a városi lakóknál csökken.

2. A magyarországi halvaszületések szezonális változásának vizsgálatakor megállapíthatjuk, hogy a „késői magzati halálozások” száma a hideg időszakban, november és április között értékelhetően magasabb, míg a melegebb hónapokban, június és szeptember között kifejezetten alacsonyabb az átlagosnál (59), (2. ábra). A márciusi—júniusi fogamzásoknál tehát 9—15%-kal ritkábban, az augusztusi—januári megtermékenyítések esetén 6—11%-kal gyakoribban kell a halvaszületések bekövetkeztétől tartani.



2. ábra. A halvaszületések szezonális változása Magyarországon 1957–1963-ban

3. A magyarországi koraszületések szezon-indexe a 3. ábrán látható. Az abszolút számok március és május között kifejezetten magasabbak, szeptember és november között pedig értékelhetően alacsonyabbak az átlagosnál. Ezeket az adatokat elsősorban a koraszülött ágyak kihasználásának tervezésekor lehet hasznosítani. A „kis súlyú újszülöttek” valódi előfordulása a hideg hónapokban valamivel — megközelítőleg 5%-kal — gyakoribb, míg július—októberben kifejezetten — 7—10%-kal — ritkább. A március és június közötti fogam-



3. ábra. A koraszületések szezon-indexe hazánkban 1957–1963-ban

zások esetén tehát alacsonyabb koraszületési frekvenciával lehet számolni. A koraszületések és újszülöttek súlyának hasonló jellegű szezonális változását hazánkban és külföldön már többen felismerték (1, 8, 41, 60, 64, 32, 31, 28, 35). A koraszületések évszaki fluktuációja esetleg kapcsolatban lehet azzal, hogy a meleg időszakban a terhességek átlagosan 8 nappal hosszabbak, mint télen (39). Ismert ugyanis, hogy a terhesség legvégén a magzat súlygyarapodása igen jelentős, így heti 200—300 g-ot is elérhet.

4. A magyarországi spontán vetélések esetén csak az abszolút számok értékelésekor találtunk szezonális változást, ugyanis április—júniusban alacsonyabb, augusztus—decemberben magasabb előfordulásuk. Ezek az ingadozások viszont a fogamzások szezonális változására vezethetők vissza. Épp ezért a spontán vetélések valódi — tehát a megfelelő idejű terhességekhez viszonyított — gyakoriságának vizsgálatakor évszaki ritmus már nem észlelhető (4. ábra). Az egyes évszakok spontán vetelési számadatai között sincs értékelhető különbség. Ez összhangban van az irodalom egyetlen ilyen vonatkozású egzakt vizsgálati adatával (36). A



4. ábra. A spontán és művi vetélések szezonális változása Magyarországon 1957–1963-ban

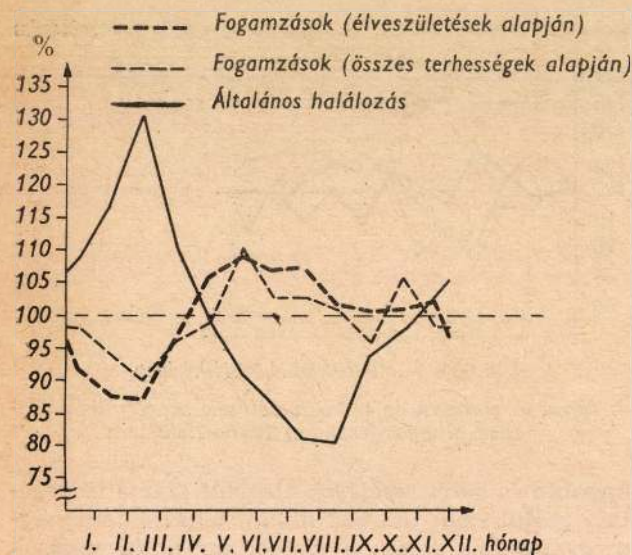
spontán és művi vetélések abszolút száma lényegében párhuzamos lefutást mutat, tehát a terhességmegszakítások száma is elsősorban a fogamzások számától függ. (Említést érdemel viszont a februári maximum. Valószínűleg ezzel magyarázható az urbanizációval párhuzamosan eltűnő őszi élveszületési csúcs.)

5. A veleszületett rendellenességek havonkénti megoszlását nem tudtuk feldolgozni, mivel Magyarországon az újszülötteknél előforduló veleszületett rendellenességeket nem tartják nyilván (15). Pedig igen érdekesek az ilyen jellegű vizsgálatok. A legpontosabban kimutatható veleszületett rendellenesség, az anencephalia 50%-kal gyakrabban fordul elő a télen születetteknél. Az április és szeptember közötti fogamzások esetén tehát nagyobb az anencephalia kialakulásának valószínűsége (45, 18, 56, 61). A veleszületett csípőficam szignifikánsan gyakoribb a télen születetteknél (6, 48, 51, 56, 66, 19, 61). (Ebben azonban postnatalis hatások, pl. a pólyázás különbözősége is szerepet játszhat.) A nyáron születetteknél viszont kifejezetten gyakoribb a ductus arteriosus Botalli persistens (58, 55), tehát a meleg esetleg késleltetheti a záródást. Egyéb veleszületett rendellenességek pl. a spina bifida (24,

61), a nyúlajak (56, 61), stb. (16, 52, 38, 19) esetén és állatkísérletekben (40, 70, 29) is igazolták a szezonális periodicitást. Ugyanakkor több szerző nem tudott a vészületett rendellenességek jelentkezésében ciklikus évszaki ingadozást kimutatni (47, 42, 54, 63).

6. A *szellemi és fizikai fejlődés*, valamint a fogamzás időpontja között is kapcsolatot találtak. A télen fogamzottaknál ugyanis magasabb szintű szellemi fejlődést észleltek (46, 22, 2, 57, 50). Ugyanakkor a nyáron fogamzottak testsúlya és magassága valamivel, de statisztikailag értékelhetően nagyobb (46, 13, 53, 23, 62). Mindezek a közlések azonban még megerősítésre várnak.

7. A *fogamzások* is jellemző szezonális ritmust mutatnak (5. ábra). A megtermékenyítések hullám-görbéjének negatív fázisa hazánkban a késő téli—kora tavaszi hónapokra (január—április), míg a pozitív szakasz döntően a nyári hónapokra esik. Ha csak az élvészületeket vesszük figyelembe, akkor a görbe lefutása — érthetően — szabályosabb, mint az összes terhességek regisztrálásakor. (Persze gondolni kell arra is, hogy az ún. természetes termékenységet számos társadalmi effektus: fogamzásgátlás, nagyobb ünnepek, szabadság időpontja stb. is befolyásolhatja. Ezek hatása — csakúgy mint



5. ábra. A fogamzások és általános halálozás gyakoriságának szezonális ritmusa Magyarországon az 1957—1963. évi adatok alapján

a házasságok szezonális hatásának effektusa — azonban számításaink szerint lényegesen nem módosítja a termékenység idény-fluktuációját.) Kérdés, hogy a tényleges fogamzásnak telutón megfigyelt csökkenéséért a közösülések számának ritkulása, vagy az oogenesis, ill. spermatogenesis kvantitatív, ill. kvalitatív csökkentértékűsége tehető-e felelőssé? Kétségtelen, hogy ez a jelenség szoros kapcsolatban van a szervezet általános „időleges” kimerülésével, hiszen ez időszakban tetőzik az általános halálozás is. Fordított a helyzet nyáron. Ekkor magasabb a fogamzások aránya — és ez a törvényszerűség az egész állatvilágra jellemző (10) — ugyanakkor alacsonyabb az általános halálozás.

Megbeszélés

A fogamzások-élvészületek, valamint a halva- és koraszületek esetén tehát beszélhetünk szezonális ritmusról. Természetesen a szezonális hatások nem okai pl. a halvaszületek téli időszakban való gyakoribb jelentkezésének, hanem csak elősegíthetik bizonyos ártalmak érvényesülését. De a szezonális hatások előnyösek is lehetnek, gondoljunk pl. a nyári alacsonyabb koraszületési frekvenciára. Tehát ahogy már Hippokrates (27) tanította: „Némely kórokok bizonyos évszakokhoz... jól vagy rosszul viszonylanak.”

Végeredményben azonban a feltételek, a kondicionáló tényezők is kauzális kapcsolat kifejezői, tehát az ok kutatása ez esetben is indokolt. A termékenység és a magzati károsodások kialakulásának szezonális változása azonban csak *egyik* tükröződése az élő szervezetben *általánosan* megnyilvánuló szezonális ritmusnak. Ugyanis mind a fiziológiai működésekben, így az anyagcserében (67), a hormon elválasztásban (5), az idegrendszer funkciójában, a nemzőszervek morfológiai és funkcionális állapotában (9, 11, 44, 69), stb., mind a patológiás történetekben, pl. a járványok keltetésében, az általános halálozásban (5. ábra), stb. kimutathatók ilyen ciklikus változások. A jelenség valószínűleg elsősorban *exogen* hatásokra vezethető vissza, amelyek közül a hőmérséklet (12), a napsugárzás intenzitásának és tartamának (7), a táplálkozás (hypovitaminosis, 32) és a fizikai aktivitás változását kell kiemelnünk. Ugyanakkor az *endogen* tényezők szerepe sem zárható ki. Az utóbbi évek kutatásai bebizonyították, hogy az élő világban egy egyetemes érvényű, vészületett, endogen, tehát a külső hatásoktól meglehetősen független „*biológiai óra*” működik és az élő szervezetek ritmikus működései, így pl. a napi ritmus, a „*circadian*” ritmus, lényegében ennek megnyilvánulásai. Az endogen ritmus esetén a környezeti hatások, az ún. szinkronizáló faktorok tulajdonképpen csak az adott geofizikai viszonyokhoz való szinkronizálást végzik és hatásuk mértéke sohasem haladja meg az 5—10%-ot (49). A vándormadaraknál végzett vizsgálatok azt bizonyítják, hogy a szezonális hatások is bizonyos fokig a biológiai óra megnyilvánulásai lehetnek (43, 21, 30). Az endogen (genotipikus) és exogen (paratipikus) hatások arányáról a szezonális effektusok kialakításában azonban még keveset tudunk.

Az állatvilágban, így az emlősöknél is, eltekintve a primátesektől, a nőstények nemi élete, ill. a megtermékenyítés csak a terhesség kihordása szempontjából igen előnyös ivarzási időszakokra korlátozódik. Ezzel szemben a nőknél a nemi élet és megtermékenyíthetőség az *egész évre kiterjedt*. Engels is említi azt a feltevést, hogy az ember őseinél, sőt, bizonyos primitív népeknél még ma is, a nemi élet — ősi vallások szokásai alapján — elsősorban bizonyos napokra koncentráldott. Ez az időpont esetleg az állatok ivarzásának atavisztikus jelentkezése lehetett és kedvező volt a magzat kihordása szempontjából. Más szerzők ezt a nézetet mítosznak minősítik. Cooknak az eszkimók téli sterilizálásáról szóló beszámolóját is megcáfolták (4, 68). A hazai adatok is azt bizonyítják, hogy a regulációs mechanizmusok magas színvonalának eredményeképpen az egész évre kiterjesztett megtermékenyíthetőség különböző veszélyeket ma már nem jelent.

A szezonális változások ismerete gyakorlati hasznát is jelenthet. Először is a különböző magzati károsodások szezon-indexének ismeretében valamely év meghatározott időpontjában lezajló járvány, vagy alkalmazott új toxikus ágens, gyógyszer, stb. ártalmas hatása könnyebben felismer-

hető. De az előnytelen szezonális hatások ismerete a *terhesgondozásban* is hasznosítható. Például a hideg időszakban várható magasabb halva- és koraszüléti gyakoriság csökkentése, ill. az ezt célzó kezelés (pl. megfelelő vitaminok adagolása) és tanácsadás fontos feladata a szülésznek. S végül az évszaki hatások esetleg a családtervezésben is gyümölcsöztethetők lesznek. Így pl. hazánkban a márciusi fogamzások esetén a halvaszületések 26%-kal, a koraszülétek pedig 15%-kal ritkábban várhatók, mint a decemberi megtermékenyítéseknél. Persze nem szabad túlbecsülni sem a szezonális hatásokat, hiszen ezek csak elősegítik vagy hátráltatják a primaer ok vagy okok hatását. De ugyanakkor tudatában kell lennünk annak, hogy a magzati károsodások kórereditét általában csak az endogen és exogen okok, feltételek és alkalmak komplex egymásra hatásának vizsgálata és felismerése útján tisztázhatjuk.

Összefoglalás. A magyarországi élve-, halva- és koraszülétek, valamint a spontán és művi vetélések 1957–1963. évi havi adatainak alapján kiszámították az említett mutatók és a fogamzások szezon-indexét. Az élveszületések február és május között felülmúlják, míg október és január között nem érik el az évi átlagot. A halvaszületések június–októberben ritkábbak. A spontán vetélések esetén szezonális változást nem találtak. A fogamzások a késő téli–koratavaszi hónapokban megritkulnak, a nyári hónapokban pedig gyakoribbá válnak és mintegy tükörképei az általános halálozásnak.

Ezúton is köszönetet mondunk Ragályi Katalinnak a munka alapját képező fáradságos számolások pontos elvégzéséért.

IRODALOM: 1. Abel, H.: Z. Kinderheilk. 1931, 52, 31. — 2. Akishige, Y.: Kyushu Psychological Studie. Fukuoka. Japán. 1951. cit. Orme, J. R. — 3. Andren, L.: Acta radiol. (Stockh.), 1962, Suppl. 212, 1. — 4. Ashley-Montagu, M. F.: Science. 1939, 89, 290. — 5. Benoit, J., Aron, M.: C. R. S. Biol. (Paris). 1931, 108, 786. — 6. Berezin, D.: Acta obstet. gynec. scand. 1954, Suppl. 3, 1. — 7. Bivings, L.: J. Amer. med. Ass. 1933, 101, 1703. — 8. Bivings, L.: Amer. J. Obstet. Gynec. 1934, 27, 725. — 9. Blount, R. F.: J. Morph. 1929, 48, 317. — 10. Blum, A.: Arch. Entwickl.-Mech. Org. 1941, 141, 15. — 11. Castillo, E. B., Pinto, A.: C. R. S. Biol. (Paris). 1940, 133, 740. — 12. Chang, K. S.: Hum. biol. 1963, 35, 366. — 13. Chenoweth, L. B., Canning, R. G.: Hum. Biol. 1941, 13, 533. — 14. Cook, F. A.: Trans. N. Y. Obstet. gynec. Soc. 1893, 94, cit. Whitaker. — 15. Czeizel E.: Orv. Hetil. 1964, 105, — 16. Ditt-

rich, R. J.: Hum. Biol. 1929, 1, 278. — 17. Editoriál: Lancet. 1964, 1, 921. — 18. Edwards, J. H.: Brit. J. prev. soc. Med. 1958, 12, 115. — 19. Edwards, J. H.: Ann. hum. Genet. 1961, 25, 89. — 20. Engels, F.: A család, a magántulajdon és az állam eredete. in Marx K.—Engels F.: Válogatott művek. II. Szikra K. Budapest. 1949. 206. old. — 21. Farner, D. S.: Amer. Naturalist. 1964, 98, 375. — 22. Fitt, A. B.: Season influence on growth, function and inheritance. Oxford Univ. Press. London. 1941. — 23. Fitt, A. B.: Hum. Biol. 1955, 27, 138. — 24. Guthkelch, A. M.: Brit. J. prev. soc. Med. 1962, 16, 159. — 25. Hewitt, D.: Amer. J. publ. Hlth. 1962, 52, 1676. — 26. Hippokrates: Airs, Waters and Places. cit. Edwards, J. M. 1961. — 27. Hippokrates Aphorismusai. Sopron. 1847, 24. old. — 28. Hrdlicka, J., Krutova, K., Malek, J.: Cs. Gynek. 1950, 29, 26. — 29. Jacobsen, L.: Lancet. 1965, 1, 437. — 30. Kalmus, H.: Acta med. scand. 1955, Suppl. 307, 59. — 31. Katz, G.: Nord. Med. 1953, 50, 1637. — 32. Kehidai, G.: Orvostképzés. 1938, 28, 69. — 33. Kinsey, A. C., Pomeroy, W. B., Martin, C. H., Gebhard, P. H.: Sexual Behavior in the Human Female. W. B. Saunders Co., Philadelphia, London. 1953. — 34. Kleine, M. O.: Geburtsh. u. Frauenheilk. 1941, 3, 73. — 35. Kliment, V.: Biológia. (Bratislava). 1964, 19, 849. — 36. Kovar, W. R., Taylor, R. J.: Obstet. and Gynec. 1960, 16, 350. — 37. Körszél, cit. Szél. — 38. Kucera, J.: Demografie. 1962, 1, 51. — 39. Küstner, H.: Zbl. Gynäk. 1931, 55, 3240. — 40. Landauer, W.: Anat. Rec. 1943, 86, 365. — 41. Li, T. A.: J. Pediat. 1936, 8, 459. — 42. MacMahon, B., Pugh, T. F., Ingalls, T. H.: Brit. J. Prev. soc. Med. 1953, 7, 211. — 43. Marshall, A. J.: Cold. Spr. Harb. Symp. quant. Biol. 1960, 25, 455. — 44. Mazzacco, P.: C. R. S. Biol. (Paris) 1940, 134, 289. — 45. McKeown, T., Record, R. G.: Lancet. 1951, 1, 192. — 46. Mills, C. A.: Hum. Biol. 1941, 13, 378. — 47. Murphy, D. F.: Amer. J. Obstet. Gynec. 1936, 31, 106. — 48. Nagura, S.: Zbl. Chir. 1955, 80, 1933. — 49. Orbán Gy., Czeizel E.: Magy. Nőorv. Lap. (megjelenés alatt). — 50. Orme, J. E.: Nature. 1963, 200, 1239. — 51. Pap, K.: Zbl. Chir. 1956, 81, 2388. — 52. Petersen, W. F.: Amer. J. Obstet. Gynec. 1934, 28, 443. — 53. Preston, M. G.: Hum. Biol. 1942, 14, 251. — 54. Ravina, J., Daunay, J. J., Benamou, P.: Bull. Féd. Soc. Gynec. Obstet. franc. 1954, 6, 19. — 55. Record, R. G., McKeown, T.: Brit. Heart. J. 1953, 15, 376. — 56. Record, R. G., Edwards, J. M.: Brit. J. prev. soc. Med. 1958, 12, 8. — 57. Roberts, J. A. T.: Brit. med. J. 1944, 1, 320. — 58. Rutstein, D. D., Nickerson, R. J., Heald, F. P.: Amer. J. Dis. Child. 1952, 84, 199. — 59. Salamon, L.: Demográfia. 1960, 3, 107. — 60. Siani, A.: Prat. pediat. 1937, 15, 203. — 61. Slater, B. C. S., Watson, G. I., McDonald, J. C.: Brit. J. prev. soc. Med. 1964, 18, 1. — 62. Slatis, H. M., Finkel, A. J.: Amer. J. Hum. Genet. 1963, 15, 398. — 63. Smilkstein, H.: Calif. Med. 1962, 96, 350. — 64. Solth K.: Népegészségügy. 1937, 18, 844. — 65. Szél, T.: Egészségügyi statisztika. Magyar Orvosi Könyvkiadó Társ. Budapest. 1930. — 66. Uibe, P.: Zbl. Chir. 1959, 84, 237. — 67. Wenger, M. A.: J. Lab. clin. Med. 1943, 28, 1101. — 68. Whitaker, W. L.: Science. 1938, 88, 214. — 69. Wislocki, G. B.: Endocrinology. 1949, 44, 167. — 70. Wright, D.: cit. McKeown, Record, R. G.

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

ORVOSKÉPZÉS

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

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

ÚJABB LABORATÓRIUMI ELJÁRÁSOK

Szegedi Orvostudományi Egyetem, II. Belklinika (Igazgató: Földi Mihály dr.)

Újabb módszer a véres liquorból nyert laboratóriumi adatok értékeléséhez

Lakos Antal dr. Technikai munkatárs: dr. Varga Istvánné

A vérrel keveredett liquort mint vizsgálati anyagot, laboratóriumi analysisre általában alkalmatlannak tartják. Az ilyen vizsgálati anyagból nyert eredményeket csak nagy fenntartással lehet értékelni. Az ide vonatkozó újabb irodalomból Láng (1), valamint Hegedűs és Pálos (2) munkái figyelemre méltók, akik e kérdésben állást foglalnak és módszert, ill. számításokat közölnek, melyek révén sejtszámlálással megállapítható a vérnek a liquorhoz való keveredési aránya és ennek alapján a véres liquorból nyert vizsgálati adatok korrigálhatók.

Az említett szerzők által idézett, ill. saját módszerük korrekt és meggyőző, csupán az a kifogás merülhet fel, hogy a sejtszámlálás a Bürker-kamrában jelentékeny szóráshibát rejt magában. Ismeretes, hogy a vérre vonatkozó kvantitatív adatok közül a vvt. számlálás a legkevésbé pontos. Kelemen (3) e módszer szórását $\pm 20\%$ -ra becsüli irodalmi adatok és saját tapasztalatai alapján. Szerinte lényegesen pontosabb a photometriás hgb. meghatározás, aminek szórása $\pm 10\%$. A haemoglobinométeria pontossága spektrophotometeres méréssel még jobban növelhető (4).

Ezt a körülményt figyelembe véve a véres liquor vizsgálatában, a vérrel való keveredés mértékének kiszámítását — Hegedűs és Pálos által leírt elvek szem előtt tartásával — helyesebbnek tartjuk a hgb. tartalom alapján elvégezni.

A hgb. meghatározás módszerei közül e célra csak azok megfelelőek, amelyek kellő érzékenységek és pontosságúak. A ma már standard módszerként elismert cyanmethaemoglobinos módszer egyszerűsége, a szín stabilitása és reprodukálhatósága miatt ezt a követelményt messzemenően kielégíti.

Módszer

A hgb. meghatározást Zijlstra (5) képlete alapján $(E_{540}^{HbCN} = 11,0)$ végeztük mind a vérből, mind a véres liquor centrifugátumából. A hgb. cyanmethaemoglobinná való átalakítását a Benedek (4) által ajánlott módosított Drabkin-reagenssel végeztük: 750 mg $KHCO_3$, 200 mg $K_3Fe(CN)_6$ és 50 mg KCN ad 1000 ml.

a) A vérből a hgb. meghatározást a standard eljárásnak megfelelően végeztük el (5,0 ml reagensbe kalibrált pipettával 20 μ l vért mosunk be és 540 m μ -nál 10 ml rétegvastagságban vakkal szemben mérjük az optikai densitást). A bemért vér hígítási aránya tehát 1:251 (gyakorlatilag 1:250). A hgb. koncentrációt a következő képlet adja meg:

$$C_{Hgb} \cdot g\% = D_{540 \text{ m}\mu} / X \cdot 36,76$$

b) A véres liquorból 5 ml-t centrifugálunk és a supernatant fecskendővel óvatosan leszívjuk és vizsgálatokra félretesszük. A véres liquor üledékét 5,0 ml hgb. reagenssel hígítjuk fel, üvegbottal jól összekeverjük és 15 perc múlva megmérjük az oldat extincióját 540 m μ -nál.

A vörösvértesteket és a bennük levő hgb.-t a véres liquor vizsgálatánál „nyomjelzőnek” tekinthetjük, amely megmutatja a vér-liquor keveredési arányát. Ennek a kiszámításához tehát ismernünk kell a vizsgált egyén vérének hgb. extincióját 1:250 arányú hígítás mellett, továbbá a véres liquor üledékének 5 ml volumenben mért extincióját.

A vér-liquor keveredési arány kiszámítására a következő képletet ajánljuk:

$$D_{\text{vér}}^{Hgb} : D_{\text{liquor}}^{Hgb} = 250 : X,$$

ahol $D_{\text{vér}}^{Hgb}$ a vér 250-szeres hígításának az extinciója, a D_{liquor}^{Hgb} az 5 ml mennyiségű véres liquor hgb. tartalmának extinciója, X pedig a vér-liquor keveredési aránya.

Abban az esetben, ha $D_{\text{vér}}^{Hgb} = D_{\text{liquor}}^{Hgb}$, akkor evidens, hogy a keveredés 1:250 arányú, mert

$$X = \frac{D_{\text{vér}}^{Hgb}}{D_{\text{liquor}}^{Hgb}} \times 250. \text{ A javasolt képlet alapján tehát}$$

a vér-liquor keveredési arány könnyen és pontosan meghatározható. Ha ismerjük a vérplasma egyes fontosabb komponenseinek szintjét (fehérje, glukose, chlor, stb.), továbbá a beteg haematocritját (ez a vér hgb. tartalmából nomogrammból kikereshető), akkor a liquor értékekből a véreredetű komponensek levonhatók, és a liquor eredeti összetétele rekonstruálható.

