

ORVOSI HETILAP

TARTALOMJEGYZÉK

Takátsy Gyula dr.: Az influenza-kérdés jelenlegi állása 937

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

- Irányi Jenő dr., Orovecz Béla dr. és Somogyi Endre dr.:
Komplex fizikai tényezők okozta vegetatív idegrend-
szeri zavarok 941
- Strausz Imre dr. és Janikovszky Béla dr.: Corticosteroid-
myopathia 946
- Benkő Sándor dr., Macher Anikó dr., Szarvas Ferenc dr.
és Tiboldi Tibor dr.: Aromás olajok hatása a nyulak
cholesterin etetéses atherosclerosisára 949
- Jellinek Harry dr., Csillag István dr. és Kádár Anna dr.:
Hazai műanyag ér-prothézisek alkalmazásának ered-
ményei kísérletekben 950

THERAPIÁS KÖZLEMÉNYEK

- Rényi Kázmér dr.: A sulfonamid-kezelés javallatának
kérdései, különös tekintettel a tartósított készítmé-
nyekre 951
- Döme László dr. és Szirtes Mária dr.: Tartós hatású
sulfonamidok 953
- Czigány Jenő dr.: Therapiás tapasztalataink fül-, orr-,
gégemegbetegedéseknél alkalmazott, hosszúhatású,
depot-jellegű sulfonamid készítménnyel 956

ÚJABB MŰTÉTI ELJÁRÁSOK

- Lázár Dezső dr.: Műtéti tapasztalatok colitis ulcerosa
radikális kezelésével 958

KLINIKAI TANULMÁNY

- Szendi Balázs dr. és Lakatos István dr.: A gestatióval
kapcsolatos kóros vérékenység klinikai vonatkozásai 962

KAZUISZTIKA

- Kemény Pál dr.: Rubeola idegrendszeri szövődménnyel 965

SZERKESZTŐSÉGI KÖZLEMÉNY

- A sulfonamidok „rehabilitációja” 967

Levelek a szerkesztőhöz

- Egy therapiás közlemény margójára 968

Könyvismertetés 970

Megalakult a „Korányi Sándor Társaság” 971

Hírek 972

Pályázati hirdetések 972

Előadások, ülések 972



30. sz. 25.
Leltári szám: F 46/194.

RADIOBIOLOGIA-RADIOTHERAPIA

Főszerkesztő: F. Gietzelt, Berlin. Társszerkesztők: W. Degner, Berlin, E. W. Dörffel, Berlin. Szerkesztők: J. Basteky, Hradec Kralove, P. Deák, Budapest, V. K. Jasinski, Varsó, E. Kunstadt, Kassa, W. Michailow, Sofia, S. Pavlov, Moszkva, GH. Schmitzer, Bukarest.

RADIOLOGIA DIAGNOSTICA

Főszerkesztő: F. Gietzelt, Berlin. Társszerkesztő: G. Liess, Berlin. Szerkesztők: W. Grabowski, Gdansk, C. Murzynski, Szczecin, A. Nikolajew, Sofia, R. Poch, Prága, K. V. Pomelcov, Moszkva, GH. Schmitzer, Bukarest, Svab, Prága, Z. Zsebők, Budapest.

Számos kutatóintézet indult a háború utáni évek folyamán a Szovjetunióban, illetve a Népi Demokratikákban rohamos fejlődésnek. Azok a tudományos közlések, amelyek ezeknek az intézeteknek munkájáról számoltak be, nagyjából hazai szakfolyóiratokban és csak elvétve a nemzetközi szaklapokban kerültek megjelentetésre. Így azután számos tudományos munkának nem volt olyan visszhangja, mint amilyent megérdemelt volna. Szükségesnek látszik, hogy egy szűkebb szakterület számára nemzetközi folyóiratot hívjunk életre, mely megteremti a lehetőségét annak, hogy főképp az említett kutatóintézetek munkáikat saját lapjukban publikálják.

A radiológia területén egy olyan folyóiratot kellett létesíteni, mely lehetővé teszi a tudományos tapasztalatcserét a szocialista és a nyugati államok tudományos intézetei között. A szocialista államokban fennálló szerkezeti felépítésnek megfelelően a folyóiratot két párhuzamos, egymást szervesen kiegészítő területnek megfelelően, két részre osztottuk. A röntgendiagnosztika területét felölölő folyóirat a „Radiologia diagnostica”, a sugártherápia, sugárbiológia, sugárfizika és magfizika területét magában foglaló viszont „Radiobiologia — Radiotherapia” néven jelenik meg.

A két új folyóirat nemzetközi jellegét a szerkesztőbizottság összetétele és az az elhatározásunk biztosítja, hogy az eredeti közlemények német, angol, francia vagy orosz nyelven kerülhetnek közlésre. A nemzetközi kiadásban a szovjet munkák is német nyelven fognak megjelenni. A Szovjetunió részére külön orosznyelvű kiadást készítünk az egyes számokból. A két új folyóiratban közlésre kerülnek olyan előadások is, amelyek a Népi Demokratikus államok, illetve a Szovjetunió tudományos társaságainak tudományos ülésein, illetve kongresszusain hangzanak el. Az újonnan életrehívott két folyóirat a Radiologia diagnostica és „Radiobiologia — Radiotherapia” a különböző szakterületek egyéb tudományos szaklapjait semmiben nem korlátozza, mert feladatuk mindössze az, hogy a tapasztalatcserére szélesebb és biztosabb alapot teremtsenek.

A megjelentetni kívánt közleményeket a hazai szerkesztők címére (dr. Zsebők Zoltán, Budapest VIII. Üllői út 78., dr. Deák Pál, Budapest XIII. Szabolcs u. 33. Kórház) kérjük beküldeni.

A folyóiratok 17×24 cm méretben, füzetenként mintegy 96 oldalas terjedelemben, évente 4—6 számban fognak megjelenni.

Mindkét folyóiratnak három nyelvű (német, angol, francia és orosz nyelvű) kiadása van. Ára füzetenként 82,— Ft.

MEGRENDELÉSEK:

KULTÚRA KÖNYV ÉS HÍRLAP KÜLKERESKEDELMI VÁLLALAT

FOLYÓIRAT IMPORTELFIZETÉS

BUDAPEST, VII., GORKIJ-FASOR 45.

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Alapította: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

Szerkesztő bizottság:

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

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

101. ÉVFOLYAM, 27. SZÁM, 1960. JÚLIUS 3

Országos Közegészségügyi Intézet Virusosztálya

Az influenza-kérdés jelenlegi állása

Írta: TAKÁTSY GYULA dr.

Az influenza problematikájának tárgyalásakor önkéntelenül felvetődik a kérdés, hogy mi az oka annak, hogy az influenzavírus, bár egyike a legrégibben ismert és legkiterjedtebben tanulmányozott vírusoknak, mégis a vírus tulajdonságaira vonatkozó ismereteink sok kérdésben hiányosak, a betegség elleni küzdelem gyakorlati eredményei pedig messze elmaradnak más, esetleg később felfedezett és kevésbé tanulmányozott vírusbetegségekkel kapcsolatos eredményektől. Ha a kérdés magyarázatát keressük, mindenek előtt az influenzavírusnak a többi pathogén emberi vírusok között elfoglalt kivételes helyzetével kell megismerkednünk.

Ismeretes, hogy az egyes vírusfélések között szervezetségüket illetően lényegesen nagyobb különbségek vannak, mint pl. a különböző baktériumok között. Ez megnyilvánul már a nagyságbeli különbségekben is, még lényegesebb azonban a biológiai tulajdonságokban megnyilvánuló különbség a primitív és magas szervezetségi fokon álló vírusok között. Éppen ezért a vírustanban az egyik vírusfélésegre vonatkozó megállapítások sokkal kevésbé általánosíthatók, mint a bakteriológiában. A növényi és egyes primitív állati vírusok (melyek lényegében tiszta nukleoproteinek) kristályosíthatóságának ténye egyáltalán nem általánosítható és elvileg helytelen lenne azt a magasabb szervezetségű vírusokra is vonatkoztatni. Ugyancsak helytelen volna általánosítani a primitív vírusokra vonatkozó azon megállapítást, hogy egyedül a nukleinsav determinálja a vírus infektivitását.

Kétségtelen, hogy az influenzavírus egyike a legmagasabb szervezetségi fokon levő vírusoknak. Ezt a vírus egyszerű kémiai analízise is bizonyítja, amennyiben kiderült, hogy a többi vírusokhoz viszonyítva lényeges eltérés van a nukleinsav-, lipid-, polisaccharid- és proteintartalmában. Így

az influenzavírus nukleinsavtartalma a száraz-anyagra vonatkoztatva feltűnően alacsony, mindössze 1—3%, ugyanakkor a lipid- és polisaccharid-tartalma lényegesen magasabb. Különösen feltűnő a magas, mintegy 30—35%-nyi lipid-tartalom, amelynek jelentőségéről még lesz szó. Az alacsony nukleinsavtartalom csak relatíve kevés, a vírus ugyanis olyan alkotrészekben gazdag, amelyek a differenciáltabb szervezetség hordozói. Az, hogy ezek az anyagok a vírusban nemcsak ballaszt anyagok, hanem funkcionális szerepük is van, bizonyítják a vírusnak azok a jól definiálható tulajdonságai, amelyek más vírusnál nem tapasztalhatók (adszorpciós képesség, enzim aktivitás stb.) és amelyek az említett anyagok szerepére utalnak.

Amíg tehát a primitív vírusok egyetlen, vagy néhány nukleoprotein makromolekulának tekinthetők, melynek molekulásúlya több százszáz nagyrendben van, addig az influenzavírus mintegy ötszázmillió „molekulásúlyával” ilyen vonatkozásban inkább a baktériumhoz áll közelebb, mint a primitív vírushoz. Elméleti számítások alapján az influenzavírusrészcseke mintegy húsz nukleinsavmolekulát tartalmaz. A fehérjemolekulák száma több mint háromszáz, ezek egy része a nukleinsavval nukleoprotein komplexet képez, más részük a felületi antigén kialakításában vesz részt, illetőleg a víruslipidhoz kapcsolódik, mint lipoprotein.

Az influenzavírus szerkezetére vonatkozó elképzelés az eddigi ismereteink szerint a következő: a vírusrészcseke magját a filogenetikailag legrégebb eredetű nukleoprotein rész alkotja, ez tartalmazza a vírusnukleinsavat, amely a vírus szaporodóképességének és genetikai tulajdonságainak fő hordozója. A nukleinsavval komplexet képező fehérje alkotja a vírus „S” vagy „g” antigénjét, amely a vírus típus jellegét határozza meg és

komplementkötési reakcióban a típusra fajlagos. A nukleoprotein részt lipoidváz veszi körül, amelybe a filogenetikailag fiatalabb származású és az influenzavírus differenciálódása révén kialakult haemagglutinin van beágyazva. Ez egyben a vírus adszorpciós képességének és enzimikus sajátosságának is a hordozója. Ennek a vírusfehérjének *Burnet* feltételezése szerint van egy víruseredetű része, amelyet genetikailag nukleoprotein determinál és egy gazdaszövet eredetű része, amely egyszerűen beépül a vírusrészcskébe. A haemagglutinin, mint antigén törzsspecifikus, vagyis haemagglutinatio-gátlási (HAG) próbában törzsenként változó fajlagosságot mutat. A víruslipoid nagyrésze gazdaszövet eredetű és a vírusfehérjével lipoprotein komplexeket képez.

Az influenzakutatás egyik legbonyolultabb, de egyben a legérdekesebb és a megbetegedés elleni küzdelemre leginkább kiható problémája a vírus felületi antigénjének a változása. Ismeretes az influenzavírus nagyfokú változékonysága, ami lényegében ezen antigénrész változásából ered. A változás mechanizmusának a tisztázása fontos a betegség elleni hatásosabb védekezés érdekében. Mindenekelőtt a változás jellegét kell tisztáznunk, nevezetesen, hogy mutációról, tehát genetikai változásról, vagy a környezet hatására létrejövő variációról van-e szó. Az influenzavírusnak ismeretesek olyan változásai, amelyek klasszikus mutációnak foghatók fel. Ilyen az O—D fázis változás, a P—Q, illetve az avid és nem avid mutáció, amelyekre a környezetnek olyan értelemben van hatása, hogy az egyik vagy másik mutánsnak a szaporodása kedvezőbb, ami egyik vagy másik variáns szelekciójához vezet. A felületi antigén változása mutációval nem magyarázható. Egyrészt nehezen elképzelhető, hogy genetikailag a mutánsoknak olyan nagy száma lenne adva, másrészt a mutáció véletlenszerűségével az antigénváltozásban észlelhető progresszív jellegű törvényszerűséget nehezen lehetne megmagyarázni. Ismeretesek ezenkívül olyan kísérleti eredmények is, amelyek tisztán környezethatásra — az immunanyagok módosító hatására — hozhatók létre a felületi antigén szerkezetében. Kézenfekvőnek látszik a gondolat, hogy a gazdaszövetből a vírusba beépült anyagok módosító hatása idézi elő az antigén állandó és progresszív átalakulását, tekintve, hogy a szervezet immunállapota is a korábbi fertőzések hatására folyamatosan változik. Az antigént módosító anyag tehát a gazdaszövetből származó fehérje, esetleg lipoid lehet. Az utóbbinak az antigén specificitására gyakorolt hatásával a bakteriológiában már foglalkoztak és a polisaccharid haptének mechanizmusához hasonló hatás elképzelhető. Az influenzavírus magas lipoidtartalma, valamint a gazdaszövet lipoidjának a vírusfehérjével való kapcsolata arra enged következtetni, hogy az antigénvariációban esetleg a lipoidé a főszerep.

Ma már az influenza az egyetlen fertőző betegség, amely világjárványok előidézésére képes, és bár lethális, legalábbis az utóbbi négy évtizedben alacsony, igen magas morbiditási indexe miatt

jelentős halálozással jár. Ha az általános mortalitási görbét megfigyeljük, szinte megdöbbenő, hogy annak alakulása mennyire követi az influenza járványgörbét. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy az influenza a mortalitási görbét nem elsődlegesen befolyásolja, tehát a halálteki statisztikában az influenza nem szerepel olyan mértékben, hogy az indokolná a mortalitási görbe ilyen mértékű alakulását. Arról van szó, hogy az egyéb, főleg súlyos légzőszervi és szívbetegségben szenvedők halálozási arányszáma az influenzajárvány idején erősen megemelkedik, mert az ilyen súlyos alapbetegségben szenvedő „halálraitétek” influenzás fertőzés esetén hamarabb meghalnak, mint egyébként. Nem hanyagolható el azonban azoknak a halálozásoknak a száma sem, melyek primér módon a vírusfertőzés hatására jönnek létre, valamint az a hatalmas népgazdasági kár, amit a nagyszámú megbetegedés a munkakiesés útján okoz.

Az influenza járványtanáról biztos adataink csak a vírus felfedezése óta, tehát mintegy 30 éve vannak. Korábbi megfigyelések klinikai és retrospektív szerológiai vizsgálatokra támaszkodnak.

Az első, klinikai megjelenési formájában influenzának tartható nagyobb arányú járvány a múlt század végén, 1889-ben zajlott le. A következő pandémiát 1918-ban, majd legutóbb 1957-ben észleltük. Ezen dátumok alapján úgy tűnik, hogy a betegség pandémia ciklusa 30—40 év. A pandémiák közti időszakban kisebb nagyobb földrajzi területekre kiterjedő járványokat észlelünk, amelyekben mintha 3—4 évenként volna bizonyos ciklusosság, ez azonban nem szabályos. Inkább következetesnek látszik, hogy a pandémiákat rövid idő elteltével második, esetleg harmadik járványhullám követ. Ennek valószínű okára az influenza-immunitás tárgyalásakor még kitérek.

Ami az influenzajárványok típusát illeti, a pandémiákat és nagyobb kiterjedésű járványokat az A-típus okozza, amely azonban a járvány közti időben természetesen előfordulhat sporadikusan is. A B-típus főleg elszórt esetekben fordul elő, de okozhat járványokat is, azok azonban lényegesen kisebb kiterjedésűek, mint az A-típusú járványok. B-típus okozta pandémiát eddig még nem észleltünk. A C-típust eddig kizárólag sporadikus esetekből és házi járványokból izolálták. Az influenza D, vagy Sendai vírus csecsemőknél okoz kisebb-nagyobb járványokat.

Járványtanilag tehát a fő problémát az A-típus okozza, ezért ezen típus változásainak az ismerete a legfontosabb járványtani szempontból is. Magára a vírus változására vonatkozó direkt kísérleti eredmények a vírus felfedezése, tehát 1933 óta állnak rendelkezésünkre. Ebben az időben a WS- és PR8-típusú, úgynevezett klasszikus A-törzseket izolálták, amelyek rokonságot mutatnak a sertés-influenzák egy részét okozó ún. „swine” típusú vírussal, amely valószínűleg közeli rokona az 1918-as pandémiát okozó vírusnak. Az utóbbi vírust ugyan nem izolálták, de az a tény, hogy a „swine” típusal reagáló specifikus ellenanyagok bizonyos korosztá-

lyon felül világszerte jelen vannak a lakosság véreben, az említett közeli rokonság bizonyítékaként tekinthető. A klasszikus A-törzsek 1946-ig okoztak járványokat, midőn az A-1-gyel jelölt törzsek jelentek meg, és amelyek 1957-ig voltak az influenzajárványokból izolálhatók. Ha az 1918—1957-ig uralkodó törzsek antigénszerkezetét vizsgáljuk, megállapítható, hogy ezek a törzsek nemcsak solubilis antigénjük alapján sorolhatók közös típusba, hanem haemagglutininjuk is több-kevesebb rokonságot mutat. Ha pedig az antigénszerkezetben bekövetkezett eltérés mértékét vizsgáljuk, kitűnik, hogy annál nagyobb ez az eltérés, minél nagyobb az időintervallum az összehasonlítandó törzsek izolálási időpontja között. Elég megalapozott a feltevés, hogy ezen időszakban az egyes törzsek a korábbi törzsek átalakulásából képződtek. Ez az átalakulási folyamat határozottan progresszív jellegű, vagyis a régebbi járványokat okozó törzsek nem voltak izolálhatók az újabb járványokból. Más szóval a régebbi törzsek nem tértek vissza. Ezt a progresszív jellegű átalakulási folyamatot az A-2 típus felbukkanása megzavarta. Ennek a típusnak a származása ugyanis semmiképpen nem vezethető vissza a klasszikus A, vagy A-1 típusú törzsekből, mert a haemagglutininjé semmi rokonságot nem mutat azok haemagglutininjével. Egyedül a solubilis antigénnel kimutatható keresztreakció utal az A jellegre. Kérdés tehát, hogy honnan származik az A-2 vírus. Erre határozott feleletet még nem adhatunk, csupán feltételezések állnak rendelkezésünkre. Ezek közül legérdekesebb *Mulder* feltevése, aki azt tapasztalta, hogy az A-2 járvány előtti emberi vérsavók vizsgálatakor a 70 éven felüli egyének savói A-2 típust gátló ellenanyagot tartalmaztak, amit ő az 1889-ben lezajlott influenzajárvány immunmaradékának tart és ezen az alapon feltételezi, hogy ezt a járványt az A-2 típushoz hasonló antigénszerkezetű törzs okozta. Ezen elmélet szerint tehát új típus okozta influenzajárványok létrejöttében regresszív jelenség is előfordulhat.

Az influenzajárványok ciklicitása az A és A-1 törzsek antigén variációjának kísérletes adataira támaszkodva és *Mulder* elméletének egybevételével a következőképpen képzelhető el: Az influenza A-típusnak a felületi antigénje alapján két teljesen elütő altípusa volna, az egyik a „swine”, a másik az „ázsiai” altípus. Ezek az altípusok 30—40 évenként felváltva hoznának létre egy-egy nagyterjedésű járványt vagy pandémiát. Azért ilyen időközönként, mert ennyi időnek kell eltelnie ahhoz, hogy egy-egy altípussal szemben teljesen védtelen populáció nőjön fel. Egyik altípus okozta pandémia után, midőn az emberiség kezd ezzel az altípussal szemben immunissá válni, megindul a vírus antigénszerkezeti variációja és emiatt képes a vírus továbbra is fennmaradni, illetve újabb és újabb járványokat létrehozni. Ezen időszak alatt a másik altípussal szemben a korábban szerzett immunitás egyre inkább a magas korosztályokra korlátozódik, azaz olyan populáció nő fel, amely az előbbi al-

típussal már nem került kontaktusba. Körülbelül 30—40 év elteltével az idősebb korosztály immunitásának a csökkenése és a fiatalabb korcsoportok immunitásának a hiánya azt eredményezi, hogy ez az altípus újabb pandémiát hoz létre. Nyitva marad azonban a kérdés, hogy az egyik altípus okozta pandémia után miért tűnik el a másik, valamint, hogy 30—40 évig hol bujlik meg a vírus, tehát hol várja meg a számára kedvező immunitási viszonyok kialakulását. A régebbi altípus eltűnését úgy magyarázhatjuk, hogy azt a számára kedvezőtlenebb immunitási viszonyok miatt az új altípus kiszorítja. A vírusnak a pandémia közti időszakban való fennmaradását pedig *Mulder* elméleti megfontolásból kiindulva úgy magyarázza, hogy valószínűleg valamilyen állatfaj a vírus-rezervoár. Ennek lehetőségét támogatják azok az izolálási kísérletek, amelyek a legkülönbözőbb állatok influenzás megbetegedésére utalnak. A vírusnak az állati szervezetben az antigén variáció nélküli fennmaradása abban lelheti magyarázatát, hogy az állatok immunitási viszonyai lényegesen eltérnek az emberitől. A vírus ugyanis részben az állatok rövidebb élettartama, részben a fertőzött állomány liquidálása miatt mindig talál nem immunis egyedekeket és így az immunanyagok antigén módosító hatása az állati szervezetben nem érvényesül.

Az influenza-epidémiák szezonosságára vonatkozóan közismert, hogy a járványok az őszi és koratavaszi hónapokban a leggyakoribbak. Ezt általában meteorológiai okokkal (fronthatás), a lakáshigiénés viszonyok megváltozásával, valamint az emberek nagyobb mértékű zsúfoltságával magyarázzák. A szezonális új és érdekes magyarázatára enged következtetni *Hoyle* azon kísérleti megfigyelése, hogy a tojásban tenyésztett influenzavírus nukleinsavában a nukleotidok aránya az őszi és tavaszi hónapokban megváltozik. Ezt a gazdasejtben ezen időszakban bekövetkező változással magyarázza, ami úgy látszik a vírus pathogenitásának kedvez. A pandémiákban a járvány szezonossága általában elmosódik, amint azt a legutóbbi A-2 pandémiánál is tapasztalhattuk.

Az influenzavírus szerkezeténél, illetve a betegség járványtanánál nem kevésbé bonyolult az influenza-immunitás kérdése. Erre vonatkozó korábbi ismereteinket az A-2 járványok kapcsán szerzett tapasztalatok bizonyos mértékben kiegészítették, illetve módosították. Az A-1 típussal szembeni csekély immunitást úgy magyaráztuk, hogy a vírus antigénszerkezeti átalakulása miatt a szervezet a korábbi fertőzések folyamán szerzett immunitásnak azért nem veszi hasznát, mert az a közben átalakult vírusra már nem hat. Ha ehhez hozzávesszük, hogy az antigénszerkezeti átalakulás progresszív és annak egyik fő irányítója éppen a korábban szerzett immunitás, ebből az a paradox következtetés vonható le, hogy a korábbi törzsekkel való fertőződés vagy vakcináció útján szerzett immunitás a vírust gyorsabb antigénszerkezeti átalakulásra kényszeríti és ezzel nagyobb morbiditási

viszonyokat hoz létre. Tisztában vagyok azzal, hogy túlzás lenne az influenza-immunitás ilyen egyoldalú beállítása, ezzel csak azt kívánom aláhúzni, hogy az influenza-immunitás megítélésekor — ellentétben egyéb fertőző betegségekkel — az immunitásnak a vírusra gyakorolt átalakító hatásával fokozott mértékben kell számolni.

Sokat vitatott kérdés az influenza immunitásának a tartama. Ezt az A-1 altípussal kapcsolatban azért volt nehéz emberen megállapítani, mert a vírus nem különbözött olyan élesen a megelőző A törzsektől, s ezért a legtöbb ember vérében már a vírus megjelenésekor vele szemben kisebb-nagyobb immuntiter volt kimutatható. Az A-2 típusal kapcsolatban szerzett tapasztalatok alapján már határozottabb választ tudunk adni. Ezzel a típusal szemben ugyanis a pandémia előtt HAG-próbával az emberek vérében egyáltalán nem volt kimutatható ellenanyag. A pandémia utáni vérsavók vizsgálata azt mutatja, hogy még a biztosan átvészelték esetében is átlagosan igen alacsony volt az immuntiter. Magasabb immuntiterok rohamosan csökkentek és fél év után minimális értékre estek vissza. A vakcinációs kísérletek is azt mutatták, hogy csak ismételt antigén-inger hatására fejlődött ki számottevő immuntiter. Egyszeri antigén-inger tehát az influenza esetében rövid (fél évnél nem hosszabb) immunitást hoz létre. Ezzel magyarázható, hogy a pandémiákat rövidesen újabb járványhullámok követik és azok közül is sokan megbetegednek, akik korábban már átvészelték a betegséget. Hangsúlyozni kell azonban azt is, hogy az ismételt antigén-inger hatására kifejlődött seropozitivitás évek múlva már nem fokmérője az aktuális immunitásnak, mert ez alatt az idő alatt a vírus antigénszerkezete is erősen megváltozik.

Az influenzavírus magas szervezetségi fokon álló szerkezete, valamint a betegség bonyolult járványtana és immunitási viszonyai magyarázatát adják annak, hogy miért nincs még mindig megoldva a betegség elleni specifikus védekezés, azaz a vakcináció kérdése. A sikertelenség oka az előbb elhangzottakban keresendő és nem abban, hogy az influenzakutatók kevés energiát fordítanak a kérdés megoldására. Azt hiszem, kevés olyan betegség van, amelynél olyan sok próbálkozás történt volna e téren, mint éppen az influenzánál. A vakcinációs kísérletek száma olyan nagy, hogyha ezek részletes értékelésével akarnánk foglalkozni, akkor az egy külön ismertető kereteit is meghaladná. Kétségtelen, hogy ezek között a próbálkozások között többé-kevésbé sikeres és járványtanilag is alátámasztott kísérlet is akad. Sok azonban az olyan közlemény, amely széleskörű vakcinációról számol be minimális gyakorlati eredménnyel. Még több azon sikertelen próbálkozások száma, amelyeket közlésre sem tartottak érdemesnek. Ha a különböző kísérleti eredmények magyarázatát keressük, annak oka semmi esetre sem módszertani kérdésekben keresendő. A vakcináció eddig ismert összes módszereivel próbálkoztak már és az eddigi sikeres

kísérletek nem valami különös módszer alkalmazásának, hanem a körülmények kedvező alakulásának tulajdonítható. Kérdés, lehet-e az influenza ellen oltásokkal védekezni, és melyek a vakcináció gyakorlatilag járható útjai?

Előjáróban talán azt kell leszögezmem, hogy a leghatásosabb vakcinációval sem tudunk jobb immunitást létrehozni, mint amit maga a betegség okoz. Ha erről az oldalról vizsgáljuk a kérdést, közismert, hogy az influenza egyszeri, sőt többszöri átvészélése sem véd meg biztosan az újabb megbetegedéstől. Az A-2 járvány kapcsán kiderült, hogy az egyszeri átvészélés rövid ideig tartó immunitást hoz létre és csak újabb és újabb megbetegedés eredményez egy állandó ellenanyag-szintet a vérben. Vajon ez az állandó ellenanyag-szint megvéd a betegség ellen? Sajnos az A-1 típusal szerzett tapasztalatok alapján azt kell mondani, hogy nem. Az utóbbi évtizedekben annak ellenére, hogy az emberek vére jelentékeny ellenanyag-szintet mutatott ezzel a típusal szemben, az A-1 járványok változatlan intenzitással léptek fel. Ennek oka a vírus antigénszerkezetének progresszív változásában rejlik. Az influenzajárványok ellen, tehát a vírus ezen progresszív változási időszakában vakcinációval lehet-e egyáltalán védekezni? Véleményem szerint csak ismételt és ismételt oltásokkal lehetne a járványveszélyt csökkenteni. A vakcinát pedig lehetőleg a legutolsó járványból származó törzssel kellene készíteni. Ilyen oltások széleskörű alkalmazásának nehézségei kézenfekvőek, de végleges megoldást ez sem hozna, mert ezzel az új altípus okozta pandémiákat még nem tudnánk megakadályozni. Ez ellen csak a törzs felbukkanása alkalmával ebből a törzsből készített és széleskörű oltás céljaira alkalmas vakcinával lehetne védekezni, vagy, ha Mulder elméletét elfogadjuk, a kiszorított altípus elleni immunitás csökkenésének arányában ezzel az altípussal is kellene oltásokat végezni. Az elmondottakból kitűnik, hogy gyakorlati eredményekkel járó védekezés az influenza ellen nagy körültekintéssel végzett ismételt és széleskörű vakcináció révén volna csak elérhető. Ha ennek megvalósítására gondolunk, ilyen célra a subcutan alkalmazott vakcina nem jöhet számításba. Nagyarányú vakcinációt csak élő vakcina alkalmazásával lehetne végrehajtani. A vakcinációnak a természetes fertőzést utánozó formája a poliomyelitis vonalán a subcutan alkalmazott vakcinával szembeni előnyöket igen jól megmutatta. Azonban meg kell jegyezni, hogy az influenza elleni élő vírussal történő vakcináció elvileg más utakon halad, mint pl. a polio elleni védekezés. A poliónál a neurotropizmusától megfosztott törzs a bélcsatornában tünetmentesen szaporodik el és hoz létre a neurotrop vírussal szemben is határos immunitást. A kétféle vírus szaporodásának lokalizációjában van tehát határozott különbség. Az influenzánál a vírusszaporodás lokalizációját ilyen értelemben nem tudjuk módosítani. Az élő vírus vagy szaporodik és akkor tüneteket is

okoz, vagy nem, de akkor immunitást sem hoz létre. Nem marad más hátra, mint a vírust olyan állapotba hozni, hogy viszonylag enyhe tünetek mellett biztosítsuk a szaporodását a szervezetben. Az első feltétel tehát a vírus gyengítése és ezen a gyengébb virulencián való standard megőrzése. A gyengítésre több módszer áll rendelkezésünkre és viszonylag könnyen megvalósítható, nehezebb már több passzáson keresztül a virulencia standardizálása. További nehézség, hogy azonos virulenciájú törzs alkalmazása mellett is a fogékonyság tekintetében elég nagy individuális eltérések lehetnek, tehát az élő vakcina okozta reakció, valamint a vírus szaporodásának körülményei egyénenként igen változók lehetnek. Hozzá kell még fűzni, hogy az élő vírussal való vakcinálás esetén tulajdonképpen enyhe lefolyású járványt idézhetünk elő és a vírus szétszóródásával és további emberpasszázsával a vírus pathogenitás növekedésének veszélye fenyegethet.

IRODALOM. 1. Burnet F. M.: Enzyme, Antigen & Virus. Cambridge University Press (1959). — 2. Blaskovic D.: Acta Virologica 3. (Suppl.) 7. (1959). — 3. Ada G. L. and Perry B. T.: Aust. J. exp. Biol. med. Sci. 32, 453 (1954). — 4. Archetti J. and Horsfall F. L.: J. exp. Med. 92, 441 (1950). — 5. Petrilla A.: Acta Microbiol. Hung. 2, 131 (1954). — 6. Farkas E. and Dömök I.: Acta Microbiol. Hung. 1, 85 (1954). — 7. Kuroya M., Ishida N. and Shiratori T.: Yokohama Med. Bull. 4, 217 (1953). — 8. Takátsy Gy., Fűrész J.: Arch. f. Gesamte Virusforsch. 7, 344 (1957). — 9. Takátsy Gy. and Hamar M.: Acta Microbiol. Hung. 3, 203 (1955). — 10. Takátsy Gy. and Barb K.: Virology 5, 398 (1958). — 11. Lim K. A., Smith A., Hale J. H. and Glass J.: Lancet 785. (1957). — 12. Meyer H. M. jr. és mtsai: Proc. Soc. Exp. Biol. and Med. 95, 609 (1957). — 13. Zhdanov V. M. és mtsai: Lancet 735 (1957). — 14. Mulder J. és mtsai: J. A. M. A. 168, 2044. — 15. Hoyle L.: The nucleic acid of the influenza virus. 4th International Congress of Biochemistry, Vienna, 1958. — 16. Takátsy Gy.: Orv. Hetil. 99, 1013 (1958). — 17. Hillemann M. R.: J. A. M. A. 166, 1134 (1958). — 18. Isaacs A. és mtsai: Lancet 886 (1957). — 19. Bell J. A. és mtsai: J. A. M. A. 165, 1366 (1957).

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Országos Reuma- és Fürdőgyógyi Intézet,
Országos Mentőszolgálat, Budapesti Orvostudományi Egyetem, Igazságügyi Orvostani Intézet

Komplex fizikai tényezők okozta vegetatív idegrendszeri zavarok

Írta: IRÁNYI JENŐ dr., OROVECZ BÉLA dr. és SOMOGYI ENDRE dr.

Rádió- és radarállomások műszaki személyzete a generátorok külső mezőiben tartózkodva végzi munkáját. Szervezetük huzamos időn át, kis intenzitású, de egész testfelületüket érő elektromágneses hullámok behatása alatt áll. Jogos annak a kérdésnek felvetése, hogy ez a behatás nem vált-e ki pathológiás változásokat. A problémának aktualitást ad egyre nagyobb teljesítményű generátorok és egyre nagyobb frekvenciák alkalmazása. Emellett az érintett személyek száma is állandóan növekedik.

Pathológiás változást kiváltó kísérlet emberen nem végezhető. Állatkísérletek adatai emberre nem vihetők át. A felvetett kérdést csak az érintett személyek vizsgálata alapján válaszolhatjuk meg. Schliephake (1) már két évtized előtt neurastheniás tünetek fellépését írta le rádióállomások dolgozóin. Oszipov J. A. (2) és Kevorkjan A. A. (3) vegetatív labilitás tüneteinek kifejlődését észlelték. Amerikai szerzők radarállomások személyzetén mikrohullám behatásra visszavezethető változásokat nem észleltek [Daily (4), Barron (5) stb.]. Az irodalmi adatok tehát több vonatkozásban eltérőek. Az egyes szerzők vizsgálati eredményei összehasonlításra nem alkalmasak. Egyrészt a szerepet játszó fizikai, ill. technikai tényezők, másrészt vizsgálati methodikájuk nem volt azonos. Egyeznek az irodalom adatai abban, hogy morphologiai válto-

zás, ill. organikus folyamat nem volt kimutatható. Az észlelt funkcionális változásokat kizárólag a munkahelyen exisztáló elektromágneses hullámok behatására vezették vissza.

Közleményünkben hat rádióállomás munkatermében és az ott dolgozó személyeken végzett vizsgálataink eredményét ismertetjük. Elsősorban a szerepet játszó fizikai tényezők kvantitatív meghatározására törekedtünk. Másodsorban rendszeres klinikai és laboratóriumi vizsgálatokat végeztünk a munkatermek dolgozóin és azonos számú kontroll-csoporton.

I. Fizikai tényezők vizsgálata

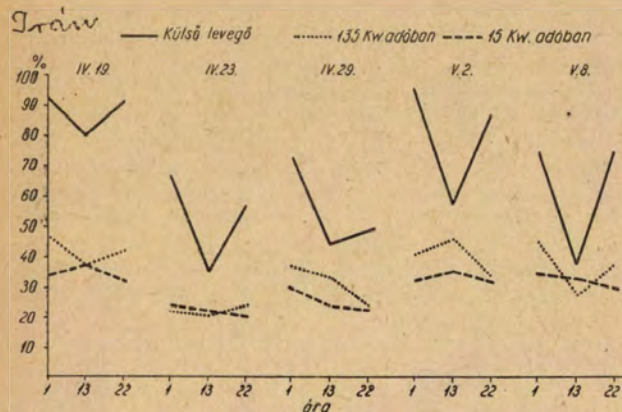
A generátorok frekvenciája 63 kc/s—9000 Mc/s között, tehát a hullámhossz 4760 m és 3 cm között változott. A legnagyobb antennateljesítmény 135 kW, mikrohullám esetén kb. 50 mW volt.

Az adók végfoktekercseiből kisebb, kondenzátorai-ból jelentősebb térhullámok indulnak ki. Ezeknek egy része a munkateremben is számottevő térerősséget hoz létre. A terem dolgozóit a szolgálati idő jelentős részében a kezelőasztal és adófal közötti térségben tartózkodnak. A két pont közötti távolság kb. 7 m. A kezelőasztal középpontján mért térerősség az adó frekvenciájától függően 3,8—4,0 V/m között változott. Az adófal mellett a térerősség 22 V/m, extrém esetben 40 V/m-t is meghaladó értékű volt.

Vizsgálataink alapján az adsorbeált energia mennyisége nem volt meghatározható. A munkaidő egyes fázisaiban az egyes személyekre ható térerősség és a

behatási időtartam értéke széles határok között változott. A végzett mérések alapján az absorbeált energiának még hozzávetőleges, de reális átlagértéke sem határozható meg.

A munkaterem levegőhőmérsékletét több tényező befolyásolja. Az évszaktól, az állomás földrajzi helyétől, az adóberendezés teljesítményétől, az üzemeltetés időpontjától és tartamától függően jelentős eltéréseket mutatott. Meleg évszakban a hőmérséklet 30—40 °C között változott. Mikrohullámú berendezés munkateremében télen is mértünk 30 °C feletti hőmérsékletet.



1. ábra.

Két munkaterem és a külső levegő különböző időpontokban mért relatív nedvességtartalma.

Üzeme alatt az adóberendezés a terem hőmérsékletét emeli. A felmelegedés mértéke a berendezés teljesítményétől, hatásfokától, frekvenciájától, az üzem időtartamától, ezenkívül az egyidejű hővesztéségtől, ill. egyéb eredetű hőnyereségtől függ. A hővesztéséget a külső tér hőmérséklete, szellőzés, az épület fekvése, építési viszonyok, a külső levegő áramlása és páratartalma határozza meg.

Az üzem alatti maximális hőmérsékletemelkedést egy 30 kW antennateljesítményű, 49 Mc/s frekvenciájú adó munkateremben mértük. A berendezésnek a hálózathoz felvett teljesítménye 400 kW, így hatásfoka 7,5% volt. A veszteségeként mutatózó jelentős energiameennyiség hővé alakul. Üzem közben a munkaterem hőmérséklete 30 min. alatt 2 °C-ot emelkedett.

A teremben szabaddá váló hőmennyiséget hűtőrendszer vezeti el. Adóállomásokon általában két típusa: vízhűtéses cirkulációs és léghűtéses berendezés kerül alkalmazásra. Léghűtéses rendszer esetén a felmelegedés értéke nagyobb.

Különböző adóállomásokon és időpontokban a levegő relatív nedvességtartalmát psychrometer segítségével meghatározva 20—58% közötti ingadozását észleltük. Ugyanazon teremben, ötven különböző időpontban végzett mérés átlagértéke 35,5% volt. Az 1. sz. ábra diagramjai feltűntetik két munkaterem és a külső munkaterem különböző időpontokban mért relatív nedvességtartalmát. A mérések időpontját technikai okok miatt nem választhattuk meg az adók üzemeltetésével, ill. az üzem szüneteltetésével összefüggésben.

Több esetben a munkaterem levegőjének relatív nedvességtartalma több mint 50%-kal kisebb volt, mint a külső levegőé. A mért szélső értékek a következők:

1187 kc/s frekvenciájú adó munkatermében	21/49%
10 Mc/s frekvenciájú adó munkatermében	21/43%
külső levegőben	36/94%

Adótermek munkaklimáját fenti fizikai tényezők behatása jellemzi, biológiai hatások kiváltásában azonban egyéb faktorok is szerepet játszanak. Ilyen a ventillátorok és motorok által okozott szintetikus zaj be-

hatása. Egyes munkatermekben mért hangintenzitás 60—70 phon között volt.

A levegőt ionizálják a nagyfeszültségű és nagyfrekvenciás elektromágneses hullámok. Az ionizáció foka a terem hőmérsékletével párhuzamosan emelkedik; fokozza az ionizációs folyamatok lezajlását a mesterségesen kiváltott levegőmozgás is.

Nem volt módunkban az ion-számot, átmérőt és az előjelet mérések útján meghatározni. Adótermekre vonatkozólag irodalmi adatok sem állnak rendelkezésre. Egyéb elektromos üzemben a negatív és pozitív ionok számaránya 3:1 volt [Zalogin és Remizov (6)]. Nagyszámú kis aeroion képződését mutatták ki röntgenlaboratóriumban és olyan fizioterápiás rendelőkben, amelyben terápiás rövidhullámkészülékek voltak üzemben. A beteg fejének magasságában 140 000—340 000/cm³ levegő kis ion-számot mértek. Szigorú unipolaritást állapítottak meg, az előjel azonban a különböző napokon változó volt [Szaratorkin, Laputov és Scselkov (7)].

Fenti adatok alapján a munkatermekben az összionszám megnövekedésével, negatív kis ionok túlsúlyával és az ionizációs feltételek gyakori és jelentős változásával kell számolnunk, mert azt a generátor üzeme, a hőmérséklet és a hővesztés változásán kívül a dolgozónak a generátortól való távolsága s még több ismeretlen faktor is befolyásolja.

Végül figyelembe kell venni, hogy a teremben tartózkodó dolgozóknak folyamatosan fénycsöveket és mesterséges fényvel megvilágított mérőműszereket kell ellenőrizniük.

II. Az adótermek dolgozóinak vizsgálata

1. A vizsgált személyek adatai.

Vizsgálatainkat 73 személyen végeztük, közöttük 71 férfi és 2 nő volt. Hivatás szerinti megoszlásuk: 46 technikus, 24 műszerész és 3 mérnök. Életkoruk 19—58 év között változott.

A vizsgált személyek több mint fele öt évnél hosszabb idő óta dolgozott jelenlegi munkakörében.

Munkabeosztásuk egységesen 24 óra szolgálat, 48 óra szabad idő volt. Védőruházatot nem viseltek, gumitalpú cipőben teljesítettek szolgálatot.

Betegállományban töltött napok száma azonos számú kontrollcsoporthoz képest 50%-kal kisebb volt. Nagy részük ismételt állott kezelés alatt „neurosis” miatt. Egy esetben a vegetatív reguláció desintegrációja miatt a beteg munkakörének változtatására kényszerült.

2. Szubjektív panaszok.

Kérdőívet dolgoztunk ki, emellett minden vizsgált személyt egyénileg exploráltunk. Csak a spontán előadott panaszokat értékeltük.

A kontrollcsoporttal szemben feltűnő eltérést mutattak az alkohol és nikotin élvezésre vonatkozólag közölt adataik. A 73 vizsgált személy közül 46 nem dohányzik. Harmincketten azért mondtak le a dohányzásról, mert az „nem esett jól”, „fejfájást”, több esetben „fejfájást és szédülést” okozott. Bevallásuk szerint 34-en nem fogyasztanak alkoholt, 33-an ritkán, alkalmakkor és keveset. Hatan kis mértékben, de rendszeresen isznak bort. Nyolcan spontán említették, hogy kis mennyiségű szeszesital fogyasztása is toxikus tüneteket vált ki rajtuk. Hárman számoltak be arról, hogy adóteremben teljesített szolgálatuk során fejlődött ki náluk nikotin- és alkohol-intolerancia.

A vizsgált személyek 55%-a panaszkodott fejfájásra. Nagyrészt bitemporalisan, a munkateremben, az

adó üzemeltetése idején lép fel a fájdalom. Több esetben alkohol vagy nikotin élvezése váltja ki. Mások adótermi szolgálatuk kezdetén hetekig szenvedtek heves fejfájás miatt. Ez néhány hét után elmaradt, szabadságuk utáni első napokban azonban ismételtelen fel-lép.

40%-ban szerepelt a panaszok között testi vagy szellemi fáradékonyság, mely a megszokott, nem túlzott fizikai vagy psychés terhelés mellett is fellép. Többen említették, hogy adótermi szolgálatuk kezdetén a munkateremben 20—30 percig való tartózkodás után kimerültnék érezték magukat. Panaszuk később megszűnt, vagy jelentősen csökkent.

60%-uk említette alvászavarait. Nagy részük nehezen alszik el, éjjelenként többször felébred. Kisebb részük fokozott alvásigénnyről számolt be. Hárman alvási inversióra panaszkodtak.

Az adóteremben többen elálmosodnak. Panaszukat a meleggel és monoton zajjal hozzák összefüggésbe. Megfigyelésük szerint nem a napszaktól, hanem az adó üzemeltetésétől függően lép fel.

Öt adóállomáson a dolgozók 78%-a panaszkodott a munkateremben fellépő kínzó szomjúságra. Torkukban kaparó érzés jelentkezik, mely krákogásra, köhögésre ingerel. A szomjazás és száraz torok közérzetüket és munkaképességüket is befolyásolja. Egy műszak tartama alatt 2—3, mikrohullám-adóban 4—5 liter ásványvizet vagy teát fogyasztanak. A hatodik vizsgált állomáson, mely közvetlenül a Balaton mellett épült, fenti panasz nem fordult elő.

3. Fizikai vizsgálati leletek.

Az objektív lelet aránylag szegényes. A vegetatív labilitás objektív tünetei a következő arányban voltak megállapíthatók:

fokozott verejték secretio	29 esetben
száraz bőr	15 "
dermographismus	39 "
tremorok	58 "
élénk inreflexek	37 "
mydriasis	24 "
myosis	5 "
nystagmoid rágás a szemén	19 "
hypertonia	6 "
hypotonia	8 "
tachykardia	18 "
bradykardia	9 "

Ezenkívül a kontrollcsoporthoz képest gyakrabban fordult elő diastolés hypotensio, ill. magas vérnyomás-amplitudó, orthostatikus reakciók és légzési arhythmia.

Az egyes személyeken a tünetek változatos képét észleltük. Ergotrop és trophotrop kisiklás, ill. sympathikus és parasymphikus tónusfokozódásra utaló tünet azonos személyen egyidejűleg kifejlődött.

4. Laboratóriumi vizsgálatok.

30 személyen végeztük el a laboratóriumi vizsgálatokat: vizelet, vörösvérsejtsüllyedés, vörösvérsejt- és fehérvérsejt-szám eltérést nem mutatott.

A kvalitatív vérképben valamennyi esetben relatív lymphocytosis volt megállapítható. A fehérvérsejtszám az esetek többségében a normál variációk alsó határa körüli volt.

10 esetben határoztuk meg a 24 órás szolgálat alatt vizelettel kiürített 17-ketosteroid mennyiséget. Közülük 8 esetben értéke 18,8—26,4 mg között változott, kévéssel meghaladva az egészséges felnőtt férfi átlag kiválasztását.

50 esetben végeztük el az adrenalinus Thorn-próbát 24 órás szolgálat után. A vérvétel után 0,3 mg ad-

renalint adtunk subcutan. Négy óra múlva az eosinophil sejtszámlását megismételtük.

A számlálás 8 óra körül, *Domarus* (8) által leírt délelőtti physiologiás eosinopenia kifejlődése előtt történt. Feltűnő volt az eosinophil sejtek számának alacsony kiindulási értéke. Ezért az eosinophil sejtszámlálást elvégeztük ugyanazon személyeken a munka megkezdése előtt (48 óra pihenő után) és a 24 órás adótermi munka befejezésekor. Átlagértéke a munka megkezdésekor 93, befejezésekor 61 volt. Kontroll-személyeken nyert átlagérték munkakezdet előtt 97, befejezésekor 91.

A második számlálás 4 óra múlva, tehát 12 óra körül történt. 22 esetben az eosinophil-szám csökkenése nem ért el 50%-ot, 38 esetben legalább 50%-os csökkenése következett be. A 22 esetben a csökkenés átlagértéke 30% volt.

Az eosinophil sejtszám kezdeti alacsony értékei, a pihenő után és a kontroll-személyeken nyert adatok arra utalnak, hogy már kiinduláskor mellékvesekéreg stimulatio állott fenn. Ezt figyelembevéve a próba eredményeként észlelt eosinopeniát mellékvesekéreg-hormon fokozott ürítésének jeleként értékelhetjük.

5. Elektroencephalographiás vizsgálatok.

Tizenöt személyen 24 órás szolgálat után *Walsa R.* a budapesti Honvéd Központi Kórházban nyolccsatornás Kaiser-f. készülékkel EEG-vizsgálatokat végzett. Értékelése szerint feltűnőnek látszott az alacsony amplitudójú, szegényes, enyhén szabálytalan cerebralis alaptervényesség, annak mérsékelt labilitása, fokozott desynchronisatiós készség, a beta-tevékenységnek az átlagosnál gyakoribb jelentkezése és photostimulatio (intermittáló fényingerek) hatására a beta-driving iránti fokozottabb készség.

Mindössze egy esetben volt az EEG-lelet szabályos. Öt személyen kiscsökű dysrhythmia volt észlelhető. Hat esetben szabálytalan cerebralis aktivitás volt megállapítható, alacsony amplitudójú theta-alpha-beta, sőt delta frekvenciákkal. Dysrhythmia inkább fiatalabb személyeken fordult elő, akiknek főképpen szorongásos és vegetatív panaszai voltak. Szabálytalanabb aktivitást a hosszabb szolgálati idővel rendelkező, idősebb személyek mutattak. Panaszai között fáradékonyság és fokozott alvásigény állott előtérben. A leírt anomáliák számaránya meghaladja az enyhe dysrhythmia vagy szabálytalanság felé normális variánsként mutató arányokat [*Jung* (9)].

Megbeszélés

I.

Nagyfrekvenciás elektromágneses hullámoknak huzamos ideig tartó, kis intenzitás melletti behatása esetén különböző változásokat észleltek. *Wilke E.* és *Müller R.* (10) arsentrisulfid sállal folytatott kísérleteiket kénytelenek voltak vaslemezfülkében végezni, mert a kísérleti kolloidokat már a rádióhullámok (műsorszóró) befolyásolták. 1,5 m hullámhossz, 10^{-6} — 10^{-4} V/cm térerősség behatására a bab gyorsabb csirázását figyelték meg [*Kiepenheuer, Brauer és Harte* (11)]. *Jellinek* (12) 4 Watt (!), 10^8 Hz frekvenciájú adójának 14 napon át tartó behatására a papagájembriók növekedésének serkentését észlelte. A rövidhullámú terapia bevezetése után a kezelőkön fejfájás, nyugtalanság, ill. lehangoltság fellépését észlelték.

A munkateremben mért térerősség fenti térerősségeket több nagyságrenddel meghaladja s fel-

tehető, hogy a terem dolgozóin biológiai hatásokat vált ki. A hatás alapja a hullámhossztól, specifikus ellenállástól és dielektromos állandótól függő felmelegedés. Az inhomogen emberi szervezetben bonyolult hőmérséklet-különbségeket okoz, amelyek különböző biofizikai és biokémiai folyamatokat indukálhatnak.

A levegő hőmérsékletére és nedvességtartalmára vonatkozó adatokat egybevetve kitűnik, hogy a környezet hőmérséklet az indifferens, ill. komfort zónától számottevően eltérő. Fokozott verejtékprodukciónak elsősorban a thermoregulatio szolgáltatásban álló régiókon, a homlok, nyak, törzs és kézhat bőrén volt észlelhető.

A torokban fellépő kaparó érzés, kínzó szomjazás és fokozott folyadékfogyasztás előtérben álló panasza olyan állomáson, mely közvetlenül a Balaton partján épült, ismeretlen volt. A munkaterem levegőjének nedvességtartalma itt jelentősen nagyobb értéket ért el.

A külső levegő áramlása discontinuus, impulzusokban ható, sebessége változó. A munkahelyen az alkalmazott ventilátortól függő, de kontinuus, állandó sebességű levegőáramlás megy végbe. Az egyenletes levegőmozgás, főleg a száraz levegőben, kellemetlen.

Feltehető, hogy a biológiai hatás kiváltásában szerepet játszik az aeroionok számának megnövekedése, negatív kis ionok túlsúlya és az ionizációs feltételek gyakori változása is. Az iontöltés több 10-es kitevővel nagyobb, mint az atmoszferikus levegőben. *Bisa K.* (13) szerint negatív töltésű ionok a biológiai reakciók amplitudóját növelik. *Frey W.* (14) negatív mező kísérletben kétfázisú reakció lezajlását állapította meg: primaer parasympathikus és ezt követő sympathikus tónus fokozódást. Újabban tért hódít az a felfogás, hogy nem az ionok töltése, hanem a töltés változása indukálja a központi idegrendszeri reguláló folyamatok változását, mely a pillanatnyi vegetatív fázistól függően zajlik le.

A felsorolt fizikai tényezők intenzitása pathológiás változást kiváltó küszöb alatti, de huzamos időn át és az egész testfelületre hatnak. Feltehető, hogy a munkateremben tartózkodó személyeken komplex hatásuk jut érvényre, főképpen a vegetatív idegrendszer fokozott megterhelése alapján.

II.

Az ipari civilizáció fejlődésének magas fokát jelenti a rádióállomások üzeme. A 24 órás szolgálat és 48 óra pihenő munkatempója mellett figyelmen kívül marad valamennyi biorhythmus. Az adóterem dolgozóinak fizikai aktivitása és szellemi terhelése nem túlzott. Üzemzavar esetén a hiba gyors kiküszöbölése maximális teljesítőképességüket veszi igénybe. Az egész testfelületükre, chronikusan ható fizikai tényezők tömeges, jellegzetes, szubjektív és objektív vegetatív tüneteket váltottak ki.

A panaszok és tünetek fellépését centralis ve-

getatív dysregulációval magyarázzuk, a következők alapján.

Nem tulajdoníthatók általános, túlzott igénybevételre fellépő neurastheniás tüneteknek. Ez ellen szól a panaszok jellege, fellépésük számaránya és a psychés konstelláció. A koncentrációképességnek a munkahelyen fellépő csökkenése, ugyanott jelentkező fáradtság és kimerülés érzése, a fokozott alvási igény, vagy különböző alvászavarok, az alkohol és nikotinnal szembeni hypersensibilitás vagy intolerantia.

Az értékelésből kizártuk azokat a személyeket, akiknek anamnesisében az adótermi munkát megelőzően olyan adat fordult elő, mely pathogenetikailag szerepet játszhatott. Kizártuk azokat is, akiken periferiás neuroendokrin bántalomra utaló tünet volt észlelhető (struma, stb.), végül csak a spontán előadott panaszokat vettük figyelembe. Az egyéb eredetű panaszok kizárása mellett is, egyes jellemző szubjektív tünetek fellépése a vizsgált személyek 30—50%-án volt megállapítható.

A diencephalon—mellékvese lánc egyensúlyzavarára utalnak a laboratóriumi és EEG-leletek finom változásai is: a relatív lymphocytosis, az eosinophil sejtek számának alacsony kiindulási értéke Thorn-próba végzésekor és a fokozott 17-ketosteroid ürítés. Rövidhullám behatására relatív lymphocytosis fellépését írták le; ezzel jár a hypothalamus syndroma és a diencephalosisok különböző formája is.

A Thorn-próba végzésekor feltűnő volt az eosinophil sejtek abszolút számának alacsony kiindulási értéke. A kontroll-csoporton, valamint a 48 órás pihenő után nyert adatok alapján a szolgálat befejezésekor mellékvesekéreg stimulatio fennállása feltételezhető. Erre utal a 18 mg-ot rendszeresen meghaladó ketosteroid-ürítés is.

Az EEG-felvételeken leírt változások számaránya alapján feltételeznünk kellett egy — esetleg a munkakörülményekben rejlő — faktort, mely az EEG-képet befolyásolja. Nem zárható ki, hogy a fizikai tényezőknek bizonyos centrális struktúrákra (diencephalon, formatio reticularis?) gyakorolt hatása eredményezi a minuciózus EEG-elváltozásokat és a panaszokat. Magasabb életkor, hosszabb szolgálati idő inkább szabálytalanságokhoz vezetett. Fiatalabb korban az aktivációs systema enyhe irritációjára utal EEG-ben a dysrhythmia, az egyidejűleg fennálló szubjektív és objektív vegetatív tünetek, valamint a neurotikus ingerlékenység állapota.

A szerepet játszó fizikai tényezők acut, traumás intenzitás melletti behatásának támadáspontját a szerzők túlnyomó része diencephalikusnak tekinti, bár bizonyító adatok nem teljes mértékben állnak rendelkezésre. Diencephalikus működés zavart válthat ki minden fizikai, toxikus, bakteriális, vírus- és allergiás behatás. Különleges helyet foglal el az acut elektrotrauma, mely *Lange* szerint az egész centralis vegetatív rendszerre hat. A 3., 4. kamra és aquaeductus területén morpholo-

giai elváltozásokat okoz, melyek későbbi vegetatív regulációs zavarok alapját képezik.

A tünetek egy része a szolgálat teljesítésének ideje alatt lép fel, más része a szolgálati évekkkel mutat összefüggést. Ez a körülmény a fizikai tényezők causalis szerepét igazolja.

Az ismertetett munkafeltételek mellett fokozott vegetatív igénybevétellel kell számolnunk, mely a szervezet kompenzáló képességét nagymértékben megterheli. A centrális regulációs zavar következménye a kompenzáló képesség insufficienciája a külső és belső milió követelményeivel szemben. Az insufficiencia centrális neurovegetatív tünetekben, valamint az összteherbírási redukációjában jut kifejezésre. A tünetek a *Birkmayer* (15) által „vegetatív ataxia”-nak nevezett syndromára emlékeztetnek. Előzetesen fennálló vegetatív labilitás talaján atypusos diencephalosisok, „diencephaloses frustes” kifejlődéséhez vezethetnek, amelyeknek jelentőségére *Mosinger* (16) mutatott rá. Megállapításaink alapján prophylaktikus rendszabályok bevezetése szükséges.

Összefoglalás. 1. Rádióállomások munkatermében beható fizikai tényezők intenzitása pathológiás változást kiváltó küszöb alatti, de huzamos időn át egyidejűleg és az egész testfelületen hatva komplex hatást fejt ki a teremben tartózkodó személyekre.

2. A munkatermek 73 dolgozóján rendszeres vizsgálatokat végeztünk. A betegállományban töltött napok száma, azonos számú kontroll-csoport-hoz képest 50%-kal kisebb volt. A vizsgált személyek spontán, tömeges, jellegzetes szubjektív panaszokat adtak elő. Fizikális vizsgálatuk során feltűnő nagy arányszámban észleltük vegetatív labilitás objektív tüneteit. Rutin laboratóriumi vizsgálatok relatív lymphocytosist, Thorn-próba az eosinophil sejtszám alacsony kiindulási értékét mutatta, a vizelettel ürített 17-ketosteroid mennyi-

sége egészséges férfi ürítésének felső határát meghaladta. EEG-felvételén észlelt változások alapján külső, esetleg a munkakörülményekben rejlő faktor befolyását kellett feltételeznünk.

3. A panaszok és tünetek fellépését centralis vegetatív dysregulációval magyarázzuk. Az észlelt változások meggyőző jellege, számarányuk és a psychés konstelláció alapján nem tekinthetők túlzott igénybevételre fellépő neurastheniás tüneteknek. Periferiás neuroendokrin bántalom kizárható volt. A diencephalon-mellékvese lánc egyensúly-zavarára utalnak a laboratóriumi és EEG-leletek finom elváltozásai is. Fokozott vegetatív igénybevétel a kompenzáló képesség insufficienciájához, *Birkmayer* szerinti vegetatív ataxia syndromájára emlékeztető tünetek, esetleg atypusos diencephalosis kifejlődéséhez vezethetnek.

IRODALOM. 1. *Schliephake E.*: Kurzwellentherapie, Jena, 1956. — 2. *Oszipov J. A.*: Gigiena i Sanitaria 1952. 6, 22. — 3. *Kevorkjan A. A.*: Gigiena i Sanitaria 1948. 4, 26. — 4. *Daily L. E.*: US. nav. med. Bull. 1943. 41, 1052. — 5. *Barron Ch. I.*—*Love A. A.*—*Baraff A.*: J. Aviation Med. 1955. 26, 442. — 6. *Zalogin L. V.*—*Remizov N. A.*: Problemi ionifikacii. III. 483. Voro-nezs, 1934. — 7. *Szaratorokin D. D.*—*Latipova B. N.*—*Scselkov A. D.*: Szb. Trudov Tomszkogo abl. N—I. Insztituta Fizics. Metodov lecsenia i kurortologii VII. 191, 1950. — 8. *Domarus A. V.*: D. Arch. Klin. Med. 1931. 171, 333. — 9. *Jung*: Bergmann Hdb. d. inn. Med. V/1—1953. — 10. *Wilke E.*—*Müller R.*: cit. Assmann D.: Die Wetterfühligkeit des Menschen. Jena, 1955. — 11. *Kiepenheuer K. O.*—*Brauer I.*—*Harte C.*: Die Naturwissenschaften 1949. 36, 27. — 12. *Jellinek*: Wien. Klin. Wschr. 1930. 43, 1391. — 13. *Bisa K.*—*Nüchel H.*: Aerosoltherapie 204, 1957. — 14. *Frey W.*: Schweiz. Med. Wschr. 1952. 14, 350. — 15. *Birkmayer W.* és 16. *Mosinger M.*: Curri-Martii Pathophysiologica diencephalica. Springer, 1959.

Raktárról azonnal szállít



LÁTÁSÉLESSÉG-MEGHATÁROZÓ KÉSZÜLÉK
OPTIKAI BRÓNCHOSKÓP (magyar gyártmány)
KARDOVISOR EKG EGYCSATORNAS
HŐLÉGSZEKRÉNY (fejre)
LISSAUER-FÉLE EXTENSIÓS NYUJTÓ

Megrendelhető:

ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATI CIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT
I. sz. Kereskedelmi osztály, Bútor- és készülék-csoport
Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24. Telefon: 122-680

Corticosteroid-myopathia

Írta: STRAUSZ IMRE dr. és JANIKOVSKY BÉLA dr.

Évek óta ismeretes, hogy állatokban cortison adásával szabályszerűen létrehozható a vázizomzat kiterjedt atrophija, degeneratív és nekrotikus elváltozása (4, 6, 7, 9). Emberben észlelt hasonló izomelváltozásról csak az utolsó két év folyamán jelentek meg közlemények (2, 3, 5, 8, 12, 13, 14, 17).

Két eset kapcsán szerzett megfigyeléseink közlésével kívánunk hozzájárulni a corticosteroid hormonok és metisteroidok e nem eléggé tanulmányozott hatásának megismeréséhez.

1. eset. Sz. A. 42 éves férfi. 1958 december 20-án vettük fel osztályunkra. 1953-ban ízületi és szívbeltárgygyulladás, 1957-ben és ez év elején ízületi gyulladása volt. Egy hónappal ezelőtt tüszős mandulagyulladás esett át, azóta fáradékony, izzad. Három nap óta lázas, nehéz a légzése.

Felvételekor 40 C° láz. Mindkét tonsilla lepedékes. A rekeszek renyhén mozognak. Tompább szívhangok, a szívcsúcson halk systoles zöreje. Máj 1 ujjnyi. Neurologiai eltérés nincs.

EKG: teljes pitvarkamrai block. Mellkas-rtg: balra a med. clav. vonalig érő szívf. Vérkép: leukocytosis, balratalodás. Vérsejtszűnyedés: 40 mm/óra. Hyperglobulinaemia. A colloidalabilitási próbák normálisak. Antistreptolysin titer: 2500 E.

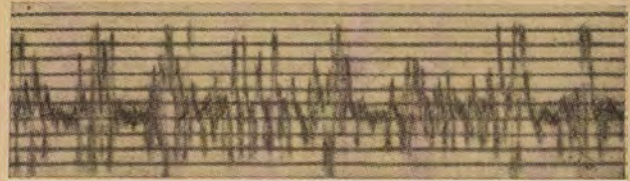
Diagnózisunk: rheumás carditis. A felvétel napjától naponta 1 millió E penicillint (10 napon át) és 50 mg prednison (Diadreson) kap. A láz azonnal csökken, majd subfebrilis. Időnként, órákon keresztül az EKG fibrillo-flatternt mutat. A nehézlégzés szűnik. A prednison mennyiségét 30 mg-ra csökkentjük. Ezután magas láz támad, amelyet nem befolyásol a prednison mennyiségének felemelése sem. Ekkor 13 napi prednison-kezelés után ACTH-t (Exactin) adunk, az első két napon át naponta 80 E-t, majd 5 napon át napi 40 E-t. Már az első napon megszűnik a láz és a nehézlégzés. EKG: sinus rhythmus. Negatív T I.—II. Az ACTH-kezelés ötödik napján urticaria támad, amely a következő napokban kiterjed. Elhagyjuk az ACTH-t és újból prednison adunk (napi 50 mg). Ekkor (január 8), a kezelés huszadik napján feltűnik, hogy mindkét alsó végtag, far és a hátizomzat nagymértékben, a felső végtagok izomzata kisebb mértékben megcsökkent. Eddig 560 mg prednison és 360 E ACTH-t kapott. A következő 2 hét alatt szemmel láthatóan és tapintással is megállapíthatóan, tovább csökken az izomállomány. Az alsó végtagok izomzata, a quadriceps, valamint a glutaeális izomzat csaknem teljesen eltűnt. A felső végtagok izomzata is jelentősen csökkent, a tenyér elsimult. A végtagok aktív mozgatása az ágyban kifogástalan volt, az izomerő lényegesebb csökkenését nem tapasztaltuk. Neurologiai eltérés nem volt.

A prednison fokozatosan csökkenő adagban február 9-ig adjuk, amikor az EKG-lelet és a vérsejtszűnyedés már normális. E második szakaszban összesen 760 mg prednison szedett.

A serum transaminase (SGOT), amely a kezelés kezdetén normális értékű volt, január 17-én 122 E, január 26-án 212 E, s csak a prednison-kezelés befejezése után csökken, február 26-án normális értékű. A kezelés alatt gyakran ellenőrzött serum K mennyisége mindig normális volt. A prednison-kezelés utolsó napján a vizelettel kiürített creatin mennyisége 1,07 g.

A február 17-én végzett elektromyographiás vizsgálat (tibialis ant., gastrocnemius, quadriceps, glutaeus med., ext. dig. comm.) lelete: a maximális akaratlagos

kontrakció alatt rövidült tartamú (1—3 msec), nagyszámú kisebb amplitudójú (300 mikrovolt), csoportos potenciálokat mutat. A csökkent számú működő egység nem alakít ki interferencia képet. E jelek mellett, fibrillációs és denervációs potenciálok hiánya, primaer myogen folyamatra utal (Frey, Hasznos).



1. ábra. Elektromyogramm (1959. II. 17.). Sz. A. M. quadriceps l. d. Maximális akaratlagos kontrakció. Atmeneti kép. Csökkent számú működő egység. Rövid tartamú, időnként kis amplitudójú csoportos potenciálok. 6 cm/sec. 1 Mv. = 12 mm.

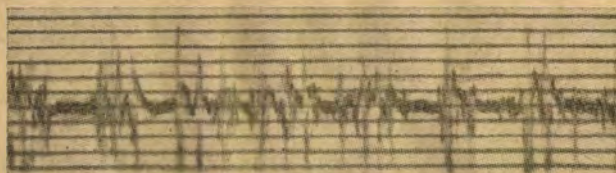
Február végén állapíthatjuk meg először az izomzat tömegének növekedését. A beteg március elején hagyja el az ágyat. Távozásakor (március 21) járása normális. Az ellenőrzések során az izomzat növekedése állapítható meg. Április végén — a beteg szerint — az izomzat tömege és a végtagok körfogata elérte a betegség előtti mértéket. A comb körfogata a térd felett 12 cm-t növekedett. Kb. 14 kg-ot hízott s ezzel elérte a betegség előtti testsúlyát. Az elektromyographiás vizsgálat ebben az időben a működő egységek számának növekedését és ennek következtében normális interferenciakép kialakulását mutatja (Frey, Hasznos).

2. eset. Gy. V. 20 éves férfi. Felvétel napja 1958. december 6. Nyolc éves korában mandulaműtét. Szívhibáról nem tud. Rendszeresen sportol. Tíz nap óta lázas. Köhögéskor fájdalmat érez a mellkasában.

Mitrális és aortavitiuma van. EKG: sinus rhythmus. Mellkas-rtg: normális nagyságú és alakú szívf. Antistreptolysin titer: 1250 E. Antibiotikum adására azonnal megszűnik a láz. Két héttel később magas láz, szívűtáji fájdalom lép fel. A szív felett pericardialis dörzszöreje hallható. Penicillin (napi 1 millió E) és prednison (Diadreson, napi 40 mg) kezelést kezdünk. A láz csökken, majd subfebrilis, a dörzszöreje kisebb kiterjedésű és halkabb. Január 1-én újból lázás, a pericardialis dörzszöreje hangosabb. EKG: negatív T-hullámok. Ekkor ACTH (Exactin) kezelést kezdünk (napi 40 E). Naponta 1 g KCl-t kap per os. Ezután láztalan, a pericardialis dörzszölés még 5 napig hallható. Január közepén tűnik fel, hogy a végtag, far és hátizomzat jelentősen csökkent. A következő napokban a jelzett izomzat tömege tovább fogyott s általunk még sohasem észlelt méretű izomsorvadás keletkezett. Az alsó- és hátsó felszínének tapintata az üres zsákra emlékeztet. A tibialis anterior, quadriceps, valamint a glutaeális izomzat csaknem teljesen eltűnt, a felső végtag izomzata is „hiányzott”, a kéz csontvázszerű volt. A beteg kislökő gyengeségről panaszkodott, végtagjait jól mozgatta, sem a kezek szorítóereje, sem az alsó végtagok nyújtóereje nem csökkent feltűnő mértékben. Neurologiai eltérés nem volt megállapítható. Az izom-atrophia észrevételéig a beteg bevett 410 mg prednison és kapott 560 E ACTH-t. Az ACTH-kezelést január 23-ig folytattuk (összesen 880 E-t kapott). Ezután újra prednison szedett (40—10 mg), február 9-ig összesen 240 mg-ot. Február 10 és 11-én adott 20—20 E ACTH-val fejeztük be a kezelést. EKG: negatív, sekély T-hullámok. Normális vörösvérsejtszűnyedés.

A jobb m. gastrocnemiusból kimetszés történt

(febr. 10.), amelynek szövettani lelete a következő: mo-
gyoró nagyságú izomdarabka. A mikroszkópi képekben
látható, hogy az egyes izomnyalábok kissé szétlítottak,
helyenként a rostok meg is vékonyodtak, úgyhogy né-
hol egyenként lehet látni a rostokat. A megkevesbedett
rostoknak megfelelően, a sejtmagvak megszaporo-
dottak látszanak, sok helyen az izomnyalábok közepén
vannak felsorakozva. A harántcsíkolat általában meg-
tartott, csak a nagyon felrostozott területeken nem ve-
hető ki. Egyébként degeneratív jeleket nem látunk,
nincs zsír a rostok között, sem kórosan felszaporo-
dott kötőszövet. A leírtak szerint az elváltozás egyszerű
izomatropiának felel meg (Vécsei).



2. ábra. Elektromyogramm (1959. II. 17.). Gy. V.
M. quadriceps l. d. Maximális akarattalagos kontrakció.
Atmeneti kép. A működő egységek száma kifejezetten
csökkenet. Rövid tartamú; időnként alacsony amplitu-
dójú csoportos potenciálok. 6 cm/sec. 1 Mv. = 12 mm.

A serum transaminase (SGOT) értéke kezdetben
normális, január 14-én 135 E, majd 26-án 180 E. Ami-
kor prednisonra térünk át, gyorsan csökken az értéke
és még a prednison-kezelés alatt 50 E alá esik. A to-
vábbiak folyamán sem kaptunk magas értéket. A se-
rum K szint az egész kezelés alatt normális volt. A vi-
zeletben kiürített creatin mennyisége január 26-án
0,71 g.

Elektromyographiás vizsgálat (február 17) (tibialis
ant., gastrocnemius, quadriceps, gluteus med., ext.
dig. com., masseter): A maximális akarattalagos kontrak-
ció alatt, a működő egységek számának csökkenését,
rövidült tartamú (1—3 msec.), nagyszámú alacsony
amplitudójú (1—300 mikrovolt), csoportosan jelentkező
potenciált lehetett kimutatni. A masseterekből, kissé
rövidült tartamú egységekből álló normális interferen-
cia kép nyerhető. Az elváltozás primaer myogen folya-
matnak felel meg (Frey, Hasznos).

Február végén a rheumás betegség fellángol. Újból
ACTH-t adunk február 26—március 14-ig, napi 40—10
E-t, összesen 390 E-t. A kezelést prednisonnal folytat-
juk április 14-ig (napi 30—10 mg, összesen 540 mg). Az
izomzat észrevehetően vastagabb, a comb körfogata
a térd felett 4,5 cm-t nött. A megismételt elektromyo-
graphiás vizsgálat alkalmával, a működő egységek szá-
mának csökkenését nem lehetett kimutatni, rövidült,
kisebb amplitudójú, csoportos potenciálok, változatlan
arányban voltak regisztrálhatók (Frey, Hasznos).

Április végén újabb rheumás fellángolás. Április
30—május 30-ig prednisonot kap (napi 40—10 mg), ösz-
szesen 610 mg-ot. Ezután ACTH-t adunk augusztus
3-ig 20—10 E-ként naponta, majd másodnaponta. Az
izomzat fokozatosan gyarapodott, s augusztusban — a
beteg szerint — elérte a sorvadás előtti mértékét. Ekkor
a combok körfogata a térd felett a február 7-én mért
értéknél 14,5 cm-rel volt hosszabb.

Mindkét esetben hasonló folyamat ment végbe
az izomzatban. Közös tulajdonságaikat a követke-
zőképpen foglaljuk össze:

prednisonnal, majd ACTH-val folytatott keze-
lés folyamán, 3—4 hét alatt nagyfokú izomatropia
keletkezett a végtagok, a far és a hát izomzatában,
amely a további kezelés alatt egy ideig még foko-
zódott. Az elváltozás létrejöttékor mindkét beteg
csaknem mozdulatlanul feküdt. Az egyik esetben
a kezelés befejezése után gyors ütemben, a másik

esetben — intermittáló, de a kezdetinél kisebb
adagú kezelés alatt — lassú ütemben nött az izom-
zat tömege s elérte a betegség előtti térfogatát.
Neurológiai eltérés nem volt kimutatható. Az elek-
tromyographiás vizsgálat elsődleges izomsérülés
jeleit mutatta.

Az irodalomban triamcinolon (9-*a*-fluoro-16-
hydroxy-prednisolon) therapiás alkalmazásával
kapcsolatban található az első közlemények, ame-
lyek leírják az izomzat megfogyását. Triamcino-
lonnal kezelt lupus erythematosus acutus esetek
19%-ában fordult elő izomgyengeség, s az esetek
egy részében kifejezett izomatropia keletkezett
[Dubois (3)]. Ugyanezen gyógyszerrel kezelt rheu-
matoid arthritis esetek 10%-ában észleltek izom-
gyengeséget [Demos (2)]. Perkoff és munkatársai
(13) hét esetben észleltek izomsorvadást cortison-
nal vagy prednisonnal kezelt haematológiai kór-
képekben. Részletesen vizsgált eseteket közölt Wil-
liams (17), MacLean és Schurr (12), valamint Har-
man (8), amelyekben triamcinolon, fluorocortison,
illetve prednison kezelés alatt keletkezett izom-
atropia. Ezen eseteket összevetve saját tapaszta-
latainkkal, az alábbi közös jellegzetességek álla-
píthatók meg.

1. Az izomatropia 3—4 heti kezelés után már
szembetűnő lehet s a végtag-, valamint a fartáji
izomzatban a legkifejezettebb. Neurológiai eltérés
nem állapítható meg. Az elváltozás reversibilis, az
izomzat tömege visszanyeri eredeti térfogatát.

2. A vérben a K-szint normális, az EKG hypo-
kalaemiára utaló jeleket nem mutat. A vizeletben
a creatin ürítés fokozott.

3. Az elektromyographiás vizsgálat myogen
folyamatra utal. A szövettani kép egyszerű izom-
sorvadást mutat — de külföldi szerzők némely ese-
tében észleltek foltosan elhelyezkedő degeneratív
elváltozást is.

E hasonlatosság mellett bizonyos eltérés is
megállapítható. Az említett szerzők eseteiben nagy-
fokú izomgyengeség hívta fel a figyelmet az izom-
elváltozásra. A mi eseteink közül az egyiknek ilyen
panasza nem volt, a másik beteg is csak kisfokú
gyengeségről számolt be, annak ellenére, hogy az
izomsorvadás lényegesen nagyobb fokú volt, mint
a szerzők eseteiben. E különbség, legalábbis rész-
ben onnan eredhet, hogy a mi betegeink szigorúan
feküdtek, tehát a járás kipróbálására nem került
sor, míg az idézett szerzők eseteiben, éppen a já-
rási gyengeségben árulta el magát az izomelválto-
zás. A mi eseteinkben jelentős volt a testsúlycsök-
kenés, kb. 15 kg. Az összehasonlításul vett esetek
közül csak egyikben volt kisebb fogyás, a többi
esetben nem változott a testsúly. Dubois (3), vala-
mint Freyberg és munkatársai (5), Robinson és
Robinson (14) esetei egy részében súlycsökkenés
következett be, amit részben az étvágytalanságnak,
részben az izomsorvadásnak tulajdonítottak. A mi
betegeink étvágya a súlycsökkenés alatt is jó volt.

Nem ismerünk közleményt, amely ACTH-keze-
lés alatt létrejövő, hasonló izomelváltozásról szá-
molt volna be. Az 1. esetben 13 napi prednison-

kezelés után, mindössze csak 7 napig adtunk ACTH-t, ekkor vettük észre az izomsorvadást, amely fokozódott az újabb prednison-kezelés alatt. A 2. esetben 11 napi prednison-kezelés után 22 napon keresztül adtunk ACTH-t. Kétheti ACTH-kezelés után vettük észre az izomsorvadást, amely fokozódott a további ACTH-kezelés alatt. Ez utóbbi esetben nem lehet kétséges, hogy az ACTH-kezelésnek szerepe volt az izomelváltozás létrejöttében.

Dubois (3) eseteiben az alkalmazott dosis és az izomsorvadás keletkezése között nem volt összefüggés. Williams (17) mindhárom esetében a triamcinolon mennyisége a szokásosnál nagyobb volt. A mi két esetünk közül legfeljebb a másodikra mondhatjuk, hogy az ACTH adásának időtartama — az alkalmazott dosisban — hosszabb volt a szokásosnál. Rendszeresen végzett nagyobb beteganyagra vonatkozó megfigyelésről még nem jelent meg beszámoló. Perkoff és munkatársai (13) öt év beteganyagában kb. 3%-ban észlelték a tárgyalta izomelváltozást. Azonban megjegyzik, hogy az enyhe tünetek — miután erre eddig nem fordítottak figyelmet — bizonyára észrevétlen maradtak. Az állatkísérletek alapján valószínű, hogy nagy dosisú, tartósan adott corticosteroid hormon, vagy metisteroid emberben is szabályszerűen létrehozza az izomelváltozásokat.

A serum transaminase-szint (SGOT) emelkedése, majd maximális értéke, mindkét esetben arra az időszakra esett, amikor a cardiális tünetek már lényegesen megjavultak, illetve az izomatropia a legkifejezettebb volt. Tartósan magas volt az értéke, amíg az izomsorvadás fokozódott. A rheumás fellángolások alatt, amikor a szív dilatació, s ismételten prednison-, majd ACTH-kezelést adtunk, s miközben a vázizomzat tömege lassan növekedett, a transaminase értéke normális volt. Mindez emellett szól, hogy a transaminase értékének emelkedése nem a szív, hanem a vázizomzat sérülésének jele.

Az állatkísérletek, valamint a klinikai megfigyelések alapján bizonyos, hogy a corticosteroid hormonok és a metisteroidok létrehozhatják a vázizomzat jelentős sorvadását, degeneratív és nekrotikus elváltozását. Keletkezésének módja még nem ismert. Felmerült annak a lehetősége, hogy a steroid hormon adása latens vírusfertőzést (coxackie) aktivál, s ez hozza létre az izomelváltozást (10). A klinikai megfigyelések azonban nem támogatják ezt a feltevést s állatkísérletben sem lehetett igazolni vírusfertőzés fennállását [Ellis (4)]. Hypokalaemia következményének sem tartható: a serumban a K-szint normális volt, az EKG nem mutatott hypokalaemiára utaló eltérést. Állatkísérletben sem lehetett kimutatni K-hiányt és K adása nem védte ki az izomelváltozás létrejöttét. A szívben izomelváltozás nem keletkezett, márpedig K-hiány esetében ez szabályszerű és kifejezett (15). Valószínű, hogy a glukocorticoidok fehérje-katabolikus tulajdonsága jelentős szerepet játszik az izomelváltozás létrejöttében (13). Cushing-kór tünetei-

hez tartozik az izomgyengeség és az izomatropia. Steroid hormonok hatására negatív a N-mérleg és fokozódik a creatin-ürítés a vizeletben (16). Mindkét esetünkben jelentősen megnőtt a creatin-ürítés. A magas serum transaminase (SGOT) értéket izom-pusztulás jelének tartottuk, s a nagyfokú fogyás is e hormonok katabolikus tulajdonságával magyarázható. Ellentmondó adat, hogy Williams (17) N-mérleg vizsgálataiban, triamcinolon adásakor, prednisonon hatásához viszonyítva, nem fokozódott a N-ürítés.

Megfigyeléseink alapján a mozdulatlan fekvésnek is szerepet kell tulajdonítani a nagyfokú izomatropia létrejöttében. Az izomatropia keletkezése, majd fokozódása időszakában mindkét betegünk csaknem mozdulatlanul feküdt. Gy. V. esetében mind a felső, mind az alsó végtag izomzata egyformán sorvadt volt, míg Sz. A. esetében a felső végtagok izomzata, amelyet némileg használt, kisebb mértékben volt sorvadt, mint az alsó végtagoké. A masseter izom kevés kóros változást mutatott, aminek a rendes táplálkozásban, tehát az izom normális igénybevételében látjuk a magyarázatát. ACTH és prednison ismételt adásakor, amikor a beteg már mozgott, az atropia csökkent. Állatkísérletben kimutatták, hogy az immobilizált végtagban a cortison fokozza az izomatropiát (1). Mindebből arra lehet következtetni, hogy különösen az inaktív izomzatban érvényesül a steroid hormonok ismert hatása.

Összefoglalás. Rheumás carditis 2 esetében, prednison, majd ACTH-kezelés folyamán, 3–4 hét alatt a vázizomzatban nagyfokú atropia keletkezett, amely myogennek bizonyult és reversibilis volt. Létrejöttében a corticosteroid hormonok fehérje-katabolikus hatása mellett, szerepet tulajdonítottunk a mozdulatlan fekvésnek is. Ezért nagy dosisú, tartós steroid hormon, vagy metisteroid kezelés alatt gondoskodni kell a végtagok aktív mozgásáról.

IRODALOM. 1. Bajusz E.: Can. J. Biochem. Physiol. 1958. 36:825. — 2. Demos C. H.: cit. Dubois. — 3. Dubois E. L.: J. A. M. A. 1958. 167:1590. — 4. Ellis T. J.: Am. J. Path. 1956. 32:993. — 5. Freyberg R. H., Bernsten C. A. jr. és Hellman L.: Arth. & Rheumat. 1958. I. 215. — 6. Glaser G. H. és Stark L.: Neurology 1958. 8:640. — 7. Germuth F. G. jr., Nedzel C. A., Ottinger B. és Oyama J.: Proc. Soc. Exper. Biol. & Med. 1951. 76:177. — 8. Harman J. B.: Lancet 1959. I. 887. — 9. Kendall E. C.: cit. Williams. — 10. Kilbourne E. D. és Horsfall F. L. jr.: Proc. Soc. Exper. Biol. & Med. 1951. 77:135. — 11. Lehoczyk T.: Lancet 1959. I. 994. — 12. MacLean K. és Schurr P. H.: Lancet 1959. I. 701. — 13. Perkoff G. T., Silber R., Tyler F. H., Cartwright G. E. és Wintrobe M. M.: A. J. Med. 1959. 26:891. — 14. Robinson C. E. és Robinson H. S.: Can. Med. A. J. 1959. 80:245. — 15. Smith S. G., Black-Schaffer B. és Lasater T. E.: Arch. Path. 1950. 49:185. — 16. Sprague R. E., Power M. H., Mason H. L., Alberg A. és Matthieson-Polley H. F.: Arch. Int. Med. 1952. 85:199. — 17. Williams R. S.: Lancet 1959. I. 699.

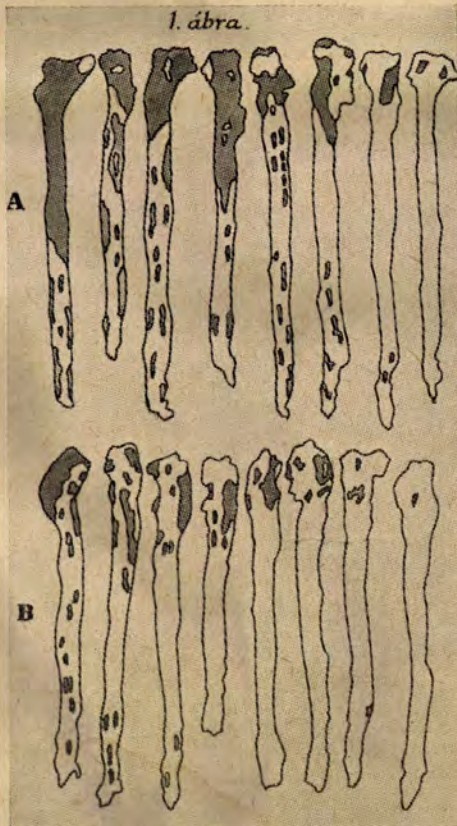
Aromás olajok hatása a nyulak cholesterolin etetéses atherosclerosisára

Írta: BENKŐ SÁNDOR dr., MACHER ANIKÓ dr., SZARVAS FERENC dr. és TIBOLDI TIBOR dr.

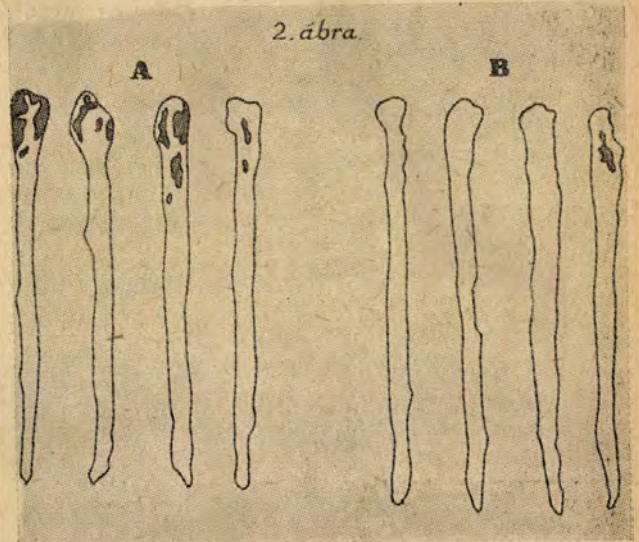
(Előzetes közlemény)

A természetben előforduló és a pharmacológiából is jól ismert aromás olajokat a rendelkezésre álló világirodalmi adatok áttanulmányozása szerint az atherosclerosis terápiájában eddig még nem alkalmazták. Ezen anyagcsoport fő képviselői a terpenek: menthol, camphor, alfa- és beta-pinen, borneol, cineol. Gyűrűs vegyületek, a mentholnak, camphornak és pinennek a vegyi strukturája is jól ismert. A terpenek a lipid-dús sejtekbe általában igen jól képesek behatolni. A menthol a perifériás ideg-végkészülékekre, a camphor főleg a vasomotor központra hat. Az alfa-pinen a leukocytákra gyakorolt chemotaktikus hatást. (1, 2, 3, 4, 5). Ezenkívül még egyéb tulajdonságokkal is rendelkeznek. A nyugat-németországi Rowa Wagner-gyár Rowachol készítményét használtuk fel kísérleteinkhez, amely 67%-ban tartalmaz terpeneket, mentholt, menthont, borneolt, pineolt, alfa- és beta-pinent és camphort, továbbá 33%-ban oliva olajat.

terint adagoltunk, kevés napraforgó olajban oldva, korpagombócba keverve 3 hónapon keresztül. Az állatok közül 10 nyúl 6 héten keresztül 1 ml Rowachol injekciót is kapott i. m. Mivel néhány állaton az injekció helyén steril gennyedés jelent-



Vizsgálatainkat 3000 gr-os him nyulakon végeztük. Az atherosclerosis *Aniczkov* és *Chalatov* (6) eljárása szerint cholesterolin etetéssel idéztük elő. Első kísérletben 20 nyulnak naponta 1 gr chole-



kezett, a további 6 hét folyamán a korpagombócba keverve szájon keresztül adtuk a gyógyszert. Egy másik 3 hónapos kísérletben 12 cholesterolin etetett nyúl közül 6 állatnak az egész kísérleti periódus alatt szájon keresztül adagoltuk a cholesterolin mellett a Rowacholt 1 ml mennyiségben. Az állatok étrendje a korpán kívül kevés zöldséget és takarmányrépát is tartalmazott.

Mindkét kísérleti csoportból 4-4 állat pusztult el, értékelésre 12 kontroll és 12 Rowachollal kezelt állat került. A serum-cholesterin-értékek a kiindulási 132 mg%-os átlagos szintről a kísérlet végén 1000 mg%-os átlagértékre emelkedtek. A cholesterolin-ester is jelentékenyen felszaporodott, azonban az emelkedés aránya valamivel elmaradt az össz-cholesterinétől. Papírelektroforetikus vizsgálataink nagyfokú beta-lipoprotein felszaporodást jeleztek. Az állatok mája megnagyobbodott és benne a histochemiai vizsgálat szerint jelentős cholesterolin tárolás volt észlelhető. A felsorolt elváltozások mind a kezelt, mind a kezeletlen csoportban egyforma mértékben voltak észlelhetők.

Az aorták belfelületének vizsgálata mutatott döntő különbséget. Az első kísérletben a csak cholesterolin etetett állatok aortáinak belfelületén igen nagy kiterjedésű atheromás plakkok voltak láthatók, amelyeknek kiterjedése planimetriás mérés alapján összegezve az osszaorta-felület 45%-át

tette ki. A Rowachollal is kezelt állatok aortáján található plakkok összterülete ugyanakkor csak 13 százalékot tett ki. A második kísérletben az életben maradt 4 Rowachollal kezelt állat aortáin nem észleltünk atherosclerosis jelenségeket, illetve egy aortán volt egy igen piciny plakk. A kontroll-csoportban pedig minden aortán főleg az aortaíven jól kifejezett atheromás plakkok voltak észlelhetők. Az 1. és 2. ábra tünteti fel az atheromás plakkok elhelyezkedését az aortán. Az „A”-val jelzett csoport a koleszterin etetéses, a „B”-vel jelzett a Rowachollal is kezelt állatok csoportja.

Az eredmények azt mutatták, hogy a Rowachol kezelés nem befolyásolta a serum-cholesterin felszaporodását, sem pedig a tárolását. De úgy látszik, hogy jelentős mértékben meggátolta az atheromás plakkok keletkezését.

Az atherosclerosis pathogenesisében a lipoid anyagcsere zavart tartják a legfontosabb tényezőnek (7, 8, 9, 10), természetesen a terápiás törekvések is ennek megszüntetésére irányulnak (9, 11). Ismeretes azonban, hogy magas koleszterinszint

mellett nem minden esetben jön létre atherosclerosis, pl. cortison okozta hypercholesterinaemiában, nephrosis és cirrhosis egyes eseteiben. Gerő és társai lipoprotein immunizálással az atherosclerosis kifejlődésének gátoltságát észlelték ugyancsak magas koleszterinszint mellett (12). Az aromás olajok is magas serum-cholesterinszint mellett gátolták meg az atheromás plakkok kialakulását.

IRODALOM. 1. Beichler A.: *Erfahrungsheilkunde*, 1955. 4:2. — 2. Kanstein K.: *Med. Monatschrift*, 1956. 254. — 3. Greif S., Michl F.: *Der Praktische Arzt*, 1957. 11:866. — 4. Geinitz W.: *Münch. Med. Wschr.* 1956. 98: 895. — 5. Blumenberg F. W.: *Die Medizinische*, 1957. 726. — 6. Anicskov N., Chalato S.: *Zentralblatt f. Allg. Path. u. Path. Anat.* 1913. 24:1. — 7. Anicskov N.: *Experimental Arteriosclerosis in Animals*. In Cowdry E. E.: *Arteriosclerosis*. pp. 271—322. Mc. Millan, New-York, 1933. — 8. Katz L. N., Stamler J.: *Experimental Atherosclerosis*. Ch. C. Thomas, Springfield, Illinois, 1953. — 9. Leary T.: *New England J. M.* 1951. 245:297. — 10. Gofman J. W., Jones H. B., Lindgren F. J., Lyon T. P., Elliot H. G., Strisower B.: *Circulation*, 1950. 2:161. — 11. Korányi A., Jáky M.: *Orv. Hetil.* 1959. 100: 1828. — 12. Gerő S., Gergely J., Jakab L., Székely J., Virág S., Farkas K., Czuppon A.: *Lancet*, 1959. II. No. 7888, 6.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. sz. Kóronctani Intézet és János Kórház, Sebészeti Osztály

Hazai műanyag ér-prothézisek alkalmazásának eredményei kísérletekben

(Előzetes közlemény)

Írta: JELLINEK HARRY dr., CSILLAG ISTVÁN dr. és KÁDÁR ANNA dr.

DeBakey és munkatársai alkalmazták először szélesebb körben a műanyagokból készült szövött, illetve kötött ér-prothesiseket. Eredményeikről a müncheni IV. Nemzetközi Kardiológiai Kongresszuson számoltak be. Azóta több közlemény látott napvilágot, melyben e kérdéseket tanulmányozzák, közülük Paschold és Kremer vizsgálatai bő irodalmi áttekintést is nyújtanak.

A külföldi közleményekben elért eredmények arra készítették bennünket, hogy az egyébként nehezen elérhető prothesiseket hazai kísérletek útján próbáljuk előállítani. Az Országos Tervhivatal részéről Horvay Ervin dr. főosztályvezető támogatásával a Köt-Szövőipari Mintázó Üzem mérnökeinek, Lerch György és Mazán Kálmán segítségével polyamid- és polyester-csőveket állítottunk elő kötött formában, melyeket azután lúdgégéhez hasonló harmonikázott alakban készítettünk el.

Az így elkészített anyagot 20 kutya aortájába

ültettük be és kontrollképpen 14 Lanon-beültetést végeztünk (*Paschold anyaga*) és a két vizsgálati csoport eredményeit párhuzamosan, makroszkópos és szövettani összehasonlításnak vetettük alá. A vizsgálatok azt mutatták, hogy az általunk készített műanyag ér-prothesisek beváltak, a külföldi anyaggal teljesen azonosak, szöveti reakciójuk nincs, idegenterest sarjadzást nem láttunk, sőt a kéthónapos eset szövettani vizsgálatánál megállapítottuk, hogy az érfal belső felszínén sarjszövetes regeneráció kívül finom elasticus rostok megjelenését is látni. Jelenleg négy hónagnál idősebb több túlélő kutyánkról, valamint az érfal regeneratum további histológiai alakulásáról részletes közleményben fogunk beszámolni.

Ezúton mondunk köszönetet dr. Hedri Endre professzornak a kísérletek elvégzésében nyújtott segítségért.

Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálat

A sulfonamidkezelés javallatának kérdései különös tekintettel a tartósított készítményekre

Írta: RÉNYI KÁZMÉR dr.

Az antibiotikumok elterjedésével a sulfonamidok átmenetileg kiszorultak a kezelésből és csak a legutóbbi időben kerültek újból napirendre.

Az egyes sulfonamidok hatásspektruma nem különbözik lényegesen egymástól. Harris és mtsai az 1940-ben szintetizált sulfadiazint, a Gantristint és a depot hatású sulfamethoxyppyridazint hasonlították össze egymással és megállapították, hogy in vitro kísérletben sorrend szerint a staphylococcus, a proteus és a coli bacilus regáltak a legjobban, míg a pyocyaneus és az aerobacter aerogenes teljes mértékben resistensnek bizonyultak. Az egyes készítmények hatásában nem észleltek különbséget. Ha a sulfonamidokat és a penicillint hasonlítjuk össze egymással, kiderül, hogy talán az egyedüli e. lenta kivételével nem találkozunk olyan betegséggel, amelyben a penicillin kívül a sulfonamid is nem lehetne hatásos. Nem kétséges azonban, hogy a sulfonamidok gyengébbek, a leázatlanodás lassúbb, mint penicillin után. Hatásspektrumuk ugyanakkor szélesebb és kiterjed a már említett proteuson kívül a dysenteria bacilusra, a brucella abortus és a b. coli-ra is. Egyedül a meningococcus fertőzésekben a sulfonamidok hatásosabbak a penicillinnél.

A tartósított sulfonamidkészítmények közül a sulfaphenazol (Orisul) adagolása napi 2×2 , majd 2×1 tableta, a sulfamethoxyppyridaziné 24 óránként 1—2 tableta (0,5—1 g). A deponálás a szövetek iránti fokozott affinitás és fehérjékhez való kötődés, a véráramban folyó csekély acetylálás (10—15%) és a vér és szövetek közötti elosztódási hányadosnak a szövetek javára történő eltolódása által magyarázható. Mint Neipp és mtsai kimutatták, utóbbi tényező legjobban a sulfaphenazolnál érvényesült. Streptococcus által fertőzött egéren ez a készítmény bizonyult viszonylag alacsony vérszint mellett a leghatásosabbnak. Mert kis mennyiségű gyógyszer bevitelére van csak szükség, hányinger egyáltalán nem jön létre. A sulfamethoxyppyridazinnal szemben a sulfaphenazol therapiás latitúdja igen nagy. Önkísérletben 20 grammot vettek be egy adagban anélkül, hogy mellékhatásokat észleltek volna.

Külön figyelmet érdemel a sulfonamidok hatásmechanizmusának kérdése húgyúti fertőzésekben. Aszerint, hogy felszínes nyálkahártya- avagy parenchymás fertőzéssel állunk-e szemben, hol a vizelet-, hol a szöveti koncentráció a lényeges, valószínű azonban, hogy legtöbbször mindkettő számít. A régi sulfonamidok az optimális 10—17 mg%-os vérkoncentráció többszörösét, masszív adagolás

esetén akár 700 mg%-ot is elérik a vizeletben.

Secrétan és más szerzők azon megfontolás alapján, hogy ilyen töménységre nem is kell törekedni, épp húgyúti fertőzésekben a régebbi készítményekből csak napi $3-4 \times 1$ tableta adagolását tartották szükségesnek. Azok a szerzők, akik a vizelet sulfonamidtartalmára helyezik a súlyt, a coli törzsek resistenssé válása miatt ma már a 100 mg%-os koncentrációt hatástalannak tartva, a 400 mg%-nál magasabb vizeletszintet tartják kívánatosnak (Hohendorf). A tartósított sulfonamidkészítmények nem felelnek meg ennek a követelménynek és bár szöveti koncentrációjuk magas, a sulfamethoxyppyridazin a vizeletben pl. nem éri el az 50 mg%-ot sem. Az Orisulnál a helyzet ugyan ennél kedvezőbb, de véleményünk szerint húgyúti fertőzésekben helyesebb a vizeletben is nagyobb koncentrációt elérő régebbi készítményeket, illetve a vesére legkevésbé toxikus Triaseptylt alkalmazni.

Szélessávú antibiotikumok hatástalansága esetén paradox módon sulfonamidokhoz nyúlhatunk vissza és a hatás nem egy esetben váratlanul kedvező lesz:

B. B.-né 48 éves nőbeteg a testfelület közel 40%-át érintő II.—III. fokú égési sérülésekkel került felvételle a baleseti sebészeti osztályra 1958. VIII. 6-án. Penicillin-streptomycin-kezelés ellenére cystopyelitis, illetve pyelonephritis fejlődött ki, amelyre először VIII. hó 19-iki vizeletlelete utalt. Az üledékben ekkor látóterenként 10—15 vvs és 80—100 fvs volt található. A sebfelületek gennyedése és ismételtlen pyelitisre utaló vizeletlelete miatt Aureomycint, Tetrant, majd Chlorocid-kezelést kapott, vizeletéből ennek ellenére X. 14-én és X. 22-én az addig adott összes antibiotikummal és Ultraseptylrel szemben in vitro resistens coli telepek tenyészttek ki, üledékében állandóan 30—40 fvs volt kimutatható. Triaseptyl-kezelést kezdtünk, amelynek hatására vizeletüledék-lelete és az ismételt tenyésztések tartósan negatívvá váltak, X. 26-án történt kiboocsátásáig.

23 Orisul által kezelt esetünk közül 6-nak volt pneumoniája, ebből 2 előzetes penicillin-kezelésben részesült, de a kezelés után 37,5 C körüli hőemelkedés maradt vissza. Orisulra a hőemelkedések megszűntek. 5 mellkassérültnek pneumonia megelőzése céljából adtuk a szert. 5 emphysemás, 38 C fokot meg nem haladó lázzal járó bakteriális bronchitisben szenvedő betegünk közül 4 gyógyult, az ötödiknél penicillinre kellett áttérni. 7 coli, illetve proteus + coli által fenntartott idült húgyúti fertőzés közül csak 3 reagált a kezelésre.

A főbb indikációkat összegezve megengedhetőnek tartjuk könnyű lefolyású pneumoniák sulfonamid-kezelését, különösen olyan esetekben, ahol a penicillinadagolás különböző okok miatt nem rea-

lizálható, elsősorban penicillin-allergia esetén. Ugyanez vonatkozik az emphysemás talajon keletkező lázas-fertőzőes bronchitisekre is, ahol penicillin-allergiától kell tartani, ugyanakkor széles-sávú antibiotikumok adását a könnyebb lefolyás nem indokolja eléggé. Olyan esetekben, ahol a pneumonia átlagosnál súlyosabb lefolyása miatt az egyedüli penicillin elégtelennek látszik, e kezelés adjuválható sulfonamid által és így megközelítően olyan hatásspektrum érhető el, mint penicillin és streptomycin együttes adagolása esetén.

Ritkán kerülhetünk olyan helyzetbe, hogy a streptomycint a n. vestibularisra gyakorolt mellékhatásai miatt nem tartjuk kívánatosnak. Előfordulhat továbbá, hogy tertiaer luesre gyanús (aortabillentyű-elégtelenség) egyén banális fertőzésének kezelése penicillinnel látszik kockázatosnak, Herxheimer-reakció veszélye miatt (elméleti megfontolás alapján ilyen esetekben a spirochaeta pallida ellen ugyancsak hatásos oxy- és chlortetracyclin sem lehet indifferens!).

A fentiekén kívül még a következő indikációk merülhetnek fel:

Dysenteria olyan esetei, ahol az enyhe lefolyás miatt széles-sávú antibiotikumok adása felesleges.

Erysipelas kombinált penicillin-sulfonamid-kezelése.

Húgyúti fertőzések leküzdése, legcélszerűbben szintén penicillin és sulfonamid által, azon tapasztalat alapján, hogy a fertőzést az esetek jelentős részében kétféle baktérium, a coli és az enterococcus idézi elő (*Secrétan*) és az enterococcus penicillin által könnyebben befolyásolható.

A már említett meningococcus-meningitis, illetve sepsis.

Colitis ulcerosában (*Goldgraber* és mtsai) a pathogen bélbaktériumok általi fertőzés leküzdésére

Corticoid-kezelés ernyőzéséhez (esetleg felváltva más antibiotikumokkal).

Pneumonia megelőzésére operált betegeken, a geriatricában, és mellkasi sérülések után, sebészeti osztályokon. Saját tapasztalataink nem meggyőzőek olyan irányban, hogy ezeken a betegeken a szokásos penicillin-streptomycin prophylaxis hatásosabb a sulfonamidoknál.

Sűrűn recidiváló rheumás láz tartós vagy időszakos prophylaxisaként, legcélszerűbben itt is felváltva penicillinnel.

Annak ellenére, hogy mint ismételten hangsúlyozni kívánjuk, a sulfonamidok használata általában az enyhébb kórképekben kívánatos, az olyan banálisnak látszó fertőzésben, mint a *streptococcus haemolyticus* által okozott pharyngitis, illetve tonsillitis — tehát a már kialakult első betegség esetén — nem a sulfonamidokat, hanem a penicillint tartjuk indokoltnak. Ismételten rámutattak arra, hogy a felső légúti fertőzéseket követő másodbetegség akkor előzhető meg megnyugtató biztonsággal, ha nemcsak az antitestképzés marad el, hanem a kezelés után a beta-haemolyticus streptococcus sem tenyészthető ki. Ilyen hatás 10 napig tartó penicillinadagolás által érhető csak el (*Denny* és mtsai, *Wannemaker* és mtsai, *Catanzaro* és mtsai, *Brumfitt* és *Slater*). Hogy mennyivel hatásosabb a penicillin a sulfonamidkészítményeknél streptococcus pharyngitisben, azt legjobban *Kerpel-Fronius* és mtsai vizsgálatai szemléltették: 2231 scarlatinában szenvedő gyermek közül 1179-et tüneti, 545-öt sulfonamid és 507-et penicillin-kezelésben részesítettek. A tüneti kezelést kapottak csoportjából 1,52%, a sulfonamid-kezeltek közül 1,1% betegedett meg glomerulonephritisben. A penicillin-kezelésben részesültek között glomerulonephritis nem fordult elő.

A sulfonamidok rehabilitálása nem jelenti azt, hogy e készítményeket fenntartás nélkül, egyenrangú partnerként soroljuk az antibiotikumok mellé. Nem kétséges az sem, hogyha szélesebb körben alkalmazzuk ismét e szereket, többször fogunk találkozni toxikus mellékhatásaikkal is. Válogatott esetekben azonban, mint adekvát kezelési módot tudjuk ajánlani kórházi osztályok és járóbeteg-rendelések számára.

Összefoglalás. Új, kényelmesen adagolható, hányingert egyáltalán nem okozó, tartósított készítmények birtokában (*Orisul*) ismét aktuális a sulfonamidok szélesebb körű alkalmazása, elsősorban olyan kórképekben, ahol az antibiotikumok adását a betegség könnyebb lefolyása nem indokolja eléggé. Tárgyaljuk a húgyúti fertőzések sulfonamid-kezelésének kérdését és felhívjuk a figyelmet arra, hogy a streptococcus haemolyticus által okozott felső légúti fertőzésekben, ahol második betegségtől kell tartani, változatlanul a penicillin adása indokolt.

IRODALOM. *Brumfitt* és *Slater*: Lancet 1957. 1:8. — *Denny* és mtsai: JAMA 1950. 143:151. — *Essellier*: Schw. med. Wschr. 1958. 89:813. — *Goldgraber* és mtsai: A. M. A. Arch. Int. Med. 1957. 100:180. — *Harris* és mtsai: A. M. A. Arch. Int. Med. 1957. 100:701. — *Hohendorf*: Deutsche med. Wschr. 1959. 84:1930. — *Kerpel-Fronius* és mtsai: Acta med. Hung. 1952. 3:83. — *Neipp* és mtsai: Schw. med. Wschr. 1957. 83:835. — *Ravina*: Presse méd. 1958. 66:1595. — *Rutstein*: Presse méd. 1955. 66:221. — *Wannemaker* és mtsai: Am. J. Med. 1951. 10:673.

Fővárosi Bajcsy-Zsilinszky Kórház, II. Belosztály

Tartós hatású sulfonamidok

Írta: DÖME LÁSZLÓ dr. és SZIRTES MÁRIA dr.

A csaknem három évtizedes sulfonamid-therapia a legutóbbi években fejlődésének fontos szakaszához érkezett. A hatásosság fokozására és az ismert mellékhatások kiküszöbölésére irányuló törekvések az alább felsorolt ún. tartós hatású sulfonamidok (a továbbiakban: t. h. s.) előállításához vezettek (18):

1. Sulfamethoxy-pyridazin (SMP), (Kynex, Micedel, Myasul, Lederkyn, Davosin, Sultiren, Quino-septyl);
2. Sulfadimethoxin (SD), (Madribon);
3. Sulfaphenylpyrazol (SPP), (Orisul).

A t. h. s.-ok fő tulajdonságai: alacsony kezdő és fenntartó dosis alkalmazása ellenére is tartósan magas vér- és szövetszint, amelynek oka: gyors absorptio és lassú excretio; jó diffusio a testnedvekbe és szövetekbe; magas oldékonyság a vizeletben; jó bacteriostatikus hatásosság; ritkán jelentkező és enyhe mellékhatások.

Therapiás hatás eléréséhez elegendő kezdő napi adag SMP-ből és SD-ből 1 g, SPP-ből 2 g, a fenntartó adag pedig az első napi adag fele (naponta egyszer per os alkalmazva). A SMP bevétele után már egy órával a vérbeli concentratio therapiás hatású (1), 2—3 órával pedig eléri a maximumát (15). Egy grammal 24 órán át 5—10 mg% közötti plasmaconcentratio tartható fenn, a szint ezután is csak lassan csökken. Egyszeri 2 g-os adag bevétele után 8—14 napig mérhető mennyiségben lehet a készítményt a vérben kimutatni. A fentiekből következik, hogy állandó therapiás hatás naponta egyszeri, folyamatos adagolással biztosítható.

A tartós hatásosság a szervezetben csak úgy lehetséges, ha az excretio korlátozott, ill. ha ezen készítményekkel szemben a szöveti affinitás fokozott. Úgy látszik, a gyulladt szöveteknek valóban fokozottabb affinitásuk van (12). A t. h. s.-ok clearance-értéke percnként csak néhány ml (1). Ennek köszönhető, hogy 1—4 g-os izolált SMP adagoknak az első 24 órában csak 20—30%-a, az első 48 órában 30—50%-a és az első 96 órában is csak 70%-a választódik ki a vizelettel (1).

Érdekes, hogy az azonos clearance-érték a SMP és a SD esetében más-más mechanizmus következménye. A SD nagyobb mértékben kötődik a plasma proteinjeihez, ezért ez a fractio a glomerulusfiltratumban meg sem jelenik (és természetesen később sem secernálódik), a jórészt szabad formában keringő SMP viszont nagyon jellemző módon tubularis reabsorptio révén jut vissza a véráramba (8).

Az eddig nyert tapasztalatok szerint a t. h. s.-ok a vérből jól diffundálnak, a különböző szövetekbe, szervekbe és folyadékokba, mint az epe, pleuralis exsudatum, ascites, liquor cerebrosplanialis (13, 14, 15, 16). Ugyancsak kitűnő a diffusio a placentán keresztül is (1).

A t. h. s.-ok vizeletbeli oldhatósága kedvező. Ha ehhez még az alacsony clearance-értéküket is számításba vesszük, érthetővé válik, hogy a crystalluria veszélye minimális. Csak veseinsufficienciában van szükség óvatosságra.

Ismeretes, hogy a sulfanilamidoknak általában azonos a bacterialis spektruma, csak quantitativ (hatáserősségbeli) különbség van közöttük. Az új készítmények ebből a szempontból is értékesebbek a régieknél. A t. h. s.-ok chemotherapiás indexe $\frac{LD_{50}}{CD_{50}}$ (az 50%-ban letalis dosis és az 50%-ban curatív dosis hányadosa) is többszöröse a régebbi készítményekének. Laboratóriumi kísérletek és klinikai tapasztalatok szerint a SMP sikerrel alkalmazható a legtöbb Gram-pozitív és -negatív coccus, néhány Gram-negatív bacillus, főleg e. coli és más colicsoportú bacillus, ritkán a proteus és az aerobacter törzsek által okozott infectiók ellen (3).

Akut és chronikus pyelonephritisek, légzőszervi gyulladással betegségek magas százalékban reagálnak kitűnő, ill. kielégítő gyógyulási eredménnyel t. h. s.-ra (1). Prophylactikus célból bevált a szer terhesek pyelonephritisének kivédésére, prostatectomia utáni fertőzés elhárítására és gyermek rheumás manifestációi ellen. Számos esetben kedvező therapiás hatás érhető el negatív bacteriologiai érzékenységi próba esetén is (2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 15, 16, 19, 20, 21).

Különösen imponáló a mellékhatások alacsony száma és enyhése. Nagy anyagon végzett megfigyelések szerint az enyhébb, ill. a valamivel súlyosabb mellékhatás nem haladja meg a 3,8, ill. a 2,1%-ot.

A t. h. s.-okat összesen 49 esetben alkalmaztuk, minthogy azonban recidiva miatt egy betegen két ízben, 2 betegen pedig egy ízben meg kellett ismételnünk az adagolást, a gyógyszernek összesen 53-szor történt alkalmazásáról számolunk be. Úgy jártunk el, hogy az osztályra bekerült akut lázas betegségben szenvedő betegeinket válogatás nélkül, a beutalás sorrendjében helyeztük el. Az osztály 10 kórterme közül 4 kórteremben adtunk t. h. s.-ot, 2 kórteremben chlorocidot, 2 kórteremben penicillint és streptomycint, 2 kórteremben pedig vegyesen minden antibiotikumot. Az így létrejövő bacteriologiai (érzékenységi) különbség feldolgozását egy másik közleményben ismertetjük.

Általában egységesen az említett kórtermekben kizárólag t. h. s.-okat alkalmaztunk. Ettől csak akkor térünk el, ha a beteg antibiotikus kezelésének abszolút indicatiója volt. Kezdeti adagnak általában napi 1 g-ot, súlyosabbnak látszó esetben napi 2 g-ot alkalmaztunk, másnapról kezdve rendszeresen napi fél g, azaz 1 tabl. t. h. s.-ot írtunk elő. Előfordult, hogy betegek már előzetes antibiotikus kezelés után kerültek osztályunkra. Eppen úgy sor került néhány esetben az eredménytelennek látszó sulfanilamid-kezelés után különböző antibiotikumok adására.

Beteganyagunk összetételét, diagnózisait, a gyógyulási időtartamot és a bacteriologiai lelet változását

külön-külön részletesen tanulmányoztuk. A gyógyszert a láztalanság bekövetkeztéig, ill. a láztalanság bekövetkezése után is oly hosszú ideig adtuk, amíg az egyéb klinikai, ill. laboratóriumi tünetek (rtg, fvs, süllyedési sebesség, köpetmennyiség) alapján nem győződünk meg afelől, hogy a javulás bekövetkezett. Amennyiben a klinikai tünetek elbírálásából utólag kiderült, hogy a beteg mégsem gyógyult és ismét lázassá vált, a sulfanilamidokat újabb lökésben alkalmaztuk. Erre az 53 eset közül 3-szor került sor, egy esetben — mint említettük — két ízben is. A kezelés másod- vagy harmad-ízben is eredményes volt.

Beteganyagunkat nagyrészen felnőttek alkotják, azonban 4 esetben 10 éven aluli gyermekekről nyert tapasztalatokat is felhasználunk. A korcsoport-eloszlásban feltűnik a kórház beteganyagának megfelelően az idősebb korúak nagyobb száma.

Gyógyultnak minősítettük azokat a betegeket, akik a gyógyszer alkalmazása után semmiféle más kezelésre nem szorultak és munkaképességük is teljesen helyreállt. Javult kategóriába kerültek azok, akik még bizonyos ideig tartó utókezelésre szorultak. Az összes gyógyulások száma 26, azaz 50%, és ez a javultak (16) 30%-ával együtt 80%-os eredményességet jelent.

Eredmények

A kezelés eredményességének megítélésére alkalmasnak tartjuk a lázas napok tartamának összehasonlítását is. 1. számú táblázatunkból láthatjuk,

1. táblázat

T. h. s.-dal és más szerekkel gyógyult és javult esetek korcsoport szerinti eloszlása

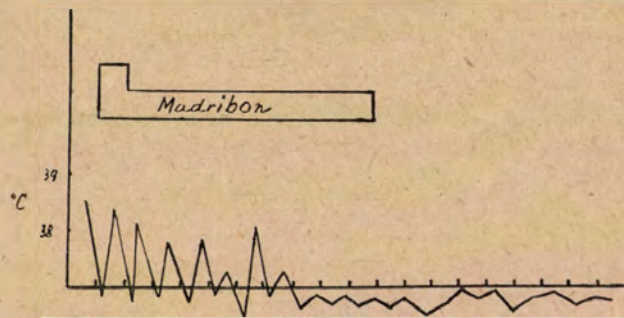
Korcsoportok	Esetek száma		Lázás napok átlaga		Egy beteg átlagos adagja g Madribon Orisul
	t. h. s.	egyéb antib.	t. h. s.	egyéb antib.	
0—10	4	—	1	—	2
11—20	1	4	8	3,6	4
21—30	3	4	3	4,5	3 6,0
31—40	5	4	6	8,5	4
41—50	5	7	5	8,5	3 16,0
51—60	6	11	5	8,0	5 6,5
61—70	13	17	6	5,0	6 13,0
71—80	5	7	6	6,0	7
Összesen	42	54	5	6,3	4 10,5

hogy a t. h. s.-okkal kezelt betegek lázas időszaka különösen a 31-től 50 évig terjedő korcsoportokban jelentősen rövidebb, mint a más antibiotikus vagy chemotherapiás módszerrel kezelt betegeké. Ennek fontosságát hangsúlyozni kívánjuk, mint-hogy munkaképesség szempontjából ez a korcsoport a legnagyobb jelentőségű; különben is, gyermekeken és időskorúakon legtöbbször az antibiotikus kezelés kerül elsősorban szóba. Még kell jegyeznünk, hogy bizonyos adatok szerint (9) a t. h. s. kezelés gyermekeken is nagyon előnyös, saját anyagunk azonban nagyon kicsi ahhoz, hogy ebben a kérdésben állást foglalhassunk. Ha a javulás százalékos arányát a sulfanilamidokkal és egyéb antibiotikus szerekkel kezelt betegek között összehasonlítjuk, feltűnik, hogy a százalékos gyógyulási, ill. javulási arány közel ugyanaz, talán a sikertelen kezelések száma az antibiotikus kezelések során valamivel kisebb. A nem javultak közül 6 (55%) hatvan éven felüli volt és ennek alapján azt mondhatjuk, hogy a t. h. s.-kezelés inkább a fiatalabb

korosztályokban nagyobb számban előforduló akut esetekben látszik eredményesnek. A szükséges mennyiséget illetőleg tapasztalataink nem térnek el az irodalomban ismertetett esetektől, és az előjáróban ismertetett régebbi sulfanilamid-kezelések adagaihoz képest a potentialis toxikus hatás lényegesen kisebb. Ebből a szempontból természetesen a SD (Madribon), a SPP-nál (Orisul) is előnyösebb, bár ez utóbbi dózisa is messze mögötte marad a régebben alkalmazott mennyiségekének. Diagnózisok szerint tekintve ugyancsak az a tapasztalatunk, hogy a sulfanilamid és egyéb antibiotikus kezelések eredményessége párhuzamos. A felső légutak heveny gyulladása és a pneumonia kezelésében találtuk a legjobb eredményt.

A kezelés előtt 7 esetben végeztünk bacterium-resistentia vizsgálatot. A vizsgálatokból kiderült, hogy a kórokozók az ún. optimális hatású sulfanilamidokkal szemben (super- és salvoseptyl) resistensek. Ennek ellenére SD-kezelés a 7 eset közül 4 esetben eredményes volt.

Meggyőző gyógyhatást tapasztaltunk számos felső légúti gyulladás, pneumonia, cholecystitis, húgyúti és más infekciók leküzdésében. Ennek illusztrálására egyik betegünk lázgörbéjét mellékeljük (1. ábra).

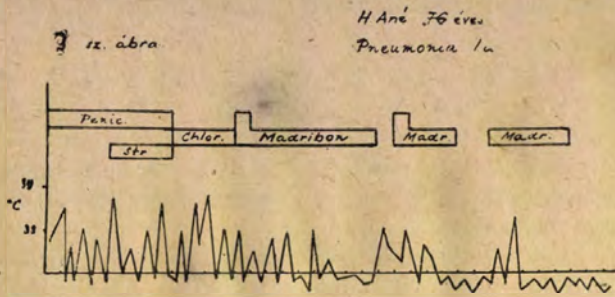


Bevált a sulfanilamid-kezelés azokban az esetekben is, amelyekben — mint utólag kiderült — a betegnek valamilyen tartósabb organikus elváltozása körül ún. perifocális légúti, ill. tüdőszövetbeli gyulladással elváltozása támadt. A sulfanilamid alkalmazása ilyenkor azért előnyös, mert a nagyobb elesettséget okozó heveny ráarakódást hamar megszünteti, a beteget detoxikálja és időt nyerünk arra, hogy alapját (bronchiectasia, tuberculosis, tumor) tisztázzuk és a megfelelő kezelésnek alávéssük.

Tekintettel arra, hogy a közhasználatban levő antibiotikumok nagyfokban resistenciaképző tulajdonságúak, elég széles körben tapasztalható a gyógyintézetekben a resistens törzsek elszaporodása. Ezért helyes először t. h. s.-kezeléssel kísérletezni, mert mint az alábbi esetből láthatjuk, sulfanilamidokkal többszörös antibiotikus kezelés sikertelensége esetén is teljes gyógyulást tudunk elérni. Az időt, amit az antibiotikumok egymás után történő bevezetésével elmulasztottunk, a SD azonnali alkalmazásával megtakaríthattuk volna.

H. A.-né 76 éves beteg kórelőzményében régi cardialis decompensatiós panaszok és tünetek, valamint négy nap óta tartó magas láz, fulladás, elesettségek

repe. Dg.: pneumonia l. s. Sem penicillin, sem streptomycin, sem chlorocid nem volt eredményes, sőt, j. oldalon is pneumonia alakult ki. Madribon-kezeléssel (többször ismételt adagolással) végül is teljes gyógyulást értünk el (lásd 2. sz. ábrát).



Ritkábban fordult elő, hogy a sulfanilamid-kezelés után szorultunk antibiotikus kiegészítésre.

Szövődmények elenyésző kis számban jelentkeztek. Az újabb időkben alkalmazott antibiotikus és chemoterapiás szerek legnagyobb hátránya az volt, hogy a szervezet biológiai egyensúlyát megváltoztatták, részben közvetlen sensibilisatio, részben a bél bacteriumflórájának befolyásolása révén, és ezért sok esetben a kezelés félbeszakítására kényszerültünk. A t. h. s.-okkal történő eredményes kezeléshez oly kis adag szükséges és a kezelés időtartama oly rövid, hogy tartós ártalom keltésére aligha van esély. Resistens bacteriumtörzsek keletkezéséről még nem számoltak be, úgyhogy tulajdonképpen csak az intoleranciával és a kismértékű sensibilisatiós jelenségekkel kell a kezelés során számot vetnünk. Resistencia kifejlődésének egyébként is kritériuma, hogy a resistenciát keltő anyag hosszú időn át kis koncentrációban kerüljön a bacteriumokkal érintkezésbe. A t. h. s.-okkal történő kezelésben erre aligha kerül sor: a concentratio általában magas, a kezelési időtartam pedig rövid.

Intolerantia-jelenséget anyagunkban csak egy esetben észleltünk. A beteg 3 tableta SD-től hányingert kapott. Enyhe sensibilisatiós jelenség két esetben mutatkozott. Egyik a gyógyszer abbahagyására megszűnt, a másik antihistamin hatására javult, azonban az apoplexiás beteg halála miatt az exanthema nem volt továbbvizsgálható.

Megállapíthatjuk tehát, hogy a t. h. s.-okban

olyan gyógyszerváltozatot ismertünk meg, mely a gyógyulások és javulások nagy százaléka mellett azzal is kitűnik, hogy mellékhatást nem, vagy alig okoz, és ezért széleskörű bevezetése különösen a felső légúti betegségekben kívánatos.

Összefoglalás. Szerzők 53 esetben alkalmaztak tartós hatású sulfanilamidot (SD-t és SPP-t) változatos aetiológiájú bacterialis eredetű lázas betegségek kezelésére. A gyógyult és javult betegek arányszáma 80%, amely az antibiotikus kezelésben részesült betegek betegségének kimenetelével lényegében megegyezik. Előnyösnek látszanak a sulfanilamidok különösen a felső légúti heveny fertőzések gyógyításában. Számbajöhető mellékhatást nem észleltek.

IRODALOM. 1. Bratton és Marshall, Frisk és Wassen, Jackson és Griebel, Lehr, Lepper et al., Prlina et al., Walker és Hamburger, Ziai és Finland cit.: *Myasul* (gyári ismertetés), Parke-Davis. — 2. Elia J. C.: *Antibiot. Med. (USA)* 1959. 6, 61. — 3. Fust B., Böhm E., Schnitzer R. J. és Rieder J.: *Med. et Hyg.* 1959. 17, 484. — 4. Glenn J. F., Johnson J. R., Semans J. H.: *Antibiot. Med. (USA)* 1959. 6, 49. — 5. Ironson H. P., Chandulal Patel: *Antibiot. Med. (USA)* 1959. 6, 40. — 6. Leff W. A.: *Antibiot. Med. (USA)* 1959. 6, 44. — 7. Leming B. H. Jr., Flanagan C. Jr., Jennings B. R.: *Antibiot. Med. (USA)* 1959. 6, 32. — 8. Litchfield J. T.: *Med. et Hyg.* 1959. 17, 484. — 9. *Literatur-Eildienst „Roche“* 1959. 27, 53. — 10. De Lorenzo W. F., Russomanno R.: *Antibiot. Med. (USA)* 1959. 6, 11. — 11. Michael Th. D.: *Antibiot. Med. (USA)* 1959. 6, 57. — 12. Pollanz H.: *Der praktische Arzt.* 1959. 13, 173. — 13. Preziosi P., Loscalzo B., Marmo E. és Miele E.: *Med. et Hyg.* 1959. 17, 460. — 14. Rentchnick P.: *Med. et Hyg.* 1959. 17, 179. — 15. Ross et al.: *Ann. New-York Acad. Sci.* 1957. 69, 457. — 16. Ross S., Puig J. R., Zaremba E. A.: *Antibiot. Ann.* 1958-59. S. 56. *Med. Encycl., New-York, Inc.* 1959. — 17. Schütze E.: *Med. Klinik.* 1959. 54, 2339. — 18. Siegenthaler W.: *Med. et Hyg.* 1959. 17, 485. — 19. Townsend E. H. Jr., Borgstedt A.: *Antibiot. Ann.* 1958-59. S. 64. *Med. Encycl. New-York, Inc.* 1959. — 20. Wheathley D.: *BMJ.* 1959. II. 694. — 21. Young J. D. Jr., Kiser W. S., Beyer O. C.: *Antibiot. Med. (USA)* 1959. 6, 53.

Orvosi szakkönyv-újdonság

Dr. Fekete Sándor:

A terhességi toxikosisok

337 oldal, 23 ábra

Ára kötve 66,— Ft

Therápiás tapasztalataink fül-, orr-, gégemegbetegedéseknél alkalmazott, hosszúhatású, depot-jellegű sulfonamid készítménnyel*

Írta: CZIGÁNY JENŐ dr.

A baktériumok resistenciájának fokozódása az antibiotikumokkal szemben világszerte tapasztalható. Innen adódik az, hogy a penicillin-therapia napjainkban már sok százszoros és milliós napi egységekkel folyik, nem egyszer kombináltan más antibiotikumokkal. A széleshatású tetracyclinek biológiai hatását is fokozni igyekeznek különféle anyagok (nátrium-metafoszfát, citromsav, glukozamin) hozzáadásával. Az antibiotikumok felfedezése jó ideig háttérbe szorította a szorosabb értelemben vett chemotherapiás gyógyszereket a sulfonamidokat. A baktérium resistencia kialakulása azonban a sulfonamidtherapia megújulásához vezetett annyival is inkább, mert therapiás fegyvertárunk tökéletesebb, könnyebben adagolható és kevésbé toxikus készítményekkel gyarapodott. Új távlatok nyílnak meg a gyógykezelés számára a sulfonamidok és antibiotikumok kombinációja által is.

A sulfonamidok elsősorban a grampozitív és gramnegatív kórokozókra, coccusokra hatékonyak; így elsősorban a strepto-, a staphylo-, pneumo-, meningo-, gonococcusok, *E. coli*, Shigellák, *b. proteus* és pseudomonas érzékenyek irántuk.

A vérben a vörösvérsejtekhez és a plazmafehérjékhez kötődve keringenek és a bevitel után átlag 3 óra múlva érik el az optimális koncentrációt, mely a kívánt therapiás hatás elérésére 6–10 mg%-ot jelent. A szövetnedvekbe könnyen átdiffundálnak, a vér-liquor-gáton átjutva azonban csak a vérkoncentráció 1/4-ét érik el. Kimutathatók továbbá a magzati vérben, a szem csarnokvizében, epében, tejben. Egy részük a májban acetylálódik, míg a bejuttatott mennyiség nagyobb része, 60–90%-ban általában 24 óra alatt a vizeletben kiválasztódik.

A sulfonamidok, mint anilinszármazékok, káros mellékhatásokat, toxikus tüneteket is okozhatnak. Adagolásuk alkalmával különféle gyomorpanaszok, fejfájás, szédülés, kábultság jelentkezhet. Sulfhaemoglobinképződés, anaemia, haemolysis, máj- és vesekárosodás keletkezhet. Gyakoriak lehetnek különféle allergiás reakciók; dermatitis, exanthema előfordulása, túlادagolásnál pedig megfigyeltek polyneuritist is.

A sulfonamidokat klinikai szempontból négy csoportra oszthatjuk (W. Siegenthaler):

Egyszerű sulfonamidok: Ide tartoznak a legelső készítmények (*Prontosil*, *Cibasol*, *Ultraseptyl*), amelyeket ma már a tökéletesebb, jobban tűrhető készítmények miatt alig használnak.

Optimális hatású, egyszerű sulfonamidok: Lényegesen jobb pharmacologiai és toxikologiai hatással rendelkeznek, mint az előző csoportbeli vegyületek (*Elkosin*, *Gantrisin*, *Salvoseptyl*, *Superseptyl*).

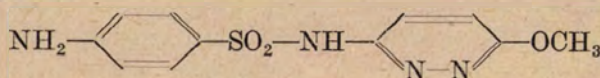
* A Fül-, orr-, gége Szakcsoport 1959. évi Vándorgyűlésén elhangzott előadás.

Polysulfonamidok: Kombinált sulfonamid vegyületek; egyesítik magukban az alkotószerek jó tulajdonságait, elősegítik egymás oldhatóságát, csökkentebb mértékben allergizálnak (*Dosulfim*, *Supronal*, *Triaseptyl*).