Legyen pl. $D_{\text{vér}}^{Hgb} = D_{\text{liquor}}^{Hgb}$ és a plasma fehérje tartalma 7,5 g% (7500 mg%). A keveredési arány tehát 1:250. Vegyük a haematocrit értéket 45%-nak. Ebben az esetben a nem liquor eredetű fehérje koncentráció: $7500 \times (1,00 - 0,45) = 30 \times 0,55 = 16,5 \text{ mg}\%$. Ez a fehérjemennyiség tehát a liquor összprotein értékéből levonandó. A megadott képletből az is nyilvánvaló, hogyha $D_{\text{liquor}} < D_{\text{Hgb}}/4$, akkor a keveredési arány már több mint 1000-szeres és ez még a fehérjeértékelésben is, a liquort illetően, legfeljebb 4 mg% eltérést okoz,

ami gyakorlatilag elhanyagolható, mert a szokványos fehérje-meghatározás szórásán belül van.

Megbeszélés

Egyetértünk azokkal a megállapításokkal, hogy a véres liquor vizsgálatából is hasznos információkat lehet nyerni. A vér-liquor keveredési arány kiszámításához az adatokat nem sejtszámlálás útján nyerjük, hanem a két anyag pontosabban meghatározható hgb. tartalmából. Eljárásunkat egyrészt az agytumrok diagnózisában tartjuk felhasználhatónak, ahol az esetleg frissen bevérzett tumor a liquort véressé teszi és a kórisme szempontjából fontos proteinvizsgálatot nagymértékben zavarja. Másrészt gyakori az olyan eset, amikor a liquorhoz a szűrőcsatornából származó vér keveredik. Ilyen esetben is a fenti módon „megmenthető” a liquor a vizsgálat számára.

A nem arteficiálisan véres liquor hgb. tartalmának vizsgálatából nagyjából a vérzés intenzitá-

sát is meg lehet becsülni különösen friss subarahnoidalis vérzés esetében. Ha pl. azt találjuk, hogy $a D \frac{Hgb}{liquor} = D \frac{Hgb}{vér}$, akkor 150 ml-nek véve a liquor összmennyiségét, legalább $\frac{150}{250}$ azaz 0,6 ml vér került a liquortérbe.

Összefoglalás. A szerző is megállapítja, hogy a véres liquor laboratóriumi vizsgálatából is felhasználható adatokat lehet nyerni, ha előzőleg a keveredési arányt a vér és a liquor hgb. tartalmából kiszámítják.

IRODALOM: 1. Láng S.: Gyakorlati liquor-diagnosztika. (A liquor cerebrospinalis laboratóriumi vizsgálata.) 43. old., Medicina, Budapest, 1965. — 2. Hege-dűs A. és Pálos F.: Kísérletes Orvostud. 1965, 17, 668. — 3. Kelemen E.: A klinikai haematologia alapvonalai. 35. old., Medicina, Budapest, 1961. — 4. Benedek E.: Haematol. Hungarica. 1963, 3, 177. — 5. Zijlstra, W. G.: Clin. chim. Acta. 1960, 5, 715.

CHLOROSAN paszta

1 tégly (20 g) 5% chlorchinaldol-t és 35% amylum solani-t tartalmaz

vízzel lemosható alapanyagban

streptococcus

staphylococcus

és gombák okozta

BŐRFERTŐZÉSEK, ILLETVE TÁRSFERTŐZÉSEK ESETÉN

bőrgyógyászatban,

gyermekgyógyászatban, sebészetben

és szülészeti-nőgyógyászatban.

A nyálkahártyát izgatja (szem, orr)!

A kezelendő bőrfelületre vékony rétegben kenik fel a Chlorosant és a kötést 24 óránként cserélik. Kötés előtt a hámfoszlányok és a pörkők eltávolítandók

SZTK terhére szabadon rendelhető!

1 tégly (20 g) 10,10 Ft

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, Budapest

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

a NÉPEGÉSZSÉGÜGY-et

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

Korányi Sándor ifjúkori vasmegyei kapcsolata

Smidt Lajos dr.

Az idő mindent emlékké érlel. Még élénken előttünk áll Korányi Sándornak, a professzornak alakja, belénk vésődve élnek nemrég hallott előadásai és máris emlék minden, ami vele kapcsolatos élmény volt.

E sorok megírására nemcsak az készítetett, hogy az idén van születésének 100 éves évfordulója, hanem az is, hogy ismertessem Korányi Sándornak ifjúkori vasi kapcsolatát.

Lehet, hogy az orvos többször meg is fordult Vas megyében, talán más barátai, ismerősei is lehetek megyénkbeli, hiszen a Vas megyei Chernel István is ismerős orvosát, Korányit viszi ki Vácra, barátjának betegágyához,¹ Vas megyei kapcsolatát azonban kétségtelenül bizonyítja az a levél, melyet itt bemutatok.

A levél a Bezerédjek kámi levéltárából került ajándékképpen a Smidt-gyűjteménybe. A diák Ko-

rányi Sándor (1866—1944) írta barátjának Bezerédj Istvánnak (1866—1943).

A két lapból álló gyászkeretes, levéllel összehajtott papír külzetén a címzés:

„Tek. Bezerédj István úrnak Kám. u.p. Rúm. Vas megye”. A levélről a bélyeg letépve. Indító, átmenő és érkező postahivatalok: Ó-Táttra-Füred, Poprád és Molnári pecsétjeinek részletei láthatók. A levél egy stilizált I R monogrammos viaszpecsétel volt lezárva.

Szövege a következő:

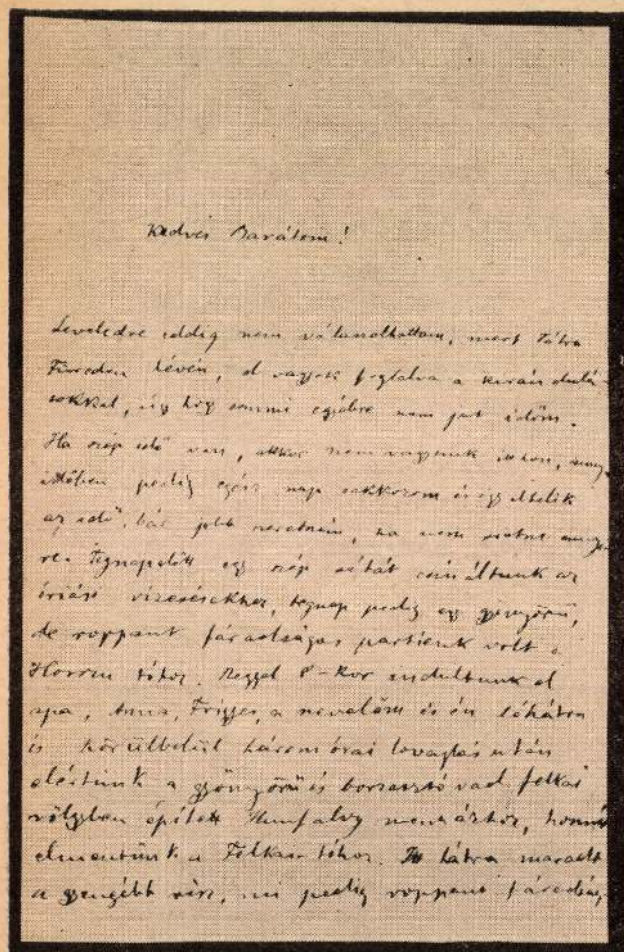
„Kedves Barátom!

Leveledre eddig nem válaszolhattam, mert Táttra-Füreden lévén, el vagyok foglalva a kirándulásokkal, úgy hogy semmi egyébre nem jut időm. Ha szép idő van, akkor nem vagyunk itthon, csúnya időben pedig egész nap sakkozom és így eltelik az idő, bár jobb szeretném, ha nem sietne ennyire. Tegnapelőtt egy szép sétát csináltunk az óriási vízesésekhez, tegnap pedig egy gyönyörű, de roppant fáradságos partienk volt a Hosszú-tóhoz. Reggel 8-kor indultunk el apa, Anna, Frigyes, a nevelőm és én lóháton és körülbelül három órai lovaglás után elértünk a gyönyörű és borzasztó vad felkai völgyben épített Hunfalvy menházhhoz, honnét elmentünk a Felkai-tóhoz. Itt hátra maradt a gyengébb rész, mi pedig roppant fáradsággal felkapaszkodtunk 6000 lábnyi magasságra a Hosszú-tóhoz, melyet már hómezők környeznek. Út-közbe át kell menni az Örök-esőn, egy vízesésen, mely a feletünk előre nyúló sziklafalról annyira szétszórva esik le, hogy olyan mint a záporosó. Ezenfelül a Virág-völgy kitűnő botanizáló hely. Terveztem még, hogy felmegyek a Lomnitz-csúcsra, de mama nem engedi, mert veszélyes és nehéz a feljutás és így meg kell elégednem a Schlagendorfi-csúccsal, az öt-tóval és a dobsinai jégbarlanggal, a mely partiekat, ha az idő megengedi, minden esetre megteszek. Táttra-Füredre való utazásunk miatt, mely oly váratlanul jött, le kellett mondanom egyelőre azon élvezetről, hogy Möriczczal² kötődhessek, a ki legújabb levelében megint kért tőlem olyan valamit, mint a melyet még Pesten kértek ő és Géza.³ Különben, ha újra tanulótársak leszünk, a mi még nem biztos, lesz alkalmunk elég e sport folytatására. Addig is kedves anyád kezeit csókolva, maradok barátod

Sándor

Ó-táttra-Füred, u.p. Poprád, Villa-Adria, 1881 Aug. 21.”

Erről a barátságról maga Bezerédj István nyilatkozik visszaemlékezéseiben. Hadd idézzem az idevágó részt: ...„Olyan pajtásom, a kivel évek



Korányi Sándor ifjúkori levelének első oldala

során át igazán jó barátságban lettem volna, igen kevés volt; felsorolásuk nem sok dolgot ad. Korányi Sándor, fia az akkor híres orvostanárnak, ki atyámat utolsó betegségében kezelte; azt hiszem, innen származott az ismeretség a családok között; házukhoz is jártunk (emlékszem egy ott átélt és á t u n t gyerekbálra,) és Sándort már ismertem, mielőtt iskolába járt, sőt ha jól emlékszem, később kezdett nyilvánosan tanulni, mint én. Igen csendes, solid, reális fiú volt, nem sok vizet zavart és nagy szorgalmával pótolta kevésbé fényes tehetségét.”⁴

Tehát a gyerekek barátságát tetézte a szülők barátsága is. Érthető ez. Két izig-vérig 48-as érzelmű ember barátsága volt ez. A honvédorvos Korányi Frigyes barátsága, a 48-as képviselő Bezerédj Lászlóval.

Bezerédj István fent idézett szavait nem lehet lebecsülnök felfognunk, csak meglátása szerint értékelte barátja tehetségét. — a jövő igazolta, hogy tévesen —, de ehhez az értékeléshez hozzáfűz anynyi pozitív jótulajdonságot, amely téves értékelését feltétlen menti.

A levélnek az a része, „ha újra tanuló társak leszünk” jelzi, hogy együtt jártak iskolába. Valóban mindketten a pesti piarista gimnázium eminens tanulói (2. kép). Összinté barátságuk később sem szakadt meg. Erről ismét az Önéletrajz tanúskodik. Egyetemi hallgatók már, barátságuk még tart és valószínűleg élemedett korukig tartott.

Bezerédj naplójában találunk erre igazolást:

1886. III. éves jogász... Április 8-án... „csupa sportból g y a l o g mentünk Budától, Verebig”... „Ez a gyaloglás nálam némi training is akart lenni a nyárra szándékolt schweizi utazáshoz, melynek alapos tervezésével s a megfelelő Baedeker-tanulmányokkal már előre nagy kedvvel foglalkoztam. Úti társul ezúttal Korányi Sándor ajánlkozott, kinél kellemesebb és alkalmazkodóbb társat képviselni sem lehet.

Június elején megjöttem Kámba s innen 23-án Ilonával⁵ Badacsonyba mentünk. Ez évben azonban én nem reflectáltam az ottani társas élvezetekre és »gőzvacsorákra,«⁶ hanem júl. 4-én érkezett Korányi barátommal útnak indultunk Schweizba. Öt hétre terjedő jól sikerült körútnak bebarangoltuk — vasúton, kocsin és gyalog — az ország nagy részét; sok szépet és érdekeset láttam, a mit persze az elmaradhatatlan »úti naplóban« pontosan, s talán kevésbé gyerekes módon, mint 1883-ban, — megörökítettem. A napló nyomán röviden feljegyzem útunk irányát: a Pusterthalon át Innsbruckba, onnan az Ariberg-vasúton és Bodensee Schaffhausenbe, tovább: Zürich—Rigi (ködben!)—Luzern—Bern—Lausanne—Genf; Chamonixbe diligence-on (akkor még nem volt vasútja), kirándulás a Montanvertre (Mer de glace) és Flégère-re, — Chamonix és vidékét tartom most is a leggyönyörűbb tájnak, a mit valaha láttam. Onnan nagyrészt gyalog ámentünk a Rhône-völgybe (Vernayaz), fel Visp-Zermattba (Gornergrat), vissza Lenkerbadba, át a Gemmipasson gyalog, Thun, Berner Oberland, Mei-

VI
AZ IFJUSÁG ÉRDEMSOROZATA.
VIII. osztály.

A tanuló neve	Rendek tanítói ok										Rendek tanítói ok	
	Hitván	Magyar nyelv	Német nyelv	Latin nyelv	Görög nyelv	Angol nyelv	Történelem	Természettud.	Matematika	Érdemes tanulmány	Praktikus nyelv	Érdemes tanulmány
Bagi Gerő	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Bajer Lajos	1	2	3	2	1	1	3	3	3	3	3	3
Bánrévi József	1	2	3	2	1	1	3	3	3	3	3	3
Bártfai József	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Bezerédj István	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bitó Gyula	1	2	3	2	1	1	3	3	3	3	3	3
Bódy Andor	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ditrich István	1	3	2	2	1	2	3	3	3	3	3	3
Eberling Antal	1	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2
Fausser Géza	1	2	3	2	1	1	3	3	3	3	3	3
Féjos Dezső	1	2	3	2	1	1	2	3	3	3	3	3
Fried Lajos, héb.	1	2	3	2	1	1	3	3	3	3	3	3
Führer Mór, héb.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Haader György	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Hári Bódog, héb.	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Hell Béla	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Hersich Géza	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Herzog Ede, héb.	1	2	3	2	1	1	2	3	3	3	3	3
Heyek Adolf	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Knorr Kálmán	1	3	3	2	1	2	2	3	3	3	3	3
Korányi Sándor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kovács László	1	2	2	2	1	1	2	3	3	3	3	3
Natter Vilmos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nessy Pál	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
Polgár Armin, héb.	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
Schönw. Id Vilmos, héb.	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Szabó Géza	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gróf Szapáry György	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
Szántó Aladár, héb.	1	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2
Taub Lajos, héb.	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Tavassy Antal	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tóth Lajos	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Vastagh Béla	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
Bárák Vécsey László	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
Vrabóly Armand	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
Wenzel Gusztáv	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Megkelt. Otadich Elek, Mustos István.

Összesen: 38.

A kegyes tanítórendiek Buda-Pest főgymnasiumáról az 1882—83-iki tanévben kiadott „Tudósítvány” 66. lapja

ringen, Grimsel (gyalog), Rhône-gletscher, Furkasspass, Gotthard vasúton vissza a Vierwaldstätti tóhoz, kocsin Einsiedelnbe, Ragaz—Chur—Thusis, innét diligence-on át az Engadinba; Pontresinából megmásztuk a Piz Languardot, hol a „század” legremekesebb ideje és kilátása kárpótolt az elég nagy fáradságért. St.Moritz, majd lefelé az Inn völgyben Lardeckig, innen ismét Innsbruckba. Itt elváltam útitársamtól, ő ment szüleihez, én pedig Ausseebe, hol pár napot pihentem és augusztus 17-én értem Kámba.”⁷

A levél és Bezerédj István naplója fényt vet Korányi Sándor ifjú korára, turista útjainak egy részére is. De bepillantást enged egyénisége szerény gazdagságába, hogy ifjú korában az igen csendes, szolid, reális, nem sok vizet zavaró fiú kedvelte a megerőltető, komoly túrákat, a könnyelmű, könnyű élvezetek helyett, s gyűjtötte a kincset jelentő élményeket, eleve tanújelét adva jövőjének, a rendszeres és módszeres tudósnak, aki fáradhatatlanul győzte hivatásának munkáját, s aki így került a hazai orvostudomány legnagyobb művelői és a gyógyító orvosok leglelküismeretesebbjei közé.

IRODALOM: 1. *Szövényi István*: Chernel István utolsó évei. Vasi Szemle. 1965. 2. szám. 232. lap. — 2. *Bezerédj István*: Autobiographiai feljegyzések. 1866—1910. Kézirat. 48. lapon: „Mindnyájan szerettük Putnoky Mórict (most képviselő), ki az V.-től kezdve járt velem; ennek házához is jártam, mert anyáink leány korukból ismerték egymást.”... — 3. Ugyanott:

...„Szabó Géza nagyon ügyes, tehetséges fiú volt, ki-vel még jogászkoromban is fenntartottam a nexust,”... lásd a 2. képen is. — 4. *Bezerédj István*: i.m. 46—47. lap. — 5. *Bezerédj István* nővére, Ilona, Jekelfalussy Sándorné. — 6. közvacsora, társas vacsora. — 7. *Bezerédj István*: i.m. 130—133. lap és Uti napló 1886 július—augusztus. Kézirat.

ASARPECT

CSEPPEK

Összetétel: 1 üveg (25 ml) 5 mg aethylmorph. hydrochlor., 25 mg chinin. hydrobrom., 25 mg ephedr. bas., 50 mg methyl.p.oxybenz., 0,15 ml acid hydrochlor. concentratiss., decoc.asari.europ.herb. (0,5 : 25) ad 25 ml-t tartalmaz.

Javallatok: Bronchitis catarrhalis acuta et chronica, bronchitis chronica spastica és bronchiectasia eseteiben köptetőként; adjuváns kezelésre asthma bronchialeban a közismert egyéb antiasthmaticumok használata mellett.

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

Gyártja:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Új típusú localis gyulladásgátló a ritka földfém tartalmú

Phlogosam

KENŐCS

Összetétel: 3% natr. disulfosalicylato samar.-anhydr.-ot tartalmaz, lemosható alapanyagban

Megjegyzés:

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba kerül: 20 g kenőcs tubusban

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Bőr-és Nemikórtani Klinika (Igazgató: Földvári Ferenc dr.),
I. Női Klinika (Igazgató: Horn Ferenc dr.) és Szájsebészeti Klinika (Igazgató: Balogh Károly dr.)

Hyalinosis cutis et mucosae és dysgerminoma szövődése

Nékám Lajos dr., Neubauer György dr., Sugár László dr. és Tóth Ferenc dr.

A hyalinosis cutis et mucosae vagy lipoid pro-teinosis ritka öröklött betegség, melynek lényege, hogy a bőr és a nyálkahártyák kötőszövetében egy idegen anyag rakódik le, jellegzetes klinikai tüneteket okozva. Először Wiethe, majd Urbach (25) írták le. Baptista (1) szerint 1961-ig 116 esetet ismertettek. Hazánkban Szodoray (24), Rehák (22), Nékám és Hajts (16) közöltek ilyen eseteket. Utóbbi szerzők 1951-ben egy 11 tagú család 2 tagján találtak jellegzetes elváltozásokat és szövettani vizsgálatokat is végeztek. E családnak még további 3 tagja szenvedett e betegségben. Wiethe (25) a kötőszövetben lerakódó kóros anyagot hyalinnak tartotta. Utána Urbach (25) zsírfestéssel fehérjéhez kötött foszfatidát mutatott ki és ezen az alapon lipoproteinosis elnevezést ajánlotta. Ismeretes azonban, hogy zsírlerakódás rosszul táplált szövetekben, mint nem fajlagos jelenség, gyakran előfordul és így a zsírfestés pozitívitásának itt sem tulajdoníthatunk döntő jelentőséget. Weybrecht és Kortling (27) a kötőszövetbe lerakódó anyagot a pozitív perjódsavas leukofuchsin reakció alapján glycoproteinnek, Maragnani (15) pedig glycolipoidnak vélte. Újabban visszatérnek Wiethe (27) eredeti felfogásához és az anyagot protein, illetve paraprotein tartalmú hyalinnak tartják.

Mindezek a többnyire oldódási viszonyokon és histochemiai reakciókon alapuló meghatározások természetesen nem fednek kémiai egységes vegyületet. A pathogenesis tekintetében valószínű, hogy a kóros anyag a capillárisok falán keresztül jut a környező kötőszövetbe és rakódik ott le, míg a hám elváltozásai (hyperkeratosis, acanthosis) másodlagosnak tekinthetők. A homogen területeken az írha felső részében a rugalmas rostok és szőrtüszők tönkremennek, ami hegszerű behúzódásokat okoz. Calvet és társai (3) szerint a lerakódás a pusztuló collagenből és rugalmas rostokból in situ származik.

A közelmúltban egy 15 éves leánynál kiterjedt hyalinosiszt találtunk, aki ezenkívül még egy ritkán előforduló, rosszindulatú petefészek-daganatban, dysgerminomában is szenvedett. E ritka esetet a következőkben ismertetjük.

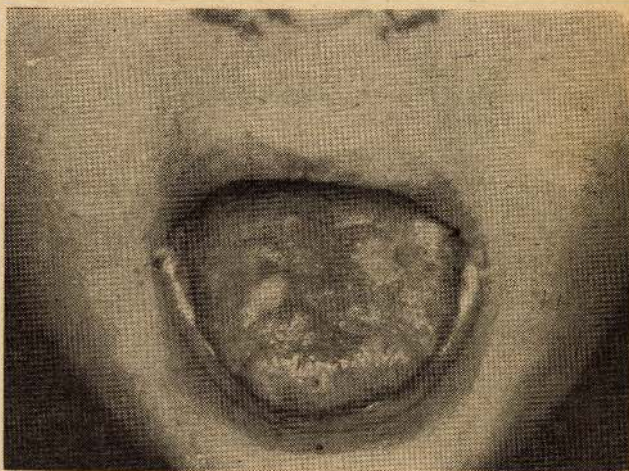
Anamnesis: A beteg szülei között rokonság nincs, a családban hasonló elváltozás nem fordult elő. Szülei elmondása szerint 8–9 hónapos korában a derék-tájon, combon erythemás, majd hólyagos, bullosus-pustulosus kiütése támadt. A hólyagok nyomán kisebb-nagyobb sebek maradtak vissza, melyek lassan hegesedtek, majd újabb hólyagos eruptiók keletkeztek. Ez

az állapot másfél–kétéves koráig tartott. Ezután a kézfejen és kezujjakon jelentkeztek hasonló elváltozások. A kézfejek évekig alig fejlődtek, érdes tapintatúak voltak. Hangja kisgyermek korától fátyolos, kissé rekedt. Emiatt ötéves korában tonsillectomia történt, de hangszíne nem változott. Tíz-tizenegy éves korban a gyermek szája kisebesedett, nyelvén, alsó ajkán, a szájpadon erosiók keletkeztek. Az erosiók 1–2 hét alatt begyógyultak, de gyakran kiújultak és jelenleg is ismétlődnek. A nyelv tömötté vált, kinyújtása akadályozott. Ebben az időben a két térdkalács-tájék és könyök bőre is sárgásfehér, durva, száraz tapintatú lett. A szemhéjakon kis csomók keletkeztek. Ekkor a vizeletben porphyrin mutattak ki. Az elváltozást az egyik kórházi osztályon epidermolysis bullosának diagnosztizálták.

Első észlelésünkör, 1964 májusában a status a következő volt:

Közepesen fejlett, az átlagosnál alacsonyabb nő. A gyakori alacsony termetet ebben a körképben többek között Schönfeld és Tritsch (23) is hangsúlyozzák. A szemhéjak széli részein gyöngysor szerűen elhelyezkedő gombostűfejnyi nodulusok. Mindkét karon, kézszáron és combon lencsényi-fillérnyi behúzódó, kerek, ovális hegek. A tenyereken, kisujjak hajlító oldalán fehér, laposan kiemelkedő, pergamenszerű papulák. A kéz- és lábfejek gracilisek. A könyökök és térdék felett sárgásbarna, érdes tapintatú, hyperkeratotikus, egyenetlen felszínű, gyermektenyérenyi plakkok.

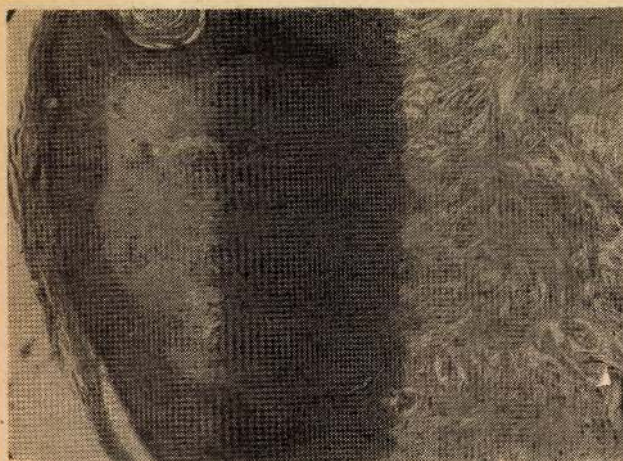
A fogazat aránylag ép, a felső kismetszők aplasiások. Hiányos fogfejlődésről, egyes fogak hiányáról több szerző, így a körkép első leírói is említést tesznek (25, stb.). Az íny ép, halvány rózsaszínű, a kemény- és lágyzájpadni nyálkahártya világos szürkésrózsaszínű, felszíne lencsényi-fillérnyi szürkés csomóktól, heges behúzódásoktól egyenetlen. A nyelv kissé nagyobb, mozgása korlátozott, csak az ajakig tudja kinyújtani. Felszíne egyenetlen, halvány szürkés, világos rózsá-



1. ábra. A nyelv felszíne egyenetlen, göbök és heges behúzódások láthatók

színű, papillaris rajzolata hlányzik. A nyelv tömött, benne számos göb tapintható. A nyelvhat középső részén kb. 15 mm átmérőjű, kerek, éles szélű, felszínes, kissé fájdalmas fekély. A garatívek szürkésfehér színűek, vaskosak, tömött tapintásúak. A garatban, főként a mesopharynxban, a hátsó garatívvál összefüggő, egyenetlen felszínű terület, amely körül a nyálkahártya nem lobos, az elváltozás az epiglottisnál végződik, a gége ép. A beszéd kissé fátyolos.

Laboratóriumi leletek: vérkép: vvs.: 4 800 000, hgb.: 12,8 g%, Fi.: 0,81; fvs.: 8800% st.: 11%; sg.: 67%; ly.: 8%; mo.: 10%; eo.: 3%; plasmasejt: 1%; vvs. süllyedés: 54 mm/ó. Májfunktions próbák: icterus index: 5; Se. bi.: 1,03 mg%; direkt reakciót nem ad, Hayem neg., Lugol poz. Vizeletvizsgálat: fs.: 1031; vh.: savi, feh.: op., genny: poz., cukor neg., ubg.: norm. Vércukorterhelés: éhgy.: 96 mg%; 50 g dextrose után 30': 131 mg%; 60': 96 mg%; 120': 92 mg%. Az elhúzódó, lapos vércukorgörbe hypothalamicus dysregulációra utal. Serum cholest.: 260 mg%; összlipoid: 475 mg%; lecithin: 16,5 mg%. Serum elfo. alb.: 39,4%; α_1 : 3,9%; α_2 : 16,5%; β : 12,9%; γ : 27,3%. Más szerzők α_2 globulin, β_1 lipoprotein emelkedést (13), valamint α_2 globulin szaporodást (6) észleltek. Wa, Meinicke, Kahn-reactio neg. Szájnyálkahártyáról vett cytológiai vizsgálat: kenetekben sejtö-



2. ábra. Amorph anyag lerakódása a corium felső és középső részében

ség, nagytömegű leukocyta, néhány kerekmagvú sejt, kevés hámsejt, néhány gombaelem, nagytömegű vegyes flóra, főleg fusosporilliosis. Melaszos agaron Candida albicans nőtt ki.

A beteg leukocytaiból készített tenyészetben chromosoma aberrációt nem találtunk (Kissel).

Szöveti vizsgálat a jobb könyöktájról: a kissé megvastagodott hámban follicularis szarucsapokat, az írha középső és felső részében H.E. festéssel halvány rózsaszínűre festődő amorph anyagot találunk lefelé elég élesen határolva (2. ábra). A kis erek enyhén táguáltak és falukat átjárja az idegen anyag. H. Sudan festéssel az amorph anyag finoman rózsaszín-sárga árnyalatot mutat. Kifejezett ez az elszíneződés a sima izmokban. Az orcein polychrom festésben kitűnik, hogy a rugalmas rostok a beszűrődés területén elpusztultak. A subpapillaris és intrapapillaris kötőszövetben futó erekben a subintimalisan elhelyezkedő homogen anyag identifikálása céljából a következő histochemiai reakciókat végeztük: PAS (perjódosavas Schiff-reakció), Ritter—Oleson, 0,25% toluidinkék, (pH: 4,4-es acetat-pufferben), methylzöld-pyronin, Feulgen-, Van Gieson- és Azán-festést. Ezenkívül ribonuclease-, diastase-, nyál- és hyaluronidase-, pepszin- tripszin- és kombinált pepszin-tripszin-emésztést is alkalmaztunk.

Az elvégzett histochemical reakciók eredményei egyöntetűen azt bizonyítják, hogy a subintimalisan el-



3. ábra. A subcutisban futó, tágabb erek falában subintimalisan elhelyezkedő neutralis mucopolysaccharida látható. (Ritter—Oleson „C” festés 140 X)

helyezkedő anyag glycoprotein, legnagyobbbrészt neutralis mucopolysaccharida. A 3. ábrán a Ritter—Oleson „C” festés után kapott eredményünket mutatjuk be, ahol a subcutisban elhelyezkedő kiserek falában nagytömegű subintimalis neutralis mucopolysaccharida látható. Az intrapapillaris kötőszövetben futó kiserek falában nagytömegű subintimalis neutralis mucopolysaccharida látható. Az intrapapillaris kötőszövetben futó kiserek falában is tetemes neutralis mucopolysaccharidát láthatunk Ritter—Oleson „C” festés után.

A betegség lefolyása: a nyelven támadt fekély adstringens és hámosító kezelésre egy hét alatt begyógyult. Egy hónap múlva a nyelv bal oldalán keletkezett babnyi, fájdalmas fekély, mely napi 3 X 2 tablettára Prednisolon adagolására kb. 12 nap alatt gyógyult. Hasonló fekélyek támadtak a nyelven és a szájpadon a későbbiek folyamán több ízben.

1964 őszén — 14 éves korában — észrevette a beteg, hogy hasa növekszik. Egyéb tünetei (fájdalom, láz, rossz közérzet) nem voltak. Az I. sz. Női klinikán történt kivizsgáláskor elmondta, hogy első havivérzése 12 éves korában jelentkezett és azóta 28 naponként 3—4 napos időtartammal rendszeresen ismétlődött. Terhesége nem volt, nemi életet negál. A nőgyógyászati vizs-



4. ábra. Nagy, világos plasmájú daganatsejteket tartalmazó dysgerminomás részlet. A magok finom chromatin röögöket tartalmaznak. A kötőszövetes sövényekben kis kerek, sötétre festődő magot tartalmazó sejtek láthatók. (Azán festés 240 X)

gálat során daganatot állapítottunk meg és emiatt 1965. január 18-án felvettük a klinikára. Felvételi lelet: közepesen táplált fiatal nő, ép izom- és csontrendszerrel, a másodlagos nemi jelleg teljesen kialakult. Külső nemiszervek épek, hymenális gyűrű 1 ujj számára átjárható. Virginalis portio a közepén, folytatódik a rendes nagyságú, hátra helyezett méhtestbe. Előtte köldökig érő, feszes tapintatú cystikus resistentia foglal helyet. Tükörvizsgálat nem végezhető. Laboratóriumi leletekben lényeges eltérés nincs, terhességi (Bach) reakció negatív. Diagnózis: cysta ovarialis.

Január 22-én műtét: exstirpatio uteri totalis per laparotomiam, adnexectomia lateris utriusque.

Műtési leírás: i.v. barbiturát és O_2-N_2O -aether altatásban alsó med. laparotomia (intubációs narcosist a nyálkahártya elváltozások miatt nem alkalmaztunk). A hashártya megnyitása után kb. 100 ml véres ascites ürül. Betapintáskor gyermekfőnyi, tömött tapintatú, dudoros, jól körülhatárolt resistentiát találunk, mely a bal oldali petefészekből indul ki. A daganat eltávolítása közben fala egy helyen megnyílik és belőle törmelékes, velőszzerű bennék ürül. A daganat már makroszkóposan is rosszindulatúnak látszik, műtét közben végzett szövettani vizsgálat határozott malignitást mutat. Ezért az egyébként épnek látszó méhet, valamint a jobb oldali kis tojásnyira megnagyobbodott petefészeket és a petevezeteket is eltávolítjuk. Peritonizálás után a hassebet rétegesen zárjuk. Tekintettel a beteg mérsékelt anaemiájára, műtét közben 400 ml csoportazonos vért transfundálunk.

Az eltávolított daganat $19 \times 14 \times 12$ cm nagyságú, sima, vékonyfalú tokkal. Metszéslapján sárgás színű, térsza tapintatú, velős szerkezetű, kisebb-nagyobb vérezésekkel és necrotizált területekkel tarkított. A méh $7 \times 4 \times 3$ cm nagyságú. Makroszkóposan kóros eltérést nem mutat. A másik petefészek zöldmandulányira megnagyobbodott, metszéslapján cseresznyéyi kis cysták láthatók. Petevezetőkben kóros elváltozás nincs.

Szövettani vizsgálat. A daganat nagy, kerek, ovális és polygonalis sejtekből áll. A protoplasma halványra festődik (4. ábra). A mag kerek, sötétre festődő, finom chromatin rögöket tartalmaz. A vékony kötőszöveti septumok a daganatot fészkes szerkezetűvé alakítják. A kötőszövetes sötétyeket kis, kerek, sötétre festődő magot tartalmazó sejtek infiltrálják. A nagy, világos daganatsejtekben számos atypusos, többtenge-lyű magoszlásos alak található. Felt-rot festéssel durva, rögös lipid szemcsék láthatók, különösen a necrotizált területek körül, amelyek azonban kettős fénytörést nem mutatnak, carbonil-negatívak. Gömöri-féle ezüst-impregnációval a daganatsejtek között finom, vékony, argentophil rostocskák és barnára színeződő, hullámos lefutású, vastagabb kollagen nyalábok mutathatók ki. A másik petefészekben granulosa sejtekkel bélelt kis cystákat láthatunk. Az uterus és a petefészek ereiben lipid szemcséket nem találtunk.

Szövettani diagnózis: dysgerminoma ovarii l. s., degeneratio cystica mesofollicularis ovarii l. d.

Egy napig tartó lázas állapot után zavartalan sebgyógyulás. Az előzményekre való tekintettel a műtétet követő napon a beteg 20 mg Di-Adresont, majd 4 napon át Prednisolont kap. Három napig Penicillint, Streptomycint és az egész postoperatív szak folyamán roboráló kezelést alkalmazunk. A 16. napon pp. gyógyult hassebbel távozik.

A postoperatív besugárzás során összesen 20 000 r-t kapott a beteg rácestubussal, négy nőgyógyászati mezőre elosztva 180 kV, 10 mA, 0,5 Cu szűrővel, 500 r-es frakciókban.

A beteg távozása óta ellenőrzésünk alatt áll, kóros elváltozást nem találunk. Iskolai tanulmányait folytatja. Időnként hótululásai vannak, amelyek az eddig alkalmazott kis adag tüsző hormon (Mikrofolin, majd Ovestin) kezelésre alig javultak.

A műtét után két alkalommal végeztünk hormon meghatározást a 24 órán át gyűjtött vizeletből. A hypophysis total gonadotrop hormont (HGH) Brown-szerint kaolin absorptiós módszerrel, infantilis éger uterus

növekedési testtel határoztuk meg. A pregnandiolt Jensen, a total oestrogen ürítést Ittrich és a 17-KS kiválasztást Zimmermann módszerével vizsgáltuk.

	1965. II. 15.	1965. X. 14.
HGH.	200,0 i.e.	110,0 i.e.
Totaloestrogen	7,4 gamma	24 óra 21,0 gamma
Pregnandiolt	16,2 mg	1,6 mg
17-KS	9,7 mg	8,5 mg

Hormon-leleteink közül kiemeljük a magas HGH értékeket (normál érték 25–30 i.e.), a kezdeti magas pregnandiolt kiválasztást, (normál érték 3–8 mg), és az alacsony oestrogen ürítést. A másodszor elvégzett vizsgálat értékei szerint a mellékvesék rövid időn belül átvették az ovarium oestrogen-termelő szerepét.

A beteget távozása óta több ízben, utoljára 1966. március 8-án vizsgáltuk. A műtégi terület teljesen szabad. A beteg iskolai tanulmányait folytatja.

Megbeszélés

A jellegzetes klinikai és szövettani kép kétségtelenül igazolja a hyalinosis cutis et mucosae diagnózisát. Esetünk megerősíti azt a felfogást, hogy a lerakódó anyag mucopolysaccharida, míg a lipid lerakódás csak következményes folyamat. Igazolja ezt az a körülmény is, hogy a beteg vérében a serum-cholesterin és össz-lipoid, valamint a lecithin tartalom normális értékű. Ez ellentétben áll Laymon és Hewson közlésével, akik emelkedett cholesterolin tartalmat találtak, míg Laymon és Urbach emelkedett lecithin tartalmat észleltek.

Rendkívüli körülmény a dysgerminoma jelenléte, mely önmagában is igen ritka daganat. Hyalinosis cutisszal való együttes megjelenését véletlennek tulajdonítjuk. A dysgerminoma Fauvet (5) szerint az összes primaer ovarialis malignus tumoroknak csak 3%-át teszi ki. Legtöbbször fiatal korban jelentkezik. Egyforma gyakorisággal találhatjuk a pubertás előtti életkorban és a serdülés éveiben. Azokból a differentiatlan gonad-sejtekből keletkezik, melyekből egyaránt képződhet később petefészek vagy here. Gyakran társul a nemiszervek különböző abnormitásaival, pseudohermaphroditismus, aplasia uteri, hypoplasia ovarii et uterii, amenorrhoea, hirsutismus kísérhetik. Az esetek más részében viszont semmiféle ilyen eltérés nem található.

A dysgerminomát az irodalmi adatok alapján hormont nem termelő daganatnak tartjuk. Ber (2) 1949-ben közölt egy olyan esetet, amelyben 1600 mg/kg oestrogent tudott a daganatból kivonni. Kóbor és Kecskés (1) 1964-ben 17-éves lány 24 órás vizeletében 60 mg oestrogent és oestradiolt talált a castratiós sugárdózis feletti röntgenbesugárzás után. A magyar szerzők közül megemlíthetjük még Horn (8), Jakobovits (10), Veres (26) és Nemes (17) munkáit.

A daganat biológiailag igen malignus. Pedowitz, Grayzel (21) 17 dysgerminomában szenvedő betegek közül csak kettőnél talált 5 éves túlélést. Novak (18) szerint klinikai szempontból más-más megítélés alá kell venni azokat az eseteket, amelyekben 1. a tumor csak egyoldali és a tok ép; 2. kiterjedt infiltrációkat találunk a tubákban, a hó-

lyagban, a méhszalagban és a kismencedei peritoneumon; 3. áttételek vannak a nagycsepleszben, a májban és más szervekben. Jackson (9) úgy véli, hogy ha a tumor egyoldali és tokja ép, az egyoldali adnexectomia is elegendő. Ezt a véleményt azonban kevesen osztják.

Mivel a dysgerminoma differentiatlan sejtekből származik, igen sugárérzékeny. Novák (18) könyvében olyan esetről is beszámol, ahol a besugárzás után a megkisebbedett daganat ismét gyors növekedésnek indul. Következésképpen a sugaras kezelés csak kiegészítője lehet a radikális sebészeti beavatkozásnak.

Összefoglalás. Szerzők hyalinos cutis et mucosae és dysgerminoma szövődését észlelték egy 15 éves leánynál. Örökletességre utaló adatot nem találtak és a chromosomák vizsgálata sem mutatott a leukocyta tenyészetekben eltérést. A bőrben és nyálkahártyák kötőszövetében, különösen pedig a kiserek falában lerakódó anyagot kiterjedt szövettani vizsgálatok alapján az irodalommal egyezően glycoproteinnek tartják. A két igen ritka kórképnek, a hyalinosnak és dysgerminomának szövődését véletlennek tulajdonítják és közöttük kapcsolatot sem lefolyás, sem klinikai, illetve szövettani tekintetben nem találtak.

IRODALOM: 1. Baptista, P. A.: Zbl. F. Haut. 1964, 116, 257. — 2. Ber, A.: Acta med. scand. 1949, 133, 411. — 3. Calvet, I. et al.: Presse Méd. 1962, 70, 973. — 4. Catarci, A.—Alercia, J. L.—Festa, A. L.: Clin. Obstet. Gynec. 1964, 66, 266. — 5. Fauvet, E.: Zbl. Gynäk. 1936, 60, 675. — 6. Hänig, E.—Kremer, H.: Hautarzt. 1955, 6, 491. — 7. Hewson, E.: Zbl. f. Haut. 1964, 116, 89. — 8. Horn, B.: I. sz. Női Klinika közleményei, 1944. — 9. Jackson, R. L.: Amer. J. Obstet. Gynec. 1960, 80, 442. — 10. Jakobovits A.—Mosonyi M.: Magy. Nőorv. L. 1954, 17, 125. — 11. Kóbor J.—Kecskés L.: Magy. Onkol. 1964, 8, 229. — 12. Koller, O.: Acta Obstet. Gynec. Scand. 1964, 43, 268. — 13. Landi, G.—Negri, P. L.: Zbl. f. Haut. 1963, 114, 72. — 14. Laymon, C. W.: Arch. of Derm. 1957, 75, 55. — 15. Maragnani, U.: Zbl. f. Haut. 1961, 111, 91. — 16. Nékám L.—Hajts Gy.: Bőr és Ven. Szle. 1951, 27, 110. — 17. Nemes J.: Magy. Nőorv. L. 1948, 11, 71. — 18. Novák E.: Gynecologic and Obstetric Pathology. Saunders Comp., Philadelphia, 1958. — 19. Novák, E.—L. A. Gray: Amer. J. Obstet. Gynec. 1938, 35, 925. — 20. Pece, G.: Obstet. Gynec. 1964, 24, 760. — 21. Pedowitz, P.—Grayzel, M. B.: Amer. J. Obstet. Gynec. 1938, 35, 925. — 22. Rehák R.: Lipoid proteinosis esete. Oto-rhino-laryng. danub. 1947, 1, 29—35. — 23. Schönfeld, K.—H. Tritsch: Zbl. f. Haut. 1960, 106, 134. — 24. Szodoray L.: Über die Lipoproteinose. (Lipoidosis cutis et mucosae). Urbach—Wiethe. Dermatologica. 1941, 83, 375. — 25. Urbach, E.—Wiethe, C.: Virchow's Arch. 1929, 273, 275. — 26. Veres E.—Antal A.: Magy. Nőorv. L. 1961, 24, 379. — 27. Weybrecht, H.—Korting, G. W.: Arch. Derm. Syph. 1954, 197, 459.

HIREFIN DRAZÉ

25 mg Hibernal + 0,5 mg reserpin + 5 mg Pipolphen

A Hibernal + reserpin együttes használatakor az ellentétes mellékhatások kölcsönösen mérséklék egymást, a psychés hatás pedig — a köztük fennálló synergizmus következtében kifejezettebb lesz. A hátrányként jelentkező parkinson-szerű tüneteket a harmadik komponens: a Pipolphen védi ki.

Javallata és adagolása a „Tájékoztató a gyógyszerkészítmények rendeléséről” c. könyv szerint.

Társadalombiztosítás terhére szakrendelésen szabadon, egyébként szakrendelés javaslatára rendelhető!

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST

BESZÁMOLÓK

JEGYZŐKÖNYVEK

Egyéves külföldi tanulmányutam tapasztalatai az anaesthesiológiai munka szervezése területén

Az anaesthesiologia önálló szakmává fejlődése ma már világjelenség. Egyre több azoknak az országoknak a száma, ahol a korszerű anaesthesiológiai ellátás szervezetszervezés tekintetében magas színvonalon áll. A fejlődésben levő országok, vagy a szervezésben alulmaradtak pedig igyekeznek felzárkózni a fejlettek színvonalára.

Ennek elősegítését szolgálja az Egyesült Nemzetek keretein belül működő Világegészségügyi Szervezet (WHO) által immár 16 éve minden évben rendszeresen megrendezett koppenhágai nemzetközi anaesthesiológiai tanfolyam. Az anaesthesiológiai munka jelentőségének hazai elismerését jelenti az a tény, hogy egészségügyi kormányzatunk 3 év óta rendszeresen küld résztvevőket erre a kurzusra. Az 1965. évi 15. jubileumi kurzus magyar résztvevője voltam. Hazatérőben két hetet töltöttem Mainzban Frey professzor és két hetet Bécsben Mayrhofer professzor intézetében. Így a koppenhágai angolszász anaesthesiológiai iskola mellett megismerhettem a német, illetve osztrák iskolát is. Az egyéves tanulmányutam tapasztalatairól kívánok beszámolni.

Beszámolóm tulajdonképpen tárgyalás, a szervezési kérdéseknek tárgyalása előtt röviden ismertetem az egyéves koppenhágai tanfolyam lényegét.

A világ minden tájáról, összesen 24 ország képviseltette magát, a nagy rutinnal, kifogástalanul rendezett tanfolyamon. A Fülöp-szigetek, Spanyolország, Portugália, Hong-Kong, Thailand, Irán, Argentína, Egyiptom, Costarica, Bulgária, Korea, Törökország, Finnország, Guatemala, Görögország, Irak, Jugoszlávia, Pakisztán, Dominika Köztársaság, Japán, Sudan, Lengyelország és Vietnam küldte el képviselőit a tanfolyamra. A tanfolyam hivatalos nyelve angol volt. A résztvevők legtöbbször néhány éves anaesthesiológiai gyakorlattal rendelkezett és többen közülük otthon szakorvosként működtek.

A rendezvény a WHO és a Dán Egészségügyi Kormányzat anyagi támogatása és védnöksége alatt a koppenhágai Anaesthesiológiai Centrum szervezése keretein belül került megrendezésre. A 24 külföldi résztvevőn kívül 16 dán szakorvosjelölt is részt vett a tanfolyamon. A tanfolyam elméleti és gyakorlati képzésből állt. Heti négy órában elméleti előadások folytak a délutáni órákban és minden pén-

teken délután a koppenhágai anaesthesiológiai osztályokkal közös összejövetel »morbidity meeting«, mely a hazai klinikopathológiai konferenciáknak megfelelő összejevetel volt. Az előadásokat részben az idősebb dán anaesthesiológusok tartották, részben a koppenhágai egyetem elméleti intézeteinek professzorai, részben külföldi professzorok, mint pl. Severinghaus professzor Amerikából és Churchill-Davidson professzor Angliából és Brandstedt professzor Beiruthból.

A gyakorlati képzést a dán kollégák saját intézeteikben, a külföldiek pedig 8 különböző anaesthesiológiai osztályon körforgásos rendszerben, kisebb csoportokra osztva kapták meg. 3 hónapoként ellenőrző írásbeli vizsgák voltak az oktatás eredményességének és a résztvevők folyamatos tanulásának ellenőrzése céljából. Így három évközi írásbeli vizsgát kellett tennünk. A tanfolyam záróvizsgája három részből állt. Két írásbeli és egy szóbeli vizsgán kellett legalább 5 pontot elérni, (a maximális elérhető pontszám 10) ahhoz, hogy a tanfolyam résztvevője a sikeres elvégzést igazoló, a koppenhágai egyetem pecsétjével ellátott diplomát megkaphassa. A záróvizsga igen szigorú volt. A 24 külföldi vizsgázó közül 6 személy (25%) nem felelt meg.

Ezek után rátérek beszámolóm fő témájára az anaesthesiológiai munka szervezési kérdéseire.

A hazai anaesthesiológiai fejlődés 10 éves múltjára visszatekintve bizonyos lassú fejlődési folyamatot kétségtelenül megállapíthatunk. Távnyilvánosan meg kell azonban állapítanom azt is, hogy a jól képzett szakemberek számának növekedésével nem tart lépést az országos szervezés. Ezen a téren, úgy gondolom, hogy hazánk jó hírű egészségügyi ellátottságához méltatlan helyet foglalunk el mind világviszonylatban, mind a szocialista táboron belül.

Az anaesthesiológiai munka megszervezésének feladatai egy országon belül is különbözőek lehetnek a helyi adottságoknak és igényeknek megfelelően. Méginkább érvényes ez a különböző társadalmi berendezési országok egészségügyi szervezésének viszonylatában.

Amikor tehát beszámolóm további részében ismertetem az egyéves tanulmányút szervezési tapasztalatait, nem az a cél vezet, hogy minden részletében megvalósítandó, sablonos sémát adjak utánzás céljából, hanem, hogy ismeressem a különböző megoldásokat és ezáltal ötleteket és gondolatokat adjak a hazai, országos, il-

letve ezen belül az egyes intézetek anaesthesiológiai ellátásának szervezési problémáihoz.