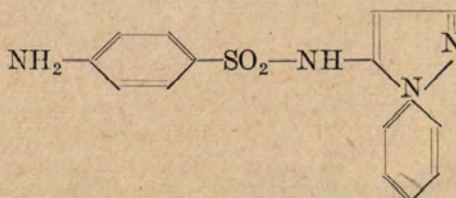
Hosszúhatású sulfonamidok: Jellemző rájuk, hogy gyors felszívódás után hosszú ideig kellő vér és szöveti koncentrációt tartanak fent a szervezetben, lényegesen kisebb dosis szükséges ugyanolyan therapiás hatás elérésére, mint a többi sulfonamidból, ezenkívül igen csekély a toxicitásuk (*Lederkyn*, *Myasul*, *Orisul*).

A régebbi sulfonamid-preparátumok adagolása során jelentkező mellékhatások, toxikus tünetek s azonkívül a kellemetlen adagolásmód arra ösztönözték a kutató laboratóriumokat, hogy tökéletesebb vegyületeket állítsanak elő. A **hosszúhatású sulfonamidok** esetében a peroralis egyszeri adag után 2–4 órával éri el a vérkoncentráció a maximumot, és az alacsony vese-clearance miatt csak igen lassan történik a kiválasztódás a vizelettel. Ezért találunk hosszú ideig magas vértükorszintet. Az acetylálódási fok is lényegesen csekélyebb, mint más sulfonamidok esetében. Kiváló ezenkívül az extracelluláris folyadékba való behatolási képességük. A mellék tünetek, valamint a toxikus jelenségek elmaradása elsősorban a kis adagokkal áll összefüggésben.

A hosszúhatású sulfonamid vegyületek közül a legfontosabbak: *Lederkyn*, *Myasul* (3-p-aminobenzolsulfonamido-6 methoxy-pyridazin) és az *Orisul* (3-p-aminobenzolsulfonamido-2 phenolpyridazin).



Lederkyn



Orisul

Walther és Heilmeyer hangsúlyozzák, hogy az ún. régi típusú sulfonamidokból a felnőtt napi adagja legkevesebb 6 g, azaz 12 tabl., melyet 4 vagy 6 órás időközökre kell elosztani. A *Lederkyn* és *Myasul* kezdő napi dosisa 1 g, a továbbiakban 1/2 g napi egyszeri adagolásban. Az *Orisul*-ból 12 órás időközökre elosztva az első napi adag 2 g, a továbbiakban pedig 1 g.

A CIBA-gyár által rendelkezésünkre bocsátott *Orisul* 0,5 g-os tablettákban alkalmaztuk. A tabletta teljesen szagtalan, íztelen. Mielőtt kezelt beteganyagunk részletes ismertetésére rátérnék, néhány jellemző adatot szeretnék a gyógyszerre vonatkozóan felemlíteni, amelyek elsősorban *P. Rentchnick*, *L. Neipp*, *A. F. Esselier* és *D. Bachmann* laboratóriumi és klinikai vizsgálatai alapján ismeretesek. A bevett gyógyszeradag 3–4 óra alatt a vérkoncentráció maximumát adja. Így 1,5 g *Orisul* bevétele után 3 óra múlva 8 mg% a vérkoncentráció, 12 óra múlva pedig 5 mg%. Az *Orisul*-nak a szervezetben való eloszlása folytán legmagasabb a koncentráció a vér után a vesében, majd a májban, tüdőben és az izomzatban. A szer acetylálódási foka a többi sulfonamidhoz viszonyítva rendkívül alacsony: vérben 7%, a vizeletben 27% (sulfathiazolra vonatkoztatva ez a két érték: 28% és 17%). A liquor: vér megoszlási hányados *Orisul*-nál: 0,075 (sulfathiazolnál: 0,1–0,4).

Az eddigi klinikai tapasztalatok szerint az *Orisul* toxicitása rendkívül csekély. *A. F. Esselier* egy urticaria és egy Quincke-f. oedema előfordulásáról tesz említést 174 esetre vonatkozóan. Ugyanakkor beszámol egy önkísérletről, amikor valaki 5 napon át naponta 25,0 g *Orisul*t vett be és az így kapott 125,0 g semmiféle mellékhatást nem okozott. *H. Waltz* nem észlelt kezelt betegeinél sem antidiabetikus, sem diuretikus hatást, mint egyéb sulfonamid származékoknál (*Nadisan*, *Diamox*). Antipyretikus hatást sem figyelhetett meg, mint ahogy az sulfapyridin és sulfamethoxy-piridazin esetében kimutatható.

Az *Orisul* tablettát 45 beteg esetében alkalmaztuk, vagy önállóan, vagy antibiotikumokkal kombináltan. A különféle kórképek megoszlását illetően a mellékelt táblázat ad felvilágosítást. Eseteink legtöbbje *acut otitis* volt, melyek közül a 4 eset kezelési eredménytelensége onnan adódott, hogy a közben elkészített antibiogram szerint sulfonamid-resistens baktériumtörzsekről volt szó. Általában 4–5 g összmenyiségre következett be a gyógyulás.

Igen kedvező és gyors hatást láttunk *acut tonsillitis*-nél a lepedék gyors lelekedése és a nyelési fájdalmak gyors csökkenése formájában. Meg kell jegyeznünk, hogy a rendelkezésünkre bocsátott gyógyszer mennyisége nem engedte meg nagyobb számú eset kezelését. Külföldi szerzők azonban a szövödményes tonsillitis kezelésében igen jó eredményekről számolnak be a penicillin-therapia kiegészítéseként adott hosszúhatású sulfonamidokkal kapcsolatban. *Műteti árnyékolásra* használtuk az *Orisul* tablettát elsősorban tonsillectomiák, majd *Luc-Caldwell-f. arcüregműtét*-nél is. Az „*Orisul*-árnyékolás” mindkét műtétféleségnél bevált és jó eredményt mutatott.

Ismeretes, hogy a sulfonamidok és a többi antibioticum között keresztresistencia nem áll fenn, ezért súlyosabb megbetegedéseknél az *Orisul* kombináltuk penicillinnel, streptomycinnel, oxytetracyclinnel, chlorociddal. A legkedvezőbb ered-

ményeket a penicillinnel és a chlorociddal alkotott kombináció mutatta. Kombinált kezeléseink alkalmával káros tünetet vagy egyéb zavaró körülményt nem tapasztaltunk. Az elmondottak alapján hangsúlyozni kívánjuk azt, hogy a hosszúhatású sulfonamidokat nem tekinthetjük egyenrangú gyógyszereknek a többi antibiotikummal. Mégis a fokozódó bakterium-resistentia, mely napjainkban egyre inkább a széles hatósugarú antibiotikumokkal szemben is megnyilvánul, igazolni látszik a „sulfonamidok renaissance”-ának jogosultságát.

Az *Orisul* tablettát a gyárilag előírt módon adagoltuk, azzal a csekély változtatással, hogy súlyosabb betegeknek 2–3 napig napi 2×2 tablettát adtunk, valamint kisgyermek acut otitisinél a szokásos adag (0,05 g testsúly/kg) kétszeresét adtuk 3–4 napon keresztül. Az így kezelt betegeinknél sem észleltünk toxikus tüneteket.

Összefoglalás. A régebben használt sulfonamid készítmények és az új típusú, hosszúhatású sulfonamid vegyületek farmakológiai és toxikológiai hatását elemezve megállapítható, hogy a hosszúhatású sulfonamidok előnyösebben alkalmazhatók a fül-, orr-, gégebetegségek gyógykezelésében is. A jó felszívódás és a tartós ideig fennálló magas vér- és szöveti koncentráció igen csekély napi adagok szedését teszik lehetővé és ezzel együtt a sulfonamidok okozta toxikus hatások vagy teljesen elmaradnak, vagy csak igen ritkán jelentkeznek. Tapasztalataink szerint a hosszúhatású sulfonamidok kombinációja egyes antibiotikumokkal eredményes lehet resistens baktériumtörzsek okozta megbetegedések kezelésében. Saját beteganyagunk *Orisul* tablettával kezelt eseteinél igen jó eredményeket értünk el és toxikus jelenségeket nem észleltünk.

Táblázat az *Orisul* tablettával kezelt betegeinkről

Betegség megnevezése	Gyógyult	Változatlan	Összesen
Otitis media ac.	14	4	18
Thrombosis sinus sigm.	2	—	2
Mastoiditis ac.	2	—	2
Lymphadenitis colli	2	—	2
Műteti árnyékolás	5*	—	5
Tonsillitis ac.	8	—	8
Erysipelas nasi	2	—	2
Otitis externa	2	—	2
Sino-bronchitis	2	—	2
Oedema laryngis phlegmonosum	2	—	2
Összesen:	41	4	45

IRODALOM. *Siegenthaler W.*: Schweiz. med. Wschr. 1959. 11, 275. — *Rentchnick P.*: Schweiz. med. Wschr. 1958. 15, 362–368. — *Esselier A. F. Hunziker H., Goldsand R.*: Schweiz. med. Wschr. 1958. 33, 813–817. — *Bachmann D., Pauly H., Schmidt W.*: Dtsch. med. Wschr. 1958. 35, 1494–1500. — *Neipp L., Padozew W., Sackmann W., Tripod J.*: Schweiz. med. Wschr. 1958. 88, 835. — *Neubert D.*: Dtsch. med. Wschr. 1958. 83, 50, 2202–2207. — *Id. Issekutz B.*: Gyógyszer-tan és gyógyítás. I. köt. Művelt Nép Kiadó, Budapest, 1956. — *Walther, A., L. Heilmeyer*: Antibiotikafibel. Thieme, Stuttgart, 1954.

* Műtét után szövödménymentes gyógyulás.

Nagykanizsai Városi Tanács Kórháza, Sebészeti Osztály

Műtéti tapasztalatok colitis ulcerosa radikális kezelésével

(5 operált eset kapcsán)

Írta: LÁZÁR DEZSŐ dr.

A colitis ulcerosa az esetek többségében — a kórkép korai stádiumában — konzervatív kezeléssel befolyásolható belgyógyászati megbetegedés. Az esetek kisebbik felében (5—20%-ban) azonban a betegség a legkülönbébb konzervatív módszerekkel szemben rezisztens, sőt irreverzibilis leromlásig fokozódó progresszióra hajlamos. Külföldi példák nyomán ma már mi is a betegség klinikailag irreverzibilisnek tartott stádiumában, radikális sebészi megoldáshoz nyúlunk. Az irreverzibilis állapot meghatározása nem mindig könnyű. A nyugati irodalom hajlamos arra, hogy az aetiológia ismeretlen volta és a betegség bizonytalan prognózisa miatt, az egész kórképet praecarcinózisnak fogja fel. Én ma felfogásomban konzervatívabb alapon állok és a megbetegedést csak akkor kezelem radikálisan, ha vagy a beteg általános állapotának rohamos romlása válik fenyegetővé, vagy a bél elváltozása jut el kimutathatóan proliferatív burjánzás stádiumába. Ezt az elgondolást vallotta Schwarz a drezdai Orvosi Akadémia Erfurt-i ülésén (ref. Zbl. f Chir. 84. 810, 1959). Nyilvánvaló a bél praecarcinózisának diagnózisa, ha a recto-romanoskópon át próbakimetszéssel kivett szövet histológiai vizsgálattal proliferációt mutató papillomatosis burjánzásnak bizonyul (colitis ulcerosa polyposa proliferativa).

Úgy gondolom, hogy sebészileg ma már tulajdonképpen csak abban az irányban nyitott a kérdés, hogy a radikálizmus szempontjából elégséges-e a vastagbél teljes eltávolítása és a végbélnek a záróizmhoz közeli — rectoskóppal még épnek tartott — része megtartható-e recidiva veszélye nélkül? A konzervatívabb felfogás híve Mörl is, aki ugyancsak az épnek látszó rectumrészletnek és a záróapparátusnak megtartását javasolja. (Bruns Beitr. Klin. Chir. 179, 225, 1949.) A kérdéssel a vita, úgy vélem, csak akkor zárható le megnyugtatóan, ha mindkét módszer szerint operált esetek késői tapasztalatai nagyobb számban összegezhetők lesznek.

A colitis ulcerosa azok közé a megbetegedések közé tartozik, melyeknél a spontán és váratlan átmeneti javulások gyakoriak, ezért a konzervatív kezelés eredményeit megítélni nem könnyű és az esetleges sebészi kezelést sem túl korán nem célszerű elvégezni, sem túl későig nem ajánlatos a sebészi beavatkozással várni. Talán 6—12 hónapban lehet általában megjelölni azt a határt, ameddig a konzervatív kezelés átmeneti sikerei esetén idült esetben várni lehet. Fél évi eredménytelen belgyo-

gyászati kezelés után már indokoltnak érzem, hogy sebészi kezelésre is gondoljunk.

Ma már bizonyítottnak látszik, hogy a colitis ulcerosa eredményes sebészi kezelése a beteg bélszakaszt tehermentesítő műtétekből (ileostomia, appendicostomia, coecostomia), mint bevezető műtétekből és 3—6 hónap múlva a teljes vastagbél egy-, vagy több-szakaszos eltávolításából tevődik össze.

Muir a megbetegedést három típus szerint osztja fel a klinikai kép alapján a gyakorlat követelményeinek szem előtt tartásával; felosztását széles körben elfogadták. Megkülönböztet: 1. enyhe idült, 2. súlyos idült és 3. heveny toxicus megjelenési formát. Sebészi beavatkozás a két utolsó megjelenési alaknál jön szóba.

Egyre szélesebb körben válik ma már elfogadottá az az álláspont, hogy a tehermentesítő műtéttel a konzervatív kezeléssel rezisztens esetekben nem szabad túlságosan sokáig várni, mert a betegség elhanyagoltságával párhuzamosan nő a szövődmények száma. A tehermentesítő műtétet viszont a tapasztalatok szerint rendszeren meglepően jó eredmények követik. A betegek súlyos toxikus állapota gyorsan oldódik, étvágyuk visszatér és súlyukban gyarapodnak. Ilyenkor a sebész nehéz választást él át. A beteg és hozzátartozói látván a hirtelen javulást rendszeren azt kéri, hogy szüntessük meg a tehermentesítést, hiszen a véres székletek is elmaradtak, tehát a beteg meggyógyult. A kérdéssel intenzíven foglalkozó szerzők nagyobb száma arról számol be, hogy ha enged ilyenkor a sebész a beteg teljesen jogosnak látszó kérésének és az anus prae-t zárja, akkor gyakran tanúja lesz a beteg gyors visszaesésének. Nagy anyagok utánvizsgálatai azt mutatták, hogy a tehermentesítés megszüntetését az esetek több mint kétharmad részénél a panaszok visszatérte követi (Lahey).

Nyitott marad a kérdés abban az irányban, hogy a tehermentesítés után már felerősödött betegen mikor ajánlatos a radikális műtét elvégzése? És hogy a műtéti radikálizmus milyen fokú kiterjesztése indokolt? Úgy vélem, hogy csak egyéni elbírálás alapján és nem általános szabályban lehetséges a döntés meghozatala. Amerikai sebészek többsége ma a teljes radikálizmust hirdeti és az anuskörnyéki, még épnek látszó végbél-szakasz megtartását sem tartják megengedhetőnek (Gabriel, Bacon, Ripstein stb.). Ezek a nagy gyakorlattal rendelkező szerzők a visszahagyott végbél nyálkahártyáján fekélyek felléptét figyelték meg, sipolyok kialakulását látták, sőt malignus burjánzás felléptét

is leírták. Ezen közlések nyomán a sebészek jórésze arra az álláspontra jutott, hogy a végbél anus környéki nyálkahártyáját is teljes egészében célszerű kiirtani és a záróizomzatkonzerváló eljárások colitis ulcerosánál nem indokoltak. Én úgy vélem, hogy ma még nem indokolt ennyire kategorikusan lezárni a kérdést. A permanens ileostómia fiatal egyénekben rendkívül nagy csonkoltságot, — a jelenleg érvényben levő fogyatkozási táblázat szerint az alsó végtag magas csonkoltságával egyenlően 75%-os csökkentséget, — jelent. „Ileostomiás klubok” nálunk még ismeretlenek. Ezért ép nyálkahártyára utaló rectoskópos lelet esetében ma még a záróizomzat közeli végbél megtartására törekszem. Abban azonban, azt hiszem, ma már egyet kell értenünk a radikális irány képviselőivel, hogy *a beteg általános állapotát egyre irreverzibilisebben romboló eseteknél (heveny toxikus alak) és a bél állapotát kifejezetten proliferatív irányban elmozdító alakoknál célszerű radikális műtéteket végezni.* Hasonló elvet vall Corbett is a radikális műtét indikációjának felállításában.

Igazolódott, hogy a sebészi beavatkozások mortalitása nem a műtét nagyságával, hanem a betegség elhanyagoltságával áll arányban. Warren és Mc Kittrick nagy anyagon figyelték meg, hogy az ileostomiák 17,6%-os mortalitása élesen szemben áll a subtotális colectomiák 8,8%-os és a proctosigmoidectomiák 4%-os mortalitásával. Nyilvánvaló, hogy az ileostómia mortalitása is elsősorban attól függ, hogy meddig várunk a tehermentesítő műtéttel. Gyakorlott vastagbélsebészek kezében ma az idejében indikált ileostomiák mortalitása 5—10% között van. Lahey és Dennis is a korai tehermentesítő műtét szükségességét hangsúlyozzák és náluk az ileostomiák mortalitása valóban mindössze 4%. Az appendicostómia egyre ritkábban végzett műtét, melyet ma már csak a beteg rendkívüli leromlása tesz indokoltá. Érdekes megfigyelése a Mayo klinikának, hogy 103 colitis ulcerosás esetükből 28%-ban az elváltozás a vékonybél magasabb szakaszára is ráterjedt, tehát ezeknél még a coecum-közeli ileostómia sem biztosíthatta a beteg bélszakasz kikapcsolását.

A műtėti tehermentesítést követő radikális beavatkozás szükségszerűsége ma még nem tekinthető lezárt alapelvnek, mégis vastagbélsebészeti tapasztalataim és az irodalmi adatok alapján úgy vélem, hogy *a tehermentesítő műtét után bekövetkező remissziót célszerű radikális műtėti beavatkozással állandósítani.* Igazolást nyert, hogy a vastagbél teljes eltávolítását károsodás nélkül tartósan is elviseli a szervezet és hogy a radikális műtéteket váratlan gyógyulások tudják, — még kétséges esetekben is követni. Szép sikerről számolt be Szabó és Pellet (O. H. 1957. 98, 1020). Esetükben — ugyancsak konzervatívabb elvek szerint dolgozva — az épnek látszó coecumot tartották meg és a kiirtott vastagbél helyére vékonybelet hoztak, melyet a záróizomzat megkimélésével Swenson szerint húztak ki az anus-hoz.

Az elmondottak igazolására öt többszakaszban operált beteg közül kettőnek szeretném részletesen

ismertetni a kórtörténetét. Mind az öt beteg műtété eredményes volt, de az alábbiakban ismertető első két operált már tartósan gyógyultnak tekinthető, ezért úgy vélem, hogy most már irodalmilag is jelentőségük van. Öt ill. négy éve történt náluk a műtét és a csont-bőríg dekomponálódott betegek-nél szinte hihetetlenül gyors és impressionáló regresszió volt megfigyelhető. Az első operált beteg testsúlyát jóval megkettőzte, a második is a műtét előtti súlyának közel kétszeresénél tart. Mindkettőn a műtét óta panaszmentesek és nehéz munkájukban tartósan munkaképesek.

1. eset: Z. I.-né 29 éves nőbeteg 1954. máj. 7-én került be kórházunk fertőző osztályára dysenteria gyanúja miatt. Elmondja, hogy betegsége 3—4 hete kezdődött. Naponta 15—20 alkalommal van híg- véres széklete fájdalmas bélgörcsökkel. Behozatala előtti napokban már székletében szinte tiszta vér ürült. Láza nem volt. Nehéz munkát végez.

Jelen állapota: kp. fejlett és szemlátomást legyengült nőbeteg. Fogazata hiányos. T: 130/90 Hgmm. P: 86/sec. telt, ritmusos. A has puha, jól betapintható, kóros rezisztencia nem észlelhető, de az alhas élénken nyomásérzékeny. Vérsüllyedése: 40 mm/ó.

Miután a bakteriológiai vizsgálat dysenteriára ismételtelen neg.-nak bizonyult, sebész konziliumot kértek. Ennek alapján rectoskópos vizsgálat készült: „Nyálkahártya a végbél magasabb szakaszán párnaszerűen felduzzadt, vérzékeny, rizs-szemnyi, lencsényi lepedékes fekélyvel tarkított. Több heges és gyulladós szűkület is észlelhető, azonban ezekben a szűkületekben a rectoskóp még átvezethető. A nyálkahártyán apró polyp-szerű burjánzások is megfigyelhetők. Dg: colitis ulcerosa polyposa”. A fertőző osztályon Threomycint, ópiumot és egy alkalommal 120 ml vért kapott. V. 17-én került át osztályunkra. Vizelet: neg. vvsz: 3 480 000. Hb: 53%, fvsz: 12 000. Eo: 8%. Stab: 3%. Segm: 67%. Ly: 22%. Irrigoscopiát végeztünk: „A beöntéses kontrasztanyag fél perc alatt végigszalad az egész colonon és gyorsan átmegegy a vékonybélbe is. A colon egészében feltűnően keskeny, csupán ujjnyi szélességű, szűkebb mint a vékonybél. Tónusa csökkent. Hausráció csak a coecumon és az ascendensen látszik. A nyálkahártya sűrű, vaskos rajzolatot mutat. Kifejezett kirágódás Rtg-el nem látszik. A konturok látszólag épek. Appendix nem telődött ki.” dr. Durkó sk.

Erélyes konzervatív terápiát állítottunk be (3 naponként masszív transfúzió, C-, B-, K-vitamin, humán plazma, görcsoldók, Sulfaguanidin, Terramycin, sedatívumok, tanninos és riznyákos beöntések). A beteg állapota ennek ellenére rohamosan romlott. V. 21-én vvsz.: 2 880 000. Hb: 69% fvsz.: 15 000, eo.: 16%, stab.: 4%, segm.: 57%, ly.: 23%. A műtėti beavatkozás ekkor már elkerülhetetlennek látszott. V. 31-én gondos előkészítés után coecostomiát készítettünk.

Általános állapota a műtét után gyorsan javult. VI. 29-én vvsz.: 3 440 000. Hb.: 60%. A székletek száma napi 3—4 és a széklet makroszkóposan már nem véres. VII. 9-én miután restitúciója gyorsan halad, hazabocsátjuk.

1955. január 24-én vettük fel ismét osztályunkra. Általános állapota sokat javult. Vvsz: 4 120 000. Hb: 81%. Fvsz: 20 000. Vérsüllyedése: 18 mm/óra. Eo: 4%. Segm: 64%. Ly: 24%. Mo: 3%. Újabb irrigoscopiát végeztünk: „A kontraszt-anyag a végbélnyíláson keresztül adva igen gyorsan kitölti a colont a coecumig, itt a hasfal nyílásán át kiszivárog. Az ampulla szűkebb, a colon végig szűk, a vastagbél átlagos szélessége ujjnyi. A colon fala kissé egyenetlen. Elzáródás és kifejezett deformáltság a colonon nem látszik.” dr. Durkó sk. Állapotát ekkor radikális műtét elvégzésére már alkalmasnak ítéltük, ezért cardiális beállítás és antibiotikus védelem mellett 1955. I. 31-én elvégezzük a colon teljes

kikapcsolását (ileo-rectális anasztomózis) és a coecostómia zárását. A műtétet a beteg igen jól elviselte és 14 napi benttartózkodás után elsődlegesen gyógyult sebbel távozott. Kórszövettani lelete: „Polypus adenomatosus inflammatus.” dr. Péro sk.

A vastagbél teljes kikapcsolását szinte csodálatos gyors restitúció követte. Testsúlyát a beteg több mint 20 kg-al növelte meg és munkaképessé vált. Vérékéjét, vérszékelyedését gyakran kontrolláltuk, de leletei nem mutattak rosszabbodást, mégis mivel székleletében ismét vért talált és a napi székleletek száma 3—4-re emelkedett, újabb műtétet határoztunk el. A műtétekkel kapcsolatban már nagy bizalommal viseltető beteg ekkor már maga is kérte, hogy távolítsuk el végleg a már kikapcsolt, de még beteg bélszakaszt. XII. 19-én supraumbilicális haránt hasi behatolásból végeztük el a totális colectómiát. Műtétnél az ileo-rectális összeköttetést alaposan megszemléltük és teljesen épnek találtuk. A radikális beavatkozást is kifogástalanul viselte el a beteg. Műtét óta ismételtelen alkalmunk volt állapotát kontrollálni. Jelenleg 102 kg, a legnehezebb mezei munkát is panaszmentesen végzi és pillanatnyilag egyetlen problémája az, hogy fogyni akar.

2. eset: C. J. 19 éves férfi 1955. április 26-án hozták be kórházunk belgyógyászati osztályára. Elmondotta, hogy kb. hat hete beteg. Naponta 3—4 alkalommal van híg, véres-nyákos széklete. Megfigyelte, hogy amikor fekszik és diétázik, akkor véres széklete elmarad, de ha újból dolgozni kezd, (gazdasági munkát végez) székleletében újból vér jelenik meg. Láza nem volt. Az utolsó négy hét alatt több mint 10 kg-ot fogyott.

Jelen állapota: közepesen fejlett és láthatólag több kg-ot fogyott. A mellkas és a has felett fizikálisan semmi kóros sem észlelhető. V. 5-én sebészi konzilium után rectoskópos vizsgálatot végeztünk: „A végbél felső szakaszán a nyálkahártya erősen fellazult, vérzékeny. Az észlelt nyálkahártya-eltávolítás a sigmában egyre súlyosbodik. A vastagbélben apró, griz-szemnyí gyulladt környezettel körülvett, lepedékekkel fedett fekélyek láthatók. Dg: proktitis catarrhalis, colitis ulcerosa”. Erélyes konzervatív terápiát javasoltunk. Aureomycint, transfúsiókat, C-, B-, K-vitamint, CaCl₂-t és kamillateás beöntéseket kapott a belosztályon. A véráfömlésztések számát és a vér mennyiségét növeltük, Streptomycint, PAS-t és 5—5 E. Inzulín adását állfítottuk be. A beteg állapota tovább romlott. VI. 8-án újabb rectoskópos vizsgálatot végeztünk: „A végbél magasabb szakaszán a nyálkahártya fellazult, véres-nyák fedett. A nyálkahártyán ulcusok és kendermagnyi, rizs-szemnyí polypoid túltengések láthatók. Ezek a proliferációk nagyon vérzékenyek, lágyak. A magasabb bélszakasz elváltozásaiból kórszövettani vizsgálat céljából szövetet veszünk ki. Dg: colitis ulcerosa polyposa”. A kórszövettani leírásban a következő mondat szerepel: „A mirigyek fiatal hámsejtekből állanak, melyek között igen sok az oszlo alak. „ A beteg állapota tovább romlott. VI. 17-én vvs: 2 080 000. Hb: 37%. Vérszékelyedése: 64 mm/ó. Irrigoscopiát végeztünk: „A kontraszt-anyag gyorsan kitölti a colont és átjut a colon környéki vékonybelekbe is. A colon keskeny, spasticus. A hausráció sűrű, vaskos, helyenként szabálytalan. A colon transversum dist. harmadában és a descendensben exulcerációknak megfelelő foltok látszanak. A folyamat Rtg-el a flexura hepaticáig követhető. Passage zavar nem látszik.” dr. Durkó sk. A széklelet bakteriológiai vizsgálata dysenteriára ismételtelen neg. volt és Gram neg. pálcák voltak megfigyelhetők.

Műtési előkészítés alatt 16 alkalommal kapott csoportazonos vért és két alkalommal humán plazmát. Szérumfehérje: 7,2 mg%. Testsúlya a műtétkor is csak 38 kg volt. A konzervatív kezelés sikertelensége miatt tovább várni a műtéttel nem mertünk. IX. 2-án coecostómiát készítettünk. A műtétet néhány napos subfebrilis állapot követte, de a beteg étvágya megjött, a székleletek száma csökkent és a makroskópos vérzés is megszűnt. IX. 28-án újabb radikális műtét a több mint

fél éve tartó eredménytelen konzervatív terápia és a hámnnyugtalanúságot eláruló kórszövettani lelet miatt most már elkerülhetetlennek látjuk. XI. 30-án erélyes antibioticus védelem mellett végezzük el a coecostómia zárását, a totális colectómiát és készítünk ileo-rectális anasztomózist. Az egy szakaszban végzett nagy beavatkozást a beteg elég nehezen viselte el. Hasonlóan Szabó és Pellett esetéhez a műtétet követően igen nehezen befolyásolható és ma már alig látott műtési shockot észleltünk. A műtét napján 750 ml vért, Tetracort, Pulsotont, Coffeint, Noradrenalint, Kombetint, Dextránt, Decortont és 1000 ml infúziót adtunk. Kb. 30 óra alatt sikerült a shockot kompenzálni. A súlyos shockot részben azzal magyaráztuk, hogy a műtét idejében átmeneti gyógyszerhiány miatt nem tudtunk gyógyszeresen hibernálni. A műtét után mindennap adtunk egy hétig vért, C-, B- és K-vitamint és másodnaponként plazmát. A beteg gyógyulása láztalanul folyt le.

2—3 hónappal a műtét után a hasfali hegben sérve keletkezett, melyet azonban csak két év múlva, 1957. jan. 13-án operáltatott meg. Ekkor már hasfali sérve emberfejnyire nőtt. A sérvműtét alkalmával a beteg kondíciója teljesen rendeződött. 25 kg-ot hízólt és erőbeli állapota visszatért. Vérszékelyedése: 2 mm/ó. Vvsz: 4 300 000. Hb: 88%. Eo: 3%. Segm: 64%. Ly: 31%. Mo: 2%. A kiterjedt hasfali sérvműtétet a beteg teljesen normál reakcióval viselte el a legkisebb zavaró tünet nélkül. Azóta kontrol vizsgálatra ismételtelen bejött. Testsúlyát csaknem megdupláztta (jelenleg 64 kg). A gazdálkodást abbahagyta és szakmát tanult (gépkocsiszerelő lett). Jelenleg nősülési szándékai vannak. Teljesen egészségesnek érzi magát.

A kórtörténetekkel dokumentált két beteg tartós gyógyulása bizonyítani látszik, hogy ha a radikális beavatkozást nemcsak ultimum refugiumként tartjuk fenn, hanem ott, ahol a heveny, toxikus megbetegedés a beteg életét közvetlenül fenyegeti, vagy ahol a konzervatív kezelés hónapokon át eredménytelen, ott, — még idejében — sebészi megoldások felé fordulunk, akkor, súlyos csonkolással ugyan (a vastagbél, vagy a vastagbél és a végbél teljes kiirtásával), de eredménnyel befolyásolni tudjuk a súlyos kórképet és meg tudjuk előzni a még súlyosabb szövödmények kialakulását.

Három további operált betegünk műtete még korai ahhoz, hogy állapotukról következtetéseket lehetne leszűrni, vagy hogy gyógyulásuk tartósnak volna tekinthető, ezért műtétjüket egész röviden ismertetem:

3. eset: V. K. 23 éves férfi. Rendkívül heveny tünetekkel járó colitis ulcerosa miatt került tehermentesítő műtét után radikális beavatkozásra. (65/56 sz. és 361/56 sz. műtési lelet) Zavartalan sebgyógyulás után 9 kg-ot erősödött.

4. eset: T. L.-né 39 éves nőbeteg. Több éves eredménytelen konzervatív kezelés után chron. colitis ulcerosa diagnózissal került műtétre. Gondos előkészítés után a tehermentesítő műtéttel egyszakaszban végeztük el az ileo-sigmoidostómiát és második szakaszban a colectómiát. (60/57 sz. és 444/58 sz. műtési lelet.) A beteg zavartalanul gyógyult. Testsúlyában erősödött.

5. eset: V. M.-né 66 éves nőbeteg. Több mint tíz éves eredménytelen konzervatív kezelés után került műtétre. Az idült colitises folyamat malignus elfajulásra volt gyanús. Ileostómia után egyszakaszos radikális colectómia történt nála. (1525/58 sz. kórlap.) Műtét után 8 kg-ot erősödött.

A sebészi beavatkozások szélesebb alkalmazásának szükségességét igazolja Cattell és Colcock azon megfigyelése, hogy náluk a colitis ulcerosá-

val megbetegedett egyének több mint 50%-a ma már műtetre kerül.

Nyilvánvaló, hogy a colitis ulcerosa gyógyításának eredményes útja nem vezethet tartósan a radikális, csonkoló sebészeti beavatkozások irányába. Sebészi beavatkozások csak addig indokoltak, amíg azokkal a beteg életét közvetlenül fenyegető veszély hárítható el és olyan betegek gyógyíthatók meg, akik konzervatív kezeléssel nem lennének megmenthetők. Azonnal el kell hagynunk a radikális sebészi beavatkozásokat, ha a colitis ulcerosa aetiológiája tisztázódik és a konzervatív kezelés annyi eredményt már fel tud mutatni, hogy a betegség nem fog eljutni a ma még klinikailag életveszélyesnek ítélt és a beteg életét közvetlenül fenyegető stádiumba. Addig azonban meg kell tartanunk a radikális sebészi beavatkozásokat, sőt arra kell törekednünk, hogy még *idejében ki tudjuk szűrni a közvetlenül az életet fenyegető és a konzervatív terápiára rezisztens eseteket.* Fiatalt, még munkaképes egyének életéről van itt szó, akik a műtét előtt megfelelő előkészítés után még a siker reményében műtétileg gyógyíthatók. A radikális beavatkozás ilyen betegeken ma még elkerülhetetlen, ezért indokolt és a műtétől tartós gyógyulás várható. Aki lát ilyen csont-bőrre dekomponálódott beteget, aki a műtét után súlyát megduplázva ismét élet-erős és munkaképes lesz, az, bizonyos vagyok benne, hogy sokkal korábban fog radikális beavatkozásra gondolni.

Összefoglalás: A colitis ulcerosának konzervatív eljárásokkal nem befolyásolható eseteivel foglalkozik, akiknél az idejében elvégzett radikális sebészi beavatkozást (időleges tehermentesítés után végzett totális colectómia és ileo-rectalis anasztomózis) olyan beavatkozásnak tartja, amitől ma tartós gyógyulás várható. Őt operált esete közül demonstrálás céljából részletesen ismerteti első két operált betegének kórtörténetét. Az első betegen öt éve végzett időleges kikapcsolás után három szakaszban totális colectómiát. Második betegénél az időleges kikapcsolás után az általános állapot annyira megjavult, hogy egyszakaszban végezte el a coecostómia zárását és a totális colectómiát. Betegei az általa radikálisnak vélt beavatkozások után panaszmentesek, testsúlyuk és általános erőbeli állapotuk teljesen helyreállt és nehéz munkában is tartósan munkaképesek.

IRODALOM. 1. Bacon—Trimpli: Surg. Gyn. a Obst. 1950. 91, 409. — 2. Barga: Surg. Gyn. a Obst. 1932. 55, 196. — 3. Best: JAMA. 1952. 150, 636. — 4. Brooke: Ann. Roy. Coll. Surg. England. 1951. 8, 440. — 5. Buskirk: Ann. of Surg. 1955. 141, 234. — 6. Cattel: S. Clin. North America. 1944. 24, 662. — 7. Cattel—Colcock: Postgrad. Med. 1955. 17, 114. — 8. Cattel: Proc. Roy. Soc. Med. 1953. 461, 1021. — 9. Colcock: Lahey Clin. Bull. 1949. 6, 52. — 10. Conness—Goligher: Lancet 1952. 2, 1045. — 11. Corbett: Ann. Roy. Coll. Surg. England 1952. 10, 2012. — 12. Crile—Thomas: Gastroenterology 1951. 19, 58. — 13. Dennis: Surgery 1945. 18, 435. — 14. Devine: Surg. Gyn. a Obst. 1951. 92, 437. — 15. Felsen—Wolarsky: JAMA 1953. 153, 06. — 16. Flotte—O'Dell—Coller: Ann. of Surg. 1950. 144, 165. — 17. Gabriel—Lloyd—Davies: Brit. J. of Surg. 1953. 22, 520. — 18. Gavin—Miller: Arch. Surg. 1951. 63, 570. — 19. Hetényi: Orvosképzés 1939. 29, 169. — 20. Hetényi: Részletes Belgyógyászat. Tankönyvkiadó. Bpest. 1951. — 21. Kiefer—Eytinge—Johnson: Gastroenterology 1951. 9, 51. — 22. Kiefer—Jordan: Tr. Amer. Proct. Soc. 1946. 45, 487. — 23. Lahey: Postgrad. Med. 1950. 8, 93. — 24. Lahey: In Surg. Pract. of Lahey Clinic Saunders Comp. Philadelphia. 1951. — 25. Lahey: Ann. of Surg. 1951. 133, 726. — 26. Lázár: Zbl. f. Chir. 1953. 16, 657. — 27. Lázár: Der Chirurg 1951. 22, 457. — 28. Lázár: Acta Med. Acad. Scient. Hung. 1957. 11, 45. — 29. Lubran—Mc Allen: Quart. J. Med. 1951. 20, 221. — 30. Lyons—Garlock: Gastroenterology 1951. 18, 170. — 31. Magyar: Orvosi Hetilap 1959. 13, 459. — 32. Marden—Black—Arara: Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. 1952. 27, 236. — 33. Mayo—Wood—Jackman: Surg. Gyn. a Obst. 1951. 93, 87. — 34. Mörl: Bruns Beitr. Klin. Chir. 1949. 179, 225. — 35. Muir: Proc. Roy. Soc. Med. 1947. 40, 831. — 36. Muir: Surg. Gyn. a Obst. 1951. 93, 87. — 37. Ravitch: Bull. Johns Hopkins Hosp. 1951. 88, 59. — 38. Ravitch: Surg. Gyn. a Obst. 1947. 84, 1095. — 39. Rider—Kirsner—Moeller—Palmer: Am. J. Med. 1954. 15, 555. — 40. Ripstein: JAMA 1953. 152, 1093. — 41. Russel—Best: JAMA 1952. 150, 637. — 1935. 22, 520. — 18. Gavin—Miller: Arch. Surg. 1951. 42. Sloan—Barga—Baggenstoss: Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. 1950. 25, 240. — 43. Schlitt—Mc. Nolly—Shofiroff—Hinton: Gastroenterology 1957. 19, 812. — 44. Schwarz: Zbl. f. Chir. 1959. 84, 810. — 45. Szabó—Pellet: Orv. Hetil. 1957. 98, 1020. — 46. Tullin: JAMA 1952. 150, 559. — 47. Warren—Mc. Kittrich: Surg. Gyn. a. Obst. 1951. 93, 555.

ORVOSI SZAKKÖNYV-ÚJDONSÁG

Dr. VÁCZY LÁSZLÓ:

A MÉHTESTRÁK KÜLÖNÖS TEKINTÉTEL AZ AETIOLÓGIÁRA

142 oldal, 23 ábra

Ára kötve 26,20 Ft

Gyulai megyei kórház, szülő-nőbeteg osztály közleménye

A gestatióval kapcsolatos kóros vérzékenység klinikai vonatkozásai

Írta: SZENDI BALÁZS dr. és LAKATOS ISTVÁN dr.

Szülés, vetélés alatt, a IV. szakban és különösen más terhességi szövődmények, mint placenta praevia, korai lepényleválás, toxikosis, hepatorenalis elégtelenség, eklampsia, méhenbelüli elhalás (missed ab., m. labour), magzatvízembolia, Rh- és ABO-incompatibilitás stb. eseteiben — csökkent alvadékonyság alakulhat ki. Ezt fibrinogensökkenés, hypo- vagy afibrinogenaemia vagy valami más alvadási zavar válthatja ki. A kérdés napjainkban világszerte nagy érdeklődést keltett (4, 5, 6, 7, 8, 9), ennek ellenére e kóros vérzékenység mechanizmusa még nem tisztázódott (9), s így nem forrt ki és nem mindig eredményes e szövődmény terapiája sem. Kitűnik ez abból is, hogy ma a szüléssel kapcsolatos halál nagy része kóros vérzékenység okozta elvérzés. Alig van olyan klinika és kórházi osztály, ahol szinte évenként egy-egy ilyen halál esetet ne fordulna elő.

Békés megyében 1952—59-ig 62 763 szülönő közül 19 = 0,03% halt meg, éspedig 6 = 1/3 a szülőutak sérülése vagy lepényrész visszamaradás nélkül keletkezett elvérzés miatt. *Osztályunkon* ezen idő alatt 8805 szülés között 22 súlyosabb véralvadási zavar volt (0,25%). Kisebb vérzékenység több — 224 — szülésnél is jelentkezett, de 22 volt annyira súlyos, hogy csak a méh eltávolításával lehetett a szülönőt megmenteni, sőt 3 esetben (14%) még így sem. A 22 közül egy-egy esetet ismertünk.

1. Súlyos vérzékenység normálisnak látszó szülés alatt.

261—VI/1958. 31 éves. Először szülönél 3 ujjnyi méhszáj mellett vérzés indul. Előlekvő lepény és korai teljes lepényleválás kizárható. A vérzési idő 10', az alvadási 15'. Thrombocyta-szám: 100 000. A kóros vérzékenység és részleges lepényleválás feltételezése mellett császármetszést akarunk végezni, közben megszületik az é. k. f. magzat. Vérzés nincs. 16' múlva megszületik az ép lepény is. Kb. 45' múlva nem alvadó vérzés indul a méhből, az episiotomiás sebből s az injectiós bőrszúrásból is. A karon — az 1 órával korábban adott i. v. injectio körül — is hatalmas bőrvérzés keletkezik. Ezek alapján a kóros vérzékenység kórisméje kétségtelenné válik. C- és K-vitamint, Ca-ot, hypertoniás NaCl-t, 600 ml dextrant, 1000 ml csoportazonos (0, Rh pos.) 5—6 napos konz. vért s 400 ml plasmát adunk. A vérzés fokozódik. *Eltávolítjuk a méhet és újabb 1000 ml csoportazonos konz. vért transfundálunk.* Hüvelyi úton elvarrjuk a nyakcsatornát, a hüvelyt fibrosztannal tamponáljuk. Átvérzik. A pulsus nem tapintható, az RR: 80/50-re esik. Miután fibrinogen és protaminsulfat nincs, 400 ml csoportazonos *natív vért adunk.* A vérzés hirtelen megszűnik. A beteg a súlyos shock-állapotból kb. 8 óra múlva kerül ki. A következő 4 napon 600—600 ml csoportazonos konz. vért kap. 19 nap múlva hagyja el gyógyultan osztályunkat.

2. Vérzékenység nephropathia grav., részleges korai lepényleválás és friss méhbeli elhalás mellett.

I—IX/1954. P.: 1. Ab.: 0. A 18 éves szülönőt vérzéssel indult szüléssel vesszük fel. Magzatmozgás 1 nap óta nincs. A vvs 2 460 000, thrombocyta 120 000. Pulsus könnyen elnyomható, a vérnyomás 100/80. A vizeletben fehérje s nephropathiára jellemző üledék. WaR: neg. Háromujjnyi méhszáj. Az „A” csoportú, Rh. pos. anaemiás asszonynál 600 ml csoportazonos, 10 napos konz. vért transfundálunk. Burokrepesztés után megszületik a halott macerált fiúmagzat és lepénye, emberfejnyi véralvadékkal. Ekkor a vérzési idő 15'. Kémcsőbe bocsátott 1 ml vér (10, 11) 20' múlva alvad meg. A méhvérzés nem csillapodik uterotonicumokra s az 1. esetben is alkalmazott eljárásokra és 2000 ml konz. vér transzfúziójára sem. Csoportazonos és 0-ás vér hiányában plasmadox-szel próbálkozunk. Közben a shockos betegnek sikerül újabb 400 ml 0 csop. Rh. pos. konz. vért adni. A méhvérzés fokozódik. 250 ml *natív* 0 csoportú, Rh. pos. vért adunk s a méh eltávolításához kezdünk. A méh amputálása közben *exitus. Boncolás:* anaemia s a szervek parenchymás degeneratiója, uteroplacentaris apoplexiás méh. A hashártya alatt alvadt vérrel telt vénák és beszűrődések. Szöv.: a kötőszövet és izomréteg alvadékos intra- és extravasatumokkal és szövetségi vérzésekkel darabokra van tördelve. Ha a magzat megszületése, ill. a korai lepényleválás megállapítása után azonnal *natív vért*, vagy fibrinogent adhattunk volna s a vér alvadékonyságát megjavítjuk, valószínűleg nem kerül sor méheltávolításra s a beteg halálára.

3. Placenta praevia és súlyos vérzékenység.

183—II/1954. P.: 1. Ab.: 0. 27 éves placenta praevias szülönő vérezgetéssel hetekig osztályunkon fekszik. Vérzése fokozódik. Császármetszés. É. k. f. magzat. Alvadékot nem tartalmazó méhvérzés. 1 ml vér kémcsőben 60' múlva alvad meg. A méhet, hüvelyt fibrostanos gazeval kitömjük. 1600 ml 0 csoportú Rh pos. 8—10 napos konzervvért transzfundálunk és alvadt serkentő szereket adunk, mint 1. esetben. A méhvérzés fokozódik s vérzik a laparotomiás seb is. Méheltávolítás. A vérzés a hüvelyből tovább tart. Praeternális állapot. Eddig 3500 ml konzerv vért adunk. Ekkor 400 ml B, Rh pos. *natív vért* transzfundálunk. A vérzés szűnik, a pulsus tapinthatóvá válik. Konzerv vért transzfundálunk tovább. A beteg összesen 4300 ml vért kapott, 6 óra múlva *exitált.* A boncolás anaemiát s a parenchymás szervek degeneratióját állapította meg. Feltehető, hogyha császármetszéssel eltávolítottuk a méhet és mindjárt *natív vért*, fibrinogent adunk, sikerül az asszonyt megmenteni.

4. V. hónapos missed ab.-hoz társult vérzékenység.

129—V/1959. 31 éves. 4 P. 1 Ab. Két hónapig halva-hordott 6 hónapos vetéléssel, vérezgetéssel vesszük fel. Az általános vizelet-, vér- stb. vizsgálat, Rána, WaR: neg. Vvs-sz. 3 600 000, thrombocyta 160 000. Vérzési idő 1.5', alvadási idő 3.5'. RR 110/70. Metranioikterrel történő tágtítás után IV—V. hónapos, régen elhalt petét ürítünk ki. Utána alvadékot nem tartalmazó bő méh-*vérzés.* Ekkor a vérzési idő 10', alvadási idő 16'. „A”

azonos csoportú friss vért küldünk, a méhet fibrostanos tamponnal tömjük. Utóbbi átvérzik. Az állapot romlik, pulsus alig tapintható. RR 80/60-ra esik. *Dextran-infúziót*, 1000 ml 6 napos konzerv vért transzfundálunk. A vérzés fokozódik. *Eltávolítjuk a méhet* s 400 ml csoportazonos *natív vért* adunk. Ekkor a vérzés szűnik. Még 1000 ml konzerv vért adunk. Az állapot javul. 12 órával később a hassebből és hüvelyből erős vérzés, shock állapot. 1000 ml friss konzerv vér szünteti a vérzékenységet és shockot. 17 nap múlva gyógyultan távozik.

Az itt nem ismertetett másik 16 szüléshez és 2 vetéléshez társult vérzékenység hasonló volt tüneteiben, lefolyásában, terapiájában. 19-nek sikerült natív és konzervvért transzfundálásával, alvadást serkentő szerekkel stb., s egy részükben a méh eltávolításával az életét megmenteni, 3-nak nem. Utóbbi közül a 2. sz. eset már a méh eltávolítása előtt meghalt. A natív vér mennyisége 300—600 ml, a konzervvére 1000—4000 ml volt. Valamennyi kapott 200—400 ml plasmodexet, dextrant, C- és K-vitamint, Ca-t, hypertoniás NaCl-t stb. is.

A gestatióval kapcsolatos kóros vérzékenységről eseteink és az irodalom adatai alapján — gyakorlati szempontból — a következő tanulságok vonhatók le:

Az újabb — főleg angolszász — vizsgálatok a fibrinopoesis és fibrinolysis zavarait állították a kérdés középpontjába s az esetek többségét hypovagy afibrinogenaemiának tartják. De az alvadás humoralis, cellularis és vascularis zavarai egyaránt hozzájárulhatnak keletkezéséhez (5, 18). Az afibrinogenaemiás szemlélet a kórkép keletkezését a következő elméletekkel magyarázza:

1. *Thromboplastin-intoxicatiós*, defibrinációs, elhasználási elmélet; 2. csökkent fibrinopoesis; 3. fokozott fibrinolysis vagy fibrinogenolysis, és 4. feltételezhető, hogy az 1—3 alatt ismertetett alvadási zavar mindegyike jelen van enyhébb fokon s együttes hatásuk hozza létre a kóros vérzékenységet, különösen acut vérvesztések, vascularis károsodás, collapsus, shock stb. mellett. Részletekben az idézett irodalomra (1, 5, 7, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18) hivatkozhatunk.

Ezek a — sok esetben valószínűnek látszó — elméleti megfontolások nagymértékben befolyásolják a szülész magatartását. A fájástevékenység előmozdítja a fibrinolysin, thrombokinasé stb., anyai vérbe jutását. Ezért indokolt a szülés kíméletes és gyors befejezése, ha vérzékenység még nem alakult is ki. Általa eltávolítjuk a thromboplastint, fibrinolysint stb. szolgáltató fetális részeket, a lepényt, deciduát stb. és megmenthetjük a magzatot. Az adott helyzetnek megfelelő műtét mindig javalt a spontán szülésre várakozó konzervatívizmussal szemben. *Delerne* (15) szerint nem a magzat elhalásával keletkező autolytikus fermentek, hanem a visszatartás ideje határozza meg, hogy afibrinogenaemia keletkezik-e vagy sem. Kialakulásához szerinte kb. 5—6 hét szükséges. Minél előbb el kellene tehát távolítani a petét. Nem tévesztendő azonban szem elől azon gyakorlati tapasztalat sem,

hogy a kóros vérzékenységből származó veszedelem csak a méh kiürítése után kezdődik, amikor az uteroplacentalis ereket eltömeszelő — fibrinnel borított — lepényt eltávolítottuk s ezzel a tátongó, vérző ereket megnyitottuk. Régebben a szülészek ezért — visszatartott vetéléseknél — az elhalt pete spontán kilökődésére vártak sokszor hónapokig. Úgy ezek, mint a méhbeli élet egyelőre megnyilvánulásának és az anya és magzat ellenhatásaként termelt antitesteknek a szerepe a szülés körüli vérzékenység keletkezésében még további tisztázásra szorul.

A gestatiós vérezgetés milyenségéből, a szülés szövödményéből, sőt az alvadási viszonyok terheség alatti állapotából sem lehet előre megállapítani, hogy a szülés során kóros vérzékenység alakul-e ki. Mindenesetre azon gestatiós szövödményekben, melyben tapasztalat szerint vérzékenység jelentkezik, vagy ha a szövödményhez vérezgetés társul, meg kellene vizsgálni a véralvadás tényezőit, thromboelastogramot, coagulogramot stb. kellene csinálni. E vizsgálatok és tesztek (5, 18, 19) bepillantást nyújthatnak a véralvadás mechanizmusába a szülés alatt is. Rámutathatnak a fibrinogenaemia stb. különböző fokára, hiányára, a thromboplastin-intoxicatio, fibrinolysis stb. mértékére, a cellularis, vascularis s más faktorok állapotára stb. Igen nagy jelentőségük lehet a szülés körüli vérzékenység különböző alakjainak elkülönítésében s az alvadási zavar mechanizmusának tisztázásában is. Egy részük azonban időigényes, más részük pedig annyira nem egyszerű, hogy az acutan jelentkező, alarmirozó, gyors elhatározást és beavatkozást igénylő súlyos vérzékenységben a szülőágnál mindenkor élhetnénk velük (7, 9, 20). A kérdéssel kapcsolatos kutatások (7, 9, 20) egyébként azt mutatják, hogy eredményeiket a szülőágnál ma még csak nagy körültekintéssel lehet használni. Azokra a klinikus olyan fontos kérdés eldöntésében, mint pl. a súlyosan vérző anaemiás, shock-állapotban levő szülőnőnél hasmetszést végezzen-e vagy sem, méhét eltávolítsa-e vagy sem, feltétlenül nem támaszkodhat. A gestatiós kóros vérzékenység klinikailag egyébként általában annyira jellemző, és lefolyásában is olyan hasonlóságot mutat, hogy a kórisme különleges vizsgálatok nélkül is felállítható. Ilyen tünetek: suffusiók a méhfalban, a parametriumban, a hashártyán, bőrön stb., a méhből, a műtéti sebzésekből, injektios szúrásokból meginduló csillapíthatatlan, alvadékok nem tartalmazó vérzés, majd shock stb. E tünetek idejében történő felismerése után a terapiát illetően alig lehet kétség. Tapasztalat szerint ui. ezen acutan jelentkező vérzékenységben az alvadás bármelyik tényezője szenved is zavart, ez idő szerint csak vér- (és plasma) pótlással segíthetünk a betegen, vagy — végső esetben — a méh, mint vérzőhely, eltávolításával. Hasznosak az alvadást előmozdító szerek is, mint C- és K-vitamin, cukor (*Dextran*, *Plasmodex* stb.) és hypertoniás NaCl oldat, protaminsulfat, toluidin-kék és különösen fibrinogen. Jelen munkánkknak

szerepe van abban, hogy az eü. kormányzat a szülőintézetek fibrinogennel történő ellátását napjainkban előírta. Az elvesztett vért, sőt a hiányzó véralvadási készséget is azonban továbbra is elsősorban vérral pótolhatjuk. A szülőágynál legfeljebb az mérleghető, hogy az elvesztett alvadási tényezőket a natív vagy konzervvér és plasma egyformán pótolja-e (9, 21, 27) és mennyi fibrinogent (3—15 g) adhatunk ártalom nélkül. A szülőágynál szerzett tapasztalataink alapján magunk is azon a véleményen vagyunk, hogy a gestatiós vérzékenységekben a natív vér gyorsabban mozdítja elő az alvadékonyságot, mint a konzervvér vagy plasma, még akkor is, ha a natív vér nem fedezi a vesztett mennyiséget, ill. ha a veszteség nagyobb részét utána konzerv-, esetleg régi vérral pótoljuk is. A frissen vett konzervvér is jobb, mint a többnapos. Súlyosabb esetekben életmentés céljából szerintünk ma még natív vérré feltétlenül szükség van (6, 22). A hiányzó fibrinogen vérral történő pótlásának mértékére mások (5, 22, 23, 24) vizsgálatára hivatkozunk. Ezekből is nyilvánvaló, hogy adott esetben a kórkép súlyosságát s a szülész tennivalóját nemcsak a fibrinogenszint mért csökkenése (százaléka) szabja meg, hanem a klinikai kép, a beteg egyéni állapota s a vérvesztés mértéke is. Utóbbival magyarázható, hogy egyik esetben transfusio nélkül is rendeződött az alvadás s a szülő életben maradt, a másik esetben pedig 30 000 ml vér transfundálása is eredménytelen volt s a szülő elvérzésben meghalt [Beller (5)]. Fibrinogenből 8, sőt 15 g is szükséges lehet e vérzékenységi állapotokban (20, 22). A fibrinogen sem adható azonban korlátlanul és veszélytelenül (25). Erre is hasznos felhívni a figyelmet, miután az eü. kormány utasítást adott a szülőintézetek fibrinogennel ellátására, hogy adott esetben a gestatiós kóros vérzékenységgel sikeresebben vehessük fel a küzdelmet.

Összefoglalás. A gestatióval kapcsolatos kóros vérzékenység 8800 szülés között 19 esetben = 0,2%, 8805 vetélés között 3 esetben = 0,03% fordult elő. Három halállal végződött. A többi natív és konzervvér transzfúziójával, alvadást serkentő szerek-

kel, a méh eltávolításával stb. sikerült megmenteni. Eseteik részletes ismertetése után foglalkoznak a gestatiós vérzékenység keletkezésére, az alvadási zavar mibenlétére stb. vonatkozó elméleti és gyakorlati megállapításokkal, a gestatiós vérzékenység terapiájával, a konzerv- és natív vér, fibrinogen stb. alvadását előmozdító szerepével. Ezek tisztázása további kutatást igényel. Tapasztalataink szerint a natív vér gyorsabban javítja az alvadását, mint a konzervvér vagy plasma.

IRODALOM. 1. De Lee: Am. J. Obst. Gynec. 1901. 44, 785. — 2. Willson P.: Surg. Gynec. Obst. 1922. 34, 57. — 3. Dickmann W. J.: Am. J. Obst. Gynec. 1936. 31, 734. — 4. Symposion Thrombo-Embolie und Gerinnung. Ber. ges. Gyn. 1958. 65, 4, 273. — 5. Beller F. K.: Die Gerinnungsverhältnisse bei der Schwangerschaft und beim Neugeborenen. J. Ambrosius Barth, Leipzig, 1957. — 6. Lóránd S.: Magyar Nőorvosok Lapja 1951. 8, 247 és Zbl. Gynäk. 1951. 16, 1350. — 7. Forgács J.—Kovács E.—Elek E.: Magyar Nőorvosok Lapja 1957. 6, 363 és Orv. Hetil. 1953. 50, 1394. — 8. Zsolnai B.—Ruzicska Gy.: Magyar Nőorvosok Lapja 1958. 6, 351. — 9. Sharp A. A.—Howie B.—Biggs R.—Methneu D. T.: Ber. ges. Gyn. 1959. 67, 3, 254. — 10. Bourne G. L.—Riedel J. A.: Ber. ges. Gyn. 1959. 67, 3, 254. — 11. Pintér M.: Szóbeli közlés. — 12. Weiner A.—Reid D.—Roty C.: J. A. M. A. 1953. 152, 227. — 13. Schneider C. L.: Am. J. Obst. Gynec. 1954. 68, 691. — 14. Grasset J.: Ber. ges. Gyn. 1955. 54, 3—4. 255. — 15. Delerme H.: cit. Beller. — 16. B. Jamain—Leroux M. E.—Lambert G.—Cheymol J.: Ber. ges. Gyn. 1959. 67, 3, 171. — 17. Bienzenski J. J.—Moore H. C.: Ber. ges. Gyn. 1959. 66, 3, 246. — 18. Gerendás M.: Véralvadás és vérzéscsillapítás. A Békés megyei Vérkonzerváló Állomás tudományos ülésén elhangzott előadás. (1959. VI. 5.) — 19. István L.: A szombathelyi kórház évkönyve. 1958. 401. — 20. Adams C. N.—Crawley S. J.: Am. J. Obst. Gynec. 1959. 77, 2, 383. — 21. Schwenzer A. W.—Halberstadt E.: Ber. ges. Gyn. 1959. 66, 3, 187. — 22. Zsolnai B.: Zbl. Gynäk. 1959. 9, 356. — 23. Kohn K.: cit. Beller. — 24. Hodgkinson C. P.—Luzadre C. H.: cit. Beller. — 25. Rettew P. L.—Meharg G.—Brubaker E. R.: Am. J. Obst. Gynec. 1957. 10, 169. — 26. Strässle—Winterstein: Medizinische Klinik. 1955. 21. — 27. Fonio A.: Ber. ges. Gyn. 1954. 53. 5—6. 287.

Rubeola idegrendszeri szövődménnyel

Írta: KEMÉNY PÁL dr.

A rubeolát általában enyhe, szövődménymentes betegségnek tartják. Az elmúlt években az érdeklődés akkor fordult feléje mikor Gregg közlése nyomán (1941) ismeretessé vált, hogy a terhesség első hónapjaiban elszenvedett rubeola — bármilyen könnyű lefolyású is az anyánál — a magzaton súlyos károsodásokat idézhet elő. Ilymódon fény derült a rubeola szerepére egyes fejlődési rendellenességek előidézésében.

A méhenkívüli életben a betegséget a közfelfogás ma is veszélytelennek tekintti, bár az irodalomban többen számoltak be súlyos, néha végzetes idegrendszeri szövődményekről.

Az első szerző, aki rubeolával kapcsolatban meningealis tünetekről megemlékezik, Alliot volt (1891). Csak hosszú évek múlva következett Bernard észlelése (1921). Ő 291 rubeolás betege közül 13-nál idegrendszeri tüneteket látott. (Többnyire meningealis jeleket, 1 esetben ascendáló myelitist.) Debré és munkatársai az elsők, akik 2 esetben típusos, súlyos encephalitisről számoltak be, rubeola kapcsán (1930). — E szórványos közlések ezután sűrűbben követték újabbak. Davison és Friedfeld feltevése szerint azért, mert a kórkép elterjedtebbé vált, de valószínűleg inkább a megfigyelések nagyobb pontossága miatt. — Margolis és munkatársai 1943-ban már 34 irodalmi és 14 saját esetről tesznek említést. Miller (1956) 80, Steen és Torp (1956) 88 esetről szóló közlést gyűjtötték össze és 3 saját esettel gazdagították az irodalmat.

A kórképet tehát nem tekinthetjük ritkaságnak. Gyakoriságának megítélését nehezíti az a körülmény, hogy a rubeola nem esik bejelentési kötelezettség alá. Sokszor olyan enyhe lefolyású, hogy nem is kerül orvos elé. Davison és Friedfeld egy Detroit-i járvány tapasztalatai alapján minden 6000, Margolis minden 640, Humprey és Ekermayer minden 305 rubeola esetre tesz 1 encephalitist.

Az irodalomban szereplő közel 100 rubeola-encephalitis eset ellenére e súlyos szövődmény veszélye nem általánosan ismert az orvosi köztudatban, ezért indokoltnak látszik e kórképre a figyelmet felhívni.

Az idegrendszeri szövődmények gyakorisága bizonyos kori diszpozíciót mutat, az életkor emelkedésével gyakoribbá válik. Miller szerint a betegek 31%-a 16 évesnél idősebb. Nemi különbségeket nem észleltek.

Klinikai kép: Az idegrendszeri tünetek alapján általában háromféle megjelenési alak különböztethető meg.

1. meningo-encephalitis
2. encephalitis
3. myelitis, polyradiculitis.

Az idegrendszeri tünetek rendszeren röviddel a rubeola exanthema megjelenése után mutatkoznak. Általában a második—hatodik nap között (Margolis). Mitchell és Pampiglioni 1—3 nap után észlelték. Olyan esetről is történt említés az irodalomban, ahol az idegrendszeri tünetek megelőzték a kiütés jelentkezését.

A szövődmény fellépése és az alapbetegség súlyossága között semmiféle összefüggést nem találtak. A kezdet legtöbbször hirtelen. A hőmenet nem jellemző. Láztalanul is kezdődhet, vagy alacsonyabb-magasabb lázzal. A meningo-encephalitis alaknál előtérben áll a fejfájás, szédülés, hányinger, hányás, tarkókötöttség és más meningeális tünetek. — Az encephalitis alaknál gyakori a sensoriumzavar, mely comáig terjedhet, rándógörcs, psychomotoros nyugtalanság, delirium, agyidegbénulások, végtagbénulás. Ha a folyamat a kisagyat is károsítja, szédülés, nystagmus, ataxia mutatkozhatik. Olykor extrapyramidális tünetek is jelentkezhetnek, akarattól független mozgások, tremor, stb. — A myelitis formánál sphincter zavarok is előfordulnak.

A liquor cerebrospinalis lehet teljesen normális, de az esetek többségében található kóros eltérés. Enyhe fehérje- és sejtszámzaporulat, akár pár százig emelkedett sejtszámmal. Az üledékben a lymphocyták vannak túlsúlyban. A liquor-cukor kissé emelkedett, a chlor-érték normális, vagy kissé csökkent. — A vérkép nem jellegzetes, de többször észlelték, hogy a rubeolára jellemző vérkép eltűnik és a relatív lymphocytosist neutrophilia váltja fel. A vérszékélyedés viselkedése sem jellegzetes. — A szemfenéken általában kóros eltérés nem mutatható ki.

A kórlefolyás nagyon jellegzetes. Rohamosan fejlődnek ki az idegrendszeri tünetek. Az állapot egy-két nap alatt hirtelenül javul, vagy fatálisan végződik. A halállal végződő esetekben hyperpyrexia, mély coma, csillapíthatatlan görcsök, légző- és vasomotor-központ bénulás tünetei között következik be a halál. A javuló eseteknél olyan gyors lehet a regressio, hogy az előző napon még mély comában fekvő beteg másnap már szubjektíve és objektíve is szinte teljesen tünetmentes. — A gyógyulás legtöbbször maradéknélküli, de residualis facialis paresis, ataxia és következményes karakterváltozásról is történt már említés.

A kórjóslat a többi parainfectiosus encephali-

tisekhez képest relatíve jó, de még így is az irodalomban feldolgozott 88 esetből 17 halállal végződött. Ez csaknem 20%-os halálozásnak felel meg.

Bonclelet: A makroszkópos kép nem jellegzetes, mikroszkóposan tágabb erek láthatók, néha perivascularis vérzések, kisebb necrosisok az erek falában. Egyes esetekben az erek körül lymphocytás, esetleg leukocytás és vérzéses beszűrődés, található (Briggs). Davison és Friedfeld perivascularisan sejtes beszűrődést, valamint endothel és perigliás sejtszapododást találtak, a fehér és szürke állományban. E területek közelében az idegsejtek súlyos károsodást mutatnak, a chromatin állományunk feloldódott és neuronophagia is észlelhető. Szembetűnő azonban az egyéb parainfectiosus encephalitisekkel (morbilli, stb.) ellentétben, — melyekre jellemző a demyelinatio —, hogy a tengelyfonal és a velőshüvely alig érintett.

A betegség pathogenesisére vonatkozóan a többi para-, ill. postinfectiosus vírus encephalitisekhez hasonlóan általában három feltevés ismeretes:

1. rubeola vírus direkt károsítása okozza,
2. egyéb latens vírus (herpes, stb.) aktivizálódása okozza a rubeola kapcsán,
3. neuroallergiás reakció (antigen-antitest kapcsolódás).

Kezelése általában csak tüneti, újabban az allergiás eredet feltételezése alapján megkísérelték steroid hormonok adását és gyógyult esetekről is beszámoltak. A hyperpyrexias esetekben a gyógyszeres hibernációt is sikeresen alkalmazták.

Elkülönítő kórisme: Típusos rubeola esetén — különösen járványoknál — legfeljebb egyéb idegrendszeri betegség véletlen coincidenciáját kell kizárnunk. — Az utóbbi években főként Amerikában, de Európában is, többször észleltek szórványosan, vagy járványosan fellépő rubeoliform kiütéssel járó vírus encephalitiseket. Ezeknél azonban hiányzanak a rubeola egyéb tünetei és a vírus kimutatás során rendszeresen sikerült a kórokozó vírusok kimutatása. Legtöbbször ECHO vagy Coxsackie csoportba tartozó vírusokat találtak.

Esetünk ismertetése:

B. A. 5 és 1/2 éves leánygyermek 1959. június 7-én került felvételre. — A kötelező védőoltásokat az előírt időben megkapta. Fertőző betegségek közül scarlatinán és morbillin esett át.

Pestkörnyéki kisebb faluban laknak. Itt az előző hetekben számos, enyhe lefolyású kiütéses betegség fordult elő, amit a helybeli orvos rubeolának diagnosztizált. Betegünk iskolás nővére kb. két héttel a felvétel előtt esett át ezen a bajon, vele egyidőben 8 osztálytársánál is észlelték.

A gyermek behozatala előtt három nappal lett lázas. Arcán és testén foltos kiütések jelentek. Orvosa rózsahimlőt állapított meg. A kiütés két napig tartott, zavartalan közérzet mellett. Egy napja étvágytalan, feje fáj, többször hányt. A felvétel előtt kb. két órával pár percig tartó eszméletvesztéssel járó rángógörce volt.

Felvételkor a jól fejlett és táplált leánygyermek bőrén kiütés alig látható, legfeljebb az orrcákon van bizonytalan foltozottság. Bulbaris conjunctiva erősen belővelt; fénykerülő. A nyakon a sternocleidomastoideus izom mentén és a tarkón babnyi-, mogorónyi nyi-

rokcsomók tapinthatók. Belővelt torok és garatképletek. Száraz lepedékes nyelv. — Belső szervek részéről kóros eltérés nincs, lépe nem tapintható.

A gyermek aluszékony, de könnyen felébredhető. A hozzáintézett kérdésekre megfelelő választ ad. Időnként nyugtalanná válik, sokat forgolódik, végtagjait dobálja. Tarkója laza, meningeális tünete nincs. A jobb patella reflex nem váltható ki. Pupillája középtág, fényre jól reagál. — Lázaltal.

A gyermeket mentőautón anyja kíséretében szállították a kórházba. A kikérdezés során az anya megemlítette, hogy aznap nála is hasonló kiütés jelentkezett, mint a beteg az előző napokon és másik gyermekén két-három hét előtt. Megvizsgálva az anyát, arcán és testén aprófoltos, maculo-papulosus exanthemát látni, mely helyenként kissé összefolyó. A nyaki és tarkótáji nyirokcsomók kifejezetten duzzadtak és enyhén érzékenyek. A kötőhártya vérbő. Közérzete nem jó, hőemelkedése van. Vérképe nem jellegzetes.

A gyermek betegségének lefolyása:

Felvétele után kb. 14 órával magas láz kíséretében ismét görcsroham jelentkezik. Ezután soporosus állapot alakul ki. Oldalán fekszik, felhúzott térdel, hátraszegedett fejjel. Erős ingerekre reagál, felébredhető. Ilyenkor sensoriuma tisztának látszik, tekintete értelmes, de nem beszél. Tarkója kissé kötött, Kernig és Brudzinski tünet észlelhető. Az irreflexek kiválthatók, az alsó hasreflexek hiányzanak. Végtagjai erősen hypotóniásak. Az elvégzett vizsgálatok során a lumbálpunctionál kóros eltérést találtunk: sűrű cseppekben vizeszta liquor ürült, Pándy opaleszkál, Waltner negatív. Sejtszám: 22/mm³, Cukor: 68 mg^oo. Fehérje: 38 mg^oo. Üledékben kizárólag lymphocyták. Kórokozó sem mikroszkóposan sem tenyésztéssel nem mutatható ki.

Egyéb leletei:

Vérkép: vvs-sz. 4 200 000, fvs-sz. 7200, Hgb 75 százalék, Fi.: 1%, Pál: 2%, Ka.: 57%, Ly.: 32%, Mo.: 8%. Vérséjszám: 25 mm³/óra, Mantoux 1:1000: negatív. Mellkas és koponya rtg-felvétel kóros eltérést nem mutat. Szemfenék ép. Otoneurologiai vizsgálat: a caloricus reactio mko., főleg j. o. csökkent.

Kórházi tartózkodásának másnapján az idegrendszeri tünetek még kifejezettebbek. Alig ébredhető fel. A hozzáintézett felszólítást megérti (pl. száját nyitja stb.), de rögtön utána mély comába merül. Spontán mozgás alig észlelhető nála. Teljes izomhypotónia. Patellareflexek nem válthatók ki, Achilles reflexek renyhék és egyenlőtlenek (a jobb renyhébb). Hasreflexei teljesen eltűntek. Bal szemrés és bal pupilla tágabb. Brudzinski tünet kifejezett, tarkó laza. — A nap folyamán kb. 1 órán át tartó nagyfokú psychomotoros nyugtalanlás lép fel, mely szinte a jactatioisra fokozódik és csak lassan, gyógyszeres beavatkozásra szűnik meg. — Hőmérséklete 40 C fokig emelkedik.

Harmadnap láztalan. Sensoriuma teljesen tiszta. Élénken viselkedik. Ágyában felül, beszél. A szemrés és pupilla különbség eltűnt. Irreflexek élénkek, hasreflexek megjelentek. Izomtónus normális. A bal felsővégtag mozgása ataxiás. Dysdiadochokinesis nincs.

Ezután állapota folyamatosan és rohamosan javul tovább. Hőmérséklete kibocsájtásig normális. A kötőhártyák vérbősége és a nyirokcsomó duzzanat pár nap alatt fokozatosan megszűnt. A bal felsővégtag ataxia és a széles alapú bizonytalan járás kb. 1 hét alatt tűnt el. — Viselkedése élénk. Hangulata, étvágya kitűnő. —

Felvétele után 14 nappal végzett ellenőrző lumbálpunctionál nyert liquor kóros eltérést már nem mutatott.

18 nap után tünetmentesen bocsájtottuk haza. — Többszöri ellenőrzés során azóta is egészségesnek találtuk.

Esetünk megbeszélése: Betegünknel meningoencephalitiseknek megfelelő klinikai képet és liquor eltérést találtunk. A környezetben előfordult több

rubeola eset — köztük a gyermek idősebb testvérénél — valamint az anya általunk is észlelt típusos rubeolája, a betegség rubeolás eredete mellett szólnak. Az elkülönítés szempontjából felmerülhetnek az újabban többhelyütt észlelt rubeoliform kiütéssel járó asepticus meningo-encephalitisek. Ezek előidézésében ECHO és Coxsackie törzsek szerepelnek, viszont esetünkben mind az anyánál, mind a gyermeknél a szokásos víruskimutatási eljárások eredménytelenek voltak. (E vizsgálatokat az OKI vírus osztálya végezte, amiért ezúton is köszönetet mondunk.) — A betegség rohamos lefolyású volt. Nagyon gyorsan progrediált, súlyos kép alakult ki, mely hasonló gyorsasággal fejlődött vissza. Előtérben álló tünetek a sensoriumzavar, görcsök, mozgászavarok és reflex eltérések voltak.

Összefoglalás: A rubeolával kapcsolatban felépő idegrendszeri szövődmények arra utalnak, hogy a rubeolát nem tekinthetjük teljesen ártatlan, szövődéymentes betegséggnek, a méhen kívüli életben sem. Ez indokoltá teszi az óvatosabb megítélést és bizonyos tartózkodást a prognosist illetően. — A kialakult idegrendszeri szövődmények esetén talált magas halálozási arány alapján jogsulnák

látszik a rubeola ártalmatlan voltára vonatkozó nézetek felülvizsgálása.

Az idevonatkozó irodalom áttekintése mellett 1 kedvező kimenetelű saját esetünket ismertettük.

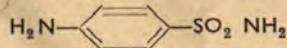
IRODALOM: Benard R.: cit. Ricci, G. — Berglund A.—Böttger M.—Johnsson T.—Westermarck E.: Arch. ges. Virusforsch. 1958. 8, (3), 294. — Briggs J. F.: cit. Ricci G. — Brock J. H. E.: Lancet 1929. 2, 1190. — Bradford R. I. C.: Brit. med. J. 1943. 1, 312. — Cantrell R. J.: Brit. med. J. 1957. 5059, 1471. — Carriev—Lamy—Bouchet: Presse Med. 1928. 1, 274. — Davison C.—Friedfeld L.: cit. Ricci G. — Debré R.—Turquety R.—Broca R.: Presse Med. 1930. 38, 348. — Humprey T. F.—Ehermayer E. W.: cit. Ricci G. — Johnsson T.—Böttger M.—Löfdahl A.: Arch. ges. Virusforsch. 1958. 8 (3), 305. — Laforest R. A. et al.: Canad. M. Ass. J. 1957. 77 (1), 1. — Margolis M.: cit. Ricci G. — Merrit H. H.—Koskoff J. D.: Am. J. Med. Sc. 1936. 191, 690. — Mitchell W.—Pampiglione G.: Lancet 1954. 1, 1250. — Pette H.: Die ac. entzündlichen Erkrankungen des Nervensystems. G. Thieme, Leipzig, 1942. — Ricci G.: Giorn. mal. inf. parassit, 1957. 9, 848. — Rivers Th. M.—Horsfall F. L.: Viral and Rickettsial infections of man. J. B. Lippincott Co. Philadelphia—Montreal, 1959. — Skinner H. O.: JAMA 1935. 24, 105. — Sprott N. A.: Brit. med. J. 1940. 2, 154. — Steen E.—Torp K. H.: Arch. Dis. Childh. 1956. 31, 160. — Tyrell D. A.—Lame R. R.—Snell B.: Quart. J. Med. (Oxford) 1958. 27/107, 323.

SZERKESZTŐSÉGI KÖZLEMÉNY

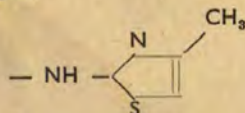
A sulfonamidok „rehabilitációja”

A sulfonamidok története egyik legszebb példája annak, hogy egy empirikus megfigyelés hogyan vezet felfedezések egész sorára és ugyanakkor hogyan gazdagítja az elméleti kutatásokat. Érdeemes annak okát keresni, hogy újabb, hatékonyabb gyógyszerek felfedezése miért nem borította végleg a feledés homályába a sulfonamidokat.

Az iparban használatos azofestékek biológiai tulajdonságainak tanulmányozása kapcsán derült ki, hogy némelyik egerek streptococcus fertőzését gyógyítani képes (Domagk, 1932). Hamarosan kimutatták, hogy az azosulfamid a szervezetben sulfonamiddá hasad és ez a hatékony része a vegyületnek.



Prontozillal első ízben sikerült *in vivo* antibakteriális hatást kimutatni. Azonnal széleskörű vizsgálatok indultak annak tisztázására, hogy a vegyi összetétel módosítása hogyan változtatja ezeknek az anyagoknak a hatását. Évekig a leg-hatékonyabb sulfonamidok között emlegették a magyar Ultraseptylt.



Újabban derült ki, hogy a para-amino csoport helyettesíthető olyan gyökkel, mely a szervezetben aminocsoporttá alakul, sőt az SO₂NH₂ csoport sem

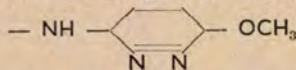
elengedhetetlen, lényeg az — és ez a későbbiek folyamán nyert jelentőséget —, hogy a kén közvetlenül a benzolgyűrűhöz legyen kötve, tehát aromás merkaptánok, disulfidek és sulfonsavak is antibakteriális hatásúak lehetnek. Korábbi elképzelés alapján a sulfonamidok hatásának lényege egy enzimreakció kompetitív gátlása, melynek szubsztrátuma a para-aminobenzoészav. Ez utóbbi adásával az antibakteriális hatást *in vitro* és *in vivo* fel lehet függeszteni. Miután a sulfonamidok a para-aminobenzoészavnak a folsavba történő beépülését gátolják, csak azok a bakteriumok érzékenyek, melyek maguk szintetizálják a folsavat. A para-aminobenzoészav kompetitíven, a folsav pedig nem kompetitíven gátolja a bakteriosztatikus hatást. Több mint öt és félezer sulfonamid vizsgálata kapcsán kiderült, hogy egyesek a nikotinsav anyagcseréjére is hatnak, más, főleg az anaerobokra ható sulfonamidok (Marfanil) hatását para-aminobenzoészav nem gátolja. Ma sincs olyan theoria, mely a sulfonamidok hatásmechanizmusát egyértelműen magyarázná.

A sulfonamidok terjedésének első gátja a *resistentia* kialakulása volt. Kiderült, hogy egyes törzsek több és több para-aminobenzoészav képzésére váltak képessé. A tömeghatás törvénye értelmében kiderült, hogy egy molekula para-aminobenzoészav a sulfonamid szerkezetétől függően 5000—25 000 molekula hatását képes felfüggeszteni. A sulfonamidok szempontjából úgy áll a kérdés, hogy minél negatívabb az SO₂ csoport, annál

hatásosabb szerről van szó. Elméletileg tehát a sulfadiazin lenne, a gyakorlatban azonban *in vitro* kevésbé hatásos szerek jobbnak bizonyultak. A közvetlen chemoterapiás hatáson kívül pharmacológiai szempontok kerültek előtérbe. Míg a különböző szövetekben a megfelelő koncentráció elérése volt az elsőrendű szempont, addig más anyagoknál a vizelet magas sulfonamid-koncentrációja, vagy a toxikus hatás csökkentése volt az elsőrendű szempont. A különböző sulfonamidok kombinációja jelentős eredményre vezetett a mellékhatások kiküszöbölésénél is.

Az antibiotikumok felfedezésénél úgy látszott, hogy a sulfonamidok háttérbe szorulnak. Addig ugyanis utóbbiakat általában akut infekciók ellen használták és ezen a területen az antibiotikumok valóban hatásosabb fegyvernek bizonyultak. A beszűkült indikációs terület (meningitis, gombafertőzések) a kutatók figyelmét másirányú felhasználási lehetőségek felé irányította. Ebben az aktivitásban nyilván a gyógyszergyárak gazdasági szempontjai is szerepet játszottak. Az utóbbi években a sulfonamidok „rehabilitációja” be is következett. Ebben azonban a tervszerű kutatásokon kívül meglepő észleléseknek is szerepe volt.

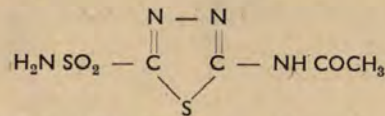
Chronikus betegségek egy részénél az antibiotikumok nem váltották be a reményeket, alig telt el néhány év és a sulfonamidok ezen a fronton ismét előtérbe kerültek. A vesén át nagy koncentrációban ürülő sulfonamidok idült húgyúti fertőzésekben kitűnően használhatók, és éppen Domagk összehasonlító vizsgálataiból derült ki, hogy dermatitis például penicillin és streptomycin alkalmazása kapcsán gyakrabban fordul elő, mint az egyik új sulfonamid, a Kynex (Quinoseptyl) adásakor (1).



A különböző sulfonamidok puffereztetett kombinációja ma már a korábban leginkább rettegett vesetubulus laesio lehetőségét is a minimumra csökkentette. A béltractus különböző fertőzéseiben kitűnő eredményeket értek el a gyakorlatilag fel nem szívódó készítményekkel, bár vannak, akik ezekben a megbetegedésekben is jól felszívódó szerek adását ajánlják az általános toxikus állapot szempontjából. A tuberkulózis és a lepra kezelésében a különböző sulfonderivátumok csak átmenetileg jelentettek előrehaladást, de histoplasmosis és blastomykosis ellen jó eredménnyel alkalmaztak sulfonamidokat. Lassan ürülő, lassan acetylálódó szerek idült betegségekben kényelmi és gazdaságossági szempontból is igen előnyösnek bizonyultak. Állatkísérletben ezek az anyagok a gyógyszer beadása után tíz nappal is kivédik az inokulációs fertőzést, a terapiában pedig sokszor heti 1 adag is elegendőnek bizonyul az infekció fellobbanásának megakadályozására (2). A rheumás láz prevenciójával kapcsolatos újabb kísérletek és a chronikus pyelonephritis pathomechanizmusának új szemlélete különös jelentőséget ad a szinte „depot-hatású” sulfonamidoknak.

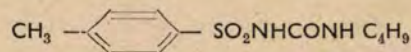
A sulfonamidok diuretikus hatásáról Schwartz

számolt be először (3). Heterocyclikus, nem szubsztituált sulfonamidok, melyekben a kén a heterocyclikus gyűrű egyik szénatomjához kapcsolódik, diuretikus hatásúak; ha azonban a szubsztitúció az N-atomhoz történik — mint a jelenleg használt chemoterapiás szereknél —, akkor elvész a diuretikus hatás.



Újabban került előtérbe a chlorothiazid, mely bicarbonát és chlorid diuresist okozva hatásmechanizmus szempontjából a Diamox (Fonurit) és a higanyos diuretikumok között foglal helyet. A heterocyclikus gyűrű hydrogenálása folytán előállított újabb vegyület még erőteljesebb hatású. Ezeknek a szereknek feltehetően hypotenzív effektusa is van.

Újabb meglepő felhasználási módja kezdődött a sulfonamidoknak Janbon észlelése kapcsán, aki 1943-ban egy újabb antibakteriális hatású sulfonamid (2254 RP) kipróbálásánál hypoglykaemiát figyelt meg (4). Loubatières, majd német szerzők munkássága nyomán terjedtek el világszerte az orális antidiabetikumok. A sulfonamid jellegű Carbutamidot fokozatosan kiszorítja a para helyzetben levő NH₂ csoportot methyllel szubsztituált Tolbutamid, mely a szerzetben nem acetylálódik, hanem oxydált formában ürül ki és érdemleges chemoterapiás hatása nincs is (5).



„Sic ergo medicina fertur ad locum quo debet.” A régi mondás igazát véletlen észlelések gyakorlati felhasználása és évtizedes tervszerű kutatások eredményei új értelemben bizonyítják. (K. A.)

IRODALOM. 1. Domagk G.: Antib. et Chemoth. Fortschr. 1958. 4, 1. — 2. Margaretten W., MacAdams A. J.: Amer. J. Med. 1958. 868. — 3. Schwartz W. B.: New Eng. J. Med. 1949. 240, 173. — 4. Janbon B.: Presse Med. 1943. 51, 77. — 5. Loubatières A.: Presse Med. 1958. 66, 1175.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Egy terápiás közlemény margójára

T. Szerkesztőség! Az O. H. ez évi 16. számában olvasható István Lajos dr. írása „A vérátömlesztés alkalmazása haemorrhagiás diathesisekben” címmel. E közleménnyel kapcsolatban néhány megjegyzést kívánok tenni.

A tárgyalt kérdés gyakorlati jelentősége egyre nagyobb. A diagnosztika haladásával együtt terápiás lehetőségeink is egyre gyarapodnak, s különféle vérzékeny állapotok — többé vagy kevésbé speciális kezeléssel — ma már kedvezően befolyásolhatók. Ismereteink e téren meglehetősen újak, ezért nagyon időszerű és szükséges a kérdés jelen állásának ismertetése, különösen, ha az a gyakorló orvos igényeit tartja szem előtt.

Mint a medicinában egyebütt, e téren is vannak feltevések, elgondolások, vitatható elméletek, s rendelkezünk tényként elkönnyvelhető adatokkal. A közle-

ménynek az előbbi kategóriába tartozó, már eleve vitanyaként szolgáló megjegyzéseit nem érintve, néhány — jobbára tényként közölt — adatot, megállapítást, illetve formai „megoldást” kifogásolnék. Nagy anyagra tekintettel csak kiragadok néhányat, előfordulásuk sorrendjében, sok kommentár nélkül.

Jürgens 1956-os felosztása didaktikai szempontból sem lehet jó, ha adatai nem helyesek. Nem valószínű pl., hogy a heparinon kívül minden antikoagulans „immun-anyag” lenne. A B tbl. aligha mond egyáltalán valamit.

A IV. tbl.-ban miért van hátrányosabb helyzetben a nem egészen jogosan X. faktornak nevezett Stuart faktor; az is tud hiánybetegséget létrehozni, csakúgy mint szomszédjai. Jelöléséről csak félhivatalos fórum döntött; viszont a PTA XI-nek jelölése ellen tiltakozni kell, ilyen keresztelő még nem volt.

Az V. tbl.-ban kifogásolható a thrombocytá-tényező jelölése, hiszen nem sokban következetes annyira a literatúra, mint éppen itt, az arab számok használatát illetően.

Introzzi ábrái szemléltetők, de érthetőbbek lennének az ordinata kalibrálása után. A VII. faktort illetően az ábra és szöveg között discrepantia van, a proconverthin becslés szerint felére csökkenése alig két hét alatt kétszörös adat! (Az I.—II. faktorok sincsenek nagyon „stabilisnak” feltüntetve.)

A PTA már mint X. faktor bukkan elő a két ábracsoport között. Később is így szerepel, tehát X. faktori hiány, mint haemophilia-C. Az 544. oldal ábrája (számmal jelölni nem lehet) komoly fejtörést okozott, sajnos hiába. Főleg a jobboldali kalibrációt, s az abszcissa feletti pontok rendeltetését nem értettem. Kellő magyarázat talán segített volna.

Qwren nem írt soha pseudo-haemophiliáról, mint ahogyan a táblázatban is helyesen parahaemophilia szerepel. Elég konfuzus így is a terminológia!

A haemophilia-B mindenképpen nem a klinikai képpel különbözik a klasszikus haemophiától. Azzal megegyezik, ezért dönthet csak a laboratórium!

Szerző és Jilly haemophilia-B esetének közlését feltehetően a nyomdász antedatálta.

„Immunthrombopeniák a transfusio ellenjavallatát képezik” — e mondatot kategorikus formájában helytelenítettük.

Az 545. oldal ábrája a közlemény másik rejtvénye, egyelőre megfejtés nélkül Cime nincs, a szöveg sem segít. Valami történik az első napon, ettől a thrombocyták száma meredeken emelkedik, s úgy is marad. Feltesszük, hogy ugyanannyi ezer thrombocytára kell gondoljunk. Még leginkább splenektómia hatása lehetne ilyen frappáns, így azonban nem illene a témához, hiszen a transfusió kezeléséről van szó.

Azt a tételt, hogy a thrombopáthiákban minden műtét abszolút ellenjavallt., a gyakorlat és a szükség jónéhányszor megcáfolta.

Iriglyéreméltó klinikus az, aki a transfusio előtt a thrombocytá csoportantigénekről információt kap, vagy szerez.

A terápiás összeállítás (kockákkal és nyilakkal) felkelti az érdeklődést. V.-faktor hiányban K-vitamint „feltétlenül” adni kell? Tudom, hogy írtak le vele effektust, általánosabb nézet talán mégis az, hogy teljesen hatástalan. VII. faktor hiányban a plasma és tárolt vér legalább olyan hatásos, de inkább jobb, mint a friss. Hol lehetne alkalmazni az AHG-t, ha az A-haemophiliában „bizonytalan hatású, vitatható”? Ugyanigy: érdemes lenne thrombocytá-szuszpenzió gyártani, ha sokan osztanak az összeállítás tükrözött álláspontot? S még egy: a friss teljes vér mindhárom típusú haemophiliában hatásos, az más kérdés, hogy tárolt vér, vagy éppen savó jobb lehet. Erre sok az adat, magunk is meggyőződhetünk róla.

A közleményhez hasonlóan e megjegyzések is az irodalom említésével zárulhatnak. Csak egyet: a közlemény tekintélyes része Introzzi-ra épít. Az érdeklődő szívesen utánanézne, eredetiben is. H. Sanguis jelzésű folyóiratot nem tart nyilván az orvosi literatúra; Sanguis van, nálunk sajnos nem hozzáférhető. Magán-

tulajdonban természetesen lehet, de még ilyen körülmények között is érdemes az évszámot megadni — márcsak szokásból is.

T. Szerkesztőség! A kiindulópontra visszatérve, a dolgozat hasznos, fontos kérdést tárgyal. Dehát a hozzászólók hajlamosak többet kifogásolni, mint dicsérni, főleg ha koncentráltan kapják ehhez a stimulust. A vérzékenységek és elsősorban a coagulatio terén elég sok a joggal kifogásolt, s sokat emlegetett confusio. Ennek csak a csökkentése lehet cél. A nomenklatura lehetővé teszi a világos fogalmazás, kevésbé rejtvényt-szerű, s aktuális ábrák alkalmazása különösen fontos szempontok akkor, mikor a gyakorló orvosok tisztánlátásának, s a rendelkezésre álló terápiás eszközök észszerűbb felhasználásának, tehát a terápia haladásának ügyéről van szó.

Rák Kálmán dr.

A szerkesztőség készséggel ad helyet Rák Kálmán dr. levelének, amelyben a jó lektor elmélyedéssel teszi meg kritikai megjegyzéseit. Kétségtelen, hogy az alvadásfaktorok egységes nomenklaturájára vonatkozó igénye jogos és azt a hazai irodalomban is következetesen kell érvényesíteni. Vonatkozik ez többek között a thrombocytá-faktorok arab számokkal történő jelölésére. A PTA XI., majd X. plasmafaktorkénti szerepeltetése István dr. közleményében téves. Rák Kálmán dr. éberségének legfrappánsabb jele, hogy míg István dr. közleményének szövegében az AHG-ra vonatkozó rész bőven és helytállóan van ismertetve, az utolsó ábrába belekerült hiba következtében a szöveg és ábra tartalma ellentmondásba kerül egymással és Rák dr. e felettl sem megy el szó nélkül.

A Hetilap szerkesztősége örömmel venné, ha olvasói ugyanazzal az alaposággal mélyednének el a Hetilapban megjelenő közleményekben, mint a levél írója. Ebben az esetben remélhető volna, hogy azok a hibák, amelyek a lektor és szerkesztőség kritikai szűrőjén nem akadnak fenn, végül mégis feltárássra kerülnének.

A szerkesztőség

A Thompson és Janes által leírt precipitációs próbák értékéről a systemás lupus erythematosus diagnosztikájában

T. Szerkesztőség! Engedjék meg, hogy Bobory Júlia és mtsainak az O. H. 1959. évi 24. számában „Serum-precipitációs próbák értéke a S. L. E. diagnosztikájában” c. közleményéhez néhány megjegyzést fűzzünk. Mint ismeretes a S. L. E. diagnosztikája még nehéz és sokszor elég bonyolult kérdés. Az eddigi irodalmi adatok szerint, amit a múlt évben tartott póstyéni kollagen-nagygyűlés is megerősített, az S. L. E. betegségek diagnosztikai kritériumai közé tartozik az L. E. faktor bebizonyítása, ami azonban bonyolult és sokszor csak speciális laboratóriumokban végezhető el. Ezért feltűnést keltett a Thompson által publikált egyszerű praecipitációs próba, amelyet a szerző teljesen specifikusnak tart (lásd J. Amer. Med. Ass. 1958. 1424. oldal).

Bobory Júlia és mtsai e próbát nagyobb anyagon átvizsgálták és az összefoglalóban a próbát többek között így értékelik: „... a mi anyagunkban is határozottan pozitív volt ez az egyszerű praecipitációs próba az aktív tüneteket mutató S. L. E. esetekben, de remissióban a próba gyorsan gyöngül és negatívvá válik...”

Mi 22 esetben vizsgáltuk meg a Thompson—Jones próbát és elvégeztük a leírt sulfosalicylsav-jégetet próbát is. A vizsgált egyének zömében (17 eset) az L. E. faktor pozitív volt. Két esetben posthepatitikus szindróma, egyben WaR-pozitív lelet, a fennmaradt két esetben pedig súlyos toxicodermiánál vizsgáltuk a próbát. Csak három esetben kaptunk pozitív eredményt (két kereszt): a két posthepatitikus és a WaR-pozitív betegnél.

Papírelektrophoresis vizsgálataink mindkét esetben a posthepatitikus szindrómánál magasabb gammaglobulin értéket mutatott a WaR-pozitív betegnél pedig a görbe normális volt.

Utalok továbbá Ján Filip és mtsai a Casopis Lékaru Ceskyh című folyóiratban az 1960. 7—8. sz. 206.

old. megjelent közleményére; 150 esetet vizsgált a leírt T. J.-paratoluensavas próbával az eredeti methodika szerint. A szerzők részletesen és nagy gondnal vizsgálták eseteikben a proteinaemiát és a fehérjefrakciókat.

Mivel vizsgált betegek száma kicsiny, örülünk, hogy azt kiegészíthetjük az említett közleménnyel. A szerzők szerint a leírt praecipitációs reakció erőssége arányos a dysproteinaemia fokával, az albuminok csökkenésével, a gamma-globulin frakció emelkedésével és az albumin-globulin quotiens csökkenésével. Ami a gamma-globulin frakcióit illeti, a vizsgálati eredmények részben egyeznek a mi eseteinkkel is. Ez talán azt jelentené, hogy a leírt próba visszajátározi a gamma-globulinhoz kötött antitestek — esetleg a praecipitin titer emelkedését. Ezért a leírt módszert érzékeny praecipitációs próbakkal (agarkötési reakció, immuno-elektroforezis) fogjuk összehasonlítani. A próba valószínűleg nem azonos a klasszikus májfunctió próbakkal, mert több esetben találtunk magasabb thymol-értéket a T.—J.-próba viszont negatív volt. Teljesen azonos a véleményünk Bobory Júliával, amikor azt állítja, hogy nincs semmi összefüggés a T.—J.-próba pozitivitása és az L. E. faktor kimutatása között. Ez pedig a reakció megbízhatóságára vonatkozóan a S. L. E. betegségben döntő jelentőségű. Ezért a véleményünket mások is megerősítik, úgy a Thompson—Jones által leírt praecipitációs próbát a S. L. E. betegségekben nem tartjuk megbízhatónak és az specifikus diagnosztikus próbának nem tekinthető.

Adalbert Kantner dr.

* Állami kórház, Pöstyén (C. S. R.), Dermatologiai Osztály.

T. Szerkesztőség! A PTS praecipitációs próbát szigorúan még a leírói sem tartották specifikusnak, hiszen májbetegségekben is pozitívnak találták. A PTS-próba egy a sokféle paraprotein reakció közül. Hivatkozott munkánkban hangsúlyoztuk, hogy a próba fő hibája nem is annyira az, hogy nem elég specifikus, hanem az, hogy még tájékoztató szűrővizsgálatra sem alkalmas, hiszen észleltünk S. L. E.-s betegeket, akiknél a PTS-próba negatív volt biztosan pozitív LE-sejtjelenség mellett. A PTS-próba viselkedése tehát nemcsak hogy nem bizonyítja, de nem is zárja ki az S. L. E. diagnózis lehetőségét. Ezt húzza most alá elég nagy számú esettel A. Kantner kartárs értékes megjegyzése is. A PTS-próba tehát csak mint egy paraprotein próba használható, de ezen túlmenő diagnosztikus értéke nincs.

Bobory Júlia dr. adjunktus

KÖNYVISMERTETÉS

Geschäftigungstherapie. Einführung und Grundlagen.

G. Jentsura szerkesztésében, 292 old. 125 ábra. G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1959. (45-DM)

A „Beschäftigungstherapie” (angolul: „Occupational Therapy”) nálunk eddig alig ismert. Megjelölésére a magyarban még nincs megfelelő kifejezésünk: javasoljuk a „gyógyfoglalkoztatás” (Gyf), művelője számára pedig a „gyógyfoglalkoztató” (gyf) megjelölést.

A betegnek minden olyan szellemi és testi jelelő foglalkoztatását jelenti a Gyf, ami gyógyulásához hozzájárul. Nem azonos a nálunk már sokfelé alkalmazott munkaterápiával, bár ezzel vonatkozásai vannak és közöttük olykor nehéz is éles határt vonni. A Gyf-t magasabb képzettségű egészségügyi közép-kader irányítja, illetőleg hajtja végre, aki az orvos indikációja alapján választja meg a Gyf gazdag tárházából egyéni mérlegelés alapján a célnak legjobban megfelelő eljárást.

A Gyf az angolszász és skandináv országokban több évtizedes múltra tekint vissza, Németországban azonban csak 1953-ban alakult meg Hannoverben az első iskola a gyf-k számára. Ez a könyv a hannoveri iskola növendékei számára készült tankönyv.

A tankönyv tükrözi a Gyf aktuális helyzetét Né-

metországban: a kiképzés külföldi tapasztalatok alapján indult, ehhez azonban negyelfőre még viszonylag kevés saját tapasztalat járul. Kiténik ez már a könyv szerkesztéséből is, amely a Gyf széleskörű indikációs területét csupán érinti, de részletesen csak három megbetegedési csoportot tárgyal: a baleseti sérülések és ortopédia, a tbc és a pszichiátria területét.

A bevezetésben Jentsura (Heidelberg) röviden vázolja a Gyf feladatait, lehetőségeit és relációját a gyógytornával és a munkaterápiával. Hangsúlyozza a gyógyfoglalkoztatók (gyf) alapos kiképzésének szükségét, a nagy ismeretanyag tökéletes elsajátításának fontosságát. Az első fejezet (Eva Maria Rudel) a Gyf-ban használatos kézműves mesterségek alapelemeit és eszközeit írja le. Ismerteti a szövés különböző fajtáit, a csomózást, a hánccsmunkákat, a kosárfonás, a „netzelés”, a csipkekeverés, az „occhi” (hurkolás vetélővel), a karton és papírmunkák, a könyvkötés, agyagformázás, famunkák, csont- és kókuszdió-faragás, fémmunkák, a szövetnyomás technikáját; részletesen megbeszéli a háztartási munkák, a mindennapi élet (testápolás, öltözködés, étkezés, irodai és iskolai tevékenység, stb.) követelte mozgások egyszerűsítésének vagy módosításának lehetőségeit sérülések, csonkolások, vagy benu-lások után. Az egyes foglalkozások leírását ábrákon is illusztrálja. A leírások alkalmasak arra, hogy nyomokban a gyakorlatban már megtanult fogásokat és eljárásokat ismét felfrissítsék, és nem is lehetnek alkalmasak arra, hogy egyedül ezek alapján az egyes foglalkozások és fogások megtanulhatók legyenek.

A fejezet a különböző kézműves iparok, manuális készségek technikájával foglalkozik, azonban távolról sem meríti ki a Gyf minden lehetőségét: a rajzolás, festés, zene, bábjáték, társasjátékok technikáját, a gyermekfoglalkoztatás módszereit nem érinti.

A második fejezet a Gy szerepét tárgyalja az ortopédiában és a baleseti sebészetben (Jentsura). Részletesen foglalkozik a Gyf általános alapjaival és feladataival, az indikáció felállításával: mi a feladata az orvosnak és mi a gyf-nek; részletesen elemzi ennek a munkáját, feladatának egyes részleteit és Gyf-osztály szervezési feladatait. A Gyf terápiás alkalmazásában foglalkozik enek lehetőségeivel gyulladásos ízületi elváltozásokban, Sudeck-dystrophiában, különböző benu-lások esetén, traumás következmények kezelésében, ortopéd beavatkozások után, végtagok hiányában, valamint gyermekek és idősök foglalkoztatásában. Hangsúlyozza, hogy a Gyf-ban nem szabad izolált mozgásokat a középpontba állítani: a károsodott ízületet vagy izmot a végtag összetett mozgásfolyamatában kell igénybevenni. Aláhúzza a pszichés hatás jelentőségét.

A harmadik fejezet tárgyalja a funkcionális Gyf-t (Gardemin, Wigand); a funkcionális anatómia általános alapjait, az ízületek és izmok mechanikáját. Az alkalmazott részben az itt megtárgyalt elveket viszi át a gyakorlatba: az egyes ízületek, illetve az ezeket mozgató izmok megbetegedéseire. Gyakran szükséges külön intézkedéseket tenni olyan mozgások megakadályozására, amelyek a gyakorlandó ízület vagy izom megkímélését, működésének megkerülését célozzák. A fejezetben túlnyomórészt a szövészek különböző módosításainak alkalmazását tárgyalják.

A negyedik fejezet a gümőkóros betegek Gyf-sával foglalkozik (Langer). Igen kiténik rövid áttekintést ad a tbc kórtanáról és klinikájáról nem orvosok számára. Részletesen megtárgyalja a Gyf, a munkaterápia és a munkaterápiás hatásait és vonatkozásait. Jól megválasztott gyakorlati példákkal illusztrálja a Gyf feladatait és lehetőségeit tbc-s betegek számára. Ez a könyv legjobban sikerült fejezete: tömör, mégis könnyen olvasható, alapos, őszinte, emberi. Jelentős figyelmet szentelt az organikus elváltozásokon felül a tüdőbeteg ember pszichéjének is. Megállapítja, hogy kiképzett gyf nélkül nincs Gyf.

Az ötödik fejezet tárgya a Gyf a pszichiátriában (Janz és Hillers). A fejezet első részében a pszichiátriail Gyf általános alapjait tárgyalják. Elhatárolják a mun-

katerápiától; a lényeges különbséget itt abban látják, hogy a Gyf: értelmében meghatározott, célra vonatkoztatott tevékenység, míg a munkaterápia: meghatározott célhoz kötött tevékenység értelmi vonatkozásokkal, amelyekben a Gyf jellemzője, az esztétikai komponens hiányzik és a hasznosság a lényeges. Az általános rész a továbbiakban messze túlmegy egy tankönyv keretein és a Gyf kérdésein. Elmefuttatásában magas színvonalú értekezés, melynek megállapításai egyébként több vonatkozásban vitathatók. Nem csak a pszichiátriai betegeknek, hanem mindenki számára javasolja a Gyf körébe vont szabad improvizációt a „technicismus korszakának” káros következményei ellen. A továbbiakban megtárgyalja nem orvosok számára jól érthető formában a lelki alapfolyamatok a cselekvés, a fantázia jelentőségét a Gyf-ban. A fejezet második részében elmekörtani tünettant adnak és megtárgyalják a legfontosabb kórképcsoportokat. A harmadik rész a Gyf módszertanát tárgyalja a pszichiátriában; döntő szerepet tulajdonít a felhasználást anyagi, „anyagontúli” hatásának és ezeket az egyes tünetekkel hozza kapcsolatba. Röviden megbeszéli a formák és színek, a rajzolás és festés, a zene jelentőségét, a csoport és a közösség szerepét a Gyf-ban. Igen kedvező tapasztalatokról számol be és ezeket illusztrálja. Érdekes az egyes kórképek Gyf-indikációja: pl. alkoholisták számára kontraindikálnak tartja. Különösen hangsúlyozza a Gyf kedvező formáló hatását az egész intézet életére.

A könyv német nyelven először tárgyalja a Gyf anyagát, problematikáját és jól használható elméleti alapot, gyakorlati ismereteket nyújt a gyf-k számára. Minden fejezete ismételt hangsúlyozza a Gyf célkitűzéseiben és alkalmazásában a szoros kapcsolatot a rehabilitáció kérdésével. A könyv magán viseli azonban keletkezési körülményeinek ismérveit: a hannoveri iskola viszonylag rövid tapasztalata még nem ölelhet fel a Gyf valaményi lehetőségét.

Szerkezetében és színvonalában a kötet meglehetősen heterogén, mint ahogyan ez több szerző esetén nehezen is kerülhető el. Az első fejezet jól felel meg tisztán gyakorlati célkitűzésének, a funkcionális anatómia ugyanakkor szimplifikál, a pszichiátriai fejezet pedig helyenként túlságosan elméleti, filozófiai területekre kalandozik el, ami tankönyv szempontjából nem indokolt — még a fejezet szerzőinek érvelése alapján sem.

A könyvet bő irodalmi jegyzék, a Gyf-hoz szükséges szerszámok és anyagok beszerzési forrásának felsorolása és tárgymutató zárja le.

A kötet a Thieme Verlag megszokott gondos kiállításában, jó papíron jelent meg, azonban a korrekcióra nem volt tökéletes, sajtóhibák szép számmal találhatók.

A könyv a német szakirodalomban házagpótló, jól felhasználható tankönyv és melegen ajánlható mind azoknak, akik a Gyf kérdésével behatóbban foglalkozni kívánnak.

Rózsahegy István dr.

Megalakult a „Korányi Sándor” Társaság

1960. május 27-én tartotta alakuló közgyűlését a Magyar Tudományos Akadémia V. Orvosi és Biológiai Tudományok Osztálya „Korányi Sándor” Társasága.

A Társaság célja és feladata a Magyar Tudományos Akadémia felügyelete alatt és azzal egyetértésben a klinikai orvostudomány fejlesztése, a klinikai orvostudomány művelésének támogatása, eredményeinek megvitatására, nyilvánosságra hozatalára fórum megteremtése.

A közgyűlés a Társaság első elnökéül Rusznyák István dr-t, a Magyar Tudományos Akadémia elnökét választotta.

A Társaságnak lehetnek alapító, tiszteletbeli és rendes tagjai.

Rendes taggá választható a klinikai tudományoknak minden feddhetetlen előéletű, magyar állampolgárságú művelője, aki munkaterületén jártasságot és eredményeket ért el és aki kötelezi magát a Társaság alapszabályainak megtartására (kivonat az alapszabályból).

A Társaság által rendezett vándorgyűléseken, konferenciákon, ankétokon stb. a tagok tarthatnak előadást, ill. vehetnek részt a vitában. Tagsági díjuk fejében a Társaság kongresszusi és egyéb kiadványait díjtalanul kapják meg.

A vezetőség kéri a Társaságba lépni szándékozó kartársakat, szíveskedjenek ebbeli szándékukat írásban a Társaság főtákarával (Zoltán Imre dr., Budapest VIII., Üllői út 78/a) közölni.

A Korányi Sándor Társaság
vezetősége.

A Korányi Sándor Társaság az 1950-ben első ízben összeült Korányi Sándor vándorgyűlés folytatójaként alakult meg. A Korányiak és köztük Korányi Sándor nemcsak a magyar belgyógyászat, hanem a magyar klinikai orvostudomány nagy hagyományai. Korányi Sándornak, a legnagyobb magyar klinikusnak emlékét megőrizni, a személyében összpontosult orvosi eszményeket, szellemi hagyatékát ápolni, egymaguk is indokoltá tennék a nevével elnevezett társaság létrejöttét.

Nagy egyéniségéhez méltóan azonban a róla elnevezett társaság tartalma ebben nem merülhet ki, amint hogy már a Korányi-vándorgyűlés célkitűzései közé számított mindaz, amit Korányi Sándor életműve a magyar orvostan számára jelent.

Halálának 10 éves évfordulóján az Orvosi Hetilap szerkesztősége Korányi Sándor emlékének szánt számában, a vándorgyűlés által megjelölt legfontosabb célkitűzését kommentálva és méltatva a következőket írta:

„E célok legfontosabbja az volt, hogy az összes ágazatok iránt érdeklődő, önmagát szüntelenül képező, az orvostudomány egészében járatos magyar orvos típusát alakítsa ki, akinek kutatási problémái a betegágytól indulnak el, aki az emberi megfigyelés, a kísérlet, a modern laboratóriumi technika vértetében művészzé válik szakmájának, a gyógyításnak, akit nem fenyeget a technicizmus egyoldalúságának veszélye, aki úgy érkezik vissza a betegágyhoz, hogy a legtöbbet tudja nyújtani a betegnek, ami tudományából és emberszeretetéből telik...”

Korunkban, amikor az orvosi kutatómunka

egyre inkább eltávolodik a klasszikus medicinának ama hagyományától, amely a kutatómunka forrásának az orvosi gyakorlatot, a betegágyat tekinti, amikor a klinikai kutatás úgyszólván kizárólag, de legalábbis túlnyomórésztben nem a betegágy mellől, nem a klinikumból indul ki, hanem a laboratórium-metodikák kaptafájára futószalagszerűen húzza reá az élő beteg ember sokrétűségét, egy orvos-társaság számára nem lehet nemesebb feladat, mint a klinikai orvostudományt a jövő számára megtartani és az elsovadástól megóvni, valamint fejlesztésének és művelésének feltételeit biztosítani. A Társaság felhívásában célkitűzéseiről a következőket írja: „A Társaság célja és feladata a Magyar Tudomá-

nyos Akadémia felügyelete alatt és azzal egyetértésben a klinikai orvostudomány fejlesztése, a klinikai orvostudomány művelésének támogatása, eredményeinek megvitatására, nyilvánosságra hozatalára, fórum megteremtése.”

Ha a Társaság ezeket a célkitűzéseket valóra fogja váltani, ha a klinikai orvostudománynak megint olyan becsülete lesz, mint egykoron volt, akkor az utókor meg fogja állapíthatni, hogy a Korányi Sándor Társaság orvostörténelmi feladatot teljesített. Mi bizton reméljük és hisszük, hogy a jövő orvostörténet írója ebben az értelemben fogja értékelni a most meginduló Korányi Sándor Társaság működését.

H Í R E K

Értesítés. A Magyar Hygienikusok Társasága, mint az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének Egészségtudományi Szakcsoportja által f. évi július 1-én és 2-án Miskolcon tervezett Fodor József vándorgyűlés időpontja technikai okokból megváltozott. A vándorgyűlés új időpontja: 1960. július hó 15—16. A vándorgyűlés napirendje és a további program a kiadott meghívóban foglaltaknak megfelelően változatlan marad. A vándorgyűlésre vonatkozólag felvilágosítást Budapesten a Budapest Fővárosi KÖJÁL igazgatójának titkársága (tel.: 203—683) Miskolcon a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei KÖJÁL igazgatója (Miskolc, Szentpéteri kapu) ad. A Szakcsoport vezetősége kéri az érdeklődőket, hogy a vándorgyűlésen a megváltozott időpont mellett is minél nagyobb számban vegyenek részt.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(781)
Pályázatot hirdetek a Budapest XIV. ker. Tanács VB Kórházánál újonnan szervezett ideggyógyászati osztályon egy E. 109. kulcsszámú kórházi osztályvezető főorvosi állásra. A születési adatokat és családi körülményeket feltüntető kérelemhez csatolni kell az orvosi oklevelet, az állás elnyeréséhez megkívánt szakképesítést igazoló működési bizonyítványokat, tudományos munkásságra vonatkozó iratokat, részletes önéletrajzot, újkeletű hatósági erkölcsi bizonyítványt és a pályázó közszolgálatra való alkalmasságát igazoló újkeletű hatósági orvosi bizonyítványt. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet az Orvosi Hetilapban történt közzétételétől számított 15 napon belül a Budapest XIV. ker. Tanács VB EÜ. Osztályánál (Pétevárad u. 2) kell benyújtani. A pályázatot az alkalmazó hatóság útján kell benyújtani.

Nagy Zoltán dr. ker. főorvos

(782)
Pápa város Tanácsa VB Egészségügyi Osztálya
Pályázatot hirdetek Pápa Városi Tanács Kórházánál újonnan létesített laboratóriumvezető főorvosi állásra. Az állás illetménye: E.109. kulcsszám szerint + 30%. Pályázók szabályszerűen felszerelt kérvényüket a pályázat megjelenésétől számított 15 napon belül a Pápa Városi Tanács VB Egészségügyi Osztályához címezzék. Lakást a Tanács biztosít.

Baráth József dr. városi főorvos

(783)
Ozd Városi Tanács VB Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet az Ozdi Kohászati Üzemeknél megüresedett üzemi főorvosi állásra. Illetmény E. 134. kulcsszám szerint. Lakást egyelőre biztosítani nem tudunk. 135/1935. (EÜ. K. 10.) EÜ. M. sz. Utasításban megjelölt okmányokat és üzemorvosi tanfolyam elvégzését igazoló okiratot és üzemi szakorvosi oklevelet kell a pályázathoz csatolni. Pályázati kérelmeket Ozd Városi Tanács VB Egészségügyi Osztályához, a megjelenéstől számított 15 napon belül kell elküldeni.

(784)
Somogy megyei Tanács Kaposvári Kórházának igazgatója pályázatot hirdet a belgyógyászati osztályon megszervezésre kerülő második főorvosi állásra. Illetménye az E. 109. kulcsszám szerint. Az állás aug. 1-én elfoglalható. Az okmányokkal felszerelt pályázati kérvényeket a hirdetés megjelenésétől számított 30 napon belül hozzám kell benyújtani.

Arató Miklós dr. kórházigazgató

(785)
A Paksi Járási Tanács Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet Madocsa községben áthelyezés folytán megüresedett E. 181. kulcsszámú körzeti orvosi állásra. A körzetnek csatló községe nincs. Három szoba összkomfortos lakás, rendelő, váró biztosítva van. A pályázati kérelmet az előírt okmányokkal együtt a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a Járási Tanács Egészségügyi Csoportjához kell benyújtani.

Schank László dr. járási főorvos

(786)
A Paksi Járási Tanács Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet Némethér községben áthelyezés folytán megüresedett E. 181. kulcsszámú németkéri körzeti orvosi állásra. A körzetnek csatló községe nincs. Négy szoba összkomfortos lakás, rendelő, váró biztosítva van. A pályázati kérelmeket az előírt okmányokkal együtt, a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül, a Járási Tanács Egészségügyi Csoportjához kell benyújtani.

Schank László dr. járási főorvos

(787)
A Gyöngyi Járási Tanács VB egészségügyi osztályvezetője pályázatot hirdet E. 182. kulcsszámú tolnánémedi körzeti orvosi állásra. Lakás nincs. Pályázatokot kérem a megjelenéstől számított 15 napon belül az előírt okmányokkal együtt a Gyöngyi Járási Tanács VB Egészségügyi Osztálya címére.

Kovács Endréné dr. járási főorvos

(788)
A Gyöngyi Járási Tanács VB egészségügyi osztályvezetője pályázatot hirdet E. 182. kulcsszámú pálfai körzeti orvosi állásra. Háromszobás lakás van. Pályázatokot kérem beküldeni a megjelenéstől számított 15 napon belül az előírt okmányokkal együtt Járási Tanács VB Egészségügyi Osztálya, Gyöngyi címre.

Kovács Endréné dr. járási főorvos

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1960. júl. 5.	O. K. I. IX., Gyáli út 2 6A. épület Nagy-terem	délután 14 óra	Az Intézet tudományos dolgozó	1.) Kubinyi László dr.: Ivóvíz által terjesztett újabb enteritis járványok 2.) Schiefner Kálmán: A pécskörnyéki természetes vizek urántartalmának vizsgálata

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 11 500 példányban.

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloiannisz u. 8. — Telefon: 122—650.

M. N. B. egyszámú címszám: 69.915.272—46.

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hirlapirodájánál (Budapest V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Előfizetési díj ¼ évre 30.— Ft. Csekkcímszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalón a MNB 47. sz. folyószámlájára).

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765.

60.2167 Athenaeum Nyomda, Budapest (F. v. Soproni Béla)

Megjelent

AZ ORTHOPAED KÉSZÜLÉKEK ÉS MŰVÉGTAGOK ATLASZA

Az ATLASZ célja, hogy megkönnyítse az orvosok számára a típusok közötti eligazodást és hogy ismertesse a készülékes kezelés fontosabb tudnivalóit.

Az ATLASZ orvosi részét *Horváth Boldizsár dr., Pap Károly dr. és Dubecz Sándor dr. írták.*

Az ATLASZ 590 oldalon, 380, nagyrészen egészoldalas ábrán keresztül foglalkozik a készülékek és művégtagok elvi és gyakorlati kérdéseivel. A csoportok orvosi bevezető tanulmányai mellett az egyes típusoknál orvosi leírást, javallat, ellenjavallat, továbbá műszaki leírás található. Közli az ATLASZ a megrendelési számokat, a készülékek pontos megnevezését, a kiegészítő alkatrészek felsorolását, a megrendelés-kor követendő eljárásokat, a méretvételi tudnivalókat stb.

Ára: árfüzettel együtt, félvászon kötésben Ft 185.—

Megrendelhető:

Gyógyászati Segédeszközök Gyára

BUDAPEST, VIII. MÁTYÁS TÉR 6

FELHÍVAS

pályázati hirdetményeket feladó ügyfeleinkhez!

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a lapjaink részére feladandó pályázati hirdetményeket

két példányban közvetlenül a kiadóhivatalhoz:

(MEDICINA Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest, V. Beloiannis utca 8)
szíveskedjenek beküldeni és a díjakat (szavanként 1,—Ft)

mindenkor kizárólag 69.915.272—46

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

A kiadóhivatal

ÚJ KIADÁSOK

A fizikoterápia klinikai tankönyve

Szerkesztette: dr. med., h. c. *Julius Grober*, tanár, a jeni Egyetem Fizikoterápiái Intézetének volt vezetője.

Átdolgozták: *W. Amelung*, Königstein/Taunus; *G. Boehm*, München; *H. Drexel*, München; *J. Grober*, Jena; *D. v. Keiser*, Jena; *S. Koeppen*, Wolfsburg; *U. Schneider*, München; *W. Schultze*, Giessen; *F. E. Stieve*, München.

Harmadik, javított kiadás. XII, 442 oldal, 276 részben színes ábra. 24x17 cm. 1960. Egészvásznon-kötés, 37,75 német márka.

Tartalom: A fizikoterápia lényege és feladatai (*J. Grober*) — masszázis (*J. Grober*) — betegek gimnasztikája (*U. Schneider*) — pneumoterápia (*F. E. Stieve*) — elektroterápia, beleértve a rövidhullám- és ultrahang-terápiát (*S. Koeppen*) — hidro- és termoterápia (*H. Drexel*) — fényterápia (*W. Schultze*) — röntgenterápia (*D. v. Keiser*) — klimatoterápia (*W. Amelung*) — balneoterápia (*G. Boehm és J. Grober*) — mutató.

Ez a fizikoterápia minden területét felölelő tankönyv egyaránt jó szolgálatokat tesz mind az orvostanhallgatónak egyetemi tanulmányai folyamán, mind a gyakorló orvosnak. A technika ismertetése a gondosan kikísérletezett, amellet azonban mégis egyszerű kezelési eljárásokat veszi figyelembe, és csupán a valóban ajánlható készülékeket sorolja fel.

A 3. kiadást ismét a szaktudósok egész sora dolgozta át, és egészítette ki a tudomány s haladás legújabb vívmányainak megfelelően.

Gyakorlati sebészet és műszertan

Vezérfonal a műtőszemélyzet számára.

Szerkesztette: dr. med. habil. *Harro Seyfarth*, a rostoecki Ortopédiai Egyetemi Klinika igazgatója és *Elly Jäger*, a jeni Ortopédsebészeti Klinika vezető műtősnővére.

Második, átnézett és átdolgozott kiadás. XIX, 464 oldal, 214 ábra és 4 tábla. 24x17 cm. 1960. Egészvásznon-kötés, 36,70 német márka.

Az alapvető fogalmak (operációs elvek, aszepszis, antiszepszis, műtőszolgálatl járó veszélyek stb.) tárgyalása után egy műtőosztály felszerelésének és műszereinek számos ábrával illusztrált ismertetése következik. A szerzők részletesen elmagyarázzák a steril és nem steril műtőszemélyzet teendőit, végül pedig leírják a leggyakoribb és legfontosabb beavatkozásoknál szükséges berendezéseket, a műszerezést és a műtétek menetét. A kezdő sebész is haszonnal forgathatja ezt a könyvet. A 2. kiadás a legkorszerűbb követelményeknek felel meg, és számos új ábrával egészült ki.

Megrendeléseket minden idegen nyelvű könyvesbolt elfogad.

VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA
NÉMET DEMOKRATIKUS KÖZTÁRSASÁG



ORVOSI HETILAP

TARTALOMJEGYZÉK

Kudász József dr., Szántó Katalin dr. és Kunos István dr.: A mitralis recommissurotomiáról	973
TOVÁBBKÉPZÉS	
Herczeg László dr. és Gaál János dr.: A vékonybél elsődleges rosszindulatú daganatai	978
EREDETI KÖZLEMÉNYEK	
Dóbiás György dr., Balló Tibor dr. és Keményvári József dr.: Staphylococcus alpha-toxin közvetlen kimutatása gennyből. Az eljárás klinikai jelentősége	983
Csillag Miklós dr., Székely Lajos dr. és Fajtha Ferenc dr.: Vizeletben kiürített steroid hormon termékek mennyiségi viszonyának jelentősége endokrin kórképek elhatárolásában	985
THERAPIÁS KÖZLEMÉNY	
Kovács Ervin dr., Parády Zoltán dr., B. Kovács Mária dr. és Adler Miklós dr.: Tetran intravénás alkalmazása	987
EPIDEMIOLOGIAI TANULMÁNY	
Vilimszky Zoltán és Magyar Éva dr.: A Strongyloidosis endémiás jellegű előfordulása Borsod megyében	990
Csáky Gergely és Miskolcyné Horváth Gabriella: Csoportos Strongyloides stercoralis fertőzöttség gyermekkollektívákban	993
KAZUISZTIKA	
Kéry Ferenc dr. és Kalapos Erzsébet dr.: Gyógyult strongyloides stercoralis fertőzés	995
Sáró András dr. és Bánhegyi József dr.: A jobb pitvarba hatoló gyógyult szűrt sérülés	997
HORUS, Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat	
Koch Róbert élete és tevékenysége	999
Hús és izom	1001
Peken Keresztély és Mátyás orvosi tevékenysége Oroszországban	1003
Az ODK közleménye	1005
In memoriam	1005
Orvosokról orvosoknak	1006
A világ minden tájáról	1006
Levelek a szerkesztőhöz	
A tracheotomia és gépi lélegeztetés szerepe a cor pulmonale decompensatum kezelésében	1007
Haemorrhagiás syndroma kezelése acut leukaemiában	1007
Könyvismertetés	1007
Hírek	1008
Pályázati hirdetések	1008
Előadások, ülések	1008

RADIOBIOLOGIA - RADIOTHERAPIA

Főszerkesztő: F. Gietzelt, Berlin. Társszerkesztők: W. Degner, Berlin, E. W. Dörffel, Berlin. Szerkesztők: J. Basteky, Hradec Kralove, P. Deák, Budapest, V. K. Jasinski, Varsó, E. Kunstadt, Kassa, W. Michailow, Sofia, S. Pavlov, Moszkva, GH. Schmitzer, Bukarest.

RADIOLOGIA DIAGNOSTICA

Főszerkesztő: F. Gietzelt, Berlin. Társszerkesztő: G. Liess, Berlin. Szerkesztők: W. Grabowski, Gdansk, C. Murzynski, Szczecin, A. Nikolajew, Sofia, R. Poch, Prága, K. V. Pomelcov, Moszkva, GH. Schmitzer, Bukarest, Svab, Prága, Z. Zsebők, Budapest.

Számos kutatóintézet indult a háború utáni évek folyamán a Szovjetunióban, illetve a Népi Demokratikiákban rohamos fejlődésnek. Azok a tudományos közlések, amelyek ezeknek az intézeteknek munkájáról számoltak be, nagyobb részben hazai szakfolyóiratokban és csak elvétve a nemzetközi szaklapokban kerültek megjelentetésre. Így azután számos tudományos munkának nem volt olyan visszhangja, mint amilyent megérdemelt volna. Szükségesnek látszik, hogy egy szűkebb szakterület számára nemzetközi folyóiratot hívjunk életre, mely megteremti a lehetőséget annak, hogy főképp az említett kutatóintézetek munkáikat saját lapjukban publikálják.

A radiológia területén egy olyan folyóiratot kellett létesíteni, mely lehetővé teszi a tudományos tapasztalatcserét a szocialista és a nyugati államok tudományos intézetei között. A szocialista államokban fennálló szerkezeti felépítésnek megfelelően a folyóiratot két párhuzamos, egymást szervesen kiegészítő területnek megfelelően, két részre osztottuk. A röntgendiagnosztika területét felölelő folyóirat a „Radiologia diagnostica”, a sugártherápia, sugárbiológia, sugárfizika és magfizika területét magában foglaló viszont „Radiobiologia — Radiotherapia” néven jelenik meg.

A két új folyóirat nemzetközi jellegét a szerkesztőbizottság összetétele és az az elhatározásunk biztosítja, hogy az eredeti közlemények német, angol, francia vagy orosz nyelven kerülhetnek közlésre. A nemzetközi kiadásban a szovjet munkák is német nyelven fognak megjelenni. A Szovjetunió részére külön orosznyelvű kiadást készítünk az egyes számokból. A két új folyóiratban közlésre kerülnek olyan előadások is, amelyek a Népi Demokratikus államok, illetve a Szovjetunió tudományos társaságainak tudományos ülésein, illetve kongresszusain hangzanak el. Az újonnan életre hívott két folyóirat a „Radiologia diagnostica” és „Radiobiologia — Radiotherapia” a különböző szakterületek egyéb tudományos szaklapjait semmiben nem korlátozza, mert feladatuk mindössze az, hogy a tapasztalatcserére szélesebb és biztosabb alapot teremtsenek.

A megjelentetni kívánt közleményeket a hazai szerkesztők címére (dr. Zsebők Zoltán, Budapest VIII. Üllői út 78., dr. Deák Pál, Budapest XIII. Szabolcs u. 33. Kórház) kérjük beküldeni.

A folyóiratok 17 × 24 cm méretben, füzetekként mintegy 96 oldalas terjedelemben, évente 4—6 számban fognak megjelenni.

Mindkét folyóiratnak három nyelvű (német, angol, francia és orosz nyelvű) kiadása van. Ára füzeteként 82,— Ft.

MEGRENDELÉSEK:

KULTÚRA KÖNYV ÉS HÍRLAP KÜLKERESKEDELMI VÁLLALAT
FOLYÓIRAT IMPORTELŐFIZETÉS
BUDAPEST, VII., GORKIJ-FASOR 45.

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Alapította: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN.

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR., DARABOS PÁL DR., FISCHER ANTAL DR., HIRSCHLER IMRE DR.,

LENART GYÖRGY DR., SÓS JÓZSEF DR., SZÁNTÓ GYÖRGY DR., WALD BÉLA DR. †

Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

101. ÉVFOLYAM, 28. SZÁM, 1960. JÚLIUS 10.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, IV. sz. Sebészeti Klinika

A mitralis recommissurotomiáról

Írta: KUDÁSZ JÓZSEF dr., SZÁNTÓ KATALIN dr. és KUNOS ISTVÁN dr.

Nemcsak a cardiológusok, de úgy gondoljuk, hogy általában az orvosok és végül a betegek részéről is élénk érdeklődésre tarthat számot, hogy a mitral stenosisban szenvedő betegek műtéti gyógyítása milyen eredményeket hoz.

A kérdés tárgyilagos megítélését tekintve ma már megfelelő beteganyaggal rendelkezünk ahhoz, hogy tapasztalataink alapján véleményt mondhasunk.

Ebből a szempontból fontosnak látszik, hogy a rheumás folyamat által előidézett kóros elváltozásokat általánosságban jellemezzük. Tapasztalatainkat egyeztetve a világirodalomban közölt adatokkal, mi is megállapíthatjuk, hogy a műtetre kerülő beteganyag a billentyű-elváltozások szempontjából sematikusan 3 nagy csoportba osztható.

Az első csoportba azok tartoznak, amelyeknél a rheumás folyamat következtében a billentyűvitorlák szélei csupán összetapadtak, a szájadék ezáltal beszűkült, a billentyűvitorlák azonban hártásak, az ínhúrok vékonyak maradtak. A klinikai tünetek a nagyfokú szűkület miatt már ebben a csoportban is lehetnek olyan súlyosak, hogy azok gyógyszeres kezeléssel alig befolyásolhatók, vagy nem kompenzálhatók.

Az összetapadt billentyűvitorlák szétválasztása ezen esetekben könnyű sebészi feladat és a várható eredmények a legjobbak lehetnek, mivel a hártás billentyűk diastolé alatt a bal kamra falához csapódva teljes szájadéknyílást biztosítanak. A reconstructio ezen esetekben mondható a legideálisabbnak (1. ábra).

A második csoportba azok az elváltozások sorolhatók, amelyeknél a rheumás folyamat által okozott károsodások már jelentékenyebbek. A billentyűvitorlák különösen záródási felszínükhöz közel vastagodtak meg. Úgy nőttek össze, hogy szétválasztani ujjal már lehet és feltétlenül műsze-

res commissurotomiát igényelnek. Ezen esetekben tehát a billentyűvitorlák mozgékonyasága csökkent, az ínhúrok is általában megvastagodtak, funkció-



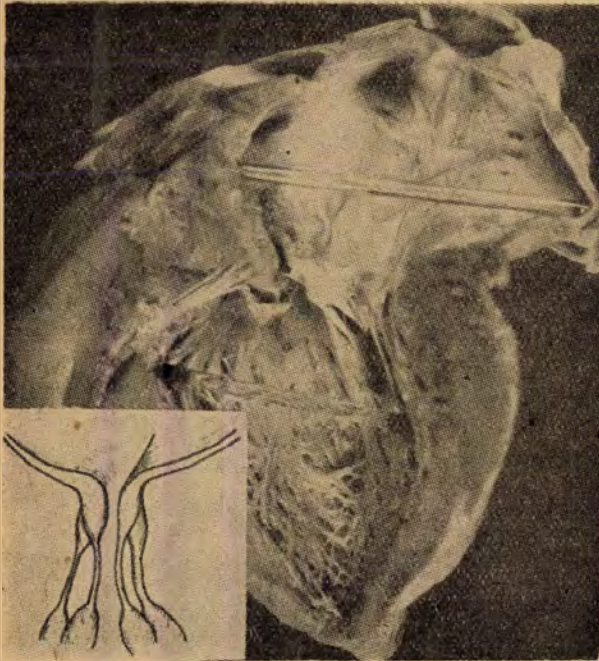
1. ábra. Friss rheumás fokrakodások, mint az acut rheumás endocarditis okozta elváltozások. Ezeknek mértéke és kiterjedése határozza meg a későbbi elváltozásokat, eltorzulások súlyosságát. A bal sarokban lévő sematikus rajz ábrázolja, hogy ha a vitorlák és ínhúrok vékonyak, hártások maradnak, az összetapadt billentyűszélek szétválasztása után kitűnő funkció biztosítható.

nálisan tehát nem lehetnek olyanok, mint az előbbi csoportban említettek (2. ábra).