Az egy év alatt alkalmam volt látni és tanulmányozni a különböző típusú kórházak és intézetek anaesthesiológiai munkáját. Így a koppenhágai, Mainz-i, és bécsi egyetemi intézetek mellett tanulmányozni tudtam nagyobb megyei kórházak, kisebb városi kórházak, valamint vidéki járási kórházak anaesthesiológiai ellátásának szervezését. Ezek az osztályok és intézetek a többi kórházi osztályokkal és intézetekkel egyenrangúak, függetlenített vezetők irányításával működnek. (Orvos és nővér, ill. asistens gárdával.)

Az osztályok szervezésének két fő típusát ismertem meg. Az egyik megoldásnál az anaesthesiológiai osztály a kórház központi intenzív terápiás osztályára épül, a másik megoldásnál az anaesthesiológiai osztály intenzív terápiás osztály nélkül működik. Az előbbi megoldás az általános és legtöbb intézetben és kórházban ezt a megoldást láttam.

Anaesthesiológiai Osztály központi intenzív osztállyal.

Ennél a megoldásnál a központi intenzív terápiás osztályt, amely az egész kórház problematikus eseteit kezeli — súlyos sérülések, tetanus, légzési elégtelenség, tüdőoedema, szívinfarctus, mérgezőek, post-operatív szövődmények — az anaesthesiológus irányítja és szükség esetén megfelelő szakkonsiliáriust vesz igénybe. Általában 15–20 ágy elhelyezésére alkalmas részlegek ezek, a legkorszerűbb felszereléssel és ideális személyi ellátással.

Az anaesthesiológiai osztályt közvetlenül az intenzív osztály szomszédságában, azzal egy folyosóra telepítik. A modern kórházaknál rendszerint a mellkassebészeti osztály műtője, vagy egy nagyobb műtő egység is együtt van az intenzív terápiás, ill. anaesthesiológiai osztállyal. A koppenhágai Bispebjerg Hospital közeljövőben megvalósítandó fejlesztési tervében egy külön úgynevezett akut el-látó műtő egység épül centralis intenzív terápiás és anaesthesiológiai osztállyal. Ebben az egységben operál majd az összes manuális szakma és itt lesz az állandó műtő-ügyelet is. Az ilyen megoldást mind anyagi, mind személyi ellátás tekintetében sokkal gazdaságosabbnak tartják, mint a szétszórta műtői egységeket. A koppenhágai egyetem klinikai telepén ugyanez az elv érvényesül és hasonló új egység áll befejezés előtt a Mainz-i egyetemen is. A bécsi klinikákon a kettéosztottság miatt szükség-megoldásként kénytelenek két intenzív osztályt létesíteni, melyek azonban ugyancsak az Anaesthesiológiai Intézet keretében működnek.

Az egy-tömbben épült vidéki, járási, illetve városi kórházakban a telepítés már eleve az említett elvek betartásával történik és az egész kórház műtőegysége, intenzív egysége és anaesthesiológiai osztálya egy emeleten telepített.

Az intenzív terápiás osztályok szervezéséről és működéséről

Szabad legyen ezzel kapcsolatban az egyik legkorszerűbb osztály alaprajzát bemutatnom, amit a koppenhágai Bispebjerg Hospital-ban láttam.

A nagy tágas intenzív kórterem vállmagasságban üvegezett panell falakkal négy részre tagolt. Az egyes részek közös összekötő folyosóval vannak ellátva és a központi elhelyezésű nővérasztaltól, ahol különböző monitor készülékek vannak elhelyezve, az egész osztály belátható és szemmel ellenőrizhető. A két nagyobb részben 6–6 ágy elhelyezésére van lehetőség. A harmadik helység teljesen zárt és ezt a helységet kondicionált szobaként használhatják, mert levegőjének hőmérséklete és páratartalma szabályozható. A negyedik helység 2 beteg elhelyezésére alkalmas ún. elkülönítő. A kiszolgáló mellékhelységek mind közvetlenül a négy kórtermi részbe nyílnak. Ez az egység egy folyosón fekszik az anaesthesiológiai osztállyal, melynek orvosi szobái, adminisztrációs helyiségei, kezelői és ambulanciája, öltözői és fürdői ugyancsak erre a folyosóra nyílnak. Az egész egység a mellkassebészeti műtő-egységével közvetlen szomszédságban van.

A kórteremben nincs üres ágy, vagyis csak ágyhelyek vannak, ahová a betegeket saját ágyukban tolják be és ugyancsak saját ágyukban távoznak az illetékes osztályra. Halál esetében az ágy a központi ágyellátó osztályra kerül, ahonnan megfelelő sterilizálás és áthúzás után kerül vissza az osztályra, illetve a beteg felvevő ambulanciára. Ez egyben azt is jelenti, hogy az intenzív osztálynak nincs külön ágylétszáma és önállóan nem vesznek fel betegeket, hanem a különböző osztályok által felvett és létszámban tartott betegeket veszik át intenzív kezelésre. Ennek kórházgazdasági jelentősége van, mert ágykihasználás szempontjából nincsenek üres, nem működő intenzív kórtermi ágyak. Amíg tehát az intenzív osztályon fekvő beteg gazdasági szempontból a kórház, illetve intézet valamelyik osztályának ágyán fekszik, egészségügyi ellátás tekintetében az önálló anaesthesiológiai osztály kezelése alatt áll. Bécsben állandó ágyakkal felszerelt intenzív osztályt láttam, de gazdaságilag itt is valamelyik osztályhoz tartozik az ott fekvő beteg, vagyis az intenzív osztály nem vesz fel betegeket gazdasági értelemben véve.

A következő ábrán a koppenhágai ugyancsak Bispebjerg Hospital alaprajzát mutatom be nyílakkal jelölve az anaesthesiológiai osztály munkahelyeit

Az anaesthesiológiai osztály, amint említettem már a mellkassebészeti műtővel, valamint a központi intenzív osztállyal képez egy egységet. Ebből a központból a kórház különböző helyein levő munkahelyeket kisebb csoportok látják el. Ilyen munkahelyek I. Nőgyógyászat és Urológia, II. Általános sebészet, III. Idegsebészet, IV. Általános sebészet és orthopaedia, V. Gégészet és Mellkassebészeti bronchológiával együtt és VI. az intenzív terápiás egység.

Minden munkahelynek van ún. »recovery-room«-ja, ahová az altatott betegeket a közvetlen műtét utáni szakban pár órás megfigyelésre elhelyezik. Ez az őrző szoba csak reggel 9-től du. 3-ig üzemel és innen a betegeket vagy az osztályra, vagy ha további observatiót igényelnek a központi intenzív osztályra helyezik el.

Az intenzív osztály nélkül működő anaesthesiológiai osztályok.

Ugyancsak egy nagyobb műtő egység közelében vannak. Orvosi szobával, adminisztratív szolgáló irodahelyiségekkel, felszerelési raktárakkal, tisztító és sterilizáló helyiségekkel vannak ellátva. Ilyen megoldást láttam a koppenhágai onkológiai intézetben és a megyei kórházban, valamint az orthopaed kórházban.

Személyi ellátottság és munkaszervezés

Személyi ellátottság tekintetében a kétféle szervezésű osztály abban különbözik egymástól, hogy az intenzív osztályok nővérgárdája ugyancsak az anaesthesiológiai osztály állományába tartozik. Ezek a nővérek nem anaesthesiológus szaknővérek, de specialis intenzív ápolásra képzettek. A nővérgazdálkodás rugalmas. Bár van egy állandó létszám az intenzív osztályon, mégis az effective ott dolgozók száma mindig a betegek számától és súlyosságától függ. Amennyiben az intenzív osztályon kevés beteg fekszik, tehát létszám szerint feleslegben van nővér, ezeket a főnővér más munkahelyre — műtő, őrzőszobák — irányítja. Ha az állandó személyzet kevésnek bizonyul akkor az anaesthesiológus nővérlétszámból, ill. az ún. »puffer externista« nővérekből segítik ki az intenzív osztályt. Ezek a nővérek nincsenek állandó munkaviszonyban, de adott esetben néhány napos, ill. hetes munkára igénybe vehetők és telefonon behívhatók. Meg kell jegyezni, hogy az ilyen nővérgazdálkodást a jól képzett és intelligens főnővérek igen ügyesen végzik. Általában arra törekednek,

hogy az intenzív osztály minden betegágya mellett egy külön nővér legyen, de ebben is rugalmasak. A beteganyagtól függően olykor 2 ágy mellé adnak egy nővert, vagy ha szükséges egy ágy mellé akár két nővert is állítanak. A nővérek munkaideje 8 óra. Az intenzív osztályok fontos személye a physiotherapiás nővér, ill. nővérek, akik rendszeresen látogatják az osztályt és a szükséges physiotherapiás kezelést (mellkasi physiotherapia, tornáztatás, massage stb.) rendszeresen elvégzik. Bár a monitoros regisztrációs lehetőségek adva vannak, a személyes észlelést megbízhatóbbnak tartják.

Az őrzőszobákon már anaesthesiológus szaknővérek végzik a betegek megfigyelését. Munkájukat reggel 7 órakor kezdik, részt vesznek a napi program előkészítő munkájában és ha szükséges az első műtétek anaesthesiájában, majd ezek befejeztével az őrzőszobára mennek — a programtól függően 1–2 személy — és az ébredési szakban szigorú ellenőrzés alatt tartják a betegeket néhány órán át. A betegek osztályra való visszaszállításáról az illető munkahely csoportvezető anaesthesiológusa dönt.

Az osztályvezető anaesthesiológus mellett minden külön munkahelynek van egy idősebb szakorvos vezetője, aki mellett 2–3 fiatal szakorvos jelölt, 1–2 beosztott tanfolyamos, vagy tanulmányúton levő külföldi dolgozik. Minden munkaszakaszban van egy asszisztensnője, aki a narcosishoz szükséges felszerelések rendbentartását és előkészítését végzi. Az intenzív osztálynak külön orvosa van, aki nem vesz részt a műtő munkájában, hanem kizárólag az intenzív osztály orvosi teendőit látja el. Az orvosok minden fél évben helyet cserélnek és így mindenki eljut minden osztályra, vagyis teljes értékű anaesthesiológussá válnak, akik ép úgy ismerik az általános sebészet anaesthesiológiai problémáit mint mellkassebészetét, vagy gégészetét, vagy szülészetét stb. Az orvosi létszám általában attól függ, hogy az osztály lát-e el oktatási feladatokat. Ebben az esetben, valamint ha az intézetnek tudományos profilja is van, műtőasztalonként 2 orvost számítanak. Ha az osztály csak rutinmunkát lát el, műtőasztalonként egy orvost számítanak. Ezt a számítást Koppenhágában, Mainzban és Bécsben egyaránt hasonló módon alkalmazzák.

Napi munkaprogram:

A napi munka reggel 8 órakor kezdődik, az előző napi műtéti kiírás szerint. A program összeállítása az anaesthesiológiai osztály, valamint a műtéti osztályok harmonikus együttműködése alapján történik. Délután 2 óráig minder

műteti osztály bejelenti a másnapi anaesthesiologiai igényt, melynek alapján az osztályvezető beosztja a másnapi munkát. Azokban a kórházakban, ahol a munkahelyeken külön kis csoportok dolgoznak, mint pl. a Bispebjerg Hospitalban, a munkacsoport vezető anaesthesiologusa személyesen beszéli meg a másnapi programot a műteti osztállyal, majd meglátogatja és anaesthesiologiai szempontból megvizsgálja a műtetre kerülő betegeket és meghatározza a praemedicatiót, kiválasztja az anaesthesiát, majd a délutáni összehívott konferencián referálja az osztályvezetőnek. Ilyen módon tehát, az anaesthesiologus már műtét előtt, még a kórteremben megismerkedik betegével és nem a műtőasztalnál találkozik vele először. A műtét előtti vizitnek feladata ezenkívül az is, hogy az esetleges szükséges kiegészítő vizsgálatokat a műteti osztállyal közösen megbeszélve elvégezhessek.

A napi rutinmunka általában du. 13–14 órakor befejeződik. Ekkor a kórház anaesthesiologiai ügyelete veszi át a szolgálatot, mely kórházanként különböző létszámú. Általában egy idősebb és egy fiatalabb orvos, valamint 2–3 nővér teljesít szolgálatot egy kb. 700 műtét ággyal rendelkező kórházban.

Egyik külföldi országban sem láttam a nálunk még mindig fennálló gyakorlatot, vagyis, hogy az anaesthesiologusok az anaesthesiologián kívül más szakmát is (sebesztet, szülészet stb.) gyakoroltak volna. Így az ún. »kétlaki« anaesthesiologus fogalma és gyakorlata teljesen ismeretlen. Erre a megfelelő káderellátottság miatt nincs is szükség, másrészt maguk az anaesthesiologusok sem igénylik a kettős munkát. Ennek egyik alapvető oka, hogy az anaesthesiologusok sem anyagi, sem erkölcsi szempontból, sem pedig perspektíva tekintetében nincsenek hátrányban az egyéb szakmák orvosaival szemben.

Az intenzív osztály nélkül működő anaesthesiologiai osztályokon a betegek közvetlen műtét utáni észlelése csak rövid ideig az anaesthesiologus feladata. Amint a beteg a narcosisból felébredt, — feltett kérdésekre választ ad, fejét emeli — a műtőből az operatív osztályra kísérik és ott az osztályos nővérnek, ill. orvosnak a megfelelő utasításokkal átadják. A műtét utáni szak további kezelése a műteti osztálynak a feladata és az anaesthesiologusok csak abban az esetben vesznek részt ebben a munkában, ha mint konziliáriust az illetékes osztály erre felkéri. Fentebb említettem, hogy az anaesthesiologiai ellátásnak ez a formája a fejlődés bizonyos alacsonyabb fokának tekinthető, az intenzív terápiás osztályal ren-

delkező anaesthesiologiai osztályok az általánosabbak.

A Bispebjerg Hospital szoros kapcsolatban áll Koppenhága mentőszolgálatával és a mentők elméleti képzését a kórház vezető anaesthesiologusa dr. Dam végzi, a gyakorlati képzés céljából pedig a mentők személyzete rendszeres beosztást nyer a különböző anaesthesiologiai munkahelyekre, ahol a reanimatio szükséges gyakorlati képzésében részesülnek. Mainban a mentőszolgálat korszerűsítését az anaesthesiologiai intézet végzi, az ún. rohamkocsi orvosi szolgálatát az intézet orvosi látják el.

Érdekes azoknak az osztályoknak a munka szervezése, ahol a kórház pavilon-rendszerű és így több egymástól sokszor távol fekvő helyeket kell anaesthesiologiai szempontból ellátni. Az egyik gyakorlat, melyről már szóltam, a munkacsoportokra történő beosztás kiküldött szakemberekkel. A bécsi anaesthesiologiai intézet központjában úgynevezett készenléti táskákat használnak, melyben mindazok az alapvető felszerelések és gyógyszerek együtt vannak, amelyek egy intratrachealis narcosis elvégzéséhez szükségesek. A különböző helyeken fekvő osztályokról befutó igényt ezeknek a készenléti táskáknak segítségével kiszállásos módszerrel látja el a központ.

A különböző munkahelyek altató gépei természetesen helyben vannak. Ezek karbantartása és üzemképes állapotba helyezése az anaesthesiologiai osztály assistens gárdájának feladata.

Beszámolómnak nem az volt a célja, hogy összehasonlítást tegyek a hazai és a dán anaesthesiologia között. Annyit azonban el kell mondanom, hogy a dán anaesthesiologia elsősorban szervezés és felszerelés tekintetében jár előttünk. Ma már mi is rendelkezünk igen sok jól képzett, a szakmáért

elkesedő szakemberrel. A legkorszerűbb módszerek és gyógyszerek alkalmazása hazánkban is számos helyen megtalálható. Szervezés tekintetében azonban nemcsak Dániához viszonyítva, de a szocialista táboron belül is messze elmaradtunk.

Befejezésül az egy év tapasztalatait a hazai továbbfejlődés szempontjából az alábbiakban összegezem:

1. Az anaesthesiologia egészséges továbbfejlődésének kulcsa az önálló, függetlenített anaesthesiologiai osztályok létesítése mind azokban az intézetekben, ill. kórházakban, ahol ennek személyi feltételei adva vannak.

2. Az osztályok szervezési formáját a helyi adottságok és igények alapján kell megválasztani. Korszerű és általánosabb az intenzív osztályra épülő anaesthesiologiai osztály — amint a külföldi példák mutatják — de átmenneti megoldásként az intenzív osztály nélkül működő megoldás is választható.

3. Az osztályok szervezéséhez minden lehető anyagi és erkölcsi támogatást biztosítani kell miniszteri szinten.

4. A tökéletes ellátás alapja az operatív és anaesthesiologiai osztályok közötti harmonikus együttműködés.

5. A továbbfejlődés záloga a szakorvosképzés decentralizálása. Ezért javaslom, hogy Budapest és Pécs után elsősorban a vidéki egyetemokről — Szegedről és Debrecenről — kell szakembereket küldeni az elkövetkező évek koppenhágai tanfolyamaira.

6. Az anaesthesiologiai centrumok és osztályok létesítése perspektívát ad a szakma iránt érdeklődők számára és így teljes értékű lelkes szakembereket nevelhetünk ki a hazai gyakorlatban ma még meglevő »kétlaki« anaesthesiologusok helyett.

Török Endre dr.

Folyóiratreferátumok

Genetika

Leukaemia és lymphoma. Rigby, P. G. és mtsai. JAMA. 1966, 197, 95.

Már régebben felfigyeltek arra, hogy a malignus haematológiai betegségek néha familiális halmozódást mutatnak. A leukaemiák esetleg infectious eredete (vírus?) esetében is számolnunk kell a genetikai tényezők szerepével. A szerző a kérdés tisztázására 92 histológilag igazolt leukaemiás vagy lymphomás beteg és 69 egészséges kontroll családját tanulmányozta.

A vizsgált családok főleg farmerek voltak, tehát vidéken (Nebraska) éltek, s életkörülményeik nagyjából azonosak voltak. Rokonházaság nem fordult elő. Az adatgyűjtés során talált további leukaemiás vagy lymphomás esetek kb. 2/3-ában is a betegség histológailag igazolható volt. Az adatgyűjtést magasabb szakképzettséggel bíró nővérek végezték. A 92 leukaemiás, ill. lymphomás egyén közül 21-nek a családjából többen szenvedtek e betegségben, s a rokonságukban is kb. 2,5-szer gyakoribb volt a leukaemia és a lymphoma, mint a

kontroll csoportban. A kontroll családokban talált betegek a vizsgálati csoporttal szemben leginkább távoli rokonok (nagybácsi, nagynéni) voltak. Ezen eredmények a genetikai adottság (immunmechanizmus, DNS—RNS milyensége?) szerepét látszanak bizonyítani a leukaemiák, ill. lymphomák keletkezésében. A közleményben ismertett adatok eltérnek az eddigi közlésektől. Ez talán a családok nagyobb létszámából és a pontosabb vizsgálhatóságából (kevés be-, ill. elköltözés) adódik.

(Ref.: az irodalomban szereplő ellentmondó észlelések (kazuistikák, statisztikai tanulmányok, ikerkutatás) óvatosságra intenek a cikkekben közölt adatok értékelésében.)

Schuler Dezső dr.

☆

Genetikusan determinált béta-lipoprotein csoportok vizsgálata anyák és újszülöttek vérsavójában. Varone D. és mtsai. (Clinica Pediatrica, Univ. Siena.) Riv. Clin. Ped. (Firenze). 1964. 74, 499.

49 anya-újszülött páron vizsgálva egy béta-lipoprotein allotyp, valószínűleg az Ag/a előfordulását, 18%-ban észlelték az anya és újszülöttje között eltérést az allotyp tekintetében. Adataik alapján valószínűnek tartják egyrészt, hogy a béta-lipoprotein a placentán nem jut át, másrészt, hogy a lipoprotein-féleség termelődése a magzatban már intrauterin megindul.

Koltay Miklós dr.

☆

Csecsemő- és gyermekgyógyászat

Vizsgálatok a gyermekkori vaskezelés kérdéséhez. E. Gladtko, H. Rind (Kinderklinik der Universität Giessen) Dtsch. med. Wschr. 1966, 91, 1547—1552.

A gyermekkorban a vérszegénységet leggyakrabban a vashiány okozza. Az ilyen anaemiát csak vassal és vértranszfúzióval lehet gyógyítani. A transfúzió azonban csak anaemiás shock és 6—7 g% alatti Hb. esetén indikált.

A szerzők 1203 esetben vizsgálták a serum vas szintet és másokkal egybehangzóan azt találták, hogy gyermekeknél

1. az első napokban 100 gamma,
2. 10—30 napokban 130 gamma;
3. 3—24 hónapban 6—70 gamma,
4. 2—15 évig fokozatosan éri el a felnőttkori értékeket, 70—140 gammát.

A »turnover rate« módszerrel megállapították, hogy az élet első 30 napján a vastransfer növekedik, míg a »kiválasztási felezési idő« csökken.

A vas bélfelöli felszívódása a gyermekkorban nagyon érdekesen

és sajátosságosan alakul. Csecsemőkorban 6 hónapos korig a beadott vasnak mindössze 2,2%-a, 6—24 hónapos korig 13,3%-a, 2—14 évig 25%-a szívódik fel a bélből. A gyermekkor vasháztartásának ismeretében a klinikai tünetek és kezelés szempontjából tehát 4 szakot kell elkülöníteni:

Első hónap: A serum vasszintje emelkedik, mert a széteső vörösvérsejtekből endogén pótlás van. Ebben a korban elsősorban perinatális vérvesztés, és immunreakciók okoznak anaemiát. Az anaemia fokától függ, hogy transfúzió szükséges-e? Mivel az enterális vasfelvétel nagyon csekély, csak frakcionált im. vaskezelés lehet hatásos.

2—6 hó között: Ebben a korban a vasszívódás nagyon kisfokú, ezért van ún. »életlani« erythrocytopenia. A még meglevő vasraktárak felhasználódnak. Ezt az anaemiát nem kell kezelni, míg physiological értékek alá nem süllyed a Hb szint. A koraszülöttek és az elégtelenül kezelt újszülöttkori anaemiások kezelésre szorulnak. Ilyenkor könnyen fejlődik ki az infekt anaemia is. 6 g% Hb. szint alatt transfúzióra, 10 g% alatt vaskezelésre van szükség. Ilyenkor már javul a vasszívódás a bélből, mégis az im. vaskezelést sokkal célravezetőbbnek tartják. A parenterális vaskezelés minden károsodás nélkül adható sokkal inkább, mint felnőtteknek, mert a gyermekek a beadott vasat igen rövid idő alatt hasznosítják;

A haemosiderosis veszélye rendkívül csekély. 3—4 kg-os csecsemőnek 100 mg vasat adnak 25 mg-os adagokban, 4—5 napos időközökben.

Perorálisan olyan nagy adagokra lenne szükség, hogy az gastrointestinalis panaszokat okozza.

6—24 hónapos korban: A vas felszívódása a bélből már fokozódik, mégsem elegendő a növekedési korszak vértképzésére és így létrejön az ismert hypochrom anaemia, különösen fertőzések kapcsán. Ha nincs felszívódási zavar, a per os vaskezelés hatásos. Napi 50—150 mg/die adagot 2—3 hónapig kell adni.

2—14 éves korban: A vasszívódás hasonló a felnőttekéhez. Per os vaskezelés eredményes, módszerei olyanok, mint a felnőttkorban.

(Ref.: A csecsemők és kisdedek vaskezelése még Magyarországon sem megoldott kérdés. A tapasztalat az, hogy kórházi betegeknél feltűnően sok a vashiányos anaemia. A kórházakban azonban csak elkezdni lehet az anaemiák vaskezelését. Később a vaskezelés elmarad, rendszerint a szülők, de néha az orvosok hibájából is. Feltűnően gyakran derül ki a körelőzményekből a vashiányos anaemiák

helytelen B₁₂, máj, gamma globulin stb. kezelése. Az inadekvát kezelés veszélyeire már az Orvosi Hetilapban (1965, 106, 474.) utaltam.

A korszerű vaskezeléshez az ismertett cikk alapján nagy szükség lenne parenteralisan adható hazai vaskészítményre. A terhes nők vashiányos anaemiájának kezelése jelentősen csökkentené a csecsemők anaemiáját.)

Korányi György dr.

☆

A csecsemőkori cukor intolerancia korai diétás kezelése. Clayton Barbara E., A. B. Arthur, Dorothy E. M. Francis. (Hospital for Sick Children, Great Ormond Street, London.) Brit. med. J. 1966, 2, 679—682.

A szerzők 7 beteg kórtörténetét részletesen közlik, akiknél másodlagos cukorintoleranciát találtak. Ezek közül egy E. coli 0127 fertőzés után, 4 nem indentifikálható gastroenteritis után. Egy csecsemőnél később Candida albicans tenyésztett ki, a 7. betegnél acrodermatitis kapcsán észlelték hasmenést. Ezek a fiatal csecsemők rendszerint olyan súlyos állapotban kerültek kórházba, hogy nem tudták elvégezni a sorozatos cukorterhelési próbákat. A diagnoszt utólag abból állapították meg, hogy a csecsemők kedvezően reagáltak egy, vagy többféle cukor megvonására.

Nagyon fontosnak tartják a teljes vitamin pótlást és nyomelemek rendszeres adását. Galactomin nevű tápszer csökkent zsírtartalommal jónak bizonyult lactase és sucrose intolerancia esetén.

Némelyik betegnél lactase-val előkezelt női tejet használtak és ezt nagyon súlyos állapotban levő csecsemőknek javasolják, ha lactase intoleranciára van gyanú.

A zsírszegény Galactomin a Trufood Gyár készítménye. Lactose tartalma alacsony, a csökkentett zsírtartalmú tápszer folyékony glukoseval készítik. A lactaseval kezelt női tej készítése: 1 g lactaset (T. J. SAS and Son Ltd) tesznek porítva minden liter női tejet. Két óráig 35 C fokos vízfürdőben incubálják és időnként rázzák. Ezután literenként további 1 g lactaset adnak hasonló módon a tej minden literéhez. A keveréket 20 percig főzik. Ezután —15 C fokra mélyhűtik.

(Ref.: Hasonló esetek, ha gondolkunk rá, bizonyára hazánkban is szaporodni fognak. A megfelelő tejporok és lactase gyártása, esetleg behozatala szükségesnek látszik.)

Korányi György dr.

A súlyos újszülöttkori hypoglykaemia kapcsán kialakuló idegrendszeri károsodások. J. M. Anderson és mtsai, (Dept. Neuropath. Maudsley Hospital, London) *Lancet*, 1966 II. 372—375.

Bár az átmeneti hypoglykaemia újszülöttkorban gyakori és látszólag káros következmények nélkül zajlik le, az elhúzódó hypoglykaemiás állapot halált vagy súlyos cerebrális károsodásokat (mikrocephalia, mentális retardatio, cerebrális bénulás) okozhat.

A szerzők egy koraszülött és egy érett újszülött kórrajzát ismertetik, akik 38, ill. 40 órán át tartó hypoglykaemiás állapot után haltak meg s akiknél súlyos idegsejt és gliakárosodás alakult ki: az elváltozások hasonlítottak azokhoz, melyek hypoxia következtében jönnek létre: eseteikben a kis idegsejtek nucleáris membránjai eltűntek, a chromatin törmelékek szétszóródtak a cytoplasmában. A degeneratív elváltozások nem mutattak különösebb localisatiót, legkevésbé a temporalis lebeny és hippocampus károsodott. A nagy neuronokban inkább chromatolyist lehetett észlelni, a gerincvelő elülső szarvának sejtjei közül sokban vacuolák képződtek. Kevésbé volt kifejezett a myelin-degeneratio.

Különösen azok az újszülöttek hajlamosak hypoglykaemiára, akiknél koraszülöttség vagy intrauterin alultápláltság miatt a máj súlya és glikogen-tartalma alacsony. Az ilyen újszülöttek nagy számára, a lehetséges súlyos következményekre és a megfelelő időben alkalmazott terapiás eljárások eredményességére való tekintettel indokolt a gyakorlati következtetések levonása.

Török János dr.

☆

A gyermekkori hepatitis infectiosa diagnózisa. Nisevic N. I. (II. sz. Gyermek Fertőzőbeteg Klinika, Moszkva): *Pediatrics*, 1965, 44, 14—20.

1500 (!) hepatitises gyermek vizsgálata azt mutatta, hogy a prodromális szakban a transaminase- és az aldolase-aktivitás fokozódása kb. egyforma gyakorisággal fordul elő (97, ill. 94%). A vizsgált esetek egyötöde anikterikus volt.

Szórady István dr.

☆

A gyermekkori vírus-hepatitis enteropathias megjelenése. Duodenum-biopsia, d-xylose tolerancia test. P. Tolentino és C. Jannuzzi (Clinic of Infect. Diseases Genova) *Ann. Paediatr.* 1966, 207, 73—80.

Bár a hepatitis vírus elsősorban májkárosodást idéz elő, más szer-

veket is megtámadhat. A fertőzés kapcsán csaknem mindig megbetegszik a gastrointestinalis rendszer. Az emésztőrendszer megbetegedését nemcsak a közismert klinikai tünetek, hanem a röntenológiai lelet (hyperkinetikus vagy atoniás vékonybél) és a jellegzetes gastroscopos kép is bizonyítja. Felnőtteknél végzett biopsiás vizsgálatok azt mutatták, hogy a duodenumban és jejunumban olyan anatómiai elváltozások fejlődnek ki, melyek a trópusi sprue-nél észlelhető viszonyokra emlékeztetnek.

Gyermekekben (8 beteg vizsgálata során) a következő elváltozásokat lehetett kimutatni. A bolyhok megrövidülnek és kiszélesednek, két vagy több bélbolygó összeolvadásának a következményeként, így pseudocrypták képződhetnek. Gyakori a lamina propria gyulladásos beszűrődése és a submucosus nyirokcsomók hyperplasiája. Néha apró vérzések is észlelhetők. Két betegnél csaknem teljesen olyan volt a kép, mint coeliakia syndromában, vagy trópusi sprue-ban, de ezeknek a betegeknek már a hepatitis jelentkezése előtt is voltak emésztési panaszai.

A d-xylose tolerancia test minden esetben norm. eredményt adott — ugyanúgy, mint előző vizsgálónál felnőtt betegek esetében. Elképzelték, hogy a cukor felszívódásában szerepet játszó enzymegek olyan sejtekben lokalizáltak, amelyek a hepatitises betegeknél épek maradnak és csak sprue esetén változnak meg.

Török János dr.

☆

Szükséges-e a gyakorlatban antagonizmussal számolni antibiotikum-kombinációk esetén? C. Simon és M. Bontemps (Univ. Kinderklinik, Kiel) *Ann. Paediatr.* 1966, 207, 53—61.

Jawetz és Gunnison már régóta ismert megfigyelései szerint a bakteriostatikus hatású antibiotikumok (tetracyclin, chloramphenicol, erythromycin) in vitro kisebb-nagyobb mértékben gátolni tudják a baktericid antibiotikumok (penicillin, novobiocin) hatását.

A klinikai megfigyelések azonban nem egyértelműek: egyesek azt találták, hogy súlyos megbetegedések esetén (pl. pneumococcus-meningitisnél) jobb eredmény érhető el kizárólagos penicillin alkalmazással mint penicillin+tetracyclin terapiával — mások szerint ilyen antagonizmus nem észlelhető.

A szerzők sepsis v. gennyes meningitis miatt kezelt 95 betege közül 61 részesült elvileg antagonista antibiotikus (penicillin nagy dózisban+chloramphenicol, tetracyclin v. erythromycin), 34 pedig egyéb kombinált kezelésben, A 61 beteg-

ből 5-nél, a 34 közül 6 gyermeknél következett be exitus vagy recidíva.

Streptococcus anginás betegek közül az 57 kizárólag kisdosisú peroralis penicillin-kezelésben részesült gyermekből 5 nap után 4 maradt pozitív, a 60 penicillin+chloramphenicolal kezelt betegből pedig 6-nál lehetett streptococust kimutatni. A baktériumritók aránya azonban 6 héttel később a kombinált kezelésben részesültek csoportjában 17%-kal nagyobbak bizonyult.

A betegség lefolyásában nincs különbség az antagonisztikus és nem antagonisztikus antibiotikum-kombinációk alkalmazásakor — átlagos érzékenységi csírák és nagy dózisú antibiotikus terapia esetén. A súlyos bakteriális megbetegedések kezelésekor észlelhető eredménytelenségeket általában nem az antagonizmus, hanem a resistens baktériumok életben maradása okozza.

Antagonizmussal csak alacsonyán történő antibiotikum-adagolás esetén, kivételesen kell a gyakorlatban számolni. Török János dr.

☆

A vérképzőrendszer zavara chloramphenicolal kezelt gyermekeknél. Kleint W., Oetzel I. és Thümmel I. (Kinderklinik k. med. Akademie, Dresden): *Pädiatrie und Grenzgebiete*, 1966, 4, 239—260.

A régi, de mindig időszerű kérdést korszerű szemlélettel, új adatok és saját, 63 chloramphenicolal kezelt betegük (23 csecsemő, 36 gyermek) vizsgálatai eredményeinek összevetésével tekintti át. Főbb megállapításai a következők:

A chloramphenicol-kezelés velejárója — egyebek között — a granulocyták és a reticulocyták számának csökkenése és a fehérvérsejtek osmotikus ellenállásának csökkenése (Ref.) a vérben, valamint az erythropoiesis-gátlás a csontvelőben.

A vérkép-elváltozások és a chloramphenicol adagja között szoros kapcsolat van: 50 mg pro kg napi adag eseteik felében okozott vérkép-változást, 100 mg-os adag 10 betegből 9-ben, 200 mg pro kg napi adag valamennyi betegben kifejezett perifériás vér-, ill. csontvelőelváltozást okozott.

B₆-vitamin, B₁₂-vitamin, folsav, B-vitaminkomplex, ACTH, prednison, Echinacin (nővényi eredetű antibakterialis [?], cortison-hatású [??] anyag — Ref.), vagy methionin nem védte ki a vérkép-elváltozásokat.

Javasolják, hogy 1. a chloramphenicol ne legyen légúti fertőzések rutinszerűen adott gyógyszere, 2. ha a chloramphenicol-kezelés javallata fennáll, a kezelés ne tartson tovább 14 napnál, 3. kora- és

újszülöttek 25, csecsemők 50, kisgyermek 40, nagyobbak 30 mg-nál többet ne kapjanak testsúlykilónként és naponta, 4. különösen szigorú legyen a chloramphenicol ismételt adásának javallata, 5. kerülni kell az egymagukban is csontvelőkárosító farmakonok (cytostaticumok, sulfamidok, anti-histaminok, phenothiazinok, hydantoin, arany) és röntgensugár chloramphenicolal történő együttes alkalmazását, végül 6. nagy adaggal történő vagy hosszas, vagy ismételt chloramphenicol-kezelés esetén tanácsos kétnaponként ellenőrizni a reticulocytaszámot. 50%-es reticulocytaszám esetén a chloramphenicol-kezelést azonnal be kell szüntetni.

(Ref.: A közlemény régi, komoly kérdést tárgyal ritka alapossággal. Magyar szerzőkre [Iványi, Réthly, Timaffy] is hivatkozik. Gyakorlati következtetéseit érdemes fontolóra venni.)

Szórady István dr.

☆

Családi környezetben, bölcsődékben és csecsemőotthonokban nevelkedő csecsemők fejlődési és morbiditási adatai. Arlt B. R., Pädiatrie und Grenzgebiete. 1966, 5, 59.

Az átlagsúly és átlaghossz a családi környezetben élő csecsemőknél legnagyobb, a bölcsődékben nevelkedőknél alacsonyabb, a csecsemőotthonokban élőknél legacsonyabb. A különbség a 2–3. hónapban már észlelhető s egy éves korig egyre kifejezettebbé válik.

Statikai fejlődés a családi környezetben élő csecsemők 89%-ában átlagos vagy e feletti. A bölcsődékben ellátottaknál 55 (fiúk), ill. 65%-ban (leányok); a csecsemőotthonokban neveltekből pedig csupán 49, ill. 40%-ban volt átlagos vagy ezt meghaladó a statikai fejlettség.

Morbiditási viszonyok: családban nevelkedők közül 43, bölcsődések 14, csecsemőotthonokban nevelkedők 2%-a nem volt beteg egy éves korig. Több mint háromszor volt beteg a családi környezetben élők 6, a bölcsődések 19, a csecsemőotthonbeliek 74%-a. Az egyes kórkepek közül 100 csecsemőre számolva az otitis media 21 (család) — 45 (bölcsőde) — 63 (csecsemőotthon), a pneumonia 1—12—42% gyakorisággal jelentkezett.

A vizsgálatokat a szerző 1960-ban végezte 1000 csecsemőn Cottbusban (NDK) s tapasztalatai alapján a bölcsődék és csecsemőotthonok ellátásának javítását és főfoglalkozású gyermekszakorvosi állások létesítését szorgalmazza.

(Ref.: Referáló tapasztalatai szerint a helyzet hazánkban sem jobb, sőt a bölcsődék túlszűfolttsága, az engedélyezettnél gyakran jóval

magasabb ágylétszámmal történő üzemeltetésük és a szakorvosi ellátás hiánya miatt a bölcsődékben és csecsemőotthonokban ápoltak fejlődési és morbiditási viszonyai hazánkban helyenként még kedvezőtlenebbül alakulnak.)

Török János dr.

☆

Rubeola retinopathia. Stark Gordon (Royal Hospital for Sick Children Edinburgh) Arch. Dis. Child. 1966, 41, 420.

A szerző alig egy év alatt 6 beteget észlelt. Négy esetben az anyának typusos rubeolája volt. Egy esetben cataracta, egy másik beteg süketége utalt embriopathiára.

A szemfenéki képen abnormális pigmentációt láttak legkifejezettebben a hátsó poluson. A funduson porszerű fekete szemcsék láthatók teleszórva nagyobb foltokkal és fekete vonalakkal. A székék felé a lerakódások csontszilánkhöz hasonlítanak, ami örökletes retinitis pigmentosa esetén fordul elő.

Szövettanilag a pigmenttartalmú epithelsejtek nagyobbak és szabálytalanok, a festékszémcsék a sejt közepén vannak. A folyamat nem progrediál. E gyermekek látása jó.

Az elváltozás gyakorlati jelentősége abban van, hogy más fejlődési rendellenesség — cataracta, szívfejlődési rendellenesség, süketesség — esetén akkor is felhívja a figyelmet az anya rubeolálás fertőzésére, ha nincs biztos anamnesis.

Korányi György dr.

☆

A gyermekkori status epilepticus új kezelési módja: i. v. Valium. Bamberger Ph., Mathes A. (Univ.-Kinderklinik, Heidelberg): Z. Kinderheilk. 1966, 95, 155.

Korábbi kedvező megfigyelések alapján 30 csecsemőn és gyermekben súlyos epilepsziás roham szüntetésére i. v. Valiumot alkalmaztak (1 mg pro min., maximum 4 mg-ot). A kezelt kórformák a következők voltak: grand mal, fokális epilepszia, propulsív és myocloniás — asthaticus petit mal, absence. 30 esetből 16-ban egyetlen befecskendezés elegendő volt, 14 esetben 15 perc—2 óra múlva a roham újbóli fellépése miatt az injekció megismétlésére volt szükség. Így a roham végül valamennyi esetben megszűnt. Eltűnt az EEG-n a görcspotenciál is, ugyanakkor feltűnően ritkán volt észlelhető a más, hasonló hatású készítmények adásakor észlelhető β -hullám. A beavatkozás előnye, hogy nem altatja el a beteget és hogy csecsemők is jól tűrik. Hátránya viszont, hogy hatása gyorsan múló.

(Ref.: A Valium minor tranquilláns és — ami ritkaság a gyógyszer csoportban — a csecsemő- és gyermekkori görcsös állapotok széles skálájában alkalmazható eredménnyel. A szer »működése« nem hátrány, hanem természetes farmakológiai következménye az intravénás alkalmazásnak. Mivel ebben az életkorban az intravénás görcsszüntetés általában nem könnyű feladat, a Valium további figyelemmel kísérése indokolt.)

Szórady István dr.

☆

A gyermekkori bronchiectasiák-ról. Dietzsch H. J. (Kinderklinik, Dresden): Das deutsche Gesundheitsw. 1965, 20, 2224—2230.

170 nemspecifikus légúti megbetegedésben szenvedő gyermek 17%-ában találtak bronchiectasiát (a bronchitis deformans után ez volt a második leggyakoribb diagnózis). A bronchiectasiához az eseteknek mintegy háromnegyedében idült kiújuló melléküreg-gyulladás csatlakozott.

Az aetiológiai tényezők gyakorisági sorrendje ez volt: idegentest-aspiráció, a hörgőporcok hibás fejlődése (bizonyíték? Ref.), pertussis, bronchitis asthmatica. Ha egyáltalán sikerült kórokozót kimutatni, ez leggyakrabban pneumococcus volt. Jóllehet spontán visszafejlődés is lehetséges, a legtöbb esetben elkerülhetetlenül szükséges a kezelés. Ez eseteik egyharmadában sebészi, kétharmadában konzervatív volt. A sebészi kezelés volt eredményesebb, de a konzervatív kezelés is az így kezelt esetek 66%-ában jelentős javulást eredményezett.

(Ref.: 187 bronchiectasiás gyermek katamnéziséről nemrég Glauser és mtsai is beszámoltak. [Acta Paediat. Scand. 1966. Suppl. 165.]

Szórady István dr.

☆

Kétoldali vesekéreg nekrosis, Sannarelli-Schwartzman-jelenség kapcsán és pneumococcus-meningitis után krónikus-essentialis erythroblastopeniás (ún. Blackfan-Diamond-anaemia) betegnél. Bopp, G. H. és E. Lee (Pathologisches Inst. und Kinderklinik der Johannes Gutenberg Universität Mainz): Z. f. Kinderheilk. 1966, 96, 322—334.

Az ismertetett betegnél már korai csecsemőkorban essentialis erythroblastopeniát állapítottak meg. Ismételt kapott transfusiókat és Prednisonolt. Tartós Prednison kezelés mellett a transfusiók számát csökkenteni lehetett. A reticulocytaszám azonban állandóan 0—2% között volt. Kétszeri csontvelőátültetés is csak átmeneti ja-

vulást hozott. Mivel a reticulocytaszám nem emelkedett és a csontvelőben egyáltalán nem voltak erythroblastok, 3 éves korban splenectomiát végeztek, ami után a vvs-szám és Hgb kissé emelkedett, de a reticulocytaszám 1–2% maradt. Ezután újra napi 5 mg Prednisonolt kapott és 14 napon át 50 mg Depot-Primobolant (ref. „Depo-Nerobol”).

Igen gyakran kellett felvenni a klinikára súlyos anaemia és gyakori infekciók miatt. Később igen magas láz, hidegrázás, apathia miatt került ismét a klinikára. Öt napos láztalanság után újra septikus lázak és meningeális tünetek jelentkeztek. Meningococcus meningitist állapítottak meg. További öt nap után hirtelen anuria, keringési elégtelenség fejlődtek ki, MN: 177 mg%. Vizeletben néhány fvs. és vvs. Több mint fél év alatt gyógyult.

Végül grippe, hányás miatt újra felvették a beteget, majd rövidesen pneumococcus-meningitist észleltek. Súlyos nyálkahártyavérzések, majd ismét anuria következett be. Végül collapsus tünetei között meghalt.

Sectiós diagnosizok: Transzfúziós siderosis májban, pancreasban és tüdőben. Masszív gennyes leptomeningitis. A kis arteriákban fibrinthrombusok. Acut kétoldali vesekéregnekroszis.

A szerzők szerint a RES-t a haemosiderin blokkolta és az előzetes Cortison kezelés ugyancsak elősegítette a Sanarelli–Schwartzmann-jelenség (SSJ) létrejöttét, endotoxinok hatására. A lépképzés elősegítette a meningitis kialakulását és ennek kapcsán alakult ki a SSJ. Az első vesekéregnekroszis és következményes anuria, a súlyos előzmények ellenére szerencsés módon meggyógyult.

(Ref.: A nagyon szép ábrákat érdemes eredetiben is megnézni. Szerzők Prednisonból és norsteroidokból is kisebb adatok adtak, mint az újabb irodalmi adatok szerint szokásos. Igaz, betegük erre az adagra jól reagált.)

Állandó steroidkezelés szükségesége esetén a splenectomia kockázatos vállalkozás, amit mi saját Diamond–Blackfan-anaemiás betegünknel nem mertünk megkísérteni. A mi közlés alatt álló betegünk parotitis után kapott meningitist, de vesetünetek nem alakultak ki.)

Korányi György dr.

☆

Tünetmentes bakteriuria és pyuria. Randolph, M. F. és Grenfield, M. (Danbury Hosp., Danbury, Conn., Dept. of Pediat.) J. Pediat. 1964, 65, 57–66.

A tünetmentes húgyúti infekciók jelentőségét egyre többen felismerik. A szerzők magángyakorlatban

400, két éven aluli kisgyermeket (200 fiút és 200 leányt) figyeltek 13 hónapon keresztül. Az egy éven aluliaknál havonta, az idősebbeknél negyedévenként végeztek az ellenőrzést. Hangsúlyozzák a gondos anamnézis-felvételt. Sajnos, a tünetesegény húgyúti infekcióban szenvedők szüleinek többsége csak akkor emlékezett vissza valamilyen »tünetre«, amikor a vizelet emelkedett csíraszámának lelete ismeretessé vált előttük. A szülők minden vizsgálat előtt egy napon át óránként figyelték a pelena nedvességi fokát és gyakoriságát, esetleg a vizelet-sugarat, annak milyenségét is. A vizsgálatához az anyagot az általuk ajánlott gyermek-vizeletgyűjtővel nyerték, melynek fényképét is közlik. A vizeletvétel előtt különösebb bőrfertőtlenítőt nem alkalmaztak; ha a csíraszám 10 000/ml-nél magasabb volt, a gáttájékot hexachlorophenes oldattal fertőtlenítették és a vizsgálatot két rákövetkező nap megismételték. Kórosnak 100 000/ml értéket vettek. A csíraszámolásra 0,01 ml vizeletet szélesztettek véres agar táptalajon. Szűrővizsgálatukkal fiúknál 0,5%, lányoknál 4,5%-ban találtak tünetmentes húgyúti infekciót. A bakteriuriások csupán 60%-ában volt pyuria, míg bakteriuria nélküli pyuriát, valamint proteinuriát nem észleltek. A vizsgálatok tanulsága szerint szignifikáns bakteriuria vizsgálata egyszerű módon, katéterezés nélkül vett vizeletből is elvégezhető.

Dobay Erzsébet dr.

☆

TTC teszt alkalmazásának lehetősége leánygyermekek húgyúti fertőzéseiben katéterezés nélkül vett vizeletből. (Trencsényi Kórház, a Pozsonyi Orvostovábbképző Intézet Gyermekgyógyászati katedrája). F. Varga, M. Sasinka, K. Kánik: Ceskoslovenská pediatrie. 1965. 20. 1080.

A leánygyermekek oly gyakori húgyúti fertőzéseiben különös feladatot jelent az ún. szignifikáns, 100 000 pro ml csíraszámokon felüli bakteriuria megállapítása. További gondot okozott ezen a téren a vizsgálatához szükséges katéterezés által kiváltott másodlagos infekció veszélye. A szerzők összehasonlító vizsgálatokban katéterezés nélkül és katéterezéssel vett vizeletből bakteriologiai úton és TTC tesztel határozták meg a csíraszámot.

A vizsgált esetek valamennyien leánygyermekek voltak. 3 éves koron alul a genitáliákat frissen, alaposan lemosva, steril törülővel megtörölve, steril edénybe fogták fel a vizeletet. 3 éves koron felül az első néhány ml vizelet kiürítése után vett mintát fogták fel katéter nélküli vizeletvizsgálatok céljára. Vizsgálataikból kiderült, hogy a katéterezés nem garantálja a steril

anyagvételt, másrészt a 100 000 csíraszámokon felüli szignifikáns bakteriuria katéterezés nélküli vizeletben is biztonságosan kimutatható. A TTC teszt nyilvánvalóan alkalmasnak bizonyult a szignifikáns bakteriuria egyszerű laboratóriumi kimutatására. Az eljárás eredeti leírás helye: Lancet, 1, 1377. 1962.

Boda Domokos dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



A dohányzás kérdéséhez

T. Szerkesztőség! Az Orv. Hetil. 1966. 26. sz.-ban Branyiczky László dr. és a Kékestetői Állami Gyógyintézet Orvosi Kara »Dohányzás-orvosi etika-népgazdaság« c. közleményét nagy megelégedéssel olvastam. Bátor vagyok azt mondani, »végre« a magyar orvosi kar is kezd felfigyelni erre a már súlyos egészségügyi kérdést érintő problémára. Ezt a most közölt cikket, pont egy évvel ezelőtt az Orv. Hetil. 1965. évi 24. sz. 1146. oldalán megjelent »A dohányzás kérdése« c. közleményem következményének tekinthetem. Ebben már javasoltam, hogy a dohányzásról, főként a cigarettázásról szakirodalmunkban egy széleskörű vita megindítását, hogy orvostársadalmunk körében e kérdésben egységes álláspont alakulhasson ki. Ezt célozta az Eü. M. Egészségügyi Felvilágosítás utóbbi f. évi 3. sz. 122. o.-án megjelent »A cigarettázás ártalmai« c. tanulmányom is, melyben több külföldi és hazai irodalomból vett adatot ismertetek felvilágosítás céljára.