A harmadik csoportba azokat az elváltozásokat soroljuk, amelyeknél a rheumás folyamat által okozott kóros elváltozások a szájadéknak nemcsak beszűkülését, hanem nagyfokú eltorzulását is okozták. A billentyűvitorlák vastagok, hegesek, az ínhúrok egymással összenőttek, megvastagodtak, zsugorodtak. Súlyos esetekben a szájadék sokszor tölcészerű, vagy csőszerű képlet, amelyből

funkcionálisan jól működő szájadékot képezni már nem lehet (3. ábra).

E három fő típus között természetesen igen változatos átmenetek lehetségesek. A műtéti ered-



2. ábra.

Súlyosság szerint a II. csoportba sorolható elváltozás.

mény értékét megítélendő nem szabad figyelmen kívül hagynunk a kisvérkör ereinek, illetőleg a tüdőnek elváltozásait sem. Nem ritka jelenség az,



3. ábra.

Súlyosság szerint a III. csoportba sorolható elváltozás.

hogy igen eredményes commissurotómia után az arteria pulmonalis feszességének csökkenése nincs arányban a szájadék reconstructiójának mértékével. Ennek oka feltétlenül a tüdőerek súlyosabb elváltozásaiban, de ezen túl még a tüdőnek más pathomechanikai funkcióiban is keresendők, melyekről más közleményeinkben már említést tettünk (2, 4).

Ezek a körülmények érthetően adják magyarázatát annak, hogy commissurotómiaival az összes eseteknek csak kb. 50—60%-a lehet kitűnő, kb. 25%-ban a betegek állapota lényegesen javult, míg 10—15%-ban a műtéttel javítani már nem lehet.

Mindezek előrebocsátása után felvetődik a kérdés, hogy a commissurotómia eredményei milyen tartósak lehetnek? Továbbá mik azok az okok, amelyeknek következtében a betegek panaszai újra jelentkeznek és esetleg újabb műtétet tesznek szükségessé.

Anyagunk tárgyalásában a következő szempontokat óhajtjuk figyelembe venni:

1. Mit értünk restenosis alatt?
2. Mik a restenosis okai?
3. Mik a restenosis klinikai jelei?
4. Mik a recommissurotómia műtéti indikációi?
5. Milyen műtéti módszerek alkalmazhatók recommissurotómianál?
6. Milyen eredmények várhatók a recommissurotómia után?

ad 1. Restenosis alatt azt az állapotot értjük, amelyben az első műtéttel rekonstruált szájadék később valamely ok következtében újra beszűkül.

Nem sorolhatók ide azok az esetek, amelyeknél a második műtét (reoperatio) azért történik, vagy történt, mert az első műtéti kísérlet alkalmával akár anatómiai, akár technikai nehézségek következtében lényegében nem történt meg a szájadék rekonstrukciója. A tágításnak az a módja, amelyhez nem csatlakozik a commissurák szétválasztása, nem mondható commissurotómianak. Az újjal így kitágított heges szájadék természetesen újból beszűkül. Említésre méltó, hogy ezek a betegek annak ellenére, hogy a szájadék szűkülete nem változott, bizonyos ideig mégis szubjektív javulásról számolhatnak be.

ad 2. A mitralis szájadék műtét utáni újrabezűkülése többféle okra vezethető vissza. Elsősorban kell említenünk a rheumás folyamat recidívait. Másodsorban felelősek lehetnek a szájadék újrabezűküléséért az anatómiai adottságok. Utalunk itt a második és a harmadik csoportban megjelölt elváltozásokra. Ha a vitorlaszélek és az in-húroknak a vitorlaszélékhez közel eső részei is megvastagodottak, merevebbek, akkor mozgékony-ságuk is korlátozottabb és a commissurák felőli újbóli összenövés lehetősége fennáll.

A harmadik csoportba tartozó eseteknél pedig hiába vágjuk át a torz szájadékot annulus fibrosustól annulus fibrosusig, funkcionálisan az eredmény mindenképpen rossz lesz és a restenosis kialakul.

ad 3. Klinikai értelemben restenosisról csak akkor beszélhetünk, ha az első eredményes commissurotómia után a betegség szubjektív és objektív

tünetei megjavultak és hosszabb idő (1—2 év) múlva, gyakran valamely intercurrentis, lázas betegség következtében, a panaszok mégis újra jelentkeznek.

A műtét után teljesen elmaradt paroxysmusos dyspnoés attackok és haemoptoék újramejelenése figyelmünket a restenosis lehetőségére hívhatja fel. Ha a műtét eredményeként az I. hang dobbanó jellege, a pulm. II. ékeltsége, a nyitási kattanás, a diastolés és a praesystolés zöreje csökkent, esetleg eltűnt, akkor a beteg szubjektív panaszaival ezen tünetek is újból jelentkezhetnek és jelezhetik a szájadék újrabeszűkülését.

Radiológiailag ilyen irányban a kisvérkörü pangás jeleinek kiújulása vagy fokozódása és az art. pulm. tágulása értékesíthető. Legjellemzőbben a haemodynamikai viszonyok változása jelzi a mitralis szájadék újbóli beszűkülését. A jobb kamra, az arteria pulmonalis, a pulm. capillaris nyomásértékei, amelyek az első műtét után jelentősen csökkentek, restenosis esetén újból emelkednek.

ad 4. Mindezen tünetek megjelenése recommissurotomiát tehet indokoltá. A recommissurotómia műtéti indikációi általában azonosak a commissurotómia indikációival, azonban figyelembe kell vennünk azokat a morfológiai elváltozásokat is, amelyek az előző műtétnél már fennállottak.

Az első műtét kapcsán észlelt, harmadik csoportba sorolható elváltozások ellenjavallatként szerepelnek recommissurotómia szempontjából. Torz szájadékok ez idő szerint sebészileg sajnos eredményesen nem rekonstruálhatók.

Nem tartoznak a restenosisok csoportjába, de feltétlenül reoperatiót igényelnek azok az esetek is, amelyeknél az első műtét alkalmával a szájadék rekonstrukciója nem történt meg.

ad 5. A műtéti módszerek megválasztását illetően többféle eljárás ismeretes.

Recommissurotomiánál az egyik fő szempont, amely miatt különböző szerzők új utakat kerestek, az volt, hogy a posteromedialis commissura jobboldali thoracotomiás feltárásból jobban elérhető lenne a septum interauriculare tájékáról (1, 3). Igazat adunk abban, hogy a posteromedialis commissura jobban elérhető a jobboldali feltárásból, elvileg azonban mégis megmaradtunk a baloldali feltárással mellett.

Tettük ezt a következő megfontolások alapján:

a) azért, mert a jobboldali feltárással újból ép területen hatolunk át. A jobboldali thoracotómia után az eredetileg esetleg szabad mellkasfélben is feltétlenül összenövéses keletkeznek és feltétlenül rontják a fiziológiasabb állapotot;

b) azért, mert baloldali behatolásból megfelelő valvulotomok alkalmazásával a post. med. commissura is nagyon jól elérhető, mint az első műtétek alkalmával is, és a teljes commissurotómia, ha a szájadék anatómiai adottságai megengedik, kitűnően elvégezhető;

c) a restenosisok műtétei előtt sohasem lehetünk bizonyosak afelől, hogy pontosan a post. med. commissura fogja adni a nagyobb nehézségeket. Tapasztalataink szerint elég gyakran az előző commissura szétválasztása jelent nagyobb akadályt, amelynek ellátása baloldali behatolásból mindig előnyösebb, míg a jobboldali behatolás sebészre, betegre nézve egyaránt előnytelenebb lehet.

A másik fő szempont, amely szerint recommissurotómiahoz újabb behatolási területet kerestek, az volt, hogy a második műtétnél a bal fülce nyújtotta kedvező behatolási lehetőségek elmaradnak.

A fülce hiánya, tapasztalataink szerint nem jelent nehézséget. Vannak, akik a bal pitvar falára műfülcse alkalmazását ajánlják, ennél azonban lényegesen egyszerűbb és teljesen megbízható módszer az, amelyet mi vezetünk be a restenosis műtéteinél.

Baloldali thoracotomiát végzünk az előzetes behatolás mentén. A heges letapadásokat felszabadítjuk olyan mértékben, hogy az arteria pulmonalis íve által határolt bal pitvar felületét elérjük. A bal pitvar falába ezután külön-külön tourniquetbe fogott két dohányzacskóvarratot helyezünk. A tourniquet fonalak által körülfogott, nagyjában kör vagy ellipszis alakú területben mutatoujjunkhoz fogott szikével úgy szúrunk be, hogy a nyílást mutatoujjunkkal azonnal tamponáljuk is. Szükség szerint a késsel még tovább metszhetünk, majd a kést balkezünkkel meghúzzuk és miközben az egyiknek fonalat megcsomózzuk, a másik dohányzacskóvarrat zárva tartja a nyílást. Az első fonal megcsomózása után a második tourniquet fonal összehúzását és megcsomózását is elvégezzük. Ez a módszer tökéletes biztonságot nyújt abban az esetben is, ha egyébként a fülce behatolásra alkalmatlan lenne.

ad 6. Azokban az esetekben, amelyekben a commissurotomiát az említett nehézségek miatt nem végezték el, a reoperatio alkalmával végzett commissurotómia eredménye várhatóan a billentyűszájadék elváltozásának súlyosságával lesz arányos. Az első csoportba tartozó elváltozásoknál, ahol a szájadék rekonstrukciója ideális, természetesen az eredmények is kitűnőek lehetnek. A második csoportba tartozó elváltozásoknál a szájadék eredeti tágasságának biztosítása esetén, ha a vitorlák mozgékonyága is az ideális állapotot csaknem megközelítően helyreállítható, az eredmények szintén nagyon jók lehetnek. A harmadik csoportba sorolható torz szájadékoknál azonban a várható eredmények is rosszak.

Hangsúlyozni kell itt is, hogy a későbbi eredmények megítélése szempontjából igen nagy jelentőséggel bír a tüdőök állapota, az esetlegesen fennálló kiterjedt pleuralis callusok, mellkasdeformitások és nem utolsósorban a pericardiumnak műtét utáni elváltozásai.

Igen jelentős tehát mind a műtéti indikáció, mind a recommissurotómia után várható eredmény szempontjából, hogy az első műtétnél (commissurotomiánál) milyen mértékű volt a billentyűszájadék elváltozása.

A rheumás recidivák további súlyos eltorzulásokat hozhatnak létre a szájadékon. Az első, esetleg kitűnő eredménnyel végzett commissurotómia után a recidivák következtében a billentyűelváltozások általában mindig súlyosbodnak. Az első műtét után kitűnően funkcionáló, jól záró szájadék a recommissurotomiánál már nemcsak szűkületet, hanem kisebb-nagyobb insufficientiát is mutathat. Azokban az esetekben pedig, amikor az első műtétkor (commissurotomiánál) a szájadék elváltozásai a harmadik csoportba voltak sorolhatók, nemcsak a várható eredmények lesznek kilátástalanok, hanem emiatt már a recommissurotómia indikációja is nagyon kétséges és igen vitatható.

Azokban az esetekben, amikor a restenosisot ki-

Táblázat

Beteg kora neme	Első műtét ideje	Eredmény	Második műtét ideje	Szájadék állapota	Eredmény
* 1.B.G. 36 é. nő	1954. IX. 29.	Eredményes commissurotómia nem történt.	1958. V. 2.	A billentyűszájadék vastag, heges gyűrű, mutatóujjbegyét alig befogadó.	A vastag hegesedések miatt újabb commissurolysis nem végezhető. A Dogliotti-féle gyűrűvalvulotommal az ant. lat. commissurát annulus fibrosusig vágjuk át, melynek következtében a szájadék feltárása megfelelő. Regurgitatio nincs.
** 2.Br.A. 38 é. nő	1953. V. 9. (op. K.J.)	Digitalis commissurolysis annulus fibrosustól annulus fibr.-ig elvégezhető volt. A kitűnő postoperatív eredményt a gyakori recidiváló carditisek fokozatosan rontották.	1959. III. 20.	A billentyűvitorlák hegesek, vastagok és részben meszesek. A szájadék fölött közepes mértékű regurgitatio.	Commissurolysis ollóvalvulotommal az annulus fibrosusig. Utána a szájadék bőséges. A regurgitatio mértéke valamit csökkent.
3. M.L. 37 é. fi	1955. IX. 9.	A kb. 2 cm ² heges szájadék fölött kiskokú regurgitatio. Újjnyomására a tágítás mértéke 2½ cm ² , a regurgitatio nem változik.	1958. X.8.	A mutatóujjat körömpercig befogadó szájadék fölött közepes fokú regurgitatio észlelhető. Heges, vastag billentyűk.	Commissurolysis ollóvalvulotommal medial felé, kb. 1 cm-nyi hosszúságban. A regurgitatio mértéke nem fokozódik, a szájadék bőséges.
4.B.I. 25 é. nő	1954. VIII. 31.	A rugalmas, ¼ cm ² -ről kb. 2 cm ² -nyire tágult szájadék fölött kiskokú regurgitatio. Commissurolysis nem történt.	1958. X.14.	A szájadék kisujjbegyét éppen befogadó. Regurgitatio nincs.	Commissurolysis ujjal annulus fibrosustól annulus fibrosusig. A szájadék bőséges, regurgitatio nincs.
5.M.J. 27 é. nő	1955. IX. 12.	A szájadék 2 cm ² -nyi, fölötté regurgitatio. Digitalis tágítás után a szájadék 2½ cm ² -nyi. A regurgitatio foka nem változott.	1958. X. 15.	A szájadék mutatóujjat körömpercig befogadó. Mindkét billentyűn durva, meszes felrakódások.	Commissurolysis ujjal és Niedner-valvulotommal az annulus fibrosusig. A szájadék így bőséges. A billentyűk mozgékony-sága sokkal nagyobb. A regurgitatio mértéke jelentősen csökkent.
6.K.M. 24 é. nő	1955. VIII. 5.	A tölcésalakú szájadék subvalvularisan beszűkült. Ujjal és Derra-valvulotommal sikerült tágítani. Szájadék jól zár.	1958. XII. 3.	A szájadék tölcésalakú.	Commissurolysis olló- és Niedner-valvulotommal. Jelentős regurgitatio jelentkezik.
7. Sz.M. 33 é. nő	1955. X. 21.	A heges kb. 1 cm ² nagyságú szájadék fölött regurgitatio nem észlelhető. Valvulotómia után a szájadék 3 cm ² -nyi. Regurgitatio nem keletkezett. Műtét után gyakori recidiváló carditisek.	1959. I.14.	A mitralis szájadék mutatóujjat alig befogadó, kb. 2 cm ² -nyi nyílás. Regurgitatio nincs.	A tricuspidalis szájadék egyidejű feltételezett szűkülete miatt jobb oldali thoracotómiát végzünk. A mitralis commissurák mindkét irányban jól repeszthetők. A szájadék bőséges. A hátsó commissura mentén enyhe regurgitatio keletkezett.
8. S.I.K. 32 é. fi	1956. XI. 15.	A ½ cm ² -nyi kissé meszes szájadék fölött közepes fokú regurgitatio. Ujjal a szájadék 2½ cm ² -nyire repeszthető.	1959. IV. 5.	A szájadék mutatóujjat körömpercig befogad. Billentyűk vastagok, hegesek, telve meszes felrakódásokkal.	Commissurolysis ujjal és ollóvalvulotommal. A billentyűszájadék bőséges, azonban merev.
9.M.I. 36 é. nő	1955. V.9.	A szájadék ½ cm ² -nyi, heges. Gyűrűvalvulotommal végzett commissurotómia után a szájadék 2½ cm ² -nyi.	1959. VI. 22.	A szájadék igen szűk, mutatóujjbegy számára sem átjárható nyílás.	Megfelelő valvulotomokkal a torz merev szájadék csaknem teljesen megnyitható. Regurgitatio nincs.

* A commissurotómia eredményes elvégzése után megpróbáltuk a heges és a szív mozgásában akadályozó pericardiumot eltávolítani. A bal kamra felületén elvégzett kiterjedt pericardiectomia közben kamrai fibrillatio lépett fel. A resuscitációs kísérletek eredménytelenek voltak.

** A megkezdett pericardiectómia szívmegeálláshoz vezetett, a resuscitatio azonban eredményes volt.

mutathatóan nem rheumás recidivák okozták, hanem a súlyosabb elváltozásokat mutató, nem kielégítően funkcionáló és a szétválasztott vagy átvágott commissurák mentén mozgékonyaságukban jelentősen beszűkülő vitorlák újbóli összenövése okozta, akkor az újabb commissurotómia eredménye sem hozhat több javulást. Ezekben az esetekben az előzetes pontos műtéti leírás és a beteg általános állapotának megítélése alapján dönthetünk csak afelől, hogy a műtétet mégis elvégezzük-e, vagy csak palliatív megoldásként, ha lehetséges az iliaca externák ligatúrájával vagy csupán a konzervatív kezelés lehetőségeivel kell beérnünk.

A recommissurotómia végzésénél különösen azon esetekben, amikor rheumás recidivák következtében jött létre a restenosis, kiterjedt hegesedéseket találtunk. Ezeknek kórszövettani vizsgálata azt igazolta, hogy a kiterjedt hegesedések okai a gyakori rheumás recidivák voltak.

Nem egyszer találtunk adhaesiv pericarditist és a szív kiadósabb mozgékonyaságának biztosítására kisebb-nagyobb pericardiectomiát végeztünk. Tapasztalatunk az, hogy ilyen körülmények között a pericardiectómia elvégzése igen veszélyes. A támasztó szerepétől megfosztott, vagy a rheumás folyamat által is károsított és meggyengített bal kamra izomzata könnyen elégtelenné válhat. A pericarditisek adhaesiv jellegűek, constrictiv pericarditist sohasem észleltünk. E nézetünket eseteink ismertetésekor bizonyítjuk (lásd 1. és 2. eset).

Több mint 1000 mitralis commissurotómiaival szerzett tapasztalataink azt mutatják, hogyha a billentyűk szétválasztása eredményes volt — tehát jól funkcionáló és bőséges szájadékat tudtunk létesíteni —, amely után a betegek panaszai megszűntek, akkor e panaszoknak későbbi megjelenése valószínűsítette a szájadék újabb beszűkülését. Azokban az esetekben, melyekben a szájadék eltorzulása miatt az anatómiai és funkcionális korrekció csak kismértékű lehetett, a beteg panaszainak súlyosbodását elsősorban a műtéti korrekció elégtelensége magyarázza.

A szájadéknak rheumás recidivák következtében történő beszűkülése, vagy az első műtét elégtelensége miatt 15 beteg műtéte vált ismét szükségessé. Ezek közül 6, Littmann által operált betegről történt már beszámoló a hazai irodalomban (3, 5). (Lásd táblázatot!)

Klinikánkra reoperatio, ill. recommissurotómia végzésére visszatért kilenc beteg klinikai és műtéti leleteinek részletes elemzése alapján a következő megállapításokat tehetjük.

1. A reoperációra vagy recommissurotómiaira került betegek kiterjedt pericardiectomiája ellenjavallt. Ezen esetekben adhaesiv és nem constrictiv jellegű pericarditisekről van szó.

2. A rheumás recidivák nemcsak a szájadékon, a szíven és a szívburkon, de a tüdőn és a mellhártyán is újabb súlyos elváltozásokat hozhatnak létre.

3. Az első műtétnél jól rekonstruált és jól záró billentyűk a recidivák következtében nemcsak újabb szűkületet okozhatnak, hanem a szájadék további eltorzulásával insufficienciához is vezethetnek.

4. Reoperációval vagy recommissurotómiaival megoldhatóak és funkciójukban megjavíthatók olyan szájadékok is, amelyek az első műtét alkalmával esetleg megoldhatatlanoknak látszóttak.

5. Ha a commissurolysis adaptált és kiméletes erőfeszítéssel nem végezhető el, akkor feltétlenül műszeres commissurotómia végzendő. Recommissurotómia alkalmával esetleg meglepő jó commissurolysis is végezhető. Hasonlóképpen az első műtétnél észlelt regurgitatio recommissurotómianál esetleg már nem észlelhető.

6. A meszes felrakódások nem jelentik azt, hogy commissurotómia vagy recommissurotómia nem végezhető. Gyakran a kiterjedt meszes felrakódások ellenére is végezhető igen eredményes commissurotómia vagy recommissurotómia, ill. commissurolysis. A billentyűvitorlák kiadós mozgékonyaságának biztosítása elősegíti a meszes felrakódások későbbi eltűnését.

7. Eltorzult tölcésalakú szájadék műszeres commissurotómiaja könnyen vezethet insufficienciához.

8. Ha az első műtétnél regurgitatio-mentes, kiadós műszeres commissurotómia volt végezhető és a rheumás recidivák következtében a szájadék újra beszűkül, recommissurotómianál esetleg ujjal is kiadós commissurolysis végezhető, bőséges szájadék biztosításával.

A recommissurotómia óta eltelt idő a késői eredmények megítélése szempontjából még nem elegendő. A közvetlen műtéti eredmények azonban azt mutatják, hogy a recommissurotómia megfelelő indikációk alapján jogosult és az eredmények az elváltozások és a rekonstrukció mértéke szerint várhatóak.

Összefoglalás. Szerzők foglalkoznak a restenosis fogalmával, okaival, klinikai jeleivel és a recommissurotómia indikációival. Állást foglalnak a műtéti behatolás kérdésében. Eseteik ismertetésében rámutatnak a reoperációval, ill. recommissurotómiaival elérhető műtéti eredményekre

IRODALOM. 1. Bailey Ch. P., Goldberg H., Morse D. P.: J. Am. Med. Ass. 1957. 136:1576. — 2. Kudász J., Kunos I.: Zentralblatt f. Chir. 1959. — 3. Littmann I.: Orv. Hetilap 1959. 100:480—83. — 4. Schmitt W., Kudász J.: Wiederherstellungschirurgie an Herz und Herzbeutel. (Könyv.) Leipzig, 1959. — 5. Temesvári A., Lónyay T., Sárközi K., Pálos L., Árvay A.: Orv. Hetil. 1957. 98:964—67. — 6. Wien, van A., Fleurotin E.: Acta chir. belgica, 1956. 6:550—54.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, I. sz. Sebészeti Klinika

A vékonybél elsődleges rosszindulatú daganatai

Írta: HERCZEG LÁSZLÓ dr. és GAÁL JÁNOS dr.

A vékonybél elsődleges rosszindulatú daganatai ritkák ugyan, de az általuk okozott súlyos tünetek, komplikációik, rossz prognózisuk és kórismézésük nehézségei miatt érdemes velük foglalkozni. A vékonybél relatív daganatmentességét *Cunha* (5) azzal magyarázza, hogy ez a gyomor-bélcsatorna legkevésbé fixált szakasza, híg, alkalikus vegyhatású tartalma gyorsan halad át rajta, így chronikus irritációnak csak kevéssé van kitéve. Ezt a véleményyt alátámasztani látszik az a tapasztalati tény is, hogy daganatok a vékonybélen leggyakrabban éppen a relatíve legfixáltabb, így irritációnak leginkább kitett részein: a jejunum legfelső és az ileum legalsó szakaszán találhatók.

Előfordulási arányukat illetően az irodalmi adatok igen eltérőek. Klinikánk 10 éves műtéti anyagában (1949—1958) 8 elsődleges vékonybél-daganat fordult elő. Ugyanezen idő alatt az egész gyomor-bélcsatorna 991, köztük 906 rosszindulatú daganatát operáltuk. A bélen helyezkedett el ebből 329, közülük 254 rosszindulatú daganat. Anyagunkban tehát a vékonybél elsődleges rosszindulatú daganatai a gyomor-bélcsatorna összes daganatainak 0,80%-át, rosszindulatú daganatainak 0,88%-át, a belek összes daganatainak 2,43%-át, rosszindulatú daganatainak pedig 3,14%-át tették ki. Egybevetve a különböző szerzők által közölt és idézett statisztikai adatokat, valamint saját adatainkat, nem tévedünk sokat, ha azt mondjuk, hogy a vékonybél elsődleges rosszindulatú daganatai a gyomor-bélcsatorna daganatainak csak kb. 1%-át, a belek rosszindulatú daganatainak pedig kb. 2,5%-át teszik ki.

Irodalmi adatok szerint leggyakrabban fordul elő közülük a carcinoid, második helyen a sarcoma áll, legritkább a carcinoma. *Klinikánk anyagában* ennek pontosan fordítottját láttuk. 10 év alatt egyetlen carcinoid sem, csak 3 sarcoma és ugyanakkor 5 carcinoma fordult elő.

A *carcinoid* (1, 6, 7, 8, 10, 13, 14, 16, 22, 24) a rosszindulatú vékonybél-daganatok közt a legkevésbé malignus. A bélnyálkahártya ún. *argentaffin* sejtjeiből származik, ezért *argentaffinoma* néven is emlegetik. Az összes carcinoidok $\frac{2}{3}$ -a az appendixen, $\frac{1}{3}$ -e a vékonybélen, itt csaknem kizárólag az ileum alsó szakaszán fordul elő. Általában lencsényi—borsónyi, ritkán cseresznye nagyságú. A submucosában helyezkedik el, a bélfalat redőszerűen ráncolhatja, vagy gyűrűszerűen övezheti körül, ami a béllumen progresszív beszűkülését vonhatja maga után. Kifekélyesedni nem szokott. Kb. 30%-ra tehető *primaer multiplex* előfordulása.

A vékonybélcarcinoid sokkal gyakrabban képez átétetet, mint az appendixen előforduló: irodalmi adatok szerint az esetek 25—50%-ában. A metastasis rendszerint a mesenterialis nyirokcsomókban és a májban képződik. A carcinoidokkal kapcsolatban relatív malignitásról szoktak beszélni, mert még kimutatott metastasisok esetében is több éves túlélésre és relatív panaszmentességre lehet számítani.

Tünetei közül egyes esetekben csak a progresszív bélobstructio jelei mutatkoznak. A *carcinoid-syndroma* néven ismert tünetcsoport főleg olyankor észlelhető, amikor már májmetastasisok is vannak. Egyik jellegzetes tünete ennek az ún. „flush”: az arc és a törzs rohamokban fellépő, hirtelen kipirulása, majd cyanosisa. A roham naponta többször ismétlődhet, 2—3 percig tart, égő fájdalommal, fejfájással, hányással, lázzal járhat. Másik tünete az ugyancsak rohamokban fellépő, idővel egyre súlyosabbá váló *hasmenés*. Néha *asthma-rohamokhoz hasonló tünetek* észlelhetők. Létrejöhöznek *szívelváltozások* is, melyek általában pulmonalis stenosis, ritkábban tricuspidalis insufficiencia képében nyilvánulnak meg.

A *syndroma létrejöttét* újabban a bélfal argentaffin sejtjeiből származó carcinoidok által termelt 5-hydroxytryptamin (serotonin vagy enteramin) hatásával próbálják magyarázni. Ennek mennyisége a vérben és a vizeletben egyaránt meghatározható és ennek alapján biztosan diagnosztizálható a carcinoid. *Diagnosztikai célból* a gyakorlatban inkább az 5-hydroxytryptamin származékának, az 5-hydroxyindolecetsavnak 24 óra alatt a vizeletben kiválasztott mennyiségét szokták meghatározni. Ez normális körülmények közt 10 mg-nál kevesebb. Mennyiségi változásai megbízható adatokat szolgáltatnak a daganatok növekedésére, illetve metastasisok keletkezésére vonatkozóan. A kiürített mennyiség növekedése a daganat növekedését, vagy metastasisok keletkezését mutatja. 15 mg feletti értékek már metastasisok mellett szólnak.

A carcinoidok *kezelése* sebészi, a daganat gyökeres kiirtásából áll. Figyelembevétel a carcinoidok relatív malignitását, kiterjedt metastasisok esetén, látszólag reménytelen esetekben is érdemes műtétet végezni, mert a primaer daganat eltávolítása a metastasisok növekedését megállítja és a beteg meglévő metastasisaival is még évekig élhet.

A *sarcoma* (1, 2, 3, 4, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 21, 23, 24) a gyomor-bélcsatornán belül leggyakrab-

ban éppen a vékonybélben fordul elő. *Gidro* [cit. Brandstätter (4)] szerint a bélsarcomák 65%-a, *Cornier* és *Fairbank* [cit. Szöllőssy (23)] szerint 63%-a a vékonybélben található.

Az esetek túlnyomó többségében a sarcoma a bélfal nyirokelemeiből indul ki (*malignus lymphoma*). Ezek közt megkülönböztetünk *lymphosarcomát*, *reticulumsejtes sarcomát* és *Hodgkin-sarcomát*. Igen ritka a bélfal izom-, ideg- és kötőszöveti elemeiből kiinduló sarcoma. Leggyakrabban az alsó ileumon fordul elő, másodsorban a felső jejunumon. Multiplex előfordulása is ismeretes. Legtöbbször a bél aneurysmaszerű tágulatát hozza létre, ritkább a lumen felé bedomborodó, stenosiszt okozó, vagy a kocsányos daganat képében megjelenő forma. Előfordulhat a gyermekkortól az öregkorig bármikor, az előfordulás gyakorisága minden életkorban közel egyforma. *Staemmler* (21) szerint férfiaknál kétszer olyan gyakori, mint nőknél.

Tünetei: kezdetben gyengeségérzet, panádkonyság, bizonytalan gastro-intestinalis panaszok. Később köldök körüli és deréktáji fájdalmak léphetnek fel. Jellegzetesnek tartják a láz jelentkezését, a gyorsan kialakuló kachexiát és az alsó végtag oedemáját. A folyamat igen gyorsan progrediál, hamar képződnek metastasisok a mesenterialis, majd a retroperitonealis nyirokcsomókban, a májban és a tüdőben. A gyors növekedés következtében rendszerint hamar tapinthatóvá válik a tumor.

Szövődmények gyakoriak. *Paprikoff* [cit. Kamel (11)] 342 esetet gyűjtött össze, melyek közül 300-nál léptek fel komplikációk: 268 invaginatio, 4 vérzés, 16 perforatio, 7 ileus és 5 volvulus.

A *vékonybélcarcinoma* (1, 3, 5, 9, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 24, 25) klinikánk műtéti anyagában a gyomor-bélcsatorna összes carcinomáinak 0,5%-át, a belek carcinomáinak 1,96%-át tette ki.

Gyakrabban a felső jejunumon, valamivel ritkábban az alsó ileumon fordul elő. Legtöbbször körkörösén infiltrálja a bélfalat és rövid szakaszon szűk csatornát képezve szűkíti a bél lumenét. Ritkább a lumen felé bedomborodó göbös, vagy a kocsányos forma. A tumor makroszkóposan rendszeren nem végződik éles határral, gyakran összekapcsolódik környezetével. Áttéteket elég hamar képez a mesenterialis nyirokcsomókban, a májban és a kismedence peritoneumán. A daganat kifelé fejlődése gyakori. Szöveti felépítését tekintve leggyakoribb az adenocarcinoma cylindrocellulare vagy rotundocellulare, ritkább a scirrhus és a carcinoma gelatinosum.

A **tünetek** nem jellegzetesek, kifejlődésük lassú. Nem ritkák az egyéves panaszok sem. A tüneteket főleg a stenosis következtében fellépő passage-zavarok okozzák: puffadás, obstipatio. *Rudler* és *Kobel* (18) jellemzőnek mondják az ún. *König-szindrómát*: fájdalmakkal járó heveny szél- és székrekedés, amit viharos hasmenéses székletürítés követ. Tapintható tumor, occult bélvérzés és progresszív hypochrom anaemia is gyakran észlelhető.

Néha azonban az első komoly tünet a bélelzáródás. Késői stádiumban kachexia és végtag-oedema is kialakulhat.

A **komplikációk** közül gyakoriság szempontjából első helyen az ileus áll. Ez többnyire tumoros strictura következménye, invaginatio ritkábban fordul elő. Perforatio és masszív bélvérzés a carcinomának szintén kevésbé gyakori szövődménye.

A *vékonybélcarcinoma prognózisa* rossz. A Mayo-klinika 1950. évi statisztikájában [cit. *Rudler* és *Kobel* (18)], amely 63 vékonybélcarcinomát ölel fel, 3 éves túlélés csak az esetek 30%-ában, 10 éves túlélés pedig csak 12%-ában fordult elő. Ebből, valamint saját anyagunkból is kitűnik, hogy a vékonybélcarcinoma prognózisa azért mégis jobb, mint a sarcomáé. Ez annak tudható be, hogy a többnyire stenotizáló carcinoma hamarabb okoz passage-zavarokat, ami, ha nem is idejében, de hamarabb felhívhatja a figyelmet vékonybél-daganatra. Különösen a rosszindulatú daganatok korábbi felismerésének jelentőségét a prognózis szempontjából pedig nem kell külön hangsúlyozni.

A korai *kórismérés* nagy jelentősége miatt célszerű a vékonybél-daganatok diagnosztikai problémáival kissé részletesebben foglalkozni.

Általános megállapítás, hogy a rosszindulatú vékonybél-daganatok nem kerülnek elég korán műtetre. Az anyagunkban szereplő 5 esetben is például átlagosan 15 hónap telt el az első tünetek megjelenésének és a műtétnek időpontja közt. Kétségtelen, hogy a vékonybél a vizsgáló eljárások számára legnehezebben hozzáférhető területe a gyomor-bélcsatornának, ezért megbetegedései nehezen diagnosztizálhatók. Erre mutat az is, hogy 8 betegünk közül 7-nél közvetlenül, vagy röviddel a műtét előtt részletes belgyógyászati kivizsgálás történt. A helyes kórismét ennek ellenére csak 2 esetben sikerült megállapítani.

A vékonybél-daganatok kimutatására a jelenleg rendelkezésünkre álló vizsgálómódszerek közül a *rtg-vizsgálat* a legmegfelelőbb eljárás. Számolni kell azonban azzal, hogy néha a leg gondosabb vizsgálat, a legjobb vizsgálótechnika ellenére is csak később érünk el eredményt. Abban, hogy a vékonybél-daganatok műtét előtti felismerése ritka, az objektív nehézségeken kívül véleményünk szerint szerepet játszik az is, hogy nem gondolnak eleget vékonybél-daganat előfordulásának lehetőségére. A rutinszerű *rtg-vizsgálatok* általában csak a könnyebben vizsgálható gyomor és vastagbél vizsgálatára terjednek ki, a vékonybél vizsgálatát csak ritkán végzik el. Pedig bizonytalan gastrointestinalis panaszok, occult bélvérzés, progresszív hypochrom anaemia és fogyás esetén — főleg negatív gyomor és vastagbél *rtg-lelet* kapcsán — vékonybél-daganat lehetőségére gondolva és azt *keresve* el kell végezni a vékonybél alapos átvizsgálását. Csak ettől remélhető, hogy több vékonybél-daganatot sikerül korábban kimutatni.

A műtét előtt diagnosztizált két esetünkben nekünk is csak ismételt *rtg-vizsgálattal* sikerült a

1. tábl.

Saját eseteink jelentősebb adatait

A beteg kora és neme	A panaszok fennállásának időtartama	Fogyás	Műtét előtti dg.	Műtét ideje	A d a g a n a t		
					elhelyezkedése	nagysága	jellege
5 é. fiú	2 hét	5 kg	tu. abd.	1950.	az ileumon, (10 cm-re az ileocecalis beszájadzástól)	ökölnyi	a bélfalat körkörösén beszűrő
44 é. nő	1 év	25 kg	tu. jejuni	1958. III.	a jejunumon (40 cm-re a flex. duod.-jejun.-tól)	almányi	a lument körkörösén szűkítő
67 é. fi	½ év	20 kg	peritonitis diffusa	1958. XI. 14.	az ileumon (50 cm-re az ileocecalis beszájadzástól)	ökölnyi	kifekélyesedett, perforált

2. tábl.

Saját eseteink jelentősebb adata

A beteg kora és neme	A panaszok fennállásának időtartama	Fogyás	Műtét előtti dg.	Műtét időpontja	A d a g a n a t		
					elhelyezkedése	nagysága	jellege
56 é. fi	3 hét	12 kg	ileus	1951. IX. 7.	az ileumon (10 cm-re az ileocecalis beszájadzástól)	zölddiónyi	lument körkörösén beszűkítő
49 é. fi	3 hónap	10 kg	tu. jejuni	1953. III. 25.	a jejunumon (10 cm-re a flex. duodeno-jejunalistól)	zölddiónyi	lument körkörösén beszűkítő
40 é. fi	1 ½ év	20 kg	tu. ventr.	1953. VII. 22.	az ileumon (15 cm-re az ileocecalis beszájadzástól)	ökölnyi	vékonybéllel, colon transv.-mal összekapaszkodott, colonba sipoly
50 é. fi	1 év	30 kg	tu. ventr.	1955. XI. 30.	a jejunumon (50 cm-re a flex. duodeno-jejunalistól)	zölddiónyi	lument körkörösén beszűkítő
53 é. nő	3 év	20 kg	ileus chr.	1956. VIII. 27.	a jejunum és az ileum határán	zölddiónyi	lument körkörösén beszűkítő

vékonybél-daganatot kimutatni. Egyiknek (2. sz. sarcomás eset) rtg-felvételét mellékelten bemutatjuk (lásd 1. ábra).

Baensch (1) összefoglaló munkájában a vékonybél rtg-vizsgálatának következő módszereit sorolja fel:

1. Üres felvétel álló és fekvő helyzetben. Ezen feltűnhetnek egyes gázos vékonybélkacsok, ami következtetéseket enged levonni vékonybél-daganat jelenlétére, esetleg annak lokalizációjára vonatkozóan is.

2. A klasszikus módszer a kontrasztpép elfogyasztása után 15—30—60 és 90 perccel történő átvilágítás, illetve az ezen időpontokban készített felvételek alapján történő vizsgálat.

3. Különösen elégtelen ileocecalis billentyű esetén az ileum alsó szakasza is jól feltölthető és vizsgálható a vastagbél irrigoscopiás vizsgálatával kapcsolatosan.

4. A daganatos bélrészlet izoláltan feltölthető és vizsgálható Miller—Abbot-szondával célzottan adagolt kontrasztanyaggal (Dedick és Collins).

az alábbi táblázatban ismertetjük.

Metastasis	Végzett műtét	Kórszövettani dg.	A beteg sorsa
mesent.-ban és retroperit.-ban babnyi-diónyi nycs.-k	palliatív resectio, termino-term. anastomosis	lymphosarcoma intestini ilei	5 hónappal a műtét után meghalt
a mesent.-ban babnyi nycs-k	igen leromlott általános állapot miatt csak megkerülő anastomosis	lymphogranulomatosis alapján kifejlődött reticulumsejtes sarcoma	6 hónappal a műtét után meghalt (tumoros perforatio, peritonitis következtében)
a mesent.-ban és a retroperitoneumban nycs. congl.-k	ileostomia	sarcoma Hodgkini intestini ilei	36 órával a műtét után meghalt

A gyors progresszió és a szövődmények gyakorisága miatt a vékonybél-sarcoma prognózisa igen rossz. Mint arra eseteink alapján is következtetni lehet, radikális műtétet — a hamar jelentkező és többnyire igen kiterjedt metastasisok, valamint a betegek rossz általános állapota miatt — csak az esetek kis hányadában lehet végezni. Tartós gyógyulás igen ritka. *Brandstätter* (4) 1952-ben az irodalomból 656 vékonybél-sarcoma esetet gyűjtött össze. 5 évvel a műtét után ezek közül csak 11 (1,6%) élt.

az alábbi táblázatban ismertetjük.

Metastasis	Végzett műtét	Kórszövettani dg.	A beteg sorsa, ill. elülvizsgálat eredménye
mesenterium, retroperit., peritoneum	ileostomia	cc. cylindrocellulare ilei, carcinosis peritonei	6 nappal a műtét után meghalt
mesenterium	a tumoros bélszakasz resectiója a regionalis nycs.-k eltávolításával, laterolat. anastomosis a duod. alsó vízszintes szárával	cc. rotundo cellulare jejuni Nycs.-kban definitív metastasis nem látható	5½ évvel a műtét után recidiva vagy metast. nem mutatható ki
a mesenterium jobb oldali felében	resectio a jejunum alsó szakaszától a colon transv. közepéig (meghagyott vékonybél hossza 120 cm)	cc. cylindrocellulare adenomatolum. Nycs.-kban sinus catarrhus	Felülvizsgálatra többszöri hívásra sem jelent meg. Sorsáról nem tudunk
a regionalis nycs.-kban	a tumoros bélszakasz resectiója a regionalis nycs.-k eltávolításával, laterolat. anastomosis	adenocarcinoma	*1959 ápr.-ban ileus miatt műtét: carcinosis peritonei, metast. tu. a rectumban
mesenterium, máj, kis-medence peritoneuma	megkerülő anastomosis	cc. cylindrocellulare jejuni	2 és ½ évvel a műtét után él, csak időnként hasi fájdalmak, 10 kg-ot hizott

5. *Pansdorf*-féle eljárás: a vékonybél feltöltése 10—15 perces időközökben kortyonként itatott péppel, frakcionáltan történik.

6. *Morse—Cole* és *Golden* vékonybél vizsgálata a következő összetételű kontrasztanyagot tartják a legalkalmasabbnak: 120 g bárium 150 ccm physiologiás konyhasóoldatban oldva.

7. A vékonybél-passage meggyorsítása céljából *Weintraub* és *Williams* a báriumot jeges vízben oldották fel. Így a pép a vékonybélen már kb. 15 perc alatt végighalad.

A magyar szakirodalomban legújabban *Sövényi* és *Varró* (20) ismertették a vékonybél rtg-vizsgálatának gyorsított módszerét. A báriumpéphez kevert 30 g sorbit segítségével 40—60 perc alatt jól értékelhető képet nyertek az egész vékonybélről.

A vékonybél-daganat leggyakoribb rtg-jeleit *Baensch* (1) a következőkben foglalja össze. Nagyon jelentősnek tartja a nyálkahártya-reliefkép megváltozását. A bélpassage meglágyódása, a lumen beszűkülése, a pép elakadása, néha a részle-

ges, vagy teljes bélelzáródás ismert tünetei is vékonybél-daganatra utalnak. Félreérhetetlen kép a bélfallal összefüggő telődési hiány a nyálkahártyarajzolat megváltozásával, vagy anélkül. Olyan esetekben, ahol a rtg-elváltozás nem felel meg a tapintható tumor nagyságának, subserosusan elhelyezkedő, kifelé növekvő daganatra kell gondolni.

Ha rtg-vizsgálattal vékonybél-daganatot kimutatni nem sikerül, de a tünetek alapján gyanúja



1. ábra.

A tumoros bélszakasról készített célzott felvétel.

felmerül, ajánlatos diagnosztikus célból laparotomiát végezni.

A rosszindulatú vékonybél-daganatok egyetlen komoly gyógyítási lehetősége jelenleg a *műtét*. A radikalitás érdekében mindig el kell távolítani a regionális nyirokcsomókat is, így általában kiterjedt bélrészeket kell resecálni. Az ileum alsó szakaszán ülő tumorok esetén ajánlatos mindig jobboldali hemicolectomiát is végezni. A jejunum felső szakaszán elhelyezkedő tumorok eltávolítását negnehezíti az, hogy gyakran szükségessé válik az art. mesent. sup. gyökének kiproeparálása és a doudenum mobilizálása is. Egyrészt, hogy a regio-

nalis nyirokcsomókat eltávolíthassuk, másrészt, hogy biztosan ép bélszakaszon végezhesük a resec-tiót és az anastomosist.

Néha a folyamat előrehaladottsága, vagy a beteg leromlott állapota miatt radikális műtét nem végezhető el. Palliatív megoldásként elsősorban a megkerülő anastomosis, végszükségben az ileostomia jöhet szóba.

Azzal kapcsolatban, hogy cytostaticumok alkalmazása a gyógyeredményeket mennyire javíthatja, sem saját tapasztalatokkal nem rendelkezünk, sem az irodalomban nem találtunk adatokat, talán éppen a kórkép ritkasága miatt.

Összefoglalás. Szerzők a debreceni I. sz. sebészeti klinika 10 éves műteti anyagában előfordult 8 elsősleges rosszindulatú vékonybél-daganat (3 sarcoma és 5 carcinoma) ismertetésével kapcsolatosan tárgyalják a kórkép klinikumát, foglalkoznak a rosszindulatú vékonybél-daganatok diagnosztikai kérdéseivel és therapiájával.

IRODALOM. 1. Baensch W. E. Röntgendiagnostik Ergebnisse 1952—1956. G. Thieme, Stuttgart, 1957. 412. old. — 2. Bókay Z.: Orv. Hetil. 1913. 57, 755. — 3. Bötticher H. W.: Zbl. Chir. 1950. 75. 1484. — 4. Brandstätter P.: Zbl. Chir. 1952. 77, 1822. — 5. Cunha F. and Day B. M.: Amer. J. Surg. 1950. 80, 288. — 6. Hedinger C.: Helv. med. Acta 1958. 25, 351. — 7. Hesshaus R.: Zbl. Chir. 1957. 82, 1352. — 8. Hetényi G.: Részletes Belgyógyászat. 3. kiadás. Medicina, Bp. 1958. 136. o. — 9. Hinz R.: Arch. kl. Chir. 1912. 99, 305. — 10. Judmaier F.: Chirurg. 1951. 22, 471. — 11. Kammel W.: Zbl. Chir. 1957. 82, 1365. — 12. Keszler P.: Orv. Hetil. 1955. 96, 305. — 13. Kirschner M. und Nordmann O.: Die Chirurgie. 6. kötet. 576, 597 és 599. old. Urban—Schwarzenberg, Berlin und Wien, 1941. — 14. Magyar I.: Orv. Hetil. 1959. 100, 459. — 15. Peterson H. W.: Amer. J. Surg. 1950. 80, 601. — 16. Pook H.: Zbl. Chir. 1957. 82, 1361. — 17. Róka Gy. és Kokas F.: Orv. Hetil. 1952. 93, 1044 és Zbl. Chir. 1955. 80, 429. — 18. Rudler J. C. et Kobel J. J.: Helv. Chir. Acta 1958. 25, 185. — 19. Schilling J.: Zbl. Chir. 1954. 79, 878. — 20. Sövényi E. és Varró V.: Orv. Hetil. 1959. 100, 1056. — 21. Staemmler M.: Neue dtische. Chir. 1924. 33 a. — 22. Stern W.: Wien. med. Wschr. 1958. 108, 1019. — 23. Szöllösy L.: Th. 1936. 13, 102. — 24. Verebely T.: Sebészklínika előadások. 3. kötet, 136. old. Magy. Orv. Könyvkiadó T. Bp. 1933. — 25. Végh L.: Magy. Radiol. 1955. 7, 44.



Klinikák, kórházak, rendelőintézetek!

Műanyag Paratus
2 cm³-es fecskendőhöz
Refraktor
szemészeti csipeszek
C 1720-21

jégárpa csipesz C 1971 fig. 3
aesthesimeter érzékenysé-
vizsgáló körző A 7909
aorta kompresszor
vérzéscsillapító

Megrendelhető:

ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATI CIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT
I. sz. Kereskedelmi osztály
Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24. Tel.: 122-680

III. Staphylococcus alpha-toxin közvetlen kimutatása gennyből. Az eljárás klinikai jelentősége

Írta: DÓBIÁS GYÖRGY dr., BALLÓ TIBOR dr. és KEMÉNYVÁRI JÓZSEF dr.

A gyermekgyógyászok előtt már régóta ismert tény, hogy a csecsemőkori staphylococcus okozta empyaemák, pyopneumothoraxok, súlyos furunculosisok egy része acut toxicosissal jár. Elméleti megfontolások, valamint állatkísérletek adatai alapján az is valószínűnek látszott, hogy a toxicosisért az alpha-toxin tehető felelőssé. Emberre vonatkoztatva azonban hiányzott ennek közvetlen bizonyítéka, pedig fenti betegségek kezdeti szakában az acut életveszélyt éppen a toxicosis jelenti. Tekintettel a kérdés gyakorlati fontosságára vizsgálatokat kezdtünk annak tisztázására, hogy a csecsemőkori staphylogen kórképekben fellépő toxicosist valóban az alpha-toxin okozza-e vagy sem?

A kérdést két oldalról közelítettük meg:

1. A vérsavók alpha-antitoxin titerének vizsgálata útján megállapítottuk, hogy empyaemás és furunculosisos csecsemőinken staphylotoxosissal csak azokban az esetekben alakult ki, amelyekben a vérsavó staphylococcus alpha-antitoxin titere nulla, vagy igen alacsony volt.

2. Eljárást dolgoztunk ki, amellyel sikerült staphylococcus fertőzésben szenvedő csecsemők gennyéből vagy mellkaspunktátumából az alpha-toxint quantitative is meghatározni. A titrálások eredménye azt mutatta, hogy a toxicus kép párhuzamosan enyhült a gennyből kimutatott alpha-toxin mennyiségének csökkenésével.

Fenti eredményeinket egy következő dolgozatunkban fogjuk bővebben tárgyalni, jelen közleményünkben csupán az alpha-toxin gennyből történő kimutatásának methodikáját szeretnők részletesen ismertetni, kitérve az eljárás gyakorlati jelentőségére.

Vizsgáló eljárásunk.

a) Szükséges anyagok:

1. A nagy fordulatszámú centrifugált mellkaspunctatum vagy genny felülúszója.

2. Steril élettani konyhasó-oldat.

3. Élettani konyhasó-oldattal háromszor mosott 2%-os nyúlörösvérttest suspensió. (A reakció elvégzéséhez olyan fehér, albinó nyulak vörösvérttestjeit használjuk, amelyek savója alpha-antitoxint nem tartalmaz.)

b) A titrálás menete:

A fenti anyagokból az 1. sz. táblázatban feltüntetett mennyiségeket mérjük bele kb. 11–13 mm belső átmérőjű és kb 100 mm magasságú kémcsövekbe. (A csövek átmérőjének nagysága befolyásolja a reakció lefolyását.)

A reagensek bemérése után a csövek tartalmát jól összerázzuk s egy órára 37 C°-os vízfürdőbe helyezzük; az incubálás alatt is többször erősen összerázzuk, mégpedig legcélszerűbb a 10., a 30. és az 50. percben, valamint a vízfürdőből való kivételkor. (Tapasztalataink szerint a haemolysist a csövek átmérőjén kívül a vízfürdőben történő incubáció alatt az összerázások száma, ill. azok időbeli sorrendje is befolyásolja. Pontos összehasonlítható eredményeket tehát csak akkor kaphatunk, ha mindig azonos módon járunk el.)

A csöveket, a tartóállvánnyal együtt a vízfürdőből kiemelve, további egy óra hosszát összerázás nélkül állni hagyjuk. Ezalatt az oldatlan vörösvérttestek leülepednek a csövek aljára. Az eredményt a szobahőmérsékleten való állás után, a vörösvérttestek feletti folyadék szintelen vagy színeződő, festenyzett (haemolysált) voltától függően kereszttekben adjuk meg. Négykeresztes a reakció, ha a vörösvérttestek teljesen feloldódtak; negatív akkor, ha a vörösvérttestek feletti folyadék szintelen. Az átmenetet egy, kettő, ill. három keresztrel jelöljük.

A toxin titerét a legkisebb, még haemolysáló toxindosis (D. H. M.) ml-ekben megadott mennyiségének reciprok értékével fejezzük ki (a 4. cső $\frac{1}{D.H.M.}$ értéke ezek szerint 8 lesz).

A titrálásokkal kapcsolatban még a következőkre hívjuk fel a figyelmet: a hígítatlan felülúszó helyett célszerű a vizsgálandó váladék tíz v. százszoros hígítását használni a következő okok miatt:

1. Aspecifikus reakciót így sohasem észleltük.

2. Ez a reakció értékelése szempontjából is előnyösebb, mivel másképpen a súlyos toxicosissal járó esetekben nem kapunk végtitert.

3. Végül gyakran nincs elegendő váladék, vagy csak igen sűrű és még hosszú centrifugálás után is csak nagyon kevés felülúszó nyerhető, tízszeres hígításnál azonban már 0,3 ml is elegendő a titráláshoz.

A reakció fajlagosságának bizonyítása.

Annak igazolására, hogy a fent leírt vizsgálat esetében a haemolysist az alpha-toxin okozza, a következő vizsgálatokat végeztük el:

1. Ha a genny vagy mellkaspunctatum magas titerben haemolysálta a nyúlörösvérttesteket, úgy azt a nyúlörösvérttesteken kívül még birka, ember, tengerimalac és szarvasmarha vörösvérttestekkel is összehoz-

1. táblázat

Cső	1	2	3	4	5	6
Vizsgálendő váladék felülúszója	1,0	0,50	0,25	0,125	0,06	0,03
Élettani NaCl oldat			ad 1,0 ml			
2%-os nyúlörösvérttest oldat			1,0 ml			
Haemolysis	++++	+++	++	+	-	-
1	1	2	4	8	16	33
D. H. M.						

tuk. Oldást a nyúlörösvérttesteken kívül csak a birka-vérnél láttunk, azonban minden esetben lényegesen alacsonyabb titerben, mint a nyúlörösvérttesteknél. (Kivételesen előfordult, hogy alacsonyabb — 4—8-as titerben — egyéb vörösvérttestekkel is bekövetkezett haemolysis, azonban ez a lysis nem volt alpha-antitoxinnal gátolható. Ezekben az esetekben valószínűleg zsírsavszzerű komponensek, vagy a delta-lysin okozta az oldást.)

2. Ha a vizsgálandó váladék magas titerben oldotta a nyúlörösvérttesteket, úgy azt 1 óráig 56 C°-on inaktívtáltuk, inaktiválás után már nem észleltünk oldást.

3. A vizsgálandó váladék különböző mennyiségeihez azonos mennyiségben adtunk ismert titerű staphylococcus alpha-antitoxint tartalmazó, illetőleg antitoxint nem tartalmazó savót, ez utóbbit ugyanolyan hígításban, mint amilyen az antitoxin tartalmú savó hígítása volt. Minden esetben azonos jellegű eredményt kaptunk: antitoxin tartalmú savó esetén a toxin okozta haemolysist a savó — antitoxin tartalmától függően kisebb, vagy nagyobb mértékben — gátolta, míg antitoxint nem tartalmazó savó esetén ugyanaz volt a vizsgált váladék toxintitere, mint amikor a toxint önmagában mértük be a csövekbe.

[Az antitoxin mentes savót az antitoxin tartalmú savó kontrolljának szántuk; ha a kapott haemolysist nem az alpha-toxin okozta volna, hanem egyéb zsírsavszzerű komponensek (delta-lysin?), úgy fennáll a lehetősége, hogy azt a serumfehérjék — így az alpha-antitoxin tartalmú savó fehérjéi is — aspecifikus módon gátolják; ha azonban az antitoxin mentes savó nem csökkenti a toxintitert, míg az antitoxint tartalmazó igen, ez a lehetőség elvethető]. A toxin-közömbösítési kísérlet eredményeit és a beméréseket a második táblázat szemlélteti.

2. táblázat

Cső	1	2	3	4	5	6
Vizsgálandó váladék felülúszója	1,0	0,50	0,25	0,125	0,06	0,03
Savó			0,1 ml			
Élettani NaCl oldat			ad 1,0 ml			
2%-os nyúlörösvérttest oldat			1,0 ml			
Haemolysis						
Savó nélkül	++++	++++	++++	+++	+++	+
Antitoxin tartalmú savóval	++	—	—	—	—	—
Antitoxin mentes savóval	++++	++++	++++	+++	+++	+

Az antitoxikus savóval végzett vizsgálatok esetében a gennyfelülúszó-NaCl-savó keveréket 30 percig szobahőmérsékleten állni hagyjuk, amíg a toxin-antitoxin kötődés megtörténik; a savókat minden esetben inaktívtáltuk.

Fenti eredmények egyöntetűen azt bizonyítják, hogy a vizsgálandó váladékokból a staphylococcus alpha-toxint sikerült kimutatni.

Aspecifikus reakciók

Ha a genny vagy mellkaspunctatum felülúszóját hígítás nélkül vizsgáljuk, előfordul, hogy a haemolysis igen nagy mennyiségű antitoxin bemérése után sem szüntethető meg az első csövekben. Ugyancsak haemolysist észleltünk több esetben az első csövekben akkor is, ha a betegség javulásával párhuzamosan már alpha-antitoxin jelent meg a vizsgálandó váladékban. Ilyenkor egyéb lysinek (delta-lysin?) jelenlétére kell gondolnunk. Hangsúlyozzuk azonban, hogy ilyen aspecifikus oldás — eddigi tapasztalataink szerint — mindig csak hígítás nélküli bemérések mellett, az első csövekben jelentkezett, s az aspecifikus lysin mennyisége legfeljebb 8-as titert ért el, minden esetben csak részleges haemolysist okozva.

A reakció értékelése

Eddigi tapasztalataink alapján igen súlyosnak ítéljük az esetet, amelynél a váladék toxin titere 200 felett van. Középsúlyos esetben a titert 20 és 200 között kapjuk, míg 20-as titer alatt csak igen enyhe esetről lehet szó.

Fenti adataink helyességét a 3 sz. táblázattal kívánjuk alátámasztani. Itt 36 empyaemás csecsemőnél végzett toxintitrálás eredményét tüntetjük fel, párhuzamba állítva az eredményeket a klinikai kép súlyosságával.

Súlyos toxicosisról akkor beszélünk, ha pulsus szám nyugalomban is egyenlő vagy nagyobb mint 160, s ugyanakkor dyspnoet, cyanosist, haspuffadást stb. is észleltünk.

Középsúlyos toxicosis esetében fenti jelek közül csak egy-egy található, tehát 160 alatti pulsus haspuffadással, vagy 160-as pulsus minden más tünet nélkül stb.

A reakció klinikai jelentősége

Ha a toxin-titrálás eredménye 1-es titerben is negatív és mégis súlyos toxikus tünetek mutatkoznak a betegen, akkor a staphylococcus fertőzés helyett egyéb kórokozóra (coli, pyocyaneus, pneumococcus stb.) kell gondolni, mivel ily esetben a toxicosisért az alpha-toxin nem tehető felelőssé; ezzel szemben, ha a toxicus tünetek mellett a

staphylococcus toxintitrálás eredménye 20 feletti titert mutat, akkor ez már a bakteriológiai lelet megérkezése előtt bizonyítja a staphylococcusos eredetet. A toxin-titrálás eredménye egyuttal megszabja a követendő therápia irányát, 20—40-es titer felett ui. feltétlenül adnunk kell alpha-antitoxin tartalmú savót. (Természetesen előfordulhat, hogy a staphylococcusok mellett más kórokozó is szerepet játszik a toxicosis kialakításában, de ez mit sem változtat az előbbi megállapításokon.)

3. táblázat

Toxin titer	Eset szám	Kor <3 hó	Exitus	Klinikai tünetek		
				Súlyos toxikózis	Középsúlyos toxikózis	Toxikózis nélküli esetek
≥ 200	8	3	6	7	1	—
20—160	12	4	—	—	8	4
< 20	16	4	—	—	2	14

Fenti eljárás magától értetődően nem teszi feleslegessé a bakteriológiai vizsgálatot, az antitoxikus savó ugyanis nem, ill. csak kis mértékben baktericid természetű. Hatása elsősorban az alpha-

toxin közömbösítésében nyilvánul meg, alkalmazása tehát nem teszi feleslegessé az antibiotikumok adását; bakteriológiai vizsgálat nélkül viszont elcsúszhat a célzott antibiotikus kezelés lehetőségétől.

A rendelkezésünkre álló irodalomban eddig nem sikerült adatokat találnunk a staphylococcus toxin élő szervezetéből történő közvetlen kimutatására.

Összefoglalás: Szerzők gyors és igen egyszerű eljárásával gennyből közvetlenül meghatározható a staphylococcus alpha-toxin mennyisége. Az értékméréshez a toxin nyúlörvösvértest oldó hatását használták fel.

A genny toxintiterének nagysága összehasonlítva a klinikai kép súlyosságával, jó párhuzamot

mutat; ez közvetlenül bizonyítani látszik, hogy a toxicosisért és a csecsemő rövid idő alatt bekövetkező haláláért elsősorban az alpha-toxin a felelős.

A reakció klinikai jelentősége abban áll, hogy a folyamat aetiológiai diagnosztikáját meggyorsítja, mivel a toxicus tünetekkel járó empyaemák esetében a tenyésztés eredményét jóval megelőzve, már kb. 3 óra alatt eldönthető, staphylococcusok okozták-e a kérdéses folyamatot és a toxikus állapot kezelésében van-e szükség és milyen mennyiségű alpha-antitoxinra.

Szerzők ezúton kívánják köszönetüket kifejezni *Köröskényi Katalin* technikus asszisztensnőnek a titrálások során tanúsított hibátlan és lelkiismeretes munkájáért.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. sz. Női Klinika

Vizeletben kiürített steroid hormon termékek mennyiségi viszonyának jelentősége endokrin kórképek elhatárolásában

(Előzetes közlemény)

Ira: CSILLAG MIKLÓS dr., SZÉKELY LAJOS dr. és FAJTHA FERENC dr.

A vérzészavarokban szenvedő nőbetegeknek a vérzés rendellenességén kívül legtöbbször más tünetek is vannak. E tünetek a testforma megváltozásában, vagy kóros voltában, a szőrzet rendellenes alakulásában, közérzeti zavarokban, vagy idegrendszeri jelenségekben mutatkoznak. Az ilyen módon kialakuló tünetcsoportok emlékeztetnek egyes ismert, jól körülírt endokrin megbetegedésekre, mint pl. adrenogenitalis szindrómára, hypopituitarizmusra, hypogonad állapotokra, Cushing-szindrómára, vagy cerebrális hízársra, azonban mégsem sorolhatók e betegségek körébe, mert tüneteik jellege, enyhébb kórlefolyásuk, továbbá laboratóriumi vizsgálati adataik eltérnek azoktól a leletektől, amelyek e betegségekre jellemzők.

A klinikai endokrinológia is számos olyan állapotot ismer, amelyben a klinikai tünetek és a testforma alakulása egyes endokrin kórállapotokra emlékeztet, azonban a vizsgálatok adatai végül is a betegség fennforgását nem igazolják. Ezeket az állapotokat a vizsgálatok leletei alapján — különösen, ha menstruáció zavarai sem csatlakoznak hozzá — legfeljebb sajátos konstitúciónak tekinthetnénk. Az a körülmény azonban, hogy a különös testformához a vérzés rendellenességei is csatlakoznak, azt bizonyítja, hogy nem az ép állapot sajátos alakjával, hanem kóros állapottal állunk szemben.

Az említett neuroendokrin kórképeket részben a szervezetből kiürülő egyes hormonfeleségek megfelelő nagyságrendű értékei alapján ismerjük fel. Adrenogenitalis szindróma esetében pl. a 17-ketosteroidok ürítése legtöbbször 16—20 mg/24 óra fölött van, hypopituitarizmusnál ugyanez az érték 3—6 mg-nál alacsonyabb, hypogonadizmus esetei-

ben pedig az oestrogen ürítés alacsony, és a gonadotrop hormon ürítés magas. Cushing-szindrómára a vizeletbeli corticoidok szintjének emelkedése jellemző.

Mivel a vizeletben kiürülő steroidok meghatározását számos, zömmel a vizelet gyűjtéséből és a meghatározás módszeréből származó körülmény teszi kevésbé megbízhatóvá, nyilvánvaló, hogy a steroidszint eltérése az élettanitól csak akkor válik diagnosztikailag értékelhetővé, ha az eltérés nagyfokú. Valószínű, hogy sok olyan kórállapot, mely klinikailag a megbetegedés számos tünetét foglalja magában, csak azért nem válik biztosan diagnosztizálhatóvá, mert a hormonürítésben mutatkozó eltérés nem éri el azt a fokot, ami által kórosként értékelhetővé válnék.

A klinikánkon működő nőgyógyászati endokrin osztály beteganyagának vizsgálatánál nem csupán bizonyos fajta, éppen csak a felmerült betegség gyanújának tisztázására alkalmas steroid meghatározásokat végzünk, hanem minden beteg esetében elvégezzük az általunk egyébként rutinszerűen végzett hat vizsgálatot (gonadotrop hormon, oestrogenek, pregnandiol, 17-ketosteroidok, kortikoidok, butylalkoholban oldódó glykuronatok meghatározása). Mivel ilyen módon ugyanazon azonos módon gyűjtött vizeletből határozzuk meg az egyes steroidokat, rutinszerű vizsgálóeljárások útján, e módszer alkalmasnak látszik a vizelet gyűjtéséből, hidrolíziséből eredő hibák kiküszöbölésére, ha az egyes steroidokat nem ürítésük élettani mértékéhez, hanem egymáshoz viszonyítva értékeljük. Az értékelésnek e módszerével ugyanis, amit *Jayle* polysteroid meghatározásnak nevez, a

	Endokrin kórképek						Endokrin megbetegedéseket utánzó kórállapotok					
	Hormonürítés 24 óra alatt											
	BOG mg	Oe	Pg mg	17k mg	Crt mg	Gon. h. p. e.	BOG mg	Oe	Pg mg	17k mg	Crt mg	Gon. p. e.
Adrenogenitális syndroma	18,5	37,5	1,5	19,2	5,3	30	15,5	40,0	1,6	16,2	5,3	30
Cushing syndroma	18,5	38,0	1,6	14,2	9,4	30	14,2	36,0	2,8	12,3	6,85	30
Hypopituitarizmus	6,3	19,0	1,2	4,6	2,1	30	5,3	19,4	1,5	4,5	2,4	30
Hypogonadizmus	5,0	10,0	1,2	8,4	4,7	30-130	7,2	2,7	0,8	10,5	5,0	50
Élettani adatok	13,1	46,0	4,6	8,0	4,0	30						

	BOG 17k	Oe 17k	Crt 17k	Oe pg		BOG 17k	Oe 17k	Crt 17k	Oe pg	Viszonyszámok
Adrenogenitális syndroma	0,97	2,0	0,23	25		0,98	2,67	0,33	25	
Cushing syndroma	1,3	1,95	0,7	23		1,18	2,95	0,55	14	
Hypopituitarizmus	1,4	4,0	0,6	15		1,2	4,3	0,50	13	
Hypogonadizmus	0,62	1,25	0,45	8		0,72	1,2	0,48	15	
Élettani adatok	1,61	5,5	0,5	10						

Az egyes steroid termékek egymáshoz viszonyított aránya

216 esetünk steroidürítésének átlagértékei és steroidürítésük egymáshoz viszonyított aránya (dölt számmal a kórállapotra jellemző adatok)

- | | |
|--|---|
| BOG = buthylalkoholban oldódó glykuronátok | Jayle módszere alapján |
| Oe = oestrogenek | Módosított Bauld eljárás útján |
| Pg = pregnandiol | Borth—Malek—Talbot módszerek kombinálásával |
| 17k = neutralis 17-ketosteroidok | Callow—Zimmermann eljárás útján |
| Crt = 17-OH-corticoidok | Porter—Silber eljárással |
| Gon.h. = gonadotrop, tüszőerlő hormon | Saját módszerünk. Közvetlen biológiai meghatározás natív vizeletből |

gyűjtés hibájából eredő veszteség ugyanúgy érvényesül egyik, mint másik steroid anyagra.

Endokrin osztályunk — vérzészavarokat panaszoló — beteganyagának mintegy 50%-án tudtunk egyes endokrin betegségekre emlékeztető testi és klinikai tüneteket megállapítani. Mivel a súlyos állapotban levő endokrin betegek nem vérzészavaraik miatt és nem női klinikán, hanem belosztályokon keresik gyógyulásukat, alig volt néhány olyan esetünk, amelynek hormonürítése elérte volna azt a fokot, amit az említett kórképek diagnózisának felállításához megkívánunk. Ha azonban az egyes steroidok ürítésének viszonyát vizsgáltuk (lásd 1. sz. tábla), e viszony az utánzó kórképek mintegy 3/4 részében ugyanolyan volt, mint ami azokra az endokrin kórképekre jellemző, amit e kórállapotok utánoznak. Mivel ezek az arányok az élettanítól messzemenően eltérnek és beteganyagunkban egyébként ritkán található, úgy véljük, hogy a polysteroid értékelés módszere alkalmas arra, hogy az egészségest a kórostól elkülönítse és hogy egyes, nem kifejezett endokrin megbetegedések felismeréséhez hozzásegítsen. Eredményeink azt is bizonyítják, hogy ezek az egyébként, különösen, ha vérzési rendellenességekkel nem járnának, leg-

feljebb konstitúcióként vagy szélső variánsként, de semmiképpen sem betegségként felfogott állapotok, egy része valóban kóros. A steroid ürítés leletei alapján az is feltehető, hogy a betegségek e csoportja ugyanolyan, vagy hasonló pathomechanizmus alapján jön létre, mint az az endokrin betegség, amelyet tüneteivel utánoz.

Összefoglalás. A tartós menstruációs rendellenességek többnyire körülírt endokrin megbetegedésekre emlékeztető testi tünetekkel járnak. A tünetek jellege, a betegség lefolyása, főleg pedig a szervezetben és a vizeletben kimutatható hormontermékek leletei azonban nem térnek el oly fokban az élettanítól, hogy e betegségek (adrenogenitális syndroma, hypopituitarizmus stb.) kórisméje felállítható volna. Szerzők valamennyi ilyen esetben hat különböző, a vizeletben kiürülő steroid termék meghatározását végezték el. E vizsgálataik alapján megállapítják, hogyha e termékek abszolút mértéke nem is tér el oly fokban az élettanítól, hogy e betegségek diagnózisa felállítható volna, egymáshoz viszonyított értékeik kórosak és megfelelnek azoknak az arányoknak, amelyeket olyan endokrin megbetegedésekkor észlelünk, amiket e vérzészavarokkal együttjáró kórállapotok utánoznak.

Tetran intravénás alkalmazása

Irtá: KOVÁCS ERVIN dr., PARÁDY ZOLTÁN dr., B. KOVÁCS MÁRIA dr. és ADLER MIKLÓS dr.

Welch (1) adatai szerint a különböző chlor- és oxytetracyclin készítmények 3—30%-ban okoznak mellékhatásokat. 1953-ban az USA-ban szintetizálták a *tiszta* Tetracyclint, mely hatásában azonosnak mutatkozott az előző készítményekkel, alkalmazásánál viszton kisebb számban léptek fel mellékhatások; súlyos, nem egyszer halálosan lezajló enterocolitisek azonban ilyenkor is jelentkeztek (2, 3, 4, 5). Ismeretes az is, hogy per os csak az adag 50%-a jut be a keringésbe. Bohn és Koch (6) állatkísérleti adatai szerint huzamosabb adagolás, de főleg nagy adagok nyújtása esetén toxikus májkárosodás jöhet létre, a prothrombin-szint zuhanásával, testszerte kapilláris vérzésekkel, olykor nekrotizáló fekélyekkel a béltraktusban. Azt is kimutatták, hogy per os adás esetén a béltraktusban tovahaladó, felszívódásra nem kerülő Tetracyclin helyileg is károsíthatja a nyálkahártyát. Nagy a szövödmények veszélye leromlott állapotban levő betegeken.

Ezek miatt nagy előnyt jelentett az intravénásan adagolható tetracyclin-származékok bevezetése a gyógyászatba. Az intravénás adagolás előnyei: a felszívódási viszonyok nem befolyásolják a készítmény hatékonyságát, minden esetben therapiásan kielégítő vérszintet tudunk biztosítani, és elmaradnak a toxikus mellékhatások. Bohn és Koch (6) 1952 óta több mint 2000 betegnél alkalmaztak i. v. tetracyclin-származékokat. Eseteik közül a készítménnyel szemben *klinikai* resistentia csak elvétve mutatkozott, toxikus mellékhatást egy alkalommal sem észleltek. Ugyanakkor per os adagolás esetén 70 beteg közül 3-nál súlyos, és több esetben enyhe enterocolitis lépett fel. Az irodalmi adatok szerint i. v. adagolás mellett toxikus mellékhatások csak akkor figyelhetők meg, amikor a beteg már a kezelést megelőzően is súlyos májparenchyma-károsodásban szenvedett.

Közleményünkben a „Tetran intravénás” (Chinoin) adása során szerzett tapasztalatainkról számolunk be.

Kémia. Hatóanyaga pyrrolidino-methyl-oxytetracyclin. Az ampullák a hatóanyagot kívül ascorbinsavat is tartalmaznak. 1 ampulla 250 mg oxytetracyclin-HCl aktivitásának megfelelő anyagmennyiséget + 110 mg ascorbinsavat tartalmaz.

Felhasználás. A por-ampullát felhasználás előtt 10 ml Aqua bidestillátában oldjuk: a teljes oldódás 2—3 perc alatt bekövetkezik (az oldat halványsárga színű, átlátszó). Az oldást közvetlenül a befecskendezés előtt végezzük, a vizsgálatot szerint ugyanis az oldat aktivitása állás közben rohamosan csökken (Chinoin-gyár közlése). A befecskendezést lassan (kb. 1 perc alatt)

i. v. eszközöljük. Súlyos fertőzések esetén infúziós technikát is alkalmazhatunk; az infúzió időtartama 3 óránál ne tartson hosszabb ideig a hatóanyag esetleges elbomlása miatt. Bőrfertőzések, fertőzött sebek, lábszárfelekérek kezelésénél lokálisan is alkalmazhatjuk.

Adagolás. A fertőzés súlyosságától függően naponta 1—2 ampullát adagolunk; ennél nagyobb mennyiségre egyik esetünkben sem volt szükség. 500 mg alkalmazása esetén a két 250 mg-os adagot 12 órás időközökben nyújtottuk.

Beteganyag és módszer. Az új készítménnyel 54 beteget részesítettünk kezelésben. Megoszlás: 10 pneumonia (ebből 6 a klinikai- és rtg-kép alapján víruseredetű, 4 bacilláris), 3 coli-cystitis és 41 sebészeti eset (13 carbunculus, 4 fertőzött lábszárfelekély secundaer erysipelással, 2 primaer erysipelas, 5 recidiváló kiterjedt hydradenitis, 7 panaritium — közülük 4-nél p. osseale —, 1 gennyes tendinitis, 3 phlegmone, ill. abscessus periproctalis, 3 phlegmone, ill. abscessus mammae, 1 pectorális abscessus, 2 kezdődő térdzületi gennyedés). A készítményt 16 esetben naponta kétszer adagoltuk, további betegeinknél napi 1 injiciálást eszközöltünk. A kezelés legrövidebb időtartama 3 nap, leghosszabb időtartama 13 nap volt (átlagosan 6.5 nap).

11 sebészeti esetben az i. v. adagolás mellett lokálisan tamponálás, illetve a sebfelületre helyezett, hatóanyaggal átitatott gaze formájában is felhasználtuk a készítményt. További 2 esetben (1 nyaki és 1 háti carbunculus) nem oldat, hanem por alakjában juttattuk be az incidált területre a Tetrant.

Belgyógyászati eseteink mindegyikénél és sebészeti betegeink közül 16-nál a kezelés megindítása előtt bakteriológiai vizsgálatot végeztünk és meghatároztuk a kitenyészett kórokozók antibiotikum-érzékenységét is. 29 ilyen irányban vizsgált betegünk közül 6-nál a kórokozó Tetrannal szemben resistensnek mutatkozott. A sebészeti esetek kivételével — melyeknél a kezelés adottságai következtében ez nem volt keresztülvihető — 3—6 naponként bakteriológiai ellenőrző vizsgálatot végeztünk. Folyamatosan ellenőriztük (2—3 naponként) a vizeletet, vérképet, süllyedést, májfunkciós próbákat. Azon esetekben, melyeknél a kezelés 5 naponál hosszabb ideig tartott, folyamatosan ellenőriztük a coli-csíraszámot a székletben.

24 betegen az első injiciálás után 5 perc, 1, 3, 6, 12 és 24 óra múlva meghatároztuk a savóban a Tetran-szintet; közülük 13, ill. 14 esetben a 2 és 8 órás vérszinteket is vizsgálat tárgyává tettük. A vizsgálatokat a Chinoin-gyár (*Inczeffy*) által módosított *Horváth-Wix-féle* (7) értékmeghatározó agarlemezes eljárással végeztük. Négy betegnél 24 óránként, a folyamatosan adagolt injekciók előtt (naponta 1 ampulla) is meghatároztuk a savóban a Tetran-aktivitást.

Vizsgálati eredmények

A savó Tetran-szint változásait 24 vizsgált esetben alapján az 1. sz. táblázatban adjuk meg. A táblázat feltünteti a Hoechst-gyár által szintetizált Reverin (pyrrolidino-methyl-tetracyclin) átlagos felszívódási értékeit is [Strauch és Koch (8) adatai alapján]. A 2. sz. táblázat az ismételt meghatározásoknál nyert napi értékeket tünteti fel 4 betegnél. Miután a szer adását követő 24 óra múlva terapiás szintet egyetlen alkalommal sem tudtunk kimutatni, további betegeink ilyen irányú vizsgálatától eltekintettünk.

A vérképben, vizeletben, májfunkciós próbákban a kezelés folyamán a szer toxicitására utaló eltéréseket nem észleltünk. A kórosan fokozott súlyledés a készítmény adását követő 48 óra múlva már rendszerint jelentősen csökkent. A leukocytosis, a vérkép balratolódása, az esetleges toxikus granulatio gyors javulást mutattak. A vérkép nor-

malizálódásával párhuzamosan gyakran jelentkezett hypersegmentáltság: ez a jelenség egyébként bármely más antibiotikum huzamosabb adagolása után is megfigyelhető. A széklet coli csíraszama a kezelés folyamán nem változott.

Klinikai tapasztalatok

Belgyógyászati beteganyagunkon a készítmény 2 esetben (víruspneumoniák) hatástalannak bizonyult. További 1 betegnél a szer adása után lelázatlanodás, szubjektív panaszmentesség következett be, süllyedése jelentősen csökkent, viszont a rtg-ellenőrzés szerint az infiltrátum nem fejlődött vissza (injekciók után betegünknel hidegrázást észleltünk — lásd később). További 7 pneumoniás betegünk a kezelésre jól reagált, rendszerint 48 óra múlva lelázatlanodtak, szubjektíve panaszmentesekké váltak, süllyedésük csökkent és a rtg-vizsgálat adatai szerint beszűrődésük gyors visszafejlődést mutatott.

1. táblázat

Eset száma	Tetran-szint (gamma-%) a savóban 250 mg i. v. injicálása után								
	5 min.	1h	2h	3h	4h	6h	8h	12h	24h
1.	36,50	7,77	6,38	5,85	—	2,12	1,74	1,64	0,80
2.	30,75	7,72	—	4,81	—	2,04	—	1,79	∅
3.	33,65	10,22	5,02	3,49	—	2,54	2,00	1,49	0,48
4.	32,20	9,80	7,16	4,17	—	2,05	1,51	1,37	0,82
5.	28,30	11,12	—	5,64	—	3,11	—	2,05	1,10
6.	26,30	5,55	—	3,15	—	2,31	—	1,37	0,55
7.	28,40	7,62	4,18	2,77	—	1,63	1,42	1,10	∅
8.	26,34	5,55	3,74	2,21	—	1,62	1,11	0,84	∅
9.	25,89	6,95	5,20	2,67	—	1,52	1,50	1,34	∅
10.	22,00	5,53	3,38	2,72	—	1,63	1,61	1,39	∅
11.	28,26	6,41	6,00	4,62	—	2,32	1,87	1,50	0,62
12.	27,91	8,75	—	4,06	—	2,05	—	1,27	0,40
13.	28,38	7,59	—	2,33	—	1,64	—	0,78	∅
14.	24,85	5,16	—	2,82	—	1,73	—	0,74	∅
15.	25,96	5,36	—	1,64	—	1,27	—	0,81	∅
16.	29,67	6,41	4,31	3,17	—	1,72	1,38	0,79	∅
17.	31,42	5,35	3,05	2,92	—	1,81	1,20	1,00	∅
18.	30,00	7,35	5,94	3,07	—	1,88	1,43	0,97	∅
19.	31,93	8,05	—	2,33	—	1,66	—	0,83	0,51
20.	29,96	6,75	3,82	2,56	—	1,73	1,03	0,90	∅
21.	30,18	8,93	4,69	2,61	—	1,12	0,98	0,87	∅
22.	28,66	5,64	—	2,92	—	1,93	—	1,01	∅
23.	30,50	5,92	—	3,00	—	1,98	—	0,87	∅
24.	33,12	6,18	—	3,09	—	2,08	1,57	1,47	0,76
Közép- érték	29,21	7,17	4,83	3,28	—	1,89	1,45	1,17	0,25
Rece- run k. é.	8,80*	5,35	3,30	—	2,75	—	1,65	—	1,00

* Megjegyzés: 15 perces érték.

2. táblázat

Eset száma	Tetran-szint (gamma-%) savóban kezelés megkezdése után (napok)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	∅	0,48	∅	0,51	∅	∅	∅	—	—	—	—	—
2.	0,60	∅	∅	∅	0,39	∅	∅	0,47	∅	—	—	—
3.	∅	∅	∅	∅	0,67	∅	0,53	∅	∅	∅	0,46	∅
4.	∅	0,50	∅	∅	∅	0,49	∅	∅	—	—	—	—

Coli-cystitis 2 esetében a kezelés 6., ill. 8. napján betegek panaszmentessé váltak, megszűntek a gyakori vizeleti ingerek, az elvégzett ellenőrző bakteriologiai vizsgálatok a vizeletet sterilnek találták. Harmadik esetünkben a panaszok jelentősen csökkentek ugyan, de az *E. coli* a beteg vizeletéből még a kezelés befejezésekor (a 13. napon) is kitenyészthető volt. A bakteriologiai vizsgálat a kitenyészített kórokozót mindhárom betegnél Tetran-érzékenynek mutatta.

Sebészeti betegeknek meggyőző hatást csak 4 esetben nem észleltünk (2 carbunculus, 1 phlegmone mammae és 1 pectoralis abscessus); az injekciók hatására a klinikai tünetek kismértű javulást mutattak ugyan, de a nagy műtéti feltárást nem kerülhették el. A műtét után viszont betegek gyógyulása jelentősen gyorsabbnak mutatkozott, mint más hasonló súlyosságú, Tetran-kezelésben nem részesült eseteinkben. Említett 4 betegünk közül 3-nál a tályogüregből kitenyészített kórokozó kifejezetten Tetran-érzékenynek mutatkozott, és csak a negyedik esetben észleltünk resistenciát. A baktérium (ill. antibiotikum) érzékenységi vizsgálatok technikai nehézségeire, a tévedések lehetőségére jelen közlemény keretében nem óhajtunk kitérni. Csak röviden utalunk 6 hamburgi klinika munkaközösségének vizsgálatára (9), melyek szerint ugyanazon kórokozó a táptalaj aktuális összetételétől, pH-viszonyaitól, a diffúziós koefficiens változásaitól stb. függően ugyanazon antibiotikummal szemben hol teljesen resistensnek, hol nagyfokban érzékenynek mutatkozik.

További sebészeti eseteinkben a kezelés hatására gyors javulás mutatkozott. A szubjektív panaszok az első injekciót követő 2—4 óra múlva jelentősen csökkentek, és rendszerint 24—48 óra múlva megszűntek. Nagy infiltrátumok nemegyszer 12—24 óra alatt visszafejlődtek. Erysipelás eseteinkben a gyógyulás rendszerint két nap alatt bekövetkezett. Panaritiumoknál Tetran i. v. adásával rendszerint elkerültük a gennyes beolvadást és így az incisiót. Amennyiben erre lehetőség már nem volt, úgy kis sebzéssel történő megnyitás is elegendőnek bizonyult. Kezdődő panaritium osseale 4 esetében a kombinált intravénás + lokális alkalmazással a csontfolyamat progresszióját megállítottuk, így a radikálisabb műtéti beavatkozást elkerülhettük. Egyéb eseteinkben az incisio vagy elkerülhetővé vált, vagy, amennyiben a gennyes beolvadás már bekövetkezett, kis levezető rés nyitása is elegendőnek bizonyult. Két kezdődő térdizületi gennyes betegünkben immobilizálással, az izületi savó-gennyes váladék punctio útján történő lebecsátásával, majd Tetran kombinált i. v. és lokális alkalmazásával 7, illetve 10 nap alatt klinikai gyógyulást értünk el. Fertőzött lábszárfekélyes eseteinkben ugyancsak kombinált kezeléssel a fekélyek általában két nap alatt feltisztultak, a széli részekről gyors, bőséges granulatio indult meg, nemegyszer már egy hét múlva az ulcus középső területén is megjelentek kisebb hámszigetek.

Magunk vizeletben nem eszközöltünk Tetran-szint meghatározásokat. Utalunk azonban *Strauch és Koch* (8) vizsgálatára, melyek szerint a Tetrannal kémiaiilag igen közeli rokonságot mutató pyrrolidino-methyl-tetracyclin (Reverin) i. v. adás után igen gyorsan megjelenik a vizeletben és koncentrációja már az első órákban 10—50-szerese a savó-koncentrációnak. A továbbiakban a vizeletszint — ellentétben a savóéval — csak lassan csökken, és az injekció adása utáni 8—24 órában 100—200-szor magasabb utóbbinál. Adataik szerint a legalacsonyabb vizelet-koncentráció is többszörösen meghaladja a terápiás savószintet. *Weithaler* (10) vizsgálatai azt mutatják, hogy az epével kiválasztódó oxytetracyclin koncentrációja is többszöröse a terápiás savószintnek. Az említett adatok alapján joggal remélhetjük, hogy a Tetran i. v. alkalmazása az epe- és húgyhólyag bakteriális fertőzöttsége esetében is eredményesen felhasználható.

Tapasztalataink és az irodalmi adatok szerint az i. v. adagolható tetracyclin-származékok a bakteriális kórokozók nagy többségére hatékonyak. Alkalmazási területük ezért szélesebbkörű az eddig forgalomban levő antibiotikumokénál. Éppen a széles spektrum az esetek nagy részében szükségtelenné teszi az előzetes antibiotikum-érzékenység meghatározást, főleg, ha figyelembe vesszük utóbbi eljárás számos hibaforrását. Természetesen — amennyiben erre lehetőségünk van — el kell végeztetnünk a bakteriologiai vizsgálatot és meghatározni az antibiogram alapján a kórokozó specifikus érzékenységét.

Megfigyeléseink szerint a Tetrant kevésbé súlyos fertőzéseknél elegendő naponta egyszer befecskendezni. Két befecskendezés (12 órás időközökben) a súlyosabb esetekben válik szükségessé, de ilyenkor is csak 3—5 napig; a továbbiakban elegendőnek bizonyult a napi egyszeri adagolás is. Sebészeti esetekben lokálisan is alkalmazzuk.

Mellékhatások

A gyomor-bélcsatorna részéről melléktüneteket nem észleltünk.

Egy esetünkben a 3. injekciót követő 24 óra múlva testszerte urticák léptek fel, melyek azonban 3 nap múlva spontán megszűntek. Utóbbi beteg a Tetran-injekciókat megelőzően két napon át napi 1 millió egység Supracillint kapott. Így nem tudtuk eldönteni, hogy a kifejlődött allergiás reakció a penicillin vagy a Tetran rovására frandó-e. Egy esetben (vírus-pneumonia) a szer adagolásának ideje alatt a beteg vizeletek után húgycsővében fellépő, 1—2 percgig tartó enyhe égő érzést jelzett. Bacilláris pneumonia egy esetében az injekciókat 5—10 percgig tartó hidegrázás követte.

Betegek a injekciók után lokális fájdalom-érzésről nem panaszkodtak, még ugyanazon véna ismételt felhasználása esetén sem. Érgyulladást nem észleltünk. 3 esetben az oldat 1—2 ml-ét paravénásan adagoltuk: 20—30 percgig tartó kífokú égető érzésen kívül egyéb panaszt betegek nem jeleztek. 5 esetben egy-egy alkalommal a Tetrant i. m. adtuk: a befecskendezett nagy mennyiség ellenére panaszt nem észleltünk. A*sebfelületre vagy tályogüregbe alkalmazott oldat panaszokat nem okozott. Por alakjában történő lokális alkalmazás után egyik esetünkben átmeneti csípős érzés jelentkezett, feltehetően a készítményben levő ascorbinsav hatására.

A külföldön legelterjedtebben alkalmazott és hazánkban is felhasználásra kerülő Reverin—Hoechst készítmény a pyrrolidino-methyl-tetracyclin mellett magnesiumot tartalmaz. A Mg-tartalom miatt utóbbi felhasználásánál ellenjavallt digitális készítmények egyidejű i. v. adagolása (súlyos ingervezetési zavar léphet fel, nem egyszer akut szívhalál). A „Tetran-intravénás” Mg helyett ascorbinsavat tartalmaz, így utóbbi szövődmény fellépésével nem kell számolnunk.

Összefoglalás. Új készítmény (Tetran-intravénás, Chinoin) adagolásával szerzett tapasztalatainkról számoltunk be 54 belgyógyászati és sebészeti eset kapcsán. Vizsgálataink szerint a készítmény i. v. adása után a hatásos vérszint kb. 12 óráig fenntartható. A gyomor-bélrendszer részéről

a kezelés folyamán mellék tüneteket nem észleltünk. A Tetran-nal szemben részleges vagy teljes klinikai resistencia csak elvétve fordul elő. Helyi alkalmazása panaszokat nem okoz.

IRODALOM. 1. Welch H.: Principles and practice of antibiotic Therapy. New-York, 1954. — 2. Bernhardt G.: Schw. Med. Wschr. 1952. 82:1335. — 3. Jackson G. G. et al.: Am. J. Int. Med. 1952. 35:1175. — 4. Klees E.: Med. Wschr. 1956. 12:782. — 5. Rickert P.: Dtsch. Med. Wschr. 1955. 22:855. — 6. Bohn H. és Koch E.: Münch. Med. Wschr. 1958. 100:671. — 7. Horváth I. és Wix Gy.: Acta Physiol. Hung. 1953. 4:435. — 8. Strauch D. és Koch E.: Münch. Med. Wschr. 1958. 100:668. — 9. Fenner L. et al.: Dtsch. Med. Wschr. 1954. 79:1861. — 10. Weithaler K. et al.: Klin. Wschr. 1957. 35:297.

EPIDEMIOLOGIAI TANULMÁNY

Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Közegészségügyi Járványügyi Állomás

A Strongyloidosis endemiás jellegű előfordulása Borsod-megyében

Írta: VILIMSZKY ZOLTÁN és MAGYAR ÉVA dr.

A *Strongyloides stercoralis* (továbbiakban: St. s.) a külföldi és hazai szakirodalom szerint a trópusi országok gyakori humán parazitája. A hazai irodalom, mint ritkaságszámba menő bélférget említi.

A St. s. első leírója 1876-ban Norman volt, aki Kokinkínából Toulonba hazatért hasmenéses katonák székletéből mutatta ki először.

A féreg rendszertanilag a Nematoda osztály *Strongyloidea* családjába tartozik, 2—2½ mm hosszú és 30—70 mikron széles.

Az oesophagus henger alakú, farka kihegyesedő. Szabadon élő és parazitikus formája ismeretes. A parazita generációt a parazitikus nőstény képviseli. A szerzők többsége nem fogadja el a parazitikus hím létezését. A nőstény megtermékenyülése ezek szerint parthenogenesis útján történne. A nőstény által rakott petékből a bélben az úgynevezett rhabditiform lárvák bújnak ki. Ezek fejlődése két irányban történhet: direkt és indirekt. *Direkt fejlődési* ciklusban a rhabditiform lárvá sokszor még a vastagbélben vagy az anus környékére tapadt székletmaradványokban átalakul filariformmá. Ez a fertőzőképes lárvá azután vagy a bőrön keresztül, vagy pedig a szájon keresztül visszajut a szervezetbe (autoreinfectio). A kifejlődött filariform lárvá érintkezés útján is terjedhet a fertőzött egyénről az egészségesre. Az *indirekt fejlődési* ciklus esetén a talajban a rhabditiform lárvá fejlődése parazitikus és nem parazitikus irányban történhet. Előbbi esetben a lárvá 48 órán belül filariformmá alakul át és az így embrionálódott lárvá azután percutan és per os fertőzhet. Az utóbbi esetben a rhabditiform lárvából egyenesen hím és nőstény egyed fejlődik ki. Ezek populációja után a fejlődési ciklus kezdődik előlről. A petékből kikelt rhabditiform lárvá vagy fertőzőképes filariform lárvává alakul át, vagy pedig ivarérett egyed lesz.

A St. s. fertőzés incubációs ideje 4 hét [Faust (3)]. Ez az az idő, amely a filariform lárvák szervezetbe jutásától a rhabditiform lárvák székletben való megjelenéséig eltelik.

A St. s. trópusi diarrhoeák gyakori kórokozója. Brumpt (1) szerint azonban nem tekinthető kozmopolitának. Leggyakrabban a trópusi és meleg égővi országokban fordul elő. A lárvák talajban való embrionálására legalább 16 C fok egyenletes hőmérsékletre van szükség, ami itt biztosítva van. Brumpt Braziliában 35%-os, Kongóban 23%-os fertőzöttséget említ; Indonéziában pedig gyakorlatilag majdnem mindenki fertőzött (1). Napier (4) szíami hadifoglyokon 25—100 százalékos fertőzöttséget talált. Európában Olaszországban, Németországban, Belgiumban és Hollandiában Brumpt szerint ritka. A Szovjetunióban szórványosan fordul elő: Közép-Ázsiában, a Kaukázuson túli területen, a Don-medencében és Charkov környékén [Pavlovskij (5)].

Sihobalova és Szemenova (1942; cit. Pavlovskij) adatai szerint nem ritka a fertőzés Moszkva környékén. Szemjonov (6) 1953-ban közölt 7 leningrádi esetet. A betegek közül 6 a Szovjetunió európai részén élt tartósan, egyikük viszont régebben az azerbajdzsáni köztársaság területén. Sporadikus eseteket írtak le Kelet-Poroszországban, Sziléziában, Galiciában és más helyeken.

Franciaországban Weinberg—Légrer és Romanovits gyűjtött össze 68 esetet Közép- és Dél-Franciaország különböző bányavidékeinek vizsgálatai során. Thyri feljegyzett több esetet Kelet-Franciaország vasbányáiban dolgozó idegen bányászoknál. Jellemző azonban a St. s.-ra, hogy ellentétben az *Ankylostomával*, nem a föld alatt, hanem inkább a föld felszínén dolgozók gyakori parazitája [Brumpt (1)].

Magyarországon 1924-ben Berger és Rókay (7) foglalkoztak e kérdéssel először. A budapesti Állami Gyermekmenhely gondozottai között 15 esetben találtak St. s. fertőzöttet. A rákövetkező két évben 1570 vizsgálatot végeztek gyermekek között, akik közül 38 pozitívnak bizonyult. Magas eosinophilián és anaemián kívül más tünetet nem észleltek. A hasmenés sem volt típusos. Ez idő alatt 8 gyermek halt meg, akiknél a kapillárisokban és vérpályában lárvákat nem tudtak kimutatni, a duodenumban azonban a férgeket és a lárvákat a boncolás során kimutatták. Az exitus oka a boncolatok alapján minden esetben dysenteria volt. A következő esetet 1948-ban Friedrich (8) írta le egy

27 éves asszonyánál, akinek hasmenése és cholelithiasisra utaló tünetei voltak 52%-os eosinophilia mellett.

Borhegyi—Széplaki—Dózsán (9) 1954-ben két esetről számol be, egy férfi és egy nő betegről. Mindkettő hasi panaszokkal került a kórházba. A kőszegi csecsemőotthonban kollektív fertőzés [Gémesi (10)], meggyénkben szőrványos eset [Scholz (11)] fordult elő.

Három év óta folyó vizsgálataink során 83 esetet észleltünk, részben elszórtan, részben gyermekkollektívákban. A fertőzöttség a városi gyermekkórházra, a diósgyőri és a sátoraljaújhelyi csecsemőotthonra lokalizálódott.

A fertőzöttségre a Vas megyei KÖJALL hívta fel figyelmünket 1957 júliusában. A kőszegi csecsemőotthonban észleltek nagyobb arányú St. s. fertőzöttséget. A fertőzött gyermekeket a diósgyőri csecsemőotthontól kapták. Az értesítés után szűrővizsgálatot végeztünk a városi gyermekkórházban, a diósgyőri és a sátoraljaújhelyi csecsemőotthon-

1. táblázat. A St. s. fertőzöttség alakulása 1957—59. évben

Otthonok	Létszám	1957		1958		1959	
		pozitív	%	pozitív	%	pozitív	%
Diósgyőr	45	4	8,8	9	20	8	17,7
Sátoraljaújhely	70	5	7,1	16	22,8	33	47,1

ban. A St. s. kimutatása a székletből fiz. konyhasós és lugolos suspensióban történt. A városi gyermekkórházban 1957 augusztusában 8 St. s. fertőzöttet találtunk. A diósgyőri csecsemőotthonban 1957 szeptemberében 45 gyermek közül 4 volt pozitív, a sátoraljaújhelyi csecsemőotthonban 71 gyermek közül 5. 1958 januárjában a városi gyermekkórházban megszűnt a gyermekek állami gondozása. A fertőzöttek vagy nevelőszülőkhöz, vagy valamelyik csecsemőotthonba kerültek. A diósgyőri és a sátoraljaújhelyi csecsemőotthonban a pozitívok száma évenként változott (1. sz. táblázat). A diósgyőri pozitívok közül 1957-ben egy, 1958-ban négy

távozott, és meghalt egy; 1959-ben a szűrés előtt távozott kettő. Ezek alapján az 1959. évi esetek új fertőzöttek. Sátoraljaújhelyen 1957-ben a pozitívok közül kettő, 1958-ban négy távozott, meghalt kettő. 1959-ben az új fertőzöttek száma 20. Mindkét csecsemőotthonban 1959-ben észleltünk először egy-egy fertőzött gondozónőt. A gyermekek életkora 0—3 év között, egy esetben 4—5 év között mozgott. A fertőzöttség jelenlegi előfordulását szemlélteti a 2. sz. táblázatunk. Diósgyőrben 6 fiúgyermek és 2 leánygyermek; a sátoraljaújhelyi I. sz. otthonban 18 fiúgyermek és 7 leánygyermek; a sátoraljaújhelyi II. sz. otthonban 5 fiúgyermek és 4 leánygyermek volt pozitív. Az egyéb parazitás fertőzöttség megoszlását ugyanebben az időben a sátoraljaújhelyi csecsemőotthonban a 3. számú és a diósgyőri csecsemőotthonban a 4. számú táblázat szemlélteti.

A sátoraljaújhelyi csecsemőotthonban a St. s. fertőzöttség évről évre való tetemes emelkedése erősen valószínűsíti a kontakt fertőzés lehetőségét, annál is inkább, mert a zárt kollektívában benne van a fertőző góc.

A szakirodalomból ismeretes jellegzetes klinikai tünetek kis százalékban a csecsemőotthon gondozottai között is jelentkeztek.

A diósgyőri csecsemőotthonban kifejezett enteritist négy esetben, urticariát, oedemát két esetben, hőemelkedést és bronchopneumoniát valamennyi esetben észleltek. A tüneteket erős súlycsökkenés követte, majd nem sokkal ezután történt a pozitívítás kimutatása. Kifejezett eosinophiliát két esetben találtak: az egyik esetben 12%-ost, a másikban 47%-ost.

A sátoraljaújhelyi csecsemőotthonban enteritist 11 esetben, urticariászerű kiütést és oedemát 5 esetben, lázas pneumoniát 5 esetben észleltek. A többi betegnek kifejezett klinikai tünetei nem voltak, mindössze sápadtak voltak és egy kissé súlyban visszamaradtak. Ez alatt az idő alatt a két

2. táblázat. A St. s. fertőzöttek korszerinti megoszlása

Otthonok	Gondozottak							Személyzet	
	Száma	Pozitív	%	Kor megoszlás				száma	pozitív %
				0—1 év	1—2 év	2—3 év	3 év felett		
Diósgyőr	45	8	17,7	3	2	3	—	17	1
Sátoraljaújhely I.	43	25	58,1	—	5	14	6	12	—
Sátoraljaújhely II.	28	9	32,2	1	6	2	—	23	1

3. táblázat. Egyéb parazitás fertőzések előfordulása a St. s. fertőzöttek között a Sátoraljaújhelyi Csecsemőotthonban

Év	Gondozottak száma	Személyzet száma	Protozoonok				Férgek							
			Giardia	%	Ent. coli	%	Ascaris	%	Trichuris	%	Hymeno lepis	%	Strongyloides	%
1957	70	—	25	35,7	12	17,1	1	1,4	3	4,3	13	18,5	5	7,1
1958	70	—	18	25,7	2	2,8	2	2,8	1	1,4	7	9,9	16	22,8
1959	70*	—	6	8,5	1	1,4	—	—	—	—	3	4,3	34	48
1959	—	35*	1	2,8	1	2,8	—	—	—	—	—	—	1	2,8

* Az 1959. évi vizsgálat dúsítás nélkül történt.

csecsemőotthonban 3 gyermek meghalt. A boncolási jegyzőkönyvek szerint a halál oka bronchopneumonia volt. A boncolási jegyzőkönyvekből egyéb adatokat a St. s. fertőzöttség mellett nem tudunk felhasználni.

A két csecsemőotthon zárt területén jelentkező nagy fertőzöttséggel epidemiológiai szempontból is foglalkoztunk.

Feltevésünk szerint az első fertőzöttek és a St. s. gazdák a városi gyermekórházból származtak. Mindkét otthonban olyan gazdák találhatók,

akik még földön nem is jártak. Másodsorban a fertőzések nagy része téli időszakban következett be, amikor a gyermekek gyakorlatilag a szabadban huzamosabb időt nem töltöttek.

A fertőzés eredetére vonatkozólag talajminta-vizsgálatokat is végeztünk. A diósgyőri csecsemőotthon udvarán és környékén csak gyanúsak mondható lárvaalakokat találtunk, mivel a szabadban élő *Nematoda* lárvák és a St. parazitikus formái egymástól nehezen különíthetők el. A fertőzés terjedését elősegítette az is, hogy a sátoralja-

4. táblázat. Egyéb parazitás fertőzések előfordulása a St. s. fertőzöttek közt a Diósgyőri Csecsemőotthonban

Vizsgált személyek	Protozoonok				Férgek		
	Giardia	Ent. coli	Jod. a. b.	Ascaris	Trichuris	Hymenolepis	Strongyloides
Gondozottak	8	1	—	1	1	1	8
Személyzet	—	—	1	—	2	—	1

akik még ma is ott vannak és a gyermekórházból kerültek ki 1957-ben és 1958 januárjában. Más eredetű fertőzést az évi egyszeri szűrővizsgálatokkal pontosan megállapítani nem lehetett. Az egyes korcsoportokban évről-évre jelentkeztek új fertőzöttek. Férőhely hiányában az ágyak sűrűn álltak egymás mellett, s nemegyszer az is előfordult, hogy átmenetileg fertőzött gyermekkel összefektettek fertőzésmentes gyermeket. Ehhez járult még az is, hogy különösen Sátoraljaújhelyen sok volt a szellemileg fogyatékos gyermek. Ezek egymás ágyába ájtartak, sőt nemegyszer egymás szájában, pelenkáiban túrkáltak. A tisztálkodási, fürdetési körülmények — különösen a sátoraljaújhelyi II. sz. csecsemőotthonban — nem voltak korszerűek. A sátoraljaújhelyi I. sz. és a diósgyőri csecsemőotthonban az utóbbi időben áttértek már a folyó víz alatti fürdetésre. A sátoraljaújhelyi II. sz. csecsemőotthonban viszont még a legutóbbi ideig is mosdókagylóban fürdették a gyermekeket és a melegvíz korlátozása miatt sokszor egymás fürdővizében. Sokáig használták a fürdőkesztyűt, amit nem tudtak tökéletesen fertőtleníteni. Egyébként ezek a fürdetési viszonyok egy pár hónapja még mindhárom helyen azonosak voltak. Örömmel kell azonban megjegyeznünk, hogy az utóbbi időben a Megyei Tanács Végrehajtó Bizottságának XI. Egészségügyi Osztálya közbenjárására korszerűsítették a csecsemőotthonokat, folyóvízes fürdetőkádakkal látták el az egyes helyiségeket. Mindenütt megcsinálták a teljes fertőtlenítést, a pozitív elkülönítést. Ezek a körülmények fokozatosan kizárják a kontakt fertőzés lehetőségét. Eseteinkben a fertőzés menetében főként a direkt fertőzési mód jöhet szóba, mivel több esetben csecsemők is fertőződ-

új helyi csecsemőotthonban más vonatkozásban is kedvezőtlenek voltak a higiénés körülmények.

Összefoglalás. Szerzők Borsod-Abaúj-Zemplén megye területén felderített 83 eset kapcsán elsőként hívják fel a figyelmet arra, hogy a St. s. fertőzöttség hazánkban zárt kollektívákban endémiásan fordulhat elő. Ez a tény különösen a gyermekotthonok szempontjából figyelemre méltó, ahol — mint a vizsgált három csecsemőotthonban — higiénés hibák következtében a behurcolt fertőzés járványt indíthatott el. Felhívják a klinikusok figyelmét is arra, hogy egyébként indokolatlannak látszó eosinophilia, anaemia, időnként hasmenéses periódusok, tisztázatlan lázas állapotok, fejlődésben való stagnálás esetén ilyen irányú vizsgálatok elvégzésére is gondoljanak.

Köszönetet mondunk *Zoltay Nándor dr.* OKI oszt. vezetőnek és *Bánki György dr.* tudományos kutatónak szíves szakmai tanácsukért, továbbá *dr. Dobos Lászlónénak*, a sátoraljaújhelyi csecsemőotthon vezetőjének és *Kerekes Margitnak*, a KÖJÁLL laboratórium asszisztensének a vizsgálatok elvégzésében nyújtott segítségükért.

IRODALOM. 1. *Brumpt E.*: *Precis de Parasitologie*. 1952. Masson et Comp. — 2. *Bergman*: *Handbuch der Inneren Medizin I. Infektionskrankheiten*. 1951. — 3. *Brannon—Faust*: *A. I. Trop. Med.* 29 (1949) 229—234-ig. — 4. *Napier*: *A. B. Trop. Med.* 52 (1949) 25—30 és 46—48. — 5. *Pavlovskij I. N.*: *Rukovodstvo Po parazitologii cselovéka*. — *Szemjonov*: *Klinicszeszkaja Medicina* (1953) 6—63. — 7. *Berger—Rókay*: *Orv. Hetil.* 1926. 67, 5. — 8. *Friedrich László*: *O. L.* 1948. 89, 47, 1507. o. — 9. *Borhegyi—Széplaki—Dózsán*: *Orv. Hetil.* 1954. 95, 27, 738. o. — 10. *Gémesi*: Szóbeli közlés alapján. — 11. *Scholz*: Szóbeli közlés alapján.

Csoportos Strongyloides stercoralis fertőzöttség gyermekkollektívákban

Írta: CSÁKY GERGELY és MISKOLCZYNÉ HORVÁTH GABRIELLA

Trópusi és szubtrópusi országokban, de mérsékelt égöv alatt is előfordul Strongyloides stercoralis (továbbiakban: St.) fertőzés. Afrikából, Ausztráliából, Indokínából, Japánból, Dél-Amerikából, Georgiából és Texasból ismertetnek eseteket. Európában, Olasz- és Németországban, Belgiumban, Hollandiában és a Szovjetunióban az irodalom szerint nem ritka féreg.

Magyarországon Berger (1) 1926-ból 38, Friedrich (2) 1948-ból 1, Borhegyi (7) 1954-ből 2, Páll (9) 1956-ból 1, míg ugyancsak Páll (10) 1957-ből 24 esetben ismertetett St. fertőzést. Szóbeli értesülésünk van arról, hogy a közelmúltban Szombathely, Miskolc, Sátoraljaújhely és Budapest városokban fordult elő St. fertőzés. Endes kórboncnok Debrecenben 1955-ben állami gondozott gyermek bélszöveti vizsgálatoknál talált St. fertőzést (szóbeli közlés).

A St. féregnek két formája ismeretes emberégségügyi vonatkozásban. Az egyik az ún. „parazitikus féreg”, ahol a nőtény 2,2 mm hosszú és 40–60 mikron széles, a hím 0,7 mm hosszú és 50–70 mikron széles. Két spiculuma van. A „parazitikus féreg” a duodenum, továbbá a jejunum felső szakaszán tartózkodik, de az alsó szakaszra is levándorol. A nőtény 5–8 elipsoid petét rak a bél bolyhai közé (3). Petenagyság 50–58×30–34 mikron.

A másik forma a „szabadon élő” alak, ahol a nőtény 1 mm-t éppen túlhaladja, szélesség 40–50 mikron. A hím 0,7 mm hosszú, 2 spiculuma van, a parazita hímhez mindenben hasonló, csupán kismértékben a szájtokia mutat eltérést (Faust). Petenagyság 70×40 mikron. A féreg élettartama hosszú, észleltek 13–24 éves féreggazdaságot is.

A szabadon élő forma a székletszóródás által a St.-szel fertőzött talaj felső rétegében helyezkedik el és ott végzi fejlődésének egy részét.

A rendelkezésünkre álló irodalmi adatok (Faust és mások) szerint a St. fejlődésmenete a következő: A „parazita” típusú nőtény petéit a bél bolyhai közé rakja le, amelyekből 6–8 óra alatt rhabditiform lárva fejlődik ki. Ha a lárva rövid idő alatt a talaj felső rétegébe tud kerülni — székletszóródás útján —, akkor a szabadban az indirekt fejlődési típust — ha kedvezőtlen körülmények közé kerül és a béltraktusból készen tud távozni, akkor a direkt fejlődési formát követi. Végül a rhabditiform lárva nem szükséges, hogy elhagyja a bélsatarnát, hanem filariform lárává átalakulva szervezeti invázióra alkalmassá lesz. Ez a hyperinfektív fejlődés.

Indirekt fejlődés esetén a szabadba kerülő rhabditiform lárva kétszeri vedlés után „szabadon élő” nőtény és hím férgekké alakulnak. A nőtények petét raknak, melyből ismét rhabditiform lárva fejlődnek ki. Ezeknek egy része férgekké alakul át, míg másik része invazív képességű filariform lárvákká fejlődhet, kétszeri vedlés után.

Direkt fejlődési mód esetén a szabad földbe kerülő rhabditiform lárva féreggé nem alakulnak át, hanem kétszeri vedlés után filariform lárvákká fejlődnek. Mind az indirekt, mind a direkt módon fejlődött filariform lárva a bőrön vagy a szájon keresztül a testbe juthatnak.

A hyperinfektív fejlődési típus esetén a rhabditiform lárva nem kerülnek a szabadba, hanem a béltraktuson belül kétszeri vedlés után filariform lár-

vává átalakulva, vagy még a bélfalon át, vagy a perianális bőrön keresztül visszafúródnak a szervezetbe.

Mindhárom fejlődésből keletkezett filariform lárva a vér- és nyirokereken útján az inváziós utat a tüdőkön, a légszövön, a garaton, a nyelőcsövön keresztül a béltraktus felé megteszi, de egyben más szervekben is észlelhetünk szóródást. A bőrön való behatolástól számítva 10–12 nap után lehet lárvát kimutatni székletből. Egyes kutatók ezt az időpontot önkísérelt alapján hosszabb időben jelölik meg (Loós 17 nap).

A „parazita” nőtény számos szerző szerint parthenogenetikusan szaporodik, de egyes szerzők a „parazita” hímről is említést tesznek, amely a szabadon élő hím-től morfológiailag nehezen különíthető el.

Az általunk végzett sorozatos vizsgálatok során több ezer készítményből „parazita” típusú nőtényt kimutatni nem tudtunk. Úgyszintén nem lehetett kimutatni a „parazita” féreg petéjét sem. Ezzel szemben a sorozatos, időszakos vizsgálattal már a frissen ürített székletből, valamint a napokig megfigyelésünk alatt tartott székletből is több száz típusos „szabadon élő” nőtény férget és annak petéjét tudtuk kimutatni. Nőtényekhez viszonyítva, annak 1/4-ében hím férget találtunk élő állapotban.

Alkalmunk volt megfigyelni, hogy „szabadon élő” típusú féregben, amelyben a peték száma 30-on felül volt, 4 óra alatt eleven szülés útján távoztak az ébrényi rhabditiform lárva. Élénk mozgó állapotukat a kedvezőtlen (tárgylemez alatt 1%-os NaCl oldatban) körülmények között órákon át megtartották. Azt is megfigyelhettük, hogy a székletből izolált szabadon élő férgek uterusában a petékből kikelt lárva szabadon mozogtak. Az általunk tett megfigyeléseket mikrofotográfiával sorozatosan rögzítettük.

Megfigyelésünk után az indirekt, direkt és hyperinfektív St. fejlődésen kívül felvetjük azt a fejlődési lehetőséget is, hogy a „szabadon élő” féregtípus a bélhuzamban is elvégezheti a indirekt és direkt fejlődési utat, anélkül, hogy a szabadba kerülne. A frissen ürített széklet vizsgálata meggyőzött minket arról, hogy kis nagytárat mellett látóterünként néha több száz lárva találtunk. Nehezen képezhető el, hogy a „parazita” nőtény útján, mivel az kevés petét termel, ilyen nagyszámú lárva legyen található a béltraktusban. Más állati parazita St. is képes embert fertőzni: St. fülleborni (majom), St. ratti (patkány), St. suis (sertés). Állatoltásra legcélszerűbb a nyúl béltraktusa. Ilyen kísérleteink negatív eredményt mutattak. Tenyésztése agaron Fülleborn módszer szerint 25–30 C fokon lehetséges (8).

Parazitológiai laboratóriumunk a múlt év november közepén a Megyei Tanács Kórháza Gyermekosztályán fekvő O. M. 10 hónapos nyírbátori csecsemőotthonból származó betegnél St. fertőzést állapított meg. Közvetlen utána a gyermekgyógyász főorvossal a kapcsolatot felvettük, aki szóbelileg közölte, hogy az 1956-os évben a nyírbátori és máriapócsi csecsemőotthonból bekerült betegekben nagyfokú eosinophiliát találtak, de annak okát kideríteni nem tudták. Még 1956. évben vérvéppel átszűrték mindkét csecsemőotthon gyermekeit és 75%-ukban 20 százalékon felüli eosinophiliát találtak. Azt is említette, hogy az Egészségügyi Minisztérium megfelelő csecsemőotthoni felügyeleti szerve már évekkal előbb tájékoztatta őt, hogy a sátoraljaújhelyi csecsemőotthonban St. fertőzés áll

fenn. Ezek után elvégeztük mindkét csecsemőotthonon St.-re és más belféregre való vizsgálatát. Az általunk elvégzett helminthológiai vizsgálatok eredményét a táblázatban közöljük:

Máriapócsi csecsemőotthon:

Vizsgálat ideje:	Vizsgált gyermekek száma:	St. pozitív	St. negatív
1958. XII. 3.	81	40 (49%)	41 (51%)
1959. III. 6.	85	49 (57%)	36 (43%)

Nyírbátori csecsemőotthon:

1958. XII. 3	95	20 (21%)	65 (79%)
1959. II. 20.	88	14 (15%)	74 (85%)

A vérkép értékeléséről mindeddig eredményt nem kaptunk.

Ezt követőleg egészségügyi intézményekben 1957—1958. évben gyermekosztályokra beutalt, a jelzett csecsemőotthonokból származó beteg gyermekek korrajzait módunkban volt áttanulmányozni. A 73 korrajzban 9 esetben volt kvalitatív vérkép feltüntetve, ebből 6 esetben eosinophilia volt megállapítható. Két esetben helminthológiai vizsgálatra való beküldést jeleztek, de az egyik eredményét nem leltük fel, míg a másik St. pozitív volt.

Az említett csecsemőotthonokban az OKI Parazitológiai Osztályának megbízásából a járványtani vizsgálatot elvégeztük.

1. Fertőzőforrás kutatás

A máriapócsi csecsemőotthonba Debrecenből 40, Nyírbátorból 31, Nyíregyházáról 8, míg Sátoraljaújhelyről 9 gyermek került beutalásra.

A nyírbátori csecsemőotthonba Debrecenből 20, Nyírbátorból 9, Nyíregyházáról 49, Fehérgyarmatról 2, Vásárosnaményből 1, Mátészalkáról 2, Szamosszegről 1, Máriapócsról 1, míg Kisvárdáról 1 gyermek került beutalásra.

A debreceni csecsemőotthonokat (182 eset) St.-szűrés után negatívnak találtuk. A többi helyekről beutaltak előzetesen kollektívákban nem voltak elhelyezve, kivéve a sátoraljaújhelyi csecsemőotthonból származó gyermekeket. Vizsgálatunk idejében a máriapócsi csecsemőotthonban még fellelhető Sátoraljaújhelyről származó 9 gyermek közül 8 St. fertőzött volt. Mindkét csecsemőotthon vezető főorvosa a helyszínen szóbelileg arról tájékoztatott, hogy 1957. év folyamán a csecsemőotthonok forgalma csökkent, átmenetileg Sátoraljaújhelyről nagyobb beutalást kértek és kaptak is.

Az *Endes* kórboncnok által 1955-ben közölt St. fertőzött állami gondozott gyermek 1954-ben több mint egy hónapig a máriapócsi és nyírbátori csecsemőotthonokban volt elhelyezve. Így feltételezhető, hogy mindkét csecsemőotthon már ebben az időben St.-vel fertőzött volt, amit esetleg a Sátoraljaújhelyről beutaltak még fokozták is.

2. A házfertőzés továbbterjedésének vizsgálata

A két csecsemőotthon 64 dolgozóját is megvizsgáltuk, akik negatívnak bizonyultak. Nyírbátorban — igaz, téli időben — talajvizsgálatot vé-

geztünk a volt nyári játszótér helyén, negatív eredménnyel. Pelenkatartóról, bútorzatról levett kaparék is negatív eredményt mutatott. Mindkét csecsemőotthonban az átterjedés megakadályozása szempontjából a személyi, tárgyi és környezeti higiénés viszonyok megfelelőek voltak és a fertőtlenítést is rendszeresen végezték. Ennek ellenére az említett csecsemőotthonok gyermekei között a coprophagia lehetősége fennállott és így a házi fertőzésnek be kellett következnie.

3. A St. továbbterjedési lehetőségének megakadályozása

Mindkét csecsemőotthonból a gyermekeket, amennyiben tovább intézetben nem tartották, családi gondozásra, vagy örökbefogadásra adták ki. Így családi környezetben a megfelelő előzetes vizsgálatok hiányában a fertőzés továbbterjedése bekövetkezhett. Ezirányban tehát további szűrővizsgálat bevezetése célszerűnek látszik.

Mindkét csecsemőotthon felügyeletével megbízott egészségügyi szervekkel olyan megállapodást létesítettünk, hogy az oda beutalt és onnan távozó gyermekek rendszeres helminthológiai vizsgálatáról gondoskodnak.

Kimutatáshoz natív sósdúsítás és anorectalis kaparék készítményt alkalmaztunk (11). A natív kenettel diagnosztizált pozitív eseteknek 50%-át kaparékban is, míg dúsítással csak 20%-át tudtuk kimutatni. Az első natív vizsgálatnál — a későbbi sorozatos natív készítményekhez viszonyítva — 3%-os hibaforrással dolgoztunk.

Klinikum

A bőrbe való behatolás helyén toxikus oedémák és csalánkiütések keletkezhetnek. Az általunk áttanulmányozott korrajzokban pedig gyakran tesznek említést a kórelőzményben morbilloid-típusú exanthemáról. A belek puffadtak és gyakori a hasfájdalom, amit a beteg panaszként említ, de nyomásérzékenység is gyakran észlelhető. Hányinger és nyálfolyás is fennállhat. Székelési zavarok is jelentkezhetnek, néha obstipatio diarrhoeával váltakozva, véres, nyálkás széklet ürül. Gyakori a fejfájás, szédülés. Fokozott ingerlékenység. Gyomor-, béltraktusban fekélyt is diagnosztizáltak. A Lieberkühn-féle mirigyekben fekélyek keletkezhetnek. Különösen trópusi országokban súlyosak a bélerosiók. Légcsőhurut is fellelhető, néha a tüdőpanaszok gócos bronchopneumonia képeiben jelentkeznek. Megfigyeltek epehólyag- és vakbél-irritációt is. Jellemző tünet a lesóványodás, májmegnagyobbodás, leukocytosis, eosinophilia. A fertőzés későbbi szakaszában rubeolához hasonló exanthema jelentkezhet. Májfunkciós próba is pozitív lehet. Vesevérzés is fellelhető.

Therapiás vonatkozásban különösen hazai viszonylatban (9, 10) in vitro és in vivo sorozatban anthelminthicumokat próbáltak ki, de az in vivo alkalmazott gyógyszerek nem bizonyultak megfelelőnek.

A fertőzés therapiás megoldásaként „Piper-

ascat"-ot alkalmaztunk az egyik csecsemőotthon összes gyermekeinél, függetlenül fertőzöttségükre. Egyhetes gyógyszeradagolás után egy hét szünet, majd ismét egyhetes gyógykezelést vezettünk be. Adagolás: a betöltendő kor-évnek megfelelően naponta 0,30 g „Piperascat” tablettát adtunk. Kontroll vizsgálatokkal a gyógyszert hatástalannak találtuk. A nyírbátori csecsemőotthonban a St. fertőzötteket „Oxypharmett” készítménnyel kezeltük (genciána ibolya), szintén eredménytelenül. A csecsemőotthonban ezután bevezették a „Pentilén” és „Oxypentilén” gyógyszeres kezelést, ennek eredményét még nincs módunkban közölni.

Dr. Lódy László főorvosnak és az általa vezetett csecsemőotthonok dolgozóinak szíves fáradozásáért és támogatásáért ezúton mondunk köszönetet.

Összefoglalás. Két csecsemőotthonban St. fertőzéssel kapcsolatos vizsgálataink arra hívták fel figyelmünket, hogy az indirekt, direkt és hyperinfektív fejlődési formán kívül a szabadon élő típusú St. féreg nősténye és hímje számos esetben a béltraktusban is megtalálható igen nagy számban. Feltételezhetően indirekt és direkt módon szaporodó lárváik invázióra képesek, anélkül, hogy szabadba kerüljenek.

Szerzők által alkalmazott „Piperascat” gyógyszeres kezelés — mivel féregölő sajátsággal nem

rendelkezik — strongyloidosis esetén nem megfelelő. Egyedül a fiatal rhabditiform lárvákra fejlett ki bénító hatást. A jövőbeni St. gyógyszerkutatásnál tekintetbe kell venni azt, hogy a fertőzött egyén béllumenében peték, lárvák és a férgek egy része található csak meg, míg a lárvák más része ugyanakkor a különböző szervekben invázív vándorlást végez.

Mindezekből kitűnik, hogy különösen gyermekgyógyászok a parazitológiai együttműködést és az ily irányú vizsgálatokat ma már nem nélkülözhetik.

IRODALOM. 1. Berger és Rókay: O. H. 1926. 5, 116—118. — 2. Friedrich L.: Orvosok Lapja 1948. 4, 1507—1508. — 3. Brumpt E.: „Precis De Parasitologie” I. 1949. Párizs, Masson et Cie. Libraires de l’Academie de Medicine, 1042. — 4. Vaszilkova E. T.: „Osznovnűje helmintozű cseloveka i borba sz. nyimi” 1953. Moszkva, Medgiz, 205. — 5. Vaszilkova E. T.: „Metodű helmintologicseskikh iszledovanij”. 1955. Moszkva, Medgiz, 227. — 6. Kotlán S.: „Parazitológia”. 1953. Budapest, Mezőgazdasági Kiadó. — 7. Borhegyi L., Széplaki S., Dózsán G.: O. H. 1954. 95, 738. — 8. Podjanolszkaja B. P., Leikina E. Sz., Gefmer Sz. A.: Helmintozű („Zaraznűje bolezni cseloveka”, 1955. Moszkva, Medgiz, 681) 476—520. — 9. Páll G., Vánky K., Pump K.: Orv. Hetil. 1956. 97, 7. — 10. Páll G., Vánky K., Kalapos E.: Orv. Hetil. 1957. 98, 654—656. — 11. Bálint P., Hegedűs A. (Klinikai laboratóriumi diagnosztika, 1955. Budapest, Művelt Nép kiadó, 1027). Zoltai: Parazitológiai vizsgálatok, 804—921.

K A Z U I S Z T I K A

Budapesti Korányi Frigyes és Sándor kórház II. Belosztály és Laboratórium

Gyógyult strongyloides stercoralis-fertőzés

Írta: KÉRY FERENC dr. és KALAPOS ERZSÉBET dr.

A strongyloides stercoralis (továbbiakban: str. st.) hazai előfordulásáról több közlemény jelent meg, melyekben bővebben foglalkoztak a betegség és kórokozó részletes leírásával (Rókay—Berger, 1924; Friedrich, 1948; Borhegyi—Széplaki—Dózsán, 1954; Páll—Vánky—Pump, 1956; Páll—Vánky—Kalapos, 1957). Úgy látszik, hogy a str. st. fertőzés sokkal gyakoribb, mint ahogyan eddig véltük, amit megerősít Páll—Vánky—Kalapos nógrádsipeki szűrővizsgálata, melynek kapcsán 900 lakos közül 24 str. st. által fertőzött beteget találtak (1). Földünkön a fertőzések száma 35 millióra tehető (2), ami 2 milliárd lakosra számítva 1,7%-nak felel meg. Ezek szerint Nógrádsipeken az átvizsgált lakosság fertőzöttsége Földünk átlagos fertőzöttségének kétszerese. Ennek azonban valószínűleg csak localis jellege van. Az OKI és a KÖJÁLL-ban kérésünkre gyakran végzett parazitológiai vizsgálatok szerint pl. Budapesten jelentéktelen a fertőzések száma.

Ha tekintetbe vesszük a közlekedési eszközök nagymérvű fejlődését, akkor feltételezhető, hogy

hazai viszonylatban mégis nagyobb arányú megbetegedéssel lehet számolni. Az ellene való védekezés részben hygiénés rendszabályokban, részben a fertőzött egyének kezelésében áll. Sajnos mind ez ideig híján voltunk olyan gyógyszernek, mely mellékhatásmentesen eredményesen lett volna alkalmazható. A hatásos therapia elsőrendű fontosságát az körülmény is indokolja, hogy a védekezést megnehezíti a sértetlen bőrön át való fertőzés lehetősége.

A str. st. különösen a nedves, meleg éghajlatú zónákon fordul elő, de fellelhető melegebb, mérsékeltébb övezetekben endémiásan is. A féreg kétféle formában él, paraziticus és szabadon élő alakban (3). A parthenogeneticusan szaporodó nőstények behatolnak a duodenum és a jejunum felső szakaszának a mucosájába és ott fejlődnek ki 2,2 mm hosszú és 30—75 mikron szélességűre. A nőstények a bél nyálkahártyájában vékonyhájú, átlátszó, ovális, 30—40 mikron szélességű petéket raknak le, melyekből rövid idő alatt lárvák fejlődnek. Ezek a 200—250 mikron hosszú rhabditiform lárvák, melyek órák alatt elérhetik eredeti nagyságuk háromszorosát, kiürülnek a széklettel. Peték ritkán talál-

hatók a székletben, csak erős hasmenés, drasztikus hashajtás kapcsán. A földben a rhabditiform lárvák ismételt vedlés után filariform lárvákká fejlődhetnek. Ez a direkt fejlődési ciklus (4). Az indirekt fejlődési ciklusban a rhabditiform lárvák 1–2 nap alatt nemileg különválászható nemzedékké alakulhatnak. Ezeknek a petéjéből származó rhabditiform lárvák vagy egy nemileg különválászható generációvá fejlődnek, vagy filariform lárvákká alakulhatnak át. Mindkét fejlődési ciklus filariform lárvái infektívok (4). A filariform lárvák egy másik személy bőrén keresztül hatolnak, elvándorolnak a tüdőig, majd onnan a bronchusok, légcső, gége, oesophagus útján elkerülnek a gastro-intestinalis tractusba, ahol érett férgékké fejlődnek. Némely esetben azonban mielőtt elhagynák a béltractust, a rhabditiform lárvák filariform lárvákká változhatnak. Ez utóbbiak betörhetnek a béltractus alsó szakaszának a falába és elvándorolnak a vér- és nyirokeringés útján a tüdőbe. Ez jellemző az életciklus auto-infektív fázisára.

A str. st. fertőzés általában enyhe lefolyású, azonban komolyra is fordulhat, sőt, végzetessé válhat, mint *H. W. Brown* és *V. P. Perna* által leírt esetben is (5). Jellemző tünet a görcsös jellegű hasi fájdalom, ami leggyakrabban az epigastriumra és caecum tájékára localizálódik, s így appendicitis vagy ulcus duodeni gyanúját keltheti. Sokszor előforduló symptoma a hányinger, hányás, fejfájás, hasmenés-obstipatio váltakozva, rossz közérzet, valamint testsúlycsökkenés. Masszív fertőzés esetén a strongyloidosis paralyticus ileust is okozhat (4).

A továbbiakban saját gyógyult esetünkről számolunk be. 1958. október 13-án S. G. 38 éves s. m. fogl. férfibeteget vettünk fel osztályunkra. Beküldő dg.: Pancreatitis acuta volt. A beteg elmondja, hogy kb. egy év óta gyakran jelentkező hányingerrel járó, görcsös jellegű hasi fájdalmi és hasmenései vannak, valamint néha fellépő viszketegségről is panaszkodik. Október 12-én éjjel hányinger és kibírhatatlan görcsös fájdalom jelentkezett diffuse az egész has területén, ami görcsoldókra nem szűnt. Így került kórházunkba. Október 13-án enyhe fájdalom az epigastriumban.

St. praesens: Kp. fejlett és táplált férfibeteg. Bőre és látható nyálkahártyái kp. vérteltek. Fogazat: hiányos. Nyelv: fehér lepedéssel bevont. Torokképletek: Ø. Bőrrelatti ktsz.: turgor megtartott, oedema nincs. Mellkás: részarányos, mk. oldal a légzőmozgásokat követi. Rekeszek: jól kitérnek. Tüdő: Ø, szív: Ø. Has: puha, könnyen áttapintható, kóros resistentia nincs. Az epigastriumban nyomásérzékenység. Máj: nem tapintható. Lép: nem tapintható. Idegrendszer: ép. Pulsus: 78/min. RR: 110/60 Hgmm.