A cigarettázók száma világszerte állandóan emelkedik, már az egészen fiatalok körében is. Nagyobb százalék az aktív dohányzók száma, de a velük egy helyiségben tartózkodók is mind belelegzik a dohányfüstös levegőbe, s így a nem dohányzók passzív dohányzókká válnak. Ez azt jelenti, hogy ma már a lakosság teljes egészében ki van téve a dohányzás behatásának. A cigarettázás — a dohányfüstnek mélyen a tüdőbe leszívása csak a századforduló óta vált szokássá s annak behatásai, következményei 20–50 év után észlelhetők. A századforduló óta ennyi idő már eltelt s a diagnosztika és általában az orvostudomány előhaladása szerepet játszhat, hogy világszerte a dohányzással oly nagy mértékben foglalkoznak.

Aki csak egy kevésbé tanulmányozta a dohányzásról megjelent nagyobb számú külföldi és a mostanig közölt hazai irodalmot meglepődhetik méltán, hogy eddig ez-

zel a kérdéssel miért nem foglalkoztunk mi is behatóbban és nem vontuk le az időszerű következtetéseket.

Első lépés legyen a megelőzés, fel kell hívni a figyelmet a dohányzás hatásaira. De hogy meggyőző lehessen a felvilágosítás, ehhez az kell, hogy ezen a téren az illető szakember maga is felvilágosult legyen. Ezért szükséges ennek a széles néptömeget — magát az orvosokat is — érintő expositiónak, főként a cigarettázás elterjedésének több irányú tudományos szinten való vizsgálata, mind klinikai, mind preventív vonalon. Azonkívül szükséges a kevesebb ártalmat jelentő dohányzási technikának, a károsodások mérésének, megelőzésének tanulmányozása, kikísérletezése. S mindezek tárgyilagos közlése. Ezek után alakulhat ki a dohányzás kérdésében orvostársadalmunk körében az egységes álláspont, ami sajnos ez ideig nincs meg.

A dohányzással kapcsolatban közvéleményünk megváltoztatására van szükség. Legfontosabb lesz az ifjúság felvilágosítása. A fiatalokat, de különösen a kis gyermekeket, az iskolásokat kell mindenképpen megóvni attól, hogy dohányosokká váljanak. Majd a nem dohányzók védelmét kell mindenütt megoldani.

Az alkoholt, morfint, koffeint, bármely más élvezeti, izgató vagy nyugtatószert mértéktelenül fogyasztó általában csak saját szervezetének árt elsősorban. A dohányos viszont nemcsak a maga szervezetét veszélyezteti, hanem mindenkiét, aki vele egy levegőt kénytelen szívni. Meg kell óvni az újszülötteket, csecsemőket, gyermekeket attól, hogy otthonukban a dohányzó szüleiktől dohányfüstös-sé tett levegőt belélegezzék. Segíteni kell a nem dohányzókat, hogy ne legyenek kénytelenek munkahelyükön a dohányzók által füstös-sé tett levegőben dolgozni. Ertekeztetektől kezdve a legmagasabb szintű ülésekig, étkezőkben, gyógyintézetekben, rendelőkben, minden utazási alkalmatosságon, mindenütt ahol dohányos megfordulhat, védeni kell a nem dohányzók érdekeit is. Befolyásolni kell a dohányzókat, hogy ne ártsanak a nem dohányzó társadalomnak, még akkor sem, ha az utóbbiak számaránya már kisebb. Öröndetes a Közlekedésügyi P. Minisztérium az a közelmúltban tett közlése, hogy nálunk a jövőben a vasúti kocsik 50%-a nem dohányzó lesz.

A már dohányos felnőtteket meg kell tanítani a helyesebb, az egészséget kevésbé veszélyeztető dohányzás módjára. A szervezetbe kerülő szív és keringési rendszert érintő nikotin, a rákkeltő dohánykátrány és egyéb égéstermek mennyisége függhet a szívások számától, tartamától, sűrűségétől,

annak mélységétől, az eldobott cigarettavégek hosszúságától és a naponta elszívott cigaretták számától. E komponensek változtatásával öntudatlanul is nagyban fokozni vagy csökkenteni tudja a dohányos a nikotin és füsttermékek felvételét.

A rák, az alkoholizmus kérdésében, a gerontológia terén már tartottak legmagasabb szintű üléseket, több ankétot. Hasonlóan szükség lesz a dohányzás kérdésében is tudományos kiértékelő konferenciákat, üléseket tartani, amikor is az orvostudomány minden ága előadhassa tapasztalatait, véleményét, útmutatását és levonhatjuk a gyakorlatba vihető következtetéseket.

Székács Sándor dr.

állami közegészségügyi felügyelő
Nagykanizsa



T. Szerkesztőség! A Kékestetői Állami Gyógyintézet orvosainak kezdeményezése a dohányártalmak feltárása és a dohánymérgezősek csökkentése érdekében nagy jelentőségű lesz, ha megértésre talál az orvosok többségének körében. Az Orv. Hetil. hasábjain már kétszer történt hasonló kezdeményezés, 1964. júl. 26-án Faragó István dr., 1965. jún. 13-án Székács Sándor dr. részéről, de jól megalapozott érveléseik alig találtak követőkre.

43 év óta hangoztatom előadásokban és hírlapi írásokban a dohányzás ártalmait, de még az orvosok is megmosolyogtak érte. Mindenki azokat a ritka egyéneket említi, akik szervezeti ellenállásuk birtokában 80. életévükig is folyton dohányoznak, de a 60 év előtt dohány ártalom következtében elhunytakat nem említik, mert azokat már nem látják.

Pedig csak közeli orvos barátaim közül is öt erős dohányos halt meg 55—60 év között kifejezetten dohány ártalom következtében: Gégerák, tüdőrák, coronaria thrombosis! Az erős dohányzás ezen halálos következményeit a százezres eseteken alapuló külföldi statisztikák kétségtelenül igazolják, párhuzamba állítva ezen betegségekben elhunyt dohányosok és nemdohányosok számát. Doll R. és Hill A. B. szerint a 45—64 évesek összes okból eredő mortalitását a dohányzás kb. 50%-kal emeli. (Mortality in Relation to Smoking. Brit. Med. J. London 1954 és 1964 évf.)

A dohányfüst szénmonoxidot, széndioxidot, kátrány, nikotin és egyéb gőzöket valamint különböző szagokat tartalmaz. Minden orvosnak tudni kell, hogy ezen anyagok mind ártalmasak. Egyes külföldi szerzők szerint cyan, arsen és króm is van mikro mennyiségben a dohányfüstben. (Schweiz. Med. Wschr.

1962. 92.) Hasznos alkatrésze a dohányfüstnek nincs. Minden füst bomlástermek, amit nem beszívni, hanem eltávolítani kell!

Rövidség okából csak egy alkatrészt részletezek, mint a nemdohányosokra is ráterjesztett ártalmat: A dohányfüst 0,5—1% szénmonoxidot tartalmaz, ennek következtében a dohányosok vérében az oxyhaemoglobin mellett 1—5% szénmonoxyhaemoglobin is van. Ez nem okoz heveny mérgezést, de chronicus teherterele a szervezet oxygen ellátásának. Sőt a zárt helységeben dohányzókkal együtt dolgozni kényszerült nemdohányzók vérében is kimutatható a szénmonoxyd haemoglobin! De mégis a nemdohányosok védelme nemhogy javulna, hanem még rontották is az új szerkesztésű középfolysós vasúti kocsikban, ahol a dohányosok szüntelen járkálása és a lengő ajtók tökéletelensége folytán megszünt a kicsiny nemdohányzó rész füstmentessége. Hosszú úton az asztmások és emphysemások utazása kínossá vált ezen megfontolatlanul szerkesztett kocsikban. A dohányosok figyelmetlensége közismert, nem törődnek a füstöt kerülőknek okozott kellemetlenséggel.

Megdöbbenő, hogy eltűrik a dohányzást a kórházak zárt folyosóin is, ahonnan a nyitott ajtókon a kórteremekbe terjed az asztmás betegek tiltakozása ellenére, sőt egyes orvosok még a kórtermeket is cigarettázva látogatják, szájukban égő cigarettával végezve munkájukat!

Az orvosoknak a dohány ártalmakkal szembeni indolentiájának jellemző esetét mondom el: Nyolc évvel ezelőtt egy új tudószanatórium megtekintésére kaptunk meghívást. A tökéletes berendezés megmutatása után az intézet orvosi kara a nagy teremben tartott előadásokat. Kb. 150-en voltak jelen, nagyrészt ellenőrző orvosok és hygiénikusok. Az előadások végére már sűrű füst töltötte be a nagy termet. Biztatást kaptunk tüdővontakozású kérdések felvetésére. Több kérdés történt. Én azt kérdeztem, miért nem világosítják fel a tüdőbajosokat, hogy a dohányzás hátráltatja gyógyulásukat. Ugyanis a sanatóriumból hazaküldött és tovább is tartós betegállományban maradó dohányzó tüdőbetegek, mikor ellenőrzéskor magyarázom nekik a dohányzás többféle okból is gyógyulásukat hátráltató következményét, egybehangozón azt válaszolják, ezt nem mondták nekik a sanatóriumban. Minden kérdést megválasztottak, egyedül az enyimet nem. Ugyanis azt már mégsem merték mondani, hogy a tüdővérszereknek nincs ártalmára a dohányzás. Az én kérdésemre csak a körülöttem ülő, bodor füstök eregető collegák szánakozó mosolya volt a válasz. Már-

pedig ha még a tüdő szakorvosok is így kezelik a dohány kérdést, akkor mit várhatunk a med. univ.-októl? Pedig minden orvosnak tudnia kell, hogy a dohányfüstnek hasznos alkatrésze nincs, ártalmas hatása azonban több irányban van.

A dohány ártalmának elhallgatásában, a kellő felvilágosítás hiányában, a dohányzás széles körű ártalmának bekövetkezésében egyedül az orvosok vétkesek! Ezért elégtétellel köszöntöm a Kékestetői Orvosi Kar nyilatkozatát, ami meggyőző érveléseivel már a tennivalókra is irányt mutat.

Szilágyi Lajos dr.
Badacsonyládbi

☆

T. Szerkesztőség! Elsőnek azt kell megemlítenem, hogy a Kékestetőn ápolott betegeknek az az állítása, hogy kezelőorvosaik nem figyelmeztették kellő súllyal a dohányzás káros hatásáról, nem fogadható el. Elképzelhetetlen, hogy olyan betegségeknek (szív, érrendszer, idült légzőszervi megbetegedések, gyomor-bél ulcusok), ahol a nikotinhatás káros befolyásának kiiktatása nagy fontosságú, akadna olyan orvos, aki ennek fontosságára a beteg figyelmét ne hívná fel. Hogy a Kékestetőn ápolott betegek ennek megtörténtét negálják, az hihető, mert közismert, hogy a káros szenvedélyek rabjai — elsősorban a dohányzók és alkoholisták — az elfogyasztott mennyiség mértékét rendszeresen számítják vagy tagadják, és önigazolással mindig azaz védekeznek, hogy ezeknek az élvezeti cikkeknek káros hatására őket senki nem figyelmeztette. Pedig ez már azért sem hihető, mert ma már az egészségügyi felvilágosítás és hírközlő szervek révén akaratlanul is kapnak figyelmet.

Az orvosok és pedagógusok példamutatásához fűzött reményeket túlzott optimizmusnak tartom. Hosszú orvosi működésem alatt még sohasem volt alkalmam azt tapasztalni, hogy az orvos abstinenciája példamutatóan hatott volna, akár a dohányosokra, akár az alkoholistákra. Lám a közleményben említett ifjú angol-amerikai orvosok tiszteletre méltó példamutatása sem hozta meg a várt eredményt, sőt »ugyanakkor az átlaglakosság nál ez (ti. a dohányzás mértéke) tovább emelkedést mutatott«.

A káros szenvedélyekről való leszokás vagy leszoktatás közismerten igen nehéz feladat. Ez csak akkor sikerül ritka esetben recidivamentesen, ha a beteg páratlan akarateréje, extrém leszokási vágygal — ritka szerencsén — egyesül. Ezeknek a száma rendkívül ritka, még orvoskollégák között is,

akik ugyancsak tisztában vannak a dohányzás romboló hatásával.

Ezért a dohányzás mindig jobban ismertté vált káros hatásainak kiiktatására eredményesebb utakat kell keresnünk. Az eddigiek azt mutatják, hogy a felvilágosítás eredménye csak akkor remélhető, ha az ifjúságot intenzív, jó, érdekfeszítő, szemléltető előadásokkal, még abban a korban riasztjuk el a dohányzástól, amikor még azt el sem kezdte. Kár, hogy a középiskolásokra vonatkozó, régebben komolyan ellenőrzött tilalmak, ma már nem fékeznek az ifjúság dohányzási kedvét. Az ifjúság *kellő időben* való felvilágosításától, lehet várni eredményt. Az alkoholizmus elleni küzdelemben még a mi nagyon borfogyasztó vidékünkön is szép eredményeket értünk el az ifjúságnál, ugyanakkor, amikor a felnőttek felvilágosítása — sajnos — alig jár eredménnyel. Az élénk tornyosuló nehézségek folytán a nikotin káros hatásának kiiktatására — véleményem szerint — egyetlen eredményre vezető út, ha azt a dohányzók elől elvonjuk, azzal, hogy csak olyan dohánytermékek gyártására állna rá a könnyűipar, amelyeknél a nikotin és füsthatás ki van iktatva. A technológiai kérdések megoldása a kémikusok feladata. Századunkban a kémikusok ennél nehezebb problémákat is megoldottak. Nem szabad figyelmen kívül hagyni azt, hogy a dohányzás kapcsán a nikotinnak nincsen olyan értelemben sajátos és kellemes »íze«, mint pl. az alkoholnak és kávénak és, hogy a dohányzás élvezetét nem annyira a nikotin »élvezete«, a nikotin tartalom, hanem a velejáró pillanatnyi kikapcsolódást szolgáló automaticus, szokott mozdulatok és körülmények teszik kedvelté. Ennek elátamasztására — annak ellenére, hogy eléggé közismert — jó példa az, hogy a két világháború alkalmával a harcúterem, fogságban, a dohánycikkeket kielégítően pótolták a falevelekből, szárított füvekből készült cigaretták, különösen, ha ritkán sikerült egy kis mentholt vagy cumarint is hozzászerezni. Persze a könnyűiparnak olyan termékeket kell előállítani, amelyek valóban élvezhetők és el tudják feleltetni a dohányzókkal a nikotintartalmú dohánytermékeket. Nem szabad abba a hibába esni, mint az üdítőitalok gyártásánál és olyan termékeket gyártani, aminek sem a minősége, sem az élvezhetősége nem pótolja a káros hatású élvezeti cikk fogyasztását.

A probléma nemzetgazdasági jelentősége valóban nagy. A nikotinmentes dohánytermékek gyártása, amellyel, hogy a dohánytermékek gyártásából adódó haszonkulcs megmaradhatna, kiiktatná az ártalmak sanálására fordított jelentékeny összegeket.

Felvetődhet még az a kérdés — különösen az új gazdasági mechanizmus korában — hogy, ha a közönség nikotintartalmú dohányterméket »kíván«, szabad-e, lehet-e a kívánt nikotin adagtól megfosztani? Véleményem szerint akkor, amikor az egészségügyi kormányzat heroikus küzdelmet folytat a betegségek megelőzése érdekében, minden joga és erkölcsi alapja megvan arra, hogy ezt az ártalmas mérget, a nikotint, éppúgy megvonja a közönségtől, mint a cocaint, opiumot, hasist vagy egyéb mérget.

Matzon Gabor dr.
Szekszárd

☆

T. Szerkesztőség! Nem akarok a kérdéseknek mélyebb erkölcsi vagy jogi elemzésébe belemerülni, mert ehhez könyvekre lenne szükség és nem egy levélre. Inkább azt szeretném vázolni, amit egyrészt az orvosoktól, másrészt a társadalomtól elvárnék. Mi orvosok önmagunkon kezdjük a nevelést. Nyilvános munkánk közben ne dohányozzunk!

Tanuljuk meg a legújabb kutatások eredményét és azt meggyőződéssel hirdessük is.

Az élvezeti szerek káros hatásáról nagyon jól átgondolt, a legújabb kutatási eredményeket is magukba foglaló felvilágosító hadjáratot kell folytatni már az iskolától kezdve. Népgazdaságunk mondjon le azokról az anyagi előnyökről, amelyek a dohány és alkohol korlátlan árusításából származnak.

A társadalom tiltson meg mindenféle reklámot, amely az élvezeti szerekre, dohány és alkohol — vonatkozik.

Hozzá kell ezekhez tennem, hogy magam nem dohányzom és csak nagyon ritkán iszom alkoholos italt. Viszont éppen ezért tiltakoznék minden olyan megoldás ellen, amely a dohányzás és az alkohol teljes eltiltását javasolná. Nem a dohány és az alkohol a rossz, hanem, aki rosszul használja. Az ember a beteg és azt gyógyítani kell.

Réthelyi Jenő dr.
kórházi főorvos
Keszthely

☆

T. Szerkesztőség! Magam az I. világháború lövészárkában szoktam rá a cigarettára, mivel azonban tüdőlővést kaptam 1916-ban, évekig abbahagytam. Aztán jöttek a pályakezdet nehézségei, a családok, a sok munka (főleg a pesti Rókus sebészeten): újból jött a cigaretták. Aztán homloküreggyulladás, műtétek, egy időre elhagyása a cigarettának, majd újból visszazuhanás. A II. világháborúnak is rokkantja lettem, évekig nem volt cigaretták, majd jött ismét ez az

átok. 14 év óta (egy közben beállott vérző ulcus duodeni kapcsán) végképp sikerült lemondanom erről a szenvedélyről.

Bevallom őszintén, még cigaretta időmben minden cigarettás betegnek (évtizedek óta!) hangoztattam és hangoztatom a megállapítást: »Cigaretta: tüdőrák!« Lickint prof. 1953-ban jelent meg könyve »Aetiologie und Prophylaxe des Lungenkrebses — Als ein Problem der Gewerbehygiene und des Tabakrauchs.« Ennek az ajánló sorait idézem: »Gewidmet den 100 000 bis 200 000 Deutschen, die im besten Alter ihres Lebens in den nächsten zehn Jahren dem Lungenkrebs zum Opfer fallen werden, wenn wir Aerzte nichts unternehmen.« A közel 200 oldalas tanulmány vádirat a cigarettázás ellen.

Bár a levélírók cikkükben nem tesznek említést a cigaretta és tüdőrák közti szoros összefüggésről, az mégis vádirat a cigaretta ellen. Felettből sajnálatos, hogy az orvosok jórésze nem hogy nem beszél le a legkomolyabban betegeit a cigarettázásról, hanem rendelése közben maga is szorgalmasan fújja a füstöt.

Temesváry Ernő dr.
Kiskunfélegyháza



KÖNYVISMERTETÉS

Krayenbühl, H. und M. G. Yassargil: Die zerebrale Angiographie.

Lehrbuch für Klinik und Praxis. II., teljesen átdolgozott kiadás. 529 ábra 833 képben. 6 táblázat. XI + 385 oldal. 1965. Stuttgart, Georg Thieme Verlag. Ára: 196,— DM.

Az agyi angiographiás vizsgálatok terén szerzett majd 30 éves tapasztalataikról számolnak be szerzők az előttünk fekvő nagy munkájukban. A mű alapját 12 év alatt 7305 betegről készült angiogramm képezi. A beteganyag megoszlása: 1303 verificalt agytumor, 1495 vascularis kórkép, traumás és gyulladásos kórkép, valamint 3530 egyéb idegrendszeri betegség. 997 esetben történt vertebralis angiographia, a többi carotis-angiographia. A normál variációk tisztázása céljából 1000 normális carotis és 365 normális vertebralis angiogramot tanulmányoztak. A hatalmas számok önmaguk helyett beszélnek, egyúttal hitelét adva megállapításaiknak.

Az első fejezetben foglalkoznak az agyi angiographia történetével. Említés történik évekből között Benedek és Hüttl 1938-ban megje-

lent angiographiás monographiájáról. A következő fejezetben tárgyalják a technikákat, majd foglalkoznak a szövödményekkel, az indikációkkal és contraindikációkkal. Absolut contraindikációt nem ismernek. Jódérzékenység esetén a vizsgálatot nem jódtartalmú kontrasztanyaggal el lehet végezni. Leszögeznek azonban, hogy idős, arterioscleroticus, comás, subarachnoidális vérzéses betegeknek a vizsgálat az állapotot súlyosbíthatja. Ugyancsak leszögeznek, hogy a vertebralis angiographia indikációját igen körültekintően kell felállítani. Igen nagy részletességgel foglalkoznak az agyi erek normális röntgenanatómiájával. Vázlatos ábrákon, táblázatosan, ismertetik az egyes erek lefutásának variációit, ezek gyakoriságát százalékosan közölvé. Vonatkozik ez az arteriákra és a vénákra egyaránt. Ezután ismertetik az agyi véráramlást, normális és patológias körülmények között. Nagy részletességgel tárgyalják az agyi collateralis keringést, mely tárgykörrel szerzők részletesen foglalkoztak régebbi idő óta. Külön fejezetben foglalkoznak az egyes herniatiók angiographiás képével (falx-, tentorialis-, suboccipitalis herniatio). Ezen általános fejezetek után, mely a könyvnek majdnem felét képezi, tárgyalják rendszeresen a vascularis, gyulladásos, tumoros, traumás kórképeket, valamint a fejlődési rendellenességeket. Az intracranialis térszűkítő folyamatokat két fejezetre bontva tárgyalják, topographiai és fajlagossági szempontból. A kötet végén kb. 1600 irodalmi adat található, ezek között nemcsak az újabb dolgozatok vannak, hanem a legfontosabb régebbi dokumentációt is fellelhetjük. Jólesően volt megállapítható, hogy számos magyar szerző is szerepel a felsorolásban.

A mű jelenlegi ismereteink szintje teljességét tartalmazza az agyi angiographiáról. Különösen értékesnek látszik az igen részletes leírása az agyi erek normál anatómiájának. Új, eredeti megállapítást nemigen találunk a könyvben, hanem az eddig szerzett ismereteink példaszerű rendszerezettségét. A mű kiállítása a Thieme cégtől megszokott kivitelben történt. Tanulmányozása úgy az idegsebészeknek, mint ideggyógyászoknak ajánlható, mivel úgy véljük, hogy standard-műről van szó.

Móritz Pál dr.



Koblet, H.: Physikalische Befunde in der klinischen Biochemie. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1964, 274 oldal, 9 ábrával.

A könyv orvosszerzője, amint arról G. Riva professzor előszavából értesülünk, a munkát azzal a céllal írta, hogy saját nehézsé-

gein okulva megkönnyítse azoknak a fiatal kollégáknak a törekvéseit, akik a gyógyító munkát klinikai biokémiai kutatásokkal akarják teljessé tenni. Maga a szerző is bevezetőjében az orvosképzés, a magas szintű gyógyító tevékenység és a kutatómunka megszervezésének számos problémáját veti fel, mintegy indoklasképpen, hogy miért is érdemes egy ilyen tárgyú könyvet a fiatal orvos kezébe adni. Minthogy mindezek a problémák nálunk is sok vitára adnak alkalmat, nem érdektelen közülük néhányat közelebbről szemügyre vennünk.

A modern orvostudomány, különösen a klinikai kutatások primer alaptudománya a fizika és a kémia, szekunder alaptudományai a biokémia, a fiziológia, az anatómia és a patológia. Az utóbbi években ezeknek az alaptudományoknak viszonylagos jelentősége az orvosi kutatásokban lényegesen eltolódott. Megerősödött valamennyinek a szerepe, és így egyre teljesebbé válhat az etiológia és a patogenezis feltárása. Különösen a biokémiai módszerek vonultak be »győzedelmesen« a klinikai kutatásokba. A segítségükkel elért eredmények következtében vált uralkodóvá az a nézet, hogy nincsen olyan megbetegedés, amely nem volna visszavezethető valamely biokémiai reakciólánc működésének zavarára. Ez a haladás tette lehetővé, hogy a diagnózis (a »mi«) mellett egyre inkább előtérbe léphet a megelőzés alapja (a »miért«) és bár a profilaxis nem közvetlenül a gyógyítandó beteg igénye, az orvosnak minden erejével arra kell törekednie, ha a jövő nemzedékét is szolgálja kívánja.

Az orvostudományok gyors előrehaladása az utóbbi években tehát nem elszigetelt jelenségeként következett be, hanem az alaptudományok nagymértékű kibontakozásával kapcsolatos. Az orvostudományok bármely területén dolgozók is valószínűleg a határtudományok alapjainak olyan széles skálájú ismeretanyagára van szüksége, amelynek terjedelmes szakkönyvekből történő elsajátítására — a gyógyítás művészetének elsajátítása mellett — 1 emberélet is alig bizonyulna elégségesnek. Világszerte felvetődik a kérdés, miképpen lehetne az alapfegyvereket a szakmai tematikába beiktatni anélkül, hogy a célt veszélyeztető megterhelést jelentse. Természetesen ez a jelenség magával vonja az orvosi kutatások szervezésének problémáit is. Vajon nem volna-e helyesebb az ilyen tárgyú kutatásokat teljes egészében a fizikusokra és a kémikusokra bízni? A tapasztalat azonban mind ez ideig azt mutatja, hogy a problémák helyes megátalása, a kutatások irányvonalának vezetése érdekében mégiscsak a legcélravezetőbb, ha orvosok és más szakemberek kollektív munkával tesznek

meg minden erőfeszítést az eredményes előrehaladás érdekében. Márpedig a formulák és a képletek egyszerű betanulása az orvos részéről aligha vezethet valódi alkotómunkára, legfeljebb azok mechanikus, reproduktív alkalmazására. Pedig alaposabban szemügyre véve mindez még csak a problémák egyik oldalát mutatja. A rohamos fejlődés azt is magában foglalja, hogy a munkabírása tetőpontján levő szakembernek is megfeszített erővel kell követnie a szakterületével összefüggő újabb és újabb eredményeket, holott ezeknek a megértése és kifogástalan alkalmazása is csak a határterületek korszerű ismeretében lehetséges.

Röviden összefoglalva, ezeken a nehézségeken kíván enyhíteni a könyv szerzője, aki saját tapasztalatai alapján gyűjtötte össze azokat a fizikai alapfogalmakat és törvényszerűségeiket matematikai megfogalmazását, amelyek klinikai biokémiai munkássága során nélkülözhetetleneknek bizonyultak. Hogy a szerző valóban ezt az utat járta, legjobban abból tűnik ki, hogy könyvében egymás mellett találunk olyan fejezeteket, amelyeket az eddigi szokás szerint részben a fizikai és kémiai, illetve fizikai-kémiai szakkönyvek, részben a fiziológiai és biokémiai szakkönyvek tartalmaznak. A könyv fő fejezetei: Néhány alapfogalom — Savak és bázisok — Energetika — Enzimkinetika — Megoszlási tér, kompartment, clearance és vértükrör-görbék — Izotópkinetika, pool és turnover — Diffúzió, Donnan-egyensúly, Lambert—Beer törvény — Matematikai függelék. A fejezetek egyszerű felsorolása már arra utal, hogy a könyv aránylag kis terjedelme ellenére igen széles területet ölel fel. A szerző nem valamely szigorúan logikus, teljességet igénylő felépítésre törekszik, hanem a többé-kevésbé fizikai alapfogalmaknak olyan összeállítására, amely mentesíti az orvost attól, hogy terjedelmes szakkönyvekből nagy fáradsággal és sokszor reménytelen befektetésnek tűnő energiával elégítse ki azok megértésére irányuló igényét. A könyv tehát nem a szokásos részletes metodikai leírásokat adja, hanem az alaptörvényszerűségekkel kapcsolatos fogalmak világos meghatározását és a képleteknek szavakban is kifejezett értelmezését. Mindemellett szinte felmérhetetlen értékűek a konkrét, részletesen kifejtett példák, amelyek révén a törvény nemcsak képletekben és szavakban kifejezett leírás marad, hanem megfogható, mindenkinek a saját problémájára alkalmazható valóság. Nem érdektelen tehát, nagy vonásokban áttekinteni, hogy mit tartalmaznak az egyes fejezetek.

A »Néhány alapfogalom« című fejezet a molekulatömeg és az atomtömeg definíciójának, sajátosságainak

ismertetése után a koncentráció különböző kifejezőmódjait, továbbá azok átszámítási szabályait foglalja össze konkrét példákon bemutatva. Ezt követik a hígítási és a keverési számítások, majd a mérőadatok készítése és a titrimetria. Ugyanebbe a fejezetbe tartozik a tömeghatás törvényének, a kémiai egyensúlynak, a reakciótipusoknak (rendűségnek) és az ionerősségnek az értelmezése.

A második fejezet — Savak és bázisok — a definíció után a pH fogalmát világítja meg több oldalról. Figyelemre méltó, hogy a pH fogalma, bár az orvosképzés alapfoglalaiban ismételten megbeszélésre kerül, mégis a tapasztalat szerint a nem eléggé konkretizált, homályos fogalmak közé tartozik. Ez a fejezet különösképpen tükrözi a szerző kiváló pedagógiai érzékét; az áttekinthető, világos táblázatok, a számadatokkal kidolgozott példák, mint pl. egy olyan számítás, hogy a vér pH-jának eltolódása 7,4-ről 7,3-ra, vagyis csupán 0,1 pH-val, az aktuálisan jelenlévő H-ionok mennyiségében 25%-os emelkedést eredményez, kétségeket kizáró maradó benyomást jelentenek. Hasonlóképpen rendkívül szemléletes a pufferek, a pufferkapacitás kifejtése, nemkülönben a titrálási görbék bemutatása ábrák. A fejezet ezenkívül még az amfolit és az izoelektromos pont fogalmát, továbbá az indikátorok elméletét és alkalmazási módját tartalmazza, amelyekhez pontokba összeállítva a hibalehetőségek felsorolása csatlakozik.

Az »Energetika« című fejezet azért figyelemre méltó, mert a biológiai szemlélet kialakításában mind az orvosok részéről, mind az élővel foglalkozó nem biológusok részéről a szervezetben lejátszódó folyamatok energetikai vonatkozásainak megértése jelenti a legnagyobb nehézséget. A folyamatok részleteinek alapos ismerete nélkül ugyanis nem könnyű megérteni, miképpen lehetséges, hogy bár az élőben lejátszódó egyes kémiai reakciókra a termodinamika valamennyi törvénye érvényes, a szervezetben mégsem azok az egyensúlyok alakulnak ki, amelyeket az in vitro kísérletek alapján várhatnánk. Szerző itt is a törvényszerűségek következményeit azonnal pontokba foglalja, és konkrét példákkal illusztrálja az élő szervezet alkalmazását; így az olyan elvontnak tűnő fogalmakat, mint entrópia, szabadenergia, és szabadentalpia stb. is kellő közelségbe tudja hozni. A redox-folyamatok elméletének és a szervezet oxidációs folyamatainak ismertetése szintén könnyen követhető összhangban történik. Ebben a fejezetben kerülnek még megbeszélésre az ozmózis és az ozmózis munka törvényszerűségei.

Az »Enzimkinetika« című fejezet jelentőségét az adja meg, hogy a

diagnosztikában egyre jobban tér hódít az enzimek aktivitásának meghatározása. Az enzimológia irodalma óriási, és a mindinkább szaporodó enzimológiai metodikai szakkönyvek több kötetes terjedelműek. Annál nagyobb a szerző érdeme, hogy az általános enzimológia útvesztőjéből kiemel és röviden, érthetően összefoglal több olyan általános érvényű szabályt és hibaforrást, amelyet a részletes metodikai leírások ismertetnek tételeznek fel, holott be nem tartásuk, vagy nem ismerésük az eredmények értékelhetetlenségére vezet. A fejezet kiemelkedő részei az enzimaktivitás meghatározására vonatkozó numerikus példák, továbbá a Michaelis—Menten konstans elméletének és meghatározásának rendkívül világos kifejtése. Utóbbi azért jelentős, mert kiderült, hogy számos enzim anyagcsere-reguláló hatása Michaelis—Menten konstansa alapján magyarázható, tehát nem minősíthető többé csupán elméleti vonatkozásúnak.

A »Megoszlási tér« című fejezet orvosképzésünk során elsősorban az élettan keretében tartozik. Kifejtése a könyvben a korábbi ismeretanyagra alapozva magasabb szintű és nem mondható feleslegesnek. Ezzel szemben az »Izotópkinetika, pool és turnover« fejezet anyaga fontossága ellenére az orvosi alapképzésben mostohább elbánásban részesül. Az izotópok alkalmazásával nyert biokémiai eredmények, mint a szervezet anyagának megújulása, valamint az intermedier anyagcsere szövvényes útjainak ismertetése a biokémia anyagát képezik. A biokémia azonban egyre bővülő konkrét ismeretanyaga mellett az izotópok alkalmazásával kapcsolatos fogalmakat és módszereket nem igen tárgyalja és csupán azok végeredményeire hivatkozik. Így könnyen elcsúszhat éppen egy olyan módszer fizikai és matematikai alapjainak elsajátítása, amely igen széles körben alkalmazott, nagy perspektívát nyújt, de ugyanakkor nemcsak a kísérletek kivitelezése, hanem értékelése is igen sok hibaforrást rejt magában. Szerző ebben a fejezetben a használatos szakkifejezések pontos fogalmazását adja, a grafikonok megszerkesztésére numerikus példákat mutat be, a felhasználási területeket konkrét példákkal szemlélteti. Végül az utolsó fejezet nem összefüggő, de a biokémiai kutatómunkában igen gyakran észlelt és felhasznált jelenségeket tárgyal, mint a diffúzió és a Donnan-egyensúly törvényeit, valamint a Lambert—Beer törvényt és alkalmazását a fotometriában és a kolorimetriában.

A könyv az olvasóban azt a véleményt váltja ki, hogy a szerző elérte célját. A munka alapfogalmakat és széles területet ölel fel anélkül, hogy a rövidség az érthetőség rovására ment volna. A könyv meg-

írásának éppen pedagógiai megalapozottsága kiváló és valóban alkalmas arra, hogy a benne lefektetett ki-külső segítség nélkül ne csak megértse, hanem alkalmazni is képes legyen. Egy ilyen tartalmú könyv, szemben a biokémiai munkákkal, nincs arra ítélve, hogy röviddel megjelenése után már többé-kevésbé elavultnak minősüljön és minden bizonnyal még több kiadást fog megérni. Nem véletlen tehát, hogy éppen biokémiai vonatkozásban szorulnak egyes megállapításai korrekcióra. Így pl. az ATP terminális foszfátjának lehasadásával kapcsolatos szabadenergia változást a mai biokémiai könyvek általában molekulánként nem 12 kcal-nak, hanem 7–8 kcal-nak számítják (megjegyzendő, szolgáltathat az ATP annyi energiát, ha a szövetek ATP/ADP tartalmára vonatkoztatjuk); nem felel meg a redukált NAD képlete az újabb szerkezetkutatásoknak; a terminális oxidációs láncban inkább az ubiquinont mint az E-vitamint lenne helyes általánosítani; nem szerencsés az aerob energiaszabadításnak úgyszólván teljesen a citrát-ciklusa való lokalizálása, mert ezáltal nem jutnak kellő módon kifejezésre az élővilág aerob és anaerob energiaszabadításában mutatkozó alapelvek, illetve eltérések; az enzimekkel kapcsolatos nomenklaturában, pl. enzim-egységek, Michaelis–Menten egyenlet sebességi konstansai stb., egyre nagyobb tért hódítanak a Nemzetközi Enzim Bizottság által ajánlott jelölések és elnevezések.

A munka értékét azonban korántsem ezek a biokémiai szempontból felvetett megjegyzések szabják meg. Mindezek messze eltörpülnek a könyv valódi értéke és jelentősége mellett a kísérletes orvostudomány színvonalának emelésében. A könyv kis terjedelme a benne összefoglalt nagy anyaghoz képest megkönnyíti annak ismételt áttanulmányozását és a tárgyalat fogalmak alapos megértését. A legnagyobb mértékben ajánlható mindazoknak az orvosoknak, akik egyetértenek a szerző véleményével, miszerint »nem volna bölcse dolog büszkélkedni az orvostudományok nagy előrehaladásával, és ugyanakkor rezignánsan tudomásul venni a nagy szakadékot a tudomány és a praxis között«.

Szélessy-Hermann Vilma dr.



W. Graumann: „Enzymhistochemie des Kohlenhydratstoffwechsels” Acta Histochemica 1964. Suppl. IV. 226 oldal. DM 52,40. Gustav Fischer, Jena.

A könyv a Histochemiai Társaság VIII. Symposiumának anyagát tartalmazza és értékes hozzájárulást szolgáltat a szénhidrát anyagcsere enzymhistochemiájára vonatkozó

theoretikus és gyakorlati ismeretekhez.

11 előadás foglalkozik a szorosabban vett témával a szénhidrát anyagcsere histochemiájával. A kérdéshez biochemikusok által tartott két előadás anyaga szolgál bevezetőként. Hoffmann–Ostenhof (Bécs) világos összefoglalást ad a sejtfementumok típusairól, képződésük citológiai regulációjáról való ismereteinkről.

Hollmann (Göttingen) a szénhidrát anyagcsere három lebomlási útját és ezeknek physiologiás szerepét ismerteti (glykolysis, a pentose-phosphat cyklus, és a glukuron-sav-xyloze út).

Godlewski (Varsó) a glikogen synthetase és phosphorylase kimutatásának elveit és gyakorlati módszertanait és egyes fontosabb eredményeit ismerteti. Ezek a fejezetek azért is figyelemre méltóak, mert a histochemia ezekkel a módszerekkel lépett át olyan új területekre, amely lehetővé teszi makromolekuláris komponensek synthesisét in situ katalysáló enzyme kimutatását. Lehetséges, hogy ez az irányzat a histochemia további fejlődésében mintaként szolgálhat majd egyéb makromolekuláris elemek synthesisét katalysáló celluláris enzyme kimutatási módjainak kifejlesztésére. Ez az irányzat újnak tekinthető, mert eddig a histochemiai reakciókban kimutatott enzyme (phosphatase, lipase, esterase) in vivo hydrolytikus és lebontási folyamatokat katalysálnak és nem synthetikus jellegű folyamatokat.

Gossler (Bonn) a hexosek in situ kimutatásával és az intermediaer hexose leépülés oxydatív és anoxydatív lebomlási folyamatának histochemiájával foglalkozik. Ez a terület is sok új ismeretanyaggal rendelkezik.

Két további munka, a glukos-6-phosphat-dehydrogenase histochemiáját tárgyalja a pentose phosphatcyklusban, amely iránt újabban biochemiaiilag is mind fokozottabb érdeklődés nyilvánul meg. A szorosán vett szénhidrát anyagcsere histochemiáján kívül más területekre vonatkozó histológiai előadások is találhatók a könyvben, így a sebgyógyulás histochemiájáról, valamint a kötőszöveti sejtek enzymaktivitásának jellegzéséről.

Lindner (Hamburg) igen alapevően ismerteti a különböző kötőszöveti sejteknek enzymaktivitási sajátosságait.

Található egyebek között a kötetben még néhány interferencia mikroszkópos analysis foglalkozó munka a sejtmagok szárazanyag változásáról kísérleti körülmények között, valamint mikrospektrophotometriás analitikai munka a sejtmagok DNS-tartalmának változásáról kísérleti körülmények között.

A könyv értékes és hasznos betekintést nyújt a histochemia ezen

újabb területeinek elméleti alapjairól és eddigi eredményeiről, ezért hasznosnak bizonyul histochemiai érdeklődésű kutatók számára és szükségesnek morfológiai kutató laboratóriumok számára.

Romhányi György dr.



Prof. dr. Alexander Bienengraber: Pathohistologie nach den Prinzipien der Pathologie. (2., átdolgozott kiadás, 211 oldal, 172, részben színes szövegközi ábrával. VEB Gustav Fischer Verlag Jena. 1965. Kötve: 19,80 DM).

A könyv első kiadása 1962-ben jelent meg. A második kiadáshoz az előszót a szerző két év múlva (1964-ben) írta. Nyilvánvaló, hogy a könyv kedvező fogadtatásban részesült, mert az első kiadás után rövid idő múlva új kiadásban kellett megjelentetni. A könyv címe is sejteti, hogy a szerző a kórszöveti anyagot tapasztalatai alapján kialakított új szempontok szerint tárgyalja és ennek megfelelően csoportosítja. A szerző felfogása szerint az eddigieknél okosabb és jobb dolog, ha a fiatal orvosnövendékeket azokkal a törvényszerűségekkel ismertetjük meg, amelyek az egyes kórfolyamatok tömkelegéből a pathológia alapvetően érvényes jelenségei gyanánt értelmezhetők és elemezhetők. Könyvét a kórszöveti oktatásban annak az elgondolásnak a szolgálatába állítja, hogy a pathológia elveit a szervezetben lejáró kóros folyamatok sokféleségéből vezesse le, szemléltesse és fogalmilag definiálja.

Céljának megfelelően a könyv hat fejezetre oszlik. Az I. fejezet az elemi struktúrák és elemi funkciók principális zavarait tárgyalja, egy ábrán a sejt ultrastruktúráját is bemutatja. A II. fejezet a kóros regulációkkal és ezeknek az aetiológiához, valamint a pathogenesishez való vonatkozásaival foglalkozik. Érzésem szerint e két fejezet nagyon rövidre fogott, túl tömör; tárgyak megérdemelne valamivel részletesebb tárgyalást is.

A III. fejezet az anyagcserezavarokat öleli fel. Itt kerül sor az atrophik különböző fajtáinak, a dystrophiknak, a pigmentes és a fehérje-anyagcserezavaroknak, stb. a megbeszélésére. Ez a fejezet 58 oldal terjedelmű, elég bőven illusztrált.

A IV. fejezet tárgyalja a légzési és keringési zavarokat. Az V. fejezetben a gyulladásos szöveti reakciókat (gyulladás, fertőzés) foglalja össze, ideértve a fajlagos gyulladásokat, a vírusbetegségeket és a mykosisokat is. Egyes illusztrációk nem kifogástalanok, túlságosan idealizáltak, pl. a 100. és a 101. ábrát helyén való lenne kicserélni egy

újabb kiadásban a valóságnak jobban megfelelő ábrákkal.

Az utolsó, VI. fejezet a legterjedelmesebb, nagy anyagot ölel fel: a reaktív, dysplasiás és neoplasiás növekedés principiumait tárgyalja. A leírások igen rövidek, tömörek, egyes ábrák pedig túlságosan szke-matikusak.

A könyv használhatóságát és a gyors tájékozódást a jó tartalomjegyzék és egy „systematikus áttekintés” segíti.

Bár a könyv új elvek szerint készült, s ennek megfelelően új utakon jár, igen tömör, egyik-másik kórkép, illetve kórfolyamat tárgyalása kellenél rövidebbre szabott, mégis nagyon hasznos lehet a tanításban, feltéve, hogy a hallgatóság rendszeresen látogatja és hallgatja az előadásokat, amelyeknek ez a könyv csak rövid összefoglalása, kompendiuma lehet. Az első kiadást elég rövid idő múlva követő második kiadás azt mutatja, hogy a könyv ezt a célt elérte.

Gerlei Ferenc dr.

★

Prof. Theodor Nasemann: Die Infektionen durch das Herpes simplex-Virus. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena. 222 oldal, 110 ábra és 17 tábla. 1965.

Ez a monographia tulajdonképpen a régi Kolle és Wassermann által kiadott mikrobiológiai kézikönyv folytatásának egyik fejezetét képezné. A virológia területén az utóbbi évtizedekben a teljesen új methodikai eljárások révén anynyi új ismeretanyag gyűlt össze, hogy ennek közzététele legcélszerűbben csak a jelen műhöz hasonló monographiák formájában vihető keresztül. A müncheni bőrklinikának elismert virológusa Nasemann professzor avatott tollal fogott hozzá e nagy kérdéskomplexum ismertetéséhez. Közismert, hogy a herpes vírus és csoportjának tagjai milyen változatos kórformákat hoznak létre embereken és állatokon is, amelyek egyes részleteit szemésszek, gyermekgyógyászok, stomatólogusok és gynekológusok mellett elsősorban dermatológusok tudják áttekinteni, hiszen a herpes vírus elsősorban dermatotrop tulajdonságú, amely mellett a neurotropia is esetenként megmutatkozik. A könyv tíz fejezetre oszlik, melyek közül a harmadik fejezet tárgyalja részletesen a herpes csoport által létrehozott klinikai kórképeket, színes klinikai fényképek segítik elő a kérdésben kevésbé tájékozottak részére e szeszélyes kórképek megismerését. Különösen érdekesek a herpeshez társuló erythema exsudativum multiforme esetek és a különböző herpe-

tidek bemutatása, ill. tárgyalása. Annál is inkább kelthet érdeklődést ez a fejezet, mert ezek a kórképek az utóbbi években megszorodni látszanak. Részletesen megírt fejezetekben került tárgyalásra a keratoconjunctivitis herpetica és a meningoencephalitis herpetica. Nagyon tanulságosak az ekzema herpeticum esetek (Kaposi-féle pustulosis vacciniiformis acuta) fényképei is. A negyedik fejezet a kórkép epidemiológiájával, az ötödik fejezet pedig a herpes vírus morfológiájával foglalkozik. A következő fejezetekben az immunitás, a vírusfejlődés kérdése és a histopathológia kerültek meg tárgyalásra. Itt különösen az elektronmikroszkópos felvételek igen tanulságosak. A laboratóriumi diagnosztika során főképpen a tojásallantois-membránán készült tenyészetek színes fényképei nyerhetik el az olvasó tetszését. A serológia fejezetében a vírus antigenstruktúráját ismerteti a szerző. Végül foglalkozik a vaccinatiós therápia kérdéseivel is. Az utolsó fejezetben a herpes vírussal rokon vírusbetegségeket ismerteti. A kötet végén egy részletes irodalomjegyzék tartalmaz, mely elősegíti az érdekeltek számára a részletesebb tájékozódást.

A kötet kétségtelenül aktuális kérdéseket tárgyal és a klinikusok és laboratóriumok számára egyaránt hasznosnak mondható. A jénai Gustav Fischer kiadó cég nagyon szép kiállításban adta ki ezt az aktuális kötetet.

Szodoray Lajos dr.

★

Pszichológiai Tanulmányok. IX. kötet. Főszerkesztő: dr. Gegesi Kiss Pál. 1966. Akadémiai Kiadó Budapest, 751 oldal, ára: 95,— Ft.

A Pszichológiai Tanulmányok új, kilencedik kötete terjedelmében és színvonalában is kissé meghaladja az előző köteteket. Bár nagyjából kialakult az a szerzőgárda, amelynek munkáiból az egyes tanulmánykötetek összetevődnek, és a vizsgált témák is csaknem azonosak, ebben a kötetben több a kiemelkedő írás. A figyelemre méltó dolgozatokat két fő csoportra lehet osztani, az egyik csoport inkább orvosi szempontból, orvos olvasónak érdekes; a másik általános pszichológiai szempontból tűnik jelentősnek. Orvosi szempontból említést érdemel Pertorini dr. és Szij Béla tanulmánya Nemes Lampérth József festőművész pathográfiájáról, Nemes Livia és Levendél dr. tbc-s alkoholisták betegek Rorschachjáról írott beszámolója, és Mezei Árpád, Erdélyi Éva ugyan-csak Rorschach-próbával és az alkoholisták személyiség szerkezettel foglalkozó írása. Még orvosi szem-

pontból külön ki kell emelni Polcz Alaine dr. kitűnő munkáját, amelyben a bábjáték felhasználhatóságát mutatja be gyermekek pszichodiagnosztikájában és pszichoterápiájában. Esetei, elméleti koncepciói rendkívül tanulságosak. Speciális jellegű Hermann Imre dr. pszichológiatörténeti fejezete, amelyben a modern dinamikus lélektan alapfogalmainak történeti fejlődését követi egészen az ókortól, a görög filozófiától kezdve. Általános lélektani szempontból Kardos Lajos egy kongresszuson elhangzott, itt újra közölt előadása említendő, amely a perceptiós szerveződés kibernetikai szemléletű értelmezését adja. Csépanyi Loránd dr. a televízió ifjúságra gyakorolt hatásának irodalmi adatait dolgozta fel és értékelte. Gádorné dr. Donáth Blanka a tanár és tanítványok interszónális kapcsolatának befolyását vizsgálta a tantárgy iránti érdeklődésre. Harsányi István dr. tanulmánya pedagógiai célokra kialakított gyakorlati személyiségelméletet közöl és ennek alapján egyszerű módszert ír le, amellyel a tanulók személyisége sajátos írásbeli dolgozatokból megismerhető. Egyszerűsége mellett személyiségmodellje dinamikus és hierarchikusan rendezett. Végül Rusznay Péter, Cseres Judit és Lénárd Ferenc dr. cikkéről kell szólni, amelyben bő illusztráló anyaggal egy új, nagy pedagógiai jelentőségű módszer kerül bemutatásra, melynek segítségével a problémafelvető gondolkodás fejleszthető és az oktatás effektusa növelhető.

Buda Béla dr.



A TMB Orvosi Elméleti Szakbizottsága 1966. december 27-én du. 3 órára tűzte ki Rigó János dr. asp. kiv. benyújtott »Magneziumgazdag diéta jelentősége az experimentális hypertoniákban és szívizom károsodásokban« c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját.