Kiegészítő vizsgálatok: Mellkas-rtg: negatív. EKG: si: rhythm. Meredek állású R tengely. Normális görbe.



1. ábra.

Vizelet: negatív. Májfunctio: Ucko: negatív, Se-bi: 0,7 mg%, Thymol: 2 E. Westergreen: 40 mm/1 ó. Vvs: 4 400 000, Hgb: 90%, fvs: 17600. Qualitatív vérkép: st. 2%, se. 50%, eo. 16%, ly. 30%, mo. 2%. Széklet: sok élénken mozgó str. s. rhabditiform lárvák (1. ábra).

A diagnózis megerősítésére megismételtük teljesen friss széklettel, melyből direkt módszerrel szintén kimutattuk a str. st. rhabditiform alakjait. Egy-egy tárgylemez készítményben számos lárvát volt látható. Kevés számban duodenalis nedvből is sikerült kimutatnunk a rhabditiform alakokat, egyéb vizsgálati anyagból (köpet, vizelet) azonban nem. A székletben néhány napos szobahőmérsékleten való állás után, a filariform alakok is láthatók voltak. A biztos diagnózis után a fertőzés helyéről és idejéről felvilágosítást nem kaptunk, mert a beteg az utóbbi években Budapesten lakik, munkahelyén földmunkával nem foglalkozik. Vele együtt lakó feleségét és fiát átvizsgáltuk, de str. st.-ra vonatkozólag negatív eredménnyel.

Bentfekvése alatt a következő therapiában részesült:

1. Genticid (gentiana-ibolya). Naponta háromszor 3 draszté 8 napon át, 1–1 hét szünet után kétszer megismételve. Ennek a gyógyszernek a hatására a számos élénken mozgó alak mellett átmenetileg kevés elpusztult lárvát volt látható. Szándékunkban volt 0,5%-os gentiana-ibolyát i. v. alkalmazni (6), amit részünkre a Chinoín-gyár készített el. Emberen való alkalmazása előtt állaton is kipróbáltuk a készítményt, de mivel a kísérleti állat 12 óra múlva elpusztult, ettől elálltunk.

Igaz ugyan, hogy *Borhegyi—Széplaki—Dózsán* (8) két esete gentiana-ibolya i. v. és intraduodenalis therapia után gyógyult, de a kezelés kellemetlen mellékhatásokkal járt, s így intraduodenalis sem alkalmaztuk.

2. Velardon (papain). Az előírást szigorúan betartva adagoltuk. Hatástalannak bizonyult.

3. Atebrin. Hatástalan.

4. Glycerin. Alkalmazását azért kíséreltük meg, mert in vitro a lárvákat elpusztította. Esetenként 20 ml-t vittünk be duodenumszondán keresztül. Hatástalan.

Ekkor figyelmünk *Schwartzwelder* és munkatársai (2), valamint *Brumpt* és mtsa (7) által leírt Dithiazamin jodid felé fordult, mely kék színű, vízben jól oldódó, nem toxikus vegyület, a bélből nem szívódik fel, a széklettel kiürül és azt kékre festi. Ők alkalmazták ezt a szélesspektrumú antihelminticumot, mellyel str. st. infektión kívül ascaris, oxyuris, trichocephalus fertőzésben is kielégítő eredményeket értek el. A készítmény gyári neve: Telmid. Meg kell jegyezni, hogy *Brumpt* és mtsa (7) szerint, ascaris-fertőzésben a Telmid alkalmazása a Santonin vagy Chenopodium hatásának felel meg. Naponta 3-szor 2 tablettát (3-szor 200 mg) adtunk 16 napon át. Már az első hét végén a székletből lárvát kimutatni nem tudtunk. A kúra befejezése után a székletből és a duodenalis nedvből számos direkt készítményt néztünk, majd miután ezekben sem találtunk lárvát, dúsítást végeztünk lárvavándoroltatással. Utóbbira az egész székletmennyiséget felhasználtuk oly módon, hogy a székletet gazeba kötve csúcsos pohárban, vízbe merítve tartottuk másnapig, majd a vízből centrifugátumot néztünk. Ilyen módon sem találtunk benne lárvát. Egyúttal kontrolláltattuk a beteg qualitatív vérképét; az eosinophil sejtek száma az előző 16%-ról 5%-ra, Westergreenje 40 mm/1 ó-ról 2 mm/1 ó-ra,

fv-száma 17600-ról 6000-re csökkent. A vizsgálat teljessége végett székletet küldtünk az OKI-ba koprokultúrára, mely szintén negatív volt. A beteg teljesen panaszmentessé vált, 2 hét alatt 3 kg-ot hízott, állapota kifogástalan. Mellékhatása a gyógyszernek igen csekély. Ritkán jelentkező fejfájás, hányinger és hasmenésen kívül mást nem tapasztaltunk. A beteg három hónap óta panaszmentes, de szándékunkban van sorsát továbbra is figyelemmel kísérni s időnként ellenőrizni.

Úgy látszik, hogy ez a gyógyszer egyetlen hatásos medicamentum str. st. fertőzéssel szemben. Valószínű, hogy a szer hatására a csökkent élet-tartamú parthenogeneticus nőtény nem rak petéket, s így megszakad az autoinfectió lánc (7).

Az eset közlését nemcsak azért tartottuk fontosnak, mert hazánkban ez az első Telmiddel gyógyított beteg, hanem azért is, mert, miként említettük, a fertőzés továbbterjedésének a megelőzésére a leghatásosabb mód az egyes esetek gyökeres terapiája. Feltűnő azonban, hogy a beteg közvetlen hozzátartozóin fertőzöttség nem volt konstatal-

ható. Ez nyilván azzal függ össze, hogy a beteg székletében csak rhabditiform lárvák voltak kimutathatók, a beteg körülményeinél fogva pedig nem került sor a rhabditiform lárvák akár nemileg különválászatára, akár filariform lárvákká való átalakulására.

Összefoglalás. A hosszabb idő óta fennálló hasi panaszokkal pancreatitis ac. dg-sal beküldött beteg esetében str. st. fertőzést találtunk. Telmid-kezelésre panaszmentessé vált, str. st. lárvát kimutatni többé nem tudtunk.

IRODALOM. 1. Páll—Vánky—Kalapos: Orv. Hetil. 1959. 98. 654. (Lásd ugyanott az irodalmat is.) — 2. Schwartzwelder J. C. és mtsai J. A. M. A. 1957. 165: 2063. — 3. Bálint P.—Hegedüs A.: 1955. Klinikai Laboratóriumi Diagnosztika. II. bővített kiadás: 884. Művelt Nép, Bpest. — 4. G. v. Bergmann—Frey W.—Schwiegk H.: 1952. Infektionskrankheiten. Zweiter Teil: 845. Kiadó: Springer Verlag. — 5. Brown H. W.—Perna V. P.: J. A. M. A. 1958. 168:1648. — 6. Magyar I.—Petrányi Gy.: 1956. A belgyógyászat alapvonalai. I. kötet: 336. Művelt Nép, Bpest. — 7. Brumpt L. C.—Ho-Thi-Sang: La Presse Médicale, 1959. No. 8. p. 289. — 8. Borhegyi—Széplaki—Dósán: Orv. Hetil. 1954. 95. 738.

Békésmegyei Tanács Kórháza, Sebészeti Osztály

A jobb pitvarba hatoló gyógyult szúrt sérülés

Írta: SÁRÓ ANDRÁS dr. és BÁNHEGYI JÓZSEF dr.

68 éve jelentette ki Billroth: „az a sebész, aki megkísérli a szív sebének az összevarrását, méltán vesztené el kollégái megbecsülését”. Azóta a mellkasi sebészet fejlődése következtében az általános sebészeti osztályokon is mind gyakrabban és bátrabban, de főleg eredményesebben hatolnak a mellkasba.

A szív-sérülések ellátásában ma sem alakult ki ugyan végleges és egységes álláspont, de bizonyos kérdésekben a sebészek megegyeznek. Át nem hatoló sérülések esetén általában minden szerző a konzervatív kezelést ajánlja. Áthatoló szív-sérülések eseteiben különböző a szerzők felfogása. Frey és Kuetgens (5) szerint szív-sérülések kapcsán adódhatnak nem kellően tisztázott körképek. Ha ilyen kétes esetekben a beteg állapota kielégítően nem javul, sőt rosszabbodik, próbathoracotomiát kell végezni. Megerősíti ezt Somogyi (2, 3) is, aki irodalmi adatok, valamint saját tapasztalatai alapján a szívtájékra irányuló szúrt sérülések esetében inkább a sebészi megoldást részesíti előnyben. Szerinte még az esetben is helyes elvégezni a tájékozódó feltárást, ha fenyegető tünetek látszólag nem is állnak fenn.

A szív-sérülést a shock jellemzi. A beteg lehet eszméletlen, ami a pontos kórisme megállapítását még jobban megnehezíti. Ha eszméletnél van és szívtamponad alakult ki, akkor a sternum mögött szorító érzés mellett nagy fájdalom jelentkezik. Bő vérzés is mutatkozhat, de az esetek legnagyobb részében nem ez a jellemző. A vér a mellkasban

marad, mivel a szív-sérülés sebén keresztül először a szívburokba kerül, innen pedig a mellüregbe. Ha a szívburokban marad, kifejlődik a szívtamponad képe, amely a beteg sorsát döntően befolyásolja. A szívtamponad egyrészt biztos diagnózishoz segíti az orvost, másrészt a további vérzés megakadályozásával lehetővé teszi a beteg életben maradását az életmentő műtét elvégzéséig. Ha szívtamponad kifejlődésére nincsen lehetőség, a beteget a gyors elvérzés veszélye fenyegeti. A jellemző tüneteket Beck írta le: „csökkenő artériás, növekvő vénás nyomás, csendes szív”. A vénás pangást észlelhetjük a nyaki vénák tágulásán. Ha a szívtamponad olyan fokú, hogy a szív működést akadályozza, halálhoz vezet. A rtg-vizsgálat által kimutatott megnagyobbodott szívárnyék, és a pulsatio nélküli szív biztosan utal a szívtamponad fennállására. Ha a vér a mellüregbe folyik, haematothorax fejlődik ki, amely állandóan növekszik. Ha a vér megalvad, megszűnik a mellüregbe való szívárgás és kifejlődik a szívtamponad. Ilyen esetben a beteg hosszú órákig életben maradhat, és ilyenkor transfusio mellett több ideje és alkalma van a sebésznek a konzervatív kezelés megpróbálására. Ha azonban erre nincs idő, vagy a kezelés ellenére a beteg állapota romlik, a szív feltárást el kell végezni, és a sérülést el kell varrni.

Saját esetünk:

G. J. 19 éves fiatalember 1956. június 4-én. beszállítása előtt kb. félórával sérült, Több szúrást ejtettek rajta, amelyek közül az egyik a 3—4 borda között a sternum mellett helyezkedett el. A seb 3 cm hosszú,

vérzik. Ezen felül még néhány szúrás látható a hátán és a tarkón. A beteg eszméletlen, székletben és vizeletben fekszik, pulsus nem tapintható, de hallgatódzással halk szívhangok hallhatók. Vérnyomás nem mérhető. A szúrás helyzete az arteria mammaria interna és a szív sérülésére enged következtetni, s a beteg súlyos állapota miatt azonnali műtétet határoztunk el. Szívtamponad tüneteit nem észleltük. Már a vizsgálat alatt sugárban kapta a transfúziót, ugyanúgy a műtét alatt is (összesen 1320 ccm-t.).

A műtétet aether narcosisban végezzük Kocher-metszésből (op. Sáró dr.). A bordaporcot a sternális végén átvágva, felhajtjuk. Előtűnik az arteria mammaria interna, amely harántul teljesen át van vágva, s lüktetve vérzik. Az artériát lekötjük, majd a pericardiumot gondosan megvizsgálva, megtaláljuk rajta a kb. 2 cm-es, éles szélű sebést. A pericardium csak kevés vért tartalmaz, s ez megmagyarázza a szívtamponad tüneteinek a hiányát. A jobb pitvaron levő 1 cm-es sebből vastag sugárban ömlik a vér. Csillapítása csak úgy lehetséges, hogy a műtő bal keze mutatóujját a sebbe vezeti, s ennek tamponálása mellett a pitvar falába 3 irányoltást helyezünk, majd az ujj kihúzásával egyidejűleg a tartófonalakat meghúzzuk, s a sebre kemény bélfogót helyezünk. Ezután a sebet csomós selyemöltésekkel gondosan elvarrjuk. A fogó eltávolítása után, tekintettel a pitvarfal vékonyságára, a varratsor biztosítására szabad izomlebenyt fektetünk és erősítünk rá. A vérszivárgás megszűnt. A pericar-

dium sebet szűkítjük, a mellkasfal sebet zárjuk, tetanusz védőoltást adunk. Műtét utáni napon a beteg közérzete, pulzusa jó, vérnyomása 115/80 Hgmm, vérkép: vvt. 3 200 000, fvs: 11 400, Hgb: 60%. EKG: eltér a szabályostól (lapos T hullámok). A beteg zavartalan kórelfolyás után a 11-ik napon felkel, a 18-ik napon elhagyja a kórházat, teljesen panaszmentes állapotban. Egy év után végzett EKG-vizsgálat kóros elváltozást nem jelzett. A beteg — aki egyébként aktív futballista — teljesen panaszmentes, zavartalanul sportol.

Összefoglalás: A szerzők késszúrás okozta, a jobb szívpitvarba hatoló sérülés gyógyult esetét közlik. Foglalkoznak a szív sérüléseinek tüneteivel, ismertetik műtét megoldásukat.

IRODALOM: 1. Marton T.: Magy. Seb. 1957. 2—3, 89. — 2. Somogyi E.: Orv. Hetil. 1953. 94, 104. — 3. Somogyi E.: Magy. Seb. 1958. 2—3, 86. — 4. Münich B.: Orv. Hetil. 1959. 100, 365. — 5. Frey K. E. und Kuetgens G.: Die Chirurgie des Herzens und der grossen Gefässe. Stuttgart. Ferdinand Enke Verlag. 1956, 79. old. — 6. Pilaszanovich I. és Halmos L.: Orv. Hetil. 1958. 99, 414. — 7. Sármási J. és Benedict J.: Orv. Hetil. 1953. 94, 837. — 8. Drobni .S. és Egerdy E.: Orv. Hetil. 1955. 96, 1307. —

Megjelent

AZ ORTHOPAED KÉSZÜLÉKEK ÉS MŰVÉGTAGOK ATLASZA

Az ATLASZ célja, hogy megkönnyítse az orvosok számára a típusok közötti eligazodást és hogy ismertesse a készülékes kezelés fontosabb tudnivalóit.

Az ATLASZ orvosi részét Horváth Boldizsár dr., Pap Károly dr. és Dubecz Sándor dr. írták.

Az ATLASZ 590 oldalon, 380, nagyrészen egészoldalas ábrán keresztül foglalkozik a készülékek és művégtagok elvi és gyakorlati kérdéseivel. A csoportok orvosi bevezető tanulmányai mellett az egyes típusoknál orvosi leírást, javallat, ellenjavallat, továbbá műszaki leírás található. Közli az ATLASZ a megrendelési számokat, a készülékek pontos megnevezését, a kiegészítő alkatrészek felsorolását, a megrendelés-kor követendő eljárásokat, a méretvételi tudnivalókat stb.

Ára: árfüzettel együtt, félvázon kötésben Ft 185.—

Megrendelhető:

Gyógyászati Segédeszközök Gyára
BUDAPEST, VIII. MÁTYÁS TÉR 6

Koch Róbert élete és tevékenysége

A XIX. század legkimagaslóbb tudományos eredményeinek egyike a mikroorganizmusok felfedezése és tanulmányozása, amely egy új tudomány, a mikrobiológia megalapításához vezetett. Pasteur, Lister, Koch és Mecsnikov korszakalkotó munkái tették lehetővé ezt az elméleti és gyakorlati szempontból rendkívül jelentős haladást. Koch Róbert ezek között a szellemi óriások között méltó helyet foglal el.

1843. december 11-én született Klaustalban, Németországban, a Harz hegység bányavidékén, egy bányatisztviselő családjában. A 13 gyermek között ő volt a harmadik. Már iskolás korában kitűnt értelmességével és tudásszomjával. Nagyon szerette a sakkjátékot és ezt a kedves szórakozást egész életén át gyakorolta. Hajóorvos akart lenni, hogy sokat utazhasson a világ minden táján. Orvosi tanulmányait 1862—66-ig Göttingenben végezte és már 22 éves korában befejezte. Már diák korában mély benyomást gyakorolt rá Henle 1840-ben kiadott könyve: „A miazmatikus és kontagiózus betegségekről”. Ebben a könyvben Henle hangsúlyozza, hogy minden fertőző betegségnek külön kórokozója van és a kórokozó kimutatására három követelményt állít fel: a kóros szövetben mikroszkóppal való kimutatását; a mesterséges táptalajon történő tenyésztést és a betegségnek kísérleti állatokban való reprodukálhatóságát. Ezeket az elveket alapultak Koch Róbert felfedezései is, és a róla elnevezett „triász”.

1866—72-ig mint gyakorló orvos dolgozott Hamburgban, majd Langenhagenben elmebeteg gyermekek intézetében, később pedig Miemeghenben és Rakwitzban, Posen tartományban. Az 1870—71-es német-francia háborúban mint katoniorvos vett részt. 1868-ban házasodott meg s egy lánya született, aki felnőtt korában mindig hű munkatársa maradt. Második feleségétől, akit 1891-ben vett el, nem volt gyermeke. 1872-ben körzeti orvossá nevezték ki Wolsteinben, ez a mai Wolstyn, Lengyelországban. Itt kezdte el tudományos munkáját a lépfene bacillus tanulmányozásával és itt élt 1880-ig. 1880-ban a berlini Egészségügyi Intézetben kapott állást, s itt már két asszisztens alkalmazását is engedélyezték részére tudományos munkájához való segítségként. 1885—1891-ig a berlini Egyetem Közegészségügyi Tanszékének vezetője, egyetemi tanár. 1891—1904-ig az általa alapított fertőző betegségek intézetének igazgatója, amelyet később róla neveztek el. 60 éves korában visszavonult az intézet vezetésétől, de nem hagyta fel igen aktív munkásságát. Expedíciókat szervezett a trópusi be-

tegségek tanulmányozására Afrikába, német gyarmatokra s Indiába, majd Japánba utazott, ahová 1908-ban tanítványa, Kitaszato hívta meg. 1905-ben neki ítéltek az orvosi Nobel-díjat. A Német Tudományos Akadémia tagjává választották. 1910-ben, másfél hónappal halála előtt tartotta utolsó előadását a tuberkulózis epidemiológiájáról. 1910. május 27-én szívbajban meghalt.

Koch Róbert első nagy felfedezése, a lépfenebacillus fejlődésének és kórokozó tulajdonságának kimutatásával, 1876-ban magára vonta a tudományos világ figyelmét. Igen szerény körülmények között, szobájában berendezett laboratóriumában kitenyészttette a lépfeneben elhullt állatok véréből az anthrax bacillust. Megfigyelte a spórák képződését. Ez utóbbiak igen nagy ellenálló képességgel rendelkeznek a kiszáradással szemben, s még évekig életképesek maradnak. Így lett megmagyarázható, hogy a talajban, ahová állatok hulláival kerül, hosszú idő múltán is új megbetegedések forrásává válhat. Koch kísérleteivel bizonyította, hogy az általa tanulmányozott bacillus és spórák kísérleti állatokban szaporodnak és a betegséget előidéznek. Ezzel a munkájával kétségen felül bizonyította, hogy a fertőző betegségeket mikroszkopikus élőlények okozzák.

1878-ban Kasselben, a természettudományi kongresszuson Koch az egerek sebfertőzéséről tartott előadást. Ebben a munkában igen jelentős metodikai eredményről számolt be. A baktériumok anilin festékekkel való kimutatását és azoknak mikroszkóppal, áteső fényben olajimmerziós-rendszerrel való vizsgálatát vezette be. 1881-ben Londonban közölte tiszta baktériumtörzseknek zselatinlemezen való tenyésztési módszerét. Ez a felfedezés tette lehetővé, hogy Koch után egymás után fedezték fel a különböző betegségek kórokozóit a ma már nélkülözhetetlen szilárd táptalajon, amely lehetővé teszi, hogy baktériumkeverékből szétválasszák az egyes törzseket.

Koch legjelentősebb felfedezése a tuberkulózis kórokozójának kimutatása volt. 1882. március 24-én, a Berlini Physiologiai Társaság ülésén közölte ezt a munkáját, amelyben új festési módszer kidolgozásával, a tuberkulózis bacillus tenyésztésének megfelelő táptalaj alkalmazásával és a kitenyészttett baktériumok kórokozó tulajdonságának kísérleti állatokon való kimutatásával bizonyította, hogy kezében tartja ennek a fertőző betegségnek a kórokozóját. A 38 éves tudósnak ez a munka a legfényesebb alkotása. Minden részletet tanulmányozott, minden esetleg felmerülhető ellenvetésre megadta a választ. A felfedezés szenzá-

ciót keltett és lehetővé tette, hogy a már ismert kórokozó ellen az emberiség megindítsa harcát.

Tudományos munkásságának jelentős részét a továbbiakban is a tuberkulózisnak szentelte. 1890-ben a berlini nemzetközi orvoskongresszuson közli, hogy „*olyan anyagokat talált, amelyek nemcsak kémcsőben, de állatban is gátolják a tuberkulózis*



bacillusának szaporodását. Olyan tengerimalac, amely ezzel az anyaggal előzetesen kezelve volt, virulens fertőzés után nem betegszik meg. A fertőzött és súlyosan beteg állat pedig, ha ezzel a szerrel kezelik, meggyógyul. Néhány hónap múlva közölte, hogy „*olyan szert talált, amely tuberkulotikus betegeket meggyógyít, ha azok még nincsenek igen súlyos állapotban.*” Nehéz leírni azt a lelkesedést, amellyel az egész világ fogadta a híres tudós közleményét. Kevesen kételkedtek a felfedezésben, tekintve, hogy olyan embertől származott, aki már bebizonyította zseniális tehetségét.

Ez az új gyógyszer a *tuberkulin* volt. A betegek ezrei és nagyszámú orvos önzöllött Berlinbe, hogy ezt az új felfedezést minél előbb magukon vagy betegeiken alkalmazzák. Sajnos a tuberkulin nem váltotta be a hozzá, mint gyógyszerhez fűzött reményeket. Kochnak úgy látszik nem sikerült azokat az eredményes állatkísérleteket, amelyekről berlini előadásában említést tett, megismételnie s éppen ezért nem is közölte azok részleteit. *Gamaleja*, aki ebben az időben *Mecsnikov*val a párizsi Pasteur Intézetben együtt dolgozott és igen nagy figyelemmel kísérte Koch munkáját, azt az álláspontját közölte Moszkvában 1945-ben velem és tanítványaival, hogy Koch állításai nem alapultak hibás megfigyeléseken, és hogy a tuberkulózis bacillus immunizáló hatású anyagot tartalmaz, amely Koch első sikeres eredményeit lehetővé tette.

A tuberkulin felfedezése, ha nem is váltotta be annak gyógyító erejébe vetett reményeket, két igen fontos eredményhez vezetett. Elsősorban, mint Koch 1891-ben közölt munkájában leírja, a szervezett tuberkulózis elleni immunitásának alapvető jelenségét tárja fel. Ez a *Koch phenomenon*, amely azt mutatja, hogy a tuberkulózissal fertőzött szervezet újabb fertőzéssel szemben ellenálló és még a

különösen érzékeny tengerimalac is rendelkezik ilyen reinfekciós immunitással. A szervezet tuberkulózis elleni immunitásán alapszik a tuberkulózis elleni védőoltások kidolgozása és a tuberkulózis patogenezisének tana. A tuberkulin felfedezésének második jelentős következménye az, hogy ebben az anyagban, mint ezt már Koch is előre látta, ma olyan diagnosztikai módszerrel rendelkezünk, amely nélkülözhetetlen a tuberkulózissal való fertőzöttség megállapításában és igen gyakran egyéb betegségekkel való differenciáláshoz is.

Koch Róbert nevéhez fűződik a kolera vibrió felfedezése is. 1883-ban Egyiptomban súlyos kolera járvány ütötte fel a fejét. Koch ennek a betegségnek kórokozóját tanulmányozta a helyszínen. A betegek székletében megtalálta ugyan az úgynevezett „*komma bacillust*”, a kolera vibriót, de szükségesnek tartotta, hogy tiszta tenyészetet kapjon. Ezzel a céllal Indiába utazott, ahol új nagy járvány volt, és ahol a kutatásaihoz szükséges anyag a rendelkezésére állt. 1884-ben közölte a felfedezését, amelyben egyúttal a kolera elleni küzdelem módját is megtalálta. Kochnak ezt a felfedezését igen erősen támadta a tekintélyes német tudós, *Pettenkofer*, aki tagadta a kolera vibrió jelentőségét és a megbetegedéseket a talajvíz szintjének állásával igyekezett magyarázni.

Koch ezen alapvető munkáin kívül több fontos kérdéssel is foglalkozott, amelyekben szintén eredményeket ért el. Így a dezinfekció kérdéseiről több munkája jelent meg és ezen a téren *Lister* mellett ő egyike azoknak, akik a dezinfekció jelentőségét és módszereit kidolgozták. Tanulmányozta a trópusi betegségeket, a maláriát, az álomkórt, a pestist stb.

Koch Róbert tevékenységének a méltatásakor nem hallgathatjuk el néhány elkövetett hibáját, amelyek azonban nem csökkentik sem érdemeit, sem jelentőségét. Igen heves vitát folytatott Pasteurral, a lépfene elleni oltások kérdésében. Azt állította, hogy a Pasteur által kidolgozott oltóanyag nem hatékony és Pasteur munkája felületes. Tény az, hogy Pasteur nem dolgozott azzal a skrupulózus metodikai pontossággal, ami jellemző volt Kochra, de ebben a vitában Koch nem szorítkozott tárgyilagos ellenvetésekre, hanem személyes támadásokat is megengedett magának. Úgyisintén támadta Pasteur munkáját a veszettség elleni oltások kérdésében, de később az általa vezetett intézetben maga is bevezette a Pasteur-féle veszettség elleni oltásokat. Koch nem akart tudomást venni Mecsnikov korszakalkotó felfedezéséről, a szervezetnek phagocitózis által való védekezéséről a mikroorganizmusokkal szemben. Amikor Mecsnikov személyesen igyekezett őt meggyőzni, az objektív álláspont helyett fölényesen elutasította.

A tuberkulinnak gyógyító és preventív hatására vonatkozó állításai nem bizonyultak helyesnek és ez volt talán életének legsúlyosabb tévedése. Koch heves vitát folytatott a bovin típusú tuberkulózis bacillus tuberkulózissal kapcsolatos szerepére vonatkozólag. Azt állította, hogy a szarvasmarhák tuberkulózisának nincs szerepe az ember tuberkulózisában és éppen ezért lebecsülte az ellene va-

ló küzdelem jelentőségét. Ennek az álláspontnak hibás volta ma már kétségen kívül áll, habár anynyiban igaza volt Kochnak, hogy mint halál ok és mint fertőző góc a bovin tuberkulózis bacillus által okozott megbetegedések a humán bacillus által okozottaknak aránylag alacsony százalékát teszik ki. Koch a monomorfizmus híve volt és elzárkózott a baktériumok változékonyságának a tanulmányozásától. Ez az álláspontja kihatott a további kutatásokra is, és a baktériumok változékonyságának objektív tanulmányozása éppen Koch irányzatának befolyása miatt még ma is nehezen tör magának utat.

Koch munkássága a fertőző betegségek elleni küzdelemben és különösen a tuberkulózis terén igen nagy hatással volt az orvostudomány további fejlődésére. Azok a jelentős eredmények, amelyeket a járványok megszüntetésére irányult harcban az emberiség elért, nagymértékben annak a tudományos kutatómunkának az eredményei, amelynek egyik kimagasló alapítója Koch Róbert volt.

Mint tudós kitűnt széles látókörével, a kísérleti munkához való nagy tehetségével, alaposágával és nagy technikai készségével.

A köréje csoportosult tehetséges tanítványok szintén jelentős tudományos eredményeket értek el. Ide tartoztak Löffler, Gaffky, Uhlenhuth, Kitazato és mások.

Koch nemcsak az orvostudománynak, de az emberi kultúra fejlődésének is kiváló személyisége volt. Munkássága példaként szolgál a mai fiataloknak, az új feladatok és kérdések megoldásában sokat tanulhat tőle.

Koch Róbert halálának 50 éves évfordulója alkalmából az egész emberiség és különösen az egészségügyi dolgozók hálával gondolnak a tudósra, aki egész életét a betegségek elleni küzdelemnek szentelte.

Weiszfeiler Gyula dr.

Hús és izom

A görögök természetfilozófiai világképének alapvetését agrigentumi Empedoklésznek (i. e. kb. 485—435) köszönhetjük. Szerinte minden anyag négy elemből alakult. A strukturák különbözőségét ezen egymást kiegészítő, részben egymásnak ellentmondó alapanyagok különböző keveredéséből lehet magyarázni. Minden egyes elemnek két alap tulajdonsága van. A föld száraz és hideg, a víz nedves és hideg, a levegő meleg és nedves, a tűz meleg és száraz. A test csontjai például földből és vízből vannak. A hús földnek, víznek, levegőnek és tűznek egyenletes keveredése. Az inak és a szalagok, amelyek Empedoklész szemében a mozgató principiumot képviselik, főképpen földből és tűzből állanak.

Ezek az elképzeléseken alapul a hippokratészi orvostudomány. A „Corpus hippocraticum”-ban szereplő „De musculis” c. mű nem izomtan, ahogy azt az ember gondolná, hanem fejlődéstani spekulációk. Mai értelemben vett rendszeres anatómia az időben még nincs. Az izomnak, mint akaratl-

gos mozgásapparátusnak a fogalma még teljesen hiányzik. A görög szobrászat mesteri meglátása a testfelület izomreliefjét illetően, különös módon nem vezetett az izomösszehúzódsági folyamat megértéséhez. Az volt a felfogás, hogy az összehúzódsó szalagok és inak mozgadják az ízületeket és velük az izmokat is. Az izom a test belsejének kitöltésére és kipárnázására szolgál csupán. Azonfelül megakadályozza a meleg és a hideg felhalmozódását. Kompressziója révén az elemek anyagcseréjét szabályozó nedveket választ ki.

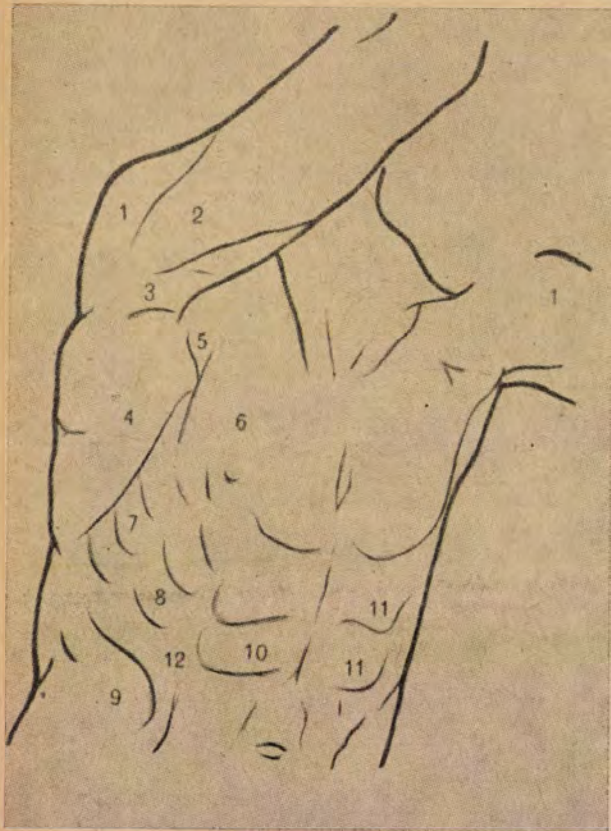
A hippokratészi iskola ezen felfogása tükröződik Platon dialógusában, a Timaeusban, ahol a



Alvó faun. Görög plasztika az i. e. III. századból. A felemelt kar hatásosan mutatja az izmok feszülését-lazulását.

húsról úgy esik szó, mint a csontváz köpenyéről. A hippokratészi orvos szemében az izom passzívan összenyomódik, avagy tágul, aszerint, ahogy azt a végtagok helyzete magával hozza. Az izomzat azonos a bőr alatti lágyrészekkel. Mindamellettt fokozatosan mutatkozik már bizonyos megkülönböztetés az „izomhús”, a „belsőréshús” és a „mirigyhús” között. Ezt a megkülönböztetést még Thomas Bartholin „Anatomia renovata”-jában (Leyden 1673) is megtaláljuk. A dán anatómus többféle húst sorol fel: a tulajdonképpeni izomhúst, a belsőréshúsát, vagy a parenchymát — ezt az elnevezést először Erazisztatosz alkalmazta — és a hártyás húst, amit a nyelöcsőben, gyomorban, belekben, hólyagban és méhben találunk, és végül a mirigyszövetet.

A görög „szarkusz” és „músz” egyaránt húst jelent: „Hippocrati saepe caro idem quod musculus” (Hippokratésznél a hús gyakran azonos az izommal) — írja *Bartholin*. A hippokratészi orvos a „szarkusz” szót inkább a hústömeg értelemben használja, míg a „músz” kifejezést az egyes izmokra alkalmazza. Már kialakulóban van a felfogás, hogy az izomzat, mint szilárdabb konzisztenciájú anyag, többé-kevésbé elhatárolható a többi hús-



Az „Alvó faun” izomreliefje: 1. deltoideus, 2. caput longum m. trigeminis, 3. teres maior, 4. latissimus dorsi, 5. pectoralis minor, 6. pectoralis maior, 7. serratus anterior, 8. obliquus externus abdominis, 9. az obliquus externus abdominis tapadása, 10. rectus abdominis, 11. inscriptiones tendineae, 12. linea semilunaris.

féleségtől. A „Corpus Hippocraticum” már leírja a halántékizmot és a rágóizmot. A psoast is felsorolja az izmok között. A ma delta-izomnak és pectoralis maiornak nevezett izmok is elég világosan el vannak már határolva. A brachialis, a biceps és triceps leírása már kevésbé tipikus. Az alkar hajlító- és nyújtóizmairól és a hátizmokról csak mint hústömegekről beszél.

Amikor a „Corpus Hippocraticum” a szívét izomnak nevezi, ez elsősorban annak húsos konzisztenciájára vonatkozik s nem szabad az izomösszehúzódás képzetével társítani. A szívmozgást passzív kitágulásnak tartják. Csak *William Harvey* ismerte fel a szívben a vérkeringés motorját. *Nicolaus Stenon*nak köszönhetjük azt a felfedezést, hogy a szív összehúzódó izom — és semmi egyéb mint izom.

Az első kísérlet az izomműködés magyarázatára a pneumatannal függ össze. *Alkmaion* (i. e. 560 körül) „A természetről” című töredékében és a *Corpus Hippocraticum*-ban neki tulajdonított „A szent betegségről” című írásában azt a felfogást vallja, hogy az agy pneumája, amelyből minden mozgásimpulzus kiindul, mint dinamikus erő az idegesatornákon keresztül az izmokhoz áramlik. Ez már nagy lépés volt előre. De egyelőre igen kevésbé befolyásolta a hippokratészi iskola orvostudományi felfogását. A hús legfontosabb feladatát továbbra is abban látták, hogy a test belső részét a túl erős lehűléstől vagy a túlságos felhevüléstől megvédje, és hogy a nedvtermelést szabályozza.

Arisztotelész (i. e. 384—322) *Empedoklész* tanát a négy elemről már valóságos humorálfiziológiává és humorálpatológiává szélesíti. A fekete epe megfelel a földnek — központi szerve a lép. A sárga epe a levegőhöz hasonlítható — központi szerve az epehólyag. A nyálka csak a légzőtraktusban termelődik, a víz elemét képviseli. A tűz elemének a vér felel meg, amelynek fő székhelye a szív. *Dürer* „Négy apostol”-a mutatja, hogy ezek az elképzelések milyen mély gyökeret vertek. Még ma is melankolikus, kolerikus, flegmatikus és szangvinikus vérmérsékletéről beszélünk.

Arisztotelész is a szicíliai iskola pneumájában látja a mozgató principiumot, de annak székhelyét nem az agyba, hanem a szívbe helyezi. A mozgatók az inak. Ezt a megfigyelést azzal támasztja alá, hogy a test azon részeiben, ahol erős mozgások jönnek létre, különösen sok inat találunk. Ezeket az inakat mint összefüggő rendszert írja le, központja a szív „chordae tendineae”-je, vagyis a szívbillentyűhúrok. Megkülönböztet partes simillares-t, amelyek egyformák és a partes dissimillares-t, melyek egymástól különböznek, de amelyeket egyszerű részekké, partes simillaresekké lehet szét-szedni. Ezzel a megkülönböztetéssel *Arisztotelész* a szövettan első képviselőjének tekinthető.

Az osztályozás szempontjából a konzisztencia nagyobb szerepet kap, mint a finomabb alkat. De azért ez is érvényre jut. A húst az inaktól azzal különbözteti meg, hogy az előbbi minden irányban felszeletelhető, az utóbbi pedig csak hosszirányban. Hús minden, ami a bőr és a csontok között fekszik. Fő funkciója az érzékenység. Érvényre jut már az a felismerés is, hogy a csontváznak támasztó szerepe van.

Nagy Sándor hódító hadjáratai után az egyiptomi Alexandria igen gyorsan a Földközi-tenger térségének központjává és vezetőjévé fejlődött. A *Ptolemaeusok* érdeklődése a tudományos kutatások iránt az orvostudománynak is hasznára volt. Először folyik módszeresen emberi tetemek boncolása. *Herofilosz* (i. e. kb. 300) alatt virágzik fel először az anatómia. Ha *Galenus*nak hihetünk, ebben az időben tört utat magának a felfogás az idegek és inak különbözőségéről. Az idegek az agyból vagy a gerincvelőből indulnak ki és vezetnek a sen-

sibilis vagy a motorikus pneumát. Az inak a csontokon tapadnak.

Lassanként közelebb jutnak az izomanyag jelentőségének felismeréséhez. A valamivel fiatalabb és még jelentősebb anatómus, *Erazistratosz* (i. e. 310—250) már ismerte az izmok összehúzódását. A „spiritus vitalis” az üreges idegcsövecskéken át a „vasa triplica” (arteriák, vénák és idegek) köré elrendezett izomhúshoz áramlik. Az izom megvastagodik és megrövidül. A csövecskék eldugulása esetén a pneuma nem tud beáramlani és bénulás következik be. De még most sem ismerik fel helyesen az összehúzódás és az aktív mozgás közötti összefüggést. Még a XVII. században, *Descartes* is a spiritus vitalisra építi fel a maga izomfiziológiáját. Csak *Nicolaus Steno* és *Jan Swammerdam*nak sikerül a belül üreges idegrost elgondolását megingatni.

Efezoszi Rufus (az i. sz. II. század elején) először formulázza meg világosan azt a felismerést, hogy az aktív mozgások előidézője az izomkontrakció. A *Töply* által „Anepigraphon I”-nek megjelölt és *Rufus*nak tulajdonított munkában ezt olvassuk: „Az izom szorosra összenyomott és sűrűre összeszorított test. Nem egyszerű, hanem inakat, vénákat és arteriákat is tartalmaz. Semmi esetre sem érzéketlen, és akaratlagos mozgások erejével rendelkezik.” Nehéz megállapítani, mennyiben volt *Rufus*nak helyes fogalma a motorikus beidegzésről, mert nála a „neuron” hol inakat, hol pedig idegeket jelent.

Rufusszal az izmok, mint az aktív mozgásapparátus külön szervei végérvényesen kilépnek a „hús” tömegéből, és individuális alakot kapnak. Most már ki lehet preparálni az egyes izmokat mint morfológiai egységeket. Ezt a munkát *Galenus* kezdte el és *Andreas Vesalius* fejezte be.

A legnagyobb felfedezések lassan érlelődnek és sokak munkáját igénylik. Fokról fokra öltenek alakot, és ha az idő megérett rá, hatalmasan ki is bontakoznak.

(A. Faller cikke nyomán.
Ciba Symposium.)

Peken Keresztély és Mátyás orvosi tevékenysége Oroszországban

A magyar—orosz orvosi kapcsolatok egyik legelterjedtebb formája a múltban az orvosok áttelepülése volt. Sok magyar orvos (*Gyöngyössi Pál*, *Keresztury Ferenc*, *Reineggs Jakab*, *Koritáry György* és mások) vált így a XVIII.—XIX. századi orosz orvostudomány kimagasló művelőjévé. Gyakorlati és tudományos munkálkodásukkal nagyban előmozdították az orosz orvostudomány fejlődését és sok haladó kezdeményezés úttörői voltak.

A XVIII. század folyamán Oroszországba kivándorolt magyar orvosok legkiválóbbjai közé tartozik *Peken Keresztély* (1730—1779).

Peken Keresztély 1730 február 14-én Rozsnyón született. Apja Gömör vármegye tiszti főorvosa volt. Középiskoláit Sopronban és Selmecebányán

végezte. 1748-ban Wittenbergbe utazik, ahol orvostudományt tanul, majd Halléban matematikai tanulmányokat folytat két félevení át, de aztán ismét Wittenbergbe tér vissza és végérvényesen az orvos-



A Peken által szerkesztett hivatalos gyógyszerkönyv címdala

tudománynak szenteli magát. 1751-ben elnyeri az orvostudori fokozatot. Doktori értekezése „De causis et effectis plethorae”, korának színvonalán áll.

Orvosi tanulmányainak elvégzése után hazatér és elfoglalja atyja helyét Gömör vármegye tiszti főorvosaként. 1755-ben Oroszországba költözik. Életének hátralevő 25 évét itt élte le, orvosi tevékenységének oroszánrészét itt fejtette ki. Kezdetben a pétervári hadosztály főorvosi tisztségét tölti be. Oroszországi pályáján gyorsan emelkedik. 1759-ben már a pétervári gyaloghadosztály kórházának vezető főorvosa és gyógyító tevékenysége mellett a patológiát és az orvosgyakorlatot tanítja a kórházzal kapcsolatos orvosi iskolán. 1760-ban kinevezik a nemesi tisztképző iskola főorvosává, 1763-ban pedig — már nagy tekintélynek örvend — előlép-

tetik az orvosi kollégium, az akkori orosz birodalom legfőbb egészségügyi intézményének tagjává. Egy év múlva „*kimagasló munkássága és a tudományokban elért sikereire való tekintettel*” az orvosi kollégium titkári teendőivel bízzák meg a nemesi tisztképző iskola főorvosi állása mellett. 1765-ben a Művészeti Akadémia tanárává választják meg.

Tevékenyen működött az orvosi kollégiumban is. Elsősorban említendő az 1777-ben az orvosi kollégium megbízásából összeállított első orosz polgári

Н О В Ы Й
Д О М А Ш Н И Й
А Б Ч Е Б Н И К Ъ,

СОЧИНЕННЫЙ
МАТВЕЕМЪ ПЕКЕНОМЪ

СЯСЯЪ ВЪТОРАЯ

МОСКВА.

Въ Университетской Типографіи,
у Хв. Ризтера и Хр. Клаудя

Az új házi orvoslókönyv, ifjabb Peken műve

gyógyszerkönyv, a „*Pharmacopoea Rossica*”, amely 1778-ban jelent meg. Tevékeny részt vesz a Szabad Gazdasági Egyesület megalapításában is (1765), amely a maga korában haladó szerepet játszott. Ezen egyesület az „*orosz földművelés és házépítés fellendítésére*” alakult és a működési körét kiterjesztette arra is, ami „*a falusi lakosok egészségvédelmét elősegíthette*”. Az orosz orvostudomány terén szerzett érdemei jutalmául 1779-ben állami tanácsosi rangra emelték. Pétervárott húnyt el 1779 augusztus 24-én.

Irodalmi tevékenységéből 1761-ben megírt „*Házi gyógykönyv*”-ét kell kiemelni. Ez azért érdemel különös figyelmet, mert ez volt a legelső olyan népszerű orosz orvosi könyv, amely széles körben elterjedt. 1765-ben jelent meg, és rövidesen három újabb kiadást ért el. A könyv 13 fejezetre oszlik és felöleli az egészségvédelem és higiéné fontosabb kérdéseit, több olyan betegség gyógy módját, amelyeknek gyógyítása véleménye szerint orvos nélkül is sikeres lehet.

Egyéb művei közül cikkei említendők még, amelyek a Szabad Gazdasági Egyesület kiadványai-ban jelentek meg. E cikkeket népszerűen írta, könnyen érthető módon tárgyalják a himlő megelőzésének és gyógykezelésének a módját, a lakóház, a táplálkozás és az élelmiszerek higiénéjének követelményeit, tekintettel az orosz viszonyokra.

Peken Keresztély fő érdeme az orosz orvostudományban az első orosz polgári gyógyszerkönyv

és az első népszerű orvosi könyv kiadása. Orvosi munkásságát dicsőően méltatják az orosz orvostörténészek: J. Csisztovics, W. Richter, D. Rosszijkij és mások.

Peken Mátyás, Peken Keresztély fia Pétervárott, 1757-ben született. Tanulmányait Pétervárott kezdte, majd Göttingenben tanul orvostudományt, ahol 1779-ben szerezte meg az orvostudori címet. Doktori értekezése „*Salis essentialis acidi tartari analysis chemica*” sok kísérlet alapján megírt mű, amelyben leírja és magyarázza kísérleteit, bemutatja a borkősav előállítás módját és a belőle készült gyógyszerek alkalmazását és hatását.

Visszatérve Pétervárra sikeres vizsgát tett az orvosi kollégium előtt és 1779-ben megkapta az orvosi gyakorlat jogát Oroszországban. Ekkor a pétervári tengerészeti kórház alorvosi tisztségét tölti be és az orvosi kollégium megbízásából a pétervári kórházi iskolákban szülészetet ad elő. 1781-ben áthelyezik a kronstadti tengerészeti kórházhoz előadó orvosnak, itt az orvostudományok különböző köréből hirdet előadásokat és 1783-ban megszerzi a tanári címet is. 1793-ban átköltözik Moszkvába, ahol különösen tevékeny orvosi működést fejt ki. Így a moszkvai kórház mellett működő orvosi iskolában előadja a patológiát és az orvosi gyakorlatot. 1794-ben „*tehetsége, szorgalma, tanultsága és néhány műve által szerzett hírnevére való tekintettel*” az orvosi kollégium tiszteletbeli tagjává választja meg.

Fő érdeme az orosz orvostudomány terén az, hogy ő létesítette 1797-ben a moszkvai hadikórházban az első orosz belgyógyászati klinikát. Ezzel kapcsolatban rá kell mutatni arra, hogy Peken Mátyás több ízben hangsúlyozta az orvosok klinikai felkészültségének a szükségességét és rámutatott az orosz orvosképzés előnyére a nyugateurópaival szemben. „*A gyakorlati orvostudomány alapelemei*” című (Pétervár, 1790) művének előszavában így ír: „*Oroszországban nyitva áll az út mindenki számára az orvosi és általában a gyógyászattal kapcsolatos tudományok megismerésére. Akadálytalanul látogathatja a kórházakat, kitűnő alkalma van képezni magát a gyakorlati orvostudományban a legügyesebb orvosok vezetése alatt, ami más államokban és elsősorban Angliában nagy költséggel jár...*”

Amidőn Oroszországban a kórházak mellett működő iskolákat átszervezték orvossebészeti tanintézetekké és a tanárok tanársegédeket vehetnek maguk mellé, Peken Mátyás a moszkvai egyetemen működő orosz orvost, Efrém Muhint választja segédének. Ettől az időtől kezdve a két tudós sorsa szorosan egybekapcsolódik. Muhin Peken Mátyás jobbkeze és segítőtársa. Mellette nőtte ki magát az orosz orvostudomány művelőjévé, később Pirogov tanítómestere lett. Az első önálló belgyógyászati klinika alapításakor Peken Mátyás ajánlatára Muhin nevezik ki az új gyógyintézmény vezetőjévé. Itt még jobban elmélyül a magyar és az orosz orvos barátsága és tudományos együttműködése.

Peken Mátyás művei közül elsőnek említendő „Az élettan vagy az emberi természet tudománya” (Pétervár, 1787) című mű, amelyben a szerző saját szavai szerint kifejti: „Az emberi testben végbe-menő összes természétes mozgások és cselekvések tanát, természetüket és törvényeiket, amelyekről az ember egészsége és élete függ.” Ezt a könyvet az orvosi kollégium tankönyvként vezette be és több kiadást ért el. Másik műve az „Új házi gyógykönyv” (Moszkva, 1796), a szerző szerint nem más, mint néhai atyja művének újabb, bővített kiadása. De alapjában véve teljesen új könyv volt, amely csupán a réginek a szerkezeti összeállítását őrizte meg, de tartalma tekintetbe vette azt a nagy haladást, amit az orvostudomány 30 év alatt megtett. Egyéb művei közül megemlítendő „A gyakorlati gyógytudomány alapelemei” (Pétervár, 1790) és a népszerű jellegű „Élet és egészségvédelem” című (Moszkva, 1812) könyve. Fordításokkal is foglalkozott. Így orosz nyelvre fordította W. Richter „A sebészet alapelemei” című tankönyvét (Moszkva, 1811).

Peken Mátyás 1819-ben halt meg Pétervárott.
Szilvay Konstantin dr. (Uzsgorod)

AZ ODK KÖZLEMÉNYE

Az Orvostudományi Dokumentációs Központ tájékoztató szolgálata értesíti az érdeklődőket, hogy 1960. július 1-től augusztus 1-ig nyári szünetet tart. Ebben az időszakban az ügyfélforgalom szünetel. A július hónapban postán érkező irodalomkutatásra vonatkozó megkereséseket csak augusztusban dolgozza fel. Az ODK könyvtára ezen idő alatt is folyamatosan működik.

IN MEMORIAM

Hermann Schweckendiek
(1884—1960)

1960. március 9-én meghalt a marburgi egyetem tiszteletbeli professzora, a német orr-fül-gégészet egyik kiváló művelője, Hermann Schweckendiek

Nevét a szakemberek jól ismerik. Különösen új szájpadasadás műtétével került be a neve a szakirodalomba. Eljárása abból állt, hogy igen korán, 5—6 hónapos korban rekonstruálta a légyszájpados és az ajkat. Az eredmények igen jók és a módszert mások is alkalmazzák.

1937-ben ismertették egy új transpalatinális eljárást a choana atresia megoldására. 1939-ben beszámolt az extraduralis lateralis acusticus tumorok eltávolításának új módszeréről. A hypophysis eltávolítást is transpalatinális módon végezte. Különösen figyelemre méltó volt az a disszertációja, amelyben a szájon keresztül végzett nyelvgyökstruma műtétet írta le.

1918—30 között gyakorló orr-fül-gégészként működött Marburgban. 1930—47-ben Siegenben vezette a fül-orr-gégeosztályt. 1947-ben visszatért

Marburgba, ahol tudományos munkásságának elismeréseképpen az egyetem tiszteletbeli professzorává avatta. Számos tudományos társaság tagja volt.

Szakmai kongresszusokon a felszólalásai és előadásai mindig tanulságosak voltak. Fellépése szerény, egyszerű volt, de tudományos megállapításai határozottak voltak. Eljárásaiért nem személyes hiúságból harcolt, hanem kizárólag a tudomány haladásának az érdekében. A vitában nem volt szenvedélyes, hanem mindenki iránt megértő, meggyőző. Aki ismerte szerette, becsülte. Barátai, tisztelői, betegek megőrzik emlékét.

Berndorfer Alfréd dr.

Wiener Imre

Április 17-én 72 éves korában Aradon elhunyt Wiener Imre dr., az aradi közpórház szerológiai osztályának vezetője.

Orvosi oklevelét 1911-ben Budapesten nyerte el, majd Bécsben és Berlinben volt hosszabb ideig tanulmányúton. Dolgozott *Korányi*, *Kétly*, *Brugsch* és *Wassermann* mellett. Közel öt évtizedes orvosi és tudományos munkásságában elsősorban a diagnózis és a terápia foglalkoztatta. Tudományos dolgozatai is ezt tükrözik vissza.

1913-ban *Torday* professzorral egyetemben az uro-chromogén klinikai fontosságáról értekeztek, 1917-ben beszámolt az uro-chromogén új, máig is nevét őrző kimutatásáról és e próbának a kiütéses tifusz korai felismerésében való fontosságáról. Az első világháború utolsó esztendejében jelenik meg „*Klinik und Therapie der Malaria*” című monográfiája, amelyben elsőnek írja le a malaria encephalitist. A két világháború közti időben a gyomor és bélzörejek diagnosztikai jelentősége köti le a figyelmét és megszerkeszti elektrofonetikus gépét a zörejek regisztrálására. Ezzel több mint három évtizeddel előzte meg a ma ismét időszerűvé vált szonda nélküli gyomorzvizsgálatot. Nevéhez fűződik a „*Titrator G*” nevű készítmény, amelynek segítségével a betegágy mellett lehet meghatározni a glycosuriát és a glycaemiát. Felismeri az urethan általános érzéstelenítő hatását.

1950-ben és 1951-ben az Orvosi Hetilapban beszámolt egy általa a vesékben felfedezett és parainsulinnak elnevezett hormonról, amelyről *M. Bürger* professzor hét évvel később kimutatta, hogy a glukagonnal azonos.

Wiener Imre mint szerológus is kiterjedt és eredményes munkát végzett, Egyszerűsítette és meggyorsította a Wassermann reakciót. Élete utolsó éveiben főleg a daganatos betegségek diagnózisa és terápiaja foglalkoztatta. Utolsó cikkét, amely a rákbetegség komplex kezelésével foglalkozik, már nem fejezhette be.

Mint ember és mint orvos egyaránt megbecsülésnek és közszeretnek örvendett. Tudományos tevékenységéért, áldozatos orvosi munkájáért a Román Népköztársaság kormánya munkáértrenddel tüntette ki.

Ernst Peter Pick

1960 január 15-én 88 éves korában New Yorkban elhunyt Ernst Peter Pick, a bécsi egyetem egykori gyógyszerész professzora, a Német Gyógyász Társaság tiszteletbeli tagja.

ORVOSOKNAK – ORVOSOKRÓL

Schultheisz Emil dr. — Tardy Lajos dr. : Fejezetek az orosz—magyar orvosi kapcsolatok múltjából

Medicina, 1950. 199 old. 40 képmelléklet.

A magyar orvostörténeti kutatás utóbbi években tapasztalható fellendülésének (kézzelfogható bizonyítéka Schultheisz és Tardy könyve, Szerencsés téma-választása, a feldolgozása élvezetes módja bizonyára széleskörű olvasottságot, elterjedést biztosít a műnek.

A könyv — címének megfelelően — nem dolgozza fel átfogóan a témát, amely már a jelenlegi, kezdeti kutatások fényében is igen nagyméretű, hanem főképpen a XVIII. században és a XIX. század elején kialakult kapcsolatokkal foglalkozik néhány (az orosz orvostörténet szempontjából) jelentős magyar orvos életrajzának a feldolgozása útján. Ezzel helyesen ragadja meg az orosz-magyar orvosi kapcsolatok „súlypontját”. Valóban, ez az az időszak, amikor Oroszország jelentette a magyar (és a nyugati) orvosok számára — Amerikát. A csirázó kapitalizmus korlátlan lehetőségeket teremtett akkor, és a félgymarmati sorban sanyalódó Magyarországról sok orvos tekintete fordult Kelet felé.

Az első négy fejezet bizonyos általános kérdésekről ad áttekintést és érdekes módon taglalja a két ország orvostudományának a helyzetét, fejlődését, a kapcsolatok kialakulását. A négy fejezet közül talán nagyobb teret lehetet volna szentelni annak, amelyik az orosz orvostudomány fejlődéséről szól.

A bevezető fejezetek után nyolc orvos életrajzával (Gyöngyössi, a két Peken, Kereszturi, Reineggs, Orlay, Koritáry és Hamburger) ismerkedünk meg. Az első hét orvos életrajza történelmileg összefüggő láncot alkot, Hamburger munkássága már XX. századbeli kapcsolatokhoz nyújt értékes adalékokat.

Nyolc életrajz — nyolc érdekes emberi sors. Egyik másik valóságos kalandregénybe illő történet. A szerzők érdeme, hogy a feledés homályából a napfényre hozták az olyan emberek történetét, mint amilyen például az alkimista-orvos-diplomata-társadalmi reformátor Reineggs Jakabé volt. Túlmenően az érdekességen, az említett magyar orvosok dicsőséges szerepét játszottak a korszerű orosz orvostudomány megalapozásában. Hiszen a XVIII. században alakult meg a pétervári Tudományos Akadémia és a moszkvai egyetem, az orosz tudományos élet fellendítésének két legfontosabb szerve. És ezen intézmények tudományos és oktató tevékenységében az Oroszországba vándorolt magyar orvosok kiemelkedő szerepet játszottak.

A szerzők alapos forráskutatás és nagy levéltári anyag feltárása útján írták meg e tevékenység részleteit és így első ízben dolgozták fel tudományos alaposítással a témát. Munkájuk során több olyan adatot tisztáztak, amelyek tekintetében az orvostörténelem eddig bizonytalanságban vagy tévedésben volt. A feltáró munka alaposágát tükröző bőséges jegyzetanyag a mű külön is megemlíthető értékét képezi.

A Medicina kiadó jó szolgálatot tett az orvostörténeti tudománynak, amikor az „Orvostörténeti könyvek” sorozatban méltó kiállításban jelentette meg a művet.

Székely Sándor dr.

A VILÁG MINDEN TAJÁRÓL

Az ópiumcsempészes és megakadályozása. Az ENSZ ópiumcsempészt ellenőrző bizottsága, amelyben Magyarország is képviselve van, állandóan foglalkozik azokkal a hathatós intézkedésekkel, amelyek megakadályozzák az ópium csempészesét. A harc az ópium törvénytelen forgalomba hozatala ellen jöllehet már 50 éves, mégis napjainkban újabb problémákat hoz fel színre. Korlátozni kell egyes országokban az ópium előállítását, amely évről-évre emelkedik. Perzsiában például az utolsó tíz évben előállított ópium mennyiség az ötszörösére emelkedett. A szakbizottság megállapította, hogy bűnügyi szempontból az ópiumcsempészes elhárítása különleges rendőri feladat. A nyomozást ugyanis megnehezíti, hogy a tiltott ópiumot vásárló áldozat rendszerint összejátszik a csempésszel és minden nyomot együttesen eltüntetnek. Az ópiumcsempészes ismerős mindenütt az alvilágban. Az utóbbi években kifejlődött rendőri nyomozás nagyban segíti a kialakulóban levő nemzetközi rendőri együttműködést. Vannak országok, ahol a rendőrség besugókat alkalmaz és rendőri felügyelet alá helyezi az ópiumcsempészes gyanúsított személyeket. Mindezek dacára a rendőrök munkája jelenleg még elégtelen, mert a nemzetközi együttműködésnek is vannak még akadályai, nem minden országban harcolnak az ópiumcsempészes megakadályozásáért. A rendőri munka segítségére az ENSZ és az EVSZ a tudományt hívta segítségül: az elkövetett ópiumból vett próbákkal sikerült az ópium eredetét megállapítani. Makró- és mikroszkópikus metódusokkal, az ópiumban levő alkaloidákból és más szerves anyagokból meg tudják állapítani az előállítás helyét. Hamupróbákból kimutatják az ópiumban levő anorganikus alkotó elemeket, amelyeknek a különböző előállító országokban más és más a jellegzetességük. Majdnem bizonyossággal meg lehet állapítani a csempésztett ópium előállítási helyét, amely lehetőséget nyújt az Egészségügyi Világszervezet közegeinek, hogy az illetékes országban folytassák további vizsgálataikat.

*

Kórházépítési és berendezési tervező központ Rotterdamban. Rotterdamban hosszabb ideje működik már a Bouwcentrum (építéstervező központ), amelynek keretében néhány év óta kórházépítési és berendezési csoport dolgozik. Az intézet kiadványaiban is helyet kaptak már a kórházépítés és tervezés problémái. A Bouwcentrum alapítványi tőkéből kezdte működését, most már támogatást kap az olyan minisztériumoktól, amelyek építtetnek (elsősorban a Lakásügyi és Építőipari Minisztériumtól, de a Népjelölti és Közegészségügyi Minisztériumtól is) valamint társadalmi szervektől, amelyek ugyancsak igénybe veszik a szolgálatait. A holland kórházak nagy részét magánszervezetek tartják fenn. Hollandiában ma 266 kórház van 47 000 ágyval. Csupán negyed részük állami vagy községi tulajdon. A 8900 ágyat magába foglaló 48 szanatórium magánkézben van. Külön kategória az elmeintézetek, amelyekben 30 000 beteg elhelyezésére van lehetőség. Ezek állami kézben vannak elenyésző kivételtől eltekintve. A Bouwcentrum munkája tehát sok szervet és magánvállalkozót érdekel. Az intézetben állandó jellegű kiállítás van, itt modelleken mutatják be a kórházépítés és berendezés új módjait és eszközeit.

*

A boxolás eltiltásáról több ízben közölt közlemény a londoni Lancet. A hívatásos boxolókat érő sorozatos traumák életveszélyesek lehetnek, amint arra egy bantamsúlyú kaliforniai boxoló példája figyelmeztet: az illető két nappal egy világbajnoki mérkőzés után agyverésben meghalt. Több esetben tapasztalták profi boxolókon a szellemi képességek nagyfokú csökkenését, öreg korukra valóságos elhülyülés fejlődött ki. Az amatőr boxolásra vonatkozóan a lap véleménye nem annyira elítélő.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A tracheotomia és gépi lélegeztetés szerepe a cor pulmonale decompensatum kezelésében

T. Szerkesztőség! Nagy érdeklődéssel olvastuk az O. H. 1960. 13. számában Mihóczy László dr.-nak a cor pulmonale decompensatum kezelésének kérdéseiről szóló dolgozatát.

Felhívja a figyelmet az idült tüdőbetegek számának növekedésével egyre nagyobb gyakorlati jelentőségű kórképnek pathomechanizmusára és a modern gyógyeljárásokra. Ezek között — saját tapasztalat híján — csak rövid említést tesz a tracheotomiáról és a gépi lélegeztetésről.

Mellkassebészeti osztályunkon egyre gyakrabban alkalmazzuk az említett életmentő eljárásokat a postoperatív légzési elégtelenség kezelésében. A tracheotomiát eddig 27 betegen, a gépi lélegeztetést 6 betegen (4 tartós, 2 átmeneti sikerrel) alkalmáztuk. Tapasztalatainkról részletesen az O. H.-hoz benyújtott dolgozatunkban számolunk be. Az eljárás sikeres alkalmazására az egyik esetben egy 55 éves férfibeteg került sor, kit tévesen tüdődaganat gyanúja miatt utaltak klinikánkra. Vizsgálatkor súlyos emphysemát és decompensált cor pulmonale állapotunk meg. Spastikus légzést, cyanosist, tachypnoet, továbbá mindkét irányban nagyobb szívet, telt nyaki vénákat és nagyobb májat, az EKG-ban kifejezett P pulmonale stb. találtunk. Valószínűleg banális intercurrens légúti fertőzés okozta — mint ahogy erre Mihóczy dr. is helyesen felhívja a figyelmet — a rohamosan kialakult pulmonardiális elégtelenséget. Bentfekvésének harmadik napján ugyanis per centenként 130-as pulsus és 36-os légzésszámot, a mélyülő hypoxia és hypercapnia jeleként egyre súlyosbodó cyanosist és emelkedő vérnyomást, majd kezdődő tüdőödémát észleltünk. Ekkor tracheotomiát végeztünk, majd gépi lélegeztetést vezettünk be Boda—Kerekes-féle electrospirator segítségével. Háromszor huszonnégy óráig folyamatosan, majd harminchat órán át megszakításokkal alkalmazott gépi lélegeztetés segítségével sikerült a beteget a kritikus perióduson átsegíteni. Tracheotomiás kanüljét két hét múlva eltávolítottuk és a vizsgálatok kiegészítése után négy hét múlva javultan — compenzált keringéssel és légzéssel — kibocsátottuk. Meggyőződésünk, hogyha nem lettünk volna e korszerű eljárások haladéktalan alkalmazására felkészülve, a beteget elvesztettük volna.

Szerény hozzászólásunkkal fel kívántuk hívni a figyelmet arra, hogy a tracheotomia és a gépi lélegeztetés életmentő lehet a cor pulmonale chronicum és ehhez csatlakozó idült tüdőbetegségek talaján keletkező akut pulmonardiális elégtelenség esetén.

Keszler Pál dr. és Nádasi Antal dr.
Budapest, III. sz. Sebészeti Klinika

Haemorrhagiás syndroma kezelése akut leukaemiában

T. Szerkesztőség! Bibor Zoltán és Floszman Gabriella doktoroknak (Pécs II. sz. Belklinika), az O. H. 1960. 13. számában megjelent „Haemorrhagiás syndroma kezelése akut leukaemiában” c. levelével kapcsolatban a következőket szeretném megjegyezni:

Hormon kezelés és teljesvér transfúziók valóban nem mindig befolyásolják a leukaemiás vérzékenységet. A külföldi irodalomban, Hirsch, Fawre-Gilly és Dameshek már 1950-ben közölték (1) szilikonozott edénybe levett friss polycythemiás vér transfúzióját thrombopénias betegeknél, jó eredménnyel. 1952-ben Stefanini, Chatterjea, Dameshek, Zanos és Santiago (2) szintén thrombocytában gazdag polycythemiás vér hatásos transfúziójáról számolnak be. Ugyancsak 1952-ben Minor és Burnett (3) már izolált thrombocyta suspensiót transfundáltak leukaemiás, aplasticus anaemiás és idiopathiás thrombopénias betegeknél és utána a vérzés megszűnését észlelték. Rajtuk kívül számos szovjet szerző közölte hasonló tapasztalatát,

különösen az ép, functióképes dúsított thrombocytakészítmények előállításánál. Szilikonozott edénybe vagy plasztik zsákba levett friss vér transfúzióját ma már világszerte kiterjedten alkalmazzák a legkülönbözőbb eredetű, így az akut leukosistákat kísérő thrombopénias állapotokban is.

Intézetünkben 1958 óta készítenk thrombocyta suspensiót, frissen levett vérből. Különböző eredetű haemorrhagiás tünetekkel járó kórképekben, így több akut leukosistás thrombopénias esetben próbáltuk ki, s a legtöbb esetben már az első alkalommal megszűnt, az előzőleg egyéb kezeléssel nem befolyásolható vérzékenység. Az eredmény azonban minden esetben csak átmeneti volt. Végleges gyógyíthatást ugyan nem várhatunk a készítménytől, de az egyébként nehezen befolyásolható, esetleg nagyobb vérzéseket megszüntetve, a kritikus állapotot átsegíthetjük a beteget.

IRODALOM: 1. Hirsch E., Fawre J.—Gilly, Dameshek W.: Blood, 1950, 5:568. — 2. Stefanini M., Chatterjea B., Dameshek W., Zanos L., Santiago E.: Blood, 1952, 7:53. — 3. Minor A. H., Burnett L.: Blood, 1952, 7:693.

Berczy Ilona dr.

Országos Vértransfusio Szolgálat

KÖNYVISMERTETÉS

Dr. med. M. Vargha und Dr. phil. Gy. Geréb: *Aphasic-Therapie.* Veb G. Fischer Verlag, Jena, 1959. — 38 oldal, 4 tábla. Ára 6,85 DM

A tanulmány a „Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Psychiatrie und Neurologie” 18-ik füzeteként jelent meg. Szerzők anyagukat 3 fejezetben tárgyalják. Az első fejezet rövid irodalmi összefoglalás után megállapítja, hogy az aphasiás zavarok gyógyításával foglalkozó munkák száma elenyészően csekély és hogy a kezelés módszertana az idők folyamán alig változott. Az optikus-taktilis módszerrel felépített, írás- és olvasásgyakorlattal összekötött társalgási eljárás meghatározott alapszókincs közvetítésére törekszik. Ennek a logopaeiás jellegű és a siketnémaoktatására támaszkodó kezelésnek a célja a különböző érzékszervek aktiválásával egyidejűleg alkalmazott szósymbolumok útján a képzet és a szó közötti kapcsolat helyreállítása. Egyes szerzők az aphasia kezelését már tudatosan a feltételes reflexek újbóli felépítésének az útján végzik, mások az elsődleges pszichés és motoros gátlás feloldására törekzenek. De az irodalom bőven tartalmaz adatokat arra is, hogy az aphasiás beteg a begyakorlás vagy rhythmus által korábban kialakított dinamikus stereotípiáin belül gyakran képes olyan szavak vagy összefüggő szövegek kimondására, amelyeknek a produktója az automatizálódott sortól izolálva még utánmondás formájában sem sikerül. Az ének a maga rhythmusos és melódikus elemeivel különlegesen stabilis automatizmust hoz létre, amelynek a következményeként a szavak és a melódia közötti becsiszolt kapcsolat a beszédképesség elvesztése után is gyakran megmaradt. — A második fejezetben szerzők saját módszereiket, majd a beszédképesség helyreállításának különböző fokozatait ismertetik, végül beteganyagukat és eredményeiket foglalják össze. Módszereiket arra a megfigyelésre építették fel, hogy a korábban betanult dal gyakorlatilag dinamikus stereotyp, amelyet — amusiamentes esetekben — egyetlen stimulus képes beindítani. Egyszerű gyermek- és népdalokat vettek fel hanglemezre (pl. „Alma a fa alatt, nyári piros alma” stb.); a felvételi technikával lehetővé tették egyes szavaknak erősebb hangsúlyozással való kiemelését; a dalszöveghez schematikus képeket készítettek olyan módon, hogy az egyik kép az egész dalt synthetikusán ábrázolja, míg a további képek a lemez lejátszásakor kiemelt cselekvést vagy fogalmat mutatják be a kiemelt rész nagybetűs felírásával. A módszer lényege a rendszeres, tartós gyakorlás, amely lehetővé teszi a melódia és a szöveg ötvözetéből kiemelt egyes fogalmak fokozatos megértését, tudatosítását, a dinamikus stereotypról való leválasz-

tásukat és végül az élő beszéd kapcsolataihoz való felhasználásukat. Szerzők úgy találták, hogy a melódia-szövegstereotípus megértett vagy kimondott szavak később a beszéd maradandó részeivé válnak, sőt a beszédképesség további fejlődését is elősegítik azáltal, hogy a beszédapparátust és a gondolkodási képességet aktiválják. 25 beteg kezeléséről számolnak be, eseteik leglényegesebb adatait és a kezelési eredményeket táblázatban foglalják össze. A kezelés tartalma 1—24 hónap volt. 17 betegük javult olyan mértékben, hogy a kezelés befejezésekor képes volt magát összefüggő mondatokban megérteni. — A harmadik fejezetben szerzők a kezelés kapcsán a beszéd és a gondolkodás kölcsönhatására vonatkozóan szerzett tapasztalataikról számolnak be, ezeknek az ismertetése egy rövid referátum keretén belül nem lehetséges.

Az eredeti elgondolásra épülő és jól megszerkesztett tanulmány célkitűzése gyakorlati. Szerzők módszerre elméletileg jól megalapozott, egyszerű, könnyen alkalmazható, a közölt eredmények meggyőzőek és véleményem szerint a munka olvasása értékes gazdagodást jelent mindazok számára, akik az aphasiás beszédzavarok gyógykezelésével foglalkoznak.

Angyal Lajos dr.

H Í R E K

A Német Demokratikus Köztársaság Röntgen Szakcsoportja 1960. október 3—5-ig Weimarban kongresszust tart. Kilencnapos társasutazást rendezünk az IBUSZ szervezésében. Részvételi díj 1900.— Ft + 770.— Ft költőpénz. Jelentkezési határidő 1960. július 15-ig Újhelyi Adorján dr., Röntgen Szakcsoport főtitkáránál (IX., Nagyvárad tér 2. sz. OMI). Jelentkezés ajánlott levélben.

Felhívás! Kísérletes Orvostudomány 1960. évi 3. száma július hóban jelenik meg.

Helyreigazítás! Az O. H. 26-ik számában hírt közzeltünk az idei Korányi-vándorgyűlésről. A hír nem megfelelő információ alapján. A MTA illetékes osztálya ezúton közli, hogy az 1960. esztendőben nem tartanak Korányi-vándorgyűlést.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Pályázatot hirdetnek a Budapest XIV. ker. Tanács VB Kórházánál újonnan szervezett **ideggyógyászati osztályon** egy E. 109. kulcsszámú kórházi **osztályvezető főorvosi** állásra. A születési adatokat és családi körülményeket feltüntető kérelemhez csatolni kell az orvosi oklevelet, az állás elnyeréséhez megkívánt szakképesítést igazoló működési bizonyítványokat, tudományos munkásságra vonatkozó iratokat, részletes önéletrajzt, újkeletű hatóságai erkölcsi bizonyítványt és a pályázó közszolgálatra való alkalmasságát igazoló újkeletű hatóságai orvosi bizonyítványt. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet az Orvosi Hetilapban történt közzétételtől számított 15 napon belül a Budapest XIV. ker. Tanács VB

Eü. Osztályánál (Pétevárad u. 2) kell benyújtani. A pályázatot az alkalmazó hatóság útján kell benyújtani.

Nagy Zoltán dr. ker. főorvos

(790)

Miskolc Városi Tanács Kórházának igazgatója pályázatot hirdet E. 126. kulcsszámú, napi 6 órás rendelőintézeti laboratóriumi szakrendelést ellátó **főorvosi** állásra. Lakást nem tudnak biztosítani.

Országos Kardiológiai Intézet

(791)

Az Országos Kardiológiai Intézet igazgatója (Budapest IX., Nagyvárad tér 1) pályázatot hirdet az Intézet 933. kulcsszámú **röntgen osztályvezetői** állására. A pályázni öhajtok képesítéseiket, tudományos munkásságukat és személyi okmányokkal felszerelt pályázatukat e hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül nyújtásuk be az Intézet igazgatójához.

Gottsegen György dr.

egyetemi tanár, intézeti igazgató

Csongrád megyei Tanács Kórháza, Szentes

(792)

Szentesi Járási Tanács VB Eü. Csoportja pályázatot hirdet áthelyezés folytán megüresedett árpádhalmi **körzeti orvosi** állásra. Az állás E. 181. kulcsszám szerint havi 1920.— Ft illetménytel, 300.— Ft körzeti orvosi pótdíjjal és 456.— Ft fuvarátalánnyal jár. Orvosi lakás biztosítva van. Pályázati kérelmet mellékleteivel 15 napon belül a Szentesi Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja címére kell megküldeni.

Kardos Sándor dr. járási főorvos

Gyöngyösi Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja

(793)

Pályázatot hirdetnek a Gyöngyösi VB Eü. Csoportja megüresedett Adács **körzeti orvosi**, továbbá detki **körzeti orvosi** állásra 1960. július hó 1. hatállyal. Mindkét körzeti orvosi állásnál (E. 181.) havi alappér 2150.— Ft és 100.— Ft vidéki pótdíj. Ugy Adácson, mint Detken 3 szobás, kertes orvosi lakás, rendelő és váró biztosítva. Pályázatokat Járási Tanács Eü. Csoporthoz, Gyöngyös, Fő tér 13. kell megküldeni.

Dobsa Lajos dr. járási főorvos

Fővárosi IV. ker. Tanács VB

(794)

VIII. Egészségügyi Osztálya

Pályázatot hirdetnek a Fővárosi IV. ker. Tanács Kórházának I. sz. **Tüdőosztályán** nyugdíjazás folytán július 1-én megüresedő E. 109. kulcsszámú **kórházi osztályvezető főorvosi** állásra. A szabályszerűen felszerelt és hozzáam címzett kérelmet a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a Fővárosi IV. ker. Tanács Kórháza Igazgatóságánál (Budapest IV. ker. Baross utca 69. sz.) kell benyújtani. Köszölgálatban álló orvosok pályázatukat alkalmazó hatóságuk útján adják be.

Teke István dr. kerületi főorvos

(795)

Pályázatot hirdetnek a nyíregyházi megyei kórháznál megüresedett **kórházigazgató-főorvosi** állásra. Az állás javadalmazása az E. 101. kulcssz. munkaköri állásra megállapított havi 4000.— Ft alappér. Az állásra a 135/1955. Eü. M. sz. utasításban meghatározott okmányokkal, újkeletű erkölcsi bizonyítvánnyal felszerelt pályázati kérvényeket a közzétételtől számított 30 napon belül a Szabolcs-Szatmár megyei Tanács VB IX. Egészségügyi Osztályához, Nyíregyháza kell benyújtani.

Moskovits Károly dr. megyei főorvos

Szigetvári Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja

(796)

Pályázatot hirdetnek a szigetvári járás Bőr- és Nemibeteg-gondozó Intézet **vezető főorvosi** állásra Szigetvár székhellyel E. 124. kulcsszámmal. Az állás helyettesítéssel van betöltve, lakás nincs. A szükséges okmányokkal és önéletrajzzal felszerelt pályázatokat a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell hozzáam benyújtani.

Miklós Ferenc dr. járási főorvos

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1960. július 13. kedd.	OKI, IY., Gyáli út 2—6. A-épület Nagy-terem.	délután 2 óra	Az Intézet tudományos dolgozói.	Mandula Ferenc dr. : A luesszerológia fejlődése a Wassermann reakciótól a Nelson-Meyer test-ig.

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 11 800 példányban.

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloiannisz u. 8. — Telefon: 122—650. M. N. B. egyszámalszám: 69.915.272—46.

60.2392 Athenaeum nyomda, Budapest (F. v. Soproni Béla)

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Előfizetési díj ¼ évre 30.— Ft. Csekk számszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás a MNB 47. sz. folyószámlájára).

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765.

Megjelent a

„MAGYAR TRAUMATOLÓGIA,
ORTHOPAEDIA
ÉS HELYREÁLLÍTÓ SEBÉSZET”

2. száma

Főszerkesztő: SZÁNTÓ GYÖRGY dr.



A folyóirat foglalkozni kíván a hazai és külföldi baleseti sebészet időszerű kérdéseivel. Magába foglalja a kísérletes kutatómunka eredményeit, a beteganyag statisztikai feldolgozása alapján nyert tanulságok ismertetését, orthopaed szakorvosaink és plasztikus sebészeink munkásságát, különös súlyt helyezve arra, hogy az elméleti kutatások és tudományos dolgozatok a gyakorlatot szolgálják.

A lap közölni kívánja elismert külföldi szakemberek cikkeit is, hogy ezzel is szélesítse olvasóközönségének látókörét. Célja még a lapnak a továbbképzés és az újtások szolgálata is.

Előfizetési ára fél évre 48,— Ft, egész évre 96,— Ft



Megrendelhető:

a „MEDICINA” Egészségügyi Könyvkiadó Lap-osztálynál,
Budapest, V. ker., Beloiannis u. 8. Tel.: 318-969.

FOLYÓ ÉVI ÁPRILIS HÓ 1-TŐL MEGJELENŐ

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKLAPOK

példányonként kizárólag

**A POSTA KÖZPONTI HÍRLAPIRODA
LAPÜZLETÉBEN**

**Budapest, V. kerület, József Attila utca 2. szám
kaphatók**

1960. április elseje előtti megjelenésű orvos-egészségügy
lapok a kiadóhivatalban vásárolhatók, Budapest V. kerület,
Beloianisz utca 8. szám alatt.

FELHÍVÁS

pályázati hirdetményeket feladó ügyfeleinkhez!

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a lapjaink részére feladandó
pályázati hirdetményeket

két példányban közvetlenül a kiadóhivatalhoz:

(MEDICINA Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest, V. Beloianisz utca 8)
szíveskedjenek beküldeni és a díjakat (szavanként 1,—Ft)

mindenkor kizárólag 69.915.272—46

számú egyszámlára befizetni. Ennek be nem tartása a késedelmes meg-
jelenést vonja maga után.

A kiadóhivatal

ORVOSI HETILAP

TARTALOMJEGYZÉK

Szutréry Gyula dr., Marcsék Zoltán dr. és Andriská Jolán dr.:
A gyermekkori rheumás láz korszerű kezeléséről 1009

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Fogarassy Ibolya dr.: Az agarkötési rákdiagnosztikai
eljárással végzett ellenőrző vizsgálatok 1015

Kasza László dr. és Bukaresti László: A fehérjementes
vérsavószűrlet polarográphiás aktivitásának vizsgálata az icterus hepatocelluláris vagy mechanikus eredetének eldöntésében 1019

Csillag Miklós dr., Horváth Ferenc dr., Kárpáti Miklós
dr. és Rókey Edit dr.: Menseszavarok és osteoporosis 1024

KLINIKAI TANULMÁNY

Benkő György dr.: A gyomorfekély pathológiai állapotának
megítélése gastroskopiával 1026

KAZUISZTIKA

Varga István dr. és Szinay Gyula dr.: E-vitaminnal
sikeresen kezelt súlyos myopathia 1030

Viszlóy Kocsárd dr. és Daróczy Gyula dr.: Tüdő plas-
mocyoma 1033

SZERKESZTŐSÉGI KÖZLEMÉNY

Rosszindulatú daganatok laboratóriumi diagnózisa . . 1035

Levelek a szerkesztőhöz

A hyperglykaemia és érbetegség összefüggéséről a
cukorbetegségeken 1036

A statisztika értékéről a dialektikus materializmus meg-
világításában 1038

Könyvismertetés 1039

Megjelent 1042

Hírek 1043

Pályázati hirdetések 1044

Előadások, ülések 1044

BUDAPESTI ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM
II. sz. Sebészeti Klinika Könyvtára
Budapest, VIII. Baross-u. 23-25
Telefon: 143-600

BUDAPESTI ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM
II. sz. Sebészeti Klinika Könyvtára
Budapest, VIII. Baross-u. 23-25
Telefon: 143-600

101. évfolyam

29. szám 1009—1044 oldal

Budapest, 1960. július 17

Előfizetési ára 1 évre: 120,— Ft, egyes példány ára: 3,— Ft

MEGJELENT!

Haranghy László:

RÉSZLETES KÓRBONCTAN

I.-II. kötet

A kórbonctan olyan tudományszak, amelyre az orvostanhallgatónak és az orvosnak egyaránt szüksége van. A szerző olyan könyv megírására vállalkozott, amely orvosok, orvostanhallgatók igényeit egyaránt kielégíti, de elkülönítve összefoglalja a szakkórboncnokok számára legfontosabb alapismereteket is.

A könyv a betegségek szerinti tárgyalás elvi alapján áll. A különböző betegségeket — a külön fejezetben leírt fertőző betegségek kivételével — szervek szerint sorolja fel ugyan, azonban a fősúlyt mindig a gyógyító orvos szempontjából legfontosabb klinikopathologiai ismeretek összefoglalására helyezi. Általában mindig arra törekszik, hogy a szélesebb körű ismereteket elsajátítani vágyó orvos és orvostanhallgató egy könyvben találja meg a kórbonctani ismeretekkel összefüggésben álló klinikai és kórbonctani vonatkozásokat. A könyvet a kórboncnokok is jól használhatják, mert a betegségek tárgyalását mindenhol a szóbanforgó szerv kórbonctani jelenségeinek apróbetűs összefoglalása előzi meg.

A könyv mondanivalóit 606, részben színes kép és 52 szövegközi ábra szemlélteti.

I. kötet ára egészvászon kötésben 92,80 Ft

II. kötet ára egészvászon kötésben 123,— Ft

Kapható:

A Z Á L L A M I K Ö N Y V E S B O L T O K B A N

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Alapította: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

Szerkesztő bizottság:

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

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

101. ÉVFOLYAM, 29. SZÁM, 1960. JÚLIUS 17.

Országos Kardiológiai Intézet, Gyermekosztály

A gyermekkori rheumás láz korszerű kezelése

Írta: SZUTRÉLY GYULA dr., MARCSEK ZOLTÁN dr. és ANDRISKA JOLÁN dr.

A rheumás láz mai felfogásunk szerint specifikus kórokozó által létrehozott mesenchymalis granulomatosis. Ahhoz, hogy a korszerű gyógykezelés elveit logikusnak lássuk, ismernünk kell, mi hozza létre a kórfolyamatot, mi a szerepe a mesenchymalis szövtféleségeknek, elsősorban a kötőszövetnek a kórfolyamat kialakulásában. Tudnunk kell továbbá, mik azok a feltételek, melyek mellett ennek a folyamatnak káros és elsősorban a szív szempontjából maradandó következményei megelőzhetők.

A rheumás láz kórokozójáról évtizedekig folyt a vita, még ma sem ért mindenki egyet a kérdésben. Egyes szerzők pl. ma is a vírus-theoriát vallják, mások — s ma már a világ kutatóinak többsége ezekhez csatlakozik — az A-csoportú β streptococust tartják kórokozónak (lásd pl. Glaser és munkatársai, Mac Clyn és McCarty, Kirschner és Howie stb.). A vita főképp akörül folyik, vajon a rheumás láz létrehozásához ugyanolyan streptococcus kell-e a szervezetben, mint egyéb streptococcus okozta betegségekhez, vagy a szervezetben fennmaradt inaktív streptococcusok, esetleg azok exo- vagy endotoxinjai is elégségesek-e a rheumás láz keletkezéséhez és fenntartásához.

A streptococcusnak mint kórokozónak szerepe ma már nem a bacterium kitenyészhetőségével bizonyítható, hanem elsősorban toxinjaival szemben keletkezett ellenanyagok titerén mérhető le. Lényeges ez, mert ily módon nem a kórokozók kitenyészhetőségét kell döntő kriteriumként elfogadnunk. Az antistreptolysin, antihyaluronidase és más anyagok diagnosztikai használhatósága egyértelműen bizonyított.

Ha a rheumás láz keletkezéséhez van csak szükség virulens mikroorganizmusra, de a betegség aktivitása már nem függ össze feltétlenül az élő baktériumok jelenlétével, akkor az is világos, hogy a rheumás láz képe miért nem hasonlítható a streptococcus fertőzöttség egyéb formáihoz.

A fenti csak egy szempont, a kórkép jellegzetességét minden bizonnyal a gazdaszervezet szöveteinek különleges reakciója határozza meg (Gross, Kelly stb.). A kórokozó és a szövetek közti

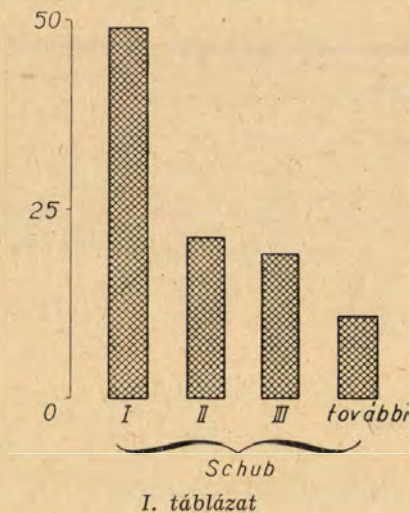
különleges reakció nemcsak a streptococcus és a rheumás láz viszonyát határozza meg, hanem, ha kissé tovább nézünk és a kötőszövetet az életkor tükrében változó anyagnak fogjuk fel, az is világossá válik, hogy a rheumás láz képe azonos pathogenesis mellett miért jelentkezik különböző életkorokban más és más formában.

Igen nagy statisztikát áttekintve és azokat a rendelkezésre álló magyar anyaggal összehasonlítva, félreérthetetlenül megállapíthatjuk, hogy a rheumás láz kb. 4—25 éves korig gyakran közvetlenül életveszélyes betegség formájában zajlik le; az ebben a korban szerzett betegség távolabbi következményei — a perikardialis lenövések, a billentyű szöveteinek hegesedése, ez utóbbi pedig a beteg egész életére döntő befolyással van. A későbbi korban elszenvedett első fertőzés, vagy a gyermekkori folyamatok felnőttkori fellángolásai ritkán járnak olyan végzetes következményeket rejtő anatómiai elváltozással, mint a gyermekkoriak. Tehát amikor az alábbi terapiás eljárásokat részletezzük, mi elsősorban a gyermekek és a serdülők rheumás lázának kezeléséről beszélünk. Véleményünk szerint ebben a korban döntő fordulatot hozott a terapiában a mellékvesekéreg-hormon-kezelés és a helyes megelőzés.

A betegség heveny fertőző betegség formájában kezdődik. Egy második phasisban a streptococcus toxinjainak s a szervezet károsított szöveteinek együttes hatására létrejövő allergizálódás — feltehetően autoagressziós folyamat — jön létre. Ez a második phasis az anatómiai elváltozások szempontjából döntő súllyal esik latba, s ez az a szakasza a betegségnek, amikor a helyes kezelés életmentő.

Therapiás szempontból nézve két csoportra oszthatjuk a problémát. Ha csakugyan streptococcus okozta betegségről van szó, úgy a korai szakban számítani kell még esetleg élő kórokozókra, a

későbbiek folyamán pedig nem zárhatjuk ki az avirulens baktériumokat. Ha csak ez volna a kérdés, úgy igen egyszerű volna a válasz. A sulphonamid- és a penicillin-kezelés eredménytelensége azonban felveti a következő kérdést: *mily módon*



lehet meggátolni azokat a szöveti, elsősorban proliferatív folyamatokat, amelyek a beteg sorsát determinálják.

A gyermekkori rheumás láz kezelését tehát több alcsoportra felosztva kell áttekinteni. Első kérdés, miként gyógyítjuk ma a heveny rheumás lázat? Meg tudjuk-e akadályozni annak hegesedésel járó gyógyulását? (Ez utóbbi az a pont, amit a külföldi irodalom a billentyűhibák preventiójaként emleget.) Meg tudjuk-e előzni a már egyszer rheumás lázat kiállott betegnél az egyébként igen gyakori újabb szórásokat, sőt meg tudjuk-e előzni magát az első szórást is? E két utóbbi kérdés tulajdonképpen a rheumás láz prophylaxisának kérdéséhez tartozik.

Mindenekelőtt le kell szögezni, hogy a gyógykezelés eredményessége szoros függvénye a korai diagnózisnak.

A világirodalomban ma már vezérelvként elfogadott nagy- és kis-tünetek csoportja (Jones) tagadhatatlanul jó útmutató a betegség korai felismeréséhez, de távolról sem merít ki minden diagnosztikai lehetőséget.

A szervi manifestációkkal járó kórformáknál, amihez a polyarthritist, a carditist, a choreat és a rheumás bőrjelenségeket soroljuk, a laboratóriumi adatokkal alátámasztott klinikai diagnózist feltétlenül bizonyító erejűnek kell elfogadni. Ez a szabály a terapia szempontjából feltétlenül érvényes. Az ún. kis tüneteket, melyek nem mások, mint a gyulladás bizonyítékai, a specifikus vagy aspecifikus serológiai reakciókkal együtt, kisebb hiba feltehetően rheumának tekinteni, mint a betegség diagnózisának felállításával elkésni.

A gyermekkorban tehát, ha a rheumás láz diagnózisa nagy valószínűséggel felállítható — s ha az a néhány körülmény, ami a hormonkezelést contraindikálja, kizárható —, *véleményünk szerint késedelem nélkül meg kell kezdeni a mellékvesekéreg-hormon-kezelést.* Ez a mondat talán túl kategorikusan hangzik, ha arra gondolunk, hogy

az elmúlt tíz esztendőben még mindig nem sikerült egyértelmű állásfoglalást elérni ebben a kérdésben. A vélemények különbözősége a rheumás láz kritériumainak meghatározásán, az alkalmazott gyógyszer mennyiségén, a kezelés tartamán és az eredmények megítélhetőségén múlik. Ebben a kérdésben sokat ártott az az angolszász egyesített kísérlet, ami néhány évvel ezelőtt ebben a kérdésben arra a konklúzióra jutott, hogy a betegség kezelésében a mellékvesekéreg-hormon, a salicyl és a pyramidon gyakorlatilag egyformán hatásos. Sajnos e kiterjedt és széles körben ismert munka semmiképpen sem felel meg a fenti kritériumoknak. Tekintélyével azonban annyit ártott a kérdésnek, hogy hiába vannak ellenvéleményen ma már legtöbbször a világ cardiológusai közül (Kuttner és Markovitz, Bywaters, Greenman, Weygand és mtsai, Marquesy és mtsai, Kelley és mások) a kérdést még mindig nem sikerült nyugvópontra juttatni.

Saját magunk igen szigorú kritériumokat felállítva, azt vettük a sikeres kezelés indikátorának, hogy biztos rheumás láz esetén sikerül-e meggátolnunk vitium kialakulását és a pericardialis lenövéseket. Eppen ezért ez alkalommal az első 100 olyan betegünkről számolunk be, akiknél a betegség diagnózisa legalább két nagy és három kis tünetre volt felépítve. A nagy tünetek előfordulását lásd a II. táblázatban. Mi Jones kritériumaival ellentétben a gyulladáshoz tartozó tünetekkel együtt jelentkező régi vitiumot szintén a nagy tünetek csoportjába soroztuk. *Véleményünk szerint csupán ilyen súlyos anyag kezelésének eredményessége és a mortalitás felmérése jogosít arra, hogy a mellékvesekéreg-hormon-kezelésről határozott véleményt mondassunk.*

A mellékvesekéreg-hormonok és az ACTH ismeretétől el kell tekintenünk, de hisz erre ma már nincs is szükség. E hormonok közvetlen vagy közvetett hatásaiból csak azt emeljük ki, hogy azok csökkentik az érfalak átteresztőképességét, gátolják a gyulladás egyes phasisait és a lobszövetképzést, késleltetik a sejtgyógyulást, csökkentik a lázreakciókat, gá-

II. táblázat

A febris rheumatica diagnosisjának kritériumai

Pericarditis.....	21
Endo-myokarditis	100
Polyarthritist	29
Chorea.....	8
Régi, rheumás vitium új gyulladáshoz tartozó tünetekkel...	49
Bőr jelenségek.....	5

tolják az antigén- és antitest-kötést. Glycocorticoidok hatására az eosinophil sejtek száma csökken a vérben, s ezzel egyidőben nő a ketosteroidok ürítése a vizeletben. Mint számunkra további fontos hatásról, a vérsavó nátriumszintjének emelkedéséről és a káliumtartalmának csökkenéséről kell megemlékeznünk.

Az ACTH és a mellékvesekéreg-hormonok hatása közt ép mellékvese esetén a mi szempontunkból különbség nincs.

Ha a fenti hatásokat átgondoljuk, világos, hogy a mellékvesekéreg-hormon-hatás legcélszerűbben a rheumás láznak ama szakában használható ki, amikor a folyamat az allergizálódás phasisába jut,

vagy ott tart, tehát amikor a gyulladás gátlásán keresztül döntő eredményt érhetünk el annak ellenére, hogy ez a szer sem specifikuma a rheumás láznak.

Saját anyagunk

Beteganyag. Beszámolóinkban között beteganyag 49 új betegből és 51 rheumás recidivában szenvedő gyermekből, tehát összesen 100 betegből áll. Ezek mindegyikénél a kezelés befejezése óta legalább 2 év telt el.

A rheumás láz diagnosztikai kritériumait — mint azt már fentebb említettük — igen szigorúan szabtuk meg, hogy az irodalomban található ellentmondások között objektíven tudjunk állást foglalni. Anyagunkban olyan gyermekek szerepelnek, akik közül mindegyiknek endomyokarditise volt, emellett azonban 21 esetben perikarditis, 29 esetben polyarthritise, 8 esetben chorea, 5 esetben bőrlélségek (erythema anulare), 49-nél pedig régi rheumás eredetű vitium bizonyított a rheumás láz mellett (lásd II. táblázat). A 100 beteg közül a 49 vitiumos gyermek 2 kivétellel ismételtén visszaeső régi betegek közé tartozott, akik kivétel nélkül abban a korban estek át első betegségükön, amikor a gyógykezelésben még csak a salicyl és a piramidon volt a szokásos szer. Természetesen vannak közöttük olyanok is, akiknek ismételt szórása már a mellékvesekéreg-hormon-érába esik, s hormonkezelésben részesültek, ez azonban sajnos nem változtatott kialakult billentyűhibáikon.

Elsőként említettük a minden esetben fennálló endomyokarditist. Ennek kritériumaként a dilatációt, éjszakai tachykardiát, halk, tompa szívhangokat, változó intenzitású zörejt, az EKG-n pitvarkamrai vezetékes zavart, vagy T-hullám-elváltozást észleltünk és követeltünk meg. A T-hullám elváltozásait csak akkor tartottuk diagnosztikus értékűnek, ha az az I. végtag elvezetésben is jelentkezett, mert a T-II. és T-III. elváltozásai önmagukban nem bizonyító erejűek.

A már kialakult vitium diagnózisát hallható és regisztrálható zörejre s az ennek megfelelő, rtg-felvétellel is bizonyítható konfigurációs elváltozásra építettük. Nagy gondal szűrtük ki a rheumás lázzal szövődött congenitalis vitiumos eseteket.

A kis tüneteket a Jones-féle kritériumok alapján használtuk fel, a nagy tünetek mellé legalább hármat követeltünk meg belőlük.

A vitiumosok közül 47 a régi, gyógykezelt betegek közé került, 2 azonban mint kezeletlen eset került osztályunkra.

A vitium nélkül felvett gyermekeknél 6 esetben alakult ki relatív billentyűelégtelenség, ami azonban a későbbiek folyamán szemünk előtt tűnt el.

Életkor szempontjából egységes az anyag: a 60 fiú- és 40 leányból álló csoport életkora 4—15 év volt.

Kezelés

A gyógykezelést minden esetben a diagnózis felállítása után 24 órán belül kezdtük meg. Általában Prednison-t — ritkábban Prednisolon-t — alkalmaztunk tablettá formájában (*Diadreson*,

illetve *Diadreson* „F”, *Organon*). Kivételesen adtunk az orális kezelés nehézségei miatt (hányás) 2 esetben injekciós adreosont, 8 esetben pedig ACTH-t (*Cortophin* „Z”). Az ACTH-val kezelt esetek kivétel nélkül több shub-on átesett, idültlen dekompenzált, feltartóztatathatatlanul hányó esetek voltak.

A hormon adagolásában általában ahhoz a szabályhoz tartottuk magunkat, hogy testsúlykilogrammonként és naponként 1 mg delta-cortisont adagoltunk. A szer adagját és a kezelés időtartamát lásd a III. táblán. E táblázatból kitűnik, hogy az esetek háromnegyed részében 4—6 hét között ingadozott az átlagos kezelési tartam, csupán a beteganyag kisebb részében adtuk tovább, vagy hagytuk korábban abba a szer adagolását. Döntő többségben 500—1500 mg volt a szer összmenyi-sége.

A teljes adag fokozatos csökkentését akkor kezdtük el, ha az acut karditis jelei eltűntek, vvs-
süllyedés és fvs normalizálódott, vagy a Steffen-próba negatívvá vált. A gyógyszer csökkentését 4—5 naponként fokozatosan végezzük (rendszerint először 10, majd 5 mg-onként). A kezdő adag felezésekor teljes adagú (évek száma = amidazophen
9
g-ban) piramidon-kezelést vezettünk be, amit még legalább 4—6 hétig folytattunk.

Ismerve a streptococcus szerepét a betegség keletkezésében és fenntartásában, minden alkalommal kiegészítettük a gyógykezelést kezdetben kristályos penicillinnel, később pedig peroralisan alkalmazott $2 \times 200\,000$ E benzathin-penicillinnel. Ennek ellenére távoltartottunk a gyermekektől minden „piros-torkú” beteget, a streptococcus haemolyticus pozitív eseteket pedig elkülönítettük.

A gyógykezeléshez tartozott még a káliumsó (KCl vagy káliumacetát) rendszeres adagolása. Annak ellenére, hogy a delta-cortison hypokalaemisáló hatása lényegesen kisebb egyéb mellékvesekéreg-hormon-készítményekénél, mi mégis azt tapasztaltuk, hogy e készítmény mellé is ajánlatos rutinszerűen adagolni 2—4 g káliumot naponta. Láttunk ugyanis néhány hypokalaemiát kialakulni, a decompensált betegek káliumszükséglete pedig egyébként is emelkedett.

A gyógykezelés alatt betegeinknél naponta mér-tük a bevitt és kiürített folyadékmennyiséget és a testsúlyt. Hetente végeztünk vvt-süllyedést, májfunc-tió próbákat és néztük a serum kálium értékét. Havonta készítettünk róluk háromirányú rtg-felvételeket. Ugyancsak havonta ismételtük meg — ha csak a szükség korábban rá nem vitt — a teljes vérkép vizsgálatát. Hetente legalább kétszer mértük a betegek vérnyomását, vizsgáltuk meg vizeletüket, s készítettünk róluk EKG-t és PKG-t.

Sajnos technikai nehézségek miatt csak kevés esetben tudtunk rendszeres elektroforetikus képet és ismételt, teljes ionogramot készíteni. Ugyancsak az utóbbi időben vált rutinvizsgálattá a Steffen-próba is.

Eredményeink megbeszélése

Eredményeink lemérésénél mindenekelőtt két szempontot kell leszögeznünk, ami betegeink szempontjából sorsdöntő. Az első az, hogy a 49 új beteg

közül bár 6-nak volt relatív vitiuma, mindegyik residuum nélkül gyógyult. A relatív vitiumok 2 kivételével a kórházi tartózkodás ideje alatt tűntek el. A fennmaradó 2 hat hónapon belül fejlődött vissza. Mind a 49 új betegünk tehát vitium nélkül gyógyult. Ezt az eredményt sem salicyl-, sem pyramidon-kezeléssel elérni a régebbi időkben nem sikerült. Természetesen nem zárható ki, hogy több éves megfigyelés alatt néhány betegnél keletkezik még vitium (pl. a néha alattomosan kifejlődő mitralis stenosis), ez azonban az eredmények értékéből semmit nem von le. Saját régi tapasztalatunk s a legoptimistább szerzők véleménye szerint korábban az ilyen betegeknek legalább 50%-a gyógyult maradandó elváltozással. A második döntő szempont az eredmények megítélésénél az, hogy akut pancarditises beteget, bármily súlyos állapotban került is osztályunkra, rheumás láz első Schub-jában nem veszítettünk el s lényeges pericardialis összenövéseket 2 év távlatából sem láttunk. E két eredmény a régebbiekkal összehasonlítva véleményünk szerint feltétlenül a mellékvesekéreg hormon-kezelés elsőbbségét mellett dönt.

Az 51 régi beteg közül, akiknek nagy része többszörös vitiummal és akut rheumás carditissal került felvételre, összesen 5 gyermeket veszítettünk el. Ez a szám látszólag nem nagyon különbözik korábbi cikkünkben (Szutrély és Tóth) megadott számoktól, meg kell azonban állapítanunk, hogy ezek mindegyikénél a halálhoz vezető rheumás shub csak befejezése volt az évek óta folyamatosan zajló rheumás láznak és decompensált állapotnak. Tapasztalatunk szerint ezek a vitiumos bete-

gek decompensációjukkal jelzik a szünet nélkül fennálló rheumás folyamatot. Kivétel nélkül mindegyiknél össze volt növe a pericardium s a billentyűhibák mellett súlyos cardialis cirrhosis uralta a képet. Ezek az esetek mai tudásunk szerint nem menthetők meg egyik kezelési móddal sem, s amíg

IV. táblázat

	500 mg alatt	500— 1000	1000— 1500	1500 felett
Delta-Cortison adag összmenyiség (mg)	9	55	29	7

régi betegek közül ilyenek újra szemünk elé kerülnek, számolnunk kell bizonyos számú halálalossal.

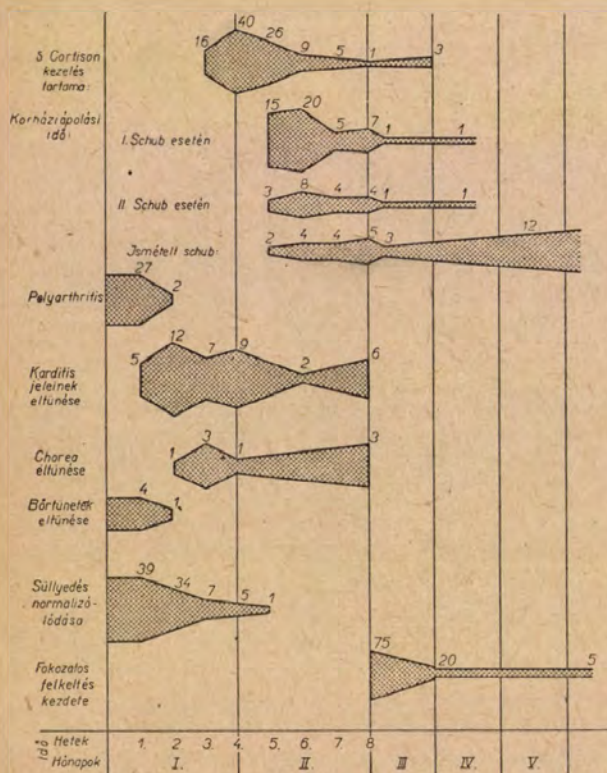
E két vitathatatlan és igen súlyos anyagon elért eredmény mellett természetesen egyéni előnyei is vannak a mellékvesekéreghormon-kezelésnek. Röviden ezeket az alábbiakban részletezzük.

A kórházi ápolás időtartama első betegség esetén két eset kivételével nem haladta meg a két hónapot (lásd III. táblázat), sőt az eseteknek csaknem háromnegyed részében a hat hetet sem. Második szórásnál hasonlóan jó az eredmény. Két hónapon túl összesen két beteget ápoltunk a 21 közül. A harmadik, vagy annál több visszaesés már nem ily könnyű feladat; 30 esetből 15-öt voltunk kénytelenek két hónapnál hosszabb ideig, illetve halálukig osztályunkon tartani. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy ezek az ápolási időtartamok nem ítélték meg úgy, mint a közkórházi belosztályok átlagos időtartamai. Ezek ugyanis betegeiket súlyosbodásuk normalizálódása után többnyire igen hamar hazabocsátják. Mi öt hétnél hamarabb még akkor sem bocsátunk el rheumás lázban szenvedő gyermeket, ha a klinikai kép és minden laboratóriumi adat a folyamat megnyugvása mellett szól. Ismételt visszaesésnél — főként a másodiknál — az esetek nagy többségében hasonlóan kedvező a helyzet. Kivételt azok a gyermekek képeznek, akiknél a szívizom a sokszoros vitium miatt teljesítőképességének végére ért, vagy perikardialis lenövés esetén a keringési egyensúly többé nem tartható fenn. Az ilyen betegek szanatóriumi elhelyezés híján sokszor hónapokig fekszenek osztályunkon.

Ami most már a fent vázolt kezelésnek egyes tünetekre való hatásosságát jellemzi, álljon itt néhány adat (lásd III. és IV. táblázat).

Az ízületi fájdalom és mozgáskorlátozottság 27 esetben egy héten belül megszűnt. Többnyire már az első—második napon panaszmentesek a gyermekek. Csupán két olyan gyermeket észleltünk, akinek ízületi fájdalmai csak a második héten szűntek meg.

A carditises tünetek (lásd fentebb) annál a 39 betegnél, akiknél számszerű adatként felhasználható változások pontos határköként jelezték az aktivitás megszűntét, 8 kivételével az első öt héten belül eltűntek. A fennmaradt 8-nak is néhány hónapon belül — már az ambuláns kezelés alatt — minden elváltozása meggyógyult. A már említett



III. táblázat

relatív vitiumok mellett legkésőbb a dilatatio szűnik meg.

Az izületi tünetekhez hasonlóan igen gyorsan gyógyulnak a bőrtünetek is; az 5-ből 4 már az első héten, 1 a második héten tűnt el.

Choreát csak akkor kell mellékvesekéreg-hormonnal kezelni, ha carditissal együtt fordul elő; erre vonatkozóan egyetértünk francia szerzők (Chaptal J. és mtsai) idevonatkozó tanulmányai-val. Mint ábránkból is kitűnik, 5 egy hónapon belül, 3 pedig két hónapon belül gyógyult meg. Ilyen esetben meggyőződésünk szerint a cortison első-sorban az általános gyulladási tüneteket csök-kenti csupán, s mint ilyen, a rheumás láz akut sza-kában elengedhetetlen, az idegrendszeri tüneteket azonban ugyanúgy kell sedativumokkal kezelni, mint korábbi therapiás eljárásainknál.

Kezdetben igen nehéz volt meghatározni, hogy a hormonkezelést mikor hagyjuk abba. Azt már a legelső eseteknél tapasztaltuk, hogy a vörösvér-sejtsüllyedés normalizálódása ilyen esetben nem tekinthető a gyulladási szak lezajlásának indiká-toraként. Mint ábránkból látszik, az eseteknek csaknem háromnegyed részében a vvt-süllyedés két héten belül elérte a 20 mm/1 óra értéket, amit korábban a folyamat hyperacut stádiumának ha-tárköveként értékeltünk. *Tisztában vagyunk azzal, hogy a mellékvesekéreg-hormon-kezelés minden ki-váló hatása ellenére sem tudja a rheumás folya-matot 1—2 héten belül megállítani. A süllyedés-csökkentő hatást tehát nem szabad úgy értékelni, mint salicyl- vagy pyramidon-kezelésnél.* Éppen ezért a szer csökkentését vagy elhagyását nem ettől tesszük ma már függővé, hanem ilyen szem-pontból is az egész beteget egységként itéljük meg. Valamivel közelebb járunk az igazsághoz akkor, ha az aktivitás mértékéül a Steffen-próbát hasz-náljuk fel. Ilyen irányú vizsgálatainkról azonban más helyen kívánunk beszámolni. Tapasztalatunk szerint az AST titer csökkenése túl későn követ-kezik be ahhoz, hogy ezen a vonalon bármilyen segítséget is jelentene. Egyéb gyulladást jelző reakciók a mindennapi gyakorlatban ma még ne-hezen végezhetők el.

Nem annyira a mellékvesekéreg-hormon-keze-lés eredményességét, mint a rheumáról vallott fel-fogásunkat jellemzi a fokozatos felkeltés ideje. Mint III. ábránkból kiderül, betegségének 8. hete-ben kezdtük el a felkeltést 75 betegnél, míg újabb 20-nál a harmadik hónap vége előtt engedték meg a felkelést. Az első csoportba tartoztak új bete-geink, a második csoport tagjai kivétel nélkül azon súlyosan decompensáltak közül kerültek ki, akik-nél a folyamat lezajlása után a vérkeringés egyen-súlyát csak hosszabb idő múltán sikerült helyre-állítani.

Kezdetben úgy véltük, hogy a mellékvese-kéreg-hormon-kezelés sikere a kezelés megkezdésé-nek és a betegség kezdete között eltelt időnek a tartamától szorosan függ. Ma az első 100 esetün-ket feldolgozva úgy látjuk, hogy döntően befolyá-solja ugyan a beteg állapotát az 1—2. hétben be-vezetett célszerű terapia, de még a betegség 4—6.

hetében sem késtünk el a kezeléssel. Ennek bizo-nyítéka az az 5 beteg, akit véleményünk szerint helytelen kezelés után, több heti késéssel küldtek be osztályunkra konzekvens gyógykezeléssel ezek-nél is teljes gyógyulást sikerült elérnünk. Sajnos ez a megállapításunk nem vonatkozik azokra, akik-nél a rheumás láz egyes következményei már ki-alakultak, ezek közül kerültek ki elvesztett ese-teink.

Bár mellékvesekéreg-hormonból viszonylag nagy adagokat adtunk s aránylag hosszú ideig al-kalmaztuk a szert, jelentős mérgezést nem észlel-tünk.* Gyakran láttunk ugyan enyhe „holdvilág-képet” kialakulni, vagy néhány striát megjelenni, ezt azonban nem tekintjük olyan jelnek, ami a kezelés megszakítását indokolná. Egyetlenegy jel-legzetes Cushing-oid syndromát sem láttunk ki-alakulni. Nem találkoztunk tartós vércukor- vagy vérnyomásemelkedéssel sem. E jelentőség nélküli-nek látszó tünetek legfeljebb a kezelés tartamát befolyásolják. Véleményünk szerint veszélyük sok-kal kisebb, mint a helytelenül és elégtelenül kezelt rheumás lázé. Arra vonatkozóan, hogy miként be-folyásolja e kezelési mód betegeink mellékveséjé-nek funkcióit, vizsgálataink folyamatban vannak.

Régebben a cardialis eredetű oedemát — gya-korlatilag a decompensatiót — a hormonkezelés ellenjavallatának tekintették. Mi már évek óta hangsúlyozzuk, hogy szívbeteg gyermekeink akkor vannak helyesen kezelve, ha hormonkezelés mel-lett vízürítésük nagyobb lesz, mint a bevitt folya-dék mennyisége. E több mint négyéves tapasztala-tunkat ma már az irodalom majdnem minden adata alátámasztja.

Azt tapasztaltuk, hogy kis fokban decompen-sált betegeink keringési egyensúlya a helyes hor-monkezelésre helyreáll. *Digitalis-készítményt csak akkor alkalmazunk, ha a decompensatio mérve je-lentős, vagy néhány napi gyógykezelés után tüne-tei nem fejlődnek vissza.* Nem áll ez a szabály ter-mészetesen a régi vitiumosokra, akiknél sokszor nehéz megállapítani, hogy keringési elégtelenség létrehozásáért mennyiben a vitium, mennyiben a carditis a felelős.

Hangsúlyoznunk kell azt a ma már közzismert tényt is, hogy a hormon- és a digitalis-kezelés synergistikusan hatnak. A jövőben minden bizony-nyal a hormon-therapia indikációjának kiszélese-dését fogja ez jelenteni. Számunkra, gyermekgyó-gyászok számára különösen fontos és megszívle-lendő ez a tény, mert mi régen állítjuk, hogy egy-egy igen súlyos esettől eltekintve gyermekkorban csak akkor decompensálódik vitiumos beteg, ha rendkívüli megterhelés éri, vagy ha carditise újra fellángol. Sok esetben a gyulladási tünetek rejtve maradhatnak, ilyenkor minden bizonnyal nemcsak

* Közleményünk lezárása óta hasonló feltételek mellett újabb 100 esetet volt alkalmunk gyógykezeln. Eredményeink ugyanolyan jók, mint az első 100-nál. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy ebben a csoport-ban két szövődményt láttunk, egy gyomorvérzést és egy epileptiform görcsrohamot. Mindkét gyermek kö-zel egy éve tünet- és panaszmentes.

a digitalissal való synergismus, hanem a rheumás láz helyes kezelése siettetni a keringési egyensúly helyreállítását.

Néhány szót kell szólnunk betegeink diétájáról. Mi, szemben sok más szerzővel, semmi különös étrendi előírást nem tartunk ezen idő alatt szükségesnek. Úgy látjuk, hogy fehérjedús és bőséges vitamintartalmú étrend mellett csupán kisfokú konyhasó-megszorítás az a rendszabály, amit életbe kell léptetni.

Külön fel kell hívnunk a figyelmet a mellékvesekéreg-hormonnal kezelt gyermekek farkas-étvágyára. Minden gyermek kivétel nélkül súlytöbblettel hagyta el osztályunkat. A jó táplálkozásból származó hízás azonban a felkeltéssel egy időben rendszerint megszűnt. Egy-egy kivételtől eltekintve a gyermekek normális súlyukat nyerik vissza. Ezt a kiváló táplálkozással és közvetlen hormonhatással összefüggő valódi hízást részletes klinikai megfigyelések alapján élesen el kell különböztetni az esetleges só- és vízretentiótól (a folyadékbevitel és ürítés naponkénti pontos regisztrálása!). Ha egy-egy decompensált beteg oedemáját nem sikerül a hormonkezelés mellett lecsapolni, vagy az esetleg nő is, nyugodtan adagolhatunk akár higanynos, akár egyéb diuretikumokat.

A rheumás láz „felnőtt típus”-ánál, vagyis amikor már nem a szöveti proliferatio jellemzi a képet, a billentyűk és a pericardium torzulásra és hegesedésre való hajlama már nem oly nagy, mint gyermekeknél; megfontolandó, hogy a betegség kezelésében ugyanolyan döntő szerepet tulajdonítsunk-e a mellékvesekéreg-hormonoknak, mint gyermekeknél és serdülőknél. Tapasztalat híján e kérdéshez nincs jogunk hozzászólni.

Eddigi megfigyeléseink szerint tehát a mellékvesekéreg-hormon-kezelés és a subacut szak helyes vezetéssel megfelel annak, amit a francia szerzők a „billentyűhibák praeventiója”-nak neveznek. Ez azonban nem azonos fogalom a rheumás láz praeventiójával. Nem tartozik ugyan szorosán témánkhoz, s a jövőben nyilván többen fognak foglalkozni ezzel a kérdéssel; annyit mégis meg kell jegyeznünk, hogy a fenti módon kezelt betegeinket igyekszünk továbbra is megfigyelés alatt tartani. Különös tekintettel vagyunk életmódjukra és a felső légutak streptococcus haemolyticus infekcióinak megelőzésére. Külföldi tapasztalatok alapján (McCue és mtsai, Perry és Gillespie, Stollermann, Scheine és mtsai, Rammelkamp, Roy és Massel, Mortimer és Rammelkamp, Hofer, Kohn és mtsai, Massel és mtsai, Kaplan és Fischgrund, Brick és mtsai, valamint Magyarországon Diósszilágyi és Paszt) mi is napi $2 \times 200\,000$ E benzathin penicillin G prophylaxist alkalmazunk. Sajnos megfelelő injekciós készítménnyel nem rendelkezünk; a megelőzésnek ez a módja megbízhatóbb volna, mint a peroralis. Eredményeink azonban így sem rosszak, mert ezen 100 betegből az újak közül egy sem, az ismételt shub-bal jelentkezők közül összesen 2-nél fordult elő friss szórás. Néhány napi kórházi tartózkodás után e két gyermek is bevallofta, hogy a gyógyszert nem szedte rendszeresen. Anélkül, hogy

az ilyen irányú, nagyarányú munkák elé akarnánk vágni, saját 1—3 évre terjedő tapasztalatunk alapján alátámaszthatjuk a penicillin prophylaxis szükségességét és eredményességét. Sem az osztályon kezelt eseteknél, sem az ambulantián nem láttunk penicillin-allergiát, ennek a veszélyét tehát lényegesen kisebbnek tartjuk, mint az ún. rheumás szórásokat.

Összefoglalás. Szerzők ismertetik első 100 esetük kapcsán a mellékvesekéreg-hormonnal elért eredményeiket gyermekkori heveny rheumás lázban.

Tapasztalatuk szerint a betegség első shub-jában igen nagy valószínűséggel meggátolható a rheumás láz heges következményeinek (vitiumok, pericardialis lenövések) kialakulása.

Megfigyeléseikhez delta-cortisont használtak; átlagban 500—1500 mg-ot kapott egy-egy beteg.

Tapasztalatuk szerint a kezelés időtartama megrövidíthető.

A gyógykezelés veszélyei minimálisak, távolról sem jelentenek annyit, mint magának a rheumás láznak a veszélyei.

Röviden ismertetik a penicillin prophylaxis kiváló hatását. 100 esetből összesen 2 recidivát láttak, 1—3 évig terjedő megfigyelési idő alatt.

Véleményük szerint a mellékvesekéreg-hormon-kezelés a gyermekkori heveny rheumás láznál feltétlenül hatásosabb, mint a régebben alkalmazott salicyl- vagy pyramidon-therápia.

IRODALOM. 1. Aikawa J. K. és Rhyne M. B.: Circulation 1955. 12, 891. — 2. Brick M. et al.: Canad. M. A. J. 1950. Sept. 63. — 3. Bywaters E. G. L.: Circulation 1956. 14, 1153. — 4. Cámara A. és Schemm F. R.: Circulation 1955. 11, 702. — 5. Cross R. J.: Amer. J. Medicine 1957. 22, 422. — 6. Deane N. et al.: J. Clin. Invest. 1953. 32, 879. — 7. Denny E. W. és Wannemaker L. M. et al.: J. A. M. A. 1950. 143, 151. — 8. Diamond E. F.: J. Pediatrics 1959. 54, 341. — 9. Diehl A. M. et al.: J. A. M. A. 1954. 8, 1466. — 10. Diósszilágyi G. és Paszt A.: Orv. Hetil. 1959. 22, 788. — 11. Gegesi Kiss P. és Szutrély Gy.: Szív és vérkeringési betegségek csecsemő- és gyermekkorban. Egészségügyi Kiadó, 1953. — 12. Glaser R. J. et al.: J. Clin. Invest. 1955. 34, 910. — 13. Golden A. és Hurst J. W.: Circulation 1953. 7, 218. — 14. Greenman L. et al.: Amer. J. Dis. Child. 1955. 89, 442. — 15. Greenman L. és Weigand F.: Amer. J. Dis. Child. 1955. 89, 426. — 16. Hench P. S. et al.: Proc. Mayo Clin. 1949. 24, 277. — 17. Hofer W. J.: J. Pediatrics 1949. 35, 135. — 18. Jones T. D.: J. A. M. A. 1944. 126, 481. — 19. Jonxis H. P.: Hormones 1953. 6, 1. — 20. Kaplan M. és Fischgrund A.: Pédatrie 1958. 13, 35. — 21. Kelley V. C.: Nebraska State Med. J. 1957. 42, 59. — 22. Kirschner L., Howie J. P.: J. Path. Sci. 1952. 64, 367. — 23. Kohn K. H. et al.: J. A. M. A. 1950. 142, 20. — 24. Markowitz M. és Kuttner A. G.: Pediatrics 1955. 16, 325. — 25. Marquézy R. A. et al.: La semaine des hop. ann. péd. 1956. 32é, 20/3. — 26. Massel B. E. et al.: J. A. M. A. 1948. 138, 1030. — 27. McCue C. M.: J. Pediatrics 1957. 51, 255. — 28. McCue C. M. et al.: J. Ped. 1955. 5, 450. — 29. MacKlynn, McCarthy: Circulation 1956. 14, 1138. —

30. Mortimer E. és Ramelkamp C. H.: Circulation 1956. 14, 1144. — 31. Mozziconnacci P. és Caramanian M. K.: Sem. Hop. ann. ped. 1957. 33é, 5. — 32. Mozziconnacci P. és Manuel J.: Sem. Hop. ann. ped. 1957. 33é, 5. — 33. Perry C. B. és Gillespie W. A.: Brit. Med. J. 1954. 2, 729. — 34. Rammelkamp C. H.: Circulation 1957. 15, 154. — 35. Roy S. B. és Massel B. F.: Circulation 1956. 14, 44. — 36. Rutstein D. D. et al.: Cardiovasc. Dis. 1955. 24, 291. — 37. Saslaw M. S.:

J. A. M. A. 1955. 159, 653. — 38. Saslaw M. S.: Amer. J. Cardiol. 1958. 1, 450. — 39. Saslaw M. S.: J. A. M. of the State Alabama. 1957. December. — 40. Scheine J. et al.: New England Med. J. 1958. 258, 1231 és Issue 1277. — 41. Stollerman C. H.: Amer. J. Med. 1954. 17, 757. — 42. Szutrély Gy. és Tóth M.: Gyermekgyógyászat 1957. 8, 125. — 43. U. K. and U. S. Joint Report: Circulation 1955. 11, 343. — 44. Wilson M. H. és Wan Ngo Lim: J. A. M. A. 1956. 160, 1457.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Az Országos Onkológiai Intézet Központi Laboratóriuma

Az agarkötési rákdiagnosztikai eljárással végzett ellenőrző vizsgálatok

Írta: FOGARASSY IBOLYA dr.

Csaba és Törő 1958 áprilisában számoltak be az Orvosi Hetilapban az általuk leírt és agarkötési-reakciónak nevezett új rákdiagnosztikai eljárásról (2). Szerzők szerint a reactio a carcinomákat 85,9%-os biztonsággal mutatja ki és ha a felületi carcinomákat, valamint a végstádiumban levő eseteket leszámítják, biztonsága 95,8%. A hibás pozitivitás anyagukban 12,8% volt, de megjegyzik, hogy az általuk előírt kautélák szigorú betartása esetén hibás pozitivitás nincs.

Az agarkötési-reakcióról és a vele elért eredményekről azóta több közlemény számolt be (1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10).

Az Egészségügyi Minisztérium 1959 elején megbízta intézetünket, hogy az új rákdiagnosztikai eljárás használhatóságát nagy és változatos beteganyagon vizsgálja meg. Közleményünkben vizsgálataink eredményeiről számolunk be.

A vizsgálatokat 1959 február és 1959 november között végeztük. A vizsgálandó emberi serumok az Országos Onkológiai Intézetből és számos más fővárosi egészségügyi intézménytől származtak. A vizsgálati anyagokat az Onkológiai Intézet osztályai és a többi egészségügyi intézmény az Onkológiai Intézet igazgatóságára küldte, ahol a vért tartalmazó csöveket számozással látták el és azután leküldték a laboratóriumba. Így a vizsgálatokat végző orvos nem tudhatta sem azt, hogy a vizsgálandó vér milyen betegről, sem azt, hogy melyik intézménytől származik.

A vizsgálatok módszere megegyezett a szerzők által leírtakkal (2). A vizsgálatokhoz szükséges reagenseket (agar-agar, galactose) Csaba dr. biztosította rendelkezésre. A betegek vonatkozó adatai közlésére nyomtatott kérdőlapok szolgálták. Utóbbiak alapján történt a vizsgálatok értékelése.

1592 betegen összesen 1662 vizsgálatot végeztünk. A vizsgálatok értékelésénél — az anyagot többször átnézve — igen szigorú szempontok sze-

rint jártunk el és azokat az eseteket, amelyeknél a szerzők által megkövetelt kautélákat nem tartották be, nem tekintettük értékelhetőnek. Ilyen módon a vizsgálatok közül 335 nem értékelhető, részben a klinikai adatszolgáltatás hiányosságai, részben a diéta be nem tartása miatt, vagy azért, mert a savó lipaemiás, vagy haemolyticus volt, és az esetek egy kis részében azért, mert a vért tartalmazó cső a centrifugában eltört. Összesen 1327 értékelhető vizsgálat történt.

A rosszindulatú daganatos beteganyagon történt vizsgálatok eredményeit az I. sz. táblázat szemlélteti. 658 carcinomás savóból 369 (56,1%) pozitív, 269 (40,9%) negatív, 20 (3%) pedig kétes reakciót adott. Az összes carcinomás eseteken belül a táblázat feltünteti a szövettanilag igazolt és a csak klinikailag kórismézett esetek agarkötési-reakcióinak viselkedését is.

Szerzők szerint a rosszindulatú daganatos megbetegedésekben alkalmazott kezelés (sugártherápia, műtét) az előzetesen pozitív reakciót átmenetileg negatívvá teheti, hogy azután a pozitivitás esetleg még nagyobb fokban térjen vissza. Az általunk vizsgált daganatos betegekben alkalmazott terapia igen változó volt, mind a műtét idejét, mind az alkalmazott sugárdózis nagyságát és a besugárzás idejét illetően, és emellett ezen adatok és a reactio pozitív vagy negatív volta között semmiféle összefüggést megállapítani nem lehetett. Számos olyan carcinomás betegünk volt, akiknél a műtét több éve történt, a vizsgálat időpontjában a betegek klinikailag tumormentesnek látszottak és az agarkötési reactio pozitív volt. Más esetekben a műtét után már 3—4 hónappal negatív reakciót kaptunk. Egy 24 beteget magában foglaló nőgyógyászati carcinomás csoportban — vagina, vulva, collum és corpus carcinomás esetek — mikor is a betegek radium, vagy radium + röntgen-kezelés alatt állottak, vagy maximálisan két nap telt el a kezelés

befejezése óta, a 24 esetből 12 pozitív, 12 pedig negatív reactiót adott. Az említett okok miatt a kezelt esetek igen heterogén csoportját nem lehetett közös nevezőre hozni. A kezelésnek a reactio értékelésére és eredményeire gyakorolt esetleges zavaró hatását úgy próbáltuk kiküszölni, hogy külön értékeltük a kezeletlen esetek agarkötési reactióinak viselkedését. Kezeletlen eseteink mind újonnan felfedezett daganatos betegek voltak, akik

Külön csoportban említjük meg az elsődleges agytumороkat azon vélemény miatt, amely szerint a primaer agytumороk esetében negatív reactiót kell várnunk, míg a pozitív reactio azt jelentené, hogy az agytumor nem elsődleges, hanem metastaticus (9). Anyagunkban 14 szövettanilag igazolt eset közül 4 pozitív, 10 pedig negatív reactiót adott, míg 10 csak klinikailag kórismézett esetből 5 pozitív, 5 pedig negatív volt.

I. táblázat
Daganatos esetek

		Pozitív	Negatív	Kétes
Összes carcinomás esetek	658	369 56,1%	269 40,9%	20 3%
Szövettanilag igazolt carcinomák	406	225 55,4%	166 40,9%	15 3,7%
Csak klinikailag kórismézett carcinomák	252	144 57,1%	103 40,9%	5 2%
Kezelésben nem részesült carcinomás eset összesen	159	85 53,5%	70 44%	4 2,5%
Szövettanilag igazoltak	65	34 52,3%	29 44,6%	2 3,1%
Csak klinikailag kórismézettek	94	51 54,3%	41 43,6%	2 2,1%
Leukaemia, sarcoma, myeloma, Hodgkin-kór összesen	71	36 50,7%	33 46,5%	2 2,8%
Kezeletlen leukaemia, sarcoma, myeloma, Hodgkin-kór	20	8 40%	11 55%	1 5%

még semmilyen tumorelles kezelésben nem részesültek. E carcinomás esetek viselkedését ugyancsak az I. sz. táblázat tünteti fel. Az esetek 53,5%-ban pozitív, 44%-ban negatív és 2,5%-ban kétes eredményt adtak.

A leukaemiát, sarcomát, myeloma multiplexet és Hodgkin-kórt azért dolgoztuk fel külön, mert

II. táblázat

Szövettanilag igazolt carcinomás esetek megoszlása

	Összes	+	-	kétes
Vulva és vagina cc.	15	14	1	—
Collum cc.	122	57	60	5
Corpus uteri cc.	28	18	8	2
Mamma cc.	71	37	31	3
Ovarium cc.	19	8	9	2
Melanoblastoma	12	4	8	—
Cc. recti és sigmae	13	7	5	1
Gyomor és oesophagus cc.	9	8	1	—
Cc. laryngis	27	17	10	—
Cc. epipharyngis és hypopharyngis	8	5	3	—
Cc. pulm.	15	9	6	—
Bőr és szájüregi carcinomák:				
Basaliomák	8	6	2	—
Spinaliomák	33	16	16	1
Egyéb carcinomák	26	19	6	1
	406	225	166	15

szerzők szerint e megbetegedésekben a hibás negativitás nagyobb. (Szerintük a sarcoma az esetek 60%-ában, a Hodgkin-kór az esetek 78,4%-ában ad csak pozitív reactiót.)

A II., III. és IV. táblázat tünteti fel a daganatos beteganyag kórisme szerinti megoszlását.

Az V. sz. táblázat szemlélteti a nem daganatos kontroll-csoporton végzett vizsgálatok eredményeit. Ebbe a csoportba soroltuk a jóindulatú tumorokat is azért, mert azok viselkedése a reactio szempont-

III. táblázat

Csak klinikailag kórismézett carcinomás esetek megoszlása

	Összes	+	-	kétes
Cc. vulvae, vaginae, colli uteri és corporis uteri	27	16	10	1
Májcarcinoma	6	4	2	—
Cc. ventriculi	18	10	8	—
Cc. pulm.	60	32	26	2
Cc. mammae	35	20	14	1
Cc. prostatae	11	7	4	—
Cc. recti és sigmae	16	8	8	—
Cc. ovarii	8	5	3	—
Cc. renis és vesicae urinariae ...	13	9	4	—
Egyéb carcinomák	58	33	24	1
	252	144	103	5

IV. táblázat

Leukaemiás, myelomás, sarcomás, Hodgkin-kóros esetek megoszlása

	Összes	+	-	kétes
Leukaemia	7	4	3	—
Myeloma multiplex	3	—	2	1
Hodgkin-kór	21	11	9	1
Sarcoma	40	21	19	—
	71	36	33	2

jából a nem daganatos eseteknek felel meg. Ugyancsak ide soroltuk azokat az állapotokat is, amelyeket általában praecancerosisnak szoktak tekinteni. Az 574 vizsgálatot magában foglaló kontroll-cso-

portban a hibás pozitívitas 45,9% (264 eset). Ezen belül különösen figyelemre méltó, mint igen magas hibás pozitívitas adó betegség, a primaer chronikus polyarthrit (57 esetből 34 adott pozitív eredményt). Szerzők szerint az általuk megvizsgált 28 praecancerosis közül 24 pozitív eredményt adott.

lett a galactose-próba pozitív volt. Értékelhető anyagunkban 17 ilyen eset fordult elő, de egész anyagunkat tekintetbe véve a jelenség gyakoribb. A galactosés kontroll-próba figyelembevételével a nem daganatos kontroll-csoport eseteinek 29,9%-a ad „valódi pozitív” reactiót. Ugyanakkor a daganatos csoportban a „valódi pozitívitas” 32,8%-ra csökkent (VI. sz. táblázat).

V. táblázat

		Pozitív	Negatív	Kétes
Nem daganatos kontroll összesen	574	264 45,9%	297 51,8%	13 2,3%
Acut és chronicus gyulladás	49	26	21	2
Tbc pulmonum	45	21	24	—
Egyéb tbc-s esetek	7	3	4	—
Chronicus mozgásszervi betegségek:				
a) Primaer chr. polyarthrit	57	34	21	2
b) Egyéb chr. polyarthrit	71	32	36	3
c) Bechterew-kór	18	4	14	—
d) Arthrosis-spondylosis	52	25	27	—
Egyéb megbetegedések	198	82	113	3
Jóindulatú tumorok	32	16	16	—
Leukoplakia, hámatypia, kraurosis vulvae, mastopathia, melanosis praecancerosa, cornu cutaneum, polyposis ventriculi	45	21	21	3

Ebből azt a következtetést vonták le, „hogy a reactio már a sejtek malignizálásának stádiumát is jelzi”. A mi anyagunkban 45 esetből 21 pozitív, 21 negatív, 3 pedig kétes volt.

Csaba dr-tól nyert tájékoztatás és a quantitív reactióról megjelent közlemény (10) alapján a reactióval párhuzamosan elvégzett galactosés kontroll-vizsgálat alkalmas a savó lipaemiájának leleplezésére és a lipaemia által okozott hibás pozitívitas kiküszöbölésére. Ennek alapján 832 válogatás nélküli esetben elvégeztük a galactosés vizsgálatot is a konyhasós vizsgálattal párhuzamosan (VI. sz. táblázat).

Szerzők a kétféle vizsgálat eredménye és viselkedése alapján a reactionnak 3 változatát különböztetik meg. A pozitív agarkötési reactio negatív galactose-próba mellett valódi, daganatos pozitívitas jelent, a két próba negativitása pedig valódi negativitást. Ha az agarkötési reactio pozitívitas mellett a galactose-próba is pozitív, ez, szerzők szerint, lipaemiára vezethető vissza, tehát hibás pozitívitas jelent. Anyagunkon megfigyeltük a reactionnak egy negyedik típusát is. Azokról az esetekről van itt szó, amikor az agarkötési próba negativitása mel-

tos csoportban a „valódi pozitívitas” 32,8%-ra csökkent (VI. sz. táblázat).

Mint már említettük, szerzők véleménye szerint a pozitív galactose-próba lipaemiára vezethető vissza és ezért az ilyen eredmény nem értékelhető. Ha a 427 daganatos esetben végzett vizsgálatból leszámítjuk a 80 konyhasós- és galactose-pozitív esetet, valamint azt a 7 esetet, ahol negatív konyhasós próba mellett csak a galactose-próba volt pozitív (összesen 87 vizsgálat), akkor az értékelhető 340 vizsgálat a következőképpen alakul: „valódi pozitív” 41,2%, „valódi negatív” 58,8%. A galactosés kontroll-próba figyelembevételével tehát, a daganatos anyagon végzett vizsgálatok eredménye romlik.

A nem daganatos kontroll-csoportból levonva a 81 nem értékelhető esetet, a 324 értékelhető vizsgálat a következőképpen alakul: „valódi pozitív” 37,3%, „valódi negatív” 62,7%.

Itt említjük meg saját megfigyeléseinket a lipaemiára, mint esetlegesen hibás pozitívitas okozó tényezőre vonatkozóan. Vizsgálataink kezdetén, míg nem rendelkezünk galactoséval, a szabad szemmel lipaemiának látszó savókból nem végez-

VI. táblázat

Vizsgálatok galactosés kontrollpróbával		„Valódi pozitív”	„Valódi negatív”	„Hibás pozitív”	?
		NaCl: pozitív Galact.: negatív	NaCl: negatív Galact.: negatív	NaCl: pozitív Galact.: pozitív	NaCl: negatív Galact.: pozitív
Összes daganatos eset	427	140 32,8%	200 46,8%	80 18,6%	7 1,8%
Szövettanilag igazolt daganatok	275	80 29,1%	132 48%	57 20,7%	6 2,2%
Csak klinikailag kórimézett daganatok	152	60 39,5%	68 44,7%	23 15,1%	1 0,7%
Nem daganatos kontrollcsoport	405	121 29,9%	203 50,1%	71 17,5%	10 2,5%

tük el a reactiót. Később, amikor már a galactose rendelkezésünkre állt, azt tapasztaltuk, hogy a szabad szemmel lipaemiának látszó savóknak csak egy része ad pozitív reactiót, másik részük negatív még galactoséval is. Tisztázni kívántuk a diéta jelentőségét és ezért 100 válogatás nélküli eseten elvégeztük a reactiót előzetes diéta nélkül, sőt, a vért adó egyének egy része még reggelizett is. Az esetek kb. háromnegyed része daganatos beteg volt, másik részük egyéb megbetegedésben szenvedett, míg a vérek közül egy pár egészséges dolgozótól származott, akik felvétel előtti, vagy időszakos szűrővizsgálat céljából keresték fel a laboratóriumot. Ismerve a diétának a szerzők által tulajdonított jelentőségét, azt vártuk, hogy az esetek legnagyobb részében pozitív reactiót fogunk kapni. Ezzel szemben azt tapasztaltuk, hogy a reactio csak 42 esetben volt pozitív, míg 58 savó negatívan reagált és a galactose-reactio a 100 eset közül mindössze 16 esetben volt pozitív.

A szerzők által anergiás „végstádium”-nak nevezett állapotra vonatkozóan (25 ilyen esetük volt, amelyeknek 76%-a negatív reactiót adott) kimerítő adatokat nem tudunk szolgáltatni. Összesen 28 olyan esetünk volt, amelyknél a vizsgálatot kérő orvosok ráírták a kéréslapra az infaust, inoperabilis, incurabilis jelzőket, vagy azt, hogy a betegnek kiterjedt metastasisai vannak. A 28 eset közül 18 savó pozitívan, 9 negatívan reagált az agar-agarral, 1 reactio pedig kétes volt. Megpróbáltuk a kérdést az Intézet boncolt esetei oldaláról megközelíteni. 10 olyan boncolt eset volt, akiknél a reactio elvégzése és az exitus között kevesebb mint egy hónap telt el és a betegek kiterjedten metastatizáló carcinómában haltak meg. A 10 esetből 6 pozitív, 4 pedig negatív volt. 15 olyan boncolt eset volt, akiknél a reactio elvégzése és az exitus között 1–6 hónap telt el. Ezek a betegek is kiterjedt, metastatikus carcinómában haltak meg. A 15 esetből 7 pozitív, 8 negatív volt. Ebben a csoportban szerepelnek olyan betegek is, akiknél egy vagy több évvel az exitus előtt már inoperabilis carcinoma állott fent metastasisokkal, ezek a betegek már igen hosszú ideje a szerzők által anergiásnak nevezett végstádiumban voltak. Mindez arra utal, hogy a „végstádium”-nak, mint klinikai állapotnak a körülhatárolása nem könnyű feladat és még nehezebb a reactio viselkedése és a klinikai állapot között összefüggést találni.

Ismételt vizsgálatot 128 betegen 285 esetben végeztünk. A vizsgálatok ismétlését nem a laboratórium kérte, hanem azokat a beküldő orvosok ismételtették meg. A laboratórium sohasem tudta, hogy mikor végez ismételt vizsgálatot. A vizsgálatok közül 38-at azért ismételtettek meg, mert az első vizsgálat nem volt értékelhető (lipaemia, erős haemolysis, nagyfokú zavaró icterus). A fennmaradó 247 ismételt vizsgálat a következőképpen oszlik meg:

Kétszer megismételve a reactiót: 58 esetben egyező eredményt kaptunk, 45 esetben pedig eltérőt. Háromszor megismételve a reactiót: 4 esetben

egyező, 7 esetben pedig eltérő eredményeket kaptunk. Négyszeri ismétlés két betegnél történt. Egyiknél mind a négy esetben pozitív reactiót kaptunk, míg a másiknál kétszer pozitív, kétszer pedig negatív eredményt. Az ismétléseket főleg nem daganatos, hanem idült mozgásszervi megbetegedésben szenvedőknél végeztették el, s a két utóbbi beteg is ebbe a csoportba tartozott.

Befejezésül még egyszer megemlíjtük, hogy a vizsgálatokat a titkosság elvének legszigorúbb betartása mellett végeztük és a vizsgálatok értékelésére csak a vizsgálati sorozat lezárása után került sor.

Összefoglalás. A szerző ismerteti az Egészségügyi Minisztérium megbízásából az agarkötési rákdiagnosztikai eljárással végzett ellenőrző vizsgálatok eredményét.

1. A vizsgált daganatos esetek 56,1%-a pozitív, 40,9%-a negatív reactiót adott.

2. Az összes daganatos eseteken belül, a kezeletlen esetek 53,5%-a pozitív, 44%-a negatív volt.

3. A különböző megbetegedéseket magában foglaló nem daganatos kontroll-csoportban a pozitívitas 45,9%, de bizonyos megbetegedések, így elsősorban a primaer chronikus polyarthrit is még ennél is magasabb pozitívitas adnak.

4. Praecancerosisnak tekinthető állapotokban a reactio viselkedése nagyjából a nem daganatos kontroll-csoportnak felel meg.

5. A galactosés kontroll-próba figyelembevételével a daganatos anyagon végzett vizsgálatok eredménye romlik. A nem daganatos kontroll-csoportban a pozitívitas a galactosés próba figyelembevételével is igen magas.

6. A diéta be nem tartása és az esetleges következményes lipaemia a megfigyelések szerint nem befolyásolja döntő módon a reactio viselkedését és semmiesetre sem tehető egyedül felelőssé a magas hibás pozitívitasért.

7. A „végstádium”-nak tekinthető esetek nagyobb részében pozitív reactio figyelhető meg, tehát ezen esetek viselkedése sem különbözik lényegesen az egyéb carcinomás esetektől.

8. Az ismételt vizsgálatok arra utalnak, hogy a reactio viselkedése az esetek igen tekintélyes százalékában nem következetes.

Ezúton fejezzük ki köszönetünket mindazoknak, akik betegeiktől vért küldtek a vizsgálatok céljára és ezáltal lehetővé tették számunkra, hogy az Egészségügyi Minisztérium megbízásának eleget tegyünk. Ugyanitt fejezzük ki köszönetünket Maczó Józsefnek és Simon Mária asszisztensöknek a technikai munkálatok lelkiismeretes elvégzéséért.

IRODALOM. 1. Csaba Gy., Törő I.: Orv. Hetil. 1957. 98:1237. — 2. Csaba Gy., Törő I.: Orv. Hetil. 1958. 99:553. — 3. Csaba Gy., Kiss F.: Magyar Onkologia 1958. 2:167. — 4. Duray A.: Fül-orr-gégegyógyászat 1958. 3. sz. — 5. Bernáthné Pártos A., Forgács P., Konek L., T. Kiss A.: Orv. Hetil. 1959. 100:1583. — 6. Balogh F., Baranyai E.: Orv. Hetil. 1959. 100:1588. — 7. Káplár Z., Kónya Z., Szinnyai M.: Orv. Hetil. 1959. 100:1771. — 8. Bánóczy J., Csiba A.: Fogorv. Szle 1960. 1. sz. — 9. Cselikovics F.: Előadás az 1959. évi Idegyógyász Nagygyűlésen. — 10. Csaba Gy., Törő I., Kiss F.: Orv. Hetil. 1959. 100:1580.

Marosvásárhelyi Orvostudományi és Gyógyszerészeti Felsőoktatási Intézet, Fertőzőbetegségek Klinikája
és Általános Kémia és Biokémiai Tanszék (Tirgu-Mures, Román Népköztársaság)

A fehérjementes vérsavószűrlet polarográphiás aktivitásának vizsgálata az icterus hepatocelluláris vagy mechanikus eredetének eldöntésében

Írta: KASZA LÁSZLÓ dr. és BUKARESTI LÁSZLÓ

Hepatocelluláris, vagy mechanikus eredetű-e az icterus? E kérdés, mely gyakran, negyvenedik életévét betöltött beteg ágya mellett pedig kötelező módon tevődik fel, minden esetben határozott választ követel, hiszen a válasz egyben a therápia irányát is eldönti.

A kórelőzmény, a betegvizsgálat és a laboratóriumi segédeszközök által szolgáltatott adatok mérlegelése után legtöbbször tisztázni lehet ugyan az icterus természetét, az esetek bizonyos hányadában [Bondár (1) szerint 5,09%-ában, Lipp, Lenzer és Aaron (2) szerint 6,3%-ában, Tumen és Tyor (3) szerint 16—20%-ában, Caroli (4) szerint 15,64%-ában] azonban a belgyógyász kénytelen a sebészhez fordulni és tőle kérni a kérdés megoldását. Az e téren fennálló nehézségeket mi sem bizonyítja jobban, minthogy a próbaparatomia még manapság is általánosan elfogadott diagnosztikai kényszermegoldásnak számít [Hetényi (5), Voiculescu (6), Maier (7)], egyesek pedig, jobb hiányában, az időre bízzák az icterus eredetének tisztázását [Giansiracusa és Althausen (8), Martini (9)].

Úgy véljük, hogy az icterusok elkülönítésében fennálló nehézségek főleg arra vezethetők vissza, hogy az esetek nagy részében a sárgaság, pathogenesist tekintve, kevert és az icterus hepatocelluláris vagy mechanikus aspektusa e két együttesen jelenlevő tényező valamelyikének túlsúlyából adódik [Beckmann (10), Magyar (11), Fischer (12), Giansiracusa (8), Osgood (13)].

Talán túloz, de helyesen érzékelteti Osgood (13) az icterusok elkülönítésére használt laboratóriumi eljárások közös hibáját akkor, midőn azt mondja, hogy segítségükkel a sárgaságok csak Rich felosztásának megfelelő két csoportra oszthatók, regurgitációs és haemolytikus icterusokra. De Fischer (12) is azon véleményének ad kifejezést, hogy kóreléttani szempontból kétségesnek látszik olyan laboratóriumi eljárás kidolgozása, mely biztosan eldönthetné, hogy hepatocelluláris, vagy elzáródásos icterusról van-e szó. Hiszen végső fokon mindkettő retentiós icterus: míg az egyik esetben az elzáródás extrahepatikus eredetű, a másikban intrahepatikusan jön létre.

Ezen elvi természetű nehézségek tudatában óhajtjuk vizsgálni az általunk ajánlott (14, 15) és évek óta használt polarográphiás eljárás értékét a sárgaságok elkülönítésében, 138 hepatocelluláris és 70 mechanikus icterusban szenvedő betegünkön nyert eredményeink alapján.

Tudomásunk szerint a fehérjementes vérsavószűrlet katalytikus hullámának meghatározását még nem alkalmazták a sárgaságok elkülönítő

kóriszmzésében. Csupán Bermanról (16), valamint Krawczynski—Tuszkiewiczről (17) tudunk, akik heveny hepatitis és cirrhosis mellett néhány epeütés és májcarcinoma által előidézett mechanikus icterus esetben is elvégezték a vizsgálatot és ezen utóbbiakban magasabb hullámot láttak. Végül 1957-ben közölte Dască, Popescu és Reit (18), hogy két, epekő, illetve rák által okozott mechanikus sárgaság esetükben heveny hepatitiszsel ellentétben normális, illetve ennél magasabb volt a katalytikus hullám.

Methodika és beteganyag

A vérsavó fehérjementes szűrletéből a katalytikus hullámot Brdička (19) módszere szerint határoztuk meg, kisebb módosításokkal.

Frissen vett vér 0,4 ml savójához 0,1 ml 0,1 N KOH oldatot adtunk, szobahőmérsékleten 45 percig állni hagytuk, majd 1 ml 20%-os sulfosalicylsavval a fehérjéket kicsaptuk. 10 perc után a kicsapódott fehérjéket leszűrtük. A polarograph elektrolytedényébe 5 ml alapoldathoz (0,001 M CoCl₂, 0,1 N NH₄Cl, N NH₃) 0,25 ml fehérjementes szűrletet tettünk, majd hidrogén atmoszférában 1/150 galvanométer-érzékenységgel polarogramot készítettünk. A megítélés alapjául a cobalt-hullám és a második katalytikus hullám közötti mm-ekben mért távolság szolgált.

Kísérleti körülményeink között egészséges egyéneken a katalytikus hullám magassága 31 és 47 mm között volt, 37,06 mm-es átlaggal.

Anyagunk 138 hepatocelluláris és 70 mechanikus icterusban szenvedő betegből áll.

A hepatocelluláris icterus csoportban 108 hepatitis epidemica, 7 hepatitis chronica és 23 májcirrhosis eset szerepel. Tekintve, hogy az icterus hepatocelluláris, vagy mechanikus eredete csak kifejezettebb és huzamosabb ideig tartó sárgaság esetén merül fel, anyagunkba nem vettük be a hepatitis epidemica sárgaság nélküli, vagy csak futó és enyhe icterusszal járó alakjait, sem pedig a chronikus hepatitis és májcirrhosis anicterusos eseteit. Kihagytuk továbbá azokat a betegeket is, akik egyidejűleg valamely más betegségben is szenvedtek, mely a polarogramot módosíthatta volna.

A 70 mechanikus icterusos betegünk közül 36 esetben az epeutakat elzáró carcinoma (leggyakrabban carcinoma capitis pancreatis), 21 esetben kő és 13 esetben egyéb ok (echinococcus, cholelithiasis, összenövés, a májkapuban elhelyezkedő megnagyobbodott nyirokcsomó stb.) idézte elő a sárgaságot.

A polarográphiás meghatározásokat az esetek zömében ismételtén és gyakran a betegség egész

lefolyása alatt rendszeres időközökben végeztük el. Mivel tapasztalatunk szerint heveny hepatitisben a vérsavó polarográphiás aktivitása a betegség lefolyásával párhuzamosan változik, ismételt vizsgálatok esetén az icterusos szakban nyert értékeket vettük tekintetbe. Chronikus hepatitisben, májcirrhosisban és mechanikus icterusban, mivel e betegségekben a polarographiás aktivitás dinamizmusa nem számottevő, az eredmények középértékét használtuk fel.

Eredményeink

A) Hepatocelluláris icterus

A 108 közepsúlyos, súlyos vagy elhúzódó lefolyású hepatitis epidemicában szenvedő beteg vérsavójának szűrletéből meghatározott katalytikus hullámok középértéke 20,28 mm, tehát az egészsé-

I. táblázat. A katalytikus hullámok átlaga egészséges egyéneken és hepatocelluláris icterusban

Betegség		Esetek száma	A katalytikus hullám átlagértéke	
Hepatitis epidemica	közepsúlyos	64	21,66 mm	20,28 mm
	súlyos	27	17,92 mm	
	elhúzódó	17	18,76 mm	
Hepatitis chronica		7	18,03 mm	
Cirrhosis hepatis		23	14,69 mm	
Összesen		138	19,23 mm	
Egészségesek		18	37,06 mm	

ges egyéneken nyert eredmények átlagánál (37,06 mm) jóval alacsonyabb volt.

Az esetek 93,52%-ában a polarogramm magassága a normális értékek alsó határa, azaz 30 mm alatt volt.

Előző megállapításunkkal (14) egyezően a katalytikus hullám csökkenése a hepatitis súlyosságával arányos: közepsúlyos lefolyású betegségben



1. ábra

az átlag 21,66 mm, súlyos esetekben 17,92 mm, elhúzódó lefolyásúakban pedig 18,76 mm volt.

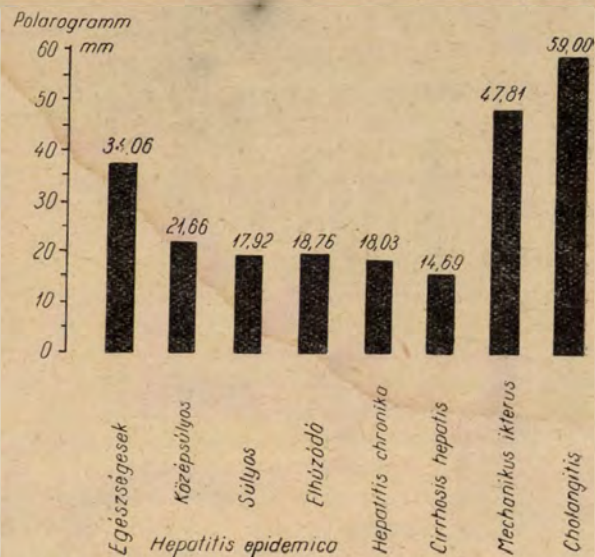
A polarogramm követi a hepatitis epidemica lefolyását: a betegség kifejlődésének idején csökken, majd a javulás bekövetkeztekor, ezzel egyidejűleg a normális értékek felé közeledik.

Mind a hét chronikus hepatitis esetünkben kórosan alacsony polarogramot nyertünk, az átlag 18,03 mm volt. Májcirrhosisban szenvedő betegeinknél szintén kivétel nélkül minden esetben

alacsony volt a katalytikus hullám, 14,69 mm átlagértékkel.

A három, hepatitis epidemica kapcsán fellépett heveny májdystrophia, valamint a halálosan végződött, súlyosan decompenzált májcirrhosis eseteinkben a katalytikus hullám rendkívül alacsony, 8-12 mm-nyi volt.

A 138, hepatocelluláris icterusban szenvedő betegünkön nyert eredményeket összegezve, a kö-



2. ábra

zépérték 19,23 mm volt. Eseteink 94,95%-ában kaptunk kórosan alacsony, a normális zóna alsó határánál, 30 mm-nél kisebb értéket.

A polarográphiás módszerrel és a thymol-turbiditási próbával nyert eredmények összehasonlításából az derült ki, hogy az előbbivel kapott negatív eredmények száma sokkal kisebb (5,05%, mint az utóbbival nyerteké (21%).

Anyagunkban nem szerepelnek cholangiolitises hepatitis esetek, mivel olyanokat, akik megfeleltek volna a betegség ezen alakja összes ismérveinek, nem észleltünk. Azonban számos olyan, súlyos heveny hepatitisben, vagy parenchymásan decompenzált májcirrhosisban szenvedő betegünk volt, akiknél — esetleg heteken, vagy akár hónapokon keresztül — az epeutak elzáródására utaló tünetcsoport állott fenn. Ezekben az esetekben is, a többiekhez hasonlóan, a hepatocelluláris icterusra jellemző módon, mindig alacsony és a betegség súlyosságával arányos volt a katalytikus hullám.

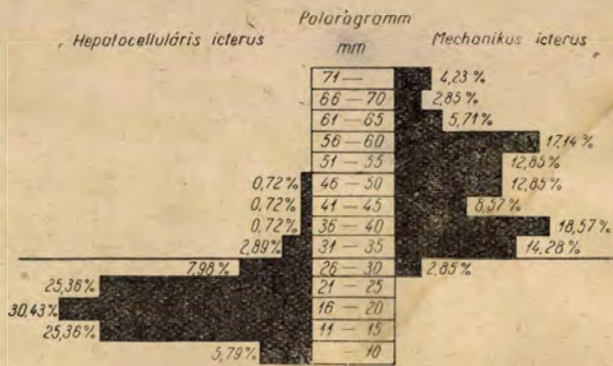
B) Mechanikus icterus

A 70, mechanikus icterusban szenvedő betegünkön nyert katalytikus hullámok átlaga 47,81 mm volt. A hullám magassága eseteink 97,15%-ában a normális zóna alsó határa, 30 mm fölé esett. Eseteinknek körülbelül felében az egészséges egyéneken találtak megfelelő, másik felében pedig ennél magasabb értéket nyertünk.

Az extrahepatikus epeutak elzáródását előidéző tényező természete nem volt kihatással a

vérsavószűrlet katalytikus hullámának alakulására. Közel azonos értékeket kaptunk carcinoma (középarányos 46,75 mm), kő (47,90 mm), vagy egyéb okok által létrehozott elzáródásban (50,23 mm).

Az elzáródás részleges, vagy teljes volta sem módosította a mechanikus icterusra jellemző pola-



3. ábra

rográfiás aktivitást. 43,76 mm-es átlagot találtunk a teljes és 49,26 mm-est a részleges elzáródásban.

Az elzáródás tartama nem befolyásolta a katalytikus hullám viselkedését. Az egészen friss, két hétnél rövidebb idő óta fennálló mechanikus icterus eseteinkben is ugyanolyan hullámmagasságot kaptunk (középarányos 47,05 mm), mint a nagyon régi, akár négy hónapnál is régebbi eseteinkben (48,33 mm). A polarogrammm egyaránt magas volt a negatív vagy pozitív colloidlabilitási próbákkal járó elzáródásos sárgaság eseteinkben.

Két, mechanikus icterusban szenvedő betegünkön alkalmunk volt a katalytikus hullámot 1—2 nappal a coma hepaticum tünetei között bekövetkezett halált megelőzően meghatározni. A polarogrammm mindkét esetben, az icterus mechanikus eredetére jellemzően, magas volt (78, illetve 41 mm).

Megbeszélés

Eredményeinkből az tűnik ki, hogy a vérsavó fehérjementes szűrlete katalytikus hullámának csökkenése a hepatocelluláris icterusok szinte szabályszerű kísérője és a jelenség egyformán jellemzi mind a heveny, mind az idült hepatitiszt, mind pedig a cirrhosist. Megjegyezzük, hogy ez a csökkenés nem az icterus jelenlétével kapcsolatos, mivel e betegségek sárgaságnélküli megnyilvánulásában is megtalálható. Frank, Garta és Lamm (20, 21, 22, 23) észlelésével szemben, akik heveny és idült hepatitiszrel ellentétben májcirrhosisban magas protein-indexet és a normálist felülmúló szűrleti hullámot láttak, azt állapítottuk meg, hogy cirrhosisban a katalytikus hullám csökkenése még kifejezettebb, mint egyéb hepatocelluláris megbetegedésekben.

Az egészséges egyénekben nyert értékek alsó határa, kísérleti körülményeink között a 30 mm, a

hepatocelluláris és a mechanikus icterusok közötti határt is jelenti.

Elzáródásos sárgaságban a vérsavó polarográfiás aktivitása normális, vagy ennél magasabb. Az egymástól elkülönítendő két icteruscsoportban kapott értékek átlaga közötti különbség jelentős. Mechanikus icterusban szenvedő betegek vérsavójának átlagos polarográfiás aktivitása két és félszer volt nagyobb a hepatocelluláris icterus csoportban észlelnél.

A mindkét irányú téves eredményeket összegezve és az egész betegnyagra vonatkoztatva az tűnik ki, hogy csak 4,33%-ban kaptunk a valóságtól eltérő, az ellentétes csoportnak megfelelő eredményt. A biztonsági hányados tehát rendkívül magas.

A polarográfiás eljárás diagnosztikai értékének elemzésekor mindenekelőtt fel kell vetnünk a katalytikus hullám jelzett eltérései fajlagosságának kérdését. Az irodalomban nem találtunk a pathologia összes ágait átfogó vizsgálatok eredményeiről beszámoló közleményeket, hanem csak egyes betegségekkel foglalkozókat [Mahlo (24) chronikus gastritisben, Mecl (25) gyomorfekélyben, Müller és Davis (26) rheumás megbetegedésekben, Portillo és Ortega (27) tuberculosiban, luesben és anaemia perniciosában, Petracek és munkatársai (28) silicosisban, Crossley és munkatársai (29) pneumoniában, és végül Homolka és Krupicka (30) diabetes mellitusban és Addison-kórban vizsgálták a katalytikus hullám viselkedését]. Ezért a fajlagosság kérdését illetően saját vizsgálataink eredményeire vagyunk kénytelenek támaszkodni (31).

Több száz, a pathologia különböző fejezeteibe tartozó betegségben szenvedő beteg vérsavószűrletének katalytikus hullámát vizsgálva úgy láttuk, hogy a hepatocelluláris megbetegedéseken kívül a polarogrammm csökkenés csak nephrosiban fordul még elő rendszeresen. Vizsgált betegek kis töredékében és egyben különböző betegségeken láttunk ugyan a normálnál többé-kevésbé alacsonyabb hullámot, de ezen esetek nagy részében ugyanakkor a máj megbetegedésére utaló jeleket is találtunk (máj-, vagy máj- és lépnagyobbzás, urobilinogenuria, pozitív colloidlabilitási próbák, hepatitis epidemica a közelmúltban). Tapasztalataink szerint tehát a katalytikus hullám csökkenése, a nephrosistól eltekintve, a hepatocelluláris megbetegedések jellemző biokémiai tünetének tekinthető.

Bár Homolka és Krupicka (30) szerint diabetes mellitusban és Addison-kórban is előfordul a katalytikus hullám csökkenése, mi ezekben a betegségeken is mindig normális, vagy esetleg még magasabb polarogrammmot észleltünk.

Weiss (32), valamint Melka (33), nagyobb számú hepatitis, illetve cirrhosis esetet vizsgálva, csak 40, illetve 24%-ban találtak alacsonyabb polarogrammmot. Tapasztalataink szerint viszont a katalytikus hullám csökkenése heveny hepatitisben nagyon gyakori, aktív szakban levő, sárgasággal járó idült hepatitisben és parenchymásan dekom-

penzált májcirrhosisban pedig állandó jelenségnek látszik.

Ami a polarogramm növekedését illeti, azt állapítottuk meg, hogy ez mechanikus icteruson kívül nemcsak rákban [Brdička (34)], hanem számos és különböző jellegű betegségekben is, egyekben szabályszerűen, előfordul. Ez a körülmény arra hívja fel a figyelmet, hogy a máj és epeutak megbetegedésével egyidejűleg fennálló más betegség esetén, mely társulás rendszerint a polarogramm növekedését vonja maga után, a katalytikus hullám viselkedésének értékelésében óvatosságnak kell lenni.

A sárgaságok kevert pathogenesisét tekintve, a hepatocelluláris és mechanikus icterus elkülönítésére ajánlott laboratóriumi módszerek valódi értékét végeredményben az határozza meg, hogy milyen biztonsággal jelzik a sárgaságot előidéző elsődleges tényezőt és milyen mértékben befolyásolja az eredményt a másodlagos tényező jelenléte.

Eredményeinkből, de ennél továbbmenően, e módszer öt évi alkalmazásának tapasztalataiból az tűnik ki, hogy hepatocelluláris icterusban a fehérjementes vérsavószűrlet katalytikus hulláma a májparenchyma megbetegedésének fennállását és bizonyos mértékig fokát jelezve csökken, függetlenül az intrahepaticus elzáródás jelenlététől, vagy hiányától.

Elzáródásos icterus eseteinkben a polarogramm, két beteg kivételével, kiknél határérték alatti hullámot kaptunk, mindig az elsődleges, tehát a mechanikus kórszarmazástani tényezőnek felelt meg. Lehetett az icterus bármilyen régi, akár több hónap óta tartó is, lehettek a colloidlabilitási próbák bármilyen intenzíven pozitívek, a katalytikus hullámot nem befolyásolta a májparenchyma másodlagos károsodása, hanem ugyanolyan magas maradt, mint az egészen friss, ép májműködéssel járó eseteinkben.

Azon két esetünk, melyben a mechanikus icterus kapcsán fellépő, a máj anatómiai és funkcionális összeomlását jelző coma alatt elvégzett vizsgálat ugyanolyan magas hullámot eredményezett, mint amilyent általában ebben az icteruscsoportban szoktunk látni, szintén azt bizonyítja, hogy a katalytikus hullám viselkedését elzáródásos sárgaságban is kizárólag az elsődleges tényező, a nagy epeutak elzáródása határozza meg. Ugyanis, ha a májcoma hepatocelluláris icterus folyamán, heveny hepatitis vagy májcirrhosis kapcsán lépett fel, a katalytikus hullám minden esetben rendkívül alacsony volt.

Annak a két mechanikus icterusos betegünknek, akinek a polarogramja alacsony volt, bizonyíthatóan régebb idő óta fennálló chronikus hepatitis, illetve inoculációs hepatitis is volt. Úgy látszik tehát, hogy a nagy epeutak elzáródása esetén olyankor lehet alacsony a katalytikus hullám, ha ezzel egyidejűleg a máj elsődleges megbetegedése is fennáll.

Valószínűnek látszik tehát az a feltételezés, hogy a katalytikus hullám csökkenését kizárólag

a májparenchyma elsődleges megbetegedése hozza létre (heveny vagy idült hepatitis, májcirrhosis). Ez pedig azt jelentené, hogy e betegségekben olyan biokémiai zavar lenne, mely az említett módon változtatja meg a vérsavó polarográfiás aktivitását, és amely zavar mechanikus icterusban nem fordul elő, vagy olyan természetű, hogy a katalytikus hullám ellentétes eltérését okozza. A katalytikus hullámnak e két icterusféleségben észlelt eltéréseinek okaival ez alkalommal nem foglalkozunk.

A polarográfiás módszer gyakorlati használatának megvilágítására végeztül megemlítjük, hogy az utóbbi öt év folyamán, amióta rendszeresen használjuk ezt az eljárást, több mint 70 mechanikus icterusban szenvedő beteg fordult meg klinikánkon, és ennél sokkal több olyan hepatocelluláris icterusban megbetegedett észleltünk, akik esetében joggal merült fel a sárgaság elzáródásos voltának gyanúja. Mindennapos volt tehát a kérdés, vagy hepatocelluláris, vagy mechanikus eredetű-e az icterus. A klinikai kép elemzése és a katalytikus hullám viselkedése azonban minden kétes esetre világosságot derített és egyetlen betegünk kivételével minden alkalommal helyesen ítéltük meg a műtéti javallat kérdését. De ezen egyetlen tévedésünk is a polarográfiás eljárás értékét bizonyítja. Kénytelenek voltunk ugyanis meghajolni a gyomorcarcinómából kiinduló májmestasis által előidézett mechanikus icterusra utaló bizonyítékok súlya alatt (20 kg-nyi fogyás, cortisonkezeléssel dacoló bronzos árnyalatú icterus, rendkívül gyors vörösvértestsüllyedés, negatív colloidlabilitási próbák, gyomorcarcinómára gyanús röntgenlelet, histaminrezisztens aciditás) és a sárgaság hepatocelluláris voltát határozottan bizonyító alacsony polarogramm (19, majd 22 és 21 mm) ellenére elvégeztettük a műtétet. Mind a műtét, mind pedig a boncolás a polarográfiás módszernek szolgáltatott igazságot, mivel a nagy epeutak szabad volta mellett májcirrhosist mutatott ki.

Tapasztalataink arra utalnak tehát, hogy a fehérjementes vérsavószűrlet katalytikus hullámának viselkedése maximális biztonsággal jelzi a sárgaság okát és szinte minden esetben, próbalaparotomia igénybevétele nélkül, lehetővé teszi az icterus hepatocelluláris, vagy mechanikus eredetének eldöntését.

Összefoglalás. Szerzők 138 hepatocelluláris és 70 mechanikus eredetű sárgaságban szenvedő betegen végzett vizsgálataik alapján elemzik a fehérjementes vérsavószűrlet katalytikus hulláma meghatározásának értékét az icterusok elkülönítésében.

A vérsavó polarográfiás aktivitása mind heveny és chronikus hepatitisben, mind cirrhosisban csökken. Hepatocelluláris icterusban — az egészséges egyéneknek nyert 37,06 mm-es átlaggal szemben — a hullámmagasság középértéke 19,23 mm volt. Eseteik 94,95%-ában találtak a normális értékek alsó határánál, 30 mm-nél alacsonyabb hullámot. A katalytikus hullám csökkenése a betegség súlyosságával arányos és lefolyásával változik. Az

intrahepatikus elzáródás jelenléte nem befolyásolja a polarogramm hepatocelluláris icterusra jellemző viselkedését.

Mechanikus icterusban a katalitikus hullám normális, vagy ennél magasabb. Az átlagérték (47,81 mm) a hepatocelluláris icterusénak két és félszerese volt. A hullám magassága eseteik 97,15%-ában a normális zóna alsó határa, 30 mm fölé esett. A mechanikus icterusra jellemző polarogramot nem befolyásolja sem az elzáródást előidéző tényező természete, sem az elzáródás részleges, vagy teljes volta, sem pedig ennek tartama. Az epeútelzáródás kapcsán fellépő másodlagos májparenchyma károsodás sem módosítja a polarogramm alakulását.

Tapasztalataik szerint a vérsavószűrlet katalitikus hullámának meghatározása segítségével az icterus hepatocelluláris, vagy mechanikus eredete szinte minden esetben biztosan megállapítható.

IRODALOM. 1. *Bandár Z. A.*: Mechanicseszkájá zsoltuha. Medgiz, Moszkva, 1956. — 2. *Lipp W. E., Lenzner A. R., Aaron A. H.*: JAMA 1948. 137, 236. — 3. *Tumen, Tyor*: cit. *van dar Haaden R., Delcourt A. R., Bernard R.*: Acta clinica Belgica, 1954. 9, 8. — 4. *Caroli J.*: Les ictères par rétention. Masson et Cie, Paris, 1956. — 5. *Hetényi G.*: Orv. Hetil. 1955. 96, 393. — 6. *Voiculescu M.*: Medicina Internă. Vol. III. Editura Medicală, București, 1956. — 7. *Maier C.*: Schweiz. med. Wschr. 1955. 85, 77. — 8. *Giansiracusa J. E., Althausen T. L.*: JAMA 1947. 134, 589. — 9. *Martini G. A.,*

Dölle W.: Klin. Wschr. 1958. 36, 272. — 10. *Beckmann K.*: Die Krankheiten der Leber und der Gallenwege. *von Bergmann G., Frey W., Schwiegk H.*: Handbuch der inneren Medizin. Bd. III/2. Springer Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg, 1955. — 11. *Magyar I., Fischer A.*: A máj és az epeutak. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1956. — 12. *Fischer A.*: Orv. Hetil. 1953. 94, 282. — 13. *Osgood E. E.*: JAMA 1947. 134, 585. — 14. *Bukaresti L., Kasza L., Zillmann V., D. Gross K., Kovács E., Csiki I., Gagyí E.*: Orvosi Szemle 1956. 2, 2. sz. — 15. *Kasza L., Bukaresti L., Hadnagy Cs.*: Orvosi Szemle 1958. 3, 29. — 16. *Berman J.*: Čas. Lek. Čes. 1948. 87, 226. — 17. *Krawczynski J., Tuszkiewicz A.*: Pol. Arch. Med. Wewnet. 1955. 25, 616. — 18. *Dasčıl R., Popescu E., Reit C.*: Studii și cercetări stiintifice Academia RPR Baza Timișoara. T. IV. Nr. 1—2. p. 89. (1957). — 19. *Brdička R.*: Research I. Nr. 1. — 20. *Frank M., Garta J., Lamm Gy.*: Orv. Hetil. 1954. 95, 582. — 21. *Frank M., Garta J., Lamm Gy.*: Acta med. Acad. Scient. Hung. 1956. 9, 279. — 22. *Frank M., Garta J., Lamm Gy.*: Magyar Belorvosi Archivum 1957. 10, 35. — 23. *Lamm Gy.*: Acta chimica Acad. Scient. Hung. 1956. 9, 311. — 24. *Mahlo A.*: Dtsch. med. Wschr. 1939. 61, 211. — 25. *Mecl A.*: Čas. Lek. Čes. 1944. 83, 1014. — 26. *Müller O. H., Davis J. S.*: Amer. J. med. Sci. 1950. 220, 298. — 27. *Portillo R., Ortega M.*: An. fis. quim. 1947. 438, 855. — 28. *Petracek E., Adam J.*: Prac. lekarstvi 1952. 4, 313. — 29. *Crossley M. L. L.*: Lab. clin. Med. 1941. 26, 1500. — 30. *Homolka J., Krupicka V.*: Proc. I. internat. Polarogr. Meet. Prague, 1951. — 31. *Bukaresti L., Kasza L.*: A RNK Akadémiája Marosvásárhelyi Kutatóegysége tudományos ülészaka, 1957 december. — 32. *Weiss A.*: cit. *Brežina M., Zuman P.*: Die Polarographie in der Medizin, Biochemie und Pharmazie. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig, 1956. — 33. *Melka J.*: Čas. Lek. Čes. 1948. 87, 467. — 34. *Brdička R.*: Nature 1937. 139, 330.

Megjelent

AZ ORTHOPAED KÉSZÜLÉKEK ÉS MŰVÉGTAGOK ATLASZA

Az ATLASZ célja, hogy megkönnyítse az orvosok számára a típusok közötti eligazodást és hogy ismertesse a készülékes kezelés fontosabb tudnivalóit.

Az ATLASZ orvosi részét *Horváth Boldizsár dr., Pap Károly dr. és Dubecz Sándor dr. írták.*

Az ATLASZ 590 oldalon, 380, nagyrészből egészoldalas ábrán keresztül foglalkozik a készülékek és művégtagok elvi és gyakorlati kérdéseivel. A csoportok orvosi bevezető tanulmányai mellett az egyes típusoknál orvosi leírást, javallat, ellenjavallat, továbbá műszaki leírás található. Közli az ATLASZ a megrendelési számokat, a készülékek pontos megnevezését, a kiegészítő alkatrészek felsorolását, a megrendelés-kor követendő eljárásokat, a méretvételi tudnivalókat stb.

Ára: árfüzettel együtt, félvászon kötésben Ft 185.—

Megrendelhető:

Gyógyászati Segédeszközök Gyára
BUDAPEST, VIII. MÁTYÁS TÉR 6

Menseszavarok és osteoporosis

Osteoporosis normális vagy fokozott oestrogen ürítéssel

Előzetes közlemény

Írta: CSILLAG MIKLÓS dr., HORVÁTH FERENC dr., KÁRPÁTI MIKLÓS dr. és RÓKAY EDIT dr.

Az osteoporosis a csontrendszer meghatározott szerkezeti atrophiaja, amely rtg-vizsgálat útján a csontok mészszegénységéből ismerhető fel. Ilyen állapot vezethet pl. a csontok öregkori törékenységére, a gerincoszlop körüli izomzat fájdalmasságára, elvétele a csigolyák összeroppanására. Alapabb elemzés megállapította, hogy a magasabb életkorban kialakuló osteoporosisnak kétféle alakja van. Az egyik a szervezet valamennyi csontjára terjed, a másik kizárólag vagy elsősorban a törzs csontjain észlelhető. Abból a megállapításból kiindulva, hogy ez az utóbbi elsősorban a törzs csontjait érintő — régebben kizárólag öregkori elváltozásnak tekintett csont-atrophia — nőknél sokkal gyakrabban észlelhető, mint férfiakon, Albright és mtsai azt a következtetést vonták le, hogy ez az állapot nem egyszerűen az öregedésnek, hanem a

klimaxnak, az ivarmirigy hormontermelése megszűntének a következménye. 42 törzsi jellegű osteoporosisos esetükből 40-et klimaxban levő nőknél észleltek. E megfigyelés alapján az osteoporosisnak ezt az alakját postmenopausalis, ill. megkülönböztetésül a senilistől praesenilis osteoporosisnak nevezték el és kóroknak a tüszőhormon hiányát tekintik. Albright és mtsai e megfigyelést követően klinikai és állatkísérletes vizsgálataik alapján arra a következtetésre jutnak, hogy az ivarhormonok a csontosodás folyamatát mozdítják elő. Az ivarhormonok, mint nitrogen anabolizmust fokozó anyagok, az osteoblastok működését is fokozzák, míg a katabolikus hatású cortison gátolja azok működését. Egészséges ivarérett férfiban és nőben az osteoblast működést előmozdító ivarhormonok és antagonistáik között egyensúly áll fenn. Ez az egyen-

Klimax

	Esetek száma	Porosis	Gonadotrop pe.	Oestrogen γ	17-ketosteroid mg
			Á t l a g		
Klimax I.	5	5	31 (30—35)	27,5 (20—44)	9,4 (4,5—20,0)
Klimax II.	4	2	37 (20—50)	16,0 (10—28)	6,0 (5,0—7,2)
Klimax III.	1	1	40	22,0	16,5
Metrop. haem.	5	1	33 (30—50)	36,0 (20—40)	6,6 (4,5—8,0)
Még menstruál.	3	0	—	25,0 (20—30)	6,8 (3,4—9,6)

Vérzészavar

A hormonürítés jellege	Esetek száma	Porosis	Gonadotrop pe.	Oestrogen γ	17-ketosteroid mg	Pregnandiol mg	Corticoid mg
			Á t l a g				
I. Oestrogen túlsúly ..	11	7	—	53,5 (38—86)	10,0 (4,4—17,0)	1,4 (0,6—2,6)	4,2 (3,3—4,8)
II. Hyposteroid.	5	2	—	24,0 (22—28)	6,2 (4,4—8,5)	1,2 (0,5—1,4)	2,4 (2,1—2,7)
III. Hypersteroid.	2	1	—	100,0 (86—114)	17,0 (15—19)	6,4 (4,2—8,6)	7,3
IV. Hypogonad.	3	1	50	27,0 (20—39)	7,3 (1,2—13,2)	1,7 (1,2—2,1)	4,2 (2,2—12,6)
V. Normális hormonürítés.	7	1	—	38,0 (31—40)	9,5 (4,3—14)	4,3 (2,8—6,6)	4,3 (3,2—5,2)

Osteoporosis előfordulása 18 klimaxos korban levő és 28 vérzésrendellenességben szenvedő nőbetegen. E betegek hormonürítése (A zárójelben levő adatok a minimális és maximális hormonürítés mértékét, a variációs szélességet jelzik)

Az oestrogenek meghatározása módosított Bauld eljárás útján, a 17-ketosteroidoké Callow—Zimmermann módszer alapján, a pregnandiolt a Borth—Malek—Talbot módszerek kombinálása útján, a corticoidok meghatározása Porter—Silber módszer útján történt.

A gonadotrop hormonok meghatározását saját módszerünkkel, nativ vizelethől, közvetlen biológiai meghatározás útján végeztük.

súly a nő klimaxa idején felborul és az antagonisták túlsúlyra jutnak.

A csontállomány fejlődésének szabályozása a csontok két alpműködése, a csontnövekedés és a csontátépítés irányítása útján történik. A klimaxos osteoporosis az elégtelen osteoblast működés matrix képződés következménye. Az elégtelen matrix képződés folytán a csontszövet nem tud elegendő calciumot és phosphort megkötni. Mivel a csontátépítés másik folyamata, a lebontás változatlanul folytatódik, végül is a csontváz fokozatos elmesztelenedése következik be.

Albright-ék elméletét sok vizsgáló egybehangzó adatai támasztják alá. A törzsi osteoporosis a klimax előrehaladtával fokozódik (*Buess, Heni, Pich, Rösle* stb.). Magas arányban mutatható ki a különböző női és férfi gonadhiány esetekben is (*Böttger, Novakovszky* stb.). Oestrogen túlsúly, ill. túlادagolás hyperossificatióra vezet (*Deák*). Az osteoporosisos panaszok és tünetek oestrogenek és androgenek adagolásával kedvező módon befolyásolhatók. Vannak azonban ellentmondó adatok is. Az osteoporosis előrehaladása és súlyossága gyakran nincsen arányban az ivarhormon hiánnyal (*Böttger*). Az ivarmirigyek hypofunctiója esetében is előfordul osteosclerosis.

Szerzők 18, túlnyomóan a klimax korai szakában levő és 28 vérzészavarokban szenvedő nőbeteget végzett vizsgálatok, elsősorban a nyaki csigolyák röntgenvizsgálata útján megállapítják, hogy a betegek mindkét csoportján viszonylag magas arányban fordul elő osteoporosis, míg az ellenőrzésként vizsgált ép ivari működésű 50 nőbetegnek 3%-ában lehetett csupán felritkulást megállapítani. E betegek hormonürítésének vizsgálatából az derült ki, hogy nem kizárólag az ovarium hiány vagy működés teljes elégtelensége társul osteoporosisal, hanem a vérzésrendellenességekben szenvedők közül legnagyobb arányban az oestrogen túlsúllyal járó esetekben lehetett osteoporosisot kimutatni (lásd táblázat).

Mivel a vizsgált esetek zömének corticoid ürítése nem volt fokozott, a vizsgálatok adatai az eddigi felfogással látszólag ellentétben állnak. A csontfejlődésre és átépítésre vonatkozó kísérleti adatok azonban korántsem egyértelműek. Ezekből a csontszerkezet alakulását szabályozó vizsgálatokból nemcsak a nitrogen anabolizmust fokozó és gátló anyagok, hanem (növekedési hormon, ACTH) agyfűggelék-gonadok antagonizmusának keretei is kibontakoznak.

Bár a csontfejlődésre és átépítésre vonatkozó állatkísérletes adatok nem vonatkoztathatók minden további nélkül a felnőtt nő csontátépítésére, a többirányú szabályozás keretei legalábbis nagyon

valószínűnek tekinthetők. Ha nem így volna, a castratio nemcsak osteoporosishoz, hanem a csontépítés még súlyosabb zavarához vezetne. Ha pedig a csontátépítés nemcsak a gonadhormonok, hanem a gonád agyfűggelék hormonok kettős szabályozása alatt áll, érthető, hogy a hypothalamus-hypophysis zavarából származó bármely vérzésrendellenesség e két tényező egyensúlyának felborulásával járhat. A hypophysaer tényező növekedése ilyen módon osteoporosisra vezethet, még oestrogen túltermelés esetében is.

A szerzők által vizsgált esetek nagyobb részében csupán enyhébbfokú csontelváltozást lehetett kimutatni. A folyamat viszonylag fiatal korban észlelhető kifejlődése alapján mégis tartani lehet attól, hogy az a magasabb életkorban súlyosabb következményekkel járhat. Célszerű ezért az ilyen jellegű vérzészavarokhoz csatlakozó osteoporosis minél korábbi megállapítására és kezelésére, illetve rosszabbodásának megelőzésére törekedni.

Abból a körülményből, hogy a vérzészavarokhoz csatlakozó osteoporosis nemcsak oestrogen hiány, hanem a oestrogen túlsúly jelenlétében is kialakul, arra következtethetünk, hogy a kezelés nem elégedhet meg az eddigi módszerrel, az ivarhormon túlادagolással — ami káros is lehet —, hanem a hormonegyensúly helyreállítását — a vérzészavar, klimax helyes kezelése útján — kell elérnie.

Összefoglalás. Szerzők az általuk vizsgált 18, a klimax korai szakában levő és 28 vérzészavarokban szenvedő nőbeteg legnagyobb részén törzsi jellegű, praesenilis osteoporosisot tudtak megállapítani. E betegek hormonürítésének vizsgálata, főleg a vérzészavarokban szenvedőké, nem utalt súlyosabb fokú oestrogen hiányra, sőt az osteoporosis a legnagyobb arányban az oestrogen túlsúllyal járó esetekben volt kimutatható. Szerzők úgy vélik, hogy a praesenilis osteoporosis nem oestrogen hiánynak — mint *Albright* feltételezi —, hanem a gonad-agyfűggelék egyensúly felborulásának következménye. A gyógykezelés sem elégedhet meg a gonad hormon túlsúlyának a biztosításával, hanem a felborult egyensúly helyreállításával a vérzészavar, klimax helyes kezelésére kell törekednie.

IRODALOM. *Albright F., Smith P. H., Richardson A. M.*: J. Amer. Med. Assoc. 1941. 116, 2465. — *Recent Progr. in Hormone Res.* 1947. 1, 293. — *Buess, Heni, Pich, Rösle*: cit. *Böttger*. — *Böttger H.*: Stoffwechselwirkungen der Steroidhormone (*Nowakovsky*). Springer Verlag, Berlin, 1955. 115. o. — *Deák P.*: Fortschritte Geb. d. Rtgstrahlen, 1958. 89, 59. — *Nowakovsky H., E. Gademann*: Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 1952. 58, 400. — *Lichtwitz A., Thiery G., Parlier R., Delaville M.*: La Semaine Hop. 1951. No. 6.

A gyomorfekély pathológiai állapotának megítélése gastroskopiával*

Írta: **BENKŐ GYÖRGY** dr.

A gyomorfekély gastroskopiája a 30-as években olyan fejlettségi fokot ért el, hogy az évtized második felében megjelent gastroskopiai monográfiák (Moutier, Henning, Schindler, Gutzeit és Teitge stb.) e tárgy körben tett megállapításaihoz ma sincsen sok hozzátennivaló. Kevés adatot találunk azonban az irodalomban a gyomorfekély anatómiai progressziójának és regressziójának gastroskopos jeleiről.

Schindler szerint a fekély körüli nyálkahártyának keskeny szegélyben mutatkozó bővérése a fekély hámosodási, illetve gyógyulási hajlamára utal. Gutzeit és Teitge szerint a gyógyulás folyamán a fekély szélének vörössége és duzzanata, valamint a fekély alapjának fibrinlepedéke egyaránt hiányozhat. Friedrich szerint gyógyulás kapcsán először a fekélyt környező vörös vagy gyulladással udvar tűnik el, majd a fekély kisebbedik, de végig rajta van a fibrines lepedék. Ezek a megállapítások a fekély regressziójára vonatkoznak. A gyomorfekély anatómiai növekedésének, progressziójának gastroskopos jeleiről jóformán semmiféle adat nincs az irodalomban. Két vizsgálat eredményének összehasonlítása természetesen szolgáltat adatokat a fekély gyógyulási hajlamára, vagy esetleges növekedésére vonatkozóan, azonban előfordul, hogy második vizsgálatra valamilyen okból nem kerülhet sor, vagy pedig már egyetlen vizsgálat (és természetesen a klinikai kép, röntgen- és laboratóriumi vizsgálatok) alapján kell döntenie esetleges műtétről. Pl.: Marshak és Yarnis szerint nagy, 3,5–7 cm átmérőjű penetráló gyomorfekélyek a corpusban konzervatív kezelésre nem mutatnak gyógyulási hajlamot és minden további nélkül radikálisan kezelendők.

Megállapításaim alapjául 1950. jan. 1-től 1958. okt. 31-ig 238 gyomorfekélybetegen végzett 305 gastroskopos vizsgálatot szolgált.

Progresszív fekélyek

30 esetben láttam olyan képet, melynek alapján a fekélyt egyedül a gastroskopos vizsgálat alapján anatómiai terjedő fekélynek ítélttem. Ezeket progresszív fekélyeknek nevezem. Ezeket a fekélyeket elsősorban a kikúszó lepedék jellemzi. A terjedő fekélyek általában mélyek, kráter- vagy üstszerűek (30-ból 21 ilyen volt), legtöbbször kelek, ovális vagy mandulaformájúak. A fekély körüli nyálkahártya erősen bővérű és duzzadt (1/a, b; 2/a, b; 3/a, b és 4/a, b ábra). A fekély-

alapot borító fibrinlepedék vastag, vakítófehér, ezüstfehér, ritkábban sárgásfehér, de mindig világos (1/a, b; 2/a, b ábra). Ez a lepedék Askanazy szerint fibrinből, leukocytákból és erythrocytákból álló, baktériumokat, olykor gombákat is tartalmazó exsudatumréteg, melyet a továbbiakban egyik fő alkotóanyaga alapján és a gastroskoposok szóhasználatával élve egyszerűen fibrinlepedéknek vagy csak lepedéknek nevezek. A fibrinlepedék a fekély különben éles szélének egy részletén át kikúszik a kráterből, túlterjed az eredeti fekélyszélen, rákúszik a környező, vastos, oedemás és vörös nyálkahártyára (1/a, b; 2/a, b; 3/a, b és 4/a, b ábra). A lepedék kikúszása újabb nyálkahártyarészletek emésztődésének, azaz a fekély szélességi növekedésének a jele. A lepedék kikúszása legtöbbször a felső, cardiafelőli szélrészleten látható, 30-ból 12 esetben (1/b; 4/a, b ábra), de bármely irányban előfordulhat (2/b, 3/b ábra); a lepedék kikúszása a fekélyszélnek általában nem több, mint 90°-nyi szakaszán látható (pl. 4/a, b ábra), néha csak 20–40°-nyi szakaszon (3/b ábra). Két ízben azonban a lepedék kikúszását a fekély szélének több oldalán (2/a ábra), két ízben pedig teljesen körkörös (3/a ábra) lehetett látni. A kikúszó lepedék távolsági kiterjedése, az eredeti fekélyszéltől számítva, rendszerint csak pár mm, kivételesen 1 cm-t is elérhet (1/a és 2/a ábra). A kikúszott lepedék részlet szélé, határa a bővérű és oedemás nyálkahártya felé többnyire, de nem mindig, éles. Ez a kráteren kívüli lepedék részlet a fekély alapjának egy új, egyelőre még mélység nélküli részletét képezi.



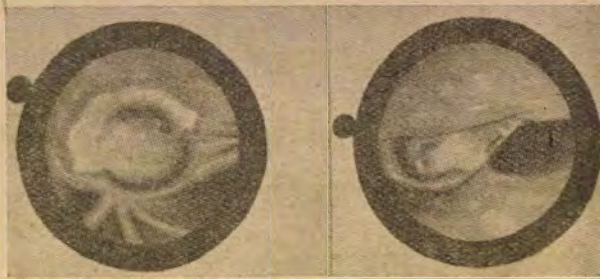
a b

1. ábra

(a): 48 éves férfi. Homokóragyomor, fekélykráter a corpus kishajlatán (9 óránál), a fibrinlepedék aborálisan messzire kikúszik, a képen a krátertől jobbra. Deformált lumen. Műtét: pancreasba tört fekélygyulladásos környezettel. — (b): 58 éves férfi. Ulcus callosum penetrans, 2 nappal szabad hasúri perforatio előtt. A lepedék kikúszása orálisan, a képen 8 óránál. Műtét: sutura. Gyógyult.

* Az 1958. évi belgyógyász nagygyűlésen, dec. 5-én elhangzott előadás alapján.

Schindler szerint a gyomorfekély széle lehet rongyos, szabálytalan, a fekélynak lehetnek amoeba- vagy pseudopodiumszerű nyúlványai. Az utóbbi jelenség valószínűleg anatómiai terjedést jelent, Schindler ilyenről nem tesz említést. Ter-



a b

2. ábra

(a): 56 éves nő. Nagy, gyulladással és heges környezetű, útszerű kráter a corpus közepén, szélesen és messzire kikúszó lepedékkel. Műtét: pancreasba tört fekély. — (b): 60 éves férfi. Rosszindulatú küllemű, tálszerű fekély a kishajlalon az angulus felett. A fibrinlepedék 2 helyen felkúszik a „fekélyfalra”. Röntgenen a kráterárnyék a gyomorárnyék mellett. Műtét: pancreasba tört jóindulatú fekély.



a b

3. ábra

(a): 72 éves nő. Kis, „heveny” gyomorfekély, idült patkóbélfekélyhez társulva, közvetlenül az antrumsphincteren. A lepedék az árnyékban levő kis kráterből körkörösén kikúszik. A gyomorfekély 4 héten belül gyógyult. — (b): 58 éves férfi. 16 éve beteg. Tejallergia. Kis mandulabéllyi, oedemas és vérbő környezetű fekély az antrumsphincter elülsőfali oldalán, a lepedék kikúszása kis szakaszon, a képen lefelé. 15 hét múlva fekély nincs.

mészetenem nem képzelhető el, hogy mások még nem láttak volna gastrokopon kikúszó lepedékkel bíró fekélyeket, csak valószínűleg nem tulajdonítottak az ilyen képeknek különösebb jelentőséget.

A 30 beteg közül, akiknél a leírt kikúszó lepedék volt látható, 15 a vizsgálat után hamarosan műtetre került (ezek közül csak 2-nél volt ismételt vizsgálat). Az egyik beteget már két nappal a vizsgálat után 1/b ábra) operálni kellett, szabad hasúri perforatio miatt. A műtėti jegyzőkönyvek szerint egy másik esetben a fekély a máj bal lebenyébe, 6 esetben a pancreasba, 1 esetben pedig a lig. gastrohepaticumba penetrált. Ezekon kívül még 5 esetben volt a fekély kérges (callosus), a pathologus csupán egy fekélyt ítélt ulcus simplexnek. 2 beteg később egy, illetve négy év múlva került műtétre. 7 beteg fekélye simán gyógyult, közü-

lük 3-nak „heveny” fekélye volt, mégpedig kettőnél súlyos hypertoniás szívbetegség, egynél idült patkóbélfekély mellett. 5 beteg lassan javult, közülük 3 később teljesen meggyógyult, 2 pedig diétával jól van. 1 betegnél több recidiva, a műtétet elutasította, a legutolsó gastrokopos vizsgálat szerint (1959 szept.) ez is gyógyult, illetve fekélymentes.

A 13 nem operált beteg közül a fekély sorsának követése 6 esetben gastrokopióval, 5-nél csak röntgenvizsgálattal történt, 2 beteggel pedig csak levélben tudtunk érintkezni. Megjegyzendő, hogy a 30 beteg közül 9 más klinikákon, illetve kórházakban állott kezelés alatt, a gastrokopiót konziliárius vizsgálatként végeztem klinikánkon.

A fentiek szerint a progresszív fekélyvel bíró betegek fele prompt műtėti kezelésre szorult, közülük 9-nek (30%) a fekélye szervbe-penetráló, azaz perforált volt. Ez a progresszív pathoanatómiai állapot azonban regresszióba fordulhat és gyógyulás következhetik be, akár már négy héten belül is.

A „kikúszó lepedék” gastrokopos jelét csak egy betegnél láttam ismételten. Ennek a betegnek a kórtörténetét kivonatossan ismertetem:

Sch. F.-né, 70 éves. 1956 júniusában jellegzetes fekélytünetek, melaena. Röntgenen babnyi fekélyfészek a kiscsőbület középső harmadán. Négyheti klinikai kezelés után a fekély megkisebbedett. 10 hónapig nem jelentkezett. A tünetek kiújultak. 1. gastrokopos vizsgálat 1957. máj. 15-én: Kisujjbegynyi fekélykráter a corpus kiscsőbületén, a lepedék orálsan kikúszik, a fekély környékén oedema, vérbőség (4/a ábra). Röntgenen penetráló fekélyfészek. Próbareggi: max. 60—84. Weber-benzidin neg. A klinikán pár napon belül panaszmentes. 2. gastrokopos vizsgálat 1957. júl. 10-én: A kráter nőtt, jókora mogorónyi, kikúszó lepedék, az oedema kissé csökkent (4/b ábra). 3. gastrokopos vizsgálat 1957. okt. 4-én: Mandulányi kráterbemenet, kikúszó lepedék most nem látható, erős oedema és vérbőség (4/c ábra). Röntgenen zöldmandulányi perforáló fekélyfészek. Műtét 1957. okt. 31-én (Daróczy dr.): ujjbegynyi, pancreasba penetrált, heges fekély; $\frac{2}{3}$ resectio, gastrojejunostomia sec. Neuber. Szövetteni vizsg. (prof. Romhányi): heges pepticus fekély. — Azóta tünetmentes.



a b c

4. ábra

(a, b és c): Sch. F.-né, 70 éves. Rövid kórtörténete a szövegben. A fekélykráter mindig egy széles gyomorfalracon ül. Az a és b képen a kráter bal alsó szélrészlete mentén látható keskeny, világos sáv a „kikúszó lepedék”. A c képen jobbról fent nyákfüggöny.

A progresszív fekélyek csoportjában a műtėti javallatok a következők voltak: a) Súlyos, szervbe történő penetrációra utaló tünetek és kórjelek. b) A konzervatív kezelés általában nem kielégítő eredménye. c) A fekélykráter néhány heti kezelés alatt nem kisebbedett meg. d) Differenciáldiagnosztikai nehézségek rákos fekélyvel szemben.

Regresszív fekélyek

14 beteg 16 gyomorfekélyén ismételt vizsgálattal a teljes behámosodásig tudtam követni az anatómiai gyógyulás folyamatát. Emellett még 29 esetben láttam olyan képet a gastroszkopos, vagy az utolsó gastroszkopos vizsgálatnál, amit a regresszív, gyógyulóban levő fekély képének tartok. A regresszív fekélyt környező nyálkahártyán oedema és vérbőség vagy nem látható (5/b és 6/b ábra), vagy csak kis nyálkahártyaduzzadás (5/a ábra) és esetleg kis vérbő szegély látszik, utóbbi a 29 esetből csak 4-nél volt. A regresszív fekély le-



a

b

5. ábra

(a): 67 éves nő. Nagy, lapos fekély az angulus felett, a környező nyálkahártya vastkosabb, de halvány, a fibrinlepedék vékony, sárgásrózsaszínes (csak színes képen érzékelhető). 1½ hónap múlva műtétnél már csak lencsényi fekély, a serosa felől ujjbegynyi heg. — (b): 52 éves férfi. 20 éve gyomorpanaszok, 3 éve fekélyt mutattak ki. Kis, reakciómentes környezetű fekély az angulus felett. Gyógyult, 3 éve tünetmentes.

pedékének színében a sárgás árnyalat az uralkodó, a lepedék sárgásfehér, sárgászürke színű és általában vékony. Néha már látható a fekély alapján a hám friss rózsaszíne is (5/a ábra). A fekély általában kisebb és sekélyebb, mint a progresszív fekély, de 3 esetben nagy fekély is mutatta a leírt jeleket (pl. 5/a ábra).

A 29 regresszív fekélyeset közül 7 került műtétre, a vizsgálat után hamarosan; ezek közül csak 1 esetben volt a fekély a pancreasba penetráló, 3 fekély erősen heges volt, 2 pedig már behámosodott, az utóbbiak közül az egyik szintén erősen heges volt. 12 beteg simán, 1 pedig átmeneti progressio után gyógyult. 5 beteg később (1½, 3, 8, 9, 36 hónap múlva) került resectióra. Ezek közül egyiknél a fekély már behámosodott, 3-nál kiterjedt hegesedés, perigastritis, illetve homokóra-deformitás volt. Egy beteg más betegségben halt meg, 3-nak sorsa ismeretlen.

A fentiek szerint feltűnő a regresszív fekélyesetek kedvezőbb kórlefordulása. A 14 teljes gyógyulásig, gastroszkoppal a teljes behámosodásig követett esetet (közülük 1 később szintén műtétre került) és a 29 regresszív fekélyesnek ítélt esetet egybevéve, a 43 esetből összesen 13-nál volt szükség műtétre (prompt műtét 7), ezek közül 3 esetben a fekély már be volt hámosodva. Az egyik behámosodott és még 6, összesen tehát 7 esetben volt a fekély, illetve környezete erősen heges és csak 1 fekély volt penetráló a 43 közül (2%).

A regresszív fekélyvel bíró esetekben a műtéti javallatok a következők voltak: a) Erős vérzés. b) Heges szövődmények.

További megfigyelések

A többi gyomorfekély-esetben a fekélyen és annak környezetén nem voltak láthatók olyan gastroszkopos jelek, melyek alapján a fekély anatómiai terjedésére vagy visszafejlődésére lehetett volna következtetni. Ezeket a fekélyeket *florid fekélyeknek* nevezem (6/a ábra), gastroszkopos képük közismert. Ilyen esetben csak két vagy több vizsgálat leletének összehasonlítása ad támpontot a fekély növekedési-visszafejlődési dinamikájára vonatkozóan. Ezen nagy csoportból a betegeknek kb. harmada került rövidesen műtétre. A florid fekélyeknek mintegy 10%-a volt penetráló és perforáló fekély.



a

b

6. ábra

59 éves férfi. Fekély az angulus felett, az a képen florid, a b képen regresszív stádiumban, a két vizsgálat között 5 heti időkülönbség. Az a képen a közep-től lefelé lógó nyákcsepp. Gyógyulás.

A 238 beteg közül 20-nál láttam egyidejűleg két fekélyt a gyomorban gastroszkoppal. Ezek közül három esetben a két fekély más-más pathológiai stádiumban volt. Mindhárom esetben a kisgörbületen egy mélyebben ülő, kisebb, regresszív fekély és fölötte két esetben egy-egy florid, egy esetben pedig egy progresszív fekély volt látható. A többi 17 esetben a két fekély azonos vagy hasonló pathológiai stádiumban volt és párhuzamosan is gyógyult.

Megbeszélés

Mindenekelőtt hangsúlyoznom kell, hogy a *progresszív* és *regresszív* fekély, illetve stádium semmiképpen sem azonos a fekélybetegség *Hetényi* által leírt aktív és inaktív szakával. Előbbiek pusztán gastroszkopon látott pathoanatómiai állapotot jelentenek, illetve ezt tükröző elnevezések. Aktív szak nem szükségszerűen feltételezi pillanatnyilag fekély jelenlétét, másrészt progresszív fekély lehet inaktív szakban, azaz teljes tünetmentesség mellett is. Ügyszintén nem azonos a *progresszív* fekély a *Moore* és *mtsai* progresszív (virulens) fekély fogalmával sem. Utóbbi csak duodenumfekélyekre vonatkozik és az egész betegség jellemzőinek, lefordulásának és szövődményeinek tekintetbevételén

alapszik, nem pathoanatómiai állapot, hanem a betegség egy súlyosabb lefolyású képe.

Ivy, Grossman és Bachrach szerint egyes fekélyek, akutak és krónikusak egyaránt, olykor egészen hirtelen kiterjednek, nőnek, szélkében vagy mélységi irányban, vagy pedig mindkét irányban, ez embernél és kísérleti állatnál egyaránt ismert. Véleményem szerint a „kikúszó lepedék” a fekély gyorsabb ütemű oldalirányú növekedésének a jele, amivel legtöbbször együtt jár a mélységi növekedés is. A kikúszott lepedékrészlet valójában a fibrinopurulens exsudatumnak (Askanazy), vagyis a fekély legfelületesebb rétegének egy részlete. Ez a kikúszott lepedékrészlet, amely tehát a fekélynek egy frissen képződött, de egyelőre még mélység nélküli részlete, gastroskopiánál jól elkülöníthető a fekélykráter vaskos, világító-fehér fibrinlepedékétől, mert a kikúszott lepedékrészlet a) vékony, b) áttűnik rajta az alatta levő szövetek „hússzíné” és c) a krátere kívül fekszik. Később a kikúszott lepedékrészlet szemmel elválaszthatatlanul egybefolyik a kráter lepedékével s a fekély megnagyobbodik, nyilvánvalóan a kikúszott lepedékrészlet alatti szövetrészek pepticus emésztődése folytán (lásd a 4/a, b és c ábrát).

Ezek után felmerülhet az a kérdés, hogy minden fekélynek van-e „kikúszó lepedékkel” jellemzett, ún. progresszív stádiuma. Úgy vélem, hogy nem, hogy a fibrinlepedéknek a fekély kráteréből való kikúszását csak a fekély gyors növekedése esetén láthatjuk. Lassúbb ütemű növekedéskor a fekély szélén keskeny nyálkahártyacsíkok (a fekély körfogatának egy részletén, esetleg több irányban vagy körkörösén) folyamatosan esnek áldozatul a gyomornedv emésztő hatásának, miközben a fekélynek a mélyebb gyomorrétegekbe, illetve esetleg már a szomszédos szervek rovására is történő növekedése (a kráter belseje felől) a felületi (a nyálkahártyai felszínen történő) növekedéssel többé-kevésbé lépést tart. A lepedék kikúszása esetén tehát a fekély növekedése a gyomor belső felületén, a nyálkahártyán mintegy „előreszaladt”.

Sch. F.-né esetében, akinek kórtörténetét az előzőkben röviden vázoltam, a fenti elképzelés szerint a 2. és 3. gastroszkopos vizsgálat között a fekély növekedése meglassúbbodott. A 3. vizsgálatnál a lepedék kikúszása már nem volt látható. A fekély növekedése azonban nem állt meg, a 3. vizsgálatnál a fekély nagyobb volt, mint a 2. vizsgálatnál. Ugyanezt láttam röntgenen is. Ezt az esetet Marshak és Yarnis belgyógyászati kezelésre nem gyógyuló fekélyeinek a csoportjába kell sorolnunk.

A progresszív fekélyvel bírók csoportjában 7 beteg volt, akiknek a fekélye simán, általában 4–5 héten belül, 1 esetben 18 héten belül, gyógyult. Ezek kisebb fekélyek voltak, általában babnyi nagyságúak, csak 1 esetben nagyobb, mélységük pedig becslésem szerint egyik esetben sem volt több 7 mm-nél. E. Palmer szerint az 1 cm-nél kisebb átmérőjű gyomorfekélyek szövődmények (tömeges vérzés, perforatio) tekintetében nagyobb ve-

szélyt jelentenek, mint a nagyobbak. Ebben a 7 esetben azonban szövődmény nem volt. Három beteg, akiknek nagy, penetráló fekélyük volt, később gyógyult, az egyik erős vérzés után, a másik kettő részleteiben nem ismert kórlefojással, laza otthoni kezelés mellett. Ez a 3 beteg átmene-tilag kisiklott ellenőrzésünk alól. A 30 főnyi, kikúszó lepedékkel jellemzett progresszív fekélyes csoportból végül összesen 11 beteg gyógyult meg konzervatív kezelés mellett. Ez az alacsony gyógyulási arány (37%) azt mutatja, hogy a kikúszó lepedékkel jellemzett terjedő fekélyek a gyógyulás szempontjából általában rosszabb kórjóslatú kategóriát képviselnek.

A fenti megállapításból levonandó gyakorlati következtetések véleményem szerint a következők: 1. Minden olyan gyomorfekélybeteg, akinél gastroskopiánál a fibrinlepedéknek a fekély üregéből való kikúszása látható, feltétlenül intézetben kezelendő. 2. Akiknek ezek közül nagy, penetráló-perforáló kráterük van és a klinikai kép vagy morfológiai vizsgálat módszereink alapján szervbe történő betörés állapítható meg, vagy valószínűsíthető, minden további nélkül műtétileg kezelendők. 3. A többieknél a tennivalókat a konzervatív kezelés első heteinek eredményéhez kell szabni.

Ugyanazon gyomorban gyógyuló és florid, sőt, fejlődő fekély egyidejűleg előfordulhat (lásd a „További megfigyelések” fejezetben). Ilyen irányú megfigyeléseim a szöveti ellenállóképesség körülírt változásának a jelentőségére utalnak a gyomorfekélybetegség kórfejlődésében.

A regresszív fekélyekkel csak egészen röviden szeretnék foglalkozni. Megfigyeléseim szerint a gyógyulás folyamán a fekélyt környező nyálkahártya bővérősége és oedemája vagy párhuzamosan fejlődik vissza, vagy először a vörösség tűnik el, ahogy Friedrich is írja, és csak azután, utolsó sorban, a nyálkahártya duzzadtsága. Véleményem szerint a gyógyulási hajlam legbiztosabb jele — Schindler-rel ellentétben — nem a fekélykörüli nyálkahártya keskeny szegélyben mutatkozó bővérősége, hanem — ellenkezőleg — a fekély környezetének az elhalványulása.

Végezetül ismét szeretném hangsúlyozni, hogy a progresszív és a regresszív fekély anatómiai képek, a fekély aktuális viselkedésének a kifejezői, nem pedig a fekélybetegség aktív vagy inaktív szakának. Mivel azonban gyomorfekélybetegségnél mindig teljes anatómiai gyógyulásra törekszünk, ezeknek a gastroszkopos képeknek az ismerete hasznos segítséget nyújthat a fekélybetegek gyógyításában.

Összefoglalás. Szerző leírja a gyomorfekélyek anatómiai progressziójának és regressziójának gastroszkopos jeleit. Ezek a jelek elsősorban a fekély alapját bevonó fibrinlepedéken és a fekélyt közvetlenül környező nyálkahártyán láthatók. Részletesen tárgyalja a „kikúszó lepedék” gastroszkopos tünetet, amit a fekély gyorsabb ütemű anatómiai növekedése, elsősorban gyorsabb szélességi terjedése jelének tart. A progresszív és regresszív

fekély pathologiai állapotot jelent és ezek gastro-szkopos képének ismerete a fekélybetegek gyógyításában nagy segítségünkre lehet.

IRODALOM. Askanazy M.: Arch. Path. Anat. 1921. 234, 11; 1924. 250, 370. — Friedrich L.: Orv. Hetil. 1953. 94, 263. — Gutzeit K. und Teitge H.: Die Gastro-skopie. Lehrbuch und Atlas. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1937. — Henning N.: Lehrbuch der Gastro-skopie. Leipzig, Barth, 1935. — Hetényi G.: A fekélybetegség időszéri kérdései. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1954. — Ivy A. C., Grossman M. I. and Bachrach W. H.: Peptic ulcer. Philadelphia and Toronto, Blakiston, 1950. — Marshak R. H. and Yarnis H.: Gastroenterology, 1953. 24, 339. — Moore Fr. D., Peete W. P. J., Richardson J. E., Erskine J. M., Brooks J. R. and Rogers H.: Ann. Surg. 1950. 132, 652. — Moutier F.: Traité de gastroscopie et de pathologie endoscopique de l'estomac. Paris, Mason, 1935. — Palmer E. D.: Amer. J. med. Sci. 1952. 223, 386. — Schindler R.: Gastroscopy: The endoscopic study of gastric pathology. Chicago, University of Chicago Press, 1937. 2nd ed. 1950.

K A Z U I S Z T I K A

Budapesti Orvostudományi Egyetem, III. sz. Belklinika

E-vitaminnal sikeresen kezelt súlyos myopathia

Írta: VARGA ISTVÁN dr. és SZINAY GYULA dr.

A belgyógyász aránylag ritkán kerül szembe olyan kórképpel, melyben az izomzat funkcionális elégtelensége képezi a fő problémát, vagy maga a myopathia jelent életveszélyt, akár azáltal, hogy a laesio a szívizomzatot is érinti, akár úgy, hogy a vázizomzat megbetegedése rejti magába a veszélyeket: vérzést, rupturát, bénulást.

A következőkben teljes mozgásképtelenséggel járó izomdystrophia esetét ismertetjük, melynek jelentőséget az ad, hogy látszólag banális incidens után jött létre, másrészt a súlyos állapot therapiás lehetőségeire hívja fel a figyelmet.

1958. II. 28. 54 éves férfit (K. H.) vettünk fel a III. Belklinikára. Az anamnesis szerint mindig vékony combjai és lábszárai voltak. 1945-ben, az ostrom után, „lábai annyira legyengültek”, hogy néhány héten keresztül mankóval tudott csak járni. Kórházban először 1957 szeptemberében, majd decemberében fektült, szív-táji fájdalmak és fokozatosan kialakult gyengeségérzés miatt. A kórházból coronariasclerosis, cerebrosclerosis diagnózissal bocsátották ki, azzal a megjegyzéssel, hogy tachycardiáját nem sikerül befolyásolni sem digitalis, sem serpasil adásával. Távozása után a gyengeség nem szűnt meg, inkább lassan kissé fokozódott. Intézetünkbe való felvétele előtt 5 nappal „kolbásztól elrontotta a gyomrát”, lázas lett (38,5°), súlyos vízszert hasmenés lépett fel tenesmus nélkül, napi 10–15 széklettel. Két napon keresztül chlorocidot szedett, mire láza megszűnt, de hasmenése változatlan maradt, s annyira legyengült, hogy ágyban nem tudott felülni.

Statusból: a lesoványodott, koránál idősebb külsejű elesett férfibeteg az exsiccosis komolyabb jelei nem észlelhetők. A pajzsmirigy kistokban diffuse mirigyesen megnagyobbodott, pulsus: 110/min. frequentiájú, a szívhangok jól ékeltek, szív normális nagyságú. Máj éppen elérhető, lép nem tapintható. Tüdők felett elvértve hallható egy-egy bűgás. Motorium: az izomzat testszerte igen gyengén fejlett, a combizomzatban durva fasciculatio. A felső végtagokban az izomerő diffuse csökkent, szorítóerő csekély. Felületéskor fejét 4–5 másodperc után leejti. Combemelés b. o. 10–15°-ig, j. o. 15–20°-ig, a nyújtott lábat azonban azonnal leejti. Oldalfekvésben csak néhány centiméterig emeli a combokat. Distalisan az izomerő valamivel jobb. Felülni karok segítségével sem tud, oldalrafordulás is csak jobbra sikerül, az ágy szélében megkapaszkodva. Az

izmok, idegtörzsek nyomása fájdalomtalanok. Neurológiai: labio-oralis, palmo-mentalis reflex kiváltható, egyébként a reflexkörben említésre méltó eltérés nincs.

Leleteiből: RR 150/90 Hgmm, súlly. 48 mm, vvs 4 200 000, Hgb 88%, fvs 4000, stab. 4, seg. 34, mono. 10, ly. 52%. Vizeletfajsúly 1018, benne genny, cukor, myoglobin nem mutatható ki, koproporphyrin ürítés norm. 24 órás kreatin ürítés 140 mg, 17-ketosteroid ürítés 6,3 mg. Széklet: Weber nyomokban poz., E. coli tenyészthető belőle, dys., ty., pty. negatív. Widal ty., pty. negatív. Se.-fehérje papirelfo: A: 45,5%, G: $\alpha_1 + \alpha_2$: 8,5%, β : 18,9%, γ : 27%. Se. Na 139, K 5,6 maeq, jód 18 gamma%. EKG igen lapos T hullámok, EMG peripherias laesiót mutat.

Három napon keresztül sulfaguanidint (napi 5,0 g), strychnonint (1 amp.), neosteront (napi 50 mg) kapott, mire hasmenése megszűnt, izomereje azonban semmit sem változott.

1958. III. 7-én, felvétele után egy héttel a b. o. quadricepsből excisiót végeztettünk. Ennek szövettani lelete: a vizsgált harántcsíkolat izomrészletben az izomrostoknak igen kifejezett pusztulása figyelhető meg. Az izomrostok több mint 50%-ában hosszabb-rövidebb rostszakaszokra kiterjedően a rost állománya teljesen homogenizálódott, sem fibrilláris strukturát, sem harántcsíkolatot nem mutat, egynemű eosinophil masszává alakult, mely helyenként rögösen szepesik. A sarcolemma a legsúlyosabb rostpusztulás területein is általában megtartottnak látszik. A folyamat bár igen kiterjedt, kifejezetten göcos jellegű, a necroticus izomrostszövetek mellett morfológiailag teljesen ép rostok láthatók, sőt ugyanazon izomrostnak is megfigyelhetők teljesen megtartott és nagymértékben destruált szakaszai. A folyamat elég változatos képet ad, amennyiben egyes rostokban a homogen elhalt területek úgyszólván reakciómentesen fekszenek a sarcolemma hüvelyben, máshol a homogenizált rostszövetek körül erősen leukocytás reakció alakult ki, a legtöbb helyen azonban a necroticus izomrostszöveteket igen nagy számmal veszik körül basophil plasmájú phagocytá sejtjei, melyek helyenként többmagú óriássejteké is átalakultak. E phagocytasejtjei hozzásimulnak a necroticus szövetrészekhez, abba behatolnak, a szöveti kép tehát egyes helyeken már előrehaladott resorptiót mutat. Ugyanezek a területeken az ép rostszövetek felől homogen basophil sarcoplasmába ágyazva nagyíckú sarcolemma magburjánzás figyelhető meg, tehát kifejezett regeneratív jelenségek is vannak. Utóbbi idősebb elváltozásoknak megfelelően is van több-kevesebb lobos reakció, ez inkább lymphoid sejtjei jellegű, kevés plasma-

Megbeszélés

A kórkép magyarázatánál a próbaexcísió szöveti képe alapján „essentialis” polymyositis és toxikus izomdystrophia jön szóba. Az „essentialis” polymyositis ismeretlen aetiológiájú megbetegedés, szöveti jellemzője az izomrostok primaer (gyulladásos?) elváltozása, következményes, lobos interstitialis reakcióval. Valószínűleg nem egységes kör csoport (1). Egyes esetei, ha a lobos reakció igen kifejezett, nehezen határolható el az interstitialis myositisektől (pl. ide tartoznak egyes akut dermatomyositis esetek), másokat, ha a lobos reakció minimális, csak az aetiologiai tényező hiánya különíti el a Zenker-féle viaszos elfajulástól.

Az akut toxikus izomdystrophia prototípusa az ún. Zenker-féle viaszos elfajulás. Zenker ty. abd. kapcsán írta le, de azóta nyilvánvalóvá vált, hogy himlő, influenza, coxsackie fertőzés, febris recurrens, Weil-betegség, pty A, B, diphtheria, staphylococcus, streptococcus septicaemia, tetanus, lobaris pneumonia, kígyómérgezés, gombamérgezés is okozhat hasonló degenerációt. Zenker-féle degeneratio esetében az izomrost pusztulás a primaer, a secundaer sejtes reakció csak olyan fokot ér el, amennyi a nekrotikus izomrészletek resorptiójához szükséges.

Saját esetünkben a szöveti képben kétségkívül az izomdystrophia — tehát a nekrotikus folyamat — áll előtérben, de a sejtes reakció nagyobb fokú, mint azt Zenker-féle elfajulásnál megszoktuk. Ty. abd. kapcsán kialakuló viaszos elfajulás ezenkívül diffusabb jellegű károsodást szokott létrehozni, az itt észlelt pedig kifejezetten apró göcös. Próbaexcísiós anyag alapján az akut toxikus dystrophia és a polymyositis bizonyos típusai között a differenciálás gyakran nehéz (1), annál is inkább, mert az „essentialis” polymyositis oka teljesen ismeretlen, s bár általában infekciós eredetűnek tartják, anyagcserezavar (E-vit. hiány?), vagy toxikus ártalom szerepe (carcinomások dermatomyositis) (2) sem zárható ki. Ebből a szempontból a kísérleti eredmények sem adnak kellő támpontot, mert míg E-vit. hiányos étrenddel, vagy plasmocid (3) adagolással, tehát anyagcserezavart vagy toxikus károsodást előidézve súlyos myositis kialakulása érhető el, addig vírusfertőzéssel *Dalldorf* (4) Zenker-féle degenerációhoz hasonló izommegbetegedést tudott létrehozni.

Az izomkárosodás mechanizmusáról nem sokat tudunk. Az a tény azonban, hogy állatkísérletekben igen különböző módszerekkel (vírusfertőzés, plasmocid-mérgezés, E-vit. hiány) igen hasonló s egyben az emberi akut toxikus myopathiákhoz, valamint egyes polymyositis típusokhoz is hasonló elváltozások hozhatók létre, arra utal, hogy valamilyen közös tényező játszik szerepet. Az utolsó két évtized kutatásai kimutatták, hogy E-vit. feltétlenül szükséges a vázizomzat anyagcseréjéhez, rostjainak funkcionális és morfológiai épségéhez. A specíesek egész során demonstrálható, hogy az E-vitamin hiány a vázizomzat károsodására vezet.

Vannak szerzők, akik határozott kapcsolatot tételnek fel az E-vitamin-háztartás és emberi myopathiák között (5, 6). Kifejezett E-avitaminózis emberen nem ismeretes, *Schumacher* szerint azonban a Zenker-féle elhaláskor (aetiológiától függetlenül) relatív E-vitamin hiányról van szó, az E-vitamin felhasználási zavaráról. Hasonló értelemben relatív E-vitamin hiánynak fogja fel a Haff-betegséget is, mely morfológiailag szintén hasonló a kísérletes E-avitaminózis képéhez. Ebben az összefüggésben érdekes, hogy bizonyos toxikus izomkárosodások, mint a succinyl sulphathiazollal létrehozott izomnekrosis, valamint a tri-o-kresylphosphat mérgezés okozta izombénulás tokopherollal kivédhető, vagy kedvezően befolyásolható (7, 8). Egyes szerzők szerint emberben a progresszív izomdystrophia bizonytalan therapiás eredmények ellenére is minden valószínűség szerint a veleszületett enzimatis zavarból adódó hiányos E-vitamin értékesítés manifestációja lehet (5). Egyes polymyositiseknél az E-vitamin kedvező therapiás hatásából következtetnek arra, hogy a pathogenesisben abszolút vagy relatív E-vitaminnak szerepe van. *Büchner* (9) az E-vitamin hiány okozta izomkárosodást a dysenzymatikus hypoxydosisok közé sorolja.

Saját esetünk értékelésénél több tényezőt kell figyelembe venni. A betegnek konstitutionálisan feltűnően fejletlen volt az alsó végtag izomzata. Az anamnesisben 1945-ben hetekig tartó súlyos izomgyengeség szerepel, ami minden bizonnyal súlyos inanitiós atrophianak (ostrom), vagy a jelenlegihez hasonló folyamatnak volt a következménye. Mostani betegsége előtt kb. fél évvel feltehetően progresszíven súlyosbodó thyreotoxicosis lépett fel (fogyás, fokozódó gyengeség, digitalissal, serpasillal nem befolyásolható tachycardia, szívpanaszok). A pathogenetikai állásfoglalást megkönnyítené, ha a súlyos izomnekrosis kialakulása előtt fellépett hasmenést a thyreotoxicosis képébe beilleszthetnénk, minthogy hyperthyreosis kapcsán morfológiailag is kimutatható izomelváltozások kialakulhatnak. Ehhez hozzá kell ugyan tenni, hogy a thyreogen myopathia irodalmában nem találunk klinikailag, de főleg morfológiailag hasonló, rendkívül súlyos képet. Másrészt azonban az izombénulás létrejöttét közvetlenül megelőző toxikus enterocolitis (magas lázzal járó, antibakterialis kezelésre gyógyult kórkép) kapcsán kialakuló Zenker-degenerációról, vagy más myopathiáról sem találunk irodalmi adatokat. Ezek alapján a lehetséges, de nem bizonyítható aetiologiai magyarázatot a következőkben foglaljuk össze: esetünkben arról lehet szó, hogy a megelőző thyreotoxikus állapot az izomzat laesiójához vezetett, s ez mint praedisponáló állapot lehetővé tette, hogy az enterocolitises toxicosis az esetleg konstitutionálisan gyenge vázizomzatban a Zenker-féle viaszos elfajuláshoz nagymértékben hasonló izomdystrophiát hozzon létre. A kezelésben corticoid-therapia klinikai javulást nem eredményezett, viszont az antithyreotoxikus kezelés mellett bevezetett E-vitamin ada-

golás drámai javulást hozott. Esetünkben az E-vitamin sikeres alkalmazása is amellett szólna tehát, hogy az emberi myopathiákban is szerepet játszhat E-vitamin anyagcserezavar. Az E-vitamin-kezelést a toxikus klinikai állapot megszűnése után a regeneratio szakában alkalmaztuk: feltehetően ebben a stádiumban a regeneratiohoz szükséges fokozott E-vitamin igényt elégitettük ki és így gyorsítottuk a restitutiót is.

Összefoglalás. A szerzők súlyos toxikus myopathia esetet ismertettek, mely konstitucionálisan gyenge izomzatú, hyperthyreoticus betegen lázas enterocolitis után jött létre.

Az E-vitamin eredményes alkalmazásának le-

hetséges magyarázatát adják irodalmi adatok alapján.

IRODALOM. 1. Adams R. D., Denny-Brown D., Pearson C. H.: Diseases of muscle. A Study in Pathology. 1954. New York. — 2. Haraszti A., Tuza K., Helmecki L.: Magyar Onkologia 1958. 1, 88. — 3. Hicks S. P.: Arch. Pathol. 1950. 49, 111. — 4. Dalldorf G., Sickles G. M.: Science 1948. 108, 61. — 5. Stepp W., Kühnau I., Schroeder H.: Die Vitamine und ihre klinische Anwendung. 2. Bd. 1957. Stuttgart. — 6. Schuhmacher H. H., Schindler R.: Zbl. f. allg. Pathol. 1957. 96, 563. — 7. Daft F. S., Endicott K. M., Ashburn L. L., Sebrell W. H.: Proc. Soc. exp. Biol. Med. 1943. 53, 130. — 8. Bloch H.: Helvetica Chim. Acta 1942. 25, 793. — 9. Büchner F., Letterer E., Roulet F.: Handbuch der allgemeinen Pathologie. Bd. IV/2. 1957. Berlin.

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Kárbonctani Intézet és I. sz. Sebészeti Klinika

Tüdő plasmocytoma

Írta: VISZLÓY KOCSÁRD dr. és DARÓCZY GYULA dr.

A tüdő plasmocytoma a tüdődaganatoknak egyik ritkábban előforduló alakja. Már az extraossealis elhelyezkedésű, parenchymás szervekben fejlődő izolált plasmocytoma is ritkaságszámba megy, a tüdőlokalisáció pedig a legtrikább.

A plasmasejteket tartalmazó daganatokat, mint ismeretes, három csoportba soroljuk:

1. Myeloma multiplex.
2. A csontokban elhelyezkedő soliter plasmocytoma.
3. A parenchymás szervekben lokalizálódó elsődleges plasmocytoma.

A myeloma multiplex a csontvelő multicentrikus daganata. A multiplex csontgócok, a hyperproteinaemia, a Bence — Jones-fehérjeürítés, a csontvelő punctatumában látható nagy plasmasejtek alapján a kórisme aránylag könnyen felállítható. Az esetek felében még hypercalcaemia, esetleg metastaticus elmeszesedés van jelen. A plasmocytoma szövettanát Wallgren és Capell (1) foglalták először össze. A parenchymás szervekben néha fellépő daganatos áttételek kérdésével bőséges esetismertetés mellett Churg és Gordon (2) foglalkoztak.

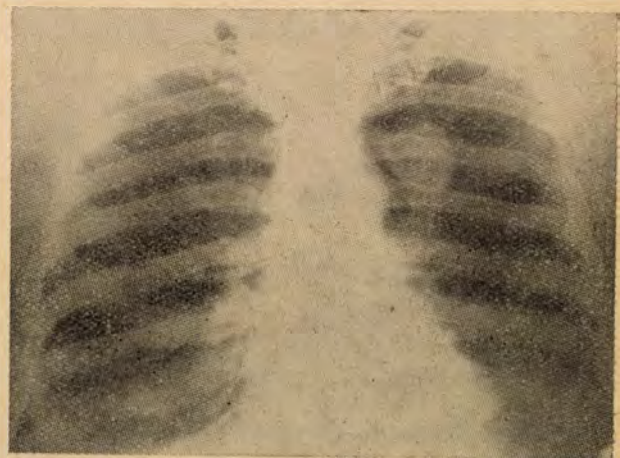
Valószínűleg külön csoportot képez a csontok soliter plasmocytomája. Ezen esetek kórismézésében ki kell zárni a multiplex myeloma lehetőségét. Rawen és Willis (3), valamint Stewart és Taylor (4) közöltek idevágó összefoglalásokat.

A parenchymás szervekben elhelyezkedő elsődleges plasmocytoma igen ritka. Az orrüreg, a nasopharynx, a bucca, a larynx, a tonsilla, a conjunctiva, a glandula thyreoidea és ritkábban a vastagbél előfordulási helyei. A tüdő a parenchymás szervek között a legtrikább lokalizáció. A feltalálható magyar irodalomban izolált tüdőplasmocytomáról közlés nem jelent meg. A külföldi irodalomban is

csak az utóbbi években szaporodtak meg az idevágó közlemények. Legutóbb a kievi Kárbonctani Intézetből Sejnisz és munkatársai hívták fel a figyelmet e daganatok előfordulására. E daganatok pathologiai érdekességükön túl, tüdősebészeti szempontból is figyelemre méltók. Ezért kívánjuk ismertetni saját esetünket.

M. F. 50 éves férfi. Klinikai felvétele előtt fél évvel szűrővizsgálaton a bal felső tüdőlebenyben kerek és egynemű, élesszélű elváltozást találtak. Az elváltozást tuberculomának gondolták és a beteget a szokásos antituberculotikus kezelésben részesítették. A kezelés befejezése után röntgenvizsgálattal a kerekárnyék kifejezett megnagyobbodását találták, és ezért a beteg tbc-s osztályra került. Ott újból antituberculotikus kezelést kapott. Az észlelt elváltozás azonban tovább növekedett, ezért műtétet ajánlottak. A kórisme ekkor is tuberculoma volt.

Jól fejlett és táplált beteg. Semmiféle panasza nincs. Fizikális vizsgálati lelet: negatív. Kétirányú röntgenfelvétel és rétegfelvétel a mellkasról (lásd az 1. ábrát), melynek lelete a következő (Somogyi dr.): A bal



1. ábra

hilus felső harmadának magasságában, előlről a II. bordaköznek megfelelően kb. zölldiónyi, kerek, éles-szélű árnyék látható, mely rétegfelvétel tanulsága szerint 8 cm-re van a mellkasfaltól a háti oldalon. Dg.: tuberculoma. Laboratóriumi vizsgálatok: vvs 4 560 000, fvs 6000, hgb 80%, süllyedés 1/6, 2/22, tensio 190/110 Hgmm. Vizelet: negatív.

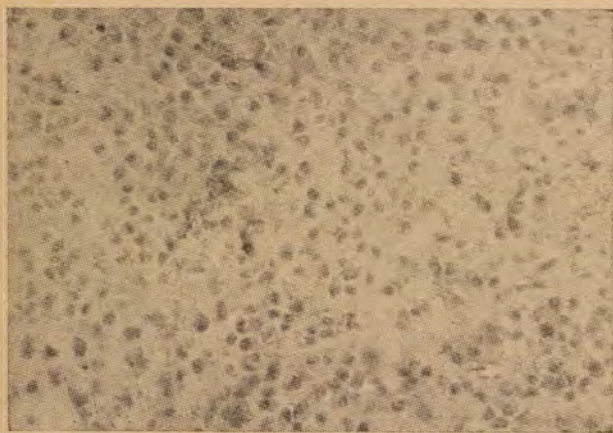
Műtét (Daróczy dr.): Megfelelő előkészítés után helybeli érzéstelenítés. Baloldali submammaris bőrmet-



2. ábra

zés. A bal mellüregt az eltávolított III. borda ágyában nyitjuk meg. Szabad pleuraris. A bal tüdő felső lebenyét áttapintva, annak hilusközeli részletében csaknem zölldiónyi, puha, kerek, sima szélű képlet tapintható. Erről tapintási lelet alapján nem lehet eldönteni, milyen kóros elváltozás. Ezért, valamint a centrális elhelyezkedése miatt lege artis lobectomiát végzünk. A mellkasfalat drainage bevezetése után rétegesen zárjuk.

A resectum bal felső lebenynek felel meg. A lebenynek a közepén, hilusközelen, zölldiónyi nagyságú, jól elhatárolt, a környezeténél valamivel tömöttebb, de általában puha, vörhenyes-szürke, részben körülírt, kisebb vérvészes elhalást is mutató daganatos góc helyezkedik el. Makroszkópos kép alapján végleges véleményt mondani nem lehet. Nem valószínű, hogy az elváltozás tuberculoma, mert sem elsajtosodás, sem periferiás rétegződés jelei nem láthatók. A körülírt



3. ábra

daganattól eltekintve a lebenyben egyéb kóros elváltozás nem állapítható meg (2. ábra).

Kórszövet-tani vizsgálat (prof. dr. Romhányi): Mikroszkóposan a daganat monomorph jellegű szöveti felépítést mutat. Sejtjei közepenyek. Számos esetben jól láthatóan excentricusan elhelyezkedő, világos plasmavarral övezett maggal bíró elemek fordulnak elő, a plasmasejtek típusának megfelelően. A daganatszövet sejtdús jellegű, helyenként jól, másutt kevésbé felismerhető, finom, rostos kötőszövet alapvázal. Az egyik kimetszésben némi tüdőszövet látható, a kimetszett rész széli részén. A tüdőszövet felé a daganat általában élesen határolt, azonban a határok helyenként elmosódottak. A daganatszövetben helyenként kisebb göccs vérvészes is előfordulnak. A szöveti kép alapján az elváltozás plasmocytoma (lásd 4. ábrát).

A szövet-tani vizsgálat után szükségessé vált a részletes kivizsgálás az irányban, hogy vajon nem multiplex myeloma metastasisáról van-e szó. A csontrendszer részletes röntgenvizsgálata nemleges eredményt adott. A betegnek hyperproteinaemiája nem volt. A serum calcium normális értéket mutatott. A vizeletben és a vérképben kóros eltérést nem találtunk. Ezek alapján izolált tüdőplasmocytoma kórisméjét vetjük fel.

A tüdőplasmocytoma kórismézése természetesen nehézséggel jár, minthogy nincsenek systemás kísérő tünetek (hyperproteinaemia, hypercalcaemia, Bence—Jones-féle fehérjeürítés) és így az esetek a legváltozatosabb kórismével kerülnek műtetre. Az eddig közölt műtött esetekben leggyakrabban, mint a saját esetünkben is, a kórisme tuberculoma volt. Máskor viszont cysta, vagy tályog a műtét előtti diagnózis. Érdekes és figyelemre méltó röntgenológiai és klinikai probléma, hogy a plasmocytoma a kerek-árnyékok képében fellépő és lassan progresszív tüdőfolyamatok csoportjába sorolható, és így ezen kerek-árnyékok elkülönítő kórismézésénél a plasmocytoma is számításba jön. A műteti preparátumon feltűnő, hogy az elváltozás tumorszerű, szürkésfehér, részben carcinomára emlékeztető szövetből áll. Így a makroszkópos vélemény igen gyakran carcinoma lehet és csak a szövet-tani vizsgálat deríti fel a plasmocytomát.

A prognosztikai megítélésre még kevés eset áll rendelkezésre. De úgy látszik, hogy lassan növekedő és műtét után kedvezően megíthető folyamatokról van szó. Irodalmi közlések viszont azt mutatják, hogy más parenchymás szervekben lokalizálódó izolált plasmocytománál infiltratív növekedés és áttétel-képzés figyelhető meg.

Amennyiben a tüdőben röntgenernyő alatt ún. „kerek-árnyék” képében jelentkező elváltozást találunk és a differenciáldiagnózis mérlegelésénél felmerül a tüdőplasmocytoma fennállása, úgy a műteti terapiára nézve döntő jelentőségű, hogy a jelenleg rendelkezésre álló vizsgálati eszközökkel tisztázzuk, nem multiplex myeloma metastasisáról van-e szó. Okvetlenül szükséges a csontrendszer legalaposabb megvizsgálásán kívül a csontvelő punctiós vizsgálata, valamint a vizelet Bence—Jones fehérjevizsgálatán kívül a plasmafehérjék elektrophoretikus megfigyelése is. Az elváltozás elhelyezkedésének megfelelően a lobectomia, vagy pulmonectomia a teendő. Eddigi közlések alapján a therapiás röntgenbesugárzás értéke kétséges. Épp ezért feleslegesnek látjuk a sebészi therapia mellett

a prae- és a postoperatív besugárzást is. Közölt esetünkben a generalizált plasmocytomára utaló jelek nem voltak meg, s a beteg már több mint két éve panaszmentes.

Tudomásunk szerint az első tüdőplasmocytoma közlése H. Klose-tól ered 1911-ből (5). A második eset Divis és Siki-től (6) 1928-ból. Hormer közöl egy esetet 1929-ből (7). Időrendben Gordon és Walker (8) egy nem egészen tisztázott esete következik 1944-ből. 1950-ben Kuley és Kuntman (9), valamint ugyanebben az évben Childress és Adie esetei (10) ismeresek. 1952-ben Cotton és Penido (11), 1953-ban Hill és White (12), 1954-ben Wenzl (13) írtak le egy-egy esetet. Legutóbb Sejnisz (14) ismertetett három esetet, két nyolcéves gyermekét és egy 20 éves nőt. Az általunk feldolgozott irodalomban Childress és Adie 1952-ben hetet, míg Wenzl 1954-ben kilenc tüdőplasmocytoma esetet tudott összegyűjteni az irodalomban. Sejnisz 1958-ban hat esetről tud a világirodalomban és ehhez közli három saját esetét. Az esetek egy kivételével műtéti anyagokból származnak.

Összefoglalás. A szerzők egy izolált tüdőplas-

mocytoma esetét ismertetik, amely tudomásuk szerint a világirodalom 13. esete. A beteg tuberculoma diagnózissal került műtetre. Felhívják a figyelmet, hogy a tüdő kerek-árnyék lelete esetén felvetődik a plasmocytoma lehetősége is.

IRODALOM. 1. Wallgren A. és Copell D. F.: J. Path. Bact. 1929. 32, 293. — 2. Churg J. és Gordon A. J.: Arch. Path. 1942. 34, 546. — 3. Rawen R. W. és Willis R. A.: J. Bone Joint Surg. 1949. 31, 369. — 4. Stewart M. J. és Taylor A. L.: J. Path. Bact. 1932. 35, 541. — 5. Klose H.: Beitr. klin. Chir. 1911. 74, 20. — 6. Divis H. és Siki T.: Acta Chir. Scand. 1928. 62, 329. — 7. Hormer G.: Mschr. Ohrenheilk. 1929. 63, 583. — 8. Gordon I. és Walker G.: Arch. Path. 1944. 37, 222. — 9. Kuley M. és Kuntman O.: Dis. Chest. 1951. 19, 227. — 10. Childress W. G. és Adie G. C.: J. Thor. Surg. 1951. 19, 227. — 11. Cotton B. H. és Penido I. R.: Dis. Chest. 1952. 21, 218. — 12. Hill L. D. és White M. L.: J. Thor. Surg. 1953. 25, 187. — 13. Wenzl M.: Thoraxchirurgie 1953—1954. 1, 471. — 14. Sejnisz M. I.: Arch. Pat. (orosz) 1958. XX. 66.

SZERKESZTŐSÉGI KÖZLEMÉNY

Rosszindulatú daganatok laboratóriumi diagnózisa

Tekintettel a rák korai diagnózisának rendkívüli fontosságára, évtizedek óta intenzív kutatómunka folyik olyan laboratóriumi eljárás kidolgozására, amely a korai diagnózis megállapítását lehetővé tenné. A kérdés természetéből folyik, hogy követelményeink egy „rák-reakcióval” szemben igen nagyok: egy ilyen reakciónak lehetőleg érzékenynek kell lennie, amely alkalmassá teszi a daganat korai szakának felismerésére is, másrészt specifikusnak kell lennie, hiszen egy hamisan pozitív eredmény a betegség komoly prognózisa miatt a beteg számára nem volna közömbös és komoly beavatkozásokat, felesleges műtéteket vonna maga után. Nem kétséges, hogy inkább az érzékenység szempontjából tehetnénk engedményeket és egy 100%-osan specifikus rák-reakcióval még abban az esetben is meg lehetnénk elégedve, ha az eseteknek akár csak kétharmad részében ad pozitív eredményt.

Az utolsó évtizedben közölt laboratóriumi eljárásokat több csoportba oszthatjuk:

1. **Fermentkémiai vizsgálatok.** Abból a feltevésből indulnak ki, hogy malignus tumorok esetében kvalitatív eltérő, vagy kvantitatív megszaporozott fermentek mutathatók ki a vérben, vagy vizeletben. Míg az *Abderhalden*-reakcióval végzett vizsgálatok nem vezettek eredményre, az utóbbi évek folyamán a klinikai fermentkutatás nagy fel lendülése ezen a téren lényegesen gyarapította ismereteinket. Így magasabb szérumaktivitást mutat carcinómában a tejsav dehydrogenase, a foszfohexoisomerase, a foszfoglukomutase, az aldolase és a glutathionreduktase. A szérumaktivitás fokozó-

dása nem tumor-specifikus és rendszerint hepatitisben és szívinfarctusban is bekövetkezik. Az említett fermentek a máj-, illetve izomsejtek károsodása következtében kerülnek a sejtekből a vérbe és feltehető, hogy a carcinoma esetében talált aktivitásfokozódás a tumorsejtek károsodása, illetve szétesése következtében jön létre. Specifikus fermentelváltozásról legfeljebb az acidfoszfataze esetében beszélhetünk; tekintettel arra, hogy a tumorsejtek fermentekben igen gazdagok, nincs kizárva, hogy a jövőben többé-kevésbé specifikus aktivitás-emelkedést is sikerül kimutatni.

2. **Fehérjevizsgálatok.** 10 évvel ezelőtt nagy eredményeket fűztünk azon próbákhoz, amelyeknek alapja a rákos betegek vérében feltételezett paraproteinaemia volt. Bár ilyen vizsgálatokkal még ma is gyakran találkozunk az irodalomban, az eddig leírt eljárások nem vezettek diagnosztikailag értékelhető eredményhez. Tény, hogy myelomá multiplexben, különböző leukaemiákban kóros fehérjéket, kryoglobulinokat és makroglobulinokat gyakran lehet kimutatni, kérdés azonban, hogy létezik-e olyan specifikus „rákfehéje”, amely a malignus daganatok minden esetében keletkezik és amelyet ki is tudunk mutatni.

3. **Immunbiológiai vizsgálatok.** Abból indulnak ki, hogy a rákos szövet a normális szövettől eltérő antigen tulajdonsággal rendelkezik és specifikus antitestek keletkezését teszi lehetővé. Az utóbbi években *Makari* biztató eredményekről számolt be *Schultz—Dale*-próba segítségével; *Burrows* az eredményeket megerősítette, rákos savó 97%-ban adott pozitív eredményt, a hamis pozitívak aránya csak

30% volt. Az eljárás maga rendkívül kényes, hiszen az uterus contractioját histaminnal és a hypophysis hátsó lebenyének hatóanyagával is ki lehet váltani, az értékelést gyakran zavarja az uterus spontán contractioja is.

Az a körülmény, hogy az eddig felsorolt rákpróba nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket, különösen érdekessé tette Csaba és Törő agárkötési reakcióját, amelyről a szerzők két évvel ezelőtt számoltak be először. Elképzelésük szerint a rákos vérben mucopolysaccharidák ellen specifikus immunanyagok keletkeznek, amelyek az ugyan-csak mucopolysaccharidákból álló agarral kötődést mutatnak. Szerzők szerint tumoros betegek vére 86%-ban ad pozitív eredményt, a hibás pozitivitás 12,8%. Két év óta az orvostudomány különböző részterületeiről több közlemény számolt be az agárkötési reakcióval végzett vizsgálatokról, melyeknek többsége kisebb-nagyobb beteganyagon Csaba és Törő eredményeit megerősítette.

Lapunk mai számában közöljük Fogarassy Ibolya dr. dolgozatát, amelyben az Onkológiai Intézetben végzett utánvizsgálatokról számol be. F vizsgálatok alapján meg kell sajnos állapítani, hogy a reakcióhoz fűzött remények nem váltak be. A daganatos esetek 56,1%-a adott pozitív eredményt, a hamisan pozitív eredmények aránya 45,9% volt. Még ha feltételezzük, hogy további kiterjedt vizsgálatok alapján a közölt számok kedvezőbb irányban változhatnak meg, még akkor is távol vagyunk azoktól a követelményektől, amelyeket egy rákreakcióval szemben elsősorban a specificitás szempontjából támasztanunk kell. Felmerül a kérdés, vajon mi magyarázza az eltérő eredményeket. Erre egyelőre csak egy feltevessel válaszolhatunk. Az utóbbi években kimutatták, hogy a savó beta-lipoproteinjei nagymolekulájú polyanionokkal csapadékot képeznek. Ezen anyagok közé tartozik az agar is, és 1959-ben Boyle és Moore eljárást dolgoztak ki a beta-lipoprotein turbidimetriás meghatározására, amely azon alapszik, hogy a savó megfelelően pufferolt K-agar oldatban lipoprotein tartalmával arányos intenzitású zavarosodást okoz. Elképzelhető, hogy a Csaba—Törő-reakciónál is hasonló folyamat zajlik le. Tudjuk, hogy a beta-lipoprotein szintje a korrall változik, idősebbeknél, arteriosclerosisban magasabb, mint fiatal egyéneknél. Csaba és Törő egészséges kontrolljai túlnyomórészt fiatalok voltak, míg a rákos betegek túlnyomó része az idősebb korosztályhoz tartozik. Lehetséges, hogy a reakció a beta-lipoproteinek megszaporodásán alapszik és ezért rákra nem specifikus.

Bár az eddigi vizsgálatok sok, kórélettani szempontból érdekes felismeréshez vezettek, még nagyon messze vagyunk egy klinikailag értékelhető általános „rák-reakciótól”. Ezzel szemben jelentős haladás mutatkozik olyan daganatok laboratóriumi diagnózisában, mely meghatározott szervekben keletkezett tumorok specifikus anyagcseretermékeinek kimutatásán alapszik. Ide tartozik a régebbi vizsgálatok közül a már említett paraproteinaemia kimutatása myelomában, a melanuria kimutatása melanotikus tumorokban, a mellékvesekéreg daga-

natainak felismerése a 17-ketosteroidok ürítésének meghatározásával, a chorionepitheliomák és teratomák esetében fokozott gonadotrop hormon kimutatás, végül a már régebben alkalmazott fermentmeghatározások, az alkalikus és a savi foszfataze aktivitás fokozódásának kimutatása. Az utolsó évtizedben két újabb diagnosztikai eljárással lettünk gazdagabbak. A vizelettel ürülő catecholaminok egyszerű fluorometriás meghatározása segítségével nagy biztonsággal tudjuk felismerni a mellékvese velőállományának *chromaffin tumorait*. A malignus carcinoidok (*argentaffinomák*) felismerését teszi lehetővé a vizeletben ürített 5-hydroxy-indolécetsav meghatározása aránylag egyszerű módszerrel. Végül meg kell említenünk a radioaktív izotópokkal végzett vizsgálatokat is. J131 adagolása után scintillációs módszerrel meg lehet különböztetni nodularis struma esetében a gyakran rákos, gyengén sugárzó „hideg” göböket és hasonló technikával lehetséges pajzsmirigy-tumorok tüdőáttétjeinek felismerése is. Más tumorok diagnosztikájában az izotóp eljárások még nem vezettek kielégítő eredményre.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A hyperglykaemia és érbetegség összefüggéséről cukorbetegségeken.

Az orvosi statisztika értékéről

T. Szerkesztőség! Bugár-Mészáros Károly dr. és Poppe Ferenc dr. az Orvosi Hetilap f. évi jan. 10-i számában közölt „Adatok a cukorbetegség verőérbetegségének pathogenesiséhez” c. közleményükben 128 perifériás érszűkületes cukorbeteg adatainak feldolgozásáról számolnak be: többek között 120 érbetegnek a legmagasabb vércukorérték szerinti megoszlásról.

Az utóbbit szemléltető V. táblázatban a szerzők hét vércukorcsoportot különböztetnek meg: —200, 201—250, 251—300, 301—350, 351—400, 401—450 és végül 451 felett mg%. Ezekbe a vércukorcsoportokba a táblázat szerint rendre 51, 33, 17, 14, 1, 1 és 3 érbeteg esett.

Ebből a megoszlásból a szerzők a következő következtetést vonják le:

„Miként az V. táblázatból kitűnik, az érbetegek 42,5 százalékában a maximális vércukorérték nem haladta meg a 200 mg%-ot, 70%-ában pedig a 250 mg%-ot, tehát a vércukor az esetek túlnyomó többségében csak mérsékelt fokú emelkedést mutatott. Ez amellől szól, hogy a hyperglykaemia magas foka nem lehet döntő faktor az érbetegség kialakulásában.”

Ezzel kapcsolatban szabadjon rámutatnom arra, hogy szerzők következtetése már alapjában véve sem helyes.

A diabeteses érbetegeknek maximális vércukruk szerinti megoszlása ugyanis nemcsak annak a függvénye, hogy milyen befolyással van a maximális vércukorérték a cukorbetegség érbetegségének keletkezésére, hanem még annak is, hogy milyen az érbetegségben szenvedő és nem szenvedő cukorbetegeknek az egyes vércukorcsoportok közötti megoszlása érbetegségeiktől függetlenül. Ezt az utóbbi körülményt pedig a szerzők teljesen figyelmen kívül hagyták.

Helyesen tehát akkor jártak volna el, ha az egyes vércukorcsoportokba eső érbetegek száma helyett — megfelelő nagyszámú cukorbeteg feldolgozásával — azt állapították volna meg, hogy az egyes vércukorcsoportokba eső cukorbetegeknek hány százaléka szenved érbetegségben. Az így nyert viszonyszámok már hű képet szolgáltatnának arról, vajon van-e döntő befolyása a hyperglykaemia fokának az érbetegségek keletkezésére, vagy sem.

Ezzel szemben a szerzők kimutatásai elégtelenek ahhoz, hogy ezeket, a szóbanforgó szempontból egyedül releváns viszonyszámokat meghatározhatassuk. Márpedig az V. táblázat érbetegségei viszonyszámokká való transzformálásuk nélkül teljesen alkalmatlanok a szerzők által kitűzött cél elérésére, sőt, azokból még ezt elősegítő kvalitatív következtetések sem vonhatók le.

Igy pl. az a megállapítás, hogy az első vércukorcsoportba 51 érbeteg esett, míg a harmadikba 14, szempontunkból teljesen semmitmondó. Lehetséges ugyanis, hogy az 51 érbeteg mindössze — mondjuk — 10%-át teszi ki a feldolgozott 120 érbeteget szolgáltató cukorbetegkeret azon betegeinek, akik maximális vércukruk szerint az első vércukorcsoportba esnek, míg ugyanekkor a 14 érbeteg — mondjuk — 80%-át a harmadik vércukorcsoportba esőknek. Ilyen körülmények között pedig kétségtől nincsen nyolcszor gyakoribb az érbetegedések száma a harmadik vércukorcsoportba tartozó cukorbetegeseknél, mint az első csoportba tartozóknál, jollehet az észlelt számok alapján éppen ennek ellenkezője látszik bizonyítottan.

Meggyőződésem szerint a helyes vizsgálati eljárás alkalmazása nem vezetett volna arra a paradoxonra, hogy egyfelől tapasztalataink alapján döntő befolyást tulajdonítottunk a hyperglykaemiának az érbetegségek keletkezésében, másfelől pedig tagadjuk a hyperglykaemia fokának döntő befolyását.

Ez utóbbival kapcsolatban rá kell mutatnom arra, hogy a szerzők ama eljárása sem tekinthető helyállónak, mely szerint a második vércukorcsoportba eső érbetegek számához (33) hozzáadják az első csoportba esők számát (51), az eredményt a feldolgozott érbetegek számához (120) viszonyítják, s mert ez a viszonyszám (70%) nagyobb, mint az első csoportba esőkre vonatkozólag kapott (42,5%), a vércukor emelkedésével az érbetegek számának „mérsékelt” emelkedését állapítják meg.

Tekintetbe veendő ugyanis, hogy az egyes vércukorcsoportokba eső érbetegek számának egymásutáni összegezés és a feldolgozott érbetegek össz-számához való viszonyítása mindenképpen az így kapott viszonyszámok emelkedéséhez kell, hogy vezessen, teljesen függetlenül attól, hogy milyen hatással van a maximális vércukorérték az érbetegedésekre. Ily módon tehát ezeknek a viszonyszámoknak az alakulásából a szóbanforgó kérdésre vonatkozólag semminemű releváns következtetés nem vonható.

Végül meg kell említenem, hogy a legmagasabb vércukorral kapcsolatban az előbbieken elmondottak analog okokból úgyszólván az összes többi befolyásoló tényezőkre vonatkozólag megismételhetők, melyeket a szerzők a szóbanforgó közleményükben vizsgálatuk körébe vontak. *Mendik István dr.*

*

T. Szerkesztőség! Mendik István dr. levelére az alábbiakban válaszolunk.

Véleményünk szerint az az adat, hogy az érbetegek túlnyomó többségében, nevezetesen 70%-ában a vércukor nem haladta meg a 250 mgr%-ot már egymagában, bármilyen kontroll csoport igénybe vétele nélkül is, arra utal, hogy a hyperglykaemia magas foka nem lehet döntő factor a cukorbetegség érbetegségének a kialakulásában. Ha ugyanis a magas hyperglykaemia döntő factor volna, akkor az eseteknek nemcsak a 30 százalékában, hanem legalább is a túlnyomó többségében jelen kellene lennie, teljesen függetlenül attól, hogy az érelváltozásban nem szenvedő cukorbetegek hogyan oszlanak meg a legmagasabb vércukruk szerint.

Az általunk felvetett kérdés elbírálása szempontjából tehát semmi célja és értelme sem lett volna annak, hogy vércukorcsoportonként összehasonlítsuk az érelváltozásban szenvedő és nem szenvedő cukorbetegek arányát. Erre egyébként érelváltozásoktól mentes cukorbetegcsoportja nem is lett volna alkalmas, ugyanis azok közül többnyire csak a súlyosabb szénhidrát-anyagcserezavarban szenvedők és Insulin vagy

Bucarban kezelésre szorulóknak kerültek be osztályunkra. Az érbetegek viszont csekély fokú szénhidrát anyagcserezavar mellett is bekerültek érbetegségük kezelése céljából.

Itt rá kell mutatnunk arra is, hogy a peripherias érelváltozásban nem szenvedő cukorbetegek száma sokkal nagyobb, mint az abban szenvedőké, tehát nyilván minden vércukorcsoportban nagy többségben kell lenniük. Ezen két csoport egymáshoz viszonyított százalékos arányára vonatkozóan sajnos nincsenek az irodalomban konkrét adatok. Ilyennel mi sem rendelkezünk, ugyanis érszövődésmenyes cukorbetegcsoportunk csak a IX. ker. Rendelőintézet területéről, érbetegeinket viszont az egész ország területéről kaptuk.

Nem értjük, hogy milyen alapon hivatkozik a hozzászóló a 10. bekezdésben olyan paradoxonra, mintha mi tapasztalataink alapján döntő befolyást tulajdonítottunk a hyperglykaemiának az érbetegség keletkezésében, másfelől pedig tagadjuk a hyperglykaemia fokának döntő befolyását. Mi ugyanis számos irodalmi adattal összhangban éppen azt hangsúlyoztuk, hogy a hyperglykaemiának nincsen döntő jelentősége.

Nem tudjuk megérteni azt sem, hogy miért helytelen azokat a betegeket összevontan is tárgyalni, akiknek a vércukra nem haladta meg a 250 mgr%-t. Egyébként teljesen téves a hozzászólásnak azon állítása, hogy mi a vércukor emelkedésével az érbetegek számának „mérsékelt” emelkedését állapítottuk meg. Mi ugyanis az összefoglalás 6. pontjában a „mérsékelt fokú emelkedés” kifejezést nem az érbetegek számára, hanem a vércukorra vonatkoztattuk, és pedig a következő fogalmazásban. „A legmagasabb vércukorérték az esetek 42,5%-ában nem haladta meg a 200 mgr%-t, 70%-ában pedig a 250 mgr%-ot, tehát csak mérsékelt fokú emelkedést mutatott.”

A hozzászóló levelének 9-ik bekezdésében hajlandó volna döntő jelentőséget tulajdonítani annak, ha a harmadik (helyesen negyedik) vércukorcsoportba tartozó mindössze 14 érbetegről az derülne ki, hogy jelentős százalékát teszi ki az e csoportba eső összes cukorbetegeknek. Tegyük fel hogy ez a teljesen valószínűtlen feltevés való volna, vajon ezen 14 érbeteg adata jogosan fel volna-e használható a 250 mgr%-on aluli vércukrú 84 érbeteg által szolgáltatott adatok aláértékelésére?

Ha orvosi szemlélettel gondolkozunk és nem tévedünk bele a statisztika útvesztőibe, világosan kell látnunk, hogy a 250 mgr%-feletti vércukor — ami csak az esetek 30%-ában van jelen, — semmiképpen sem tekinthető az érbántalom keletkezése egyik előfeltételének.

Végül idézzük az Acta Med. Academiae Scientiarum Hungaricae szerkesztősége által is elfogadott cikkünk lektori véleményének következő mondatát. „Saját anyagukat számbelileg a kérdés megválaszolására adaequatnak tartom.”

Bugár-Mészáros Károly dr. és Poppel Alfonz dr.

*

A MTA Matematikai Kutató Intézete Biometriai Osztályának a szerkesztőség felkérésére írt hozzászólása.

T. Szerkesztőség! A Bugár-Mészáros és Poppel contra Mendik vita eldöntésére, azt hiszem, a következőket kell szem előtt tartanunk. Egyrészt minél inkább exaktá lesznek ismereteink, annál inkább ügyelnünk kell kifejezéseink exaktságára is. Másrészt az exaktság növekedésével általában együtt jár a kvalitatív adatok egyre gyakoribb és pontosabb felhasználása is. Érthető, tehát, hogy amikor kvantitatív adatok is szerepelnek, fokozottabban kell vigyáznunk a kifejezések szabotosságára.

Mindkét vitapartner megegyezik abban, hogy a gyakoriság és okság között kapcsolatra számíthatunk. Azonban,

1. Mit értünk az alatt, hogy „gyakoribb”? Mivel comparatióról van szó, meg kell határozunk az össze-

hasonlítás alapját. Itt van az első félreértés. Bugár-Mészárosék ugyanis azt vizsgálják, hogy az érbeteg diabetikusok között melyik gyakoribb: a magas vagy az alacsony vércukrú. Vagy másképpen fogalmazva: az érbeteg diabetikusoknak hányad része magas vércukrú. Mendik viszont nem elégszik meg ezzel a számmal, hanem úgy tartja helyesnek, ha azt nézzük meg, vajon hol nagyobb ez a szám: az érbeteg diabetikusoknál, vagy az összes diabetikusnál. Szerinte ennek az utóbbi összehasonlításnak alapján kell eldönteni, hogy van-e összefüggés a magas vércukor és az érelváltozások között. Itt azonban fel kell hívnom a figyelmet arra, hogy Mendik dr. javaslata nem elegendő. Hiszen, mint erre utalás történik a dolgozatban is, nem szabad az életkor hatását számításán kívül hagyni. Az öregkor egymaga is hajlamosít az érelváltozásokra, viszont az idősebbkori diabetikusok között jóval gyakoribb az alacsony vércukor, mint a fiatalok között. Így a korral történő két ellentétes irányú változás elfedheti az egymáshatást, ha az adatokat nem analizáljuk korcsoportonként is.

2. Ha oksági összefüggést tételezünk fel a két faktor (vércukor-szint és érelváltozás) között és nem egy harmadik faktort tekintünk közös oknak, még mindig nem tisztáztuk, hogy melyik az ok és melyik az okozat. Így pl. a diabetes oka is, de következménye is lehet az érelváltozásnak. A dolgozat adataiból nem lehet eldönteni, hogy mikor kezdődtek az érelváltozások, hiszen a zsigeri erek elváltozása korántsem biztos, hogy parallel halad a végtagerekével. De, még ha tudnánk is a kezdetet, akkor is az egyik tovább ronthatja a másikat. Ha jól értettem a vitát, itt a másik félreértés a vitapartnerek között.

3. Az okok is lehetnek különböző „erejük” és ezenfelül hatások kifejezéséhez speciális körülményekre lehet szükség. Abból tehát, hogy egy körülmény milyen gyakran szerepel, nem lehet egyértelműen állást foglalni a „fontosságára”. Itt sem értenek egyet a vitázók. De, gondoljuk meg, hogy pl. a diabetikusok halálát régebben elsősorban a cukoranyagcsere közvetlen zavarai okozták, utána következett a tbc és pyogen fertőzések és csak ezután az érelváltozások. Nagyjából így volt a complicatiókkal is. Igazunk lett volna, ha akkor azt mondjuk, hogy az érelváltozások „nem fontosak”? Manapság, viszont legalább is a felnőttek között az érelváltozások kerültek az első helyre. Nem azért, mert súlyosabbakká váltak az érelváltozások, vagy, hogy kevésbé tudunk védekezni ellenük mint régebben. Azért, mert a többi complicatio ellen már sokkal jobban tudunk védekezni és emiatt egyre többen érik meg az érbetegségre amúgy is hajlamosító idősebb kort. A gyakoriságból általában csak arra tudunk következtetni, hogy a vizsgált faktor feltétlenül szükséges-e, nem pedig, hogy „fontos”-e.

Azt hiszem, hogy az említett három szempontból kétségtelenül Mendik dr. felfogása helyes. Joggal hivatkozik tehát arra, hogy Bugár-Mészáros főorvosok adatai nem bizonyító erejűek.

Vizont Bugár-Mészárosék is joggal említik, hogy nincsenek megfelelő országos adataink a diabetikusokról.

V. Schlick, a berlini Zentralstelle für Diabetes igazgatója szeptemberben Budapesten a Biometria Symposionon is beszámolt a német szűrővizsgálatok és a diabetes-felmérés eredményeiről. Bikich dr. hozzászólásában ismertette az első (de sajnos korántsem kielégítő) magyar összefoglalás eredményeit. A Népegészségügy szerkesztőségében van az előadás és a hozzászólás is.

Így tehát Bugár-Mészárosék adatai a jelen körülményeink között bár értékesek, de nem jogosítanak fel következtetésekre. Vizont, ha lesznek majd megbízható országos adataink is, akkor még értékesebbé válnak, mert — meglévő az összehasonlítási alap — feljogosítanak majd megfelelő következtetések levonására is. De addig várakozó álláspontokra kell helyezkednünk a dolgozat adatainak értékelésekor.

Juvancz Iréneusz dr.

T. Szerkesztőség! Mint minden orvoskutató az országban, mi is igen nagyra értékeljük Juvancz Iréneusz dr. matematikai felkészültségét, azonban sajnos itt félreértésből indul ki. Mi ugyanis nem azt akartuk megállapítani, hogy „az érbeteg diabetikusok között melyik gyakoribb, a magas vagy az alacsony vércukrú”, avagy, hogy „az érbeteg diabetikusok hányadrésze magas vércukrú”, hanem csupán azt, hogy döntő azaz elengedhetetlen factor-e a hyperglykaemia magas foka a cukorbetegség érbetegségének létrejöttében. Más szóval kifejezve, azt kívántuk tisztázni, hogy előfeltétele-e az érbetegség létrejöttének a nagyfokú hyperglykaemia, azaz, hogy kaphat-e olyan cukorbeteg is érbetegséget, akinek vércukra csak mérsékelt fokú emelkedést mutat. Már pedig az semmiképpen sem vonható kétségbe, hogy erre a kérdésre közölt adataink alapján határozottan megadhattuk a választ.