A vita helye: BOTE II. Belklinika tanterme, Bp. VIII., Szentkirályi u. 46. A. ép.

Az értekezés opponensei: Hár-sing László dr., az orvostud. kandidátusa, Kertai Pál dr., az orvostud. kandidátusa.

★

A Magyar Gastroenterológiai Társaság 1967. évi kongresszusát Parádfürdön tartja május 4—7-ig. A kongresszus főtémája: az idült hepatitisek.

Kérjük mindazokat, akik a kongresszuson szerepelni óhajtanak, hogy előadásuk elbírálásra alkalmas kivonatát legkésőbb 1967. február 15-ig küldjék el Varró Vincének (Szeged, I. Belklinika). Az előadások időtartama: 10 perc.

★

A Magyar Kardiologusok Társasága hagyományos évi tudományos ülést 1967. május 12–14-én (péntek-vasárnap) tartja **Balatonfüreden**. A tudományos ülésre beküldhető minden eredeti, máshol még nem közölt, a kardiologia bármely területére vonatkozó tudományos munka. Az előadások időtartama 10 perc (tapasztalat szerint max. 4 gépelt oldal); epi-, dia-, valamint filmvetítésre lesz mód. Az előadások egy gépelt oldalnyi (30 sor á 60 leütés) kivonatát kérjük két példányban 1967. március 18-ig titkárságunk címére (Bp. IX. Nagyvárad tér 1.) beküldeni.

★

A III. Nemzetközi Endokrinológiai Kongresszus 1968. június 30 és július 5-e között lesz Mexico Cityben. A helyi szervező bizottság elnöke dr. Salvador Zubiran, titkára Carlos Gual. A kongresszusi iroda címe: Instituto Nacional de la Nutrición, Calle del Dr. Jimenez 261, Mexico 7, D. F.

A kongresszus programját a következő félévben teszki közzé.

Megjelent

ORVOS ÉS TECHNIKA

1966. 6. szám

Nagy Éva: Közgazdasági munka az egészségügy területén.
Katona Zoltán: Az orvosi elektronika magyarországi fejlesztéséről.
Hay György, Susánszky Miklós: Korreláció-analízis és biológiai alkalmazása.
Czeizel Tamás, Czeizel Endre dr.: »Dohányzókészülék« kísérleti állatok számára.
Farkas Idikó dr., Dési Illés dr., Garamszegi László: Ritmusos fényingerlő készülék (stroboszkop) kísérleti állatok agyi elektromos tevékenységének vizsgálatára.
Kórházi berendezések bérletrendszere — Leasing System.
Budapesti Nemzetközi Vásár — 1966 II. Lapszemle.
Magyar Orvosteknikai Konferencia.
Orvosi műszer vonatkozású irodalmi tájékoztató.

ORVOSI SZEMLE

1966. 3. szám

Puskás Gy., Indig Bianka, B. Metz Olga, Balázs Gizella, Farkas J. I.: Gyermekekori diabetes mellitus »szertelen« labilis esetei.
Kótay P., Gyergyay F., Bálint J., Bakos J.: Adatok a cystoid vesedysplasiák

(meso-meta-nefroblastomák) kérdéséhez.

Rádulescu C., Pețeanu Vl., Nandriș V.: Adatok az endokrin eredetű női meddőség egyes alakjainak kezeléséhez.
Gáspár I., Andrásofszky T., Szabó L.: Néhány összehasonlító adat a gammaencefalográfia és elektroencefalográfia diagnosztikai értékéről. (Előzetes közlemény).

Monoki I., Szócs G., Lukácsy J., Ursace Lygia, Olosz E., Horváth E.: A jobb szívtel katéterezése során szerzett tapasztalataink.

Fridmann L., Pop D. Popa Doina: Adatok a cataracta-műtétek utáni bevezetések megelőzéséhez.
Antalfy Zsuzsa, Zakariás Z.: Az alphachymotrypsin használata a fül-orr-gégégyógyászatban.

Izsák V., Blényesi S., Fábrián F.: Adatok a szülési ártalom szerepének tisztázásához egyes ideg-elme betegségek kórtanában.

Pápai Z.: A reanimálás szerepe a sebészeti heveny hasi megbetegedések gyógykezelésében.

Pop D. Popa I., Bancu E.: Hasi katasztrófák kapcsán fellépő heveny keringési elégtelenség.

Császár Z.: Heveny hasi megbetegedés miatt operált cukorbeteg reanimációs problémái.

Kesztenbaum E.: Májelégtelenségben szenvedő betegek kezelése heveny sebészeti has esetében.

Péterffy P., Gyergyay F., Péterffy A., Péterffy Erzsébet, ifj. Péterffy P.: Daganatkezelés zavart gonádmutkódású tyúkoknál.

Cojocaru A., Olteanu A., Șovrea I., Mărgineanu C.: Az agglutininek eloszlása az immunoglobulinok kromatográfiás frakcióiban.

Truța E., Ionescu M., Truța Felicia: Méhnyar autotransplantatio kutyában.

Uray Z., Holán T.: Adatok az imipramin (antidepressív) sugárvédő hatásához.

Abraham S., Filep Gy.: A heveny reumás láz víruseredetéről VI. Az R₂₁ vírussal fertőzött sejtenyészetek elektronmikroszkopos vizsgálata.

Palencsár A., Székely P., Makai Margit, Szilágyi D., Nyisztor M., Czédula R.: Az éterproba biokémiai alapja és klinikai értéke sárgasággal járó megbetegedések kórisméjében és elkülönítő kórisméjében.

László J., László Alla G.: Kísérletes adatok a vízdíurézis és a sókiválasztás egyes kérdéseiről.

Molnár V., Balogh Éva, Szócs Jozefa, Péter Éva: A reakcióidő változása alkohol hatására és annak befolyásolása egyes élelmiszerekkel.

Feszt Gy., Rácz-Kotilla Erzsébet, Fórika Margit, Pálffy B.: A nyírfá tavaszi nedvnek hatása vesekőekre »in vitro« és kísérletes nephrolithiasisban.

Formanek Gy., Fülöp L., Veréph J.: Fájdalomcsillapító gyógyszerek elválasztása és azonosítása vékonyrétegű kromatográfiás módszerrel.

Fülöp L., Formanek Gy., Veréph J.: Adatok az izopirazon-származékok vékonyrétegű kromatogramjainak előhívására (Előzetes közlemény).

Sucia Adela, Csath-Stinzel Zamfira: Szélesspektrumú antibiotikumok a recepturában.

Akszenyuk Mária, Kiss E.: Rezisztens faktor (R faktor).

Pop D. Popa I.: A szív heterotópiás átültetésének új eljárása.

Ancușa M., Ceașescu D., Pîrviu F., Roșcovan A., Telegut M., Cuțui M., Ionescu E., Butiu I.: Bánát és Hunyad tartomány vízfórássainak fluortartalmával kapcsolatos vizsgálatok.

Grépály A., Barbu Z., Kuron A., Alexa Mária, Domokos Klára: A gümöbaci-lus kemorezisztenciája gyakoriságának alakulása.

Miloseșcu P., Munteanu C., Panalot Gh., Cojocaru N.: Tracheo-bronchialis idegtest által okozott tüdőatelektázia két esete.

Kelemen A., Kerekes S., Maksay I.: Velezületett choledochus-cysta esete.

Charap Gy., Bors Márta, Both S.: Előzetes obstruáló tracheobronchialis dyskynesis 2 esete.

A hazai orvostudomány úttörője: Costache Virnav.

Spielmann J.: Victor Babeș és a német tudomány.

Izsák S.: A Romániai betegsegélyző gyógyszerárak múltjából.

A második nemzetközi orvos-etikai kongresszus (Ander Z.).

N. Simionescu: A pajzsmirigy hystogenesise (Vasilescu Gh.).

Balogh-Lelkes: A nyelv (Guzner M.).

Kós Rudolf: A kéz sebészete (Kelemen A.).

Az Orvostudományi Társaságok Szövetsége marosvásárhelyi Flókjának gyűlései.

MAGYAR

TRAUMATOLOGIA ORTHOPAEDIA és helyreállító sebészet

1966. 4. szám

Baranyai Elemér dr., Csontai Agoston dr.: A vena cava sérülések urológiai vonatkozásai.

Egyed Béla dr., B. Hunfalvy Katalin dr.: A fantomkezelés elmélete és gyakorlati végtagcsontok rehabilitációjában.

Hönig Vilmos dr., Fekete György dr.: A fedett, friss alkar-diaphysis törések kezelése.

Kazár György dr., Sz. Relovszky Erzsébet dr.: 1044 válficam tapasztalatai.

Herczeg Tibor dr., Brandstein László dr., Mátyus Lajos dr.: 252 hasi sérülés észlelésének tapasztalatai.

Kósik Gyula dr.: Az allergia jelentősége a baleseti sebészetben.

Prof. T. A. Revenko: Óriássejtes daganat radikális sebészeti kezelése a femur proximalis harmadában.

Pecr Gyula dr., Gonda András dr.: Gossset-műtét alkalmazása spasticus kézen.

Dóra Ferenc dr., Kazár György dr., Khoór Ödön dr.: A kéz fiatalkori naviculare-maláciájának egy esete.

Perjés Kornél dr., Farkas Tamás dr.: Chondrosarcoma miatt végzett subtotalis scapularesectio két esete.

Kótai Endre dr., Csányi Éva dr., Szepeshelyi István dr.: Erőszakos cselekmények következtében létrejött sérülések elemzése beteganyagunk alapján.

H. N. dr.: Hibák a súlyos kézserülés elsőleges ellátásánál.

Somogyi Szilveszter dr.: Dr. Vitéz István: Sterilizés hővel.

MAGYAR NŐORVOSOK LAPJA

1966. 6. szám

Várdi Pál, Zoltán Imre: A placentáris transzfusio és a szülési trauma jelentősége az újszülöttkori sárgaság és hyperbilirubinaemia létrejöttében.

Kovács András: Functionális diagnosztikus eljárások alkalmazása a terhesség alatt.

Szemesi Imre: Eredménytelenül operált hólyag-hüvely sipolyok.

Varga Kálmán, Lengyel Sándor, Túróczi Ferenc: A potenciált helyi érzéstelenítés értékelése császármetszésnél.

Nikl István: A magzat dózisai terheségi röntgenfelvételkor a sugárkvalitás és sugárirány függvényében.

Kapu László, Görgey Miklós: Cerclage műtét hatása a méhnyak működési elégtelenségére.

Csáki Gábor, Prém Géza: Vacuum-extractionnal született gyermekek késői vizsgálata.

Philipp György, Czeizel Endre: A terhesség alatti dohányzás veszélyei.

Zilahi Zoltán, Alpár György: Cervicalis graviditas esete méhmentartással.

Miklós Ferenc: Unilaterális tubaris ikerterhesség.

Földes Gyula, Oriovics József: A vulva fibroadenómája.

Nagy Tamás, Molnár Elek: Magzati és anyai eredményeink idő előtti burok-repedéssel szövődött koraszüléseknél. Könyvismertető.

TUBERKULÓZIS ÉS TUDÓBETEGSÉGEK

1966. 11. szám

Mosolygó Dénes: A gümőkór elleni küzdelem új szakasza.

Hutás Imre, Rajágh László: A légzés-funkció változása kétoldali kéregirtás után.

Kónya László, Szűk Béla, Kasza Lajos, Juhász István: Transthoracalis kavernafeltöltéssel kezelt betegeknek kontrollvizsgálatának eredményei.

Somi-Kovács Tibor, László Pál, Stark Janka: Az EF filmértékelés és utánvizsgálat relatív filmteszten.

Somogyi László, Dallos György, Bellovits Gyuláné: Primovaccinációs adataink elemzése az 1960–64. évekről.

Ságodi Róbert, Maróti Antal, Vályi Lajos, Mihály Géza, Balogh Zoltán, Bodrogi Mária: Az intézetből úggyel (kavernával) elbocsátott betegek késői gyógyeredményei.

Bálint József, Laczkó László: A gümös nephrectomiák után kialakult postoperatív sipolyokról.

Török József: Női nemiszervi gümőkórhoz társult elsődleges vérzészhiány esetei.

Rákó (Rosenthal) Sándor: Adatok a terápiás teszt értékehez a gümös tüdőfolyamatok aktivitásának elbírálásában, járóbetegeken.

H. Kálnai Etelka, Hevér Ödön, Bérty János: Adatok a tüdő tbc-s betegek májkárosodásának kérdéséhez.

Schebek Oszkár, Torkos Elek: Mosonmagyaróvár lakosságának tbc-s tüdő-károsodása az 1965. évi MEF-szűrés alapján.

Hírek.

EGÉSZSÉGÜGYI FELVILÁGOSÍTÁS

1966. 6. szám

Fenyvesi József dr.: A koszorúérbetegek gondozásáról.

Mária Béla dr.: Az egészségügyi felvilágosítás feladatai a pszichiátriában.

Gyakorlati kérdések.

Gál Imre dr.: A vízhiénéről.

Székely Lajos dr.: Az ifjúsági vöröskereszt tanfolyamok.

Török Árpádné: Ifjúsági vöröskereszt tevékenység a KISZ-szervezetekben.

Tájékoztató a közép- és szakmunkásképző-iskolai KISZ-szervezetek vöröskereszt-csoportjainak tevékenységéről.

Bánfi Zoltán: Fővárosi tapasztalatok a nyári ifjúsági nevelőmunkáról.

Radich Géza: Miért nőnek a háztartási balesetek?

Kóbor dr.—Thán dr.—Tóth dr.—Temes dr.: Az Anyák Iskolája a korszerű terhesvédelemben.

Mécs dr.—Kovács dr.: Egészségügyi felvilágosítás a szigetvári járásban.

Továbbképzés.

Métneki János dr.: Az egészségügyi nevelés szerepe az enterális fertőzések elleni küzdelemben.

Kertész Mária: Gondolatok az eü. felv. feladatok módszertani továbbképzéséről.

Tapasztalatcsere.

Füsti Molnár Sándor dr.: Az olvasás a gyógyítás szolgálatában.

Kerényi Lászlóné: Egészségügyi felvilágosítás a könyvtárban.

Lapszemle.

Hírek.

PÁLYÁZATI hirdetmények

(406)

A balassagyarmati Városi Tanács Kórház igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a Városi Tanács Kórház Vértó-állomásánál 1 fő — főorvosi állásra, illetmény az E. 109-es kulcsszámnak megfelelően.

Lakást biztosítani nem tudunk. Az állás 1967. január hó 1-ével betölthető.

Oppe Emil dr.
kórházigazgató-főorvos

(407)

A fővárosi vezető főorvos pályázatot hirdet a Heim Pál Gyermekkórházban újonnan szervezett E. 105. kulcsszámú igazgatóhelyettesi állásra. A kinevezendő főorvos mint az igazgató területi helyettese a Kórház Szervezési Osztályát fogja vezetni. A pályázat elnyeréséhez gyermekszakorvosi képesítésen kívül hosszabb szervezési gyakorlatot is igazolni kell. A pályázati kérelmeket a Fővárosi Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának (Budapest V., Városház u. 9–11. II. pavilon I. emelet 622) kell beadni az Egészségügyi Közlönyben törént közzétételtől számított két héten belül.

Bartha Ferenc dr.
fővárosi vezető főorvos

(408)

Az Ózdi Járás Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet az üresedésben levő sáta körzeti orvosi állásra.

A körzethez tartozik Sata község mint székhely, továbbá Csokvaomány község Tólpá bányatelepelel.

Illetmények: az E. 180. ksz. szerint 2450 Ft alapbér, havi 300 Ft körzeti orvosi pótlék, 450 Ft ügyeleti díj és szolgálati időnek megfelelő korpótlék.

A körzeti orvost havi 1224 Ft fuvarátalány illeti meg.

Azonnal beköltözhető orvosi lakás és felszerelt rendelő és váró van.

Sand Henrik dr.
járás főorvos h.

(409)

A Győr-Sopron Megyei Tanács Kórházának igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a már korábban meghirdetett, de betöltésre nem került 1 fő E. 109. ksz. osztályvezető főorvosi állásra a központi laboratóriumban.

Szász János dr.
kórházigazgató-főorvos

(410)

A Debreceni Orvostudományi Egyetem rektora pályázatot hirdet a Bőr-klinikán megüresedett 5004. kulcsszámú tanársegédi állásra. A pályázatot a szükséges mellékletekkel együtt jelen hirdetés megjelenésétől számított két héten belül kell a Raktori Hivatalhoz beküldeni.

Juhász Pál dr.
egyetemi tanár e. i. rektorh.

(411)

A Hajdú-Bihar Megyei Közegészségügyi-Járványügyi Allomás igazgatója (Debrecen, Tóthfalussy tér 5–6) pályázatot hirdet az Allomásnál megüresedett higiénikus orvosi állásra. Az állás javadalmazása közegészségügyi-járványügyi szakképzettséggel rendelkező pályázó esetében az E. 148. ksz., szakképzetlenség esetében az E. 150. ksz.-nak megfelelő illetmény.

(412)

A Celldömölki Járás Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet a megüresedett vönöcki E. 181. kulcsszámú körzeti orvosi állásra.

Az állás illetménye: havi 2300 Ft. + korpótlék + 300 Ft körzeti orvosi pótlék + 550 Ft ügyeleti pótlék, 500 Ft fuvarátalány és 450 Ft rendelőfenntartás. A körzethez három község tartozik: Kemenesszentmárton és Mersevát, amelyek a vönöcki tanácshoz tartoznak és Kemenessömjén. Szép kétszobás összkomfortos lakás rendelkezésre áll.

Arató Géza dr. s. k.
járás főorvos

(413)

Hatvan Városi Tanács Kórházának igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a Kórház-Rendelőintézetnél 1967. január 1-én, áthelyezés következtében megüresedett röntgen szakfőorvosi állásra. Az állás javadalmazása az E. 126. kulcsszám szerint, havi 2600 Ft alapfizetés, melyhez 30% veszélyességi pótlék is jár. A napi 6 órán kívül el kell látni mellékállásban a kórházi betegek röntgen vizsgálatát is.

A kinevezendő főorvos részére 2 szoba korszerű lakás beköltözhetően rendelkezésre áll.

A szabályszerűen felszerelt kérelmet, a szolgálati út betartása mellett — a hirdetéstől számított 15 napon belül —, a kórház igazgatójának kell megküldeni.

Dobos Imre dr.
igazgató-főorvos

(414)

Miskolc mj. városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője (Miskolc, I. Tanácsház tér 8.) pályázatot hirdet a III. sz. Miskolci Városi Kórház (Diósgyőrvasgyár) belgyógyászati osztályán nyugdíjazás folytán megüresedett E. 109. kulcsszámú osztályvezető főorvosi állásra.

(415)

A Tolna megyei Tanács Kórházának igazgató-főorvosa a kórháznál megüresedett E. 110. ksz. önálló anaesthesiológiai adjunktusi állásra pályázatot hirdet. Pályázhatnak azok a törvényes gyakorlattal rendelkező orvosok, akik anaesthesiológiai szakorvosi képesítéssel rendelkeznek. A pályázati kérelmet, a hirdetmény megjelenését követő 15 nap alatt, szolgálati úton a kórház igazgató-főorvosához (Szekszárd) címezve kell benyújtani.

2 szoba-konyhas lakás rendelkezésre áll.

(416)

A Csongrád Városi Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja, Csongrád, Kossuth tér 7 sz., pályázatot hirdet az 1967. január 1-ével megüresedett körzeti gyermekorvosi II. állásra. Az állás javadalmazása 2700 Ft, mellékállások biztosítva vannak. A kinevezendő orvos részére 3 szobás összkomfortos lakás áll rendelkezésre.

Sándor Antal dr.
áll. közeü. felügyelő

(417)

A XIV. ker. Tanács V. B. Szakorvosi Rendelőintézetének igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a rheuma szakrendelésen megüresedett E. 126. kulcsszámú szakorvosi állásra. Az állás elnyeréséhez rheuma szakképesítés, vagy kellő rheuma gyakorlattal belgyógyászati szakképesítés szükséges. A pályázati kérelmeket a XIV. ker. Tanács Szakorvosi Rendelőintézetének (XIV., Május 1 út 7.) igazgató-főorvosához kell benyújtani.

Phlogosam kenőcs

Összetétel: 3% natr. disulfosalicylato samar.-anhydr.-t tartalmaz, lemosható alapanyagban.

Javallatok: Főleg acut dermatitis: acut ekzema, dermatitis solaris, dermatitis arteficalis (vegyszerektől, benzintől stb.).

Adagolás: Külsőleg. Ha az orvos másként nem rendeli, a kérdéses bőrfelületet a kenőccsel naponta 2—3-szor vékonyan bekenjük.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

Forgalomba kerül: 20 g kenőcs, tubusban 16,70 Ft

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Intravénásan alkalmazható glucocorticoid készítmény a

Depersolon INJEKCIÓ

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 30 mg 21-Desoxy-21-N-(N'methylpiperaziny) prednisolon. hydrochlor.-ot tartalmaz

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

NEROBOLIL

olajos injekció

Összetétel: 1 amp. (1 ml) 25 mg noradrosztonolon. phenylprop.-ot tartalmaz.

Javallatok: Mindkét nemű felnőttnek adható fehérjevesztéskor, pl. súlyos traumák után, műtéti elő- és utókezelésre, kortikoszteroid kezelés alatt a negatív nitrogénegyensúly helyreállítására, geriatricában, osteoporosisban, lassan gyógyuló törésekben, decubitusban, kimerültségben, reconvalescentiában és hizlalás céljára.

Nőknek: inoperábilis mamma tumor kezelésére, főleg csontáttétellel szövődött esetekben, sebészi és röntgenkezelés adjuváálására, valamint hyperemesis gravidarumban előforduló nagy súlycsökkenéskor. — Gyermekeknek: rosszul táplált, rossz étvágyú, leromlott, fejlődésben visszamaradt esetek, sebészi beavatkozások előtt és után, traumák után, krónikus betegségekben adjuváálásra, osteogenesis imperfectában.

Rendelése előtt mérlegelni kell a nemkívánatos következmények lehetőségét (pl. ellenjavallt prostata cc és férfi emlő cc esetében)!

Ellenjavallat: Prostata és férfi emlő carcinoma.

Adagolás: Felnőtteknek általában heti 25–50 mg (1–2 amp.) i. musc., gyermekeknek heti 12,5–25 mg ($\frac{1}{2}$ –1 amp.) i. musc.

Megjegyzések: SZTK terhére csak osteoporosis esetében, hónapokon át tartó mellékvesekéreg-hormon kezelés esetén időnként az osteoporosis elkerülésére; degeneratív természetű szervi idegbetegségek (lateralsclerosis amyotrophica, atrophia musculorum spinalis, dystrophia musculorum progressiva); fejlődésükben elmaradt csontozatú és növekedésű gyermekeknek (pl. Scheuermann-betegségben); nem tumoros eredetű súlyos cachexia; mastopathia cystica esetén, ha az androgénnel kezelés nemkívánatos; emlőrák csontáttételes esetében, androgén kezelés kiegészítésére vagy folytatására; petefészekrák hasi áttételekkel járó eseteiben szakrendelések rendelhetik. — Egyéb esetben csak szakrendelés (fekvőbeteg-gyógyintézet) két hónapnál nem régebbi keletű javaslata alapján rendelhető. Ilyen esetben a vényen a javaslatot adó intézményt, szakrendelést és a javaslat keltét fel kell tüntetni. Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.

Csomagolás: 3×1 ml 54,— Ft, 50×1 ml 877,— Ft

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST

K-Strophantosid

INJEKCIÓ

ÖSSZETÉTEL: 1 ampulla (1 ml) 0,25 mg K-Strophantosidot tartalmaz.

JAVALLATOK: Cardialis decompensatio. Coronaria sclerosis. Asthma cardiale.

Tüdőoedema. Paroxysmalis tachycardia. Súlyos fertőző betegségek. Súlyos műtétek előtt. Általában minden esetben, amikor a keringés gyors javítása szükséges.

CSOMAGOLÁS: 5 × 1 ml 9,20 Ft 50 × 1 ml 66,70 Ft

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosító terhére szabadon rendelhető.

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.

RETABOLIL

OLAJOS INJEKCIÓ

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 50 mg norandrosztonolon. dekanóic (nandrolon-dekanóat)-ot tartalmaz olajos oldatban.

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR,
BUDAPEST X.

Erélyes és tartós hatású anabolikus hormonkészítmény, melynek alkalmazása minden olyan esetben indokolt, ahol az eddig ismert anabolikus hormonkészítmények hatástalannak bizonyultak: progressív izomdystrophia, infantilis progressív spinalis atrophia (Werdnig — Hoffmann-syndroma), valamint minden olyan esetben kedvező hatású, ahol tartós anabolikus hatás szükséges

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 000 példányban

A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660

MNB egyszámúszám: 69.915.272—46

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

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

Előfizetési díj egy évre 180,— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft

66.3811 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674