Mindenesetre sajnáljuk, hogy az a kifejezésünk, hogy „a hyperglykaemia magas foka nem lehet döntő factor az érbetegség kialakulásában”, félreértésre adott alkalmat. Ha ugyanis a „döntő factor” kifejezés helyett az „előfeltétel” („conditio sine qua non”) kifejezést használtuk volna, nyilván elkerülhető lett volna, hogy ez a félreértésből, ill. félremagyarázásból származó vita az Orvosi Hetilap jobb sorsra érdemes hasábjait terhelje (még hozzá olyan időben, amidőn a dolgozatok általában csak hosszas várakozás után jelenhetnek meg).

Bugár-Mészáros Károly dr.
Poppel Alfonz dr.

*

Az O. H. szívesen bocsátja rendelkezésre hasábjait olyan vita számára, amely az orvostudományban, annak minden területén a statisztikai számítás fontosságát juttatja kifejezésre. Annak ellenére, hogy Bugár-Mészárosék anyagában a diabetikus angiopathia eseteinek túlnyomó többsége a viszonylag alacsonyabb vércukrú betegek közül toborzódott, a kérdést, hogy a magas vércukor az alacsonynál nagyobb mértékben hajlamosít-e érszövődményekre, mégis nyitva kell hagyni, mert erre csak azok a körülméktől megmondások és számítások adhatnak kielégítő választ, amelyekről Juvancz Iréneusz dr. írásában olvashatunk.

Nemcsak a tudományos munkában, hanem mindennapos gyakorlatunkban, a betegágnál is, arra kellene törekedni, hogy úgy a betegségeket, mint terapiákat — gyógyszeres vagy műtéti — beavatkozások várható hatásait, illetve mellékhatásait a gyakorisági tényező állandó szem előtt tartásával mérlegeljük, azon statisztikai adatok birtokában, amelyeket az orvosi irodalom ma már szinte kimeríthetetlen bőséggel tár elénk. Azokban a kérdésekben, amelyekre a statisztikai viszonyszámok eddig nem adtak választ, törekednünk kellene, hogy a meglévő hézagokat saját magunk pótoljuk és egészítsük ki. A percentualis előfordulás ismerete bármely kérdésben szolid bázist nyújt és a betegágnál a biztonság és exakt cselekvés érzetét kölcsönzi.

A szerkesztőség.

A statisztika értékéről a dialektikus materializmus megvilágításában

T. Szerkesztőség! Nagy élvezettel olvastam dr. Dobozy Elemér főorvos cikkét az O. H. 1960. évi 15. számában „A szívizom infarctus klinikai pathológiája”-ról. A cikkben előforduló filozófiaiakat ható értékeléssel kapcsolatban kívánok néhány észrevételt tenni.

Mindennemű, a környező világra vonatkozó ítéletünk, megállapításunk az egyes, különös és általános filozófiai kategórián keresztül valósul meg. Mind az egyes, mind az általános objektív és reálisan csak egymással összefüggésben léteznek. Mint Lenin mondja: „Az egyes csakis olyan összefüggésben létezik, amely az általánoshoz vezet. Az általános csak az egyesben, az egyes által létezik. Minden egyes (így vagy amúgy) általános. Minden általános az egyesnek (részecskéje, vagy oldala, vagy lényege)”.

Ezek után nem tudom azonosítani magam azzal a

cikkben hangsúlyozott állítással, miszerint: „A statisztikai adatok az egyéni eset megítélhetősége szempontjából semmit sem mondanak.”

Úgy gondolom, hogy az orvostudomány majdnem összes törvényei, következtetései úgynevezett statisztikai törvényszerűségek és következtetések és ha ezektől, mint nem objektívektől elfordulnánk, akkor ezzel magát az évezredek empiriával gyűjtött gyógyító ismereteinket ítélnék halálra.

A statisztikai törvényszerűség, amennyiben a lényegi jegyekre vonatkozik, egyáltalán nem egy a szubjektumtól függő összetoldozott, haszontalan ismeret-halmaz (ezé csak a tudománytalan és korlátolt megfigyelők és cikkírók degradálják), hanem a jelenségek oksági és egyetemes összefüggésének legtisztább tükré. A statisztika a legfőbb út a kauzális összefüggések feltárásához, hiszen általa juthatunk el az egyestől a különösön át az általánoshoz, csak a statisztika győzhet meg a látszólag véletlenül előforduló egyes jelenségek szükségszerű, általános voltáról.

Hume szubjektív idealista filozófus szerint semmi alapunk arra, hogy a múltbeli és a jelenlegi tapasztalatról a jövőre következtessünk. Az okság csupán az érzetek megszokáson alapuló kapcsolata, s az ezen az alapon való előrelátás csak annyi, hogy várjuk a kapcsolat létrejöttét.

A dialektikus materializmus ezzel szemben azt állítja, hogy az okság objektív voltát a gyakorlat bizonyítja be. Engels szerint az a tény, hogy az okot nem mindig követi a várt hatás nemcsak hogy nem cáfolja meg, sőt ellenkezőleg, alátámasztja az okság objektív jellegét. A gyutaccsal, töltettel és golyóval ellátott puska nem mindig sül el. De minden esetben, ha a ravasz elrántását nem követi a puska elsülése — mondja a továbbiakban Engels —, felfedezhetjük azt az objektív okot (a puskapor nedvessége, a gyutacs megsérülése), amely miatt a fegyver csütörtököt mondott.

A mondottak és idézettek fényében nyugodtan állíthatjuk, hogy igenis, a statisztikai törvényszerűség kauzális összefüggést bizonyít, méghozzá nem a vulgáris determinizmus, hanem a minket környező világ objektív dialektikájának megfelelő determinizmus értelmében.

Arra, hogy a statisztikai törvényszerűségek nem a korlátolt megfigyelő által várt „vaskövetkezetességgel” érvényesülnek minden egyes esetben, többek közt azok a jelenségek vannak hatással, amelyek az ok-okozati rendszert környezik: ezeket egyszóval feltételeknek nevezzük. A feltételek lehetnek előmozdítók vagy gátlók, de hatásukat sohasem szabad összekeverni az ok és okozat kölcsönhatásával.

Teljesen egyetérték dr. Dobozy főorvossal abban, hogy a 10—20—30 főnyi úgynevezett „statisztikai sokaságból” levont szignifikanciák és egyéb hangzatos következtetések enyhén szólva az orvostársadalom vélt matematikai tájékozatlanságára spekuláló nagyképűségek, és ideje lenne sürgős kigyomlálásuk az orvosi irodalomból. De úgy érzem, méltánytalan dr. Dobozy főorvos állásfoglalása magával a statisztikával szemben, amely avatott kezekben a valóság leghűbb, leg-sokoldalúbb képét adja kezünkbe.

Összefoglalva: „az egyéni esetek megítélése” éppen a statisztika által valósul meg. A statisztika az a kulcs, amellyel eljutunk az érzékeinkben megjelenő konkrétól az illető jelenség sokoldalú, a gondolkodásban újra alkotott konkrét ismeretéhez. A statisztika tehát út a megismerés magasabb fokához, az érzéki megismeréstől a gondolati-értelmi megismeréshez vezető emberi tevékenység eszköze. Ha el is vetjük azokat a cikkeket és áltudományos látszatproblémákat felvető hiúság-szüleményeket, amelyek éppen hiányzó tartalmuk, gondolatszegénységük pótlására használják fel mintegy védőpajzsnak a statisztikát, ne öntsük ki a fürdővízzel együtt a gyereket is: ne kezeljük mostohán magát a statisztikát, amely mindig megbízható segítőtársunk lesz.

Nem tudom, hogy milyen jelekből következtet dr.

Dobozy főorvos arra, hogy „századunk tudományát a régebbi, analitikus szemléleti mód helyett az átfogóbb szintetikus gondolkodási mód fogja jellemezni”.

Legjobb tudomásom szerint minden megismerési folyamat (gondolkodás) az analízis és a szintézis szüntelen dialektikus kölcsönhatására épül és egyik sem létezhet a másik nélkül önállóan és függetlenül. A szintézist minden esetben meg kell, hogy előzze az analízis és ha egy egész évszázad orvoskutatói — mint dr. Dobozy főorvos mondja — kizárólag a szintézisre korlátoznák magukat, akkor ez nemcsak az idealista filozófia döntő tulsúlyrajutását és érvényesülését jelentené az orvostudományban, hanem a megismerési folyamatot egyik felétől, lényeges részétől fosztaná meg: az analízistől. Ez teljesen gúzsbakötné a tudományos munkát, hiszen arra vezetne, hogy az analízis nélkül nyert elemeket valóságos viszonyaiktól függetlenül, mintegy transzcendens intuíció hatása alatt egyesítenék a kutatók. Ettől a szintézis legalábbis önkényes (tehát tudománytalan) lenne, de ha ad abszurdum folytatjuk következtetésünket, akkor azt kell mondanunk, hogy a kizárólag szintetikus irányban folyó tudományos kutatás fetisizálása szükségszerűen a mágia, ráolvasás büvkörében kötne ki.

Végül csak annyit, hogy dr. Dobozy főorvos a cikkben szereplő igen értékes és tanulságos orvosi vonatkozású következtetéseihez akár ösztönösen, akár tudatosan, de éppen az analízis és szintézis jól alkalmazott kombinációjával juthatott csak el.

Rosmanith András dr. belgyógyász orvos

KÖNYVISMERTETÉS

Sigurd Rauch: Die Speicheldrüsen des Menschen (Az ember nyálmirigyei). G. Thieme, Stuttgart kiadása 1959. 507 oldal, 227 részben színes ábrával, ára 79.—DM.

Az orvostudománynak a többi tudománnyal közös vonása az utóbbi évtizedekben a mélyreható specializálódása. Nehéz megítélni, hogy helyes-e ez, de a tényt letagadni nem lehet. Ennek bizonyítéka Rauch nemrég megjelent könyve is az emberi nyálmirigyekről. Különlegessége a könyvnek, hogy az 500 oldalas terjedelm mellett nem öleli fel a nyálmirigyekre vonatkozó tárgykör egészét, hanem csakis a nyálmirigyek anatómiájával, élettanával és klinikai patológiájával foglalkozik. A diagnosztikára, a gyógykezelésre, a műtéttanra, a terápiás módszerek indikációira és prognosztikára csak néhány oldalon tér ki. Megemlíti Rauch a könyvben, hogy a nyálmirigyek az orvosképzés alatt mostoha elbánásban részesülnek. Úgy látszik ezt a hiányt bőségesen ki akarta pótolni könyvének megírásával. A mostoha elbánás tényében feltétlenül igaz van a könyv szerzőjének, de ennek meg is van az oka. Az orvosi szakmák közül a szájsebészet, a belgyógyászat, a belső elválasztású mirigyekkel foglalkozó orvostan határterületén foglalnak helyet a mirigyek megbetegedései és az említett szakmák orvosai nem mélyedtek el a nyálmirigyek megbetegedéseinek tanulmányozásában. Azt hisszük, hogy midőn Rauch ezt a nagy, monográfiának ítélfető könyvét megírta, komoly segítséget nyújtott azoknak, akik a téma iránt érdeklődnek, már azzal is, hogy összegyűjtötte a világ-irodalom erre vonatkozó adatait és ismertette egész élete munkájának eredményeit.

A könyv logikai sorrendben tárgyalja a nyálmirigyekre vonatkozó tudás-anyagunkat. Bonctannal, fejlődéstanal és szövettannal vezet be az olvasót ebbe az elhanyagolt témakörbe. Roppant érdekesek és a gyakorló szájsebész szempontjából szinte izgalmasak azoknak a bonctani viszonyoknak ismertetései, amik a fül-tömlőmirigy és az arcideg (n. facialis) szoros összefüggéséről részletesen tájékoztatnak. A könyv II. fejezete a nyálmirigyek élettanával foglalkozik. Nagy teret szentel itt a nyáleválasztás beidegzésével foglalkozó

saját kísérletei leírásának, de hasonlóan bőséges az elválasztott nyál kémiai vizsgálatának, illetve a vizsgálatok eredményeinek ismertetése is. Magon érdekes a a nyálmirigyek működésének csoportosítása: emésztő, excretoricus, dentotrop hormonális és infekció-leküzdő funkciókra.

A klinikai patológiai részben a kórtanban szokásos tárgyalási sorrendet követi. A gyulladáshoz betegségeket veszi elsőnek, majd rátér a nyálmirigyek anyagcsere-betegségeire, az úgynevezett sialosizokra: allergiás, hormonális, neurogen és a különböző tápanyagok (fehérje, zsír, vitamin, stb.) hiánya okozta sialosizokra. Ezek után a nyálmirigyek daganatait ismerteteti. A dolog természeténél fogva meglehetősen nehéz a nyálmirigyek daganatait jó beosztásban tárgyalni. Ennek oka, hogy fejlődésük során rendkívül komplikált a nyálmirigyek kialakulása. *Rauch* jóindulatú, félig rosszindulatú (semimalignus) és rosszindulatú daganatokra osztja a nyálmirigyek kiválasztó szöveteinek tumorait. Külön tárgyalja a nyálmirigyek egyéb szöveteinek (ér, ideg, zsírszövet, stb.) jó- és rosszindulatú daganatait. Kényszerűségből még a szomszédos szövetek tumorait is külön fejezetben ismerteteti „parasialotumorkok” címszó alatt. Ide sorolja az epidermoid és branchiogen cystákat és az egyéb terime-nagyobbodásokat. A gyermekkor daganatainak ismét külön fejezetet szentel.

A leggyakoribb nyálmirigybetegségekre a sialolithiasisra csak nagyon kevés hely jut, hasonlóképpen a fejlődési rendellenességekre is. Mint már említettem, a diagnosztikára és terápiára mindössze 25 oldalt szán. Ez a rövid könyvismertetés nem is alkalmas arra, hogy képet adjon arról a hatalmas munkáról, amit *Rauch* e könyv megírásakor teljesített. Ennek jellemzéséül csak azt említem meg, hogy az egyes fejezetek végén felsorolt irodalmi adalékok száma jóval ezren felül van. Az azonban biztos, hogy *Rauch* munkássága révén a nyálmirigyek betegségeivel foglalkozó gyakorló nagy segítséget kapott az egyes kérdésekre vonatkozó irodalom kimerítő ismertetésével. A könyvet bőséges tárgymutató teszi még használhatóbbá. A kiadó G. Thieme cég áldozatkészsége tünik ki a könyv pompás nyomda-technikai kiállításából, az ábrák minőségéből, a különlegesen finom papírból és kötésből.

Varga István dr.

*

Prof. Dr. Hans E. Kehrler: Die cerebrale Gefäß-Sklerose. Diagnose, Behandlung und soziale Aspekte. G. Thieme, Stuttgart, 1959. 238 oldal, 17 kép, 4 táblázat, DM 28.—

A vascularis megbetegedések és ezen körön belül az érederetű agyi katasztrófák (embolia, thrombosis, vérzés) száma növekedést mutat. E megbetegedések alapja legtöbbször a hypertonia, illetve az arteriosclerosis cerebri (az esetek egy részében együttesen). Az arteriosclerosisról (atheromatosisról) áttekinthetetlen mennyiségű ismeretanyag gyűlt össze, sok tekintetben azonban ennek ellenére — sőt, talán éppen ezért —, ma sem teljesen pontosan körülhatárolt patológiai és klinikai-nosológiai egység; határai — hasonlóan az orvostudomány egyéb nagy „gyűjtőmedencéjéhez” — nem exactan megvontak, ami sok diagnosztikai és terapeutikai „faux pas”-hoz vezet. Ezért minden olyan kísérlet vagy törekvés, ami e rendkívül fontos területen a fogalmak tisztázását, pontosabb patológiai-klinikai elemzést, következőképpen célszerűbb és eredményesebb terápiát tűz ki célul, tiszteletet érdemel. — Itt rögtön rá kell mutatnunk, hogy Kehrler könyve ezt a célkitűzést szolgálja világos, logikus és szerencsés beosztásával, értelmes, szellemes, casuisticával alaposan illusztrált tárgyalásával, fogalmi tisztázásra törekvésével, modern, megalapozott szemléletével, kitűnően áttekinthető szerkesztésével. Mindezen tulajdonságok monográfiáját a specialista számára éppúgy értékesnek teszik, mint az általános praxisban működő orvos számára. A kérdéssel behatóbban foglalkozni kívánók pedig alapos és szerteágazó — túlnyo-

mórészlet németnyelvű — irodalmi jegyzéket kapnak az egyes fejezetek végén.

A szerző hangsúlyozza, hogy a „cerebralis érsklerosis” nem anatómiai és klinikai egység ma sem; fontosságát gyakorisága, testi-lelki funkciókra egyaránt kiható jellege és szociális vonatkozásai szabják meg.

Az I. fejezetet syndromákat tárgyalja „objektív leletekre”, „szubjektív panaszokra” és „psychés symptomáira” bontva. Az érsklerosis fősymptomája az apoplexia, ami „tisztán klinikai, nem patológiai fogalom”. Az egyes erek distribúciós területéről kiváltó tünetekre jó példákat hoz és elemz. A szubjektív panaszok közül elsőként a szédülést említi (Meniere syndromát is!), majd a fülzúgást, fejfájás-típusokat, a nagyon gyakori trigeminus neuralgiát (37,3%), glossodynaiát, dysaesthesiákat, majd részletesen a mentális-psychés tüneteket tárgyalja. — A psychés funkciók „merevedését”, „elasticitás-hiányát” tekintti a lelki működészavar, a személyiség-degradatio alapjának, az affectív labilitás és elféltelenedés bázisának.

A II. fejezetet a diagnózisnak, differential-diagnózisnak szenteli. A fizikális vizsgálat ismerve általában ismertek. Meltatja a röntgenvizsgálatok, különösen a contrast-eljárások jelentőségét; a liquordiagnosztikában az elektro-phoresis is helyett kapott (bár jelentősége nem tartható túlzottan nagy), ellenben az elektroencephalographia — jelentőségéhez mérten — rövid tárgyalást nyer. A psychiatriai és test-vizsgálatok, majd a legfontosabb tünetek áttekinthető tabelláris összefoglalása egészíti ki a fejezetet. — Differential-diagnosztikailag a psychoreaktív képek, affectivitas zavarok (depressio), hypochondriás állapotképek, paranoid psychosisok, szorongásos állapotok különítendőek el a szerző szerint. Hiányoljuk az arteriosclerosis cerebri és agytumor differential-diagnosztikai fontosságának említését, rövidnek és elégtelennek tartjuk a vérzés — thrombosis — elkülönítésére szánt bekezdést, tekintettel e kérdés nagy terapeutikai fontosságára nézve.

A III. fejezet a pathogenezt tárgyalja. Az általános dispositio tényezőket, anyagcsere- és secretio factorokat, constitutionalis alapozottságot kitűnően foglalja össze (a „faji dispositio” azonban túlzottan tünik), a stress conceptiója és jelentősége azonban nem nyer kellő megvilágítást. — Az agyi vérkeringéssel részletes, magasszínvonalú fejtegetésben foglalkozik. Az anatómiai leleteket tárgyaló rész viszont sokkal részletesebb lehetne. — Kitűnő táblázat teszi könnyen áttekinthetővé a keringészavarok okozta laesiók topikai viszonyait. Az érsklerosis előforulását, halálozásban adódó szerepét beható statisztikai ismertetés tárgyalja, rámutatva az érsklerosis fokozódó előfordulására és jelentőségére.

A IV. fejezet a terápiával foglalkozik. Általános szabályként említi, hogy acut állapotban symptomás therapiát kell folytatni, az oki kezelést (bárha volna ilyen?) az acut tünetek lezajlása után kell és lehet alkalmazni. Részletezi az intézeti, ambuláns és otthoni kezelés elveit, a diétás kezelés lehetőségeit — rámutatva a vélemények eltérő voltára a diétás kezelést illetően. Az általános kezelési elvek között említi meg a ma is legfontosabbnak tekintendő jódtherapiát, aminek eredményességét *Jordan* nagy beteganyagon tett tapasztalatával erősíti meg és igazolja. Az altatószerek alkalmazása rövid részben nyer tárgyalást; itt hiányosságnak tekintjük, hogy nem tárgyalja a barbiturátok intolerantiáját a scleroticus betegekben, e fontos és a gyakorlatban sokszor nem kellően ismert kérdést említi érdemelt volna. — A speciális terapeutikai részben modern methodikákat ismertet; az egyes tünetek kezelésére gondos figyelmet fordít, majd a psychés tünetek kezelési elveit és lehetőségeit tárgyalja.

A V. fejezet a cerebralis érsklerosis szociális vonatkozásait ismerteteti; igen fontos e tekintetben az arteriosclerosis és trauma viszonya. Hosszabb részben foglalkozik az arteriosclerosis polgári- és büntetőjogi jelentőségével (sexualis crimenek, alkoholizmus stb.). Szép és érdekes fejtegetésben foglalkozik az arterio-

sclerosis cerebri általános emberi vonatkozásaival, történelmi és orvostörténeti curiositásokkal.

A monographia gyakorlati értéke különösen jelentősnek mondható; kisebb hiányosságai ellenére kitűnő, világos munka, olvasmányos, kellemes stílusban. — A könyv áttekinthetőségét szolgálja a lapszéli címszókiemelés, a név- és tárgymutató. Több eredeti felvétel illusztrálja a szöveget. A könyv kiállítása, gondozása a Thieme Verlag közismert ízlését dicséri, kisformátumú alakja a könnyű használhatóságot célozza — sikerrel.

Szobor Albert dr.

*

U. Cocchi—P. Thurn: Einführung in die Röntgendiagnostik. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1959. 339 + VIII oldal, 547 kép.

A gyakorló orvos mindennapos feladatai közé tartozik röntgenvizsgálati javallatok felállítása és a leletek összevetése a klinikai képpel. Az orvosi gyakorlat úgyszólván valamennyi ágának és a röntgendiagnosztikának e szoros kapcsolata szükségessé teszi, hogy a gyakorló orvos megismerkedjék a röntgendiagnosztika technikai alapjaival, lényegével, eredményeivel és határaival egyaránt. A szükséges alapismeretek birtokában nem fogja kiaknázatlanul hagyni az értékes lehetőségeket és el fogja kerülni a céltalan vizsgálatokat.

A kiváló szerzők a fentieket tartották szem előtt, amikor könyvüket „a röntgendiagnosztikában érdekelt” orvosoknak szánták, másfelől az orvostanhallgatók érdeklődésének felkeltését kívánták szolgálni. Könyvük ennek megfelelően nem tankönyv, bár nagy vonalakban a tankönyvek beosztását és arányait követi, nem lép fel a teljesség igényével és nem nyújthatja a kérdések alaposabb elemzését. A viszonylag szűk terjedelem miatt a szerzőknek úgyszólván minden szavukat mérlegre kellett tenniük, a szöveg ennél fogva rendkívül tömör, de egyszerű, világos, jól érthető. A könyv mindenekelőtt a gondosan kiválasztott, tanulságos és technikai tökéletes képek révén szól az olvasóhoz.

A mű céljának kitűnően megfelel. Külön érdeme, hogy kellő nyomtatékot ad a sugárátalamos és sugárvédelem időszervi kérdéseinek és a különböző röntgenvizsgálatokkal járó sugárterhelést táblázatokban ismerteti. Sok olvasót fog elgondolkoztatni pl. az a megállapítás, hogy gyomor- vagy vastagbélvizsgálat kapcsán terápiás besugárzással egyenértékű bőrdózist adhatunk le.

Bár a szerzők érezhetően — és helyesen — nagyobb súlyt helyeznek a röntgendiagnosztika újabb ágainak ismertetésére, mégis helyenként indokolatlannak tűnő aránytalanságot észleltünk: pl. a pneumothoraxra a szövegben egyetlen sor jut, míg a cong. vitiumokat egy teljes oldalon tankönyvszerű pontossággal sorolja fel. Ugyancsak indokolatlannak találjuk a gége röntgendiagnosztikájának teljes mellőzését.

A szerzők célján túl, a könyv érdekes olvasmány a röntgenszakorvos számára is, mivel a szöveg kényes rövidsége az egyes kórformák különböző pathogenetikai elméletei, ill. különböző röntgenmorphologiai sajátosságai közti tudatos választást tételezi fel, így egyszerűsíti a szerzők pathogenetikai állásfoglalását, ill. röntgenmorphologiai értékítéletét is tükrözi.

A könyvet orvostanhallgató, gyakorló orvos és röntgenszakorvos — ha más-más szempontból is — haszonnal és élvezettel forgathatja, s azzal az érzéssel teheti le, hogy egy kitűnően felszerelt, korszerű röntgendiagnosztikai intézet széleskörű munkájába nyert alapos betekintést.

A mű a Thieme cégtől megszokott tökéletes kiállításban jelent meg.

Forrái Jenő dr.

*

A. Strum: Grundbegriffe der Inneren Medizin. G. Fischer, Stuttgart, 1959. 520 old. 289 részben színes ábrával, 4 színes táblával.

Sokat vitatott kérdés, hogy egy tankönyv keretein belül össze lehet-e egyeztetni a hallgatók igényeit a gyakorló orvosokéval? Az előtűnik fekvő mű orvos-

tanhallgatóknak készült, s azt mondhatjuk, példája a helyesen méretezett és kitűnő áttekintést nyújtó tankönyveknek. Az egész belgyógyászatot felöleli 361 oldalon, a könyv másik részét pedig a belgyógyászoknak szánt ideggyógyászati fejezet adja. És éppen ez az egyik nagy érdeme, amiért kész orvosok is nagy haszonnal forgathatják.

Hogyan oldható meg ilyen sűrítés úgy, hogy a könyv a szakma legmodernebb szempontjait se hagyja el? Tömör, mindig csak a lényegre kiemelő stílussal, ötletes összevonásokkal, csoportosításokkal (pl. vesefejezet), összehasonlító táblázatokkal, typographiailag pedig a kisbetűs nyomás gyakori használatával. Mindezt anélkül, hogy zsúfolt adathalmaz befolyását keltene.

Alapmagatartása a betegágnál történő megfigyelés, amit hazai nagy klinikusaink is hangsúlyoznak. De emellett ismerteti a legmodernebb diagnosztikus lehetőségeket is.

A bevezetőben röviden szól a veg. idegrendszer organisatiójáról, a neuroendokriniumról, az általános adaptációs szindrómáról, kitér a psychosomatikus pathomechanizmus egyre nagyobb térhódítására többször idézve Pavlovot: kiemeli az agykéreg elsődleges szerepét a vegetatív történésekben. Itt említi a konstitutiót, a hormonok organotrop hatásának szerepét a szervi localisatio létrejöttében.

Az inféctiók betegségek után a szokásos fejezetekben tárgyalja a belgyógyászatot. Mindenütt rövid kóreltani bevezetőt ad. A vér fejezetében pl. utal a vérképzés neurovegetatív szabályozására, a sex-chromatinra. Kifogástalan a haemolytikus anaemiák fejezete. A keringés bevezetőjében kiemeli az arteriolák kivételes jelentőségét, ezek függését a kp. idegrendszerrel, hormonális behatásoktól. A funkcionális vértárolás nagyrészt az art.-ven. anastomosisoktól függ. Aránylag részletesen foglalkozik a vektorkardiographiával. Ismerteti az ultrahangkardiographiát, amely a mitr. sten. fokának megítélésében ad segítséget. A tüdő fejezetében nagyon szemléletes az egyes elváltozások és a fizikális leletek összefüggésének sémás ábrázolása. Hasonló táblázat világítja meg mások a gyomorbetegségek, icterusok diff. dg-áját is. Hiányolom, hogy a pleuritis diff. dg.-ában a LED nem szerepel. A gyomorvizsgálatoknál pedig nem említi, hogy nagyobb dosis histamin után még jelentkezhet aciditás, ha kis adagra nem is termelődött (Varró). Mivel a könyv főleg medikusoknak készült, ki kellett volna említenie pl. azt is, hogy chr. gastritis — legalábbis 40 éven túl — nem diagnosztikus.

Említésre méltó a máj laparoskopias képeinek szép, színes táblája. Igen jó a mellékvesekéreg-hormonok ismertetése, az adrenogenitális syndroma táblázata, az intrathyreoideális jódanycsere, az adrenalin és noradrenalin közti különbségek, a radiojódvizsgálatok jelentőségének ismertetése.

Jól áttekinthető a plasmafehérjekép alakulása különböző betegségekben, relatíve egyszerű a véralvadásséma. Helyes, hogy megemlíti a menstruációs zavarokat.

Az ideggyógyászati rész kiváló. Itt is kitűnő sematikus ábrák, táblázatok könnyítik meg a tájékozódást (agykéreg topographiája és functiói, kisagy, agytörzs, gerincagy syndromák, perif. ideglaesiók típusai, liquorleletek értékelése, ac. cerebr. érfolyamatok, tumorok dg-ája). Megtaláljuk az egyes belbetegségeket kísérő idegrendszeri tüneteket.

Az egyedüli, amit kifogásolni lehet a könyvben, az a fontosság szerinti aránytalanság. (Pl. az EKG 22 oldal, a colitis ulcerosa mindössze pár sor, kevesebb, mint az ileitis terminalis v. a carcinoidosis. A meningitis tbc. nem több, mint az aliquorrhoeas syndroma). Egy kézikönyvben megengedhető, hogy a legújabb ismeretekkel részletesebben foglalkozzék, de a hallgatónak képet kell kapnia az orvosi gyakorlat arányairól is.

A nagy sűrítéstől leginkább a terápiás rész szenvedett. Rendszerint csak felsorolásokra szorítkozik, anélkül, hogy a kezelések sémáját megadná. Érdemes

lett volna a könyvet ennek érdekében 20—30 oldallal megtoldani. Itt fordul elő néhány kifogásolni való: A perniciosus terapiájában a B₁₂ készítményeket csak mint esetleges alternatívát ajánlja a májpraeparátumok mellett. A prostata hypertrophia hormonkezelésénél nem hangsúlyozza a prostata cc. szükségszerű kizárását. A thyreoidea toxikus adenománál nem mondja meg, hogy a th. csak sebészi lehet.

Mindezek apró hiányosságok, nem vonnak le lényegeset a mű igazán nagy érdemeiből. Lehet, hogy ez csak túlzott igényesség részünkről, akik olyan kiváló tankönyvet tudjuk összehasonlítani, mint a Magyar Petrányi Belgyógyászat. S bár Sturm könyve sokkal inkább csak az oktatás számára készült, s nem olyan részletekbemenő — mint a magyar tankönyv, amely a szakorvosok igényeit is tökéletesen kielégíti, mégis azt mondhatjuk, hogy célján túl a gyakorló orvos is jó hasznát veheti: egyrészt mert a legkorszerűbb alapon nyugszik, minden lényeges szempont megtalálható benne, didaktikusan az említett szempontból elsőrangú, áttekinthető, de nem utolsósorban a jól összefogott, szemléletes neurológiai fejezet miatt is. A belgyógyászattal kapcsolatba került más szakorvosok számára pedig nehéz jobb összefoglalást elképzelni, mint ezt.

Hankiss János dr.

*

Die Herzinsuffizienz in der Praxis — dr. med. dr. phil. Kurt Bloch; Thieme Verlag, Stuttgart, S:216, 1958.

Szerző abból a helyes elgondolásból indul ki, hogy a vérkeringés egyensúlyát a szív és érrendszer működésén kívül a légzőszervek, a vesék, a máj stb., az egész szervezet tartja fenn. Hangsúlyozza, hogy habár az insufficienciában a leggyakrabban a szív működési zavara az elsődleges, mégis annak létrejöttében az egész szervezet szerepel.

Az I. részben anatómiai és histológiai leírás után a szív működés biokémiáját tárgyalja.

A kompenzált állapottal szemben az úgynevezett inkompenzáció Brugsch által bevezetett fogalmát és dekompenzációt állítja. Végső fokon a szív insufficiencia kifejlődését a végdiastolés telődés növekedésében és a végsystolés volumen emelkedésében látja. Részletes leírást ad a jobb és bal szív insufficiencia klinikai képéről. Külön fejezetet szentel az egyes kórformákban fellépő insufficiencia leírásának. A Hope által leírt backward-failure és a McKenzie által hangsúlyozott forward-failure teóriát csak megemlíti.

A diagnosztikus részben igen helyesen hangsúlyozza az egyszerű fizikális módszerek értékét. Eszközös vizsgálatok elvégzését csak akkor ajánlja, ha idő, alkalom és szükség van azokra. A helyes anamnesis felvétele már legtöbbször útbaigazít. A kopogtatás, hallgatás fontosságának hangsúlyozása után közli azokat az eszközös módszereket, amelyek a szívelégtelenségre felvilágosítást adhatnak.

A könyv második felében az elégtelenség terapiáját tárgyalja. A gyakorló orvos részére igen értékes a digitálissal foglalkozó fejezet, amelyben a helyes adagolás leírását adja. A diuretikumokkal foglalkozó fejezetben a higanyos készítmények mellett a carbonhydrase gátló szerekről röviden tesz említést. Külön kiemeli az elektrolyt-háztartás ellenőrzését, hangsúlyozva, hogy az olykor fellépő káliumban való elszegényedés egyik legsúlyosabb komplikáció.

A könyvet a praktizáló orvos haszonnal olvashatja, habár a tárgyalás menete néha nehézkes és sokszor a precizitásra való törekvés az áttekinthetőség rovására megy.

Bodrogi György dr.

*

Medizinische Grundlagenforschung. Band II. G. Thieme, Stuttgart, 1959. 827 oldal, 187 ábra.

A K. Fr. Bauer (Erlangen) szerkesztésében megjelent kötet 18 hosszabb tanulmányt közöl az orvostudomány legkülönbözőbb területeiről és határterületeiről.

ról. Valamennyit felsorolni messze vezetne, és inkább a sokféleség jellemzésére említem Haase (Aachen) közleményét a természetben képződő strukturákról a thermodynamika második főtétele szempontjából, Granit (Stockholm) tanulmányát a formatio reticularis és a gammaneuronok kapcsolatáról, Domagk (Wuppertal-Elberfeld) és munkatársaiét a tumorok chemoterapiájáról, Rutishauser (Genf) és munkatársaiét az arthrosis és arthritis problémájáról. A tanulmányok nagyjában eleget tesznek a könyv bevezetőjében kifejtett kívánságnak, hogy átmenetet alkossanak a referatum és a saját munkásság ismertetése között. Az irodalom bőséges, de a szerkesztőnek az a kívánsága, hogy a szerzők fokozottan vegyék figyelembe az orosz irodalmat ebben a kötetben még nem érvényesült. Ugyanez áll a Magyarországon megjelent idegen nyelvű irodalomra is. Ennek szembetűnő példája, hogy az oxygenhiány morfológiai megjelenésével foglalkozó tanulmány irodalomjegyzékében hiába keressük Környey német nyelvű monographiáját. Mindenki haszonnal fog olvasni a tanulmányok közül többet vagy kevesebbet, de kevesen lesznek, akik az egész kötetet áttanulmányozzák.

Donhoffer Szilárd dr.

M E G J E L E N T

BŐRGYÓGYÁSZATI ÉS VENEROLOGIAI SZEMLE

1960. 2—3. szám

- Holló Mária dr.: A keratinizáció és kémiai vonatkozásai.
 Vezekényi Klára dr.: Adatok az elszarusodás histochemiájához.
 Vértés Bódog dr.: A pigmentképzés tényezőiről.
 Cseplák György dr.: Hozzászólás a pigment-kérdéshez.
 Fodor Mihály dr.: A melanoblastok eredetéről.
 Kiss Gyula dr.: A bőr percutan absorptója.
 Sipos Károly dr.: Permeabilitás.
 Nagy Endre dr. és Kelemen Zsigmond dr.: Barrier szerepe a hólyagos megbetegedésekben.
 Lengyel Júlia dr.: A kötőszövet rostszerkezete és alapállománya.
 Szodoray Lajos dr.: Adatok a kötőszöveti sklerosis histochemiájához.
 Thorockay Miklós dr.: A bőr elektro- és radiofiziológiajáról.
 Deme István dr.: A röntgensugár néhány fontosabb biochemiai hatásáról.
 Obál Ferenc dr.: Idegellátás és érzékszervek a bőrben.
 Király Kálmán dr.: A bőr immunbiológiai jelentősége.
 Banga Ilona dr.: A bőr biokémiája és enzimatikusságáról.
 Szodoray Lajos dr.: A bőr enzimeinek histochemiája.
 Nékám Lajos dr.: A bőr zsíranycseréje.
 Földvári Ferenc dr.: A bőr physiológiájára vonatkozó referátumok összefoglalása.

*

MAGYAR RADIOLOGIA

1960. 2. szám

- Dr. Weillné, Lechner Zsuzsa dr.: Dr. Wald Béla.
 Gimes Béla dr.: Dr. Szellő Ferenc.
 Benkő György dr.: A gyomor lymphogranulomatosisa három saját eset kapcsán.
 Rossmann Béla dr.: A csecsemők csőves csontjainak metaphysisében jelentkező világos harántsav és az évyűrűk jelentősége.
 Galambos József dr. és Nyíró László dr.: A visszeres állapot phlebographiás kórisméje.
 Kapu László dr. és Molnár György dr.: Röntgenvizsgálatok jelentősége a nők funkcionális vizelet-incontinentiajának kórismezésében.
 Szántó András dr.: A mitrális billentyűk elmeszesedésének röntgen-diagnózisa.
 Vargha Gyula dr.: Új felvételi mód a felső háti csigolyák tövisnyúlványának transthoracalis ferdében való kimutatására.
 Sövényi Ervin dr.: Kiegészítő röntgensugaras kezelés acut leukaemia esetén.
 Werner Hellriegel dr.: Televíziós tumorlokalizáció a sugártherapiában.
 Nagy János: Radioaktív izotópok lokalizációjának in vivo-feltérképezése.
 Darvas László dr. és Egyedi László dr.: A mikrohullám értéke az orvosi gyakorlatban.
 Godán Frigyes dr.: Univerzális sugárvédőfal Van der Plaats-Philips) röntgenkészülékhez.
 Újhelyi Adorján dr.: »Sugárartalom, Sugárvédelem Symposium« 1959. november 5—7-ig Budapesten.
 Dr. Henselmann Aladár orvosi művei 1921—1934-ig.

FOGORVOSI SZEMLE

Stomatologia Hungarica

1960. 5. szám

Balogh Károly dr.: A nyelv hegycének functionalis ischaemiája.
 Aigayné, György Izabella dr.: A mélyharapás.
 Gyenes Vilmos dr., Tóth István dr., Sárkány Tibor dr.: All-
 kapocstörések konzervatív és műtéti kezelésével szerzett
 tapasztalatok.
 G. Payer Endre dr.: Rheumás betegek fogai.
 Csillag Zoltán dr.: Néhány adhezív szer összehasonlító vizs-
 gálata.
 Tóth Pál dr.: Kezelési elvek a gyermekfogászatban.

*

TUBERKULÓZIS

1960. 5. szám

Kováts Ferenc: Megemlékezés Koch Róbert halálának 50 éves
 évfordulójáról.
 Kováts Ferenc, Mihóczy László és Hutás Imre: A cor pulmo-
 nale ecolid-kezelése.
 Augustin Vince: Segmentális röntgenárnyékok kanyaróban.
 Kenéz János és Szászi Eva: Therapiás tapasztalatok cyclo-
 serinrel.
 Voith László: Ambuláns és kórházi kezeléssel elért gyógy-
 eredmények.
 Mészáros György és Simárszky János: Primer leiomyo-
 sarkoma a tüdőben.
 Szungyi Zoltán: Összehasonlító adatok két ernyőfénykép-
 szűrőről.
 Nyárády Iván: A tbc-s népesség alakulása hazánkban.
 Votín Lajos: Újabb szempontok a fiatalkori tbc pathogenesi-
 séhez és megelőzéséhez.
 Ülészegyzőkönyv.
 Az Eü. M. utasítása Koch Róbert halálának 50. évfordulójával
 kapcsolatban.
 Az extrapulmonalis tbc anket programja.

*

IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE

1960. 5. szám

Mária Béla: Bücsü Balassa Lászlótól.
 Fornádi Ferenc dr.: Temporalis tumorhoz társult agytörzsi
 reflexek.
 Goldschmidt Dénes dr.: Tapasztalatok és következtetések
 Hirepin alkalmazása során.
 Patakfalvi Albert dr. és Dus Vince dr.: Altatószermérgések
 beta-beta, -methyl, -aethyl, -glutarimid (Megimide) kezelése.
 Beszámoló.
 Kardos György dr. és Simkó Alfréd dr.: 200 Andaxin-kezelés
 tanulságai.
 Haraszi Erzsébet dr. és Hullai József dr.: Operált intracereb-
 ralis vérzések.

*

NÉPEGÉSZSÉGÜGY

1960. 5. szám

A szocialista egészségügy útján.
 Dubovitz Dénes dr.: A gyógyító-megelőző ellátás fejlődésének
 15 éve.
 Vadas Zoltán dr.: Az anya- és gyermekvédelem 15 éves fej-
 lődése.
 Kádár Róbertné dr.: A szociális munka 15 éve.
 Cserba László: Az egészségügy anyagi helyzetének 15 éves
 fejlődése.
 Az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Üzemegész-
 ségügyi Szakcsoportjának közleménye. - Az Egészségtudo-
 mányi Szakcsoport főtktárának válasza.

*

MAGYAR NŐORVOSOK LAPJA

1960. 3. szám

Varga Lajos dr.: Adatok Semmelweis Ignác Fülöp élet-
 rajzához
 Zoltán Imre dr.: Újabb vizsgálatok szívbetegek szülésével
 kapcsolatban.
 Szinnyai Miklós dr., Csömör Sándor dr. és Mészáros János
 dr.: Szívbeteg szülők utóvizsgálata.
 Avar Zoltán dr.: 400 hüvelyi méhkiirtás eredményeinek érté-
 kelése.
 Filep Aladár dr.: A farfekvéses szülés problémái.
 Pázmányi János dr.: 700 műtéti halálozás nélkül végzett csá-
 szármetszés anyal és magzati eredménnyel.
 Seres Gábor dr., Pejtsik Béla dr. és Kádas István dr.: Gona-
 dalis dysgenesia.
 Takátsy Tibor dr.: A megelőzés szervezési problémái a kora-
 szülött károsodások elkerülésére.
 Gilmes Rezső dr.: Phasisccontrast mikroszkóp felhasználása a
 hormonális cytodiaagnosticában.

H Í R E K

Értesítés! A Magyar Mikrobiológiai Társaság Im-
 munológiai Szekciója VII. tudományos ülését f. év
 október havában a Mikrobiológiai Társaság évi tuda-
 ományos ülése keretében fogja megtartani. Az immuno-
 lógiai szekcióülés fő témaköre: „Az enzimek antigeni-
 tása és immunokémiai vizsgáló módszerek”. Kérjük
 mindazokat, akik a tudományos ülésen e témakörbe
 tartozó vagy egyéb immunológiai témával foglalkozó
 előadással részt kívánnak venni, előadásuk címét és
 rövid összefoglalóját, annak feltüntetésével, hogy az
 immunológiai szekcióülésen óhajtják előadni, július
 hó 30-ig küldjék el a Magyar Mikrobiológiai Társaság
 titkárságának (Budapest IX., Gyáli út 2—6).

*

**Az Egészségügyi Minisztérium tájékoztatója az ország
 1960. május havi járványügyi helyzetéről**

A hónap folyamán az ország nagyobb területeire
 kiterjedt járvány formájában csak a kanyaró jelent-
 kezett. A bejelentett 9018 eset jóval több, mint az
 előző évek azonos havában volt.

Emelkedett a paratífusz megbetegedések száma is.
 Az esetek nagyobb felét a Szolnok megyei Kisújszál-
 lásról jelentették, ahol a lezajlóban levő helyi dizen-
 téria járványhoz paratífusz B bacillus okozta helyi
 járvány kapcsolódott. Paratífusz megbetegedések
 egyébként a szokottnál magasabb számban az ország
 más helységeiben is előfordultak.

A hónap folyamán — előzetes adatok szerint —
 mindössze 4 poliomyelitis vagy arra gyanús megbete-
 gedés fordult elő, lényegesen kevesebb, mint az előző
 évek május havában bármikor.

Tovább csökkent a hepatitis epidemica megbete-
 gedések száma, amely jóval alacsonyabb, mint az
 1956—1959. évek azonos időszakában volt.

A többi bejelentésre kötelezett fertőző betegség
 előfordulása tekintetében külön említett érdemlő vál-
 tozás nem történt. A számszerű adatokat az alábbi
 két táblázat tünteti fel.

Kátay Aladár dr. főosztályvezető h.

*Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon
 1960. március-május hónap
 (Előzetes, részben tisztított adatok.)*

Betegség	márc.	ápril.	május
Typhus abdominalis	19	37	34
Paratyphus	4	25	48
Salmonellosis gastroenteritica	55	52	77
Dysenteria	895	896	876
Hepatitis epidemica	1304	1158	959
Poliomyelitis ant. ac.	5	1	4
Diphtheria	38	36	32
Scarlatina	1285	944	930
Morbilli	7588	8362	9018
Pertussis	84	86	161
Influenza complicata	2931	270	55
Meningitis cer. epid.	35	25	26
Meningitis serosa	24	39	39
Leptospirosis	—	—	—
Encephalitis epid.	15	9	7
Malaria	—	—	2
Typhus exanthematicus	—	—	—
Anthrax	1	2	1
Brucellosis	—	1	2
Tetanus	7	14	13

Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon
1955—1960 május hónap

Betegség	1955	1956	1957	1958	1959	1960*
Typhus abdomi- nalis.....	48	30	53	29	26	34
Paratyphus	28	12	15	14	15	48
Salmonellosis gastroenteritica	—	—	—	—	62	77
Dysenteria	1099	1391	865	790	718	876
Hepatitis epide- mica	929	1362	1209	1172	1103	959
Poliomyelitis ant. ac.....	42	33	145	10	21	4
Diphtheria	87	78	48	27	52	32
Scarlatina	894	1563	1208	1391	1580	930
Morbilli.....	7142	5114	6310	7677	3805	9018
Pertussis	1008	829	1488	1619	380	161
Influenza comp- licata	28	13	18	64	188	55
Meningitis cer. epid.....	37	26	22	30	22	26
Meningitis sero- sa.....	50	55	46	76	65	39
Leptospirosis ...	—	—	—	—	1	—
Encephalitis epid.	13	4	11	16	8	7
Malaria	8	—	3	—	1	2
Typhus exanthe- maticus	1	—	—	—	—	—
Anthrax	3	5	1	—	2	1
Brucellosis	6	3	2	3	1	2
Tetanus.....	41	33	22	19	22	13

*Előzetes, részben tisztított adatok.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Allami TBC Gyógyintézet, Csákvár (798)
A Csákvári Állami TBC Gyógyintézet pályázatot hirdet egy E. 209. kulcsszámú osztályvezető nővéri állásra 1960. augusztus 1-re. Lakást férőhellyel tudunk biztosítani. Pályázati kérvényeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap alatt kell a Csákvári Állami TBC Gyógyintézet igazgatójához beküldeni. **Majzik Gábor dr.** igazgató-főorvos

Csongrád megyei Tanács VB Egészségügyi Osztály vezetője pályázatot hirdet a Megyei Tanács Eü. Osztályán áthe-

lyezés folytán megüresedett 225. kulcssz. megyei orvosi állásra. Kellően felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 30 napon belül kell benyújtani a Megyei Eü. Osztályhoz, Hódmezővásárhely.

(800)
Az Országos Elelmezés és Táplálkozástudományi Intézet igazgatója pályázatot hirdet egy **hygienikus szakképesítést és élelmezés-egészségügyi gyakorlatot**, továbbá egy **belgyógyászati vagy gyermekgyógyászati szakképesítést igénylő orvosi állásra**. Az orvosok képzettségüket és eddigi működésüknek megfelelő beosztásba és besorolásba kerülnek. Az állásokra a 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. számú utasításban meghatározott okmányokkal felszerelt pályázati kérvényeket a hirdetmény közzétételétől számított 15 nap alatt — munkaviszonyban állóknak a szolgálati út betartásával — az Intézet igazgatóságára (Budapest IX., Gyáli út 3/a) kell benyújtani.

(801)
Berettyóújfalui Járási Tanács VB Eü. Csoportja pályázatot hirdet az elhalálozás miatt megürült Csökmő I. (csatolt község Újiráz) és Bakonszeg **körzeti orvosi állásokra**. Mindkét állás E. 181. kulcsszámú illetménnyel jár, plusz korpót-lék, plusz 100.— Ft vidéki pótlék, plusz 250.— Ft rendelő fenntartás. Ezenkívül Csökmőn 582.— Ft úti átalány, Bakonszegen 200.— Ft kézigyógyszertár kezelésért. Mindkét álláshoz megfelelő beköltözhető lakás váróval, rendelővel rendelkezésre áll. Kellően felszerelt kérvényeket 15 napon belül kell a Járási Tanács VB Eü. Csoport, Berettyóújfalui címre megküldeni. **Járási Eü. Csoport vezető.**

Derecskei Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja (802)
Pályázatot hirdetek a Sáránd községben újonnan szervezett **körzeti orvosi állásra**, melynek alappére az E. 181. kulcsszám szerinti alappér és 100.— Ft körzeti orvosi pótdíj. Felszerelt rendelő és megfelelő lakás rendelkezésre áll. A kellőképpen felszerelt pályázati kérelmeket a megjelenéstől számított 15 napon belül címemre kérem megküldeni. **Fülöp György dr.** mb. j. főorvos

(803)
A Tiszafüredi Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet a tiszaszöllösi és tiszaderzsi **körzeti orvosi állásokra**. A tiszaszöllösi körzethez egy kapcsolt község tartozik. Tiszaszöllösen kétszobás lakás van zárt verandával; Tiszaderzsen 3 szoba, előszoba, ezenkívül rendelő és váróhelyiségek. Illetmény a 181. kulcsszám szerint. **Kuthy Elek dr.** járási főorvos

(804)
Pályázatot hirdetek a parádfürdői SZOT Szanatóriumban megüresedett egy **belgyógyász alorvosi, illetőleg szakképesítés nélküli segédorvosi állásra**. Szolgálati szoba biztosítva. Az állás július 4-től elfoglalható. Pályázati kérelmet kérem címemre minél előbb beküldeni. Személyes megbeszélés kívánatos. **Goreczky Miklós dr.** mb. igazgató-főorvos

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1960 jul. 19 kedd	O.K.I. IX., Gyáli ut 2-6 A. épület. Nagy-terem.	délután 14 óra	Az Intézet tudományos dolgozói	1.) Scher Aron dr.: Caries prophylaxis fluorid adagolással 2.) Novák Ervin és Zsolt János: Az élesztőgombák rendszere, hatá- rozó kulcsa és filogeneze az újonnan leírt fajok tükrében.

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 11 800 példányban.
Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloiannisz u. 8. — Telefon: 122—650.
M. N. B. egyszámlaszám: 69.915.272—46.

60.2404 Athenaeum nyomda, Budapest (F. v. Soproni Béla)

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Előfizetési díj 1/4 évre 30.— Ft. Csekk számlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás a MNB 47. sz. folyószámlájára).

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765.

MEGJELENT!

Dr. Zoltán Imre

NŐGYÓGYÁSZAT IV. kiadás

A dr. Zoltán Imre professzor szerkesztésében és a másik három kitűnő társszerző tollából született könyv értékét éppen az bizonyítja legjobban, hogy az utolsó két évben három új kiadást ért meg a könyv. Az eredetileg egyetemi tankönyvnek készült mű az orvosok és szakorvosok körében is megérdemelt sikert aratott, és nem ok nélkül, mert a kitűnő szerzők modern felfogásában, a legújabb diagnosztikus és therápiás eljárások ismertetésében az orvostanhallgatótól a szakorvosig mindenki megtalálja a műben azt, amire szüksége van. A könyv a magyar vezető nőorvosok egységes véleményét tükrözi a nőgyógyászat minden területén. Az egyes kiadások gyors egymásutánját részint az egyetemek szükséglete, részint az orvosok és szakorvosok részéről megnyilvánuló kereslet indokolja. Ez teszi egyben lehetővé, hogy a jelenlegi negyedik kiadás az előző kiadáshoz viszonyítva változatlanul jelenhet meg. Ajánljuk a könyvet orvostanhallgatóknak, orvosoknak és szakorvosoknak. Ára kötve Ft. 56,—

Megrendelhető:

A „SEMMELEWEIS” ORVOSI SZAKKÖNYVESBOLTBAN
BP., VIII. BAROSS U. 21.
és valamennyi könyvesboltokban.

FOLYÓ ÉVI ÁPRILIS HÓ 1-TŐL MEGJELENŐ

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKLAPOK

példányonként kizárólag

**A POSTA KÖZPONTI HÍRLAPIRODA
LAPÜZLETÉBEN**

Budapest, V. kerület, József Attila utca 2. szám
kaphatók

1960. április elseje előtti megjelenésű orvos-egészségügyi lapok a kiadóhivatalban vásárolhatók, Budapest V. kerület, Beloiannis utca 8. szám alatt.

MEGJELENT!

Mosonyi László:

BELGYÓGYÁSZATI THERAPIA

A mű általános és részletes részből áll. Az általános rész felöleli a gyógyítás rövid történetét, a gyógyszerrendelés belgyógyászati alapjait, az egyes belgyógyászati beavatkozások technikáját, továbbá a symptomatikus, placebo-, antibiotikus és steroid hormon-therápiát stb. A részletes rész az egyes belgyógyászati betegségek orvoslását tárgyalja nagyobb csoportos beosztásban: így a fertőző betegségek, a szív- és érrendszer, a mellkasi szervek, az emésztőrendszer, az urogenitalis rendszer betegségei, az anaemiák, a belsősecretiós szervek, az anyagcsere- és a mozgásszervi betegségek stb. gyógyítását.

A szerző művében nemcsak a klasszikus és jelenleg használatos gyógyformákat írja le, hanem széleskörű világirodalmi tájékozottság alapján ismerteti a kísérlet alatt álló legújabb gyógymódokat is.

493 oldal.

Ára: egészvásznon kötésben 88,30 Ft.

Megrendelhető:

AZ ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT

„SEMMELWEIS” ORVOSI SZAKKÖNYVESBOLTJÁBAN

BUDAPEST VIII. BAROSS U. 21.

és minden állami könyvesboltban

ORVOSI HETILAP

TARTALOMJEGYZÉK

Csapó József dr., Budai József dr., Nyerges Gábor dr., Richter Péter dr. és Tóth István dr.: Aktív immunizálási kísérletek járványos májgyulladás ellen. A gamma-globulin hatásmódja	1045
EREDETI KÖZLEMÉNYEK	
Szigethy Gyula dr., Jáni Lajos dr., Gáti Béla dr. és Tóth László dr.: Neomycin-terápiával szerzett tapasztalataink a coli dyspepsia kezelésében	1049
Földes Pál dr., Szeri Ilona dr. és Bános Zsuzsanna dr.: Hazai és külföldi termelésű Salk-vaccina antigénértékére és szobahőn való tárolhatóságára vonatkozó összehasonlító vizsgálatok	1052
Kovács Kálmán, Dávid Margit és Weisz Pál: Aldosteronotroph és corticosteronotroph anyag az emberi agyban	1053
KLINIKAI TANULMÁNY	
Patakfalvi Albert dr., Bokor Zsuzsa dr. és Sebestyén János dr.: Egyéves tapasztalataink bucarban-kezeléssel	1055
ÚJ GYÓGYSZEREK	
Herpay Zsombor dr.: Klinikai therápiás vizsgálatok a „Flavofungin”-nal, egy új antifungalis hatású antibiotikummal	1058
THERÁPIÁS KÖZLEMÉNY	
Köves István dr., Rónai Pál dr. és Csengődy József dr.: A szabad gennyes hashártyagyulladás kezelése hasüregbe juttatott antibioticumokkal	1060
KAZUISZTIKA	
Forrai Jenő dr. és Pál István dr.: A „lapockaropogás”-ról két eset kapcsán	1063
Heim Vilmos dr. és Szendi Balázs dr.: Adatok a női ivarszervi tbc gestatiós vonatkozásaihoz és generalizálódásának mechanizmusához	1065
HORUS, Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat	
A magyar orvostudomány tíz éve	1069
Albucasis sebészeti műve	1072
Pirogov és Garibaldi	1074
Fő halálokok néhány államban	1075
A világ minden tájáról	1076
Levelek a szerkesztőhöz	
A rosszindulatú daganatok sugártherápiájáról	1077
A tüdőgümőkóros nők terhességéről és szülésvezetéséről	1077
Könyvismertetés	1078
Pályázati hirdetések	1080
Előadások, ülések	1080



ÚJ KIADÁSÚ KÖNYVEK

A vércsoport kutatás problémái

Írta dr. *Ludwik Hirsfeld* egyet. tanár, a Wroclawi Orvostudományi Egyetem Mikrobiológiai Intézetének vezetője, a Lengyel Tudományos Akadémia wroclawi Immunológiai és Kísérleti Terápiái Intézetének igazgatója. Az előszót dr. *Otto Prokop* egyetemi tanár, a Berlieni Humboldt Egyetem Törvényszéki Orvostani Intézetének igazgatója írta.

XI., 160 oldal, 29 ábra, 64 táblázat, 21,5×15 cm, 1960. Ára egészvászon-kötésben 22 német márka.

Parazitológia orvosok számára

Írta dr. *Otto Jirovec*, a Prágai Károly Egyetem parazitológia tanára, a Csehszlovák Tudományos Akadémia tagja. Munkatársak: *J. Jira*, Prága, dr. *E. Kmetty* docens, Bratislava, dr. *J. Kramár* docens, Prága, dr. *M. Petru*, Prága és dr. *B. Rosicky*, Prága.

XI., 684 oldal, 285 részben színes ábra, 24×17 cm, 1960. Egészvászon-kötésben ára 93,65 német márka.

A vérátömlesztés fiziológiája és klinikai gyakorlata

Írta dr. med. habil. *Horst Möller* professzor, a berlini Charité I. Orvostudományi Egyetemi Klinika tanára. Második, átdolgozott és bővített kiadás, dr. med., dr. h. c. *Theodor Brugsch*, Berlin előszavával.

XI., 328 oldal, 48 ábra, 24×17 cm, 1960. Ára félvászon-kötésben 28,15 német márka.

Klinikai funkció-vizsgálatok zsebkönyve

Kiadta dr. *Arthur Gitter* egyetemi tanár, a Stollbergi (Ergeb.) Bányászórház orvos-igazgatója és dr. dr. h. c. *Ludwig Heilmeyer*, a Freiburg/Br.-i Orvostudományi Egyetemi Klinika igazgatója. Először kiadták a Stollberg/Ergeb.-i Bányászórház Belosztályának orvosai és az 5. kiadástól kiegészítette — a Freiburg/Br.-i Orvostudomány Egyetemi Klinika szerint dr. med. *Doris Burchard*. Hatodik, átdolgozott és bővített kiadás.

XXIII., 521 oldal, 112 ábra, 9 táblázat. Zsebkönyv alak (19×12 cm), 1960. Hajlékony, plasztik kötésben 18 német márka.

Nyugat-Németország és Nyugat-Berlin számára egyidejűleg megjelenik Gustav Fischer Verlag, Stuttgart kiadásban.

VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA
NÉMET DEMOKRATIKUS KÖZTÁRSASÁG



ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Alapította: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

Szerkesztő bizottság:

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

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

101. ÉVFOLYAM, 30. SZÁM, 1960. JÚLIUS 24.

Budapesti László kórház és a Human Oltóanyagtermelő- és Kutatóintézet

Aktív immunizálási kísérletek járványos májgyulladás ellen. A gamma globulin hatásmódja*

Írták: CSAPÓ JÓZSEF dr., BUDAI JÓZSEF dr., NYERGES GÁBOR dr., RICHTER PÉTER dr.
és TÓTH ISTVÁN dr.

A járványos májgyulladás az egész világon a legelterjedtebb fertőző betegségek közé tartozik. Magyarországon évente átlag 20 000 beteget jelentenek be, körülbelül ugyanennyire tehető a fel nem ismert és a be nem jelentett esetek száma. Ebből évente 150—200 egyén hal meg az akut stádiumban. A betegség felnőtt korban sok munkakiesést okoz, a panaszok évekig fennállhatnak, a betegek egy részében a betegség idültté válik, majd zsugorodásba megy át és végül így vezet halálhoz. Értelhető tehát, hogy a hepatitis epidemica ellen világszerte mind nagyobb lesz az érdeklődés. Szigorú higiénikus rendszabályokkal ugyan lehet a megelőzésben eredményt elérni, azonban ezeket a szabályokat a gyakorlati életben keresztülvinni nagyon nehéz. A betegség gyógyítása ma még nem nyugszik biztos alapon, a megelőzés kidolgozása talán több sikerrel kecsegtet.

Bár a vírust tenyésztetni nem tudjuk, azonban annak jelenléte a vérben és székletben, valamint az a körülmény, hogy a vírus resistens, hidegben hónapokig eltartható, teszi kívánatosná, hogy még a vírustenyésztés előtt foglalkozzunk ne csak a passzív, hanem az aktív immunizálás lehetőségével is. Amíg a poliomyelitis ellen aktív immunizálással ma már határozott eredményeket lehet felmutatni, addig a hepatitis epidemica terén legfeljebb a kezdő lépések történtek meg.

Stokes és munkatársai mutattak rá arra, hogy intézeti járványok kapcsán a hepatitis epidemicát gammaglobulin injekciójával (0,12 ml 16%-os oldat pro kg) meg lehet akadályozni. Később megállapították, hogy a hatás kifejtéséhez egészen kis meny-

nyiségű (pro kg 0,02 ml gammaglobulin) is elégséges. Stokes észleléseit azóta sokan, hazánkban Stoll Kálmán és Losonczy vizsgálatai is megerősítették. Stokes a hatást úgy magyarázza, hogy a gammaglobulinnal kész védőanyagokat viszünk be a szervezetbe (passzív immunizálás) és a védelmi idő alatt a gyermekek a hepatitis epidemica vírusával (IH-vírus) orálsan fertőződnek, ami azután tartós aktív immunitást eredményez. Nem hisz abban, hogy a gammaglobulin vírust tartalmaz és aktíve immunizál azért, mert a vírustartalmú plazmából előállított gammaglobulinnal nagyon sok gyermeket oltottak be kanyaró ellen és náluk hepatitis sohasem lépett fel.

Szerzők egyike (Csapó) már 1955-ben kifejtette, hogy Stokes magyarázata nem kielégítő. A pro kg adott 0,02 ml gammaglobulin olyan kis adag, hogy az a kanyaró megelőzésében gyermekeken szerzett tapasztalatok alapján (Csapó) passzív immunitást, védelmet csak pár napig biztosít. Ezen rövid idő alatt viszont a hepatitis fertőzés természetéből kifolyólag a gyermekeknek legfeljebb egy csekély hányada fertőződik. Ha pedig a fertőzés a passzív védetség lejárta után történik, úgy a betegség normális lefolyásának semmi akadálya sincs. A gyermekek ott állanak védelem nélkül. Sokkal valószínűbb az a felfogás, hogy a sok, több 1000 donor kevert plazmájából előállított gammaglobulin — mivel a vírugazdákat teljesen eliminálni nem lehet — is vírustartalmú. Ezeket a vírusokat azonban a gammaglobulin előállításánál használt alkohol megfelelő koncentrációban és megfelelő ideig alkalmazva, előli vagy legalábbis gyengíti, úgyhogy ezek a most már apathogen vírusok antigensajátóságukat megtartva a gyermeket, ha többre nem is,

* A Ferenc Pál emlékünnepeken, 1959. június 3-án tartott előadás.

de pár hónapra aktíve immunizálják. Ez a pár hónap eléréséig ahhoz, hogy a gyermekek egymástól orálisan fertőzödjének és így hosszabb ideig tartó aktív immunitást szerezzenek.

A vitás kérdés szempontjából igen érdekesek Cockburn kísérletei. Ő kevert plazmával kanyaró ellen 10 gyermeket oltott. Közülük 7 gyermek hepatitisben megbetegedett, 3 meghalt. Ebből az erősen fertőzött plazmából gammaglobulint állított elő, 58 gyermeket oltott be vele s mindössze 1 gyermek betegedett meg májgyulladásban.

és 4,0 ml 10%-os normal gammaglobulint i. m. A gyermekeket ismét 4 hónapon keresztül figyeltük. Ezen idő alatt azonban már vért nem vettünk, hanem csak a vizeletet ellenőriztük hetenként. Hepatitis nem jelentkezett.

1958. november 23-án ugyanezt a csoportot beoltottuk 1,0 ml 10%-os hepatitiszes gammaglobulinnal normal gamma nélkül i. m. A 10 gyermek közül 1 az 56-ik incubatiós napon betegedett meg (bilirubin 5,0 mg%, thymolzavarosodás és aranyosol normális, vizeletben bilirubin pozitív, ubg fokozott). A leletek két hét alatt normalizálódtak. A 76-ik incubatiós napon egy másik gyermek (mongol idiota) is megbetegedett (bilirubin 7,0 mg%, thymolzavarosodás 10 egység,

Az oltás időpontja	Csoportok											
	I. (10 gyermek)				II. (11 gyermek)				III. (10 gyermek)			
	Hepat. γ ml	Norm. γ ml	Megbet. száma és jellege	Incub. idők napokban	Hepat. α, β, γ ml	Norm. γ ml	Megbet. száma és jellege	Incub. idők napokban	Hepat. serum ml	Norm. γ ml	Megbet. száma és jellege	Incub. idők napokban
1958. III. 23. ...	1	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1958. VII. 23.	1	4	—	—	1	9	1 ict. 4 anict.	60, 72, 78 79, 80	—	—	—	—
1958. XI. 23.	1	—	2 ict.	56, 76	1	4	—	—	1	9	2 ict.	45, 51
1959. III. 12.	—	—	—	—	1	—	—	—	1	4	—	—
1959. VI. 26.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—

Természetesen a gammaglobulin csak abban az esetben immunizálhat aktíve, ha az élő vagy elölt, de antigénhatást kifejtő vírust tartalmaz. Mindenekelőtt tisztázni kell tehát, hogy a gammaglobulin, ha azt vírustartalmú plazmából állítják elő, maga is tartalmaz-e vírust? Amennyiben vírust tartalmaz, úgy az a vírus él-e vagy pedig az alkohol azt előli? Ezek után a harmadik kérdés: az élő vagy elölt vírus aktíve immunizál-e vagy nem?

A kísérleteket az Egészségügyi Tudományos Tanács hozzájárulásával, szülői engedéllyel, idióta gyermekeken végeztük. Az oltóanyagot a Human Oltóanyagtermelő és Kutatóintézet állította elő.

Az oltóanyaghoz szükséges vért olyan friss, 4–8 napos, kifejezett hepatitisben szenvedő felnőttektől vettük, akik 1/2 éven belül semmiféle injectiót sem kaptak. Így igyekeztünk a serumhepatitist kizárni. Minden egyes oltott gyermekcsoport részére más donoroktól vettük a vért, éspedig az I. csoport részére 7, a II. csoport részére 9, a III. csoport részére 10 donortól. A betegek a vérvételt jól tűrték.

1958. március 23-án 10 gyermeket oltottunk be 1,0 ml 10%-os hepatitiszes gamma és 9,0 ml 10%-os Human normal gammaglobulin keverékkel i. m. A két anyagot a beadás előtt négy héttel kevertük össze. A gyermekek kora 3–19 év között változott. Négy hónapig figyeltük őket. Kéthetenként vizsgáltuk a vért (bilirubin, thymolzavarosodás, aranyosol) és a vizeletet (bilirubin, urobilinogen). Ezen idő alatt hepatitisben egyetlen gyermek sem betegedett meg.

1958. július 23-án ugyanezek a gyermekek kaptak hetekkel előbb összekevert 1,0 ml 10%-os hepatitiszes

aranyosol ++, vizeletben bilirubin pozitív, ubg fokozott). A leletek normalizálódása a recidiva miatt 5 hetet vett igénybe. A 2 gyermek két különböző intézetben volt elhelyezve, 30 km távolsággal. Az egyik intézetben 4 hónappal előbb volt 1 megbetegedés a nem oltottak között, a másik intézetben egy év óta egyetlen megbetegedés sem történt.

Ugyancsak július 23-án egy újabb, 11 gyermekből álló csoportot állítottunk be a kísérletbe. Ezek a gyermekek kaptak a beadás előtt négy héttel összekevert 1,0 ml 10%-os hepatitiszes alfa-beta-gamma globulint és 9,0 ml 10%-os normal gammaglobulint i. m. A gyermekeket négy hónapig figyeltük, vért és vizeletet eleinte kéthetenként, majd hetenként vizsgáltunk. Egy gyermek a 60-ik incubatiós napon enyhe hepatitisben betegedett meg (bilirubin 3,2 mg%, thymol, aranyosol normális, vizeletben bilirubin pozitív, ubg fokozott). A leletek 8 nap alatt normalizálódtak. A 78-ik incubatiós napon 1 gyermeknél a vizeletben ubg kifejezetten fokozott, bilirubin negatív, a vérlelet normális. Egy hét alatt a vizeletlelet is normális lett. Az incubatio 72, 79 és 80-ik napján 3 gyermeknek normális vérbilirubin- és vizeletlelet mellett a thymolzavarosodása mérsékelten emelkedett (6–8), az aranyosol is gyengén pozitív. Az értékek egy hét múlva normálisak lettek. A 11 gyermek közül ezek szerint 1 esetben icterikus, 4 esetben anicterikus hepatitiszt észleltünk.

November 23-án ugyanezt a csoportot beoltottuk 1,0 ml 10%-os hepatitiszes alfa-beta-gamma globulinnal és 4,0 ml 10%-os normal gammaglobulinnal i. m. A két anyagot közvetlen a beadás előtt a fecskendőben kevertük össze. A vizeleteket március 13-ig ellenőriztük, hepatitiszt nem észleltünk.

Ez a II. csoport március 12-én kapott 1,0 ml 10%-os hepatitiszes alfa-beta-gamma globulint normal gamma nélkül i. m. A vizeletet három hónapig ellenőrizve, megbetegedés nem mutatkozott.

Míg a fehérjefraksiók a kicsapásnál magukkal vitt, esetleg legfeljebb adsorbeált vírust tartalmaznak, addig

a serum az összes, tehát a suspendált vírust is magában foglalja. A vírus mennyisége természetesen legnagyobb a serumban, már kevesebb vírus van az alfa-beta-gamma globulinban és még kevesebb a gammaglobulinban. Ez a feltevés azért valószínű, mert a gammaglobulint az alfa-beta-gamma együttes csapadékából vonják ki, majd alkohollal újból kicsapják. A gammaglobulin tehát az alfa-beta-gammához viszonyítva egyszer mosva van, a mosás bizonyára vírusvesztéssel jár.

A III. csoportban áttértünk a hepatitiszes serumra. 10 friss hepatitis epidemicában szenvedő felnőtt serumát kevertük össze és -5 C fokon 40 óra hosszat 21% alkohol hatásának tettük ki azért, mert a gammaglobulin előállításánál, amiből az egész kísérlet kiindult, a 21% alkohol ugyanannyi ideig hat a gammaglobulinra.

A hepatitiszes oltóanyagokat (gammaglobulin, alfa-beta-gamma globulin, serum) az előállításához szükséges kezelés után lyophilizáltuk és a kísérlethez szükséges oldatokat a beadás előtt pár héttel készítettük el.

1958. november 23-án oltottunk be újabb 10 gyermekből álló csoportot $1,0\text{ ml } 10\%$ -os, a fent említett alkohol hatásának kitett hepatitiszes serummal és $9,0\text{ ml } 10\%$ -os normál gammaglobulinnal i. m. A két anyag keverése közvetlen a beadás előtt a fecskendőben történt. A vért és vizeletet ezeknél a gyermekek-nél is eleinte kéthetenként, majd hetenként ellenőriztük 1959. március 12-ig. A 45-ik incubációs napon egy gyermek megbetegedett kifejezett sárgaságban (bilirubin $3,3\text{ mg}\%$, thymol, aranyosol normális, vizeletben bilirubin pozitív, ubg fokozott). Egy másik gyermek az 51-ik incubációs napon lett beteg (bilirubin $1,8\text{ mg}\%$, thymol, aranyosol normális, vizeletben bilirubin gyengén pozitív, ubg fokozott). Az értékek mindkét esetben két hét alatt normalizálódtak.

Ugyanez a csoport a második injectiót 1959. március 12-én kapta. Oltóanyag: $1,0\text{ ml } 10\%$ -os hepatitiszes serum a fenti alkoholhatásnak kitett serumból készítve és $4,0\text{ ml } 10\%$ -os normál gammaglobulin i. m. Három hónap alatt megbetegedés nem történt.

A harmadik injectiót ugyanezen csoportnak június 20-án adtuk. A gyermekek kaptak egyenként $1,0\text{ ml } 10\%$ -os hepatitiszes serumot i. m. gammaglobulin nélkül. Három hónap alatt senki sem betegedett meg.

Megbeszélés

A friss hepatitiszes plazma mindhárom csoportban vírustartalmú volt. A plazmából előállított származékok közül nemcsak az alkohollal kezelt serum, hanem az alfa-beta-gamma globulin, sőt maga a gammaglobulin is vírust, éspedig élő vírust tartalmazott. Ennek a munkának e megállapítás a legfontosabb eredménye.

A gammaglobulin előállítására használt alkohol a nevezett töménységben és idő alatt a vírust legfeljebb gyengíti, azonban nem pusztítja el. Téves az a felfogás, hogy a gammaglobulin azért nem okoz hepatitiszt, mert vírust egyáltalán nem tartalmaz.

A gammaglobulint rendszerint több 100, vagy 1000 donor kevert plazmájából állítják elő, ezek között vírushordozók mindig akadnak, azokat teljesen kiszűrni nem lehet. A kevert plazma is okoz gyakran hepatitiszt, a belőle előállított gammaglobulin, bár ezek szerint annak is vírust kell tartalmazni, mégis veszélytelen. Természetesen a normál gammaglobulin sokkal kevesebb vírust tartalmaz, mint a mi kísérleti gammaglobulinunk. A mi donoraink úgyszólván mind vírushordozók voltak, míg a normál gamma donorai között legfeljebb minden 100—300-adik tekinthető vírugazdának.

Krugman és Ward kimutatták, hogy a pro kg nyújtott $0,12\text{ ml } 16\%$ -os gammaglobulin a gyermekek nagyobb százalékát védi meg hepatitis ellen, mint a pro kg nyújtott $0,02\text{ ml}$ gammaglobulin. A védőhatás foka, ha nem is egyenesen arányos, de bizonyos fokban függ a bevitt ellenanyag mennyiségétől is. Kísérleteik szerint $0,01\text{ g}$ székletnek megfelelő vírustmennyiség orális fertőzéskor még hepatitiszt nem okoz, $0,1\text{ g}$ székletnek megfelelő vírus már normal gamma nélkül adva orálisan 1—1 esetben hepatitiszt idéz elő, $1,0\text{ g}$ széklet vírusától a gyermekek fele megbetegszik. Ahhoz tehát, hogy a gyermekek hepatitiszt kapjanak, még élő vírus esetén is bizonyos mennyiségű vírusra van szükség. E küszöb alatt megbetegedés nem fordul elő, a küszöb felett viszont a vírustmennyiséggel bizonyos összefüggésben a megbetegedések száma növekszik.

A mi eredményeinkből is az tűnik ki, hogy a védettség kifejlődése, helyesebben, hogy a gyermekek közül hányan betegszenek meg, függ a bevitt vírus és ellenanyag relatív, sőt bizonyára abszolút mennyiségétől is. Amíg a hepatitiszes serum még normal gamma egyidejű bevitelével is 2 esetben okozott manifest hepatitiszt, addig az alfa-beta-gamma globulin már csak egyetlen esetben okozott icterust, a hepatitiszes gammaglobulin, amelyben a legkevesebb vírus van, csak akkor idézett elő hepatitiszt, amikor a normal gammaglobulint már elhagytuk.

Felvetődik a kérdés: *miért nem okoz a normal gammaglobulin hepatitis epidemicát még akkor sem, ha történetesen élő vírust tartalmaz?* A magyarázat a mondottakból adódik. Az ok kettős: *egyrészt a normal gammaglobulinban az élő vírustmennyiség kevés, esetleg a küszöbérték alatt van, másrészt sok a specifikus ellenanyag. A vírus és ellenanyag tehát szerencsés arányban van benne.*

A mondottakból az is valószínűnek látszik, hogy a normal gamma bevitelére esetében a *passzív immunisatio mellett bizonyos fokú aktív immunisatio sem zárható ki. Ez az aktív immunisatio a magyarázata annak, hogy a praeventióban egészen kis mennyiségű normal gammaglobulin is hatásos.* Kis mennyiségű élő vírus bevitelére esetén is hónapokig tartó védettség fejlődhet ki.

Nemcsak elméleti, hanem gyakorlati jelentősége is van annak a kérdésnek, hogy az *inoculált epidemica (IH) vírus átmege-e a székletbe vagy nem?*

Havens 1943-ban végzett merész, de döntő kísérletei szerint nem fér kétség ahhoz, hogy az erősen pathogen *IH-vírus parenteralis bevitel esetén is megjelenik a székletben s esetleg a környezetet fertőzheti.*

Mi a feltett kérdésre egyelőre csak az epidemiológiai megfigyelések alapján adhatunk választ.

A kísérleti oltások 3, egymástól 15—20 km-re fekvő intézetben történtek. Az I. intézetben a mai napig 150 gyermek közül oltásban részesült 26, az oltások napja 1958. III. 23., VII. 23., XI. 23. és 1959.

III. 12. Az oltott gyermekek a többiekkel közös kórteremben voltak elhelyezve, elkülönítés csak akkor történt, ha valaki icterussal járó hepatitisben betegedett meg. Ezeket kórházba szállítottuk. Az anicterikus hepatitiszt nem különítettük el. Ebben az intézetben a nem oltott 124 gyermek közül a mai napig IX. 26. után egy gyermek betegedett meg, éspedig 1959. II. 26-án. Az oltott gyermekek megbetegedési ideje: 1958. IX. 26., 1959. I. 10., I. 15., I. 19. és V. 8.

A másik intézetben 30 kisgyermek közül oltottunk kettőt. Megbetegedés sem az oltottak, sem az oltatlanok között nem történt.

A III. intézetben 160 gyermek közül oltottunk hármát. Az oltások napja 1958. VII. 23., XI. 23. és 1959. III. 16. Az oltottak nem voltak elkülönítve. Közülük megbetegedett 1 gyermek 1959. II. 8-án manifest és 1 gyermek II. 1-én anicterikus hepatitisben. A manifest hepatitiszt kórházba szállítottuk, az anicterikus eset továbbra is a gyermekek között maradt. A 157 nem oltott gyermek közül egyetlenegy sem betegedett meg.

A mi vírusunk valószínűleg gyengített vírus. Hogy ez a székletbe átmegy-e vagy nem, epidemiológiai megfigyelésekkel eldönteni nem lehet. Megfigyelésünk azonban arra enged következtetni, hogy a vírus még akkor sem veszélyes a környezetre, ha történetesen a bélben kiválasztódik.

A II. és III. csoportban mindjárt az első injectio okozott megbetegedéseket, a második és harmadik injectiót újabb megbetegedés nem követte. Feltehető tehát, hogy azok a gyermekek, akik az első injectiótól nem betegedtek meg, eleve védettek voltak, vagy immunizálódtak hepatitis ellen. Hogy azonban az I. csoportban miért okozott csak a harmadik injectio: a tiszta hepatitiszes gammaglobulin 2 megbetegedést, egyelőre nem világos előttünk. Erre a következő kísérleteknek kell fényt deríteni.

Rendkívül tanulságos a mi kísérleti eredményeinket összehasonlítani *Havens* eredményeivel. *Havens* oltóanyaga magát a tiszta vírust tartalmazta, alkoholhatásnak nem tette ki, gammaglobulint nem adott. Amíg nála a 40, jórészt subcutan oltott felnőtt közül 15—34 napos incubációval megbetegedett 27, addig nálunk az oltott 31 gyermek közül manifest hepatitisben 5-en betegedtek meg, a lappangási idő 45—80 napra tolódott ki s a megbetegedések enyhék voltak. Nálunk tehát sokkal kevesebben, hosszabb incubatio után és enyhébben betegedtek meg.

Nem kétséges, hogy valami a vírus támadókésztségét csökkentette. Donoraink között enyhébb és súlyosabb esetek vegyesen voltak. Ez a csökkentő agens lehet a gammaglobulin vagy az alkohol, esetleg mindkettő. *Krugman* és *Ward* kísérletei szerint a normal gammaglobulin vírussal egyidejűleg adagolva megvédi a gyermekek legnagyobb részét orális fertőzés esetén. *A mi kísérletünkben az látszik, hogy a vírussal együtt adagolt gammaglobulin megvédi a gyermekek legnagyobb*

részét a betegségtől parenteralis vírusbevitel esetén is. Ebben a védelemben a hatásos anyag elsősorban a gammaglobulin kész védőanyaga, a passzív immunizálás. Hogy az alkohol valóban gyengíti-e a vírust, erre még határozott választ nem tudunk adni. Az aktív immunizáló sajátosság a védekezésben akkor léphet előtérbe, ha a fertőzés jóval a gamma bevitele után történik.

Tekintettel arra, hogy az elmondottak szerint az inoculációs hepatitiszek egy részét megfelelő mennyiségű ellenanyaggal ki lehet védeni, így megvan a lehetősége annak, hogy az IH-vírus okozta transzfúziós és plazmahepatitis ellen a gammaglobulin megfelelő adagjával, éspedig a passzív immunisatio miatt megfelelő nagy adagjával védekezhessünk.

Ismeretes, hogy az epidémiás hepatitis lappangási ideje úgy orális, mint inoculációs fertőzés esetén 15—35 nap. *A mi eseteinkben a lappangási idő 45—80 nap.* Ennek okát abban látjuk, hogy a II. és III. csoportban a vírussal egyidejűleg sok kész ellenanyagot is vittünk be a szervezetbe, az I. csoportban pedig a tiszta hepatitiszes gammaglobulin egy már az előző injectiók által bizonyos fokban immunológiailag praeparált szervezetet ért.

Transfusio, de főleg plasmainfusio alkalmával az IH-vírussal együtt elég sok ellenanyag is juthat a szervezetbe, így az incubációs idő az esetek egy részében a normálnál hosszabb lehet: 45—80 nap. *Ezen időn belül az incubációs idő alapján az SH-hepatitiszt az IH-hepatitisztől biztosan elkülöníteni nem lehet.* Viszont, ha az inoculációs beavatkozás alkalmával kevés ellenanyagot viszünk be, úgy a normális incubációs időben jelentkező hepatitis összefüggése a beavatkozásokkal nem zárható ki teljesen. *Általában az incubációs idő IH-vírus esetén függ a bevitt vírus mennyiségétől, az ellenanyag mennyiségétől, valamint a szervezet védekezési készségétől.*

Az eddig mondottak alapján mindinkább előtérbe lép bennünk az a gondolat, hogy epidémiás hepatitis ellen gammaglobulinnal történő passzív és aktív immunizálásra vérvétel céljából azok a donorkok a legalkalmasabbak, akik már hepatitis epidémián átestek. Ezek vére nemcsak jelentékeny mennyiségű ellenanyagot, hanem feltehetően az esetek egy részében vírust is tartalmaz. A gammaglobulin-gyártásnál a donorkok szigorú megválogatását nem tartjuk indokoltnak.

Amennyiben hepatitis epidemica ellen aktíve immunizálni akarunk, úgy ne elégedjünk meg a vírustartalmú gammaglobulin egyetlen injectiójával. Nem célszerű egyszerre nagy adagot adni, nem is kell magunkat szigorúan a testsúlyhoz tartani. Kísérleteink azt mutatják, hogy az élő vírus körülbelül három hónapig működik a szervezetben, így a második injectiót nem a többi immunizálásnál már megszokott 4—6 hét múlva kell adni, hanem csak az első után három hónap múlva. A harmadik, úgynevezett emlékeztető oltás a másodikikat egy év múlva követheti. Csak így lehet reményünk arra, hogy tartósabb védettséget sikerül elérni.

Összefoglalás

1. Friss hepatitis epidemiában szenvedő egyének plazmájából alkoholos kicsapással előállított 95% tisztaságú gammaglobulin élő vírust tartalmaz. Ugyancsak vírust tartalmaz a belőle előállított alfa-beta-gamma-globulin is.

2. Az alkohol a gammaglobulin előállításához használt töménységben és idő alatt a vírust legfeljebb gyengíti, azonban nem pusztítja el.

3. Téves az a felfogás, hogy a gammaglobulin azért nem okoz hepatitist, mert vírus nincs benne.

4. A normális gammaglobulin megfelelő mennyiségben és időben adva védi az emberi szervezetet, nemcsak az orális, hanem a parenteralis epidemica fertőzés ellen is.

5. Epidemiológiai megfigyelésekből úgy látszik, hogy az alkohollal praeparált és parenteralis úton gammaglobulinnal a szervezetbe juttatott IH-vírus a környezetre még akkor sem veszélyes, ha történetesen az oltottak közül egyesek megbetegsznek és

azokat a megbetegedés idejéig a többi, nem oltott gyermektől nem különítjük el.

6. IH-vírussal történt inoculációs fertőzés esetén az incubatio lehet 45–80 nap. Ezen időn belül tisztán az incubatiós idő alapján az IH-vírus és SH-vírus által okozott hepatitist egymástól elkülöníteni nem lehet.

Köszönetünket fejezzük ki az Egészségügyi Tudományos Tanácsnak az erkölcsi támogatásért, dr. Székács István OKI osztályvezetőnek és dr. Oláh Gáborné munkatársának az oldalemeghatározásokért és végül köszönetünket fejezzük ki mindazon intézetek vezetőinek, ahol a kísérletek történtek, az ó megértő és lelkes támogatásuk nélkül a kísérleteket nem tudtuk volna elvégezni.

IRODALOM. 1. Stokes, Farkuhán, Drake, Capps, Ward, Mills: JAMA 1951. 147, 714. — 2. Stoll: Népegészségügy, 1959. 40, 12. — 3. Losonczy: Népegészségügy, 1959. 4. — 4. Csapó: Orv. Hetil. 1955. 96, 847. — 5. Cockburn, Harrington, Zeitlin, Morris, Camps: British Medical Journal, 1951. 26, 6. — 6. Krugman és Ward: Pediatrics, 1958. 22, 1016. — 7. Havens W. P.: Proc. Soc. Exp. Biol. et Med. 1946. 61, 210.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Pécsi Orvostudományi Egyetem Gyermekklinikája

Neomycin-terápiával szerzett tapasztalataink a coli dyspepsia kezelésében

Írta: SZIGETHY GYULA dr., JÁNI LAJOS dr., GÁTI BÉLA dr. és TÓTH LÁSZLÓ dr.

A pécsi Gyermekklinikán 1957 tavaszán lezajlott dyspepsia coli járványról, a kórokozó törzs antibioticum-érzékenységről, a megbetegedés klinikai lefolyásáról részletesen beszámoltunk közleményeinkben (9, 10). Ez a járvány kiterjedésében és súlyosságában a klinikánkon 1951-ben észlelt járványhoz volt hasonlítható. A megbetegedett csecsemők száma 107 volt, a járványt a 0111 B₄ törzs okozta, melyet 100 esetben sikerült kitenyészteni. A megbetegedettek 70%-ában házi fertőzésről volt szó. Microbiológiai vizsgálatokból kiderült, hogy a kiterjedt járvány a coli dyspepsiae törzsek resistencia változásának következtében alakult ki. Ezek után érthető, hogy az általunk alkalmazott szokásos antibiotikumokkal (Aureomycin, Chloromycetin, Tetrán, Streptomycin) a járványt megállítani nem tudtuk.

Az utóbbi évek irodalmában számos közleményt olvashattunk a coli dyspepsiae törzsek eddig alkalmazott antibiotikumokkal szembeni resistenssé válásáról, valamint a Neomycin hatásosságáról (3, 7, 11). Hazai irodalmunkban az utóbbi időben a kórokozók resistencia változása szintén előtérbe került. Báthory és Gergely (1) egy 1956-ban fellépett házi járvány kapcsán azt észlelték, hogy a coli dyspepsiás csecsemők székletéből kitenyészett törzsek a használatos antibiotikumokkal (Chlorocid, Aureomycin, Tetrán) gyakorlatilag resistensekké váltak. A kipróbált antibiotikumok közül (Neomycin nem szerepel) csak a Poly-

mixin B-re mutatkozott maximális érzékenység. Záborszky (2) megállapítása szerint 1955-ben 1,3% volt, de 1956-ban már 5,2%-ra emelkedett a valamennyi rendelkezésre álló antibioticumra resistens coli enteritisek eseteinek száma. Gődényné Lakatos M. (4) 1955–56-ban végzett vizsgálataiból kitűnik, hogy 327 0111-es törzs közül 145 egyformán resistens Chlorociddal és Streptomycinnel szemben amíg Chlorociddal, Streptomycinnel, Aureomycinnel és Terramycinnel szemben hat coli 0111-es törzs bizonyult egyszerre resistensnek. Székely (8) szerint a pathogen coli bacteriumok érzékenysége az 1955–57. évi időszak alatt szembetűnően csökkent, a hazánkban eddig alkalmazott antibiotikumokkal szemben. 1957-ben a rendelkezésre álló és vizsgált antibiotikumok közül laboratóriumi próbánál a Neomycin bizonyult a leghatásosabbnak. Horváth (5) megjegyzi, hogy jelenleg a 0111 B₄ törzs okozta coli enteritis esetében kizárólag Neomycint használnak, miután a többi eddig alkalmazott antibioticum hatástalan.

Az 1957. tavaszi járványunk ideje alatt Neomycin csak csekély mennyiségben állott rendelkezésünkre, ezért a betegség lefolyására gyakorolt hatását felmérni nem tudtuk. A rendszeresen végzett microbiológiai vizsgálatok szerint a használatos antibiotikumokra resistens törzsek Neomycinre in vitro kivétel nélkül jól reagáltak. Ezen észlelteink a Neomycin szélesebb alkalmazására hívták fel a figyelmet.

1957. IX. hótól kellő mennyiségű Neomycinünk volt, ezért ezen időponttól 1958. II. 28-ig klinikán-

kon gyógykezelés alatt állott dyspepsia colis beteganyagunkat analysisnek vetettük alá a Neomycin therapiás hatásának felmérése céljából.

A Neomycint, a streptomycetes fradiaeből nyert antibioticumot előbbi közleményünkben röviden ismertettük (9). Általában az 50 mg/kg/nap adagolást tartják a legmegfelelőbbnek. Az adagolás átlagos időtartama 3—5 nap. Gyógykezelési eljárásunkat illetően megjegyezzük, hogy miután Neomycin elegendő, de nem korlátlan mennyiségben állott rendelkezésünkre, továbbá — mivel Neomycin-resistens törzsek kialakulását is el akartuk kerülni, Neomycint csak egyéb antibioticumokra resistens coli dyspepsiae esetén alkalmaztuk resistentia-vizsgálat után. Kivételt képeztek azok a súlyos beteg, hasmenéses csecsemők, akiknél klinikailag a coli dyspepsiae fertőzés alaposan feltételezhető volt, és a resistentia-vizsgálat beérkezésére való várakozás kockázatosnak látszott. Betegeink zömében a Neomycint 4—6 napig adagoltuk. A széklet negatívvá válásának ideje a Neomycinnel kezelt esetek 73%-ában 3 nap, 12%-ában 6 nap, 15%-ában 6—7 nap után következett be. Bacilusgazdaságot nem észleltünk.

Előre kell bocsátanunk, hogy jelen feldolgozásunk, miután 6 hónapos időtartamra terjed ki, nem egy járvány feldolgozása óhajt lenni, hanem egy időperiódus dyspepsia colis beteganyagának elemzése, amelyben egy nagyobb járványos szakasz és kisebb-nagyobb halmozódások fordultak elő.

Feldolgozott beteganyagunk 100 olyan dyspepsia colis csecsemőt foglal magában, akiknek székletéből a coli dyspepsiae kitenyészett és antibioticus érzékenységi vizsgálat is történt. A megbetegedett csecsemők székletéből, amint a tavaszi járványban, mostani adatgyűjtésünk időtartama alatt is a 0111 B₄, 055 B₅, 026 B₆-os törzsek tenyésztek ki. A bacteriumtörzsek típusmegoszlását, a házi fertőzés és otthonról pozitív lelettel felvettek csoportosítását az I. táblán láthatjuk.

I. táblázat

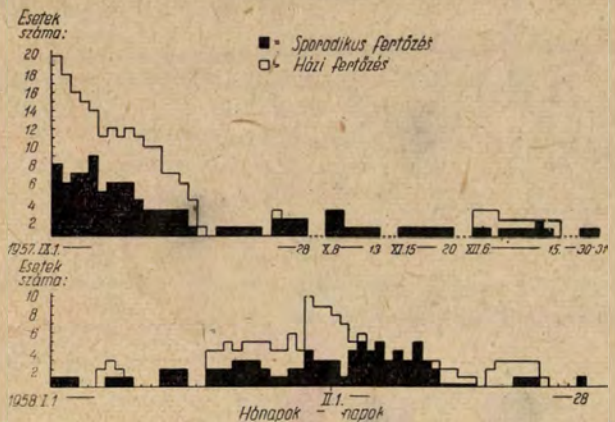
Kórokozó típusa	B ₄	B ₅	B ₆	Összesen
Házifertőzés	34	1	2	37
Újonnan felvett	53	4	6	63
Összesen	87	5	8	100

100 megbetegedett csecsemő székletéből 87 esetben 0111 B₄-es törzs tenyészett ki. A megbetegedések zömét tehát, éppen úgy mint tavasszal, mostani periódusunkban is a 0111 B₄-es törzs okozta. A házifertőzések és az újonnan felvett sporadicus eseteink aránya lényegesen különbözik az 1957. tavaszi megoszlástól; ugyanis, amíg 1957. év tavaszán az esetek 70%-a házifertőzés volt, addig az őszi—téli periódusban csupán az esetek 37%-a ered házifertőzésből.

Az 1957. szeptemberi megbetegedések járvány-szerű lefolyását, majd az esetek további előfordulását, azaz a pozitív bakteriológiai lelettel kezelt

csecsemők naponkénti számának változását gyűjtésünk záró időpontjáig az I. ábrán szemléltetjük.

Augusztus második felében a naponkénti pozitív esetek száma 10—20 körül mozgott. IX. 1-én a



1. ábra.

Neomycin-therapia rendszeres alkalmazása első napján 20 dyspepsia colis betegünk volt. Ez a szám gyorsan csökkent annyira, hogy IX. 16. után, XI. hó végéig több alkalommal hetek teltek el újabb megbetegedés nélkül. 1958. január közepétől ezután kisebb nagyobb halmozódások voltak ismét, január végi nagyobb kiugrással. Az I. ábrán az is jól látható, hogy az árnyékolt jelzésű sporadicus előfordulás mellett a házifertőzésnek, mint szeptember hónapban, most is lényeges szerepe volt, de a Neomycin gyorsan és erőteljesen hatott. A januári házifertőzések halmozódását szintén kb. két hét alatt sikerült megszüntetni a Neomycin alkalmazása révén.

Elmitettük, hogy 1957. év tavaszán a resistens törzsek által okozott házifertőzés döntő szerepet játszott a járvány kiterjedésében, a súlyos kórkép és körlefolrás kialakulásában. A II. táblázatunkban a házifertőzések és a sporadicus megbetegedésekből kitenyészett coli dyspepsiae törzsek antibioticus érzékenységét hasonlítjuk össze.

II. táblázat

Hó	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.	Összesen
Házifertőzés:							
resistens	14	—	—	5	9	3	31
érzékeny	2	—	—	—	2	2	6
Sporadicus:							
resistens	11	—	1	—	11	8	31
érzékeny	14	4	—	3	7	4	32

Figyelemre méltó, hogy az egész feldolgozási időszak alatt a házifertőzésből származók nagy része, míg a sporadicus fertőzéseknek nagyjából a fele volt resistens törzs által okozott megbetegedés. Neomycin nélkül aligha kerülhettük volna el a dyspepsia coli fertőzés 1957. tavaszi pusztító jellegét, mivel a házifertőzést és a sporadicus resistens kórokozókat nem sikerült volna blokkoloznunk, amelyek így is az összes esetek 63%-át tették ki.

Tavaszi járványos anyagunk feldolgozási adataiból kitűnt, hogy a dystrophiás és az atrophiás, valamint a koraszülött csecsemők kórlefordása lényegesen súlyosabb volt, mint az eutrophiásoké. Hathónapos adatgyűjtési periódusunkat ebből a szempontból is megvizsgáltuk.

III. táblázat

Tápláltsági állapot	Eutr.	Dystr.	Atroph.	Kora	Össz.	1957 tavaszi össz.
Kórlefordás: enyhe	36	14	1	9	60	33
kp. súlyos	9	10	2	1	22	44
súlyos gyógyult	6	7	3	1	17	19
meghalt	—	—	—	1	1	11
összesen	51	31	6	12	100	107

Táblázatunkból kitűnik, hogy a dystrophiás, atrophiás csoport kórlefordása most is lényegesen súlyosabb az eutrophiásokénál. Az eutrophiások kevesebb mint fele, a dystrophiások több mint a fele, az atrophiások csaknem mind a kp. súlyos és súlyos lefordásúak csoportjába tartoznak. A koraszülöttek között feltűnően kevés volt a súlyos lefordású, s csak egyetlen exitált, az sem közvetlenül coli dyspepsiában, hanem következményes decompositiós hypoglykaemiában, miután már coli-negatívá vált és dyspepsiája is megszűnt.

Ha az 1957. évi tavaszi járvány lefordásának összesített eredményével hasonlítjuk össze adatainkat, azt látjuk, hogy az enyhe eset csaknem kétszerese, a kp. súlyos és súlyos eset fele a tavaszinak. Döntő különbség van azonban a mortalitásban. Amíg az 1957. évi tavaszi anyagunk mortalitása 10% volt, addig 1957—58. féléves anyagunkban a mortalitás a coli dyspepsiára vonatkozóan 1%.

Végül a IV. táblázatunkban a klinikai lefordást és az alkalmazott therapiát vetettük össze.

IV. táblázat

Alkalmazott therápia	Neomycin	Tetrán, Aureomycin, Chlorocid, Streptomycin	Összesen
Kórlefordás: enyhe	12	48	60
kp. súlyos	15	7	22
súlyos	14	4	18
összesen	41	59	100

Az enyhén megbetegedettek 20%-a, a kp. súlyosak 68%-a, a súlyos betegek 77%-a Neomycin-kezelést kapott.

A Neomycin alkalmazásának jelentőségét a coli dyspepsia gyógykezelésében vizsgálódásaink kétségtelenné tették. A tavaszi 70%-os házfertőzés feldolgozási periódusunkban 37%-ra csökkent (I. sz. táblázat). A pozitív esetek és ezen belül a házfertőzések arányának gyors csökkenése szeptember hó első felében különösen szembetűnő volt (1. ábra). A mortalitás 1%-ra csökkent (III. sz. táblázat).

Adatainkból kitűnik, hogy a 62 resistens coli dyspepsiae által okozott megbetegedés közül csupán 41 esetben alkalmaztuk a Neomycint (IV. sz. táblázat). Ha a resistencia-vizsgálat megérkeztekor a tünetek javultak és a következő székletoltás negatívvá vált, Neomycint nem adtunk. Természetesen, ha resistens kórokozóürítés továbbiakban is fennállott, az enyhe klinikai kép ellenére is alkalmaztuk a Neomycint a házfertőzések megakadályozása végett.

Eredményeinket vizsgálva az is kiderült, hogy dyspepsia colis beteganyagunk 59%-a a használatos egyéb antibioticumokra is gyógyult. Ennek okát abban látjuk, hogy a sporadicus érzékeny beteganyagunkat Neomycinnel leblokkolt resistens törzsek már nem tudták újrafertőzni.

Újabb irodalmi adatok szerint resistencia fokozódás már a Neomycinnel szemben is előfordul (6, 2). Feldolgozásunk utolsó két hónapjában a coli dyspepsiás csecsemők székletéből kitenyészített törzsek egy részénél bizonyos mértékű Neomycin-resistentiaváltozást mi is észleltünk, amennyiben 50γ Neomycin koncentrációval szemben csak 100γ-nál volt legalábbis közepes gátlás észlelhető. Megjegyezzük azonban, hogy klinikailag a Neomycin kivétel nélkül hatásos volt.

A Neomycin alkalmazásának jelentőségét abban látjuk, hogy a resistens törzsek kiiktatásával lényegesen csökken a házi epidemiák kialakulásának lehetősége, a kórlefordás enyhébbé válik, ennek egyenes következményeként csökken az atrophizálódás veszélye, a gyógyulás gyorsabban következik be.

Összefoglalás. 1957. IX. 1-től 1958. II. 28-ig a pécsi Gyermekklinikán 100 dyspepsia colis csecsemő állt gyógykezelés alatt. A szerzők a Neomycin hatását vizsgálták a kórlefordás és a házfertőzések alakulása szempontjából. Adataik szerint az 1957. tavaszi járvánnyal szemben a házfertőzések száma 70%-ról 37%-ra csökkent, bár a kitenyészített törzsek 62%-a a szokásosan alkalmazott antibioticumokra resistens volt. Feltűnő, hogy az enyhe lefordású esetek száma közel kétszerese a tavaszi járványanyagának, a mortalitás pedig 1%. A dyspepsia coli lefordásának ilyen kedvező alakulását a vizsgálatok alapján a szerzők a Neomycin therapiás alkalmazásának tulajdonítják.

IRODALOM. 1. Báthory P. és Gergely K.: Orv. Hetil. 1957. 812. — 2. Breton A., Gaundier B.: Arch. franc. Pediatr. 1957. 14, 825. — 3. Cooper M. L., Walkers E. W., Keller H. M.: Pediatrics 1955. 16, 215. — 4. Gödényné Lakatos M.: Orv. Hetil. 1958. 154. — 5. Horváth L.: Gyermekgyógyászat 1958. 9, 330. — 6. Jeune M., Germain D., Bourtot H.: Pédatrie 1956. 11, 711. — 7. Laurell G.: Etudes Neonatales 1956. 5, 69. — 8. Székely Á.: Gyermekgyógyászat 1958. 9, 308. — 9. Szigethy Gy., Tóth L., Gáti B., Jáni L.: Orv. Hetil. 1957. 1343. — 10. Tóth L., Vörös S.: Orv. Hetil. 1957. 1325. — 11. Wedemeyer F. W.: Monatschr. Kinderheilk. 1957. 105, 23. — 12. Záborszky B.: Orv. Hetil. 1957. 1044.

Hazai és külföldi termelésű Salk vaccina antigén értékére és szobahőn való tárolhatóságára vonatkozó összehasonlító vizsgálatok

Írta: FÖLDES PÁL dr., SZERI ILONA dr. és BÁNOS ZSUZSANNA dr.

Hazánkban 1957 óta folynak tömeges védőoltások poliomyelitis ellen. Ezzel kapcsolatban felmerült az oltóanyag megfelelő tárolásának problémája.

A kérdést a laikus közönség vetette fel. Voltak, akik kételkedtek az oltóanyag hatásosságában, ha az több napi szállítás és a vámhivatalban való rövidebb-hosszabb ideig tartó tárolás után került felhasználásra. Mások szükségesnek tartották, hogy az oltóanyagot egyik lakásból a másikba termosztóban jegelve szállítsák.

Nagyobb hangsúlyt kapott a kérdés akkor, amikor az 1958. évi semmeringi kongresszuson osztrák részről azt a közlést tették, hogy az általuk termelt oltóanyag már 24 órai szobahőn való tárolás után lényegesen veszít antigén értékéből. Ilyen értelmű utalást találunk a jelenleg forgalomban levő osztrák vaccina használati utasításában is.

Ennél reálisabbnak látszott Perkins és mtsa (1) angol szerzők közlése, akik csak 40 napos 21 C fokon való tárolás után észleltek észrevehető csökkenést és akkor is csak az 1-es típus antigén értékében. Ennek megfelelően az említett szerzők egyhetes szobahőn való tárolást tartanak megengedhetőnek.

Foglalkoztunk a kérdéssel, mert egyrészt valószínűtlennek látszott, hogy formalinnal előltetett vacína ilyen mértékben hőérzékeny legyen, másrészt kivihetetlennek tűnt az oltóanyag megszakítás nélküli jégszekrényben tartása, különösen a vidéki oltások alkalmával.

Megvizsgáltuk az Országos Közegészségügyi Intézetben termelt hazai oltóanyag antigén értékét jégszekrényben és szobahőn való tárolás után. Ezenkívül összehasonlításképpen megvizsgáltuk egy jégszekrényben tárolt külföldi oltóanyag antigén értékét. A szobahőn való tárolás 21 és 23 C fok között két héti történt.

Metodika. Az alkalmazott metodika a Sven Gard-féle (2) tengerimalac-teszt volt. 8–8 tengerimalacot oltottunk a tizes léptékben hígított oltóanyaggal, majd a malacokat elvértetve neutralizációs kísérletben* állapítottuk meg azt a határhígítást, amely mellett a kísérleti állatok még pozitív immunválaszt adtak. Az így nyert határhígítások negatív logaritmusát — Reed—Muench szerint számolva — nevezik extinciónak. Azonos körülmények között, vagyis egy kísérletben vizsgálva, minél nagyobb az extinció, annál jobb az oltóanyag antigén-potenciája.

* A neutralizációkat humán embrionális fibroblaszt kultúrákban végeztük. A közömbösített vírusemennyiség 100 CPD50 Mahoney, MEF1, ill. Saukett-vírus volt.

Az első két oszlopban (I. táblázat) feltüntetett adatok a jégszekrényben és a szobahőn tárolt hazai oltóanyag extinció értékei. A kapott értékek között szignifikáns különbség nincs. A zárójelben levő adatok az OKI-ban végzett hivatalos ellenőrzés eredményei, melyeket Fornosi bocsátott rendelkezésünkre. Minthogy a két intézet vizsgálati

I. táblázat

Hazai és külföldi termelésű Salk-vaccina antigén potenciájára vonatkozó extinció értékek

Típus	Hazai oltóanyag		Külföldi oltóanyag	
	jégszekrényben tárolt	szobahőn tárolt	jégszekrényben tárolt	
			„106—3”	„69—3”
1-es ..	2,34 [2,30]	2,40	2,55	[0,90]
2-es ..	2,50 [>3]	2,68	2,55	
3-as ..	2,34 [>3]	2,00	2,38	

különböző időpontban, különböző körülmények között történtek, nagyobb fokú egyezés az adatok között várható nem volt. Az 1-es típusra vonatkozó adataink így is teljes egyezést mutatnak. A harmadik oszlopban a hazánkban az idej járvány folyamán felhasználásra került egyik külföldi oltóanyag extinció értékeit tüntettük fel. Mint látjuk, a hazai oltóanyagra vonatkozó adatok az 1-es és a 2-es típust illetően nem maradnak el a külföldi oltóanyag extinció értékei mögött. Feltűnően ala-

II. táblázat

Típus	Oltóanyag hígítása	Oltóanyag jelzése		
		Hj	Hsz	106—3
1-es	cc	8/8	8/8	7/7
	10 ⁻¹	8/8	7/8	7/7
	10 ⁻²	6/8	6/8	5/8
	10 ⁻³	0/8	1/8	2/5
	10 ⁻⁴	0/8	0/8	0/5
2-es	cc	8/8	8/8	7/7
	10 ⁻¹	8/8	6/8	7/7
	10 ⁻²	5/8	6/8	6/8
	10 ⁻³	3/8	3/8	1/5
	10 ⁻⁴	0/8	0/8	1/5
3-as	cc	8/8	8/8	7/7
	10 ⁻¹	6/8	8/8	7/7
	10 ⁻²	6/8	4/8	8/8
	10 ⁻³	0/8	0/8	4/5
	10 ⁻⁴	0/8	0/8	0/5

Jelmagyarázat

Hj = hazai vaccina, jégszekrényben tárolt.

Hsz = hazai vaccina, szobahőn tárolt.

106—3 = külföldi vaccina, jégszekrényben tárolt.

A törtszámok nevezője az összes kísérleti állatok számát, számlálója a pozitív immunválaszt adó állatok számát tünteti fel. (Például 7/8 : 8 tengeri malac közül pozitív immunválaszt adott 7.)

csornak bizonyult azonban az OKI által megvizsgált egyik külföldi oltóanyag 1-es antigén értéke (negyedik oszlop). Ez a vaccina-charge hazánkban az 1957. évi járvány folyamán került felhasználásra.

A II. táblázat a neutralizációs kísérlet részletes eredményeit tünteti fel.

A III. táblázatban azokat az extinciókat tüntettük fel, amelyeket *Sven Gard*, a tengerimalacteszt kidolgozója mint minimális követelményeket állít fel (4). Nagy anyagon végzett összehasonlító vizsgálatai szerint ahhoz, hogy az oltás előtt ellen-

III. táblázat

Minimum követelmények *Sven Gard* szerint

Típus	Extinctio
1-es	1,91
2-es	0,88
3-as	2,10

anyaggal nem rendelkező gyermekek 80%-a pozitív immunválaszt adjon, az 1-es típusú extinciónak 1,91-nek, a 2-es típusúnak 0,88-nak, a 3-asnak 2,10-nek vagy annál nagyobbak kell lenni.

Eredmények megbeszélése

A kétféleképpen tárolt hazai oltóanyagra vonatkozó adataink értékelése felveti a kapott extinciók értékek közti különbség statisztikai megítélésének, a szignifikanciának kérdését. Az alkalma-

zott módszer segítségével közvetlenül csak az extinció határozható meg, de annak hibája nem. Az irodalomnak egy adata azonban segítségünkre lehet a statisztikai értékelésében. *Lycke* (3) svéd szerző 60 esetben végzett két-két párhuzamos értékmeghatározást *S. Gard* módszerével és megállapította az így kapott extinciók értékek közti különbséget. Ennek alapján az extinciók érték szórása $\frac{1}{2}$ log. (0,349). Eszerint szignifikánsnak minősül az eltérés, ha a különbség legalább 1 log. (3), vagy annál több. Ezt a mértéket figyelembevéve megállapíthatjuk, hogy eredményeink (I. táblázat, 1-ső 2-ik oszlop) szignifikánsan különbséget nem jeleznek.

Összefoglalás. Megvizsgáltuk az 1957. évi poliomyelitis járvány folyamán felhasznált hazai termelésű *Salk-vaccina* szobahőn való tárolhatóságát. Azt találtuk, hogy két hét szobahőmérsékleten való tartás nem okoz mérhető csökkenést az oltóanyag antigén értékében, tehát megengedhető. Az általunk vizsgált hazai oltóanyag, valamint a kontrollképpen beállított egyik külföldi oltóanyag — mely utóbbi ugyancsak az 1957. évi járvány folyamán került felhasználásra — antigén értéke mindhárom típus szempontjából eleget tesz a minimum követelményeknek.

IRODALOM. 1. *Perkins F. T., Yetts R.*: Brit. Med. Journ. 1959. 1, 31. — 2. *Gard S. et al.*: Arch. ges. Virusforsch. Bd. VI. 1956. 401. — 3. *Lycke E.*: Arch. ges. Virusforsch. Bd. VIII. 1958. 16. — 4. *Gard S. et al.*: Arch. ges. Virusforsch. Bd. VIII. 1958. 423.

Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. sz. Belklinika és Országos Rheuma- és Fürdőgyógyi Intézet, Kutató Laboratórium

Aldosteronotroph és corticosteronotroph anyag az emberi agyban
(Előzetes közlemény)

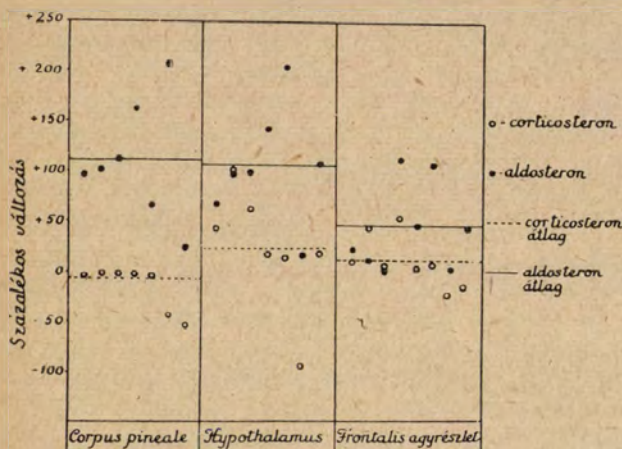
Írta: KOVÁCS KÁLMÁN, DÁVID MARGIT és WEISZ PÁL

Számos kísérleti megfigyelés szól emellett, hogy az agy a mellékvesekéreg működésének szabályozásában, az ACTH elváltozás befolyásolása révén, jelentős szerepet játszik (4, 6). Ezt a megállapítást nemcsak az bizonyítja, hogy a diencephalon elektromos ingerlése ACTH hypersecretiót okoz, gócos laesiója pedig a hormon mobilisatio gátlását eredményezi, hanem azok a vizsgálatok is, melyek során a hypothalamusból ACTH felszabadulást előidéző anyagot, vagy anyagokat sikerült kimutatni (3, 8, 9).

A neuro-endokrin rendszer regulációs mechanizmusaival foglalkozva, jelen munkánkban két kérdést kívántunk megvizsgálni. Egyrészt azt, hogy az ACTH secretio serkentése mellett vannak-e olyan humoralis agyi impulzusok is, melyek a mellékvesekéreg hormon elválasztásának befolyásolására, a hypophysistól függetlenül, közvetlenül is képesek. Másrészt tisztázni óhajtottuk, hogy az emberi agyból vonhatók-e ki a steroidogenesisre hatást gyakorló faktorok. Eddig ugyanis csak külön-

böző állatfajtákból származó agyi extractumok adagolásának következményeit analizálták és az emberi agykivonatok endokrin irányú biológiai aktivitására vonatkozóan közlések — legalábbis tudomásunk szerint — nem ismeretesek. E célból sectiós anyagból származó emberi agyak különböző területeiből acetonos kivonatokat készítettünk és a steroid-képzésre gyakorolt hatásukat patkányok túléló mellékvese-szeletkein in vitro körülmények között tanulmányoztuk. Módszerünk lényege az volt, hogy a patkány mellékvese-szeletkéket 200 mg% glukosét tartalmazó Krebs-Ringer bicarbonat oldatban 37 C fokon 5% CO₂-t tartalmazó O₂ térben két órán át inkubáltuk, majd a mediumok steroid tartalmát etilacetátos extractio után papírchromatographiás eljárással meghatároztuk. Az előhívás tetrazoliumkékekkel történt. A képződött formazan mennyiségét Havemann fotométerrel mértük le. Megjegyezzük, hogy egyszerre 4—5 patkány kb. 90—100 mg összsúlyú mellékveséihez adtuk hozzá a vizsgálni kívánt

Krebs—Ringer oldatban oldott acetonos extractumot. Ugyanezen patkányok másik oldali mellékveséi kontrollként szolgáltak. Ezeknek a csak Krebs—Ringer bicarbonát oldatban tartott kontroll mellékveséknek a steroid képzéséhez hasonlítottuk az agykivonatokkal inkubált mellékvesék mediumában kimutatható steroidok mennyiségét és azt 100



1. ábra.

mg mellékvese súlyra történt átszámítás után a kontroll értékekhez viszonyított százalékos változás formájában fejeztük ki.

Eredményeinket az I. sz. ábrán tüntettük fel. Az ábrából megállapítható, hogy a corpus pineale kivonatok hatására a medium aldosteron tartalma jelentősen emelkedett, a corticosteron mennyisége viszont a kontroll mellékvesék értékéhez viszonyítva említésremélően nem változik. A hypothalamus extractumok alkalmazása esetén a mellékveseszeletkék aldosteron és egyes esetekben corticosteron secretiója egyaránt fokozódott, a frontális agyrészletekből készült acetonos extractumok viszont a steroidok képződését általában lényegesen nem befolyásolták.

Farrell (1, 2) 1959-ben a mellékvese elfolyó vénás vérének tartalmát analizálva kimutatta, hogy marhából származó corpus pineale kivonatok decerebrált kutyák csökkent aldosteron secretióját normalizálni képesek. A mi más módszerrel végzett vizsgálataink, melyekben nem marha, hanem emberi corpus pinealékból készítettünk kivonatot, lényegileg megerősítik Farrel eredményeit.

Meg kell jegyeznünk azonban, hogy aldosteronotroph hatást nemcsak a corpus pineale kivonatok mutattak, az aldosteron secretióját ugyanis a hypothalamusból készült acetonos kivonatok is fokozták. A két helyről előállított anyag hatása között azonban mégis volt különbség, a diencephalon kivonatok ugyanis a corticosteron mennyiségét is megemelték, a corpus pineale kivonatok viszont ebből a szempontból hatástalanoknak bizonyultak.

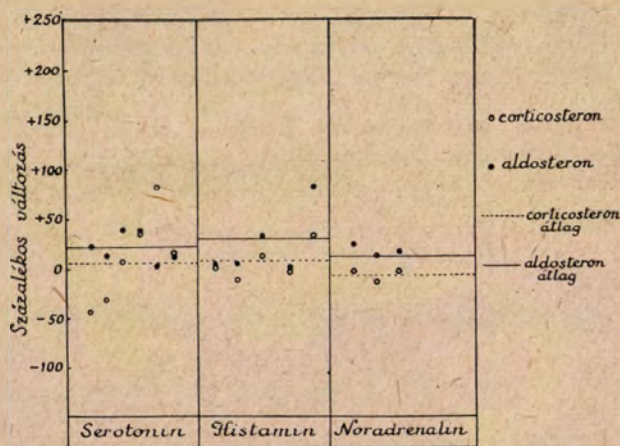
Vizsgálataink alapján nem tisztázódott, hogy az aldosteronotroph, illetve corticosteronotroph hatásért milyen anyag vagy anyagok a felelősek. Nem zárható ki az a lehetőség, hogy a steroid képződés fokozódását egy eddig is ismert és az agykivonatokban jelenlevő biológiailag aktív anyag idézi elő.

Serotoninról, histaminról, illetve noradrenalinról — melyek az agyban relative nagy koncentrációban találhatóak — (5, 7, 10) nem lehet szó, ezek az anyagok ugyanis patkányok túlélő mellékvese szeletkéinek steroidogenesisét említésremélően nem befolyásolták. E kísérlet eredményét a II. sz. ábra szemlélteti. A hatásos anyag, vagy anyagok közelebbi természetét csak további vizsgálatok tisztázzhatják.

Az általunk használt agyszövetmennyiség meghatározható mennyiségű corticoidot nem tartalmaz (11) úgyhogy ez hibaforrásként nem jön számításba.

Összefoglalás: Túlélő patkány mellékvese szeletkéket használva, azt vizsgálták, hogy az emberi agy különböző részei in vitro körülmények között képesek-e a steroidogenesiset befolyásolni. Eredményeik azt mutatják, hogy a corpus pineale acetonos extractuma az aldosteron secretiót jelentősen fokozza, a corticosteron mennyiségét nem emeli. A hypothalamus kivonatok aldosteronotroph és egyes esetekben corticosteronotroph hatásának bizonyultak, a frontális agyrészlet viszont a steroidok megoszlásában lényeges változást nem okozott.

A steroidogenesiset befolyásoló faktor (faktorok) közelebbi természetét eddigi vizsgálataik nem



2. ábra.

tisztázták. Az azonban megállapítható, hogy nem serotoninról, nem histaminról, és nem noradrenalinról van szó, ezek az anyagok ugyanis a mellékvese szeletek steroid képzését in vitro körülmények között nem változtatták meg. —

IRODALOM. 1. Farrell G.: Endocrinology, 1959. 65, 239. — 2. Farrell G.: Rec. Progr. Hormone Res. 1959. 15, 275. — 3. Guillemin R., Hearn W. R., Cheek W. R., Housholder D. E.: Endocrinology, 1957. 60, 488. — 4. Harris G. W.: Neural control of the pituitary gland. Edward Arnold Ltd. London, 1955. — 5. Hoagland H.: Hormones, brain function and behavior. Academic Press, New York, 1957. — 6. Kovács K.: Zschr. inn. Med. 1958. 13, 303. — 7. Kovács K., Faredin I.: Acta Neuroveget. Sajtó alatt. — 8. Saffran M., Schally A. V.: Canad. J. Biochem. Physiol. 1955. 33, 408. — 9. Sayers G., Redgate E. S., Royce P. C.: Ann. Rev. Physiol. 1958. 20, 243. — 10. Szeberényi Sz., Kovács K.: Naturwiss. 1959. 46, 581. — 11. Fazekas I. Gy.: Endokrinologie, 1958. 35. 96.

Egyéves tapasztalataink bucarban kezeléssel*

Írta: PATAKFALVI ALBERT dr., BOKOR ZSUZSA dr. és SEBESTYÉN JÁNOS dr.

100 diabeteses beteg bucarbanra történő átállításáról és az ellenőrző vizsgálatok során szerzett tapasztalatainkról óhajtunk beszámolni.

Ismeretes, hogy a Chinoin gyár által előállított bucarban a BZ 55-ös készítménnyel azonos hatású és kémiai szerkezetű. Antibacterialis hatása a sulphonamidokéval megegyező (28).

A peroralis készítmények hatásmechanizmusa tisztázatlan. Hatásukat egyes kutatók szerint a pankreasban a béta-sejtek stimulálása révén, mások szerint az insulinaset bénító hatás révén, újabb adatok szerint elsősorban a glikogenolysis gátlása útján fejtik ki (2, 3, 6, 23, 24).

A fenti készítmények a különböző cukorbetegknél nem egyformán hatásosak: e kérdések az irodalomból jól ismertek. Kezdeti jó effectus után is eredménytelenné válhat a kezelés. — Oka lehet: közbejött infectio, endokrin változások, nem megfelelő diéta, corticoid-kezelés, szívműködéselégtelesség, nephrosclerosis (12, 15). A másodlagos, vagy késői sikertelen esetek insulinziükséglete nem változik lényegesen; általában megegyezik a peroralis kezelés előtt használt mennyiséggel. Rosszabbáskor depot-insulint szokás adni 20 egységig, — ha tovább romlik a szénhidrát-anyagcsere, teljesen insulinra kell rátérni (15, 16). Fertőző betegségek esetén pl. egyes szerzők a tablettás kezelés mellett kis insulin adagokat adnak, mások teljesen insulinra térnek át, majd a fertőzés lezajlása után tablettára térnek vissza (4).

A különleges cukorbetegségi formák közül elsőnek a steroid diabetest említenék meg. Ismeretes a mellékvesekéreg-hormonok: corticosteron, 17-oxycorticosteron, 11-dehydrocorticosteron és cortison, valamint a 11-oxy- és keto-progesteron diabeten hatása. Legerősebb hatású a cortison. Emberen kísérleti állatokhoz hasonlóan hatnak a magas cortison-dosisok; cortison kis mennyiségei vagy hatástalanok, vagy a glycose-tolerantiát kissé csökkentik, az éhgyomri vércukor befolyásolása nélkül. Ha a cortison ép mellékveséjű embernél pathológiás vércukorterheléses görbét, vagy éhgyomri vércukoremelkedést, cukorvizelést idéz elő, latens diabeteses anyagcsere-zavarra mutat, mely cortison adására manifestálódott. *Creutzfeldt* (5) véleménye szerint steroid diabetes esetében latens anyagcsere-zavarnak átmeneti, vagy tartós manifestációjáról van szó. A különbség a glykocorticoidok által rosszabbított diabetes kezelés és az elsődlegesen corticoid kezelés alatt fellépő diabetes között csak fokozati. — Steroid diabetest illetően csak szórványos közlések vannak az irodalomban

az oralis antidiabeticumok hatásáról. A közlemények majdnem kivétel nélkül hatástalannak tartják a steroid diabetes kezelésében. *Stötter* és *Creutzfeldt* (5) 2 esetben, *Bergental* és *mtsai* 1 esetben, ugyancsak *Creutzfeldt* (17) 4 eset kapcsán nem látott effectust. *Moorhouse* és *Kark* (17) 2 esetben enyhe vércukoresést írt le D-860-as készítmény hatására.

Bronz-diabetes esetében valamennyi szerző kísérlete eredménytelen volt (17, 19).

Renalis glycosuriában szintén hatástalan a sulphanylurea kezelés, ugyanis a glycose csökkent tubularis resorptióját nem tudja befolyásolni (17).

A melléktünetekkel újabban elég sok külföldi és hazai közlemény foglalkozik. Egyes megfigyelések szerint a peroralis antidiabeticumok hatástalannak a vérképre (7), mások leukopeniáról, ill. agranulocytosisról számolnak be (15, 24, 27, 30). A leukopenia kialakulhat a kezelés kezdetén vagy később, hetekkel, hónapokkal a kezelés megkezdése után. A gyógyszer elhagyása után a fvs. szám rendeződik, azonban súlyos leukopenia is normalizálódhat a kezelés fenntartása mellett. Leukopenia mellett thrombocytopeniát is leírtak (19).

Régebben a sulphonamid kezelés májkárosító hatásáról számoltak be; az újabb vizsgálati eredmények és klinikai tapasztalatok ezt nem erősítik meg (15, 20, 21). Egyes szerzők hepatitiszes betegek esetében is eredményesen alkalmazták e gyógyszereket (15, 15/A).

Leggyakoribbak a különböző bőrelváltozások, melyek hasonlítanak az egyéb sulphonamidok által előidézett bőrelváltozásokhoz. Általában generalisáltan lépnek fel, megjelenési formájuk: urticaria, morbilliform, scarlatiniform, exanthema, erythroderma, erythema nodosum-, és multiforme lehet. *Sterzing* (26) igen súlyos generalisált epidermolytist, más szerzők photodermatosist írtak le (11, 27). *Mayer* (22) halálos esetről számol be.

Az emésztőrendszer részéről gyomorfájdalom, obstipatio, hasmenés jelentkezhet. Ezek a megnyilvánulások gyakran ártalmatlanok és elmúlnak a szer elhagyása nélkül. Súlyos allergiás jelenségek is felléphetnek. — Ezenfelül hypoglycaemiáról, encephalomyelitiről, interstitialis myocarditis előfordulásáról jelentek meg közlemények.

A beállítást *Bertram* séma szerint végeztük. A kontroll vizsgálatok 4—12 hónappal a beállítás után történtek, melyek során vércukormeghatározást, vizeletvizsgálatot, EKG-t, serum-kaliumszint meghatározást és szemészeti vizsgálatot végeztünk. Eredményesnek azon eseteket tartottuk, akiknek napi vércukorértékei 200 mg% alatt mozogtak és a kiürített cukor a bevitt szénhidrát 10%-a alatt volt.

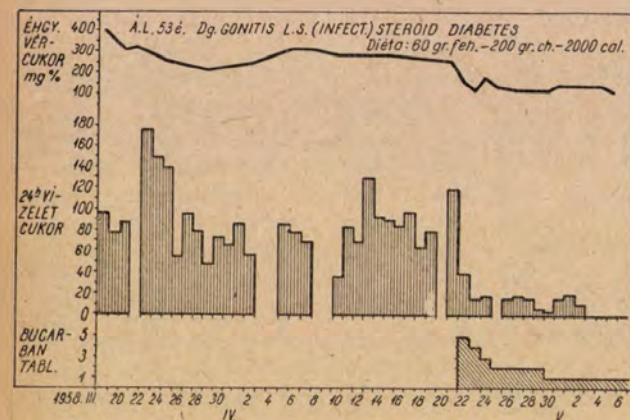
* A Soproni Belgyógyász Vándorgyűlésen, 1959. május 29-én elhangzott előadás alapján.

Áttekintve beteganyagunkat, 100 betegből 83-nál eredményes, 17-nél eredménytelen volt a beállítás. 7 betegnél késői eredménytelenség miatt insulinra kellett visszatérni. A különleges diabeteses formák közül 1 beteget észleltünk, akinek diabeteses tartós cortison-kezelés kapcsán manifestálódott és a bucarban átállítás sikerrel járt.

Anyagunkat inkább a teljesség kedvéért feldolgoztuk abból a szempontból is, hogy milyen az összefüggés a hatásosság, az alkati típusok, a kor, a diabetes manifestációs ideje, az insulinkezelés tartama és mennyisége között. Az kétségtelenül megállapítható, hogy külön-külön egyik tényező sem mond sokat, hanem ezek a tényezők együttesen értekelendők.

Szövődményes eseteink ismertetése: Egy esetben a beállítás alatt enyhe hypoglykaemia jelentkezett, gyengeségérzet, verejtékezés, éhségérzet formájában. Ezalatt levett vércukor 50 mg% volt. Másik esetben 3 hónappal a beállítás után gyomorfájdalom, hasmenés lépett fel, mely csak a szer elhagyása után szűnt meg. Pár napos szünet után újból alkalmaztuk a bucarbant, de gyomorpanaszok ekkor nem jelentkeztek. A következő betegnél távozása után 4 héttel testszerte viszkető urticariák és bőrgyulladás lépett fel, mely két hét alatt zajlott le lokális és antiallergiás kezelésre. Elbocsátása után diétával is egyensúlyban volt tartható.

A késői sikertelenség oka 1—1 esetben műtét, keringési elégtelenség, furunculosis fellépte, 2 esetben súlyos érrendszeri elváltozások mellett nephrosclerosis, 2 esetben ismeretlen tényezők voltak. A mi tapasztalataink is amellet szólnak, hogy az insulin-szükséglet peroralis kezelés után nem változik lényegesen. Itt említenénk meg, hogy több Kimmelstiel—Wilson syndroma esetében eredményesen alkalmaztuk a bucarbant.



1. ábra.

Steroid diabeteses betegünk ismertetése (1. sz. ábra): Á. Lajos 53 éves beteg előzőleg a sebészeti klinikán állt kezelés alatt „Gonitis acuta sinistra”-val. Natriumsalicyl, amydosan, pyramidon medicatióban részesítették és térdét gipszkötéssel rögzítették, de nem érték el gyógyulást. Klinikánkon — betegségét infect — arthrisnek tartva — a salicyl-, pyramidonkezelést megismételtük és rtg-besugárzásban részesítettük, eredmény nélkül. Ekkor adreson (összesen 600 mg) ke-

zelést kezdtünk, melyet diadresonnal (összesen 210 mg) folytattunk négy héten át. Az adreson, illetőleg diadreson-therapia alatt rendszeresen vizeletvizsgálatot végeztünk. A diadresonkezelés 29. napján végzett vizeletvizsgálat alkalmával vizeletében cukrot találtunk és az ekkor meghatározott vércukor-érték 412 mg% volt. A diadresonkezelést elhagytuk, 60 g fehérje, 200 g szénhidrát, 2000 kalória tartalmú étrendre állítottuk be a beteget. A fenti diéta mellett éhgyomri vércukorértékei 300 mg% körül és cukorürítése 30—170 g között ingadozott. Egy hónappal a diadreson beszüntetése után kezdtük el a bucarban adását Bertram séma szerint. A fenti diéta és napi 1 tableta bucarban mellett cukorürítése megszűnt, vércukorértékei távozáskor 140 mg% körül voltak. Az ellenőrző vizsgálatok során a fenti diéta és bucarban mellett egyensúlyban volt.

Ismeretes az irodalomból, hogy a peroralis készítmények hatására a vércukorral együtt a serum kaliumszint is csökken (25). A hypokalaemiát jellegzetes EKG elváltozások kísérik. A hazai irodalomból Tiszai és Szücs (29) közlése alapján a BZ-55 hatására létrejövő EKG elváltozások a vércukor és serum kaliumszint csökkenésével nincsenek összefüggésben. Feltételezésük szerint direkt gyógyszerhatásról van szó.

Az ellenőrző vizsgálataink során vizsgálat tárgyává tettük, hogy 1. bucarban hatására jönnek-e létre EKG elváltozások, 2. a létrejött EKG elváltozások kapcsolatba hozhatók-e a serum-kalium változásaival. Az EKG elváltozások közül pozitíven csak a P—Q és Q—T idő megnyúlását értékeltük, melyet az esetek 20%-ában észleltünk anélkül, hogy hypokalaemiát tudtunk volna kimutatni. Eredményeink is amellet szólnak, hogy a létrejövő EKG elváltozások direkt bucarban-hatás következményei.

Fontosnak tartottuk azt is megvizsgálni, mennyiben befolyásolja a diabetes per os kezelése a szemzeti statust. Ezzel kapcsolatban a következő kérdések merülnek fel: Változik-e bucarban kezelésre a szemek állapota? Kapcsolatban van-e ez a diabetes compensaltságával, illetőleg romlásával? Az esetleges változások mennyiben tulajdoníthatók a gyógyszer hatásának? Hasonló kérdések már az insulinnal kapcsolatban is felmerültek és még ma sem teljesen eldöntött a meghosszabbodott életkor, az insulin-therapia és egyéb körülmények szerepe a retinopathiák kétszeresére emelkedett számát illetően (31, 32). — Mint annak idején az insulin, most a sulphonylcarbamidok hatása kíván szemzeti szempontból is megfigyelést. A 2. ábrát áttekintve elsősorban 2 jelenség szembetűnő. Az egyik, hogy betegeink kb. fele cataractás; a másik, hogy 68%-nál találtunk fundus-elváltozást. Ezek az adatok, főként az utóbbiakra vonatkozólag tűnhetnek magának, de megjegyzendő, hogy a bucarban-kezelés általában csak a diabetesesek egy csoportjánál: pyknikus-hypertoniás, nem súlyosan megbetegedett, idősebb egyéneknél alkalmazott, éppen, kiknél a diabeteses, de a scleroticus fundus-elváltozások is leggyakrabban észlelhetők. Ezért a statisztikánkban feltüntetett 22%-os scleroticus és 46%-os diabeteses retinopathiák nem is lennének olyan kirívóak. Érdekeseeknek tartjuk azokat az adatokat, melyek a bucarban alkalmazása mellett frissen

jelentkező, vagy progredialó szemfenék-tüneteket illetik. Megfigyeléseink szerint 10%-ban léptek fel, vagy progrediáltak a tisztán arterioscleroticus jelenségek, és pedig többnyire olyan friss diabeteses betegeknek, akiknek bucarbannal kezdték meg kezelésüket; 32%-ban viszont a diabeteses szemelváltozásokat illetően észleltünk progressiót, vagy retinopathia diabetica felléptét, (finom változaso-

Összefoglalás: Szerzők 100 beteg bucarbanra történő átállításáról és a kontroll vizsgálatok során szerzett tapasztalataikról számolnak be. Ellentétben az irodalmi adatokkal, steroid diabeteses betegnél a szénhidrát anyagcsere teljes egyensúlyát tudták elérni. A bucarbannal tartósan kezelt esetek 20%-ában találtak pozitíven értékelhető EKG elváltozásokat, anélkül, hogy hypokalaemiát tudtak volna

2. ábra

A diabetes időtartama	Cataracta			Szemfenék				
	nincs	változatl.	progress.	ép	változatl.	progress.	változatl.	progress.
0—2 év 40%	28%	8%	4%	20%	4%	8%	4%	4%
2—10 év 45%	20%	19%	8%	10%	2 ³ / ₄	2%	10%	24%
2—20 év 60%	26%	24%	10%	12%	8%	2%	10%	28%
10—20 év 15%	6%	5%	2%	2%	6%	0%	0%	4%
Összesen	54	32	14	32	12	10	14	32
		46%			22%		46	
					86%			

Ép: 32% Progressio: 10% + 32% = 42% Változatlan: 12% + 14% = 26%

kat is tekintetbe véve) nagyrészen már előzőleg insulinnal kezelt betegeknek. Tehát a 26%-os változatlan statushoz 42%-ban friss, vagy progressiv jelenségek társultak. — Mylius és mtsai (33) szerint a sulphonylcarbamid-kezelés kezdetén hypermetropisatio észlelhető. Mi 4—12 hónappal a kezelés megkezdése után végeztük ellenőrzéseinket és megállapíthatjuk, hogy a refractio-változás múlt tünet lehet. Átmeneti alkalmazkodási-paresist, a kezelés kezdetén, mi is észleltünk.

Arra a kérdésre, hogy változik-e bucarban-kezelésre a szemek állapota, tehát igennel kell válaszolnunk. A progressio azonban nem látszik összefüggőnek a diabeteses anyagcsere compensaltságával, avagy romlásával. Az ilyen szempontból decompensáltak mondható betegek felénél találtunk több-kevesebb romlást a szemfenéki képen; cataracta pedig egy ízben sem lépett fel, illetőleg súlyosbodott. A 42%-ot reprezentáló új, vagy progressiv fundus-esetek közül csupán 10% esik a bucarbannal nem beállítható betegekre; viszont ezeknél is lehet szemfenék ép, vagy változatlan, akár csak insulinnal kezelt betegeknek.

Nehezebb annak megválaszolása, hogy e progressiv szemészeti károsodásoknál mi írható a gyógyszer és mi magának a diabetesnek rovására. Feltétlenül gondolnunk kell a senium, a diabetes és arteriosclerosis, a transitoricus refractio-változások szerepére, valamint a fundus-degeneratio és mikroaneurysmák stationer voltára és a betegek e csoportjánál a hypertonia szerepére is. Fulminans rosszabbodást csak néhány, javulást csak egy (bizonytalan) esetben észleltünk. Mindenesetre egyelőre megállapíthatjuk, habár eseteink viszonylag kis szám biztos százalékos értékelésre módot nem ad, hogy a bucarban a cataracta és a szemfenéki elváltozások felléptét, illetőleg progressióját, — ha talán nem is sietteti, vagy éppen provokálja (de ez sem kizárt) — semmiképpen sem akadályozza meg.

kimutatni. A meglevő szemfenéki elváltozások progressiója mellett, friss funduselváltozások felléptét észlelték.

IRODALOM: 1. Bertram F., Benfeldt E., Ottó H.: Dtsch. Med. Wschr. 1955. 80, 1435. és Dtsch. Med. Wschr. 1956. 81, 274. — 2. Bänder A., Scholz J.: Dtsch. Med. Wschr. 1956. 81, 889. — 3. Mohnike G., Knitsch W.: Dtsch. Med. Wschr. 1956. 81, 891. — 4. Bänder A. és mtsai: Dtsch. Med. Wschr. 1956. 81, 823. és Dtsch. Med. Wschr. 1956. 81, 887. — 5. Stötter G., Creutzfeldt W.: Dtsch. Med. Wschr. 1956. 81, 840. — 6. Loubatières A.: Press. Med. 1955. 63, 1723. — 7. Bertram F. és mtsai: Dtsch. Med. Wschr. 1955. 80, 1455. — 8. Stich W., Marx R., Erhard H.: Dtsch. Med. Wschr. 1956. 81, 844. és 1957. 82, 1533. — 9. Ridolfo A. és mtsai: JAMA 1956. 160, 1285. — 10. Walker és mtsai: Brit. Med. J. 1956. 4990, 451. — 11. Vánkos J., Gerő A.: Orv. Hetil. 1959. 100, 615. — 12. Korányi A. és mtsai: Orv. Hetil. 1957. 98, 537. — 13. Tiszai A., Szücs Zs.: Orv. Hetil. 1957. 98, 546. — 14. Mohnike G., Ulrich H., Jutzi E.: Dtsch. Med. Wschr. 1957. 82, 1514. — 15. Seidler I. és mtsai: Dtsch. Med. Wschr. 1957. 82, 1518, 15/a: László Barnabás és mtsai: Orv. Hetil. 1959. 100, 1411. — 16. Mohnike G., Ulrich H., Jutzi E.: Dtsch. Med. Wschr. 1957. 82, 1524. — 17. Creutzfeldt W., Schlaginfweit St.: Dtsch. Med. Wschr. 1957. 82, 1539. — 18. Steigerwald H. és mtsai: Dtsch. Med. Wschr. 1957. 82, 1541. — 19. Schöffling K. és mtsai: Dtsch. Med. Wschr. 1957. 82, 1537. — 20. Futhmüller W. és mtsai: Dtsch. Med. Wschr. 1957. 82, 1531. — 21. Magyar I. és mtsai: Orv. Hetil. 1957. 98, 573. — 22. Maier: Ztschr. Inn. Med. 1957. 12, 567. — 23. Magyar I. és mtsai: Orv. Hetil. 1958. 99, 835. — 24. Káldor A. és Pogácsa G.: Orv. Hetil. 1958. 99, 1705. — 25. Szücs Zs., Tiszai A., László I.: Orv. Hetil. 1958. 99, 227. és Orv. Hetil. 1958. 99, 262. — 26. Sterzing L.: Dtsch. Med. Wschr. 1958. 83, 100. — 27. Schreus H., Ippen H.: Dtsch. Med. Wschr. 1958. 83, 98. — 28. Csete B. és Nemes T.: Orv. Hetil. 1958. 99, 1720. — 29. Tiszai A., Szücs Zs.: Orv. Hetil. 1958. 99, 954. — 30. Gyenesné-Káldor A.: Orv. Hetil. 1959. 100, 626. — 31. Bürger M.: Angiopathia diabetica. G. Thieme. Stuttgart. 1954. — 32. Boller R.: Diabetes mellitus. Urban & Schwarzenberg. Wien u. Innsbruck. 1950. — 33. Mylius M., Stark., Salamon: Ref. Ztbl. Ang. 1956. 68, 323.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Bőrklínika,

Klinikai terápiás vizsgálatok a „Flavofunginnal” egy új antifungális hatású antibiotikummal

Írta: HERPAY ZSOMBOR dr.

Az utóbbi két évtizedben az antibiotikum-kutatás csaknem minden fontosabb pathogen bacterium ellen hatásos antibiotikumot produkált, ugyanakkor az emberpathogen gombák által okozott betegségek antibiotikus terapiája ma még korántsem megoldott kérdés. A következőkben egy ilyen terápiás hatású antibiotikum a „Flavofungin” klinikai alkalmazásának eredményeit ismertetem

A „Flavofungin” új antifungális antibiotikum, amit Uri és Békési izoláltak. A termelő törzs, melynek antifungális antagonista hatását systemás kutatás során Uri írta le, sivatagi homokból származik. A flavofungint gazdaságosan termelő törzs az eredetinek egy természetes asporogen, chromogen variánsa. Mivel ez új speciesnek bizonyult, *Streptomyces flavofungini*-nek nevezték el (Uri, Sárdy és Békési). Az antibiotikus hatóanyagot ennek a törzsnek a mélyfermentáció során képződött mycéliumából izolálták kristályos formában, mely zöldessárgaszínű egységes termék. Vízben praktikusan oldhatatlan, de jól oldódik vizes alkoholokban és glicyolokban. A flavofungin nem hat a szokványos baktériumok és streptomyceták ellen, viszont igen erős gombaellenes hatású. Antifungális spectruma rendkívül széles; 2–20 µg/ml koncentrációban hat a pathogen és apathogen élesztők és élesztőszerű gombák, növénypathogen és saprophyta fonalas gombák egész sora, valamint dermatophytonok ellen. Hatása nemcsak fungistatikus, hanem fungicid is.

Egérnek intraperitonealisan befecskendezve LD₅₀-e 25 mg/kg; per os és subcutan adva pedig 250 mg/kg sem acut, sem késői toxikus tüneteket nem okozott. A flavofungin experimentalis pharmacologiai adatai kedvezőek (Kelentey, Uri és Vályi-Nagy).

Bár a flavofungin per oralisan is adható, s néhány systemás mykosisnál jó eredménnyel alkalmaztuk, jelen kísérlet-sorozatban csak a localis alkalmazásról és az így kapott gyógyeredményeiről számolok be.

Vegyes kórformájú, mintegy 120 mykologiai ambulans betegen végeztem terápiás vizsgálatokat, melyek közül csak a mykologiai mikroszkópos és tenyésztéses vizsgálatokkal is alátámasztott, rendszeresen kezelt és ellenőrzött 50 beteg gyógyulási eredményeit ismertetem.

A vizsgálatokhoz szükséges háromféle „Flavofungin” készítményt a Hajdúsági Gyógyszergyár állította elő. A felületes kezelésekhez, ecsetelésekhez alkalmazott „Flavofungin” solutio 3%-os töménységű 20% benzyl- és 50%-os aethylalkoholos oldat volt, nitrogén atmoszférában lezárt gumisapkás 10 ml-es üvegekben, mivel a levegő hatására a „Flavofungin” oxydabilis. A megkezdett üvegeket jól ledugaszolva, sötét, hűvös helyen tartottuk.

A kenőcs gyógyszeralak 5% Flavofungint tartalmazott. Lanet viaszt, vasel. flavumot, lanolint, ol. helianthit és kevés aethylalkoholt tartalmazó alapanyagban, pastas tubusokba töltve, könnyen alkalmazható formában készült. A gombás és bacterialis kevert fertőzések kezelésére 5% flavofungint és 3% oxytetracyc-

lint is tartalmazó hasonló kenőcsöt is állítottunk elő. A 3. gyógyszeralak vaginalis kezelésre szolgált: nitrogénben lezárt üvegekben, sipolynylásokba is alkalmazható Flavofungin pálcika alakjában.

A megfelelő gyógyszeralak kiválasztása a gombás elváltozás neme és localisatiója szerint változott. A felületes gombás elváltozások kezelésére legjobban bevált a felváltva alkalmazott ecsetelés és kenőcs-kezelés, 2–3 naponta két–háromszori ecsetelés után 3–4 napig kétszeri kenőcskezelés. A mélyebb folyamatoknál, valamint a körömmykosisok kezelésére a huzamosabb ideig tartó ecsetelések vezettek eredményre. A vaginalis mykosisok kezelésére az első Flavofungin pálcikának a cervix elülső részébe helyezése után 5 napon keresztül 1–1 pálcikának a hátsó hüvelyboltozatba helyezése volt eredményes. Célszerűnek mutatkozott egyidejűleg a külső nemiszervek és a perianalis tájék Flavofungin kenőccsel való naponta egyszeri kezelése.

A vaginalis mykosisokhoz igen gyakran társul trichomonas fertőzés is. Mivel a Flavofungin hat a trichomonasokra is, az ismertetett kezelési mód az ilyen vegyes fertőzésekben is eredményes. Nagyobb számú beteganyagban végzett ilyenirányú vizsgálatok eredményéről külön közlemény számol be (Takács).

A táblázat adatait részletezve a Flavofungin legjobban hatott a felületes bőrelváltozásokra, sorrendben a candidás, epidermophytiás, trichophytiás eredetű bőrelváltozásokra. Kiseb volt a hatása az erosio interdigitalisra és legkevésbé volt hatásos a Flavofungin az onychomykosisokra. Ez utóbbiak oka egyrészt a kezelési idők rövid volta, másrészt az ilyen betegek türelmetlensége és a gyakori körömtoilette hiánya volt. Az átlagos gyógyulási idő Flavofungin-kezelésre a trichophytiákban 2–4 hét, az erosio interdigitalisban 3–6 hét, inguinalis epidermophytiákban 3–8 nap volt. Candidás elváltozások 1–3 hét alatt gyógyultak és váltak mykologiailag teljesen negatívvá.

A rendszeresen kezelt és ellenőrzött 50 betegnél a kezelés megkezdése előtt elvégzett mykologiai mikroszkópos vizsgálat 48 esetben volt pozitív, a mykologiai tenyésztési vizsgálatok pedig 16 esetben. A kitenyésztett gombatorzsek közül 3 Trichophyton gypseum, 4 Candida species, 2 Epidermophyton Kaufmann–Wolf, 1 Epidermophyton inguinale, 4 Trichophyton purpureum, 1 Geotrichum és 1 Trichophyton cerebriforme volt. A Flavofungin-kezelésre gyógyult betegek mykologiai mikroszkópos vizsgálatai minden esetben negatívak voltak.

A Flavofungin terápiás értékét illetően különösen jelentős az a körülmény, hogy a más antimycotikum alkalmazása esetén köztudomásúan elhúzódó gyógyhajlamú Trichophyton purpureum által okozott dermatomykosisok aránylag jól és gyorsan gyógyultak.

A Flavofungin-kezeléseket a betegek panaszmentesen, jól tűrték, izgalmi jelenségek, kellemetlen mellékhatások nem mutatkoztak. Mindössze egy 8 éves gyermeknél az ecsetelő folyadék és a kenőcs együttes összekevert alkalmazására múló dermatitis jelentkezett. Néhány beteg a csak Flavofungin

Mykologiai ambulans betegek közül teljesen gyógyult 54%, átmenetileg javult 34%, s 12% nem reagált.

A Flavofungin a sarjadzó és fonalas emberpathogen gombákra egyaránt jól hat. Legjobban hatott a felületes dermatomykosisokra, majd a can-

Táblázat

Kórképek		Trichophytia	Epidermophytia	Candidiasis	Geotrichosis	Egyéb
Felületes bőrelváltozások	Összesen	7	6	4		
	Gyógyult	6	6	4		
	Átmenetileg javult	1				
	Nem reagált					
Erosio interdigitalis pedis	Összesen	1	11	3		
	Gyógyult	1	4	1		
	Átmenetileg javult		6	2		
	Nem reagált		1			
Onychomykosis et paronychia manus	Összesen	2	1	4		
	Gyógyult		1	4		
	Átmenetileg javult	2				
	Nem reagált	1	3	2		
Onychomykosis pedis	Összesen	1	3	2		
	Gyógyult			1		
	Átmenetileg javult		1	1		
	Nem reagált	1	2			
Mellkas Geotrichosis	Összesen				1	
	Gyógyult					
	Átmenetileg javult				1	
	Nem reagált					
Mykosis vaginalis	Összesen			1		
	Gyógyult			1		
Erythrasma és Pityriasis versicolor	Összesen					3
	Gyógyult					3

Az 50 beteg közül gyógyult 27 (54%), átmenetileg javult 17 (34%), s nem reagált 6 (12%).

ecsetelések után enyhe viszketést s a kezelt bőrterület száradását észlelte, miután a Flavofungin-kenőcs kezelést felváltva bevezettük, ezek a tünetek is elmaradtak.

A Flavofunginnal kezelt fül-, orr-, gégegykosisok jó therapiás eredményeiről (Rácz és Herpay) külön beszámoltunk.

A Flavofungint mint a sarjadzó és fonalas emberpathogen gombákra egyaránt jól ható antibiotikumot összehasonlítva az eddig (külföldön) előállított és in vivo rendszeresen alkalmazott hasonló antibiotikumokkal (Uri) — hozzávéve még a trichomonasokra is kifejett hatását — azoknál hatásosabb és szélesebb spektrumú és alkalmazási területű antibiotikumnak kell minősítenünk.

Összefoglalás. Szerző a „Flavofungin”-nal, új magyar antifungális antibiotikummal való therapiás eredményeit ismerteti.

didás, epidermophytiás, trichophytiás eredetű (Tr. purpureum!) bőrelváltozásokra. Kisebbs a hatása az erosio interdigitalisra s még kisebb az onychomykosisokra. Hatásos volt a trichomonas fertőzések ellen is.

A Flavofungint az eddig előállított antifungális antibiotikumokkal szemben szélesebb spektrumú és alkalmazási területű antibiotikumnak tartja.

IRODALOM. Kelentei B., Uri J., Vályi-Nagy: Arzneim. Forsch. (Megjelenés alatt.) — Rácz K., Herpay Zs.: Fül-orr-gégegyógyászat. (Közlés alatt.) — Uri J., Sárdi L., Békési I.: Magyar Szabadalom 10. 879. 1957. okt. 3. — Uri J., Békési I.: Nature 1958. 181, 908. — Uri J.: Arzneim. Forsch. 1958. 8, 687 és 1959. 175, 326. — Takács I., Uri J., Bazsó J., Dobó K.: Orv. Hetil. (Megjelenés alatt.)

A szabad gennyes hashártyagyulladás kezelése hasüregbe juttatott antibiotikumokkal

Írta: KÖVES ISTVÁN dr., RÓNAI PÁL dr. és CSENGÖDY JÓZSEF dr.

Az utolsó 10 évben felfedezett széleshatású antibiotikumokkal történt kezelésről számos közlemény jelent meg, azonban a halálozás döntő javulásáról egyik sem számolt be. *Schatten* és *Abbott* (1) 1953-ban állatkísérletekben, majd 1956-ban klinikai beteganyagban is a hashártyagyulladás i. p. alkalmazott terramycinnel történt kezelésében elért kitűnő eredményei készítették ezen alkalmazási mód, illetve kezelés alkalmazására.

Steinberg és *Goldblatt* (2) már 1927-ben nagyon szellemes állatkísérletekben bizonyították, hogy hashártyagyulladás esetében az élet szempontjából döntő a hashártya üregében jelenlevő baktériumok szaporodása. Elsőrendű feladatnak tartják a peritoneum üregének sterilizálását és csak másodsorban a véráramát. Vagyis a kezelés ideális célja a kórokozónak még a hashártya üregében történő gyors elpusztítása, szaporodásuk megakadályozása, mielőtt azok még a keringésbe juthatnának és toxaemiát hoznának létre.

Epps, *Ley* és *Howard* (3) 1942-ben ajánlották sulfonamidok i. p. adását és azt bizonyították, hogy hatásuk sokkal jobb ilyen alkalmazásban, mint i. v. adagolás mellett.

Silvani, *Rotenberg*, *Warner*, *Amhuxen* és *Corkle* (4) 1947-ben végzett vizsgálatai kimutatták, hogy az i. p. adott streptomycin gyakorlatilag sterillé teszi a fertőzött kutyák hasüregét, míg parenteralis adagolásban a hashártyai baktériumflóra significansan nem változik.

Schatten, *Abbott* (1, 1953) kutyakísérletei kétségtelenül bizonyítják az i. p. terramycinkezelés óriási előnyét. Vizsgálatsorozatokban kísérletes appendicitis okozta peritonitis körképét hozták létre, minden kísérleti állat, amely intravénás terramycinkezelésben részesült, elpusztult ugyanúgy, mint a kezeletlen kontroll-állatok. Ezzel szemben az intraperitonealis terramycinkezelte állatoknak csak 52,9%-a pusztult el, a többi meggyógyult.

Schatten, *Abbott* (1, 1953), *Eder*, *Norma*, *Myers* (6, 1954) mutattak rá arra, hogy az i. p. adott terramycin a beadása után igen gyorsan és egyenletesen oszlik el a hasüregben és mindenütt egyenletes koncentrációt mutat, még akkor is, ha a beadás csak egy helyen történik.

Barnett, *Doyle* és *Jackson* (5, 1958) mutatták ki kutyakísérletekben, hogyha strangulációs ileust hoznak létre és a kialakuló peritonitist kísérő „toxikus” hasüregi exsudatumot egészséges kutyáknak i. p. beadják, azok mind elpusztulnak. Ezen toxikus hatás kivédhető, ha a kísérletesen strangulált bél üregébe neomycint helyeznek, vagy ha plasztikus zárt zacskóval veszik körül a lezárt belet és abba helyezik a neomycint, vagy egyszerűen úgy is, hogy a toxikus exsudatumot hozzászívott neomycinnel fecskendezik egészséges kutya hasüregébe. Az ily módon kezelt kísérleti állatok mind életben maradtak. A „toxikus folyadék” neomycinnel hatástalanra tehető.

Bármilyen eredetű is a hashártyagyulladás, kezelésében négy alapvető elvet kell alkalmazni: 1. A fertőzés forrásának sebészi ellátása. 2. A fertőző kórokozók minél gyorsabb és hatásosabb le-

küzdése, a hasüreg csírátlantítása. 3. A felbillent szervezeti homoiostasis gyors helyreállítása. 4. A fenyegető kísérő bélelzáródás (bélbénulás) megelőzése, illetve a kialakult ileus gyors leküzdése.

A felsorolt kísérleti és klinikai adatok indítottak arra, hogy hashártyagyulladásban szenvedő beteganyagunkon a fenti négy klasszikus kezelési elv alkalmazása mellett a hasüreg hatásos és gyors csírátlantítása céljából az i. p. oxytetracyclineomycin-kezelést kíséreljük meg. Tapasztalatainkat és eredményeinket a következőkben ismertetjük:

Kezelés módja és elve: elsőrendű feladat — mint már hangsúlyoztuk — a hashártyagyulladás kezelésében a hasüreg gyors baktériummentesítése. Ez eredményes csak akkor lehet, ha a kórokozók érzékenyek az alkalmazott antibiotikumokkal szemben. A szabad hashártyagyulladás kezelésében az első 24—48 órának döntő szerepe van. A műtét elvégzésekor nyitott hasüreg mellett a kezelést meg kell kezdeni. A hasüregi váladékból leoltást, tenyésztést és érzékenységi vizsgálatot kell végezni, erre választ legkorábban csak 24—48 óra múlva kaphatunk. Az antibiotikus kezelést ezért — tapasztalat szerint — leghatásosabb antibiotikummal kell megkezdeni. Erre a legalkalmasabb az oxytetracyclin (terramycin), illetőleg a neomycin. Ez a két antibiotikum, de különösen a neomycin, a hashártyagyulladás kórokozóival szemben — tapasztalataink szerint — minden esetben hatásos. *Balás B.* (8) az elvégzett több mint 8000 érzékenységi vizsgálatában csak 0,3%-ban talált neomycinnel szemben resistens törzseket. 60 kezelt hashártyagyulladásos betegünkönél 20 esetben terramycint és 40 esetben — és újabban kizárólag csak — neomycint alkalmazunk. Műtétkor a fertőzés forrását ellátjuk, a hasüregét steril konyhasóval kimossuk, majd 250 ml élettani konyhasóban 500 mg terramycint, illetve neomycint teszünk a hasüregbe, vagyis 2 mg/ml koncentrációban alkalmazzuk. A hasüregbe 2 mm vastag polyethylen csővecskét, vagy vékony gumidraint helyezünk — ezt lehetőleg a fertőzés helyére vezetjük — és 72 órán keresztül, 12 óránként ismételve 500 mg (2 mg/ml koncentrációja) neomycinoldatot fecskendezünk be i. p. Egyéb úton, vagy más antibiotikumot betegeink nem kaptak.

Az i. p. alkalmazott hígított antibiotikum a hasüregben semmiféle káros elváltozást nem idéz elő. Sem chemiai peritonitis, sem fokozott letapadási készség nem észlelhető. A terramycin beadása minden esetben fájdalmas görcsöt vált ki

és ennek oka az erősen alkalikus vegyhatás. *Eder, Norma, Myers* (6, 1954) vizsgálatai szerint ennek pH-ja 9—9,4, ezt igyekeztek élettani határok közé vinni és ebből a célból ascorbinsavval pufferolták. Neomycin beadásánál hasonló fájdalomérzés nem támad. 20 terramycinnel kezelt esetünkben a terramycint hasonló módon pufferoltuk és azt a betegink kellemetlen kísérő jelenség nélkül jól tűrték.

A neomycint a streptomyces fradiaeből 1949-ben elsőnek *Waksmann és Lechevalier* (9) különítette el, klinikai gyakorlatban a neomycin B filtratum használatos. Hatásos a legtöbb Gram-negatív törzsre: coli csoport, Friedlaender bac., Shigellak, Salmonellak, pyocyaneus, proteus vulgaris. A Gram-pozitív kórokozók közül a strepto-, staphylococcus csoport tagjaira és tuberculostatikus hatása is van. A hatás módja bacteriostatikus, de magasabb koncentrációban baktericid hatású. Resistenciát a kezelés folyamán elsősorban proteus-, pyocyaneus- és a tbc-bacilus mutat, de ezek is aránylag ritkán. A serum, genny és bacterialis enzy-mekkel szemben stabil. Alkalmazható szájon át, a bélflórát 24 óra alatt gyakorlatilag sterilizálja, a bélből alig szívódik fel, csak 3%-a ürül ki a vizelettel, a többi a székllettel távozik. Kitűnően alkalmazható vastagbél-műtétek műtéti előkészítésében, hatására a colon gyakorlatilag sterilizálódik és hatása 24 óras adagolás után (6—7 g/24 óra szájon át) 2—6 napig tart [*Teng P.* (10)]. Parenteralis adagolását toxikus kísérő jelenségek kísérhetik, de csak akkor, ha napi 1 g feletti mennyiségben 7—8 napon túl adagoljuk [*Waisbren* (11)]. Neuro- és nephrotoxikus hatása ismeretes. Izom közé adva igen gyorsan szívódik fel és a serumban 1—10 *Waksmann*-egységnyi szintet ér el. A veséken át elhúzódva ürül, *Duncan* (12) szerint koncentrációja a vizeletben 26—410 E/ml. Ily módon naponta 750—1000 mg adható (10—15 mg/kg). Ez még toxikus mellékhatással nem jár, de adagja a 7 g összmennyiséget nem haladja meg [*Spink* (13), *Nesbit* (14)].

Az i. p. alkalmazott terramycin-, illetve neomycin-kezelés eredményeit *Lehmann—Schatten* és saját adataink az alábbi táblázatban szemléltetően ábrázolják:

Szabad hashártyagyulladás

	esetek száma	meghalt	halálozás
1943—47 penicillin + streptomycin <i>Lehmann</i> 1956	82	6	7,3%
Terramycin i. p. <i>Schatten</i> 1958	38	2	5,2%
Terramycin i. p. saját eset 1958—59	20	1	5 %
Neomycin i. p. saját eset	40	1	2,5%

Hatvan esetünkben 48 esetben történt pontos bakteriologiai vizsgálat a hasüregből. Ezekből:

20 átfúródott vakbélgyulladás szabad hashártyagyulladással. Tenyészetben *St. aureus albus*, *E. coli*, *staphylococcus haemolyticus*, *streptococcus fecalis*, *Cl. Welchii* tenyésztett ki. Az alkalmazott i. p. neomycinkezelés után 72 órával (egy beteg kivételével, ahol *E. coli* volt tenyészhető) a peritonealis váladékban bacteriumnövekedést nem észleltünk és minden betegünk gyógyult.

13 átfúródott gyomor-nyombélfekélyes esetünkben a hasüregi leoltás 9 esetben sterilnek bizonyult, 4 esetben *staphylococcus albus*, *streptococcus fecalis*, *E. coli*, *Cl. Welchii* és *b. haemolyticus* strep-

tococcus tenyésztett. 72 órával az i. p. neomycinkezelés után minden esetben a leoltás sterilnek bizonyult.

5 vékonybél átfúródásos esetünk (leszorításos ileus bélelhalással — átfúródással, *ulcus simplex jeuni*, kizárt sérv — bélfalelhalással) a fentiekhez hasonló vegyes bacteriumflórát mutatott. Minden esetünkben 72 órával a neomycin i. p. adagolása után steril hasüregi váladékkal.

5 heveny cholecystitis okozta epehólyagátfúródás esetéből 3 eset volt steril, 2 esetben *E. coli*, *staphylococcus aureus* nőtt ki.

5 vastagbélátfúródásos esetünk (2 gurdély átfúródás, 3 vastagbélrák szétesése) tenyészetben *staphylococcus albus*, *E. coli* nőtt ki, 72 órával a neomycin i. p. beadása után a hasi leoltás steril volt.

A bakteriologiai ellenőrzött 48 esetünkben egyetlen esetben volt hasüregi leoltás az i. p. kezelés után 72 órával pozitív (*E. coli* tenyésztett még ki). Ebben az esetben még 48 órán át tovább folytatott i. p. neomycinkezelés után, a hasi váladék itt is sterilizált és a beteg zavartalanul gyógyult.

Kezelt 60 esetünkben elvesztettünk 2 beteget. Egy beteg a terramycinnel kezelt betegek csoportjából halt meg. Ez 61 éves nőbeteg volt, akinél nyombélfekély átfúródása miatt elsődleges gyomorcsonkolást végeztünk. A 7. napon bekövetkezett sebszétválás vezetett másodlagos hashártyagyulladásához. A másodlagos hasfalvarrat után részesítettük csak i. p. terramycinkezelésben. A beteget elvesztettük extrarenalis azotaemia, hepatorenalis insufficiencia, hashártyagyulladás miatt. Egy 24 éves férfibeteget veszítettünk el a neomycinnel kezelt betegek csoportjából. Úszkös vakbélgyulladás és következményes hashártyagyulladás miatt operáltuk. A betegnél az i. p. neomycinkezelés hatására a szabad hashártyagyulladás klinikailag és kórbonctanilag is tökéletesen gyógyult. A műtét utáni második héten fokozódó azotaemia, teljes anuria, májcoma fejlődött ki és a beteg 24 nappal a műtét után halt meg. A boncolás a májkapuviszér rögösödését bizonyította. Nagyon tanulságos volt a bonctani lelet, amely a műtétkor észlelt szabad gennyes hashártyagyulladásnak nyomát sem találta. A hasüregben összenövéseket nem lehetett kimutatni. A boncolásnál végzett hasüri leoltás sterilnek bizonyult.

A terramycin-, neomycin i. p. kezeléssel kapcsolatos olyan szövödményt, amely az antibiotikum rovására lenne írandó, nem észleltünk. A neomycin 1 g/nap, 6—8 g összmennyiségben toxikus hatást nem vált ki. Nephrotoxikus hatása ilyen adagolás mellett nincs, hasonlóképpen neurotoxikus szövödményt — süketséget, hallászavart, vagy egyensúlyzavart nem észleltünk. Kezelt 60 esetünkben 2 vakbélátfúródás utáni betegünkben lépett fel *Douglas-tályog* és 5 esetben hasfali sebfertőzés. Minden esetünk zavartalanul gyógyult.

Megbeszélés: Tapasztalataink alapján kétségtelennek látszik, hogy az i. p. oxytetracyclin-, neomycinkezelés szabad gennyes hashártyagyulladás eseteiben kitűnő eredményt adó eljárás. Ezen szerek helyi, a hashártya üregébe történő alkalmazása, eseteinkben — 1 kivételével — 72 órán belül a hasüreg bakteriologiai sterilizását eredményezték. Ilyen szembenítő a súlyos klinikai kép és a betegek általános állapotának igen gyors javulása. Láztalanság a 48. órában, jó közérzet, kifogástalan bélmozgás helyreállása. Ennek objektív magyaráza-

tául szolgálnak az elvégzett antibioticus szintmeghatározások. *Schatten* kimutatta állatkísérlet-sorozatban, hogyha oxytetracyclint parenteralisan, i. v., vagy i. m. adagolja, az intraperitonealis antibiotikus szint általában megegyezik a serumban kimutatható antibiotikum-mennyiséggel, és ez 0,5—8 mg/ml között ingadozik, a hasüreg bacteriologialag sterillé ilymódon nem tehető és kivétel nélkül minden kísérleti állat elpusztul hashártyagyulladásban. Ha ezen antibiotikumokat i. p. alkalmazta (2 ml/1 ccm) mennyiségben és parenteralisan nem is adta, a szintmeghatározás értékei a serumban megegyeznek a parenteralis adagolással elérhető értékekkel, míg i. p. 100—600 mcg/ml igen magas szint érhető el.

10 esetben végeztünk pontos értékmeghatározást a serumban és a peritonealis váladékban. A 12 óránként i. p. alkalmazott 500 mg neomycin hatására a hasüregi váladék szintértéke 12 órában 100—800 mcg/ml értéket adott, amely a 84. óráig még elég állandó, 100—300 mcg/ml érték között ingadozik. A 72. órában történt utolsó neomycin beadás után 24 órával, vagyis a 96. órában az i. p. értéke 4—7 mcg/ml-re csökken és 36 órával utána ürül ki. A serumban a kizárólag i. p. alkalmazási módszer mellett a neomycinszint átlagosan 3—9 mcg/ml között ingadozik és 12—24 órával később csökken 0-ra, mint a hasüregben.

Eseteinkben műtétkor i. p. beadott 500 mg neomycin hatására 6 óra múlva az i. p. antibiotikus szint 100—600 mcg/ml között van, ugyanakkor a serumszint 0,5—7 mcg/ml, ami kb. megfelel az i. v. adagolással elért szintnek. A 12 óránként megismételt 500 mg mennyiségű neomycin i. p. ezt a szintet 100—600 mcg/ml között a hasüregben fenn tudja tartani, elég konstans serumszint mellett. A neomycin adagolás megszüntetése után 48 órával még 0,1—0,2 mcg/ml mennyisége a serumban kimutatható, a hashártya üregében mennyisége ilyenkor már nem mérhető. Üritése a vesén át történik.

Nem kétséges, hogy kizárólag i. p. antibiotikum adagolással igen jól tartható állandó magas antibiotikus szintet érhetünk el a serumban. A hasüregben belül pedig oly magas szintet nyerünk, amely semmi más alkalmazási móddal el nem érhető és nemcsak bacteriostatikus, hanem biztos bacteriocid hatást is el tudunk érni. Ennek eredménye a hashártyaüreg gyors csirtalanítása. A szervezet és a hashártya elhárító mechanizmusai, a phagocytosis, az antitestekben gazdag exsudatum kiválasztása és az ellenanyagok mobilisatiójára elegendő idő áll rendelkezésre. Az azonnali szaporodásgátlás időben oly gyorsan történik, hogy nincs lehetőség a kísérő súlyos bacteriaemia, toxaemia kialakulására. A szervezeti homoiostasis nem tud döntő módon felborulni. Ezt igazolja az ilymódon kezelt betegeknek már az első 24 órában megfelelően jó általános állapota.

Összefoglalás. 1. A szerzők 60 szabad gennyes hashártyagyulladásban szenvedő beteget kezeltek i. p. oxytetracyclinnel, illetve neomycinnel. 2 mg/ml koncentrációban 12 óránként 500 mg antibiotikumot juttatnak a hasüregbe a műtétkor behelyezett vékony polyethylencsővön át. A kezelést általában 72 órán át folytatják, egyéb úton, vagy más antibiotikumot nem adnak. 2. Eseteikben, egy kivételével, a hasúri váladék a kezelés után 72 órával steril volt. Egy esetükben kellett az i. p. adagolást még 48 órán át folytatni, a hasúri sterilitás eléréséig. 3. Az i. p. antibiotikus adagolással 100—800 mcg/ml antibiotikus szintet tudnak elérni a hasüregben belül — olyan magas szintet, amely semmiféle más alkalmazási móddal el nem érhető. A serum antibiotikus szintje megegyezik az i. v. adagolással elérhető szinttel (3—9 mg/ml). A kezelés hatására a kórokozók szaporodása azonnal megáll, és részben az alkalmazott antibiotikum, másrészt a hasüreg és szervezet elhárító mechanizmusai hatására a fertőzött hashártyaüreg 72 óra múlva sterillé válik. 4. 60 kezelt esetükből 2 beteget vesztek el, 1 beteg halt meg nyombélfekély perforációt kísérő sebszétválás másodlagos hashártyagyulladás miatt és 1 esetet veszítettek el vakbélperforatio után 24 nappal májkapuvisszér rögösödése miatt, bonctanilag igazolt gyógyult hashártyagyulladás mellett. 58 betegük zavartalanul gyógyult, 3 kísérő Douglas-tályog és 5 kísérő sebfertőzés szövődménye mellett. 5. 2 mg/ml koncentrációban alkalmazott, 6—8 g össz mennyiségnél nagyobb mennyiségben nem adott neomycinkezelés mellett sem nephrotoxikus, sem neurotoxikus mellékhatást nem észleltek. 6. Tapasztalataik alapján szabad gennyes hashártyagyulladás kezelésében a bacterialis fertőzés gyors leküzdésére és a toxaemia megelőzésére az i. p. adagolt neomycint tartják a legalkalmasabbnak.

IRODALOM. 1. *Schatten W., Abbott W.:* Surg. Gyn. & Obst. 1953. 97, 445. — 2. *Steinberg B., Goldblatt H.:* Arch. Int. Med. 1927. 39, 444. — 3. *Epps C., Ley E., Howard R.:* Surg. Gyn. & Obst. 1942. 74, 176. — 4. *Silvani H., Rotenberg S., Warner H., Amhuxen J., Mc. Corkle:* Surg. Gyn. & Obst. 1947. 85, 661. — 5. *Barnett R., Doyle S., Jackson M.:* Surgery 1958. 44, 442. — 6. *Eder R., Norma L., Myers B.:* Am. Surg. 1954. 140, 868. — 7. *Meleney F., Olpps J., Harvey H.:* Arch. Surg. 1932. 25, 709. — 8. *Balás B.:* Személyes közlés (ORFI kh. lab.) — 9. *Waksman S., Lechevalier H.:* Science 1949. 109, 305. — 10. *Teng P.:* Antibiot. Annual. 1953—54. 244. — 11. *Waisbren H.:* Antibiotic. Fibel. 1958. — 12. *Duncan G.:* JAMA. 1951. 145, 75. — 13. *Spink W.:* JAMA. 1952. 152, 339. — 14. *Nesbit R.:* Antib. Chemoth. 1952. 2, 447. —

ORVOSI SZAKKÖNYV-ÚJDONSÁG

Dr. VÁCZY LÁSZLÓ:

A MÉHTESTRÁK KÜLÖNÖS TEKINTETTEL AZ AETIOLÓGIÁRA

142 oldal, 23 ábra

Ára kötve 26,20 Ft

A Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálat

A „lapockaropogás”-ról két eset kapcsán

Írta: FORRAI JENŐ dr. és PÁL ISTVÁN dr.

Ismeretes, hogy a lapocka elmozdulásakor gyakran különböző erősségű ropogás észlelhető. A jelenséggel főként francia szerzők foglalkoztak, elsőnek *Boinet* (1) írta le 1867-ben (*craquements sous-scapulaire*). *Galvagni* (2) 1873-ban négy eset kapcsán számolt be róla (*servitio scapolare*). A német irodalomban *Küttner* (3) ismertette nagy alapossággal 1904-ben (*Scapularkrachen*). *Mauclair* (4) megkülönböztet finom surlódást, dörzszörejt és ropogást. A finom surlódás igen gyakori, fiziológi-

fibrocartilagenosus előboltosulás a felső belső lapockaszöglet elülső felszínén. Nem állandó képlet, *Gruber* (10) 20 lapockaautopsia kapcsán 7 esetben találta meg. Rendszerint a bursa interserrata fedi. *Milch* (11) egyik esetében a tuberculum Luschkae eltávolítása a lapockaropogás megszűnését eredményezte. A lapocka tövisfeletti részének karomszerű előregörbülését *Milch* és *Burman* (9) valamint *Goldthwait* (12) ismertette. A rendellenesség a lágyrészek irritációját és idült gyulladást eredményezi. A lapocka vagy borda osteochondromája (solitaer exostosis cartilaginea) okozta lapockaropogás műtéti gyógyításáról számol be többek közt *Görres* (13), *Habermann* (14), *Milch* (11), *Lotheissen* (8). *Hohmann és mtsai* (15) a dörzsolés következtében fellépő periostealis csontproductiót teszük felelőssé (Reiz-exostosis). Újabban *M. Bergmann* (16) ismertetett egy esetet, melynél a lapockaropogást a scapula szilványi chondromája okozta.

Izomeredetű lapockaropogást többek közt *Jastram* (17) és *Grünfeld* (6) ír le, a zörej az izmok atrophijája, vagy heges izomkötegek dörzsolése folytán jött létre. *Galvagni* (2) nyáktömlőokozta lapockaropogás esetéről számol be.



1. kép.

ás. *Bassompieri* (5) 72 egészséges katona vizsgálatakor 51 esetben, *Grünfeld* (6) 100 vizsgálatból 31-szer, *de Laroquette* (7) 620 vizsgálatánál 8,2 százalékban észlelte. A dörzszörejt valamivel erősebb, a ropogás pedig néhány méterről is jól hallható. Ez utóbbi ritka. *Lotheissen* (8) 18 000 vizsgálatából egyetlen kifejezett esetet észlelt.

Küttner (3) felosztása szerint a jelenség eredete háromféle lehet: csontelváltozás, izomelváltozás, valamint a lapocka és mellkasfal közötti nyáktömlő okozhatja.

Milch és *Burman* (9) szerint a csonteredetű lapockaropogás okai a tuberculum Luschkae, a lapocka tövisfeletti részének abnormis előregörbülése, a bordák vagy a lapocka exostosisa, tumora, törése, tuberkulotikus vagy lueses elváltozása.

A tuberculum Luschkae borsónyi csontos vagy



2. kép.

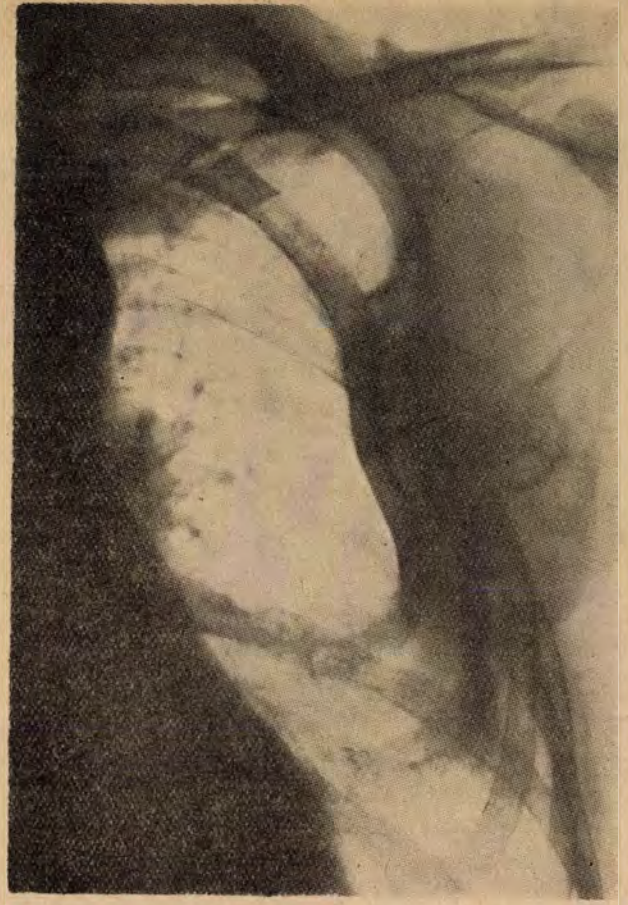
Az alábbiakban rátérünk saját eseteink ismertetésére.

1. eset: M. J. 25 éves fűrésztelepi munkás 1959. III. 10-én szűrővizsgálatra jelenkezik. Panaszmentes. Mellkasátvilágításkor p. a. sugárirányban vizsgálva a jobb subclavium területén gyermektenyérszerű árnyékoltság látható, ezen belül egy kb. ötforintos nagyságú gyűrűárnyék, mely első pillantásra infiltratum, illetve caverna gyanúját kelti (1. kép). Elforgatáskor kitűnik, hogy az árnyék a scapulával együtt mozdul a mellkasból teljesen kivethető. Ebben a helyzetben készült célzott felvétel (2. kép) jól ábrázolja, hogy a lapocka alsó harmadának elülső felszínéből a lapockára merőleges, széles alapú csontnövedék emelkedik ki, a mellkasfalra tekintő felszíne szétlapult, úgy hogy üllőhöz vagy pecsétnyomóhoz hasonlítható. A csontnövedék az osteochondroma jellemző képét mutatja, a mellkasfalat benyomja és IV. bordát lefelé dislocálja. Átvilágítással jól észlelhető, hogy a kar felemelésekor, amikor az osteochondroma oldalt, fel és előre felé csúszik, a dislocatio csökken, a legkifejezettebb a kar lógó helyzetében, amikor a IV. borda szorosan rácsúszik az V-re. A lapocka elmozdulását hangos, durva ropogás kíséri. Külső megtekintéskor szembevetődik, hogy a bal lapocka alsó csúcsa mintegy hátratulva, elemelkedik a mellkasfaltól. A lapockatövis felett és a margó vertebralisztól medialisán a trapesius izom megkevesbedett. A margó vertebralis alsó harmada mellett tapintásra a lapockával összefüggő, annak kitéréseit követő, kb. 2,5 x 2 cm-es, mediál felé elkeskenyedő porc tapintatí elváltozás érezhető, ugyanitt a ropogás tapintással is kitérően konstatálható. Mindezekről függetlenül a vállizület mozgása teljesen szabad, fájdalomtalan, a bal felső végtag használhatósága, erőkifejtése megtartott. A beteg panaszmentes lévén, az ajánlott műtétnek későbbi időpontban szándékszik magát alávetni.

A scapula osteochondromája csak egyéb localisatiókhöz viszonyítva ritka. Pratt és mtsai (18) 1958-ban a Mayo klinika 50 éves anyagában 21 os-



3. kép.



4. kép.

teochondroma scapulae-t találtak, 14 a facies corporalison helyezkedett el és többé-kevésbé elemelte hátrafelé a scapulát. Lapockaropogásról, bordadislocatióról a közlemény nem tesz említést. A magyar irodalomban Riegler (19) számolt be egy szokatlanul nagy scapula osteochondromáról, mely kb. emberfej nagyságú volt és a lapocka infraspinalis részét foglalta el. Lapockaropogásról vagy thoraxdeformitászról itt sem történik említés.

Saját esetünket azért tartottuk közlésre érdemesnek, mert lapockaropogást okozó osteochondroma scapulae esete a magyar irodalomban nem szerepel, s mert a bordákat dislocáló osteochondroma scapulae leírásával a rendelkezésre álló külföldi irodalomban sem találkoztunk. Esetünk kapcsán alkalmunk volt megfigyelni és leírni a bordadislocatio functionalis mechanizmusát. További érdekesség, hogy a pseudocaverna ismert okai közt a scapula osteochondromája eddig nem szerepelt.

A lapockaropogás gyakran fájdalommal jár, máskor a mozgást kísérő zörejt neurotizáló hatása viszi orvoshoz a beteget. Feltűnő, hogy esetünkben a durva anatómiai és akusztikai rendellenesség ellenére a beteg panaszmentes volt.

Lényegében hasonló másik esetünket az alábbiakban röviden ismertetjük.

2. eset: K. A. 58 éves férfibeteg 1956 május 19-én felvételre került a belosztályon, ahol jobb oldali tüdőgyulladást állapítottak meg, mely a megfelelő keze-

lésre gyógyult. Mellkasátvilágításkor mellékkeletként a következő volt észlelhető: a bal lapocka facies costalisának alsó részéből az angulus inferior felett egy h. ujjal zöldre színezhető csontnövedék emelkedik elő, a IV—V—VI bordát ívalakban benyomja és lefelé dislocálja. A felvételeken (3. és 4. kép) a csontnövedék vékony corticalissal bevont, helyenként habos, spongiósus strukturát mutat, osteochondromának felel meg.

Külső megtekintésre a bal váll és felkar izomzata kissé atrophizált. Az elemelt scapulacsúcs alatt a gyermekököllyi terimenagyobbodás jól érezhető, kemény tapintatú, fájdalomtalan. A lapocka mozgásakor durva ropogás hallható. A rendellenesség panaszt nem okozott.

A regio anatescapularis sebészetét és ezzel kapcsolatban a lapockaropogás műtéti gyógyításának kérdését Ssoszón-Jaroschevitsch (20) ismertette nagy alaposítással. Hazai szerzők közül Hedri és Zolnai (21) valamint Clemens és Skoda (22) foglalkozott újabban a lapocka sebészetével.

Összefoglalás: Ismerteti a lapockaropogás irodalmát és bemutat két esetet, melynél a bordákat

dislocáló osteochondroma scapulae volt a lapockaropogás oka.

IRODALOM: 1. Boinet, cit. Küttner. — 2. Galvani: cit. Ssoszón-Jaroschevitsch. — 3. Küttner: Dtsche Med. Wschr. 1904. 30:534. — 4. Mauclair: cit. Bergmann. — 5. Bassompieri: cit. Jastram. — 6. Grünfeld G.: Arch. Orth. und Unfallchir. 1926. 24:610. — 7. Laroquette, de, cit. Milch és Burman. — 8. Lotheissen, cit. Milch és Burman. — 9. Milch H., Burman M. S.: Arch. Surg. 1933. 26:570. — 10. Gruber cit. Bergmann. — 11. Milch H.: J. Bone and Joints Surg. 1950. 32 A:561. — 12. Goldwait: cit. Riesz E.: Chatel: A mozgásszervi betegségek. Múvelt Nép, Bp. 1956. — 13. Görres H.: Dtsche med. Wschr. 1921. 47:897. — 14. Habermann R.: Berliner klin. Wschr. 1911. 48:612. — 15. Hohmann G., Hackenbroch M., Lindemann K.: Handbuch der Orthopädie. G. Thieme. Stuttgart. 1958. — 16. Bergmann M.: Wiener klin. Wschr. 1957. 69:662. — 17. Jastram M.: Dtsche Zschr. Chir. 1921. 165:309. — 18. Pratt G. F., Dahlin D. S., Ghormley B. K.: Surg. Gynec. and Obst. 1958. 106:536. — 19. Riegler A.: Orv. Hetil. 1944. 88 évf. 450. old. — 20. Ssoszón-Jaroschevitsch A. J.: Arch. klin. Chir. 1923. 123:378. — 21. Hedri E. és Zolnai L.: Magy. Seb. 1956. 9:110. — 22. Clemens M. és Skoda E.: Magy. Seb. 1956. 9:47.

Gyulai Megyei kórház, Kórbonctani intézet, Szülő-nőbeteg osztály

Adatok a női ivarszervi tbc. gestatioos vonatkozásaihoz és generalizálódásának mechanizmusához

Írta: HEIM VILMOS dr. és SZENDI BALÁZS dr.

A női ivarszervi tuberculosis (g. tbc.) és terhesség együttes előfordulása mindig érdeklődést keltett. Egyaránt érdekes gyakorisága, a két folyamat egymásra hatása, lefolyása stb. Napjainkban a tbc gyógyításában a tuberculostaticumokkal (tbc.-stat.) elérhető eredmények még fokozzák az érdeklődést.

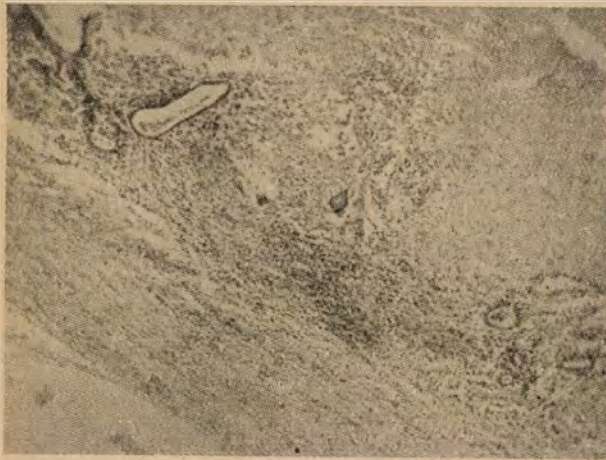
A gümös ivarszervek terhessége a tbc.-stat. előtt ritka és általában súlyos, sőt, halálos volt (1). A g. tbc.-sek 68—90%-a meddő (1—5). A tbc.-stat. ismerete előtt a gümös ivarszervi terhesség ritkása mellett veszélyes is volt (1), különösen, ha nem ismerték fel a tbc-t és a terhest nem részesítették megfelelő gyógykezelésben. A g. tbc. a gestatio során általában fellobbant, éspedig nem a terhesség alatt, hanem a szülés, vetélés stb. után, a gyermekágyban.

A g. tbc. és terhességgel kapcsolatos érdeklődés napjainkban még fokozódott. A tbc.-stat. hatására ui. ma több g. tbc. meggyógyul, vagy jut olyan állapotba, amely a teherbeesést lehetővé teszi (6, 7, 18). Jameson (3) szerint pl. a tbc.-stat. óta emelkedett a kúrterhesség gyakorisága. Az újabb gyógymódokkal elért eredmények és terhességek alapján egyesek (3, 7, 8, 9) gyermek után vágyó asszonyok g. tbc. műtéteinek a teherbeesés reményében újabban még a meggyógyult, vagy átjárhatóvá tehető gümös petevezetők visszahagyását is mérlegelték. Mások azonban ma sem tapasztalják, hogy a g. tbc. és terhesség találkozása gyakori és

veszélytelen lenne (1, 3, 4, 11, 10). Stüper (10) adatgyűjtéséből azt a következtetést vonta le, hogy az ivarszervek gümös megbetegedése alatt, sőt, gyógyulása után egy évig meg kell akadályozni a teherbeesést. De meg lehet-e állapítani ma, hogy a g. tbc. gyógyult? Nincs adatszolgáltatás ahhoz sem, hogy a gyógyult g. tbc.-re az újabb gyógymódok mellett a gestatioos történés kevésbé lett-e veszélyes, mint azelőtt. Esetünket annak bizonyítására ismertetjük, hogy a tbc.-s ivarszervek terhessége ma is kiszámíthatatlan veszedelmekkel járhat, elsősorban a kórismezés nehézsége miatt. A gümös ivarszervekben terhességre alig van lehetőség, ezért nem is igen gondolunk rá, még a terhesség során jelentkező fellobbanó adnexlob, sepsises állapot, stb. mellett sem. Esetünk, mint féloldali idült tbc és terhesség, mint a terhesség megszakítása következtében aktivizálódó s az insufficiens terápia mellett bekövetkező halálos generalizálódás, utóbbi mechanizmusa stb. szempontjából is érdeklődésre tarthat igényt.

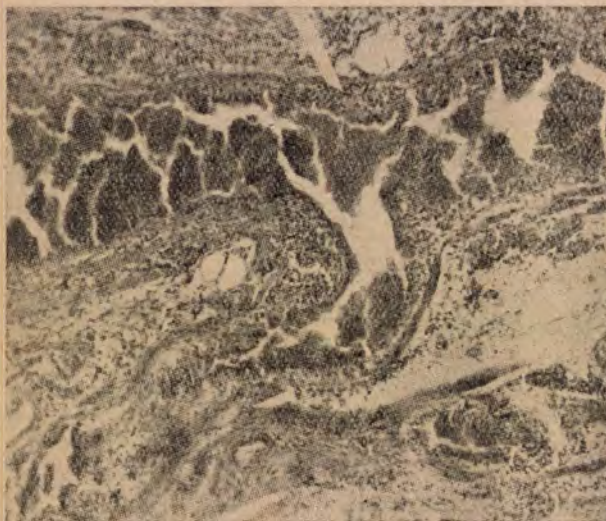
171—I/1958. A 32 éves asszonynak 2 szülése és 2 vetélése volt. 1958. jan. 8-án a mezőtúri kórházban — engedéllyel — II. hónapos terhességet szakítottak meg méhkaparással. A 3. napon hidegrázással, subicterusszal lázas lett, a máj megnagyobbodott, ezért belgyógyászatra tették át. Részletes kivizsgálás és kórházi gondos ápolás után onnan a gyulai kórház szülő-nőbeteg osztályára jött. A mezőtúri belosztály dg-a: stat. febrilis post ab., cholangitis, icterus, anaemia grad. min. Brucellosis? volt. Milliós egységű penicillin, streptomycin, chlorocid, transfusio stb. gyógykezelésben részesítette.

A közepesen táplált asszony vizsgálatánál subicterust, ép mellkasi szerveket, nagyobb májat, kp. gátrepedést, erosiót, norm. nagyságú méhet s mindkét oldalt tömegesebb s kissé érzékeny adnexumot találtunk. Hőmérséklet 37,8—38,6 C fok, P: 80—90/min, Ivs: 6800, vvs-sz.: 3 800 000, We.: 25—50. Qualitatív vérkép: se. 59%, ju. 3%, stab. 8%, eo. 2%, mo. 4%,



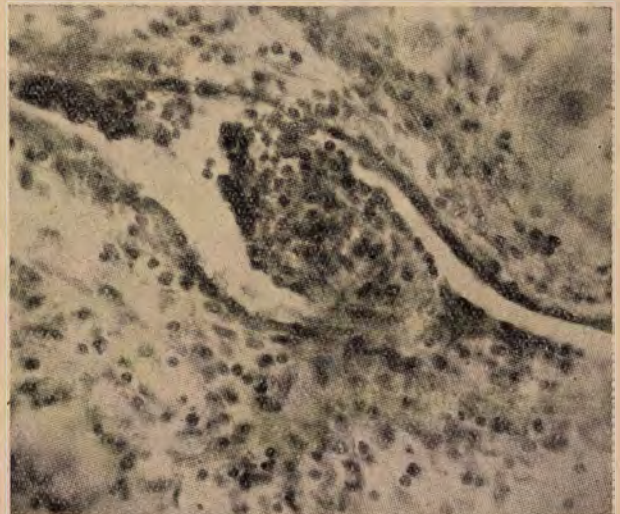
1. ábra. A baloldali sajtos anyaggal kitöltött petevezető. Nyálkahártyája csal: nyomokban található, helyén tuberculumok vannak.

ly. 20%. Serum bilirubin indirekt 0,18 mg%. Thymol: 9 T. E. A nem jellegzetes klinikai tünetek és előzetes terhességmegszakítás stb. alapján sepsis puerperalist vettünk fel. Vérátömlesztést, streptomycint, tetrant alkalmaztunk. A belorvosi konzultáció, a sárgaság és májfunctió próbák eredményére tekintettel, icterus infectiosusra gondolt s a beteg áthelyezését kérte. Azzal adtuk át, hogyha a betegség nem bizonyul hepatitisnek, úgy sepsis puerperalis, és a beteget gyógykezelésre visszavesszük. A belosztályon 6 hétig különböző antibiotikumokkal (penic., erythromycin, chlorocid, továbbá cortison, diadreson stb.), köztük streptomycinnel is kezelték. Ismételt kísérlet történt a vérből a kórokozó kitenyésztésére is. Egyszer staphylococc. albus, majd streptococc. viridans tenyésztett ki. Hat hét után a belosztály a beteget májtályog feltételezésével



2. ábra. A baloldali mesosalpinx tuberculotikus sarjszöveve betérjedt a kis vénák falába és belfelületére is (↗).

a sebészetre tette át, ahol pár napi megfigyelés után *hasmetszést* végeztek rajta. Májtályogot nem találtak, ellenben idült-lobos volt a *bal petevezető, amit eltávolítottak*. Műtét után naponként milliós egység penicillint, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ g streptomycint adtak a betegnek, aki a 6. napon agybénulásos tünetek között exitált. A sebész által eltávolított bal függelék szöv. vizsgálata bepilantást enged az inveterált tbc-s folyamatok gestációs fellobbanásának és miliarizálódásának mechanizmusához. Szövetani vizsgálattal a vékony falú petevezetőben, a belhártya helyén, szűkebb-tágabb, köbhámmal bélelt csövek között *vegyessejtes tuberculumok* láthatók. A tuberculumok elhalt közepe a tuba lumenét kitöltő egynemű anyaggal folyik össze (1. ábra). Ez *elváltozás régi keletkezésű*. A *petefészek felületén* néhány, hilusában számos elszajtosodott tuberculum van. A *mesosalpinx* és mesovarium felszínes rétege alatt is sok a *tuberculum* és a gümős, gyulladásos sarjszövet a *kisvénák falába* is benyomul, sőt, átmege az endothel helyét elfoglaló, dombos felületű sarjszövetbe is (2. ábra ↗). A vérrel töltött öblök, rések falát és bélést is egymással összefolyó tuberculumok alkotják. A függelékekkel eltávolított *hashártya* sarjszöveve is sok tuberculumot tartalmazott. Itt sikerült olyan endothellel bélelt rést találni, melynek tágulatába a környezet tuberculumaiból gombaszerű gyulladásos sarjszövet



3. ábra. Egy nyirokérésbe tört sarjszövet (↗) a hashártya helyén levő tbc-s sarjszövetben. Erős nagytítás.

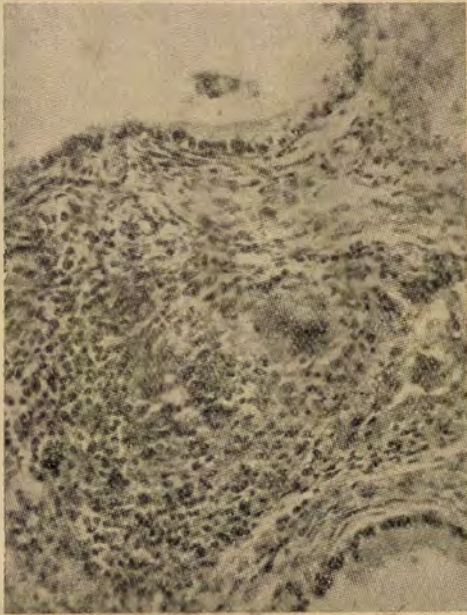
nyomult be (3. ábra). A szövettani eredmény tehát: salpingitis tbc. caseosa chr, et peritonitis tbc. Perisalpingoophoritis, panphlebitis et lymphangiitis tbc. chr.

A beteg a műtét utáni 6. napon agybénulásos tünetek között halt meg.

Helyhiány miatt a *boncolási* leletből csak a kóros elváltozásokat soroljuk fel: Az *agyalapi lágyburokban*, a kamrai érfonatokban, a *mellhártyán*, a *tüdőállományban* számtalan, mákszemnyitől kölesnyi, szürke vagy fakósárga tömött szemcse volt. A jobb *főhörgő* mellett egy babnyi kemény, fehér szövetből álló csomót találtunk. A *máj* petyhüdt, benne számtalan tömött, búzadarányi és mákszemnyi szemcse található. A baloldali petevezető és petefészek hiányzik (lásd előbb). A *lépben*, a *vesékben* tuberculumok nem voltak. A *méh*, a *jobb petevezető* és *petefészek* szabályos.

Mikroszkópos vizsgálat: A méhbelhártyában functionális állapotnak megfelelő szerkezet nincs; benne és a cervicalis belhártyában is néhány *epitheloid tuberculum* található (4. ábra). A jobboldali petevezetőben a belhártya helyén bolyhos nyúlványokat alkotó sejtdús sarjszövet van, melyben sok a lymphocyt és

csak elvétve található néhány karélyos magvú leukocyta vagy plasmasejt. E *sarjszövetben* tuberculosisra utaló jel nincs (5. ábra). Az agykamrai érfonatban, az agyalapi lágyburokban, a tüdőkben, a májban számos vegyes-sejtes tuberculom van. A *jobb főhörgő* mellett levő csomó sejtet alig tartalmazó, durván kötegezett egynemű, hyalinus kötőszövetből áll és a környezettől jól elhatárolt. A *vesékben, lépben* nem sikerült tuberculomot kimutatni. A kórbonctani vizsgálat adatai szerint tehát a *beteg halálát meningitis basilaris tbc okozta, generalizált miliaris tbc-vel.*

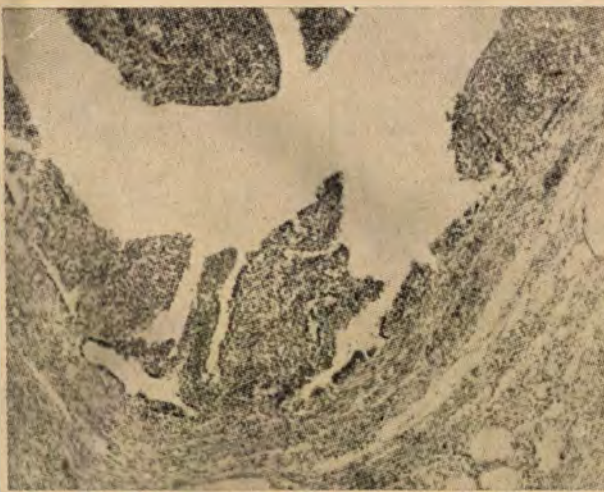


4. ábra. A tbc-s méhnyak belhártyája.

A miliarizálódás mechanizmusát kutatva, a következő kérdések merülnek fel:

- a) Melyik helyi tbc-s megbetegedésből, és
- b) milyen úton keletkezett a szóródás?
- c) Mi mobilizálta a tbc-s gócot, ill. indította el a generalizálódást?

Az a) kérdés vizsgálatában a sebészileg eltá-



5. ábra. A jobboldali petevezető nyálkahártyája helyén levő szabálytalan, durva redőket alkotó gyulladós sarjszövet, melyben specifikus gyulladásra jellemző nincs.

volított bal méhfüggelék és a jobb főhörgő mellett talált heges nyirokcsomó jöhet tekintetbe. Utóbbi heges kötőszövetből állott, aktív, sőt, biztosan tbc-re utaló elváltozás nélkül. Az eltávolított baloldali petevezetőben, petefészekben s a hozzátartozó széles szalagon és hashártyán aktív — bár régi — tbc volt, idősebb, mint a szervezetben máshol található tbc-s elváltozás. Ennélfogva az *adnex-tbc lehetett az egyetlen localis góc, melyből a generalizálódás bekövetkezett.* A szülés, vetelés utáni miliarizálódás lehetőségét a g. tbc-ből számos példa igazolja, úgy a korábbi évekből, mint a tbc-stat. óta (1, 8). Stüper (10) 364 (+ 5 saját eset) terhesség kapcsán keletkező miliaris és meningitis tbc-t gyűjtött össze az irodalomból. E legtöbbször halálos betegség 53%-ban lépett fel g. tbc. és terhesség során, míg extragenitalis tbc. és terhesség mellett e veszedelem sokkal kisebb és ritkább volt.

A b) kérdés választát keresve szövettanilag a következőket állapíthatjuk meg: A sebészileg eltávolított baloldali függelék mesosalpinxának *kis gyűjtőereiben és a hashártya nyirokéréseiben is tbc-s sarjszövet betöréseket* találtunk. A *haematogen szóródást* a parametrium és paraproctium vénás hálózatában levő portocavalis anastomosisok lehetővé teszik (12). A *nyirokutakon történő szóródás* lehetőségét is több megfigyelés támasztja alá (13). Mindezeket figyelembe véve — bár adva volt mind a vér, mind a nyirokereken történő szóródás lehetősége — esetünkben a halálhoz vezető miliarizálódás nagyobb valószínűség szerint haematogen úton következhetett be. A meningitis keletkezése arra mutat, hogy a tbc-bacillus az arteriás nagyvérkörbe is bekerült, jóllehet a lépben és vesékben tuberculumokat nem hozott létre. Azt kell felvinnünk, hogy a bacilusok a tüdön keresztül jutottak az arteriás rendszerbe.

c) A *méhfüggelék* és környezetének régi, akár évek óta is fennállható *tbc-a*, mint a szervezet egyetlen aktív tbc-s góca, *néggyféleképpen is mobilizálódhatott*, ill. vezethetett miliaris tbc-hez, éspedig:

1. A kürt-tbc saját progressziója vezetett szóródáshoz, segítő tényező nélkül.
2. A terhes méh sajátos keringési viszonya, vér- és érbősége hatott aktivizálóan az addig nyugalmi állapotban levő g. tbc-re.
3. A terhességmegszakítás és
4. a gümős adnexum sebészi eltávolításával járó beavatkozás okozta a bacillaemiát.

Az 1—2. feltevésnek ellene szól, hogy a betegnek terhessége, sőt annak megszakítása előtt semmilyen panasza nem volt. Csak a terhesség megszakítása utáni 3. napon lett lázas, amiből joggal felvehető, hogy ekkor lobbant fel a baloldali kürt-tbc. Tehát nem a terhesség, hanem annak megszakítása: a *vetelés és az adnextbc* aktivizálódása között állapítható meg *okozati összefüggés.* A sebészi beavatkozás is *mobilizáló tényezőként* hatott (14).

Természetesként merül fel a kérdés, hogy az általános miliaris tbc és a meningitis basilaris tbc

is mely időben s milyen hatásokra vagy beavatkozásokra keletkezett szóródás eredménye lehetett. *Stern* (14) szerint, ha valamely traumát kóros tünet nem előz meg, és ha a boncolásnál talált szemcsék fejlettsége időben megfelel a trauma idejének, a szóródás okának a trauma tekinthető. A művi vetéléstől 10 hét, a sebész beavatkozásától 6 nap telt el a beteg haláláig. A miliáris tuberculumok szabad szemmel jól láthatók, mákszemnyitől kölesnyiek voltak, s az utóbbiakban már sajtosodás is bekövetkezett. *Baumgarten* (14) vizsgálataiból ismeretes, hogy a tbc szemcsék a 10—14. napon válnak láthatókká és hat hét múlva lesznek kölesnyiek és sajtosak. Az is régi tapasztalat, hogy a tbc-stat. alkalmazása előtt az általános miliáris tbc rendszerint meningitis tuberculosával 2—3 hónapon belül vezetett halálra. Esetünkben a tuberculumok mikroszkópos és hisztológiai képe olyan, hogy a kialakulásukhoz szükséges idő egyezik a terhesség megszakításától a halálig eltelt idővel. A sebészi beavatkozás kétségtelenül kedvezőtlen volt, mert a beteg általános állapota rohamosan, közvetlenül a műtét után rosszabbodott. E beavatkozással — mint traumával kiváltott újabb bact. szóródás 6 nap alatt nem okozhatott morfológiai elváltozást. Klinikailag azonban igen szembeütő volt, hogy az agyi tünetek a műtét után rohamosan fokozódtak. A morfológiai értékelésben figyelembe kell venni azt is, hogy a beteg kezdettől fogva antibiotikumokat kapott, ami a baktériumok virulenciáját gyengíthette, így a tuberculumok képződését és fejlődését stb. gátolhatta. Ismeretes, hogy a tbc-stat. óta az addig szinte mindig halálos tbc-s leptomeningitis klinikai lefolyása megváltozott, sőt, az esetek 25—30%-ában teljes gyógyulás következett be (15). Esetünkben a tuberculumok fejlettsége még a — bár nem célzott és elegendőnek nem bizonyult — terápia mellett is, legalább II. hónaposnak vehető. A baloldali petevezető és ovarium, valamint környezetének tbc-je ellenben olyan volt, mint a régi chronikus folyamat szokott lenni, viszont a jobb petevezetőé olyan, amelyet a tbc friss, kezdeti stádiumában találhatunk. Sőt, a j. o. petevezető megbetegedése még a miliarizálódást okozó ált. szóródás bekövetkezésénél is fiatalabbnak tűnik. A bal adnextbc elsőleges, lokalizált és izolált volta mellett szól, hogy terhesség csak úgy következhetett be, ha a j. petevezető és méhbelhártya ép és functionáló volt. Az ivarszervek — elsősorban tubák — tbc fertőződésénél az endometrium egy ideig intakt maradhat (17). Az eset érdekessége még a g. tbc. féloldalisága is, ami ritka. Egyikünk (16) egy fiatal asszonynál ismertett legutóbb izolált bal ovarium tbc-t. Azt hiszi, hogy az ivarszervek sajátos vér- és nyirokkerin-

gése következtében a féloldali g. tbc. gyakori, de mire lappangó tüneteivel kóriszmézésre kerül, már mindkét oldali függelék, sőt, a méh ürege is gümösen megbetegszik. Miután csak a j. hörgő mellett volt olyan elváltozás, melyről fel lehetett venni, hogy korábban tbc-s volt, s miután a mai általános vélemény szerint a g. tbc. leggyakrabban a légutak fertőzésből történő haematogen bacillaemia következménye — joggal vehető fel, hogy a tüdőkapuban lehetett a tbc behatolása, ill. az elsőleges góc, amelyből esetleg évekkel korábban a bal petevezető izolált tbc-a létrejött. Esetünk kapcsán figyelemre méltó az is — erre más szerző is rámutatott —, hogy enyhe és szanalódó tüdőbeli folyamat is hozhat létre érzékeny ivarszervekben tuberculosist.

Összefoglalás. Két szülésen és két vetelésen átesett asszonynál II. hónapos terhességmegszakítás történt. A 3. naptól lázakkal, subicterusszal, sepsis puerperalis?, icterus infectiosus?, dg.-sal változatos kemoterapiás, antibiotikus stb. belorvosi kezelésben részesült. Nyolc hét múlva májtályog dg.-sal a sebész hasmetszést végzett. Májtályog helyett baloldalon ujjnyi idült lobos petevezetőt talált s azt távolította el. Agyi tünetek mellett 6 nap múlva exitus. A boncolás miliáris és meningitis basilaris tbc-t állapított meg. A szervezetben aktív — bár régi — tbc csak a műtéttel eltávolított baloldali adnexumban volt. A g. tbc. és gesztáció kölcsönhatása mellett ismertetik a generalizálódás útját és mechanizmusát, s abban a terhességmegszakítás szerepét.

IRODALOM. 1. Kovács F.: Acta Medica Hung. xi. 1958. 2, 249; Orvosképzés 1942. 2, 132; Orv. Hetil. 1957. 26, 693. — 2. Batizfalvy J.: Orv. Hetil. 1957. 9, 197. — 3. Schaefer G.: Obst. Gyn. Survey 1953. 8, 4, 461. — 4. Szendi B.—Lakatos I.: Tuberkulozis 1958. 3—5. 108; 1959. 1, 7. Magyar Nőorvosok Lapja 1958. 5, 271. Orv. Hetil. 1958. 31, 1066. — 5. Kardos F.: Tuberkulozis 1957. 1—2. 36. — 6. Kräubig H.: Dtsche med. Wschr. 1952. 77, 1600; Geburtsh. u. Frauenheilk. 1954. 14, 3, 220. — 7. Kreibich H.: Über die tuberkulose Erkrankung des weiblichen Genitale. G. Fischer, Jena, 1958. 126. — 8. Kirchhof H.: Ber. ges. Gyn. u. Obst. 1956. 57, 5—6. 274. — 9. Szendi B.: Magyar Nőorv. Lapja 1958. 6, 328. — 10. Stüper P.: Arch. Gynäk. 1954. 185, 259. — 11. Patat P.: Magyar Nőorvosok Lapja 1956. 5, 290; Tuberkulozis 1957. 5—6. 13. — 12. Kis L.—Tarján Gy.: Magyar Nőorv. Lapja 1956. 3, 129. — 13. Rusznyák L.—Földi M.—Szabó Gy.: A nyirokkeringés élet- és kórtana. Akadémiai Könyvkiadó, Bpest, 1955. — 14. Stern R.: Über traumatische Entstehung inneren Krankheiten. G. Fischer, Jena, 1930. — 15. Wepler W.: Kaufmann—Staemmler: Lehrbuch d. spez. path. Anat. Bd. III. Walter de Gruyter, Berlin, 1956. — 16. Szendi B.: Beiträge zur Klinik d. Tuberkulose. Bd. 1958. 119, 163. — 17. Gögl H.—Lang F. J.: Kaufmann—Staemmler: Lehrbuch d. spez. path. Anat. Bd. II. Walter de Gruyter, Berlin, 1957. — 18. Patat P.: Orv. Hetil. 1959. 7, 268. — 19. Fekete L. és tsai: Orv. Hetil. 1953. 44, 1224.

A magyar orvostudomány tíz éve

Az újjászervezett Magyar Tudományos Akadémia tíz évvel ezelőtt kezdte meg működését. Az alábbiakban részleteket közlünk Babics Antal akadémikus beszámolójából. A beszámoló az 1960. évi Akadémiai Nagygyűlésen hangzott el és orvostudományunk fejlődésének tíz esztendejét foglalja össze.

Az 1949-ben újjászervezett Magyar Tudományos Akadémiának egyik fontos osztálya az orvostudományi. Magyarországon ez a szervezési forma látszott észszerűbbnek, nem alakult külön orvostudományi akadémia, mint a Szovjetunióban, hanem — hasonlóan egyes szovjet köztársaságokhoz — az orvostudomány az Akadémia egészében kapott helyet.

Az Akadémiáról szóló törvény első szakasza így szól:

„A Magyar Tudományos Akadémia a Magyar Népköztársaság legfelsőbb tudományos intézménye: tervszerűen irányítja legfelsőbb fokon az elméleti és alkalmazott tudományok művelését; a haladó tudomány szellemének megfelelően elmélyíti az elmélet és a gyakorlat kapcsolatát.”

Mit jelent ez a törvényszakasz? Azt jelenti, hogy a Magyar Népköztársaságban a tudomány már nem magánügy és nem is filantrop jellegű társadalmi kezdeményezés. A tudomány igen fontos államügyggyé vált. A tudományos kutatásnak az állam életében betöltött szerepe gyökeresen megváltozott. A változás számunkra azt is jelentette, hogy az orvostudomány is a legszorosabb kapcsolatba került az állam népgazdasági feladataival.

Az állam tervperiódusokban építi a szocializmust. A tudomány irányítása ugyancsak tervszerűen történik.

Ha meg akarjuk állapítani, hogy az elmúlt tíz évben mit végeztünk el kitűzött feladatainkból, akkor röviden meg kell ismernünk a terveinket.

Az V. osztály első öt éves terve summázta a megoldandókat és kiemelte az orvostudomány azon ágainak a tanulmányozását és fejlesztését, amelyek szoros kapcsolatban vannak a gyakorlattal, tekintetbe véve a nehézipar fejlesztése, a mezőgazdaság szocialista átszervezése folyamán fellépő egészségügyi követelményeket. Az V. osztály első öt éves terve ezek mellett figyelembe vette azokat a kutatási területeket is, amelyeknek régi és jelentős hazai hagyományai vannak.

Mindezeket figyelembe véve, a tudományos terveket hét fő témakörben jelölte meg, amelyek ma is időszerűek, existálnak. Lényegükön az évek

folyamán bekövetkezett bővítések sem változtattak.

A hét főkérdés, amelyek körül a kutatások csoportosultak a következők:

1. A nervizmus néhány kérdésének tanulmányozása.
2. A fehérje-komplex szerkezetének, funkcióinak és a sejtnélküli élet jelenségeinek tanulmányozása.
3. Rákkutatás.
4. Fertőző betegségek elleni küzdelem.
5. Nedvkeringés és kiválasztás (veseműködés) kérdései.
6. Traumatologia, helyreállító és tábort sebészet.
7. Egészségtudomány.

És végül tervbe vette az antibiotikum-kutatókat, amelyeknek eredményesebbé tétele érdekében az elnökség külön antibiotikum bizottságot létesített (orvosok, vegyészek, biológusok) s egyben elhatározta egy antibiotikum-osztály létesítését.

A Magyar Tudományos Akadémia tízéves működése után megállapítható, hogy orvostudományunk sokat és értékeset alkotott.

Az orvostudomány egy-egy nagyfontosságú eredménye széles körben folytatott részletmunkákra épül, ezért ha a magyar orvostudomány tízéves eredményeit analizáljuk, azt nem lehet egyetlen nézőpontból bírálni és a tudomány eredményeit nem is volna helyes az egyetemes összefüggésekből és kölcsönhatásokból kiszakítva értékelni.

Előre bocsátjuk azt is, hogy nem egyes intézetek munkáját, hanem az egész magyar orvostudományunk az eredményeit értékeljük, amelyek lényegében mindnyájunk sikerét képezik.

*

Jelentős eredményei vannak orvostudományunknak a *nedvkeringés témakörében*. E téren a már lezárt kutatások általános érvényű megállapításokhoz vezettek, fontos törvényszerűségeket állapítottak meg a nyirokkeringéssel kapcsolatosan. *A szervek nyirokrendszerének anatómiájáról, a nyirokkeringés élettani és kórtani szerepéről igazolt hazai megállapítások nagymértékben emelték és az alapjait rakták le a nyirokkeringés ma már világviszonylatban is elismert kórellettani jelentőségének*. Ilyen általános érvényű megállapítás pl., hogy az egyes szervek kivezető járatának és nyirokútjai elzárásának a szerv pusztulása lesz az

eredménye. A nyirokkeringéssel kapcsolatos kutatások fontos veseröntgendiagnosztikai jelnek adtak helyes magyarázatot.

Eredményeket értünk el a keringésreguláció területén. Fontos alapelveket sikerült tisztázni, nevezetesen azt, hogy hypoxiás állapotban a vese vérkeringése csökken, a perctérfogat renális frakciója megkisebbedik, ugyanakkor a coronaria frakciója növekszik, tehát olyan mechanizmus alakul ki, amely az életfontos szervekre nézve kedvező.

Az érpatológia terén értékesek az arteriosclerosisra vonatkozó korszerű kutatások.

A vesepatológiai és veseфизиológiai kutatások terén szinte egymást ösztönözték az intézetek és nagyszerű eredményeket értek el a vérkeringés és a veseműködés összefüggéseinek megismerésében, a clearance methodikák helyes mederbe terelésében, a különböző eredetű hypoxiákkal kapcsolatos veseischaemia értelmezésében; a tubulus funkció idegi szabályozásának igazolásában. Örvedetesen folynak ugyanezen területen a vizsgálatok izotópos és korróziós módszerekkel is.

A só- és vízforgalom, valamint a veseműködés összefüggésében érdekes az az elvi és az ADH támadáspontjára vonatkozó megállapítás, hogy az ADH által okozott permeabilitás-változás a vesetubulusok proximális szakaszán befolyásolja döntően a vizeletkoncentrációt, a distalis szakaszon a permeabilitás-változás csak alárendelt jelentőségű.

A gyakorlat számára jelentősek a vizeletelvezető rendszer dinamizmusával és idegi szabályozásával kapcsolatos vizsgálatok eredményei, amelyek a műtéti beavatkozásokhoz adnak útmutatást.

Kiemelkedő eredményeink vannak a gyomorfekély patogenezisének kutatásában, bizonyítva a neurogén tényezők döntő szerepét. Sajnálatosan *Hetényi Géza* akadémikus halálával az ezirányú kutatások folytatás nélkül maradtak, jóllehet igen széles körben elterjedt betegségről van szó.

Az *endokrinológiai* területén a kutatások első sorban a hypophysis-mellékvese rendszert érintették. Konkrét megállapítás, hogy ketogen étrenddel a hypophysis elülső lebenyének működése fokozható, B₁ vitaminnal pedig gátolható. *A hypophysis-hypothalamus* rendszer vizsgálataiban megállapítást nyert, hogy a polycythaemia vera keletkezésében e rendszernek döntő szerepe van és funkciójának gátlásával a polycythaemiás állapot lényegesen javítható.

A gyermekgyógyászati kutatások sikerrel folynak tovább is az atrophia patogenezisének és gyógyításának a kérdéseiben. *A só- és vízháztartást érintő kutatások igen jelentősek és sokoldalúak. Nagyon kiemelkedő és alapvető munka látott napvilágot a csecsemő- és gyermekkori cardiologia terén, amely a szívizom működésének új szemléletét jelenti.* E kutatások eredményeit az egész világon felhasználják és nagy segítséget jelentenek a szívsebészetnek.

Az idegkórtanban a sclerosis multiplex-szel kapcsolatos neurobiokémiai vizsgálatok új kutatási irány megindításának az előhírnökei. A vizsgálatok a demyelinisatio kérdésében megállapították,

hogy a fehérállomány gyakori venulás thrombosisai nem okozó, hanem secunder jelenségek.

A bőrgyógyászati vizsgálatokban jelentősek a *pemphigus* kutatások, amelyekben fontos az a megállapítás, hogy az intervertebralis ganglionalis szöveti elváltozások súlyossága és a betegségnek a prognózisa között összefüggés állapítható meg.

Gyümölcsöző együttműködésnek az eredményei az allergia patomechanizmusának felderítésében elért sikerek, amelyben belgyógyászok, patofiziológusok és bőrgyógyászok egyaránt résztvettek. Ennek a munkának az eredménye, hogy a foglalkozási ártalmakban megállapították az allergének gyakorisági sorrendjét.

A radiológiában nagy eredményt jelentenek a tüdő és egyéb röntgenanatómiai kiadványok, amelyek külföldön is megérdemelt nagy sikert arattak.

A morfológiai kutatások területén általában kialakultak bizonyos kutatási irányok, amelyek évek óta egy-egy fontos problémának újabb és újabb részleteit világítják meg. Eredményeket értek el az agyi vérkeringésre vonatkozó vizsgálatokban. Identifikálták a mozgó neuronok excitatorikus és gátló synapsisait. Eredményesen foglalkoztak a nyirokrendszer falszerkezetével, a simaizmok beidegzésével, a porcképződés folyamataival. Kidolgozták a teljes ízületi felszín transzplantációjának gyakorlatilag alkalmazható módját és eredményes kísérleteket végeztek a pajzsmirigy homoiotranszplantációjával. Kimunkáltak egy új mikroszkóp-kondenzort, amely a kutatásokban újabb lehetőségekre teremt alapot. Nagyon jelentősek az *enzim-kutatások, amelyek az arteriosclerosis genesisében és patológiájában mutatnak új irányokat.* A daganatkutatásban meg kell emlékezni a carcinopexis elméletéről, amely szerint a szervezetben a daganatkeltő anyagok az ingerek helyén halmozódnak fel és a felhalmozódás bizonyos határánál indul meg a daganatképződés. Jelentősek a daganatok progressziójára, áttétek képződésére és befolyásolására vonatkozó komplex vizsgálatok, amelyek új daganatellenes gyógyszer kidolgozásához vezettek.

Hosszú időt venne igénybe a sok-sok mozaik vizsgálat eredményeinek az analizálása, amelyek bizonyára itt-ott a nagyobb szintézisekben majd felhasználásra kerülnek.

A mikrobiológiai kutatások mind az experimentális biológia fejlesztésében, mind a gyakorlati életben való felhasználásban hoztak eredményeket. Nagyon jelentősnek tartjuk, hogy a tuberkulózis bacillus változékonyságának a tanulmányozásával új törvényszerűségeket sikerült feltárni, amelyek a materialista nézetet igazolják.

Jelentős sikerek vannak a diphteria-pertussis és tetanus védőoltás kidolgozásában és alkalmazásában, ami ezeknek a betegségeknek jelentős csökkenéséhez vezetett. *Sikernek kell elkönyvelni a víruskutatás feltételeinek minden téren való biztosítását s különösen az ún. enterális vírus értékmérésével kapcsolatos tanulmányokat.* És végül a B₁₂ vitamin értékmérésének a meghonosítása tette lehetővé a B₁₂-vitamin nagyipari mértékű előállítását.

Az elméleti alap kutatások terén rendkívül jelentősek a fehérjeterárolást kimutató *methodikák*, amelyeknek segítségével a *séjtfunkciókba nyertünk betekintést*. E módszer segítségével megfigyelhető a nagymolekulájú anyagok vándorlása, ami a gyógyító orvostudományoknak nyújt komoly segítséget.

Nagyon hasznosak a különböző aminosav-hiányos táplálkozásnak betegséget előidéző következményeit bizonyító vizsgálatok, valamint azok a megállapítások, hogy egyes vegyi gyomirtó szerek a pajzsmirigyműködés fokozásán keresztül okoznak foglalkozási ártalmat.

Jelentősek azok a vizsgálatok, amelyek kimutatták, hogy a nagyagykéreg működési tónusát biztosító subcorticalis ún. aktivációs rendszerek fontos afferentációját vegetatív afferensek biztosítják. Bebizonyítást nyert, hogy a legkülönbözőbb fiziológiai feltételek mellett léteznek gátló funkciót végző elemek, ill. struktúrák.

A csak mondatokban felsorolt és még sok fel nem sorolt részletkutatás mögött nagyon sok energiát, munkát kell látnunk és egyben azt is, hogy az elmélet igyekezett a gyakorlat számára dolgozni.

Ugyanakkor a klinikák is törekszenek gyakorlati problémáikat kísérletileg is alátámasztani, illetve megoldani. Sebészi tudományunk fejlődésében igen sok segítséget kaptunk a Szovjetuniótól.

A gyors fejlődéshez a lehetőséget megteremtette a korszerű transzfúziós eljárások széles körben való elterjedése, az érzéstelenítés elvi és gyakorlati módszerei, az angiographia, a spirometria, a bronchológiai vizsgálatok, amelyek bevezetése mind az utolsó tíz évben történt. De külön meg kell emlékezni egyes részletekről. Így elsősorban a tüdősebészet kiemelkedő gyakorlati eredményeiről és arról az örvendetes jelenségről, hogy ez a sebészeti ág már több centrummal rendelkezik. Nagyon figyelemreméltó a *tüdősebészetet elősegítő alaptudományok komoly előrehaladása, amelyek a bronchológiai és a tüdővizsgálatok röntgenanatómiája területén világvizsgálatban is komoly sikert arattak, annál is inkább, mert rendkívül finom diagnosztikai lehetőségeknek adtak alapot*. Szép példája ez annak, hogy az elmélet és a gyakorlat nélkülözhetetlen egysége az orvostudománynak milyen hatalmas előrelendítő ereje.

Magyarországon már múltja volt a nyelőcső-sebészetnek. Mégis meg kell állapítani, hogy a korszerű intrathoracalis nyelőcső-sebészetet Petrov-szkij professzor vezette be hazánkban és azóta tanítványai kidolgoztak egy új típusú nyelőcső-gyomor-anastomosist.

A traumatológia is igen számottevően fejlődött a gyakorlatot szolgáló munkában.

A hasi sebészetben komolyan értékeljük a pankreatoduodenectomia műtétjének bevezetését és alkalmazását, valamint azokat a sikereket, amelyeket sebészeink főleg a gyomor-bél-traktus daganatos betegségeinek gyógyításában értek.

Az utolsó tíz év sebészetének friss hajtása a szívsebészet. Külön kiemelendő, hogy a nehéz viszonyok ellenére is lépést tartottunk a világ szív-

sebészetének fejlődésével. Kevés ugyan a szívsebésznünk, de annál több az elméleti és gyakorlati sikerünk.

A magyar urológiai sebészet már a múltban is szoros összefüggésben fejlődött *Korányi Sándornak* a vesepatológiával kapcsolatos munkásságával és főleg a gyakorlatban jelentős európai centrumot képezett. A *veseüregrendszer működésére vonatkozó megállapítások alapján eredeti műtėti elveket dolgoztak ki*. Ezen túl az urológiai sebészeti kutatók sokoldalúan résztvettek a szervek nyirokkeringésének kutatásában, és a hydronephrosis és pyelonephritis patogenezisének új elméletét dolgozták ki.

A *szemészetben* is nagyon érdekes és perspektivikus eredmények születtek, amelyek a *gonadok és a szem közötti idegkapcsolatokat bizonyítják*.

A *nőgyógyászat és szülészet* helyes arányban a megelőzés és gyógyítás kérdéseit és egyes elméleti, főleg patológiai problémát állított tudományos munkálkodásának középpontjába.

A magyar *fogászat* a múltban is komoly sikereket tudott magáénak, — elsősorban a gyakorlatban. Az elmúlt tíz évben a foghúzással kapcsolatos Highmore-sipoly zárására kidolgozott új műtėti eljárás, a gyulladássos szövetek érzéstelenítési módja, valamint a protetika terén érték el kimagasló eredményeket.

Ugyanez áll a *fül-orr-gégészet* eredményeire, ahol elsősorban számos diagnosztikai és műtėti eljárás került kidolgozásra.

Az onkológiai kutatások terén nagy örömmel kell üdvözölni a chemoterápiás eredményeket. Kémikusok és biológusok együttműködése *már jól használható daganatellenes szert bocsátott a gyógyítás rendelkezésére*.

A *gyógyszerkutatás* gyakorlati eredményeit a *Gastropin*, a *Mydeton*, a *Manyl* nevű új gyógyszerek forgalomba kerülése mutatja. Elsők között állították elő a chlorothiazid új, erős diuretikus hatású származékait, amelyek közül a *Hypothiazid* már szintén forgalomban van. Hasonlóképpen az új *Melloral* nevű antidiabetikumot is még más származékok követik. Igen széleskörű kutatások folynak a morphin származékok területén is. Az antibiotikum törzsek kutatásában fontos eredmények: a prymycin, flavofungin, desertomycin, speleomycin előállítása.

Egészségtudományunk feladatai a szocialista ipar nagyfokú fejlődése és a mezőgazdaság szocializálódása következtében nagyon megszorodtak. Az Országos Élelmezéstudományi Intézet és az Országos Munkaegészségügyi Intézet korszerű kutatásai olyan higiénés normák kialakítását tették lehetővé, amelyeket a legtöbb államban még nem valósítottak meg.

Rendkívül fellendültek az *orvostörténelmi* kutatások is.

Az elmondottak csak egészen rövid és tömény kivonatát képezik annak a hatalmas munkának és — valljuk be bátran — sok sikernek is, amit a magyar orvostudomány tíz év alatt produkált.

Persze, mindennek van árnyéka is. Vannak tudományterületek, ahol nagyon keveset markolnak, másutt nagyon sokat. Nem volna baj például, ha a radiológia többet markolna, a szívsebészet pedig kevesebbet és konkrétabb módon. Vagy jó volna, ha az egyes szakterületeken többet gondolkodnának az élet követelményeihez alkalmazkodó és a gyakorlati munkát alátámasztó alapkutató-sokról.

Az évek során ugyanis mind több és több egyéni jellegű kutatás került előtérbe. Ez önmagában még nem jelent nagyobb hibát. Helytelen azonban az, hogy az ilyen elkülönült vizsgálódások egy része valami csekély részletsiker után egy-egy közleménnyel befejezést nyert és folytatás nélkül maradt, vagy még ennyit sem eredményezett. Vannak azonkívül 3—4 éve folyton ismétlődő témák, amelyek a legtöbb esetben meg nem állapítható okokból megoldást nem nyertek, vagy azok megoldásában számottevő előrehaladás nem következett be. Ez az egyik legfőbb oka annak, hogy az Akadémia vezetősége a tudományos kutatás és a kutatóerők összevonását határozta el.

A hiányosságokat figyelembe véve is, az eredmények rendkívül jelentősek. Az orvosi osztály tudományos életének eredményeit a legpregnansabban azok az alkotások fejezik ki, amelyek könyvek és közlemények alakjában láttak napvilágot. *Tíz év alatt 40 jelentős, eredeti olyan monográfiát írtak hazai kutatóink, melyek az Akadémia kiadásában jelentek meg.* Ezekből 18 csak német nyelven, 22 magyar nyelven is megjelent. E munkáknek legalább a fele igen komoly világsikert jelent.

Ha reálisak vagyunk munkánk megítélésében, meg kell állapítani, hogy a megtett utat, annak sok-sok eseményét csak állomásokban lehet ábrázolni. És amikor a tíz évvel most számot vetettünk, szemünk már a jövőt keresi. Ma már a holnapot tervezzük, holnap pedig már a holnapután. A kutató ember mindig újat akar teremteni és csak ezért fontos megítélni a múltat. Ez a beszámoló is azt akarja elérni, hogy az elmúlt tíz év sok sikere legyen mindnyájunk számára öröm, de egyúttal jelentse a szocialista jövő alapját és tegye kötelességünknek annak a tiszta emberi társadalomnak a kialakítását, amelyet a szocializmus mutatott meg számunkra.

Albucasis sebészeti műve

Amióta az arab *Ishaq ben Hunain* (megh. i. u. 911) *Historia medicinae* címmel később latinra is lefordított művében először fejtette ki részletesen az orvostörténet jelentőségét a medicina elméleti problémáinak alapvetésében, a középkor tanulmányozása számos orvosi megismerés fejlődésére vetett fényt. Az utóbbi idők kutatásai derítették fel az arab orvosok munkásságának az orvostudomány középkori fejlődésében játszott jelentős szerepét. Az ún. arab középkornak az orvostudomány szempontjából való újszerű szemlélete elsősorban a kieli orvostörténész *H. Schipperges* érdeme.

Miután a hazánkban működött középkori orvosok műveiben is kimutatható az arab hatás (erre *Sigismundus Albicus* és *Bartholomaeus Squarcialupis* műveinek ismertetése alkalmából más helyen mutattam rá), nem lesz érdektelen egy pillantást vetni ennek eredetére.

A keletrómai birodalom összeomlott s a hata-

ALBUCASIS DE CHIRURGIA.

ARABICE ET LATINE.

TOMUS PRIMUS.

CURA
JOHANNIS CHANNING,
NATU ET CIVITATE LONDINENSIS.

O X O N I I:
E TYPOGRAPHICO CLARENDONIANO.
M DCC LXX VIII.

Albucasis chirurgia-jának címdala (1778-as kiadás)

lom Bizánra korlátozódott. Bizánc maradt egyelőre a birodalom egyedüli kulturális középpontja is. Miközben a barbárrá vált Nyugat tudománya néhány kolostorban húzódott meg, a görög műveltség tovább élt keleten. Élt, de nem virágzott. Fejlődést a bizánci medicina nem jelentett, csupán a már meglevőt őrizte meg. Nem csekély érdem ez sem.

Szerencsére, a későbbiekben a görög orvostudomány nem volt Bizánchoz kötött, rövid idő múltán beolvadt az arab medicinába. Megtartva a racionális antik tárgyi ismereteket, felvette az arab orvosi műveltség sajátos színezetét. Új gondolatokkal, új ismeretekkel bővült és oly magas szintet ért el, melyet a késő középkor túlnyomóan salernitanus irodalma sem múlt felül.

Szíria volt az a terület, ahol a fiatal arab nép a görög kultúrával megismerkedett. Ez a tarkalakosságú ország a Szeleukidák uralma alatt erősen hellenizálódott és gazdag, virágzó városaival a késő római időkben a legmagasabb kultúrájú provinciák közé tartozott. Földrajzi helyzete miatt mintegy a kultúrák keresztútján feküdt a kisázsiai görög városok és India között.

A görög császárok által elüldözött nestoriánu-

sok Szíria sok városában görög kultúrájú iskolákat állítottak fel (Edessza, Armid, Niszibisz). A perzsa hegyek tövében fekvő Gandasapurban már i. u. 350-ben a Szasszanidák védnöksége alatt álló orvosi iskolát alapították, amely később „Accademia Hippocratica” néven vált híressé. A keletrómai birodalomból magukkal hozott görög műveket fordították itt szír nyelvre, később perzsára, majd szírből, ritkábban görögből és perzsából arabra. Az arab fordítóiskolák különböző helyeken működve évszázadokon keresztül folytatták munkájukat. Organizációjuk és metodikájuk egészen modern. *Hunain*ról írják, hogy fordításait legalább három kézirat egybevetése, gondos szövegkritika után készítette el. Munkatársait távoli városokba küldte felderítő útra, hogy eredeti kézírathoz jusson, amelyekért igen nagy összegeket sem sajnált.

A görög-szír műveltség központja az Omajjadok uralma alatt a VII. században Damaszkuszba tevődött át. A vezetőserepet e téren azonban még mindig nem a mohammedánok töltötték be, hiszen háborúikkal voltak elfoglalva. Ez az az idő, amikor uralmukat a közelkeletre és Észak-Afrikára is kiterjesztik, megteremtve ott a későbbi nagy kultúra politikai és gazdasági alapjait. Az igazi, szoros értelemben vett arab kultúra ideje a VIII—XIII. század, az Abbaszidák uralkodásának az ideje, amikor a birodalom s egyben a műveltség központja már Bagdad. Bagdad nem maradt az arab világ egyedüli szellemi centruma. Mellette lassan kivirágzik az Ibér félsziget sajátos kevert kultúrája. A X. század leggazdagabb könyvtárait, legragyozóbb főiskoláját Cordobában és Toledóban találjuk. Orvosi iskoláit ezren látogatták keletről és nyugatról egyaránt.

Az arab orvostudomány virágkorát a X—XIII. században éli. Számos nagy képviselője közül sokan — *Avicenna*, *Rhases*, *Averroes* stb. — jól ismertek. De a kevésbé ismertek munkája is nem csekély befolyást gyakorolt a középkori orvosi művelődésre. Bizonyos különbséget találunk e vonatkozásban az ázsiai és az európai arab orvosi irodalmak között.

Ellentétben a kelettel, ahol a tudósok mindent átfogó egyetemes műveltségre törekedtek — s ez még a görög génusz hatása — a mór Spanyolország orvosait egyes részterületek gondosabb művelése jellemzi. Az orvosi botanika és a materia medica legalaposabb műveit itt írják s itt készült az arab orvostudomány legjobb sebészeti könyve *Albucasis* chirurgiája is.

A spanyol nemzetségű *Abul Kasem Chalaf Ben Abbas Alzahrawi* röviden *Albucasis* (vagy *Abulcasis*, latinosan *Alzaharavius*) a spanyol kalifák Cordoba melletti rezidenciájában Al Zahraban született, s Cordobában halt meg i. u. 1106-ban. Hosszú ideig a kalifák udvari orvosa volt, kiterjedt orvosi gyakorlatot folytatott.

Nagy munkájának latin címe: *Liber theoreticae Alzaharavii*. Két részre osztott, 15 fejezetből áll. Anatómiát, élettant, diaetetikát és főleg gyakorlati orvostant valamint materia medicát tárgyal. Ennek a műnek egyik része *Albucasis* híresé vált könyve a sebészetről: *Tractatus de operatione*

manus seu chirurgia Albucasis. Ez már *Albucasis* életében is közkezen forgott arab nyelven, mint ahogy nyomtatásban is megjelent külföldön. Az egyetlen kizárólag sebészeti munka amely az araboktól maradt.

E három részre tagolódo sebészet gazdag képanyaga a kor csaknem valamennyi sebészeti műszerét bemutatja. Az első rész a tüzes vas sebészi alkalmazásával foglalkozik. A második rész a tu-

(160)

الفصل الثامن عشر في لغة السبل من العين

السبل صرقت حجر تصنع على العين ليرفع لعله وتصعب العين مع طول الايام فبنيناها انه اول او ينظر فان كانت العين التي فيها السبل قوية ولم يصبها فيها مرض انمر فبر السبل ثم (المهيند) فالتقا سيلها وهو ان تامر العليل ان تضع راسه في حجره ثم صلت تلك العيون بصنارة واحدة او اثنين على حسب حدته ويكون الصنارة لطيفة الاثنية على هذه الصورة

لو يكون صنارتين مزدوجتين في جسم واحد على هذه الصورة



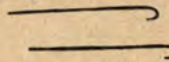
ثم لقلنا بقول لطيف تلك العيون بلطف وتوسع بالدم حيناً بعد حين حتى ترى العين قد ذهبت منها تلك العيون وأصلبت الدم وتصلقت من العين لا تذهبها باطراف المص ويصعب عمله نصف النهار بآزر الشمس وتثبت في عمله جداً لئلا تقطع غير تلك العيون فعند فراغك فقطر في العين الشبان الاضمر او الاجر لئلا يحدته ما بقي من السبل فان لم يصبته لعله كله في تلك الساعة فصد العين بما سكر لها واتركها اماماً حتى تسكن لها وتامى الريم الحار لم احد العليل على هذه الصفة بعينها حتى يبري وهذه صورة المص



(161)

LIBER II SECTIO DECIMA OCTAVA. De colligendo Sebel ab Oculo. Secus XVIII.

* SEBEL, est, vasa sanguinea rubra super oculum contexta quae vim actionemque ejus prohibent, et debilitant oculum quando diutius permanerint. Necessarium est tibi, ut primo consideres; et si oculum cui adest iste Sebel fortis sit, nec inter illi aliud accidere praeter Sebel (vel pannu) tum quidem iste pannus est colligendus. Id fac, si proceperis infirmo, ut caput foveam ponat in fovea tua; dein ista vasa sanguinea cum uno vel duobus hamis suspende, pro peritua tua. Sic hamus subtilioris curvaturae, ad hanc figuram;



Vel fiat duo hami in corpus unum conjuncti ad hanc formam;



Tum colligas ista vasa sanguinea cum forcice gracili, cum lenitate, et sanguinem de tempore in tempus abstergas, donec videris omnia ista vasa sanguinea ab oculo abillie, et sanguinem effugari. De Oculo vero cavea, ne illum laedas cum extremis forcicis. Fiatque opus tuum media die in Solis clara luce, et tibi usque in opere tuo, nequid incidat praeter ista vasa; et postquam opus abolveris, oculo intilles Sief viridia vel rubri quod, ut refiduum istarum venarum acrimonia sua corrodas. Et si non tibi possibile est, soaum illo tempore amovere, emplastrum ad dolorem ejus sedandum applices oculo, et omite diebus aliquot donec cesset dolor ejus, et calidus probetur tumor; dein repete opus eodem modo, donec sanetur. Hinc vero est forcicis figura;



* Sebel (Pannu) vid. Alzaharav. fol. 45. Cap. I. — Avicena. (Arab.) Tom. I. p. 348. † Sebel; secundum Avicennam est passivus accidentis in oculo ex infectione venarum cum apparet tum in fovea conjunctiva et cornea. Galien. p. 37. ‡ Antidotar. fol. 174. b. — Modus Sief viridis quod confert Sebel. de. Antidotar. fol. 155. — Modus Sief rubri et oculi de.

X

A kétnyelvű mű arab és latin szövegoldalából

lajdonképpeni sebészeti műtét. Itt találjuk a szemészeti, szájszészeti és szülészeti műtétant is, a kőmetszés és a sérvműtétek módjainak leírását, valamint a tábort sebészeti vonatkozásokat. A harmadik részt Albucasis a luxatiók és fracturák diagnosztikájának és kezelésének szentelte. Repositio technikáját évszázadokon át alkalmazták. Nem véletlen, hogy a nagy francia sebész *Guy de Chauliac* könyvében nem egy Albucasis-tól származó módszer bukkan ismét fel. A híres chirurgus *Fabricius ab Aquapendente* pedig egyenesen azon a véleményen volt, hogy csak három kiemelkedő sebész ismeretes: *Celsus*, *Paulos Aegineta* és *Albucasis*. Aeginetai Paulos munkájából egyébként maga Albucasis is igen sokat merített. A sebészeti könyvet *Gerhardus de Cremona* már a XII. században latinra fordította.

Albucasis enciklopedikus munkája latinul 1519-ben jelent meg először nyomtatásban, egy *Grim* nevű orvos és augsburgi nyomdatulajdonos kiadásában. Ez a fordítás hiányos.

Az önállóan kiadott sebészi könyv arab-latin nyelven az oxfordi *Bibliotheca Bodleiana* gyűjteményében őrzött kéziratok alapján *J. Channing* gondozásában 1778-ban jelent meg Oxfordban, a híres *Clarendon*-nyomdában (Albucasis de chirurgia arabice et latine, Oxonii, 1778) két kötetben. Ezt megelőzően a sebészetnek csak egy hiányos és pontatlan latin fordítása ismeretes, mely 1541-ben Baselben (apud *Henr. Petri*) került kiadásra. Ez a kiadás egy kolligátum, mely még *Rolandus*, *Rogorius*, *Constantinus Africanus* és *Gazius* munkáiból tartalmaz részleteket.

Az Albucasis-művek többnyire XII—XV. századbeli kéziratok a világ nagy könyvtárainak féltett ritkaságai. Egy XV. századi példányt a budapesti Egyetemi Könyvtár őriz. Két munkája csak kéziratban ismeretes: *Dictio de cibariis infirmorum* és egy *Antidotarium*. A sebészet mellett Albucasis úgy látszik előszeretettel foglalkozott a gyógyszer-tannal és botanikával is. Ezirányú rendszerező munkásságában különösen jól megnyilvánul az elméletet a gyakorlattal együtt művelő arab orvos-tudós: a hakim. Az ő alakjuk, az „arabizmust” képviselő orvosok munkássága jelentette a kontinuitást az antik medicina és a késő középkori nyugati orvosi műveltség között. *Schultheisz Emil dr.*

Pirogov és Garibaldi

1862-ben Pirogovot, a világhírű sebészt meghívták, hogy vizsgálja meg Garibaldit, aki puskagolyótól sebesült meg. Pirogov és Garibaldi találkozására nemcsak azért érdekes, mert egy híres sebész és egy jelentős történelmi személyiség között zajlott le, hanem azért is, mert a konzilium menetéből és eredményéből kiderül Pirogov klinikai gondolkodásmódja.

Garibaldi lábába hatolt a puskagolyó, a probléma a kezelés és a lövedék esetleges eltávolításának a módja volt. Az is kérdéses volt, hogy egyáltalán a sebben van-e még az idegen test, a löve-

dék — ennek az eldöntése a röntgen előtti érában nem mindig volt egyszerű (néha még ma sem az!).

A beteget Pirogov előtt mások is vizsgálták már, közöttük Nélaton, a híres francia sebész is. Nélaton a vizsgálat céljára külön porcelánvégű szondát készített, mert úgy vélte, hogy a porcelánvégű szondával a sipolyba hatolva jobban kitapinthatja majd a puskagolyót. A seb szondázása azonban nem vezetett eredményre, a diagnózis továbbra is bizonytalan maradt.

Pirogov 1862. október 31-én reggel vizsgálta meg először Garibaldit, majd ugyanazon a napon még egyszer megvizsgálta, most már egy angol és egy olasz sebész jelenlétében. Pirogov a vizsgálat alapján arra a következtetésre jutott, hogy a puskagolyó a bal láb ugrócsontjában van, a laterális ízületi felszín közelében helyezkedik el.

Pirogov egyébként nem tartotta szükségesnek, hogy akár ujjal, akár szondával a sebbe nyúljon, véleménye szerint az ilyen vizsgáló módszerek többet ártanak a betegnek, mint maga az idegen test. A szondázásról az volt a véleménye, hogy nem megbízható vizsgáló eljárás, mivel a szondázáskor hallható — vagy inkább érezhető — hangból nem lehet határozott következtetést levonni. Nem lehet ilymódon tisztázni, hogy a szonda valóban a puskagolyót érinti-e, avagy csupán a csontot. Ezért előnyben részesítette a helyi elváltozások külsőleges vizsgálatát és abból vont le logikus következtetést.

Nagy gyakorlata volt a háborús sérülések diagnózisa és kezelése terén, a sérülések körlefolysának pontos megfigyelése hatalmas klinikai tudásanyagot jelentett a számára. Így ebben az esetben sem nyúlt műszerhez, mert az volt a véleménye, hogy a sebbe csak akkor szabad belenyúlni, ha az idegen test eltávolítása válik szükségessé. Véleménye szerint egyébként a golyónak a sebből való eltávolításával általában nem kell sietni.

Hogyan állapította meg a diagnózist?

Elsősorban a sebkörnyék állapotát vette gondosan szemügyre. Az ödémát a csontthártyagyulladás következményének tartotta. Gondosan megfigyelte, hogy mennyi és milyen genny ürül a sebből. Ha a lövedék a csontba hatolt, úgy feltételezte, hogy körülötte csontelhalás következik be, a sequesterek pedig a gennyel távoznak a sebből. Pirogov lehetőnek tartotta, hogy a sebből kiürült sequesterek számából és nagyságából az idegen test körül kialakuló üreg nagyságát meghatározzák. Az idegen test eltávolítása szempontjából fontosnak tartotta, hogy a lövedék mobilis legyen, ez pedig csak akkor következik be, ha már megfelelő nagyságú üreg alakult ki körülötte. Ezért mondotta azt, hogy a lövedék eltávolításával várni kell, míg az üreg kialakul, az idegen test mobilissá válik. Nagy súlyt helyezett a beteg általános állapotára is.

Garibaldi esetében az volt a véleménye, hogy a beteg általános állapota nem súlyos, a seb maga nem rejt különösebb veszélyeket. A lövedék körül még nem alakult ki a megfelelő üreg és így a műtettel várni lehet. Azt javasolta Garibaldinak, hogy

várja ki nyugodtan az alkalmas időt, amikor a műtétet azután már könnyen el lehet végezni és addig se bolygassák a sebet felesleges vizsgálatokkal. Nem javasolta azt sem, hogy párákötést alkalmazzanak a sebre, vagy hogy csíkot vezessenek a sipolyba.

Garibaldi orvosa ragaszkodott az ilyen sebkezeléshez, Pirogov engedett, mert feleslegesnek tartotta, hogy más népek kezelési szokásaival szemben vitázzék — ha az nem vált a beteg kárára. Véleménye szerint a sebkezelés fenti módszere, ha nem is használ nem is árt a sebnek.

Nem egy külföldi orvos a láb amputálását javasolta. Pirogov élesen szembeszállt ezzel a javaslattal.

Garibaldi sebéből — amint azt Pirogov előre megmondotta — 25 nap múlva, amikor a lövedék már mobilissá vált, minden nehézség nélkül sikerült az idegen testet eltávolítani.

(A. N. Makszimenko cikke nyomán, Klin. Med. 1959. 12. sz.)

Fő halálokok néhány államban

A mortalitás statisztika közismert eljárása az, hogy számszerinti sorrendben osztályozzák az összes okok által előidézett haláleseteket. Bár ennek a módszernek is meg vannak a maga hátrányai, mégis ez a legjobb, mert segítségével feleletet kaphatunk arra a kérdésre, hogy melyek a halál leggyakoribb okai? Az így nyert adatok pedig jól felhasználhatók a mortalitás csökkentésére szolgáló akciók megtervezésében.

Egy, a WHO Epidemiological and Vital Statistics Reportban megjelent tanulmány a halálokokat az évi átlagos (1954—1956) halálozási szám alapján számszerinti sorrendben tünteti fel. A halálokokat 41 kategóriába vagy kategória-csoportba osztották be.

E tanulmányhoz a következő országokat választották ki: Kanada, Egyesült Államok, Dánia, Finnország, Franciaország, Németország, Hollandia, Norvégia, Svédország, Svájc, Egyesült Királyság, Ausztrália.

A tanulmányból az alábbi érdekes tények derülnek ki:

1. A tíz fő halálok a halálozások több, mint 75%-áért tehető felelőssé, kivéve a Német Szövetségi Köztársaságot és Franciaországot, ahol ez az arány valamivel alacsonyabb, az előbbiben 68,8%, az utóbbiban 62,7%.

2. Szívbetegség, rosszindulatú daganatok, a központi idegrendszert károsító érbetegségek és a balesetek tekinthetők a legáltalánosabb halál-okoknak az említett országokban.

3. Gyakorlatilag valamennyi vizsgált országban a szívbetegség tűnik a legfőbb halál-oknak. A halálozások egynegyede-egyharmada mögött ez az ok rejlik praktikusán mindezekben az országokban, kivéve Németországot (19,7%) és Franciaországot (18,1%). A második leggyakoribb halálozási okot a rosszindulatú daganatok jelentik.

amelyek az összes halálozások 14,3%—21,6%-áért felelősek. A központi idegrendszert károsító érbetegségek a harmadik helyet (11—16%) foglalják el az összes országokban. Negyedik helyre kerülnek a balesetek okozta halálozások (az összes halálesetek 4,5—6,9%-a) valamennyi országban, Anglia, Wales, Észak-Írország, és Svédország kivételével, ahol az ötödik vagy hatodik halálokot képviselik. A pneumonia Svédországban a negyedik okot jelenti, a többi országban — Dánia, Finnország és Skócia kivételével — az ötödiket, Dániában, Finnországban és Skóciában a hatodik helyet foglalja el.

Életkorok szerinti megoszlás

A főbb halálozási okok nagyon eltérőek a különböző korcsoportokban.

Az egyévesnél fiatalabbak korcsoportjában a halálokok között első helyre kerülnek a szülési sérülések, a postnatalis asphyxia és az atelectasia. A második helyet a világrahozott fejlődési rendellenességek, a harmadikat pedig a pneumonia foglalja el.

Az 1—4 éves korúak csoportjában a legfőbb halálokot valamennyi vizsgált országban a balesetek jelentik. Ebben az életkorban a balesetek okozta halálozás az összes haláleseteknek átlagosan mintegy 30%-át teszi ki; a specifikus halálozási arányszám 100 000 lakosra számítva körülbelül 35. Ebben a korcsoportban a pneumonia a második, a világrahozott fejlődési rendellenességek a harmadik halálokot jelentik.

Az 5—14 évesek korcsoportjában, mint az előbbi csoportban is, a halálokok között az első helyen a balesetek találhatók, amelyek a vizsgált országokban az összes haláleseteknek átlagosan 38%-áért felelősek ebben az életkorban, bár az arány változó: Kanadában pl. 49,6%, Franciaországban 27,9%. A rosszindulatú neoplazmák a második helyet foglalják el. Az általuk okozott halálesetek aránya az összes halálozások 13,8%-át teszi ki, határértékei: Kanadában 11,4%, Angliában és Walesben 15,9%. A világrahozott fejlődési rendellenességek a harmadik helyre kerülnek. A negyedik helyen a legtöbb országban a pneumonia áll, az ötödiken a nephritis és nephrosis.

A 15—44 évesek korcsoportjában a balesetek továbbra is a leggyakoribb halálokot jelentik a vizsgált országokban, Dánia, Hollandia és az Egyesült Királyság kivételével. Az előbbi két országban, valamint Angliában és Walesben a második leggyakoribb okot képezik. A balesetek okozta halálozások aránya az e korcsoportban előforduló összes halálesetek 13,7%-a (Észak-Írország) és 30,9%-a (Kanada) között váltakozik, középátlaga 22,3%-ot tesz ki.

A rosszindulatú daganatok általában a második helyen jelentkeznek, kivéve az Egyesült Államokat, ahol a harmadik helyre szorulnak, és Finnországot, ahol a negyedik helyen találhatók. Dániában, Hollandiában és az Egyesült Királyságban a lista legelején állnak. Az átlagos arány

18,1%, amelynek két szélső értéke 12,5% (Franciaország) és 25,7% (Hollandia).

A szívbetegségek okozta halálos esetek száma nem süllyed a negyedik helynél alább. Az Egyesült Államokban és Észak-Írországon a második helyet foglalják el.

A gümőkór a második halálökként szerepel Finnországban, a harmadik gyanánt Franciaországban, a negyedik helyen áll Norvégiában és Hollandiában, valamint az Egyesült Királyságban. A többi országban a rangsorban hátrább található, az ötödik-nyolcadik helyen.

Érdekes megjegyezni, hogy az öngyilkosság és az önkezelés okozott sérülés harmadik, negyedik vagy ötödik halál gyanánt jelentkezik ebben a korcsoportban, kivéve Skóciát, ahol a hetedik helyet foglalja el.

Bár a pneumonia valamennyi országban — Dánia kivételével — a tíz fő halál között szerepel, a lista legaljára kerül.

A 45—64 évesek korcsoportjában a szívbetegségek, a rosszindulatú daganatok és a központi idegrendszert károsító érelváltozások jelentik a három legfőbb okot, sorrendjük azonban a különböző országokban más és más.

Szívbetegségek képezik az első halálokat Kanadában, az Egyesült Államokban, Finnországban, Skóciában, Észak-Írországon, Svédországban és Ausztráliában, a többi országokban a másodikakat jelentik. A legalacsonyabb halálozási érték Franciaországé (100 000 lakosra 153,4), a legmagasabb az Egyesült Államoké (478,5). A szívbetegségek felelősek az összes halálozások 13,9%-áért Franciaországban és 40,4%-áért az Egyesült Államokban.

Azokban az országokban, ahol a szívbetegségek foglalják el a halálokok között az első helyet, a második helyen a rosszindulatú daganatok állnak, ugyanez érvényes fordítva is. A rosszindulatú daganatok halálozási rátája országonként jelentős eltéréseket mutat. Legalacsonyabb ez az érték Svédországban (100 000 főre 220,6), a legmagasabb Skóciában (340,4). A malignus neoplazmák felelősek az egyes országokban az összes halálozások 20,5—34%-áért.

A központi idegrendszert károsító érelváltozások az összes vizsgált országokban e korcsoporton belül a harmadik halálokokat jelentik, a halálozási ráta azonban változó: Dániában 100 000 lakosra 69,4, Skóciában pedig 145,6. Az ezáltal okozott halálozások aránya is az összes halálozások 8%-a és 12,9%-a között váltakozik.

A balesetek a negyedik vagy ötödik helyre szorúlnak az összes országokban, Anglia és Wales kivételével, ahol a hatodik helyen találhatók.

Érdekes megemlíteni, hogy a bronchitis, amely más országokban a tíz fő halál között nem is szerepel, Hollandiát kivéve, ahol a hetedik helyen áll, az Egyesült Királyságban a negyedik halálökként tűnik fel.

A 65 évesek és 65 éven felüliek korcsoportjában ugyanaz a három legfőbb halál tapasztalható, és általában ugyanabban a sorrendben is,

mint az előző korcsoportban. A szívbetegségek egyes országokban az e korcsoportban előforduló halálozásoknak több mint 40%-át okozzák (Egyesült Államok 46,5%, Kanada 42,4%, Ausztrália 40,7%). A legalacsonyabb az arány Franciaországban (22,1%) és Németországban (22,7%). Az összes többi országban ez az arány 30% és 40% között váltakozik.

A központi idegrendszert károsító érelváltozások a második helyen találhatók Hollandia és Dánia kivételével, ahol a harmadik helyet foglalják el. Ez a két ok felelős az e korcsoportban előforduló halálozások több mint feléért.

A rosszindulatú daganatok képezik a harmadik okot (az összes halálozások 12,3—19,2%-át okozva), kivéve Hollandiát és Dániát, ahol a második helyet foglalják el. Az eddig említett három ok található meg az összes halálozások több mint kétharmadának a hátterében.

A pneumonia újra megjelenik e korcsoporton belül a legtöbb országban mint a negyedik halál, másokban mint az ötödik (Egyesült Államok, Dánia, Anglia és Wales, Skócia és Svájc).

A balesetek a negyedik helyet foglalják el az Egyesült Államokban, Dániában és Svájcban, az ötödikre kerülnek a többi országokban, az Egyesült Királyság kivételével, ahol a hatodik helyen szerepelnek.

E korcsoportban a bronchitis a negyedik helyen található Angliában, Walesben valamint Skóciában, Észak-Írországon pedig az ötödiken.

(A WHO Chronicle 1960. 5. sz. nyomán.)

A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

Televízióval kiváltott epilepsziás roham

Már a régi rabszolgakereskedők tudták, hogy az epileptikusok olykor a vibráló fényre rohammal reagálnak. A rabszolgavásárokon ilyen módon vizsgálták meg a megvenni szánt rabszolgát epilepsziágyanúrá. A malmói elmegyógyászati klinika elektroencefalográfiái laboratóriumában Lagergren és Hansson az epilepsziágyanús eseteket fotoingerléssel vizsgálták. Az elektroencefalogramok által lehetővé vált annak megállapítása, milyen fokú fotoingerlés szükséges a roham kiváltására, s hogy mi része van ebben a televízióknak.

Leírják három (12, 13 és 14 éves) iskolásleány esetét, akiken a televízió epilepsziás rohamot váltott ki. Hogy a televíziós epilepszia ilyen fiatalokú alanyait egészen kizárjuk ebből az élvezetből, az a szerzők véleménye szerint — kegyetlen büntetés volna számukra, a pszichikus traumát jelentené. Ezért bizonyos rendszabályokat dolgoztak ki, amelyeket epilepsziágyanús egyéneknek kell alkalmazni. Így: a beteg ne nézzen mereven a képernyőbe, mialatt a szoba elsötétül; a vörös szemüveg segít megszüntetni a hosszú fényhullámokat, a spektrum azon részeit, amelyek leginkább kiváltják az epilepsziás rohamot.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A rosszindulatú daganatok sugárterápiájáról

T. Szerkesztőség! Graf Ferenc dr. „Gytostaticumok” c. cikkéhez. (O. H. 1960. 12. sz.) néhány gyakorlati megjegyzésem volna, amelyek nyilván nincsenek ellentétben a szerző felfogásával. A rosszindulatú daganatokban szenvedő betegek és hozzátartozóik tudvalevően mindent elkövetnek gyógyulásuk érdekében és leggyakoribb alanyai a különböző célú — gyakran anyagi háttérű — tudományosan megfelelően még nem alapozott, gyógyszeres kezelésnek. Ez parancsolóan kötelességünké teszi, hogy csak *gyakorlatilag* kellően kipróbált eljárás illetve gyógyszert ajánljunk betegeinknek. Graf dr. igen alapos munkájában minden idetartozó gyógyszert felsorol, foglalkozik a sugárterápiával is, de úgy érzem nem emeli ki eléggé annak elsődleges szerepét, bár a besugárzás fontosságára ismételtelen rámutat. Cikkében utal arra is, hogy helytelen a leukaemia, lymphogranulomatosis kezelését cytostaticumokkal elkezdni.

Miután ez Graf dr. szerint eléggé elterjedt nézet és tapasztalatunk szerint elterjedt gyakorlat is, úgy gondolom jobban ki kellett volna emelni azt a körülményt, hogy az ily módon kezelt esetek a cytostaticum hatására ugyan gyorsan javulnak, azonban többnyire épp oly gyorsan recidiválnak „gyakran súlyosabb állapotba mint amilyen a kezelés előtt fenn állott”. Ekkor rendszerint a röntgenbesugárzáshoz fordulnak, amely azonban ilyen „előkezelt” esetekben sokkal kevésbé hatásos vagy éppen hatástalan. A röntgenterapia védelmében tehát nyomatékosan hangsúlyozni kívánjuk, hogy a sugaras eljárás a chronikus leukaemiák, a reticuloendotheliális rendszer tumoros megbetegedései és a lymphogranulomatosis kezelésében még mindig első helyen áll. Nemcsak a dosirozás finomságát tartjuk vitathatatlanul kezünkben, hanem a therapiasan hatásos adagok mellett ma már mellékhatásokat igen ritkán látunk. Ennek köszönhető, hogy az aránylag újabb metodusok igénybevétele mellett (féltést, egészséget, rácsbesugárzás) az esetek többségében hosszú évekre nyúló remissziókat látunk Csak amikor a beteg — rendszerint számos eredményesen kezelt visszaesés után — a röntgenbesugárzással szemben refracterré vált, vagy a folyamat generalizálódott, nyúlunk a cytostaticumokhoz. Ezek óvatosan, de kellő dosisban adagolva és röntgenbesugárzással kombinálva, sokszor a besugárzást újból hatásossá teszik. A cytostaticumok *gyakorlati* jelentőségét jelenleg ebben látjuk.

Csatlakoznunk kell Graf dr. azon megállapításához, hogy más szervek tumorainál, nevezetesen carcinománál, az eddigi eredmények nagyon szerények. Az állatkísérletek e téren biztatók, de még nem jogosítanak fel, hogy ezeket az emberi pathológiában felhasználjuk. A radiológus sajnos gyakran jut abba a helyzetbe, hogy gyógyító eszközeinek hatástalanságát látja. Ilyenkor a beteg hozzátartozói minden szalmaszála kapaszkodnak és sokszor anyagi erejükön felüli áldozatot hoznak, hogy nem ritkán a távol keletre vagy messze nyugatra szerezzenek be jól propagált, de több mint kétes hatású cytostaticumot. Úgy gondolom, ez nem nem hasznos a betegre nézve, és ezért adok kifejezést aggályaimnak.

Tudomásul kell tehát vennünk, hogy az említett megbetegedéseknél *ma* még leghatásosabb gyógyító eljárás a besugárzás. A cytostaticumok csak mint adjuvánsok illetve sensibilisátorok jönnek a késői stádiumokban számba. Carcinoma esetekben a *gyakorlati* eredmények eddig nem számottevőek.

Koppenstein Ernő dr.

A tüdőgümőkóros nők terhességéről és szülésvezetéséről

T. Szerkesztőség! Engedjék meg, hogy Bagoly és Szalay dr. kartársak Tüdőgümőkóros terhesek szülésvezetése c. dolgozatához (megjelent O. H. 101:21, 721) néhány megjegyzést fűzhessünk. Úgy véljük, hogy a közlemény tüdőgyógyászati és szülészeti szempontból egyaránt figyelemre méltó. — Mi a dolgozat összefoglalásából az 1. és 5. valamint a 3. pontot emelnénk ki.

Az 1. és az 5. pontban a szerzők hangsúlyozzák: „A ma rendelkezésre álló antituberkulotikus szerek birtokában a gümőkóros asszony kockázat nélkül viselheti a terhességét, ép, egészséges magzatot hozhat a világra.” — „Ha a tüdőgümőkóros asszony gyermeket szeretne, intézeti kezelésben kockázat nélkül viselheti terhességét és megszüllheti gyermekét.”

A 3. pont szerint „A Dolantin + Glanduitrin keverék megfelelő a tüdőgümőkóros szülők szülésének megrövidítésére.”

Ad 1—5. Megállapításai a terhességmegszakítások szempontjából fontosak. Az abortus-rendelet megjelenése óta ui. hajlamosak vagyunk az orvosi javallatok meglazítására. Ennek az álláspontnak a helytelenségére pedig már a debreceni női klinikáról is rámutattak egy, az abortus kérdéssel foglalkozó közleményben. (Magyar Nőorvosok Lapja. XXI. 5. 249.). Jó lenne az abortus bizottságok és tüdőgyógyászok figyelmét erre a kérdésre felhívni és az *abortus engedélyezésénél a tbc. javallatait* — de egyéb betegségek javallatait is — *szigorúbban értékelni az eddigieknél.*

Ad 3. Nagyon érdekes a közlemény görcsoldókkal foglalkozó része. Mi már 1942-ben megjelent közleményünkben hasonló megállapításokat tehetünk a Dolantin méhszájtágulást elősegítő, így szülést gyorsító hatásáról (Orvostud. Közlemények, 1942. 14. sz.), de azóta is számos más helyen hangsúlyoztuk ennek az eljárásnak szülésre kedvező hatását (Orvosképzés, 1944. 2. sz. — Ztbl. f. Gynäk. 1950. 22. sz. — Gyógyszereink, 1958. 3. sz.). Rajtunk kívül még több más hazai szerző is hasonló megállapításokra jutott (Batizfalvy, Jobbágy—Cuendet—Vág; Boros—Rapcsák; Zelenka—Polgár).

Mi itt nem annyira ezt a tényt hangsúlyozzuk, hanem inkább arra szeretnénk a szerzők figyelmét felhívni, fordítsanak gondot a hatástalanság okának felderítésére! A görcsoldók hatástalansága esetekben kb. 8%, mi ezt 15%-ban találtuk. Vizsgálataink és megfigyeléseink alapján, melyeket Dancsházy Margittal végeztünk, úgy találtuk, hogy a hatástalanság oka az uterus alsó szakaszának és a portiónak érrellátásában kereshető. Eseteinkben azt találtuk, hogy *egyéni különbségek észlelhetők a portio és az alsó méhszakasz érrellátásában.* A nehezen reagáló esetekben az alsó szakasz érszegény volt, ahol pedig érszegénység nem volt, ott az erek falában találtunk kóros elváltozásokat. (O. H. 1958. 4. sz.)

A méh működésében, élettani és kóros állapotai egyaránt hangsúlyozzák a szerzők az érrellátás fontosságát. Hivatkozhatunk itt Fekete—Farkas, valamint Kiss—Tárján vizsgálataira. Különösen az utóbbi szerzők emelik ki az uterus működésében az ún. *micro-circulatio* jelentőségét.

Tudatában vagyunk annak, hogy a szerzők kitűnő beszámolójukat nem e részletkérdések miatt írták, mégis fel szeretnénk hívni figyelmüket ezekre is! Különleges és nagyszámú eseteiknél megkísérrelhetnék ezeknek a részletkérdéseknek tanulmányozását is, aminek a méh működése, a táglulás fiziológiájába való alaposabb betekintés, így a fájdalomtalan szülés kérdésének megközelítése szempontjából is jelentősége lehet.

Babos István dr.
XXII. ker. Szülőkórháza.

KÖNYVISMERTETÉS

Prof. dr. G. Hansen és H. Wetterlein tudományos adjunktus (Jena): *Arzt und Recht in der Deutschen Demokratischen Republik*. (Az orvos és a jog a Német Demokratikus Köztársaságban.) Lipcse, 1959. 1—131 oldal.

1. A mű szerzői — mint a könyv bevezetésében olvasható — abból indultak ki, hogy mind az orvosi gyakorlat, mind az orvosképzés, mind pedig a törvényszéki szakértői munka tapasztalatai szerint az orvosok általában nem ismerik kellőképpen azokat a jogi előírásokat, amelyeket hivatásuk mindennapos gyakorlása során betartani kötelesek, amelyek jogaikat és kötelezettségeiket tartalmazzák. Ez pedig megállapításuk szerint annál nagyobb hiba, mert az orvosi működéssel igen sok jogszabály foglalkozik és az orvosi feladatok gyakorlati megoldása gyakran igényli ezek alapos ismeretét. A fennálló hiányosság okát elsősorban abban látják, hogy az orvosképzés során hiányzik az a kötelező tárgy, amely ilyen ismereteket közvetíthetne. Javasolják éppen ezért, hogy az orvosi fakultások vezeték be az e körbe tartozó joganyag előadását kb. egy éven át tartó, heti egy óras kollégium keretében. Hivatkoznak arra, hogy a törvényszéki orvostan az érintett jogszabályokra nem tud kitérni, legfeljebb csak azok egy részére és csak igen kis mértékben. Utalnak a szerzők arra is, hogy éppen az anyag feldolgozása során egy sor olyan problémára bukkantak, amely jogászai szempontból még nincsen megoldva, holott az orvosi tevékenység (mind gyógyászati, mind szakértői téren) biztonságos és eredményes ellátása ezt feltétlenül megkövetelné. Éppen azért azt remélik, hogy könyvükkel — amelyet az adott körülmények között e téren „első kísérletnek” tekintenek — nemcsak azt a célt fogják szolgálni, hogy összefoglalják a szóbanforgó joganyagot (és ezzel használható segédanyagot adnak mind az orvosképzés, mind a gyakorló orvosok és a szakértők számára), hanem vitát is indítanak a felmerült problémák körül. Azt szeretnék, hogy könyvük nyomán nemcsak az orvosi szakkörök, de a jogtudomány és a jogalkotó szervek is napirendre tűzzék ezt a témakört.

2. A könyv egyébként négy nagyobb részre bontva tárgyalja az anyagot.

Az első részben szerzők az orvos helyét és hivatásbeli tevékenységének jellegét elemzik a szocialista társadalmon belül. E körben feldolgozzák az orvosi (fogorvosi) képeztésre, az orvosok gyógyászati működésének megkezdésére vonatkozó elvi és gyakorlati kérdéseket, előírásokat. Foglalkoznak a szakképzéssel és a szakképesítéssel.

A második részben az orvosi hivatás folyamatos gyakorlását érintő jogi problémákat tárgyalják. Elsősorban az elvi alapokat, azután pedig az ezzel összefüggő polgári jogi kérdéseket (szerződések stb.), beleértve az orvos kártérítési felelősségét is.

A harmadik részben az orvos büntetőjogi felelősségét dolgozzák fel. E részben foglalkoznak a büntetőjogi felelősség elvi alapjaival, a különböző gyógyászati beavatkozások következményeivel, a műhibákkal stb. Ugyancsak ebben a részben tárgyalják az orvosi titoktartás körébe tartozó rendelkezéseket is, a titoktartás elvi alapjait, személyi körét, tárgyát, a titoktartás megsértésének következményeit stb. Vizsgálják az orvos gyógyítási kötelezettségeit veszély esetén, az ezzel kapcsolatos kötelezettségeket és a kötelezettségek megsértésének következményeit.

A negyedik rész az orvosi szakértői feladatokra vonatkozó joganyagot foglalja magában, még pedig mind a büntető-, mind a polgári perek során végzendő tevékenységgel összefüggésben. Külön foglalkoznak a szerzők a polgári jogi problémákkal (mint: jogképesség, cselekvőképesség, végrendeletképes megállapítás stb.), külön a családjogi témakörrel (e körben különösen az apaság megállapításánál való közreműködéssel, a vércsoportvizsgálat kérdéseivel is), és

végül legrészletesebben a büntető perben történő közreműködéssel. Elemzik az orvosszakértői feladatait a beszámítóképesség megállapításával, a biztonsági intézkedések megtételével összefüggésben. Ténykedéseit a fiatalok büntető ügyeiben. A vonatkozó büntető jogszabályok tételes ismertetésével összekapcsolva tárgyalják az emberölés különböző eseteit, a testi sértéseket, a terhesség megszakítását, a szexuális bűncselekményeket. Végezetül röviden ismertetik a Német Demokratikus Köztársaság bírói szervezetére vonatkozó alapvető rendelkezéseket is.

*

A szóbanforgó mű tartalmának ilyen vázlatos felsorakoztatása is mutatja, hogy a kötet jogosan számít a hazai szakkörök érdeklődésére. Ez az érdeklődés annál is inkább indokolt, mert szerzők a szocialista társadalom általános követelményeiből indulnak ki, így megállapításaikból a hazai problémák megoldásához is hasznos következtetéseket lehet levonni.

A könyv egyébként is ráirányítja a figyelmet arra, hogy hasonló munka elvégzésével hazai viszonylatban is szükséges lenne foglalkozni. Még pedig nemcsak azért, mert az általános tapasztalat szerint az orvosi munkát érintő jogszabályok ismerete nálunk is igen hiányos. Hatályos jogszabályaink, az új orvosi rendtartás és az ehhez kapcsolódó rendelkezések megoldottak ugyan e vonatkozásban egy sor eddig rendezetlen kérdést, azonban nálunk is nyitva áll még a megoldatlan kérdések egész sora. Ugyancsak indokolt lenne megvizsgálni azt is, hogy orvosképzésünk eleget tesz-e azoknak az e körbe vágó jogos követelményeknek, amelyet a német szerzők a német demokratikus orvosképzéssel összefüggésben élesen felvetettek.

Beér János dr.

*

Hárdi István dr.: *Lelki élet, lelki bajok*. Medicina Kiskönyvtára, 6. sz. Budapest, 1959. 148 oldal. 13.— Ft.

Már régen nélkülöztünk a pszichiátia tárgyköréből való népszerű hangon megírt művet. Ezt a hiányt pótolja az alábbiakban ismertetendő „Lelki élet, lelki bajok” című könyv. A psychologia, psychopathologia és a pszichiátia fontosabb kérdéseiről széleskörű áttekintést kapunk. Könnyű, világos és vonzó hangneme a fejezetek címeiből is tükröződik: „Ki gyújtotta fel az epezesi Artemis-templomot?” — mely a psychopathiáról, „Jobb-e félni, mint megijedni?” — a szorongásról, „A lélek gyógyításának regénye” — a psychotherápiáról és történetéről, „Segíts az orvosnak, így ő is jobban segíthet!” — az orvosi vizsgálati eljárásokról stb. szól.

Az egyes fejezetek általában a köznapi ismeretekből, elterjedt nézetekből, gyakran káros előítéletekből indulnak ki, s fokozatosan vezetnek el a modern pszichiátia épületének bemutatásához. Ezt látjuk a psychózisokról szóló fejezetben is, ahol a kérdéssel kapcsolatos előítéletekkel is megismerkedhetünk. Valóban az elmebetegektől, elmebetegségektől való indoklatlan szorongás, a „zárt ajtó rendszer” számos babonája, a terápiás nihilizmus áll a fejlődés útjában. Előítéletek, melyek a gyógyuló, vagy a gyógyult beteg igazi rehabilitációjának és a társadalomba való visszatérésének kerékkötői. A könyv szembeszáll a gyanakvás, a bizalmatlanság légkörével, amely igen gyakran nem fogadja be a volt beteget és beilleszkedése elé akadályokat gördít.

„Amiről nem szoktunk hallgatni” című fejezet a neurózisról vázol fel képet. A kísérletes neurózisos ismertetésével, a neurózisos klinikumának rövid áttekintésével jutunk el a modern neurózistherápiáig, melynek lényegét a psychotherápia képezi. Ma, amikor belgyógyászati és más orvosi ágak területén levő psychogén-idegrendszeri testi megnyilvánulások, panaszok kutatása és kezelése olyan jelentősévé vált, fontos a neurózisos somatikus vonatkozásainak ismeretése is. Emellett képet kapunk a betegek ilyen irá-

nyú hibás fogalmairól, kiútjairól, megoldási kísérleteiről, pl. értelmetlen műtétekről stb.

A psychotherápiáról szóló fejezet a mindennapi orvosi munka psychés hatásaival foglalkozik, az orvos és beteg viszonyának emotionális alapjaira épül. Történeti fejlődésében látjuk a módszert kibontakozni. A psychotherápia ugyan ma még sem a tudományos, sem a laikus közvéleményben nem szerepel az őt illető fontos helyen, de e gyógymód egészéért való tevékenykedés nem csupán e fejezet, hanem az egész könyv érdeme.

A pszichiátriai kezelési eljárások ismeretében a gyógyszeres eljárásokkal is megismerkedhetünk. Farmakopsychologiai szempontok mellett a gyógyszerhatás az orvos és beteg viszonyával kapcsolatban is értékelést nyer. (Ahogy ezt egyes modern szerzőknél pl. Holländer, Pflanz és másoknál látjuk).

A könyv műfaját illetően közösen áll a szakkönyv és népszerű munka között. Az előítéletek elleni harc széleskörű ismeretanyaga nem csupán a nagyközönségnek, hanem színvonalával és számos eredeti megfigyelésével az orvos-olvasó részére is sokat nyújt.

Ismeretes, hogy minden népszerűen írt könyv egyik legnagyobb veszélye, hogy akarva-akaratlan hypochondriát kelthet az olvasóban. Úgy véljük, hogy a mű ezt a buktatót is szerencsésen kikerülte. Könyved, közvetlen hangneme, világos levegője senkiben sem kelt szorongó érzéseket.

A hiányosságok elsősorban a terjedelemből fakadnak. Gyakran marad ott abba, ahol folytatását kívánánk és újabb összefüggésekre lennének kíváncsiak. Természetesen kisebb terjedelmű könyv nem válaszolhat mindenre. Ez már messzemenően túlesik a célján.

A könyvet emeli a szép és gondos kiállítás, mely a Medicina kiadó érdeme. Gazdag illusztrációs anyaga — többek között a szerző 35, egyrészt eredeti felvételeivel — teszi teljessé a könyvet.

Paneth Gábor dr.

Anthony A. Albanese: Protein and amino acid nutrition. Academic Press, New York és London. 604 oldal, 16 fejezet.

A. A. Albanese neve jól ismert az anyagcserével, különösen a fehérje anyagcserével foglalkozó klinikusok és kutatók között. Mint a könyv szerkesztője, a bevezetőben említi az utolsó 10 évben ezen a területen a kutatómunka a közleményeknek szinte példánélkül álló hatalmas tömegét eredményezte. A gyakorlóorvosok és a kutatók részéről gyakran felmerült a szükségessége egy olyan kötetnek, amely ennek a széleskörű kutatómunkának a leglényegesebb eredményeit, tömören és világosan összefoglalná. Jelen könyvben, az egyes fejezetekben általában jól ismert

szerzők írták meg a fehérjeszükséglet és fehérje anyagcsere utolsó 10 évének legjelentősebb eredményeit.

Szerkesztő és munkatársai mindenben teljesítették célkitűzéseiket és a 16 fejezet valóban a legdöntőbb újabb ismeretanyagot foglalja össze.

Az 1. fejezet, amelyet a szerkesztő írt, az egyes vitaminok és aminosavak kapcsolatait ismerteti majd az egyes gyógyszerek és aminosavak kölcsönhatását tárgyalja.

Az ezután következő egyes fejezetekben a szervezet aminosav szükségletét, illetve az aminosav szükségletet befolyásoló állapotokat tárgyalják egyes szerzők. Külön jelentős fejezet foglalkozik a D aminosavak biológiai értékének problémájával. A későbbi fejezetekben az étrendi fehérje kihasználásának problémakörét, majd az étrend fehérjetartalma és az egyes szervezet állapota közötti kapcsolatokat ismerteti.

A fehérjekutatás egyes elméleti eredményeit a fejezetekben jó logikai sorrendben, bár tömören, de a gyakorló orvos által is érthető szinten tárgyalja.

A 10. fejezettől kezdve a legjelentősebb élettani és kórtani eredmények felsorolása és értékelése foglalja össze egy-egy problémakört. Így az étrendi fehérje mennyiségének és minőségének hatására a szervezet különböző funkcióira, majd a csecsemők és fiatalok, és igen részletes fejezetben, az öregek fehérje-, illetve aminosav szükségletéről kimerítő tájékoztatást nyújt.

Különösen az utolsó három fejezet jelent nagy segítséget, mert a koraszülöttek és újszülöttek fehérjeszükségletének kérdésében a gyakran egymásnak ellentmondó kísérleti adatok és klinikai hipotézisek útvesztőjében világosan megjelöli a helyes utat. Az öregek fehérjeszükségleténél a legfontosabb kérdéseket, így a szérum lipoid és koleszterin, valamint a fehérjefogyasztás kapcsolatát jól összefoglalja és a tudomány mai állásának megfelelő álláspontot képvisel.

Az egyes fejezetek végén a szerzők részletes irodalmi tájékoztatást nyújtanak és számtalan táblázat, ábra könnyíti meg ennek az igen komplikáltnak látszó, de nagyon lényeges problémakörnek: a fehérje anyagcsereének egyes részleteit.

A könyvet a szerkesztő és szerzők elsősorban az elméleti orvostudománnyal foglalkozók részére állították össze, de véleményem szerint igen nagy haszonnal forgathatják azok a klinikusok is, akik a betegség, vagy műtét következtében megváltozott fehérje anyagcserét meg akarják ismerni és a megzavart anyagcserét a beteg gyógyulása érdekében helyre akarják állítani. Gyermekgyógyászattal, gerontológiával foglalkozók, valamint midazok, akik akár profilaktikus, akár gyógyító diétával kívánnak foglalkozni, sok hasznos és nélkülözhetetlen ismeretanyaghoz juthatnak a könyv áttanulmányozása útján.

Tarján Róbert dr.



Klinikák, kórházak, rendelőintézetek!

Műanyag Paratus
2 cm³-es fecskendőhöz
Refraktor
szemészeti csipeszek
C 1720-21

jégárpa csipesz C 1971 fig. 3
aesthesimeter érzékenysé-
vizsgáló körző A 7909
aorta kompresszor
vérzéscsillapító

Megrendelhető :

ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATI CIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT
I. sz. Kereskedelmi osztály
Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24. Tel.: 122-680

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Komáromi Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportja (805)
Pályázatot hirdetnek a szónyi kórház **sebészeti osztályán** megüresedett E. 109. **osztályvezető főorvos II.** állásra. Az állás jelenleg helyettesel van betöltve. A pályázati kérelmeket az előírt okmányokkal és erkölcsi bizonyítványokkal együtt július 30-ig a Komáromi Járás Tanács Eü. Csoportjának kell megküldeni.
Branyiczky László dr. mb. járási főorvos

Kunszentmártoni Járás Tanács Végrehajtó Bizottsága (806)
Pályázatot hirdetnek a Kunszentmártoni Járás Tanácsnál nyugdíjazás miatt megüresedett **járás főorvosi** állásra. Lakást egyelőre biztosítani nem tudunk. Pályázatot a meghirdetés-től számított 15 napon belül a Végrehajtó Bizottság címére lehet megküldeni.
Táborosi Péter VB elnök h.

Abaujszántói Járás Tanács TBC Kórház igazgatója (807)
Pályázatot hirdet egy fő 210. kulcsszámú **ápolónő** és egy fő 232. kulcsszámú **laboratóriumi asszisztens** állásra. Lakás biztosítva van, házaspár előnyben. A kulcsszám szerinti illetményen felül 30% veszélyességi pótlék jár. A pályázatot a hirdetemény megjelenésétől számított 30 napon belül kell benyújtani a kórház igazgatójához.
Pap Mátyás dr. igazgató-főorvos

Mezőtúri Városi Tanács Kórháza (808)
Pályázatot hirdetnek az Egészségügyi Minisztérium személynzeti osztálya 2685/1960. számú engedélye alapján a **sebészeti osztályon** üresedésben levő E. 112. kulcsszámú **segédorvos** szakorvosi képesítéssel állásra. Mellékfoglalkozásként napi 3 óra sebészeti szakrendelés biztosítva. A pályázatot elnyerő, megfelelő szolgálati idő esetén, az 1960. október 1-től megüresedő E. 110. kulcsszámú adjunktusi állásra átsorolható. A kórházban megfelelő lakás biztosítva. A kellően felszerelt pályázati kérelmeket két héten belül hozzám kell benyújtani.
Bojanoff Nikifor dr. kórházigazgató-főorvos

Járányügyi Állomásonál áthelyezés folytán megüresedett laboratóriumi asszisztens állásra. Az állásra pályázhatnak szakképesítéssel rendelkezők. Az állás javadalmazása az E. 232. kulcsszám szerinti fizetés + veszélyességi pótlék. A pályázatot a Csongrád megyei Közegészségügyi-Járányügyi Állomás, Hódmezővásárhely, Szántó Kovács János u. 52. szám kell megküldeni.
Ocsovszky László dr. KÖJÁLL igazgató

Budapest Főváros Tanács Végrehajtó Bizottsága (810)
Egészségügyi Osztály
Pályázatot hirdetnek a László Kórházban megüresedett E.

108. kulcsszámú **osztályvezető főorvosi** állásra. Az állás elnyeréséhez – a belgyógyász vagy gyermekgyógyász szakorvosi képesítés mellett – a heveny fertőző megbetegedések gyógyintézetben, valamint a gépi lélegeztetéssel kapcsolatos gyógyeljárásokban való teljes jártasság, továbbá az ilyen munkakörben eltöltött több éves szakmai gyakorlat szükséges. A születési adatokat és családi körülményeket feltüntetve kérelemhez csatolni kell az orvosi oklevelet, az állás elnyeréséhez megkívánt szakképesítést igazoló bizonyítványt, az eddigi gyakorlatot igazoló működési bizonyítványokat, a tudományos munkásságra vonatkozó iratokat, részletes önéletrajzot, újkeletű hatósági erkölcsi bizonyítványt és a pályázó közszolgálatra való alkalmasságát igazoló újkeletű hatósági orvosi bizonyítványt. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet az Orvosi Hetilapban történt közzétételétől számított 15 napon belül, a Budapest Főváros Tanácsának Végrehajtó Bizottsága Egészségügyi Osztályánál (V., Városház u. 9–11. II. pavilon I. em. 610.) kell benyújtani. Közszolgálatban álló orvosok pályázatukat alkalmazó hatóságuk útján adják be.
Fónay Sándor dr. fővárosi vezető főorvos h.

Gyulai Megyei Kórház (812)
A Békés megyei Tanács Kórházánál (Gyula) megüresedő E. 109-es kulcsszámú **urologiai osztályvezető főorvosi** állásra pályázatot hirdetnek. A 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. számú utasításban meghatározott okmányokkal felszerelt pályázati kérvényeket a hirdetemény közzétételétől számított 15 nap alatt a Békés megyei főorvosnál (Békéscsaba, Megyei Tanács) kell benyújtani.
Farkas Ernő dr. megyei főorvos

*

Felhívás! Az Országos Szakorvosképesítő Vizgabizottság felhívja az intézetek vezetőinek és a szakvizsgát tenni óhajtok figyelmét arra, hogy a szakvizsga engedélyezése iránt benyújtott kérvényekhez mellékelt működési vagy szolgálati bizonyítványokban pontosan fel kell tüntetni azt, hogy a szakorvosjelölt mely időponttól, mely időpontig, az illető intézet melyik osztályán, milyen minőségben és milyen beosztásban dolgozott? A szakorvosjelölt kiképzését végző osztály vezetőjének igazolnia kell azt, hogy a jelölt gyakorlati és elméleti felkészültségét ellenőrizte és őt a szakvizsga letételére felkészültnek találta. Az ezen adatokat nélkülöző működési vagy szolgálati bizonyítványokat az Országos Szakorvosképesítő Vizgabizottság elfogadni nem tudja és a nem megfelelő bizonyítványokkal felszerelt kérvényeket elbírálni nem fogja.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1960 július 26. kedd.	O. K. I. IX., Gyáli-ut 2-6 Á. épület, nagy terem.	délután 4 óra	Az Intézet tudományos dolgozói	Kereszty Alfréd: Az építkezések közegészségügyi kérdései

Felölös kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 11 800 példányban.
Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloiannisz u. 8. — Telefon: 122—650.
M. N. B. egyszámúszám: 69.915,272—46.

60.2405 Athenaeum nyomda, Budapest (F. v. Soproni Béla)

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Előfizetési díj 1/4 évre 30.— Ft. Csekk számlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás a MNB 47. sz. folyószámlájára).

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765.

MEGJELENT!

Haranghy László:

RÉSZLETES KÓRBONCTAN

I.-II. kötet

A kórbonctan olyan tudomány, amelyre az orvostanhallgatónak és az orvosnak egyaránt szüksége van. A szerző olyan könyv megírására vállalkozott, amely orvosok, orvostanhallgatók igényeit egyaránt kielégíti, de elkülönítve összefoglalja a szakkórboncnokok számára legfontosabb alapismereteket is.

A könyv a betegségek szerinti tárgyalás elvi alapján áll. A különböző betegségeket — a külön fejezetben leírt fertőző betegségek kivételével — szervek szerint sorolja fel ugyan, azonban a fősúlyt mindig a gyógyító orvos szempontjából legfontosabb klinikopathologiai ismeretek összefoglalására helyezi. Általában mindig arra törekszik, hogy a szélesebb körű ismereteket elsajátítani vágyó orvos és orvostanhallgató egy könyvben találja meg a kórbonctani ismeretekkel összefüggésben álló klinikai és kórbonctani vonatkozásokat. A könyvet a kórboncnokok is jól használhatják, mert a betegségek tárgyalását mindenhol a szóbanforgó szerv kórbonctani jelenségeinek apróbetűs összefoglalása előzi meg.

A könyv mondanivalóit 606, részben színes kép és 52 szövegközi ábra szemlélteti.

I. kötet ára egészvászon kötésben 92,80 Ft

II. kötet ára egészvászon kötésben 123,— Ft

Kapható:

AZ ÁLLAMI KÖNYVESBOLTOKBAN

MEGJELENT!

Mosonyi László:

BELGYÓGYÁSZATI THERAPIA

A mű általános és részletes részből áll. Az általános rész felöleli a gyógyítás rövid történetét, a gyógyszerrendelés belgyógyászati alapjait, az egyes belgyógyászati beavatkozások technikáját, továbbá a symptomatikus, placebo-, antibiotikus és steroid hormon-therápiát stb. A részletes rész az egyes belgyógyászati betegségek orvoslását tárgyalja nagyobb csoportos beosztásban: így a fertőző betegségek, a szív- és érrendszer, a mellkasi szervek, az emésztőrendszer, az urogenitalis rendszer betegségei, az anaemiák, a belsősecretiós szervek, az anyagcsere- és a mozgásszervi betegségek stb. gyógyítását.

A szerző művében nemcsak a klasszikus és jelenleg használatos gyógyformákat írja le, hanem széleskörű világirodalmi tájékozottság alapján ismerteti a kísérlet alatt álló legújabb gyógymódokat is.

493 oldal.

Ára: egészvászson kötésben 88,30 Ft.

Megrendelhető:

AZ ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT

„SEMMELWEIS” ORVOSI SZAKKÖNYVESBOLTJÁBAN

BUDAPEST VIII. BAROSS U. 21.

és minden állami könyvesboltban

ORVOSI HETILAP

TARTALOMJEGYZÉK

Weisz Pál dr. és Gláz Edit dr.: Aldosteron III. 1081

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Stefanics János dr., Görgő Pál dr., Németh Gyula dr.
és Láng István dr.: Epeútműtétek közben végzett
manometria és cholangiographia értékéről 1089

Kováts Ferenc dr., Hutás Imre dr. és Nyiredy Géza dr.:
A bronchographiás vizsgálat előkészítése tripszin
belégzéssel 1096

Kürthy László dr., Simon Miklós dr. és Soós Sándor dr.:
A serum aldolase-aktivitásának összefüggése a máj
szöveti elváltozásaival akut hepatitisben és a
máj egyéb betegségeiben 1098

KLINIKAI TANULMÁNY

Herczeg László dr. és Gaál János dr.: A vékonybél jó-
indulatú daganatai 1103

ÚJABB MŰTÉTI ELJÁRÁS

Hönig Vilmos dr., Szutrély Gyula dr., Peer Gyula dr.
és Székely Ottó dr.: A pectus excavatum műtéti
kezelése 1106

KAZUISZIKA

Hollósi Katalin dr., Szám István dr. és Gerő Andor dr.:
Sklerodermás tüdőfibrosis és tüdőrák 1108

Vas György dr. és Papp Sándor dr.: Az arteriographia
veszélyeiről 1112

SZERKESZTŐSÉGI KÖZLEMÉNY

Eosinophilek, eosinophilia, eosinopenia 1114

Pályázati hirdetmények 1116



MEGJELENT!

Mosonyi László:

BELGYÓGYÁSZATI THERAPIA

A mű általános és részletes részből áll. Az általános rész felöleli a gyógyítás rövid történetét, a gyógyszerrendelés belgyógyászati alapjait, az egyes belgyógyászati beavatkozások technikáját, továbbá a symptomatikus, placebo-, antibiotikus és steroid hormon-therápiát stb. A részletes rész az egyes belgyógyászati betegségek orvoslását tárgyalja nagyobb csoportos beosztásban: így a fertőző betegségek, a szív- és érrendszer, a mellkasi szervek, az emésztőrendszer, az urogenitalis rendszer betegségei, az anaemiák, a belsősecretiós szervek, az anyagcsere- és a mozgásszervi betegségek stb. gyógyítását.

A szerző művében nemcsak a klasszikus és jelenleg használatos gyógyformákat írja le, hanem széleskörű világirodalmi tájékozottság alapján ismerteti a kísérlet alatt álló legújabb gyógymódokat is.

493 oldal.

Ára: egészvászson kötésben 88,30 Ft.

Megrendelhető:

AZ ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT

„SEMMEIWEIS” ORVOSI SZAKKÖNYVESBOLTJÁBAN

BUDAPEST VIII. BAROSS U. 21.

és minden állami könyvesboltban

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Alapította: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

Szerkesztő bizottság:

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

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

101. ÉVFOLYAM, 31. SZÁM, 1960. JÚLIUS 31.

Országos Reuma- és Fürdőügyi Intézet, Országos Balneológiai Intézet és a Budapesti Orvostudományi Egyetem II. sz. Balnikájá

Aldosteron III.

Írta: WEISZ PÁL dr. és GLÁZ EDIT dr.

Két év telt el az aldosteronról szóló második összefoglalónk összeállítására óta. Ez alatt az idő alatt újabb jelentős lépések történtek az aldosteron kóreltani és klinikai szerepének tisztázása terén. Közleményünkben erről kívánunk áttekintést nyújtani.

I. Metodikai lehetőségek és problémák

A corticosteroidok és így az aldosteron szerepének tisztázása céljából a következő metodikai lehetőségek állanak rendelkezésünkre:

- a) a vizelet aldosterontartalmának meghatározása;
- b) a perifériás vér hormontartalmának meghatározása;
- c) a mellékvese vénás vére corticosteroid tartalmának vizsgálata;
- d) a mellékvese kéregállománya hormontartalmának meghatározása;
- e) a mellékvese kéregszövege corticosteroid-produkciós képességének vizsgálata *in vitro*;
- f) a mellékvesekéreg hormontermelésének meghatározása izotóppal jelölt steroidok segítségével (biológiai izotóp-dilúciós módszer).

E lehetőségek közötti választásunkat metodikai és anyagveteli nehézségek korlátozzák. Emberen pl. a mellékvese vénás vérének nyérésére csak kivételesen kerülhet sor. Szintén csak műtét — tehát a diagnózis felállítását után — végezhetjük el emberen a mellékveseszövet hormontartalmának és hormonprodukciós képességének vizsgálatát. Kísérleti állaton a mellékvese vénás vére és mellékveseállomány nyérésére mód nyílik ugyan, azonban ilyenkor az aldosteron igen kis mennyisége okoz metodikai problémákat, ami különösen a leggyakrabban használt kísérleti állatra, a patkányra vonatkozik. Igen kis hormonmennyiségek meghatározására izotóp metodikák szolgálnak, amelyek bevezetésének, sajnos, még csak a kezdetén vagyunk.

A metodikai nehézségek miatt emberen elsősorban a vizelet aldosterontartalmának meghatározása kerül szóba. Klinikai célokra még ma is csaknem kizárólag ennek alapján alkotunk ítéletet, annak ellenére, hogy — mint ezt az újabb és újabb metodikai módosítások is mutatják — mind az *extractiónál*, mind a *chromatográfiás izolálásnál*, mind a tulajdonképpeni *steroidmeghatározás terén* problémák mutatkoznak. A vizeletsteroid meghatározásnak kettős célja lehet, vagy az, hogy valamennyi átalakulási és bontási termék együttes meghatározásával képet kapjunk a mellékvese steroid termelésének nagyságáról, vagy meghatározzuk a vizelet szabad aldosterontartalmát és ebből következtetünk az egyelőre kevésbé megközelíthető vérszintre.

Sajnos, a jelenlegi *extractiós módszerek* sem az első, sem a második célt nem érik el. A szokásos eljárás ugyanis az, hogy savanyú hidrolizissal (esetleg enzimatis hasítással) a számos, vérben még ismeretlen anyagcseretermék közül csak a glykuronsavas észter határozzuk meg a szabad aldosteronnal együtt. Így azonban a második célt sem érjük el, a szabad aldosterontartalmat sem határozzuk meg külön. Ennek az eljárásnak két oka van: egyrészt a glykuronsavas észterből az aldosteron eredeti alakjában szabadítható fel, másrészt a szabad formában ürlődő aldosteron kevés, és a fél- vagy egésznapos vizeletből csak így kapunk jól meghatározható mennyiséget. Az eljárás hátránya, hogy a glykuronsavas észter mennyiségét és így a glykuronsavas észter szabad aldosteron arányát a méregtelenítés, elsősorban a májfunkció, lényegesen befolyásolja és gyakran kell olyan esetekben aldosteronmeghatározást végeznünk, ahol különböző fokú májártalom van (*cardialis decompensatio* különböző formái és fokozatai, májcirrhosis stb.). Ezért helyes az a törekvés [Wolff (1)], hogy a szabad és észterifikált formát külön határozzuk meg. A szabad aldosteron külön meghatározása mellett szól az is, hogy a vese-

működés romlása is elsősorban az észterifikált corticosteroidok ürülését befolyásolja (2). Az anyagcsere-termékek közül a glikuronsavas észtereken kívül eddig az Ulick (3) által leírt tetrahydroaldosteron a legjelentősebb.

Több problémát vet fel a *chromatografiás izolálás* is. Számos módosítás arra mutat, hogy a már több éve legelterjedtebb *Neher—Wettstein*-eljárás (11) nem elégti ki az igényeket, melyek a következők: 1. az anyagvesztés a lehető legkisebb legyen; 2. az izolálás legyen tökéletes. Így *Dyrenfurth* és *Venning* (6) a *Wettstein* által felfedezett (12) Na-diuretikus (nátrurikus hatású) corticosteroid (lásd később bővebben) szennyezési veszélyével indokolták az izolálás bővítését újabb chromatografiás systémákkal.

A chromatogramok előhívása többnyire a kvantitatív tetrazoliumkék módszerrel, vagy a semiquantitatív „soda fluorescens” eljárással történik. Sajnos e reakciók érzékenysége csak 12, vagy 24 órás vizelet aldosterontartalmának meghatározását teszi lehetővé. Klinikai és kísérleti célokra egyaránt szükséges e napi összértékek mellett $\frac{1}{2}$ —2 órás vizeletfrakciók meghatározása, mert csak így követhetjük az egyes reakciók időbeli lefolyását. Ezt a célt segítik elő az izotóp metodikák, amelyekkel a szabad formában ürülő aldosteront is meghatározhatjuk. Sajnos eddig csak néhány izotóp metodikával végzett quant. vizelet aldosteron meghatározásról számoltak be [Muller (10)]. *Peterson* (11) ^3H -val jelölt ecetsavanhydrittel acetilálja a steroidokat, ezután chromatografál, majd izolálás után a steroidokkal arányos mennyiségű izotóp aktivítását detektálja. E metodika ún. „kettős jelölési” változatában ^{14}C -vel jelölt standard corticosteroid meghatározott mennyiségét is hozzátesznek a meghatározandó anyaghoz; a ^3H és a ^{14}C aktivitást differenciál spektrométer segítségével egymástól függetlenül regisztrálják és így a metodika hibaforrásait (acetilálás mértékének ingadozása, anyagvesztés) ki tudják küszöbölni.

A módszer igen érzékeny, az eddigi 0,3—0,5 gamma corticosteroid minimum helyett 0,01 gammányi steroid meghatározását is lehetővé teszi (12). *Bojesen* (13) p-(^{131}J)-jodobenzol-(^{35}S) sulfanilsavanhydrittel („pipsan”-nal) észterifikálja, majd chromatografiásan izolálja és detektálja a steroidokat. Beszámolója szerint az általa meghatározott minimális steroidmennyiség 0,1 gamma volt, ami csak mérsékelt haladást jelent a nem izotóp metodikákkal szemben. Az általunk (*Weisz, Márton, Gosztonyi*, 14, 15, 16) bevezetett és eddig elsősorban izolált steroidok meghatározására kidolgozott módszer az izotópokat a *chromatografiás izolálás* után vezeti be: a már izolált steroidokat ^{14}C -vel jelölt trifeniltetrazoliumkloriddal, illetve tetrazoliumkékekkel határozzuk meg. A steroidok hatására arányos mennyiségben keletkező, csak szerves oldószerekben oldódó formázant, a vízben jól oldódó főlöszleges tetrazoliumsóktól ismételt vizes mosással különítjük el. Módszerünkkel eddig 0,05 gamma corticosteroid meghatározása sikerült, de a technikai körülmények javításától még további érzékenységfokozódás várható. Módszerünk alkalmazása tétele biológiai anyagból történő steroid és így aldosteronmeghatározások céljára folyamatban van.

A *plasma aldosteronszint* meghatározások elterjedését szintén az izotóp metodikák szélesebbkörű elterjedésétől várhatjuk. Sajnos az izotóp aldosteronmeghatározáshoz is igen sok vér: 50—75

ml plasma szükséges (*Peterson*, 17). A nagy fehérjetartalom miatt extractiós nehézségek is mutatkoznak. Összehasonlítva a hydrocortisonnal és corticosteronnal, az aldosteron kisebb része, kb. 60%, kering a vérben fejrjéhez kötött formában. Speciális aldosteront megkötő vérféhrje eddig nem ismeretes (17). Kár, hogy a szokványos aldosteront kimutató eljárások hasonlóan a többi corticosteroidot kimutató eljáráshoz, nem tesznek különbséget a vérféhrjéhez kötött és nem kötött steroid között. Az extravazális térbe és a szövetekhez pedig csak a fehrjéhez nem kötött hormon tud eljutni és hatást kifejteni. Szemben a hydrocortisonnal és a corticosteronnal, aldosteronglikuronidokat nem találtak a vérben (*Tait*, 18). Bár a plasma aldosteronszintjének meghatározása mind klinikai, mind kísérleti szempontból rendkívül fontos lenne, a metodikai nehézségek miatt szélesebbkörű elterjedését még hosszú ideig nélkülözni fogjuk.

Szemben a periferiás vérmeghatározás nehézségeivel a *mellékvese vénás vér* aldosterontartalmának meghatározására, a *mellékveseállomány* hormontartalmának meghatározására és a *mellékveseszövet aldosterontermelő képességének* meghatározására, elsősorban állatkísérletekben nyílik mód. Az extractiós, izolálási és kémiai meghatározási nehézségek ezekben az esetekben — nem lényeges változtatásokkal — a vizelet aldosteronmeghatározásnál leirtakhoz hasonlóak. Az izotóp metodikák itt is sok új lehetőséget nyújtanak elsősorban azzal, hogy e metodikák útján csökkenteni tudjuk a meghatározáshoz szükséges anyagmennyiséget.

A *mellékvesekéreg hormontermelésének meghatározása izotóppal jelzett steroid*, esetünkben aldosteron segítségével (biológiai izotóp dilúciós módszer) lehetővé teszi, hogy nemcsak állatkísérletekben, hanem emberen is képet kapjunk a mellékvese steroidtermeléséről. Ezzel a módszerrel a legutóbbi egy-két évben a korábbi, vizeletaldosteronmeghatározásokon alapuló képet valósággal újraértékelték, s így mi sem térhetünk ki e metodika ismertetése elől. Ezt a metodust először *Pearlman* (19) használta a progesterontermelés mérésére; a corticosteroid és aldosterontermelés meghatározása céljából *Peterson* (17), *Ayres* (20) és *Ulick* (21) dolgozták ki.

A vizsgált egyének ^3H vagy ^{14}C -vel jelölt, meghatározott mennyiségű és specifikus aktivitású steroidot adnak i. v. A beadás időpontjától kezdve egy vagy több napon keresztül gyűjtik a vizeletet. A vizelet extrahálják és chromatografiás izolálás után az aldosteront, illetve metabolitjainak mennyiségét meghatározzák. Megvizsgálják azt is, hogy a kémiai módszerrel meghatározott aldosteron, vagy metabolit aktivitása (súlyegységre eső aktivitás) hányszor kisebb a beadott aldosteronénál; milyen fokú volt a biológiai dilúció. A hígulás mértékéből, a beadott aldosteron mennyiségének ismeretében a termelt összsteroidmennyiség kiszámítható.

A biológiai izotóp dilúciós eljárás — bizonyos kritikai megfontolások ellenére — lényeges előrehaladást jelent, minthogy egyedül a vizeletfeldol-

gozás segítségével módot ad emberen is a steroid-termelés ellenőrzésére. A képet a vizelet (szabad!) és esetleg periferiás vér aldosterontartalmának meghatározása egészíti ki. Továbbra is fennáll azonban az effektív (biológiailag hatásos) hormonszint problémája. Senki sem biztosít bennünket arról, hogy a most már jól mérhető hormontermelés, sőt plasmahormonszint ismerete egyszerűen az effektív hormonszint ismeretét is jelenti. Ismeretes (22, 23), hogy oestrogének adagolása a periferiás vér hydrocortison szintjét olyan magasra emeli, mint Cushing-kórban, vagy ACTH- és corticoid-terápia esetén. Ennek ellenére nyoma sincs sem antiflogisztikus hatásnak, sem cushingoid tüneteknek. E jelenség oka valószínűleg az, hogy a bevitt oestrogének miatt a hydrocortison nem tud eljutni támadáspontjához, az egyelőre úgyszólván hipotetikus sejtreceptorokhoz. Ehhez hasonló jelenséget aldosteronnal kapcsolatban eddig nem ismerünk, de a nagyfokú kémiai rokonság jogossá teszi azt a következtetést, hogy a hormontermelésből és a hormonszintből aldosteron esetében sem következtethetünk mindig tényleg bekövetkező hormonhatásra.

II. Az aldosteronelválasztás szabályozása

Jelenlegi ismereteink szerint az aldosteron- elválasztás szabályozása két, egymástól bizonyos mértékig független rendszer útján történik. Az egyik rendszer fő effektor szerve a hypophysis (az ACTH-elválasztás). Ingerei azonosak a hypophysis-mellékveserendszerével: különböző ártalmak, stresssek, műtét és egyéb fizikai behatások (24, 25, 26), anxiétás (27), pszichés izgalmak, pl. vizsgapánik (28) és még sok más. E rendszer felépítése, az aktíváló és receptorrendszer léte, a köztiagy- és az agykéregműködéssel való kapcsolatai sok szempontból tisztázottak. A legtöbb vitára magának az ACTH-nak az aldosteronelválasztásra kifejtett hatása adott alkalmat. A különböző ACTH készítmények alkalmazása ugyanis nem vezetett egységes eredményre. Így saját, *Feketével* közösen folytatott kísérleteinkben (29) is azt találtuk, hogy míg a Kőbányai Gyógyszergyár által forgalomba hozott ACTH patkánymellékveseszövetek inkubáló folyadékához adva fokozza az aldosteronprodukción, addig a lengyel gyártmányú ACTH-nak hasonló hatása nem volt. A corticosteronprodukción mindkét készítmény fokozta. *Venning* a miénkhez hasonló körülmények között vizsgálta különböző ACTH-készítmények hatását, eredményei szintén nem voltak egységesek (30). Az ellentmondást *Bell* (31) adatai magyarázzák meg. Szerinte az ACTH ún. béta frakciója kismérvű — az általa izolált delta-1 frakció kifejezett aldosteronotrop hatással rendelkezik (kísérletét perfundált kutyamellékvesén végezte). Minthogy akut stresszben a glykocorticoid és aldosteronsecretio egyaránt emelkedik, fel kell tételeznünk, hogy endogen ACTH mind a glykocorticoidok, mind az aldosteron szekrécióját fokozza. A hypophyseális szabályozás nem annyira a só- és vízháztartással és a szervezet volumen-

szabályozásával, mint inkább a szervezet védekező, adaptációs mechanizmusaival kapcsolatos. Erre mutat egyrészt az, hogy a műtét által létrehozott aldosteronelválasztás fokozódást sem NaCl oldat bőséges bevétele (7), sem a vérvesztés megfelelő pótlása (32) nem befolyásolja, másrészt a hypotalamus eminentia. med.-nek laesiója, amely a műtét által létrehozott ACTH mobilizálást és aldosteron-túlprodukción megszünteti, a só- és folyadék-háztartásban nem okoz eltolódást (33). Az az új irodalmi adat (34), hogy az aldosteron megvédi a szervezetet különböző baktérium toxinhatásokkal szemben, arra utal, hogy a szervezet adaptációs folyamataiban eddig talán túlságosan is egyoldalúan emelték ki a glykocorticoidok szerepét. E kérdéssel kapcsolatos az a saját kísérletes eredményünk (35), hogy tartós ártalom (krónikus formalin-kezelés) után a mellékvesék csökkenő tendenciát mutató glykocorticoid- és corticosterontermelés mellett fokozott mértékben termelnek aldosteront.

A másik szabályozó rendszer az előbbieken leírtánál fontosabb, a szervezet elektrolit- és folyadék-háztartásában lényeges szerepet játszó mechanizmus, melynek középpontjában a *Farrel* által felfedezett, helyesebben feltételezett (36) dienkephalikus „neurokrin” hormon, a glomerulotropin áll. E rendszert az extracelluláris, közelebről az intravasalis tér csökkenése aktiválja. Az intravasalis tér egyes érterületei nem egyformán jelentősek. Kimutatták (*Bartter*, 37) hogy fontos receptorterület a sinus-caroticus környéke: ha a truncus caroticust a bifurkációnál, illetve az a. thyreoidea beszájadása mellett átvágják, az aldosteronszekréciót növelő hatás nem jön létre. Az intravasalis tér csökkenése a carotisban uralkodó nyomásváltozás révén hat. *Muller* ezt a következőképpen bizonyította (10): izotóp metodikával meghatározta fél-, illetve egyórás vizeletfrakciók aldosterontartalmát és azt találta, hogy fekvés utáni kb. félórás állás hatására emelkedik az aldosteronürítés. A centrális vasomotoros szabályozás és az aldosteronreguláció közötti kapcsolatra mutat az is (38), hogy a Na-bevitel megszorítása után, ami az extracelluláris és intravasalis tér csökkenését okozza, ortostatikus hypotóniás egyéneken a normálisnál kisebb mérvű aldosteronürítés-fokozódás jön létre.

Az aldosteronszekréció csökkenését a *Farrel* által felfedezett jobb pitvari feszülés (stretch)-receptor ingerülete idézi elő. Afferens ideg a n. vagus: ha a n. vagust a cartilago thyreoid. magasságában átvágjuk, a j. pitvar feszülése nem hoz létre aldosteronszekréció csökkenést (39). Természetesen a két receptorrendszer működése kiegészíti egymást: a j. pitvari feszülés csökkenése pl. a v. cava inferior leszorítása esetén (40), épp úgy fokozza az aldosteronürülést, mint a carotis-receptor ingerlése. Eltolódás állhat be a két receptor közti egyensúlyban — mint látni fogjuk — patofiziológiai körülmények között is.

A szabályozó rendszer központi idegrendszeri szintjeiről a laesiós kísérletek adtak tájékozódást: a különböző agyterületek laesiói közül egyesek

[hypothalamus ventromedialis része (33)] az ACTH szekréció befolyásolása útján hatnak és esetünkben ezt a hatást, mint hibalehetőséget, kell kizárni. A centrális szürkeállomány mellső köztiagyi részén (commissura posterior tájékán) létrehozott sagittalis irányú laesio által létrehozott nagy aldosteron-szekréció csökkenést a glomerulotropin rendszerre kifejtett hatással magyarázzák. E terület pontosabb szerepe még tisztázatlan (39). Annak eldöntésére, hogy a glomerulotropin hol termelődik, Farrel (39) különböző agyterületekből nyert kivonatok aldosteronotrop hatását vizsgálta meg decapitált kutyákon. Azt találta, hogy különösen hatásosak a dienkephalon hátsó részének, közelebről a corpus pinealenak kivonatai. Kovácscsal és Dáviddal közös kísérleteinkben (41) friss emberi szekciós anyagból nyert corpus pineale kivonatok (Farrel-hoz hasonlóan acetonos kivonatot használtunk) hatását vizsgáltuk meg inkubált túlélő patkánymellékvesezeletek segítségével. Megfigyelésünk szerint a corpus pineale kivonat lényeges aldosteronprodukciónak fokozódást okoz. Hasonló hatású volt hypothalamuskivonat is: ebben az esetben azonban egyidejűleg a corticosteronprodukciónak is fokozódott. Hozzá kell fűznünk, hogy mind az irodalmi adatok, mind saját kísérleteink esetében nyers kivonatok vizsgálatáról van még csak szó. Feltétlenül szükséges a hormon további tisztítása és a nem specifikus faktoroktól [pl. serotonin (42)] való elkülönítés. Nem tisztították meg azt a vizeletből kimutatott, ACTH-tól független, aldosteronotrop hatású anyagot sem, melyet mellékveseirtott patkányoknál sikerült kimutatni (43).

Bár a glomerulotropin mibenléte pontosan nem tisztázott, léte kevésbé problematikus Yanko-

poulos és Davis (44) keresztezett vérkeringési kísérletei óta. A donor-állatokon v. cava inferior constríciót hoztak létre s vérével másik kutya mellékveséjét áramoltatták át. A kontroll periódusokkal szemben a v. cava lezorítása után az acceptor állat mellékvese vénás vérében az aldosterontartalom megnövekedett, ugyanakkor a glykocorticoid-corticosteron elválasztás csak az esetek egy részében, és akkor is csak mérsékelten növekedett. A steroidmeghatározásokat kis vérmennyiségből, kettős jelölésű izotóp metodikával végezték. Az ACTH szerepe valószínűtlenné teszi azt, hogy műtéti stressz miatt már a kontrollperiódusok alatt is fokozott ACTH-tartalmú vér áramlott az acceptor állat mellékveséjén keresztül. Az ACTH szerepe ellen szól az is, hogy a glykocorticoidok mérsékelten vesznek részt a reakcióban.

Az aldosteron szabályozásának problémáját nem egyszerűsíti, hogy az ACTH- és glomerulotropin-rendszer a szervezetben egymás mellett működik. [Más a helyzet hypophysektomizált állaton: az ilyenkor is érvényesülő reguláció az egyik legfőbb bizonyítéka az extrahypophyseális szabályozásnak (44, 45).] Sok esetben nehéz elkülöníteni, hogy a vizsgált behatás a glomerulotropin-rendszert aktiválja-e, vagy pedig a vizsgálat fizikális (emberen psychés) körülményei által okozott ACTH túlprodukciónak útján hat. A két rendszer egymást kiegészítő hatása mellett contrareguláció is elképzelhető. Talán ez magyarázza Barternak azt az adatát (38), hogy tartós ACTH-adagolás esetén az aldosteronürülés kezdeti fokozódás után ismét normalizálódik.

Az ACTH- és glomerulotropin-rendszer össze-

I. sz. táblázat

Vizeletaldosteron meghatározási metodikák

Szerző	Chromatográfiai rendszerek	Vizelet aldosterontartalom gamma/240	Visszanyerés
Mattox (4)	formamid-chloroform formamid-butilecetsav-víz etilacetát-toluol-benzol-víz	2—16	80—90%
Sobel (5)	etilénglikol-toluol isooktilalkohol-tert. butilalkohol-víz etilacetát-toluol-metanol-víz	7—11	74%
Dyrenfurth (6)	chloroform-formamid toluol-etilacetát-metanol-víz isooktilalkohol-tert. butilalkohol-víz benzol-metanol-víz	1,1—9,1	75—77%
Moran (7)	propilénglikol-toluol isooktilalkohol-tert. butilalkohol-víz	0—11	60—70%
Neher— Wettstein I. (8)	propilénglikol-toluol etilacetát-toluol-metanol-víz	1—8	
Neher— Wettstein II. (9)	formamid-benzol etilacetát-toluol-metanol-víz	1—9	
Muller (10)	kettős jelölésű izotóp metodika	kb. 6—12	
Weisz, Gláz, Kádas (11)	benzol-metanol-víz benzol-metanol-víz	1—7	

függésével kapcsolatban felmerül az a probléma is, hogy hosszas corticosteroid-terápia, amely ismert módon csökkenti az endogen glycocorticoid-produkciót, csökkenti-e az aldosteronszekréción. Bár az eddigi aldosteronmeghatározások ez ellen szólnak (46), a kérdés eddig megnyugtatóan nincs tisztázva. Hosszas steroid-terápia után ugyanis letális kimenetelű esetek is előfordultak (Hajós M., 47), és minthogy felfogásunk szerint a mellékvesekéregműködéskiesés (pl. Addison-kór) elsősorban az aldosteronhiány miatt végzetes, fel kell tételeznünk, hogy igen hosszas steroid-terápia után — esetleg még tisztázatlan hajlamosító tényezők hatására — aldosteronkiesés is létrejön. Emellett szól Farkas adata is (48), aki hosszas steroid-terápia

III. Aldosteronszekréción változásai a klinikumban

A II. sz. táblázat a fiziológias viszonyok különböző típusú eltolódásaiban összehasonlítva ábrázolja a vizelet, véraldosteronértékeket és a biológiai izotóp dilúciós módszerrel mért aldosterontermelést.

Bár a rendelkezésre álló, izotóppal jelzett aldosteronmennyiség az egész világon kevés és ezért világviszonylatban is csak négy-öt kutatócsoport érthető módon nem túl nagy számú vizsgálati eredményével rendelkezünk, mégis néhány figyelemre méltó következtetést levonhatunk. A táblázatban az első feltűnő adat az, hogy a fokozott Na bevitel igen alacsony, az Addison-kórban észlelhető kö-

II. sz. táblázat

	Vizeletaldosteron			Perif. vér gamma/100 ml	Biológiai izotóp dilúciós módszerrel mért aldosterontermelés
	szabad	eszterifikált	szabad + eszterifikált		
Kontroll				0,03—0,08	200—400 gamma/24 ó
Csökkent Na bevitel			++	0,08—0,15	mérs. növekedett
Fokozott Na bevitel			—		erősen csökkent (17) 50 gamma/24 ó
Addison-kór			—	0,0—0,03	erősen csökkent (ACTH-kezelés után magasabb) (10)
Conn-szindróma			++	0,13	mérs. emelkedett (17)
Májcirrhosis	+++	+	+++	0,08—0,15	emelkedett (52, 12), ill. normális (56)
Hepatitis	+++	+	+++		—
Nephrosis			++++		igen magas (1400—6000) (10)
Decomp. card.	++	++	++		normál, ritkán emelkedett (52, 10)
Terhesség	=	++++	++++		emelkedett
Hypertonia			+		emelkedett, malignus esetekben 520—2750 gamma/24 ó (58)

Jelmagyarázat:

= változatlan, — csökkent, + — ++++ emelkedés. A számszerű vizeletértékeket az egyes metodikák közötti eltérések miatt nem adtuk meg. Kisebb mértékben ugyanez vonatkozik a biológiai izotóp dilúciós metodikákra is, a kapott értékeket technikai részletek befolyásolják. A zárójelben levő számok az irodalmi utalásokat jelzik.

után elhalt beteg boncolása során z. glomerulosa atrofiát is talált.

A két szabályozó rendszer mellett arra is vannak adatok, hogy egyes ingerekre a mellékvesekéregállomány, illetve az aldosteront termelő z. glomerulosa közvetlenül reagál. Giroud már régebben kimutatta (49), hogy patkánymellékvesék inkubálása esetén nő az in vitro aldosteronprodukción akkor, ha csökkentette az inkubáló folyadék Na/K hányadosát. Purjesz kezdeményezésére, vele közösen végzett kísérleteinkben azt találtuk (50, 51), hogy megnöveszik az in vitro aldosteronprodukción akkor is, ha a mellékveséket a Krebs—Ringer bikarbonát oldat egyszerű hígításával hypozmotikus környezetben inkubáljuk. Feltehető, hogy a mellékvesekéregállományra közvetlenül ható ingerek nem izoláltak, hanem a két szabályozó rendszert kiegészítve hatnak (II. táblázat).

zeli szintre szállítja le az aldosterontermelést; ennek az adatnak finomabb analízise hiányzik, de feltétlenül az elektrolytháztartás és az aldosteronszekréción szoros összefüggése mellett szól (17). Az Addison-kóros betegek aldosterontermelése a vártan megfelelő: igen alacsony (17, 52). Érdekes és elgondolkoztató azonban Muller adata (52), aki azt találta, hogy ACTH-kezelés után két Addisonos betege egyikének aldosterontermelése a kezelésben nem részesülteknél magasabb, sőt a másiké normális nagyságrendű volt. Nem kívánjuk ismételn az ACTH készítmények aldosteronotrop hatásának különbözőségéről mondottakat, de ez az adat arra utal, hogy perspektivikus a biztosan aldosteronotrop hatású gyári ACTH-készítmények terápiás bevezetése.

Terheseken és az eddig vizsgált egy Conn-szindrómás beteg esetében a biológiai izotóp dilu-

ciós metodikával mért aldosterontermelési értékek sok újat nem hoztak (17, 21, 53). Terhesség esetében felhívjuk a figyelmet arra az adatra, hogy a fokozott vizeletaldosterontartalom csaknem kizárólag az eszterifikált aldosteron és csak kismértékben szabad aldosteron felszaporodásának eredménye. A terhességnél észlelt fokozott aldosterontermelést azzal magyarázzák (53, 54), hogy felszaporodik a vérben a progesteron, mely a vesetubulushámon aldosteronellenes (Na-diuretikus) hatású. A fokozott aldosterontermeléssel a regulációs mechanizmusok az egyensúlyt állítják helyre. Ismeretes, hogy terhességi toxikus eklampsiában a vizelet aldosterontartalma még a normál terheseken észlelt magas értékeket is meghaladja, sajnos ebben az esetben a modern, izotóp módszerekkel végzett analízis hiányzik, ezért a kérdésben még további tisztázódást várhatunk (55).

Hepatitisben és májcirrhosisban nagy a vizelet szabad aldosterontartalma (2), ezzel szemben az eszterifikált forma felszaporodása — a méregtelenítő májfunkció kiesése miatt — mérsékeltebb. Megnövekszik — ha nem is a májbetegeken látott méretekben — a vizelet szabad aldosterontartalma cardialis decompensációban is. A biológiai izotóp-dilúciós metodikával mért aldosterontermelés hypervolaemiás oedemában: cardiális decompensációban és májcirrhosisban bizonyos meglepetésekkel szolgált. Májcirrhosis esetében az irodalmi adatok nem egységesek: míg Hurter és Nobarro (56) csak kivételes, szövődményes esetekben (haematemesis) találtak magas aldosterontermelést, addig Peterson szerint az aldosterontermelés fokozódik (12). Cardialis decompensációs oedemásoknál csak egy részében, a legsúlyosabb kázusokban találtak a biológiai izotóp dilúciós metodikával fokozott aldosterontermelést (10, 52). Arra kell gondolnunk — erre a vizeletmeghatározások és cirrhosis esetében Peterson periferiás véraldosteron értékei is (17) utalnak —, hogy ezekben a körképekben elsősorban nem a hormontermelés fokozódik, hanem az eddigi elképzeléseknél is fokozottabb mértékben a hormonmetabolizálás hiányosságai okoznak zavart. Kérdéses, hogy azokban a vártnál kisebb számú esetekben, amikor az aldosterontermelés emelkedik, ez hogyan jön létre a hypervolaemia ellenére.

Ne feledjük, hogy az izotóp metodikával mért normál értékek *relatív magasak*: a hypervolaemia miatt alacsony szekreciós értékeket várhatnánk! A szabályozó mechanizmusok (j. pitvari „strech” receptor stb.) kieséséről lehet szó. Erre mutat, hogy cardialis decompensációban Muller (10) semmilyen összefüggést nem tudott kimutatni az ⁵¹Cr izotóp segítségével meghatározott össz-vérmennyiség és az aldosteronürítés között. Annak oka, hogy hypervolaemiás oedemában miért nem működnek a szabályozó mechanizmusok, ma még tisztázatlan.

A j. pitvari „feszülési” receptor elégtelen működésére utalnak azok a régebbi adatok is (57), hogy a különböző típusú decompenzáltak közül különösen a jobb pitvart érintő nagyvérköri pan-

gásos esetekben találtak fokozott aldosteronürítést.

Egyszerűbb a helyzet a hypovolaemiás oedemában, melynek típusos példája a nephrosis. A fémérjevesztés által létrehozott hypovolaemia aktíválja a szabályozó mechanizmusokat és így érthető az, hogy nephrosisban magas, sőt, extrém magas aldosterontermelést mértek [pl. napi 6000 gammát a normális 200—400-zal szemben (10)]. Nephrosisban — szemben a cardialis decompensációval — összefüggés volt kimutatható a keringő vérmennyiség és az aldosteronürítés között: ha a kezelés hatására a keringő vérmennyiség növekedett, az aldosteronürítés csökkent (10).

Hypertoniákban az aldosterontermelés meghatározása újabb momentumokat nem hozott. A termelés fokozódását — különösen malignus esetekben — kimutatták ugyan biológiai izotóp-dilúciós metodikával is (58), a fokozódás patogenetikai szerepét azonban nem ismerjük. Az aldosteron hipertensinogen szerepére vonatkozó újabb experimentális adatok is ellentmondók: Gornall patkányokon igen (59), Gross (60) nyulakon nem tudott létrehozni tartós aldosteron adagolással vérmennyiségemelkedést. Saját kísérleteinkben (Weisz, Gláz, Purjesz, Ritter, 61, 62) azt találtuk, hogy renalis hypertoniás patkányok mellékveséinek aldosteronproduktója szignifikánsan emelkedik. A fokozódás mértéke azonban — hasonlóan az emberi hypertoniában mért aldosterontermelés fokozódásához — legfeljebb a Na/K egyensúly hypertoniát elősegítő eltolódását, de a hypertonia létrejöttét nem magyarázhatja.

Az előbb említettekben azokat az adatokat ismertettük, melyeket az izotóp metodikák bevezetésével eddig nyertek. Számos esetben az újabb metodikákat még nem használták fel. Ez különösen primaer aldosteronizmusokra vonatkozik, pl.: érdekes volna periferiás véraldosteronmeghatározásokat végezni periodikus izomparalízis esetekben. Feltehető, hogy az izotóp metodikák az eddig még nem vizsgált esetekben is sok új vonással gyarapítják tudásunkat.

IV. Aldosteron és gyógyítás

Az aldosteron terápiás szerepével kapcsolatban beszélhetünk: 1. aldosteron terápiás felhasználásáról, és 2. olyan anyagokkal történő terápiáról, melyek az aldosteron kóros, patogen hatását különböző módon kikapcsolják.

Az aldosteron terápiás hatásáról nagyon kevés említés történik. Ennek oka az, hogy a különböző szintetikus steroidok (pl. fluoroszármazékok) sóanyagcsere hatása hasonló az aldosteronéhoz és így e nehezen hozzáférhető anyag terápiás felhasználására ritkán kerül sor. Koczorek (63) két Addison-kóros beteg (köztük az egyik krízisben) aldosteron-kezeléséről számolt be. 0,25—1 mg/nap aldosteront adagoltak parenteralisan. Már néhány óra múlva javultak a súlyos szubjektív tünetek és az objektív leletek is: Na-ürítés csökkent, tubularis Na-resorpció növekedett, a szérum-Na emelkedett. Növekedett az intracellularis Na-tartalom

is a K rovására (a vvs-ek iontartalmát vizsgálták). Az összfoliadéktér, de különösen az extracelluláris tér növekedett, a vérnyomás emelkedett. Hatása jobb volt a DOCA-énál.

Miután az aldosteron nem kívánatos szerepe egyes fontos betegségecsoportokban ismeretessé vált, megindultak a törekvések hatásának kikapcsolására. Ez három módon lehetséges:

1. Az aldosteronnal ellentétes hatású Na-diuretikus (Na-diurézist fokozó) hormonnal.
2. Aldosteron antagonistákkal.
3. Aldosterontermelés csökkentésével (amphenon).

Neher, Meyestre és Wettstein mellékvesekivonatból és adrenogenitális syndromás betegek vizeletextraktumából a Na-diuretikus hatású steroidot izolálták [képletét lásd az 1. sz. ábrán (64)]. A vizeletből izolált anyag a mellékveséből előállított steroid stereoisomérje és annál kevésbé hatásos. A vizeletben hatástalan stereoisomért is találtak.

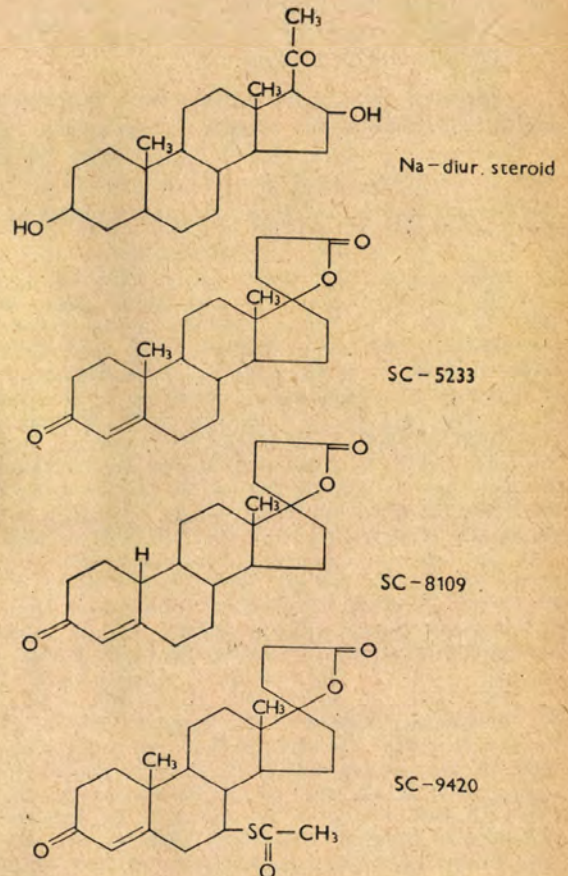
A Na-diuretikus hormon léte mellett szól, hogy az adrenogenitális syndroma ún. sóvesztéses alakjában (65), valamint születés után az első napokban egészséges csecsemőkön is a Na- és aldosteron-ürítés parallel módon változik (66), szemben a felnőtt szervezetben észlelt viszonyokkal, amikor — mint ismert — az aldosteron-ürítés növekedésével egyidejűleg csökken a Na-ürítés és fordítva. Feltételezik, hogy újszülötteknél és adrenogenitális syndromában a Na-diuretikus hormon fokozza a Na-ürítést, míg az aldosteron szekréciófokozódás másodlagos, kompenzáló jellegű, a Na-vesztés következménye. Talán a Na-diuretikus hormon felelős azért is, hogy tartós aldosteron adagolás esetén kezdeti csökkenés után újra növekedik a vizelet Na-tartalom (67).

A Na-diuretikus hormon patofiziológiai és terápiás szempontból egyaránt nagy jelentőségűnek látszik — de, talán a nagy metodikai nehézségek miatt — szerepének tisztázása lassan halad előre. Problémákat okozó negatív közlések is megjelentek. Cope ugyanis a Wettstein által rendelkezésére bocsátott kísérleti anyagtól emberen tett megfigyeléseiben nem látott diuretikus hatást (68).

A Na-diuretikus hormon az aldosteron hatásával ellentétes, de tőle független hatású. Ezzel szemben az aldosteron antagonisták hatásukat az aldosteron (vagy DOCA) hatásának blockolása útján fejtik ki: Addisonos betegeken kezelés nélkül és só-kezelés esetén egyaránt hatástalanok. Na-diuretikus hatásuk akkor jelenik meg, ha az Addisonos betegeket DOCA-val kezelik. Egészséges emberen az aldosteron infusio Na-retenciót hoz létre (69); ha az aldosteronnal egyidejűleg aldosteron antagonistát, spirolaktonot infundáltak, a Na-retenció nem jött létre. Az antagonistá effektus az infusio kezdete után 2 óra múlva jelentkezett, maximumát 8 óra múlva érte el és abbahagyás után még 6 órán keresztül kimutatható volt.

Az 1. sz. ábrán három spirolakton képletét közöljük. Az irodalmi adatokból ismert, hogy leghatásosabb közülük a legújabban felfedezett SC-9420, amely Aldacton néven forgalomba is került.

Hatásmechanizmusukkal kapcsolatban feltételezik, hogy kompetitív jellegű, a vesetubulussejtekben érvényesül (70). Singer szerint (71) a spirolaktonok (SC-8109 hatását vizsgálta) fiziológias körülmények között az aldosteronszekréciót, a mellékvese vénás vér aldosterontartalmát nem befolyásolják. Na-hiányos diétán tartott patkányokon az aldosteronszekréció növekedik, ennek magyarázata az, hogy a Na-hiány következtében amúgyis fokozott mértékben szecernálódó aldosteron a spirolakton antagonistáló hatása miatt nem képes a Na-egyensúlyt helyreállítani s erre a reguláló mechanizmu-



1. ábra.

A Na-diuretikus steroid és a három legfontosabb spirolakton képlete.

sok további aldosteronszekréció fokozással felelnek.

A spirolaktonok terápiás hatását hipertóniában (72), de elsősorban májcirrhotikus és cardialis decompensatiós oedemában sikerrel próbálták ki (72, 73). A spirolakton az esetek egy részében egyedül is kitűnően hat: azokban az esetekben, ahol az aldosteron patogenetikai szerepe különösen kifejezett, más esetekben viszont egyedüli alkalmazásuk nem vezetett célhoz. Cejka (72) azt találta, hogy különösen akkor várhatunk a spirolaktontól hatást, ha a chlorotiazid származékok és a higányos diuretikumok hatástalanok. Jól bevált spirolaktonok kombinálása egyéb diuretikumokkal. Shaldon (73) SC-9420-at chlorotiaziddal és manitolal kombinálva alkalmazta addig kezelésekkal

szemben resistens asciteses cirrhotikus betegeinek gyógyításában, kilenc közül hét esetben az ascites eltűnését látta. *Cejka* újabb közlésében az SC-9420-at chlorotiaziddal és heparinnal, illetve heparinoid anyagokkal közösen adta (74) és kitűnő natrurikus hatást talált.

A heparin, illetve heparinoidok hatása az aldosteron patológiai szerepe kikapcsolásának egy harmadik lehetőségére, az aldosterontermelés csökkentésére hívja fel a figyelmet. Azt találták ugyanis, hogy heparin, illetve heparinoidok adagolása csökkenti az aldosteronürítést. A heparin hatásának pontos mechanizmusát nem ismerjük, egyik lehetőségként megemlítjük a heparin ACTH elválasztást csökkentő hatását.

Várható, hogy az aldosteron patofiziológiai szerepének különböző típusú kikapcsolása, illetve a különböző módszereknek egymással és egyéb terápiás behatásokkal történő kombinálása jelentős mértékben gyarapítja terápiás lehetőségeinket.

IRODALOM. 1. *Wolff H.*: J. Chronik. Diseases 1959. 9, 554. — 2. *Karl H. J.* és mtsai: Klin. Wschr. 1960. 38, 110. — 3. *Ulick J.*: Trans. Assoc. Amer. Physic. 1958. 71, 225. — 4. *Mattox V.*: J. Clin. Endocrin. 1959. 19, 1151. — 5. *Sobel Ch.*: J. Clin. Endocrin. 1959. 19, 1302. — 6. *Dyrenfurth I., Venning E. H.*: Endocrinology 1959. 64, 648. — 7. *Moran H. W.* és mtsai: Surgery 1959. 46, 109. — 8. *Neher R., Wettstein A.*: Acta Endocrin. 1955. 18, 386. — 9. *Neher R., Wettstein A.*: J. Clin. Invest. 1956. 35, 800. — 10. *Muller A. F.*: Schw. Med. Wschr. 1959. 89, 1093. — 11. *Weisz P., Gláz E., Kádas T.*: Kísér. Orvostud. 1958. 10, 659. — 11/a. *Klíman B., Peterson R.*: Feder. Proc. 1958. 100. — 12. *Peterson R.*: J. Clin. Invest. 1960. 39, 320. — 13. *Bojesen E.*: Előadás a Bécsi Nemzetközi Biokémikus Kongresszuson, Biol. Abstr. (Külön szám.) — 14. *Weisz P., Márton J., Gosztonyi T.*: Acta Physiol. Hung. XVI. (Suppl.) 7. 1959. — 15. *Márton J., Gosztonyi T., Weisz P.*: MTA KKKI Közlemények, 1959. 1, 125. — 16. *Weisz P., Márton J., Gosztonyi T.*: Lancet 1960. 1, 286. — 17. *Peterson R.*: Recent. Progr. Hormon Research 1959. 15, 231. — 18. *Tait J. F.*: Recent. Progr. Hormon Research 1959. 15, 272. — 19. *Pearlman H. W.*: Biochem. J. 1957. 67, 1. — 20. *Ayres P. J.*: Int. Sympos. Aldosteron. London, Churchill, 1958. — 21. *Ulick J.*: Rec. Progr. Hormon Research 1959. 15, 270. — 22. *Robertson M. F.* és mtsai: J. Clin. Endocrin. 1959. 19, 1381. — 23. *Schwarz K., Kopetz K.*: Klin. Wschr. 1960. 38, 335. — 24. *Llaurado J. G., Neher R., Wettstein A.*: Clin. Chim. Acta 1956. 1, 236. — 25. *Llaurado J. G.,*

Woodruff M. F. A.: Surgery 1958. 43, 787. — 26. *Llaurado J. G., Pearce V. T.*: Metabolism 1958. 7, 301. — 27. *Gross F.*: Schweiz. Med. Wschr. 1959. 89, 1. — 28. *Sayers G.*: Recent. Progr. Hormon Research 1959. 15, 344. — 29. *Fekete Gy., Weisz P.*: Közöletlen adat. — 30. *Venning H. E.*: Recent. Progr. Hormon Research 1959. 15, 307. — 31. *Bell*: cit. *Farrell*. — 32. *Singer B.*: J. Endocrinology 1960. 19, 310. — 33. *Ganong W. F.* és mtsai: Endocrinology 1959. 65, 18. — 34. *Bein H. J., Jaques R.*: Experientia 1960. 16, 24. — 35. *Weisz P., Purjesz I., Ritter L.*: Előadás a Patológus Nagygyűlésen, Budapest, 1959. — 36. *Farrell G. I.*: 39th Meeting Endocr. Soc. N. Y. 1957. — 37. *Barter F. C.*: J. Clin. Invest. 1959. 38, 986. — 38. *Barter F. C.*: Rec. Progr. Hormon Research 1959. 15, 31. — 39. *Farrell G. I.*: Rec. Progr. Hormon Research 1959. 15, 275. — 40. *Davis J. O.* és mtsai: Amer. J. Physiol. 1959. 191, 329. — 41. *Kovács K., Dávid M., Weisz P.*: Közlés alatt. — 42. *Rosenkrantz H.*: Endocrinology 1959. 61, 335. — 43. *Ross E. J.* és mtsai: Nature 1960. 185, 540. — 44. *Yankopoulos A. N.* és mtsai: J. Clin. Invest. 1959. 38, 1278. — 45. *Singer B., Stack-Dunne M. J.*: J. Endocrin. 1955. 12, 130. — 46. *Mach L. I., Muller A. F.*: Schweiz. Wschr. 1959. 89, 997. — 47. *Hajós M.*: Előadás a Belgyógyász Nagygyűlésen. Budapest, 1959. — 48. *Farkas K.*: Előadás a Patológus Nagygyűlésen. Budapest, 1959. — 49. *Giroud C. J. P.*: Intern. Sympos. Aldosteron. London, Churchill, 1958. — 50. *Purjesz I., Weisz P., Ritter L.*: Előadás a Belgyógyász Nagygyűlésen. Budapest, 1959. — 51. *Purjesz I., Weisz P., Ritter L., Urbán G.*: Acta Physiol. Hung. (Megj. alatt.) — 52. *Muller A. F.*: Helv. Med. Acta 1959. 26, 714. — 53. *Landau R. L.* és mtsai: J. Clin. Endocr. 1955. 15, 1194. — 54. *Jones K. M.* és mtsai: Acta Endocrinol. 1959. 30, 321. — 55. *Rinsler M. G., Rigby B.*: Brit. Med. J. 1957. 26, 966. — 56. *Hurter R., Noberro J. D. N.*: Acta Endocrin. 1960. 33, 168. — 57. *Wolff H.* és mtsai: Dtsch. Med. Wschr. 1958. 83, 201. — 58. *Laragh J. H.* és mtsai: Circulation 1959. 20, 725. — 59. *Gornall A. G.* és mtsai: Can. J. Biochem. Physiol. 1960. 30, 43. — 60. *Gross F., Schmidt H.*: Acta Endocrinol. 1958. 28, 467. — 61. *Weisz P., Gláz E., Purjesz I., Ritter L.*: Acta Phys. Hung. XVI. (Suppl.) 101. 1959. — 62. *Weisz P., Gláz E., Purjesz I., Ritter L.*: Z. ges. Inn. Med. 1960. 15, 221. — 63. *Koczorek K. R.*: Dtsch. Med. Wschr. 1959. 84, 1134. — 64. *Neher R., Meyestire Ch., Wettstein A.*: Acta Chem. Helv. 1959. 42, 132. — 65. *Prader A.* és mtsai: Schw. Med. Wschr. 1955. 85, 45. — 66. *Muller A. F., Gautier A.*: Helv. Pediatr. Acta 1958. 13, 1. — 67. *Rausch-Sroomann J. G.*: Előadás a Német Endocrin. Társaság Symposiumán. Kiel, 1959. — 68. *Cope C. L., Parry E. H. D.*: Brit. Med. J. 1959. 1004. — 69. *Ross E. I.*: Lancet 1959. 1270. — 70. *Liddle G. W.*: Science 1957. 126, 1016. — 71. *Singer B.*: Endocrinology 1959. 65, 512. — 72. *Cejka V.* és mtsai: Lancet 1960. 1, 312. — 73. *Shaldon S.* és mtsai: Lancet 1960. 1, 1609. — 74. *Cejka V.* és mtsai: Lancet 1960. 1, 317.

Belgyógyászati klinikák, kórházak, rendelőintézetek!

SPRAY GYOMORRÖNTGEN-VIZSGÁLATHOZ megrendelhető



az ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATI CIKK KERESKEDELMI
VÁLLALAT II. sz. Kereskedelmi osztályán Tel.: 125-882

Az újfajta készülékkel célzott vizsgálatok végezhetők: elsősorban a fornix és cardia-táj jobb ábrázolását célozza és a colon (különösen a rectum és sigma) kettős kontrasztos vizsgálatára is felhasználható

TÁJÉKOZTATÓ ÁRA 700,- Ft

záló bronchiolaris (alveolaris sejtes) carcinoma kialakulását is megfigyelték sklerodermiás tüdőfibrosis talaján (Zatuchi és mtsai, Collins és mtsai, Johnson és Houser, Richards és Milne, továbbá Bonard).

Ritkasága és tanulságai miatt mutatjuk be alábbi esetünket:

Özv. G. L.-né, 65 éves htb. Kisízületei deformáló gyulladása már 22 éves korában kezdődött, s az évek során egyre rosszabbodott. Felvétele előtt 5 évvel tüdőgyulladása volt. 1958 decemberében mellkasi fájdalmai támadtak, köhögött, bőven ürített köpetet. Panaszaihoz később étvágytalanság, hányás, gyengeség is társult. 15 kg-ot fogyott, végül nyelési zavarok miatt csak folyékony és híg pépes ételeket evett.

Felvételi vizsgálatnál a nagymértékben lesoványodott beteg arcán az áll és száj körül feltűnt a bőr merevsége, atrophijája, kifényesedése, sklorosisa. Hasonló bőrelváltozás volt észlelhető a kezujjakon is: az elvékonyodott, feszes bőr rajzolata elsimult, sorvadt, egybűtt a bőr és a bőralatti szövet exsiccált volt. A beteg mellkasa keskeny, légzése szapora és felületes volt. A jobb rekesz magasabban állt, mint a bal és alig mozgott. A jobb basis felett gyengült, a bal tüdő felett diffuse érdes légzést, 1–1 sípolást-búgást hallottunk. A jobb infraclavicularis tér felett gyengült volt a légzés, ugyanitt rövidült volt a kopogtatási hang. Szívcsúslökés két ujjal haladta meg a medioclavicularis vonalat. Tompa szívhangok. Pulsus 150/min., rhythmusos. Cyanosis, oedema nem volt kimutatható. A köldöknél a bőr kötényszerűen lelogott. A kéz kisízületei mk. o. deformáltak, a j. vállízületben mozgási korlátozottság, mk. térdízületben ropogás. Spontán Graefe-tünet, pozitív nasolabialis reflex.

Vérnyomás 130/85 Hgmm. WaR: neg. Erősen fokozott vvs-süllyedés (98 mm/óra). Vizeletben minimális albuminuria, fokozott urobilinogenürítés. Vérkép: vvs 3 400 000, fvs 7700, Hgl 77%. Köpet: Koch-negatív, normális köpetflóra. RN: normális (17 mg%). Teljes gyomorsavhiány, székletben a Weber-reakció negatív, normális emésztettség.

Az EKG 150-es frekvenciájú, rhythmusos, tachycardiát mutatott. P-hullámok nem látszottak. T-I. és II. pozitív, alacsony; a T-III. negatív, sekély volt. Az ST-szakaszok süllyesztettsége a II. és III. elvezetésben a kisvérkör és a jobb kamra túlterheltségére utalt. A végtagelvezetésekben a kilengések igen alacsonyak (maximum 0,25 mm), a mellkasi elvezetésekben normális nagyságúak voltak.

A mellkas rtg-vizsgálatnál a részaránytalan mellkas jobboldali retrahált volt. Az egész jobboldali pleura, de főleg a rekeszi és mediastinalis felszín megvastagodott, a callus a kistrésbe is betejedt. A bal rekesz csipkézett, a bal pleura csak csekély mértékben vastagodott meg. Mindkét tüdőfélben, főleg a basisokon kifejezett fibrosis.

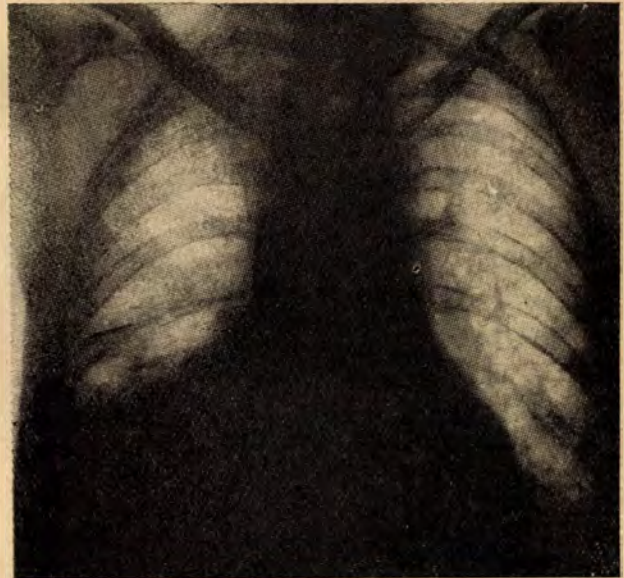
Gyomor-bél-rtg: Az oesophagus cardia feletti két-ujjnyi szakasza tágult, a nyálkahártya itt elsimult. A gyomor hypotonias, nyálkahártyaredőzete sekély, a duodenum kétszeresére tágult.

Az erősen exsiccált beteg bőséges orális folyadékfelvételen kívül parenteralisan infúsiókat is kapott. Bőségesen ürített köpetet, emiatt bronchiektasia gyanúja is felmerült. Laza antibiotikumok (penicillin, streptomycin) adása után elmúlt. Keringési elégtelensége miatt napi 1/4 mg Strophantint kapott. Mindezen kezelés és gondos ápolás ellenére állapota fokozatosan romlott és kórházi ápolásának 12. napján bekövetkezett a szív és életfontos központok bénulása.

Klinikailag tehát a rheumatoid arthritisben szenvedő betegnél tüdőfibrosis, kezén és arcán sklerodermiára utaló jelenségek léptek fel. A nye-

lési és emésztési panaszok alapján a gyomor-bélrendszer; a bronchopulmonalis elváltozások miatt a légzőszervek sklerosisára, tehát végeredményben progresszív systemás sklerosisra gondoltunk. A tüdőpanaszok gyors progressziója és a beteg általános állapotának gyors romlása miatt a tüdő rosszindulatú daganatát is felvettük a kiírási diagnózisunkban.

A boncolás és kórszövetteni leletek a klinikai kórismét megerősítették: Mindkét, főleg a jobb tüdő súlyos, a basisokon a pleuralemezek összenöttek. A visceralis pleura a basisokon és a jobbtüdő mediastinalis szélén néhol kisujjnyi vastag, merev, utóbbi széles



1. ábra. A mellkas rtg-képén a jobboldali mellkasfél retractiója, basalis és mediastinalis pleuramegvastagodás, s mindkét tüdőben fibrosis mutatkozik, mely a basisokon a legkifejezettebb.

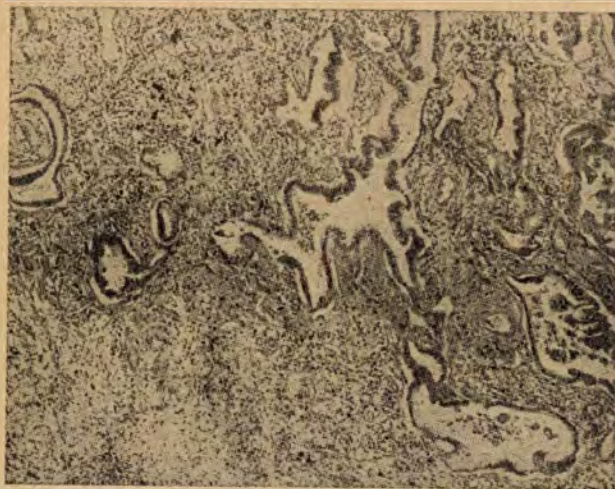
septumokat bocsát az alsó lebenyek állományába. A bal tüdő alsó lebenyének szabad pleuraburkát foltokban szervülő fibrines lepedék fedi. Ugyanitt a pleurán borsónyi lapos, tömött, szürkésfehér gócos megvastagodások látszanak. A tüdőparenchyma csak a csúcsokban légtartó, egyébként a basisok felé egyre tömöttebb, a diaphragmalis felszín közelében a periferián teljesen tömött, igen szívós, szürkésfehér színű. A metszéslapon vasok ératmetszetek, tágult, merevfallú, másutt erősen deformált lumenű bronchusok és a bal tüdőben a callosus pleurával összefüggő borsónyi, mogyorónyi, néhol összefolyó porctömött, szürkésfehér göbök látszanak.

Az oesophagus alsó harmada a szokottnál tágabb volt, a nyálkahártya épnek látszott. A mucosa és az izomzat a szokottnál valamivel merevebbnek tűnt. A gyomorban, bélfalban és mesenteriumban sklerosisra utaló tömörülés nem mutatkozott. A bal mellékvese velőállományában mogyorónyi, tömött, szürkésfehér göböt találtunk.

A köztakaró és ízületek a klinikai statusban leírtakkal megegyező elváltozásokat mutattak.

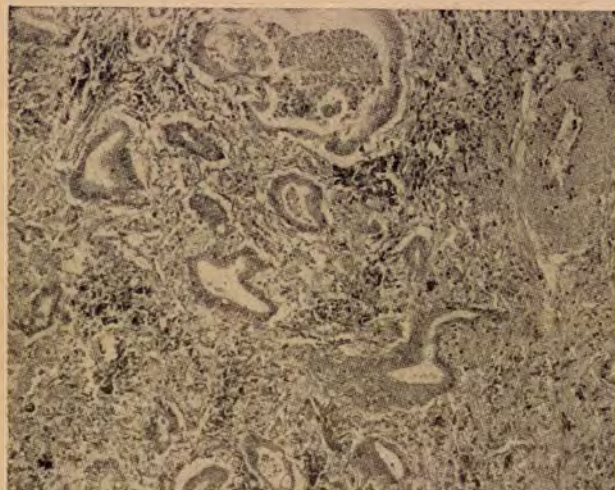
Mikroszkópos vizsgálatnál a tüdőben az apicalis részek mérsékelt emphysemás területein a pulmonalis arteriolák jelentős intimahyperplasiát és enyhé fokú mediahypertrophiaát mutattak. A basis tömött területeiből készült metszetekben nagyfokú, főleg bronchovascularis fibrosis, de emellett, főleg a periferiás részekben az alveolusfalak masszív, diffusz fibrosisra volt feltűnő. A compact fibrosus szövetben elhyalinósodó

kötőszöveti rostok, elasticus rostok maradványai, simaizomnyalábok, diffus lymphoidsejtes, plasmasejtes beszűrődés, kisebb-nagyobb körülírt lymphoidsejtes halmozok és gyér szén-szemcselerakódás látható. Sok vastagfalú arteriola is mutatkozik, ezek az alveolusok falát néhol benyomják, deformálják (2. ábra). A bronchusok fala vaskos, lobosan beszűrődött, a lumen, bár tágult, összenyomott, deformált. Ugyancsak deformált a hegesfalú alveolusok nagy része; ezeket bronchiolaris hám béleli, mely sok helyen kifejezetten hengeres,



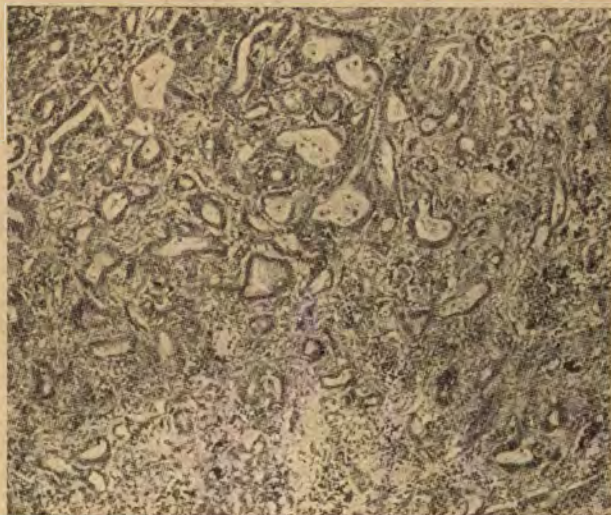
2. ábra. A tüdő interstitiumában súlyos kötőszövet-szaporodás és idült lobsejtes beszűrődés látszik. Az arteriolák vastagfalúak, lumenük szűk. Az alveolusok deformáltak, lumenüket bronchiolaris hám béleli. H. E. 80-szoros nagyítás.

nyálkát secernál. A hámsejtek néhol leváltak, s a lumenben lipoidmakrophagokkal keverednek (3. ábra). A bal tüdő fibroticus basisán a kiterjedt benignus epithelproliferatio csaknem észrevétlenül alakul át a nyilvánvalóan malignus adenomatosis, azaz bronchiolaris (alveolaris sejtes) carcinoma képévé; e területeken a változatos alakú és nagyságú, légjáratokra alig emlékeztető lumenek hámbélése atypusossá és polymorphfá válik, s a bronchovascularis kötőszövet, főleg pedig a callosus pleura nyirokereiben kisebb-nagyobb daganatos mirigyképződmények, vagy solid daganatsejt-tömegek jelennek meg. E daganatos területeken a har-



3. ábra. A heges tüdő interstitiumban szabálytalanul elhelyezkedő kisebb légutak bronchiolaris hámbélése helyenként atypikus jelenségeket mutat. H. E. 120X.

madrendű pulmonalis arteriákban és az arteria bronchialisokban is kifejezett intimaproliferatio, súlyos lumenszűkület, secunder thrombosis és mediahypertrophia látható (4. ábra).



4. ábra. A benignus adenomatosis és bronchiolaris (alveolaris sejtes) carcinoma között átmeneti fokozatok találhatóak. H. E. 120X.

A bal mellékvese velőállományában a bal tüdőben talált carcinomás burjánzásnak megfelelő áttéti gób mutatható ki mikroszkóposan.

A bőr epidermisa sorvadtt, az irhában vaskos, sejt-szegény kollagenrostok tömegei, melyek a sorvadtt bőrfüggelékeket egymástól szétlóják.

Az oesophagus laphámbélése néhol parakeratotikus, másutt az erosio határát csaknem elérve igen vékony, a submucosa fibroticus, kereksejtesen beszűrődött, az izomzat kissé sorvadtt, az oesophagust körülvevő hátsó mediastinum kötőszöveve felszaporodott, fibroticus.

A myocardiumban göcos, erekktől általában függetlenül elhelyezkedő interstitialis fibrosis. A vázizomzatban perimysialis kötőszövetfelszaporodás és a myofibrillumok mérsékelt sorvadása látszik.

Megbeszélés

Betegünknel tehát a 43 éven át progrediáló rheumatoid arthritishez a systemás sklerosis kórjelenségei társultak. Öt évvel klinikai felvétele előtt lezajlott pneumoniája is talán a tüdőfibrosisból kialakuló bronchiektasiák fertőződéséből, bronchitis deformansból és következményes peribronchitisből származott. A betegség utolsó hónapjaiban a systemás sklerosis tüdőelváltozásainak tünetei kerültek előtérbe (láz, bőséges köpet, mellkasi fájdalom stb.), amihez később csatlakoztak a sklerodermiás nyelőső- és szívelváltozások megnyilvánulásai. Ismeretes, hogy utóbbi ugyanúgy lehet a sklerodermia fő tünete (Gottsegen és Romoda), mint esetünkben a tüdőelváltozásokra utaló jelenségek. A bőr sklerodermiás elváltozása esetünkben csak a betegség utolsó hónapjai során vált kifejezetté, felvétele előtt néhány héttel készült bőrbioptia még csak a sklerodermia valószínűségét vetette fel. Ez is bizonyítja, hogy a tüdőelváltozások megelőzték a kültakaróét. Felmerül a gondolat, hogy systemás sklerosisban néha a belső szervek elváltozásait egyáltalán nem kíséri bőrjelenség

(sklerosis systematica sine sklerodermia?), mint ahogy egyéb kollagen betegségeknél, pl. lupus erythematosus disseminatusnál ez már kétségtelenül igazolódott. A sklerodermiás tüdőfibrosis diagnózisát bőrijelenségek nélkül ma még nem tudjuk felállítani, minthogy a sklerodermiás tüdőfibrosistak nincs jellegzetes klinikai, radiológiai vagy morfológiai képe.

Betegünknel a bőr és oesophagus szövettani képe biztosította a sklerodermia diagnózisát. A tüdő és myocardium elváltozásai sklerodermiában bár jellemzőek, mégsem specifikusak. A tüdő morfológiailag és röntgenológailag hasonló elváltozásait találkozhatunk rheumatoid arthritis, sarcoidosis, óriássejtes pneumonia, tbc, Hamman—Rich-syndroma, a tüdővéna szűkülete kapcsán is (Price és Skelton, Rubin, Heppleston, Hamman és Rich, Andrews stb.), melyeknél ugyancsak előfordulhat compact interstitialis tüdőfibrosis. Esetünkben a masszív tüdőfibrosis és pulmonalis endarteritis (Murphy és mtsai, Opie) évekre visszamenő folyamatra utal ugyan, mégsem lehet említés nélkül hagyni a Mahrer és mtsai által is cáfolt elképzelést, hogy a basisokon mutatkozó pulmonalis sklerosis az oesophagus megbetegedéséből származó ismétlődő aspiratiós pneumóniák eredménye. Betegünk tüdőelváltozásai jóval megelőzték a tápcsatornáét. Aspiratióra utaló szöveti jelenségek nem voltak kimutathatók, ellenben a sklerodermiára jellemző endarteritis a csúcs-táji aspiratióknak általában ki nem tett területek arterioláiban is megfigyelhető volt, tehát ezen elváltozások mindenképpen a systemás sklerosis megnyilvánulásaként tekintendők. A fibrosis masszívan mégsem az erekben, hanem az interstitiumban lépett fel, főleg a basisokon. Ez lényeges eltérés a tuberkulotikus tüdőfibrosissal szemben, amely általában apicobasalis irányban halad és a csúcsokban a legsúlyosabb (Schinz, Bonard).

Esetünk a kollagen betegségek összeszövődő syndromáinak példája (Pagel és Treip); a 65 éves nőbetegnél rheumatoid arthritis talaján fejlődött ki a sklerodermia (Ellmann és Ball). Ezen az alapon alig csodálható, hogy a rheumatoid arthritisnél és a sklerodermiánál fellépő tüdőelváltozások morfológiája azonos és megkülönböztethetetlen. Esetünk fő érdekessége ezenkívül az, hogy a pulmonalis sklerosis carcinomás burjánzás kiindulópontjává vált. E jelenség meglehetősen ritka kollagen betegségek kapcsán, hiszen pl. Heppleston nagy anyagában egyetlen pulmonalis sklerosis malignus átalakulását sem figyelte meg. Esetünk — tudomásunk szerint — Zatuchni és mtsai, Collins és mtsai, Johnson és Houser, Bonard, végül Richards és Milne megfigyelései után tizedik a világirodalomban.

Friedrich már 1939-ben hangoztatta, s azóta számos kutató — utóbb Baló — megerősítette azt a nézetet, hogy a pleuraközeli hegekben gyakran indul ki rosszindulatú daganat, azaz a tüdőcarcinomák nagy része, ún. „hegcarcinoma”. Ezek többsége bronchiolaris (alveolaris sejtes) carcinoma.

Esetünkben a hegesedés a sklerodermás folyamat kapcsán jött létre a tüdőben; a bal tüdő kiterjedt adenomatosisának (Getzowa, Spencer és Raeburn) malignus átalakulása (Dacie és Hoyle) viszont a hegesedés nyomában járó infekciók, pneumonitisek irritáló hatására következhetett be.

Amennyire az eddigi kevés számú közlésből és saját esetünkéből következtetést lehet levonni, azt mondhatjuk, hogy a sklerodermiás tüdőfibrosis praecarcinomás jelenségnek minősíthető, továbbá a sklerodermás tüdőelváltozások rosszindulatú átalakulására periferiás fibrosistól kiinduló és pleuropetalisan növekvő (Lüders és Themel) bronchiolaris (alveolaris sejtes) carcinoma jellemző.

Összefoglalás. 65 éves nőbetegnél a 43 éve progrediáló rheumatoid arthritishez tüdőfibrosis és sklerodermiás bőrijelenségek, valamint oesophagus fibrosis társultak. A sklerodermás tüdőfibrosis talaján a periferián elhelyezkedő fibrosistól pleuropetalisan növekvő bronchiolaris (alveolaris sejtes) carcinoma alakult ki. Az élőben diagnosztizált sklerodermiás tüdőfibrosist és annak malignus átalakulását a kórbonctani észlelés is megerősítette. Esetük alapján a szerzők úgy vélik, hogy a sklerodermiás tüdőelváltozást praecarcinomás jelenségnek lehet tekinteni.

Szerzők köszönetüket fejezik ki a rtg-felvételekért Fóti Mihály dr. főorvosnak és a mikrofotogramok elkészítéséért Nagy György dr.-nak.

IRODALOM. 1. Andrew Jr. E. C.: Bull. John. Hopk. Hosp. 1957. 100:28. — 2. Bohrod M. G.: Int. Arch. Allergy 1958. 13:39. — 3. Baló J.: Lungenkarzinom und Lungenadenom. Akadémiai Kiadó, Bp. 1957. — 4. Bonard E. C.: Schweiz. Med. Wschr. 1958. 88:373. — 5. Collins D. H., Darke C. S. and Dodge O. S.: J. Path. Bact. 1958. 76:531. — 6. Dacie J. V. and Hoyle C.: Brit. J. Turberc. 1942. 36:158. — 7. Dixon A. St. J. and Ball J.: Ann. Reum. Dis. 1957. 16:241. — 8. Dostrovsky A.: Arch. Derm. and Syph. 1947. 55:1. — 9. Ellmann P. and Ball R. S.: Brit. Med. J. 1948. 2:816. — 10. Ellmann P. and Czudkovicz L.: Thorax, 1954. 9:46. — 11. Evans M. and Parker R. A.: Thorax, 1954. 9:154. — 12. Friedrich G.: Virch. Arch. 1939. 304:230. — 13. Findlay: cit. Opie. — 14. Getzowa S.: Arch. Path. (Chicago) 1945. 40:99. — 15. Goetz: cit. Beermann, Am. J. Med. Sci. 1948. 216:458. — 16. Gottsegen Gy. és Romoda T.: O. H. 1952. 93:464. — 17. Hamman L. and Rich A. R.: Bull. John Hopk. Hosp. 1944. 74:177. — 18. Heppleston A. G.: Thorax, 1951. 6:462. — 19. Heppleston A. G.: Proc. Roy. Soc. Med. 1958. 51:661. — 20. Israel N. S. and Harley B. J. S.: Thorax, 1956. 11:113. — 21. Johnson S. M. and Houser M.: New. Engl. J. Med. 1956. 255:413. — 22. Kuzma J.: Dis. Chest, 1957. 32:265. — 23. Lüders C. J. und Themel K. G.: Virch. Arch. 1954. 325:439. — 24. Mahrer P. R., Evans J. A. and Steinberg I.: Ann. Int. Med. 1954. 40:92. — 25. Murphy J. R., Krainin P. am Gerson M. J.: JAMA. 1941. 116:499. — 26. Musser: cit. Baló — 27. Opie L. H.: Dis. Chest. 1955. 28:665. — 28. Pagel W. und Treip C. S.: J. Clin. Path. 1955. 8:1. — 29. Price T. M. and Skelton M. O.: Thorax, 1956. 11:234. — 30. Radnai B. és Hollósi K.: Pathologus Nagygyűlés, 1958. — 31. Richards R. I. and Milne J. A.: Thorax, 1958. 13:238. — 32. Rubin E. H.: Am. J. Med. 1955. 19:569. — 33. Schinz H. R.: Lehrbuch der Röntgendiagnostik. Thime Verlag, Stuttgart 1950. — 34. Spencer H. and Raeburn C.: J. Path. and Bact. 1956. 70:145. — 35. Zatuchni J., Campbell W. N. and Zafonotis Ch. J. D.: Cancer, 1953. 6:1147. —

Az arteriographia veszélyeiről

Írta: VAS GYÖRGY dr. és PAPP SÁNDOR dr.

A peripheriás érbetegségek sebészi kezelésében az utóbbi évtizedekben jelentős előrehaladást észlelhetünk. A diagnosztikai módszerek tökéletesedése, köztük az arteriographia is, nagymértékben hozzájárult az érbetegségek pathophysiológiájának tisztázásához. Ez a vizsgáló eljárás az egyszerű diagnosztikai segítségen túlmenően új kutatási területeket (keringésvizsgálatok, arterio-venosus anastomosisok, collateralis keringés vizsgálata stb.) nyitott meg és lehetővé tette a helyreállító érsebészet (endarterektomia, érptéplés stb.) hatalmas fejlődését.

Az arteriographia úttörőinek (Sicard és Forestier 1922, Berberich és Hirsch 1923, Brooks 1924, Moniz 1927, Dos Santos 1929) munkásságától a ma már csaknem rutinszerűen végzett vizsgálatokig a fejlődés nem volt egyenletes. Ennek oka elsősorban a megfelelő kontrasztanyag hiánya volt. A kezdetben alkalmazott lipiodol és thorium vegyületek egészségkárosító hatása nagyban növelte a vizsgálat kockázatát. A lipiodol, mely olajos vegyület, gyakran a kisebb erek obliterációját okozta, a radioaktív thorothrast pedig a reticulo-endothelialis rendszerben felhalmozódva hepatosplenomegaliás cirrhosist, súlyos haematologiai elváltozásokat idézett elő, emellett nagyobb mennyiségek ismételt adásakor a radioaktív hatás sem volt elhanyagolható (Rotthauwe 1958).

A jó kontrasztanyagnak az alábbi tulajdonságokkal kell rendelkeznie:

1. a szervezetre ártalmatlan töménységben megfelelő árnyékot adjon,
2. a szervezetből gyorsan és maradéktalanul ürüljön ki,
3. ne károsítsa az endotheliumot, paraarteriálisan adva a szöveteket,
4. ne okozzon érgörcsöt.

A napjainkban használatos vízben oldott szerves jódkészítmények a követelményeknek majdnem mindenben megfelelnek. Számos, több ezer szövödménymentes arteriographiás vizsgálatról beszámoló közlemény mellett, újabban azonban egyre gyakrabban jelennek meg közlések e vizsgálat szövödményeiről. Így McAfee (1957) 13 207 hasi aortographiával kapcsolatban 135 súlyos szövödményt észlelt. Foster és Killen (1959) 81 arteriographián átesett betegek közül egy esetben az art. femoralis, egyben pedig az art. poplitea thrombosisa lépett fel. Pässler (1958) felhívja a figyelmet a nagynyomású készülékkel végzett arteriographiánál a készülék igen gondos légtelenítésére. Egy esetben kiterjedt bőrelhalást észlelt, amikor nagy nyomással levegő jutott az artériába.

Az angiographia elvégzése ellenjavallt:

- a) a kontrasztanyaggal szembeni túlérzékenység,
- b) súlyosabb májkárosodás,

c) előrehaladt nephro-, ill. cerebrosclerosis,
d) jelentős hyperthyreosis és cardialis decompensatio,

e) súlyosabb fokú hypo-, ill. hypertensio,

f) haemorrhagias diathesis esetén.

A felsorolt körülményeket figyelembevéve az esetleges szövödményeket majdnem teljes biztonsággal elkerülhetjük, ha szem előtt tartjuk azt a szabályt, hogy az angiographiát csak megfelelő indicatio alapján és mindig legutolsó vizsgálatként, vagyis egyéb szempontból már alaposan kivizsgált betegen szabad csak elvégezni.

E szempontok gondos szem előtt tartása mellett is előadódhatnak arteriographia közben előre nem látható szövödmények, részben a beteg kóros reakciói, részben technikai hibák miatt. A vasoconstrictor tónusfokozódás kisebb-nagyobb mértékben minden arteriographia kapcsán kimutatható (Stefanics és munkatársai 1954, Zsebők és munkatársai 1954). Ennek oka egyrészt az érfa lumen szűkülése, másrészt a befecskendezett kontrasztanyag ingerhatása az endotheliumra. A jelenség arányos a kontrasztanyag töménységével és a befecskendezés gyorsaságával. Alig pár másodperccel a befecskendezés megkezdése után a beteg az érintett végtagban jelentkező kellemetlen, majd tűrhetetlenné váló forróságérzésről és fájdalomról panaszkodik. Ez néha olyan nagy lehet, hogy a beteg fokozott önfegyelem ellenére is a végtagot elmozdítja s ezáltal a vizsgálat sikerét veszélyezteti. Az említett szubjektív panaszokkal egyidejűleg a végtagon az ischaemiás jelenségek hirtelen fokozódnak, élénk sudo- és pilomotoros aktivitás észlelhető. A leírt jelenség többé-kevésbé erős formája úgyszólván mindig észlelhető, a kontrasztanyag beadását megelőző és azt követő intraarterialis novocain injectióval alig csökkenthető, ezért egyre gyakrabban végezzük a vizsgálatot i. v. narcosisban. Az arteriographia kiváltotta akut végtag ischaemia súlyosabb formája eléggé ritka, azonban olyan végtagon, amelyen a keringés az obliteratív megbetegedés következtében jelentősen csökkent, a végtag életét veszélyeztető ischaemia alakulhat ki. Klinikánkon az utolsó 8 év alatt elvégzett 286 arteriographia kapcsán egy esetben észleltünk olyan bőrnecrosist, amelynek eredetét az arteriographiára lehetett visszavezetni. Ezt az esetünket az alábbiakban ismertetjük:

Sz. I. 58. éves gépész. 5 éve kezelik mitralis viti-um miatt. 1959 áprilisában lázas, rheumás recidiva kíséretében akut jobb lábszár ischaemiás állapot alakult ki. Az art. poplitea még pulszalt, de ettől distálisan a végtag sápadt és hűvös, a peripheriás pulzatio megszűnt. Az emboliás eredetű ischaemiás állapot konzervatív kezelésre mérséklődött, gangraena nem alakult ki, de a visszamaradt nyugalmi fájdalom miatt a beteg járásképtelenné vált. Ekkor vettük fel klinikánkra. Physicalis vizsgálattal a jobb alsó végtag térd alatt kissé atrophias, az arteria femoralis lüktetése jól, az art. poplitea, dorsalis pedis, tibialis

post. lüktetése nem tapintható. Oscillatio már a térd alatt sem mutatható ki. Az elzáródás helyének és kiterjedésének pontos megállapítása céljából feltárással arteriographiát végzünk, 20 ml Triopac „400”-at fecskendezve az arteriába. Az arteriogram szerint az art. femoralis a Hunter csatorna kezdeténél elzáródott, az elzáródás a popliteára és a tibialisokra is ráterjed. Az elzárt szakaszt főleg medialisan eléggé bőséges collateralisok hidalják át, ezeken keresztül az art. tibialis ant. telődik. Úgyszintén az art. tibialis post. is a lábszár középső harmadától telődést mutat. A végtag distalis részén az arteriákon erős spasmus észlelhető.

Kb. két órával az arteriographia után a jobb lábszár középső harmadának medialis felszínén 8 cm hosszú, 2 cm széles éles szélű, lilás-vöröses bőrelszíneződés alakul ki. E terület teljesen érzéketlen, de környezete hyperaesthesiás. Másnapra a terület barnásan elszíneződik, majd újabb 3 nap múlva fekete színű típusos bőrnecrosis alakul ki, amelyet enyhén hyperaemiás udvar vesz körül. Az elvégzett jobb oldali lumbalis sympathektomia után a végtag kimelegszik, a nyugalmi fájdalom megszűnik, a beteg újra járóképes. Kibocsátásakor a gangraenás bőrrészlet környezetéből demarcalodóban volt, alatta jó hámosodási készséget lehetett megfigyelni.

Esetünkben a bőrnecrosis kialakulásának ideje és helye az arteriographiával való összefüggést kétségtelenné teszi. Véleményünk szerint az elzáródott szakasztól distalisan levő érpályában az alacsony vérnyomás és telassult keringés miatt, az érintett bőrterület arteriás rendszerében túl sokáig pangó tömény kontrasztanyag okozta a szövetek anoxiás eredetű elhalását.



1. ábra.

A hibás technikával végzett arteriographiák leggyakoribb szövödménye a kontrasztanyag paravasalis befecskendezéséből ered. Nehezen tapintható arteriás lüktetés, számos előzetes intraarteriális injectio okozta paravasalis hegesezés vagy kel-

lő gyakorlat hiánya miatt elég gyakran előfordul, hogy a kontrasztanyag részben vagy egészben paravasalisra jut. Közismert tény, hogy ha a percutan arteriographia az első punctióra nem sikerül, a siker kilátásai minden további punctióval romlanak. Az első próbálkozás előtt még jól tapintható arteriás lüktetés a kialakuló spasmus miatt alig érezhetővé válik, az ér körül meggyűlő haematoma a punctio lehetőségét még inkább csökkenti. Ha a punctióhoz hosszúhegyű tűt használ-



2. ábra.

lünk, előfordul, hogy a tű hegye áthalad az ér falán, míg lumenének egy része az arterián belül van, így rajta keresztül lüktetve arteriás vér ürül, a kontrasztanyag egy része mégis periarteriálisan vagy intramuralisan helyezkedik el. Az ér mellé került kontrasztanyag hosszabb-rövidebb ideig tartó fájdalom kívül egyéb kellemetlenséget rendszerint nem okoz, ez is megszüntethető vagy legalább is mérsékelhető a paravasatum helyének novocain infiltrációjával. Alábbi esetünket, amelyben az érfal rétegei közé jutott kontrasztanyag művi aneurysma dissecans-t hozott létre, ritkasága és érdekessége miatt tartjuk közlésre érdemesnek.

R. F. 33 éves férfi. 8 hónapja vannak mindkét, de különösen jobb alsó végtagján dysbasiás panaszai. Lumbalis sympathektomia után lényegtelen javulás. Az elzáródás helyének és kiterjedésének pontos tisztázására percutan arteriographiát végzünk. A kontrasztanyag befecskendezése közben a beteg heves fájdalmat jelez végig a combjában. Az arteriogramon az art. femoralis a Hunter csatorna magasságában elzáródott és aneurysma dissecans-nak megfelelő képet ad (1. sz. ábra). Az elzáródás helye, a collateralisok teljes hiánya a klinikai képek nem felel meg, mivel a betegnek középsúlyos dysbasián kívül egyéb panaszai nincsenek, oscillatiós index térd

alatt 2,5, boka fellett 0,5 Pachon E. Arra gondolunk, hogy a kontrasztanyag az érfal rétegei közé jutott és így idézte elő az arteriogrammon látható elváltozást. Feltevésünket a megismételt arteriographia igazolta: a második felvételen még látható az érfal rétegei közé jutott kontrasztanyag, ettől distalisan pedig az arteria kielégítő telődést mutat (2. sz. ábra). Az intramuralisan befecskendezett kontrasztanyag okozta fájdalom rövid idő alatt megszűnt, a betegnek jelenleg sincsenek az arteriographiával összefüggésbe hozható panaszai.

A között két eset, bár extrem fokú előfordulása bizonyos nem ritka szövödmény típusoknak, mégis fokozott körültekintésre hívja fel a figyelmet. Az arteriographia nem veszélytelen vizsgáló eljárás, melynek indicatiós területe még nincs szigorúan körülhatárolva, de bizonyos kautélák betartásával a kockázat a minimálisra csökkenthető. Itt elsősorban a vizsgálatra kerülő betegek alapos megválogatására gondolunk. A peripheriás érbetegségek *diagnosztikájában* az arteriographia nem nélkülözhetetlen. A beteganyag legnagyobb részét kitevő krónikus alsó végtag ischaemiás syndromák diagnosisa a klinikai kép alapján igen nagy pontossággal felállítható. Így arteriosclerosis vagy endarteriitis obliterans esetén az arteriographia elvégzése csak akkor indokolt, ha segmentális elzáródás feltételezhető és direct sebészi megoldás (érpótlás, bypass graft, thrombendarterektómia) jön szóba. Peripheriás aneurysmáknál az arteriographia a legmegfelelőbb műtéti megoldás megválasztásában jelenthet segítséget, a diagnosztikában nélkülözhető. Ilyen betegeken helyesebb a vizsgálatot műtét közben elvégezni. Diagnosztikai jelentősége a congenitális arterio-venosus fistulák, valamint érdaganatok kimutatásában és localisálásában, továbbá az arteriás thrombosis, embolia és súlyos arteriás spasmus elkülönítésében van. Az utóbbiak azonban megközelítő pontossággal elkülöníthetők az anamnesis alapján. Friss emboliában általában helyesebb nem végezni arteriographiát, mert a kontrasztanyag az embolust tovasodorhatja. Arteriographiát csak eset dokumentálása céljából készíteni helytelen és etikába ütköző eljárás.

A sikertelenség miatt megismételt arterio-

graphia a kockázatot növeli. Szükséges tehát, hogy a vizsgálatot jól begyakorolt és összeszokott munkacsoport végezze. Véleményünk szerint a percutan arteriographia látszólagos egyszerűsége ellenére sem ideális eljárás. Az említett hibalehetőségek miatt a kontrasztanyag arteriába juttatása a leggyakorlottabb kézben is mindig bizonytalan s rendszerint csak a film előhívása után derül ki, hogy az anyag jó helyre jutott-e, illetve, hogy sikerült-e az expositio. Egy jól sikerült arteriographia megéri a fáradságot és a beteg is kisebb kockázatot vállal, ha az arteriographiát feltárásból végezzük el. Így a punctiót szemünk ellenőrzése mellett végezzük el és elkerülhetjük azt a veszélyt is, hogy egy scleroticus plakkot mobilisálva az arteria akut elzáródását idézzük elő.

Összefoglalás: 1. Az arteriographia értékes vizsgáló eljárás. Legfőbb alkalmazási területe a peripheriás érbetegségek azon eseteiben van, amelyekben közvetlenül az arterián tervezünk műtéti megoldást. Az eljárás bizonyos kockázattal jár, emiatt javallatai és ellenjavallatai alaposan megfontolandók.

2. Percutan arteriographiánál a szövödmények gyakoribbak, ezért a szerzők előtérbe helyezik a feltárásos módszert.

3. Szerzők beteganyagukból két arteriographiával kapcsolatos szövödményes esetüket ismertetik.

IRODALOM: Brooks B.: JAMA. 1924. 82, 1016. — Foster J. H., Killen D. A.: Am. Surg. 1959. 149, 321. — Julian O. C., Dye W. S.: The Surg. Clin. N. Am. 1955. 35, 275. — Loose K. E.: Fortschr. auf d. Geb. Röstr. 1952. 76, 173. — Malan E., Tattoni G., Malchiodi C., Bounous G., Ruberti U.: Quadri arteriografici. Minerva Medica Torino 1958. — McAfee J. G., Radiology 1957. 68, 825. — Moniz E.: Rev. neurol. 1927. 2, 72. — Pässler H. W.: Zbl. f. Chir. 1958. 83, 356. — Ránky L., Stefanics J., Görgő P., Papp S.: Magy. Seb. 1955. 53. — Ratschow M.: Die peripheren Durchblutungsstörungen. Steinkopff, Dresden 1953. — Rothauwe H. W.: Zbl. f. Chir. 1958. 83, 397. — dos Santos R., Lamas C., Pereira Caldas J.: Bull. et Mem. Soc. nat. de Chir. 1929. 55, 587. — Zsebők Z., Gergely R., Gergely M.: Orv. Hetil. 1957.

SZERKESZTŐSÉGI KÖZLEMÉNY

Eosinophilek, eosinophilia, eosinopenia

Nemcsak a Hetilap ünnepelte nemrég centenáriumát, hanem egy fénylő piros granulomokkal telt kis sejt is: az eosinophil. A nagy Charcot volt az első, aki már a múlt század közepén „intracelluláris kristályokat” vett észre leukaemiás beteg vérében. Mégis negyedszázad kellett ahhoz, hogy Ehrlich az eosinophilekben felismerje a leukocyták különleges formáit. Majd újabb tíz esztendő múlt el s az eosinophilia 1889-ben belépett az asthma bronchiale kórképébe. Ezután

egymást követték a klinikai megfigyelések: az első világháború idején egy összefoglaló referátum szerzője már mintegy 3000 közleményről tett említést. A negyvenes évek végén Dalton és Selye kutatásai a mellékvesekéregműködés és az eosinophil sejtszám összefüggéséről új aktualitást adtak a kérdésnek: csakhamar követte ezt a ma már szélteben elterjedt Thorn-testt.

A kórélettani adatok tömegéből csak néhányat ragadnánk ki. Az ember érett eosinophil sejtjei

mintegy 200 szemcsét tartalmaznak. Cytochemiai vizsgálatokkal kimutatható, hogy a savanyú festékek iránti affinitást bázikus proteinek okozzák. Az eosinophil sejtek száma a napszakok szerint meglehetősen periodikusan ingadozik s ez a ritmus minden valószínűség szerint ugyancsak a mellékvesekéreg működésétől függ. Különleges figyelmet fordítottak a kutatók az eosinophil-histamin összefüggésre. Kiderült, hogy a vér histamintartalmának kb. 30%-a van eosinophil sejtekben, (— a basophilek azonban még több histamint, kb. 50%-ot tartalmaznak). Mindkét sejtfeleségnek tehát valószínűleg *histamin transportfunctiója* is van.

Klinikai szempontból fontosabb, de még kevésbé tisztázott kérdés az eosinophil sejtek számának *regulációja*. Bár az eosinophilia régebben ismert, mint az *eosinopenia*, mégis ez utóbbi képződésének mechanizmusáról több a megbízható adat. A „stressz situációkban” észlelhető „*alarm reactió*s vérkép” jellegzetes trias: eosinophil-leukocytosis-eosinopenia-lymphopenia. Az eosinophil lép- és szoros hatás, az ún. glykocorticoidek sajátossága. E bonyolult területre az újabb *syntheticus corticosteroidok* hatásának tanulmányozása révén nyerhetünk némi bepillantást az eosinopeniás effektus a steroidváz felépítésétől függ. A fluorált és methylezett prednisonon származékok nemcsak klinikailag, hanem eosinophilekre gyakorolt hatásukban is felülmúlják a természetes corticosteroidokat. Az eosinophilek megkevesbedése a keringő vérben komplex mechanizmus eredménye. A munkahypothézis egyik, talán legfontosabb láncszeme az a feltevés, hogy ilyenkor az eosinophil sejtek belső szervekbe vándorolnak. E tekintetben említésre érdemes az az észlelés, hogy myocardium infarctus okozta hirtelen halál esetében a lép feltűnően sok eosinophil sejtet tartalmaz. Az adrenalin hatása az ACTH-éhoz hasonló, de a másik mellékvesehormonnak, a Nor-adrenalinnak nincs észrevehető befolyása az eosinophil szintre.

Ami a kérdés másik oldalát, az *eosinophiliát* illeti, ennek tanulmányozása sem könnyű. Az eosinophilek abszolút száma meglehetősen alacsony; emellett elég rövid életűek (konzervvérben csak 1–2 napig élnek). Ha hozzátesszük ehhez azt, hogy a vér eosinophil-sejtszáma *physiologias körülmények között* is (napszak, étkezés, stb.) ingadozik, akkor érthető, milyen csekély a jelentősége egyetlen vérképnek. Vizsgálat-sorozat szükséges tehát annak az időpontnak az elfogására, amikor az eosinophilia a vérben *manifestté* válik.

Nem volna értelme azt a sok betegséget, illetve tünetcsoportot felsorolni, amelyeknek kórjelző, vagy kiegészítő része az eosinophilia. Megemlíthetünk azonban néhány új szempontot, illetve új syndromát. Az ún. *tropusi eosinophiliára* nyirokcsomó-duzzanatok és asthmoid bron-

chitis jellemző; főleg Indiában fordul elő. Nemrég érdekes közleményben számolt be egy francia kutató a *bélféreg* okozta eosinophilia kérdéséről. 300 bothriokephalusféreg hordozó vérképét hasonlított össze 300 egészséges kontrolléval. Különbséget nem talált, de megállapította, hogy minden bélféreg-betegség csak akkor jár eosinophiliával, ha szöveti károsodást is okoz. Ugyanez vonatkoznék az *allergiás reactiókra* is. Eosinophiliával járnak a *reticuloendotheliális rendszer* sarcomatosisai. A régebbi tankönyvekben a lymphogranulomatosisról is ezt állították; újabb megfigyelések ezt nem támasztották alá. Új kórkép a „*familiáris*” illetve „*konstitucionális*” eosinophilia. Ezekben az esetekben természetesen mindig gyanakodni kell parazitákra, amelyek legtöbbször ugyancsak familiárisan fordulnak elő. A *pleurális* és *peritoneális exsudatum* magasabb eosinophil tartalma néha tumor mellett szól. Létezik „*eosinophil leukaemoid*” is; ez persze reversibilis. De a véreosinophilia az ún. *eosinophil granuloma* kifejezője is lehet. Erre a syndromára granulomákban jelentkező nagyfokú szöveti eosinophilia jellemző, csontdefektusokkal. Egyesek a lipoidosiskhoz csatolják, mások a reticulosisok bizonyos fajához (Abt—Letterer—Siwe).

Mindezt összevéve az eosinophil sejtek jelentősége még távolról sem tisztázott. E kérdés szakértői, a német Schilling és a francia Aschkenasy azt a felfogást képviselik, hogy az eosinophilek, keletkezésük és szerepük tekintetében, élesen szembeállíthatók a neutrophilekkel. Szerintük a neutrophil-leukocyták „*phyto*genek”, azaz növényi eredetű lebontási termékek (baktériumok) által stimuláltak és agresszív szerepet játszanak a szervezet védekezési folyamataiban. Ezzel szemben az eosinophilek „*zoogenek*”, azaz állati lebontási termékek (pl. protozoonok) elleni reakcióképpen szaporodnak fel és inkább a gyógyulási fázist jelzik. Kár, hogy ennek a tetszetős antithesisnek a bizonyítására hiányzanak az exakt adatok. Kétségtelen, hogy az eosinophilek valamilyen összefüggésben állnak a sejtészéssel, illetve fehérjebomlással, ugyanakkor azonban tagadhatatlan, hogy teljesen fehérjementes anyagoknak is van „*eosinotropismusuk*”. Nem kisebb a zavar az allergiás betegségek területén. Senki sem tagadja ugyan az eosinophilek fontos szerepét az allergiás betegségekben, de az sem vitatható, hogy eosinophilia létrejöhet kimutatható antigen-antitest reactio nélkül is. Bizonyára Löfflernek sem esett jól, amikor néhány éve kénytelen volt a róla elnevezett „*eosinophil tüdőinfiltratum*” allergiás geneziséét önmaga megcáfolni.

Az eosinophilek tehát — Janeway-nek, a neves immunbiológusnak a szavait idézve — továbbra is „*titokzatos idegenek*” maradtak. (B. P.)

Helyreigazítás! Az O. H. ez évi 28. számában, a 987. oldalon megjelent közleményben („Tetrán intravénás alkalmazása”) a szerzők hibájából sajnálatos elírás történt: a 988. oldalon szereplő 1. és 2. táblázatban a Tetrán-szint értékei nem $\gamma\%$ -ot, hanem $\gamma\text{ml-t}$ jelentenek.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Pályázati felhívás: (813)

A Magyar Tudományos Akadémia Biológiai és Orvostudományok Osztálya a MTA elnökének 7/1960. sz. utasítása (Akadémiai Közlöny 9. sz.) alapján a tudományos kéaderképzés elősegítése céljából pályázatot hirdet egy-egy **ösztöndíjas tudományos gyakornoki** állásra az MTA Kísérleti Orvostudományi Kutató Intézetének Korélettani Osztályán (radiológia) és Mikrobiológiai Osztályán. Ösztöndíjban olyan 35 évnél fiatalabb szakember részesíthető, aki egyetemet végzett és szakterületén megfelelő ismeretekkel rendelkezik. Az ösztöndíjas tudományos gyakornokképzés időtartama két év. Az ösztöndíj havi összege: 1400–1600 Ft. Az ösztöndíjasokkal a Magyar Tudományos Akadémia Biológiai és Orvosi Tudományok Osztálya munkaszereződést köt. (Részleteket lásd a fenti utasításban.) A pályázatot az MTA Biológiai és Orvosi Tudományok Osztályához (Budapest V., Széchenyi rkp. 3. III. 328) kell beadni 1960. augusztus 10-ig. A pályázathoz mellékelni kell: 1. Egyetemi végzettséget igazoló okmányt, 2. Eddigi tudományos tevékenység dokumentációját, 3. Részletes önéletrajzot.

Babics Antal dr. s. k. akadémikus,
az MTA Biológiai és Orvosi Tudományok Osztályának osztálytitkára.

(814)

Pályázatot hirdetek a szentesi Rendelőintézet **orr-fül-gége szakrendelés** napi 7 órás állásának betöltésére. Illetmény E. 126. kulcsszám alapján.

Tóth Antal dr. r. i. igazgató-főorvos

(815)

Pécs Mj. Város II. ker. Tanácsa Végrehajtó Bizottságának elnöke (Pécs, Széchenyi tér 1. sz.) pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett 1605. kulcssz. **kerületi főorvos** állásra. A kellően felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül lehet benyújtani.

(816)

Pályázatot hirdetek Debrecen székhellyel az Egészségügyi Csoportnál betöltésre kerülő **higiénikus orvosi** állásra, mely szakképesítéssel az E. 149. szakképesítés nélkül pedig az E. 150. kulcsszám szerinti besorolással lesz díjazva. Pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül hozzám kell benyújtani (Debrecen, Vöröshadsereg útja 42–48).

Hadas Miklós dr. járási főorvos

(817)

Pályázatot hirdetek az esztergomi kórházban áthelyezés folytán megüresedő E. 403. kulcsszámú **intézeti gazdasági vezető** állásra. Illetménye a 10/1959. Eü. M. sz. utasítás alapján a besorolás szerinti alacsony és korpotlék. Lakást biztosítani nem tudok. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmek a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül az esztergomi kórház igazgató-főorvosánál nyújthatók be.

Igazgató-főorvos.

(818)

Jászberényi Városi Tanács Kórháza pályázatot hirdet áthelyezés folytán megüresült E. 181. II. kulcssz. **körzeti orvosi** állásra Jászberény városban. Kettősobás összkomfortos lakást a Városi Tanács 1960. szept. 1-re biztosít. Pályázatokat a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kérem hozzám benyújtani.

Kardos Zoltán dr. kórházigazgató-főorvos

Magyar Belgyógyász Kongresszus. A Belgyógyász Szakcsoport 1960. nov. 23–26-ig Belgyógyász Kongresszust rendez Budapesten, külföldi meghívottak részvételével. A Kongresszus témája a **vesepathologia**. Előzetes tudományos program (1960. júl. 1-ig beérkezett bejelentések alapján): 1. Referátum: Gömöri Pál dr. (Budapest): Az acut veseelégtelenség. Correferátum: Endes Pongrácz dr. (Debrecen). Csatlakozó előadások: Fischer Antal dr. (Budapest): Az isostenuria pathomechanizmusa. Kerpel-Fronius Ödön dr. (Pécs): Kálium, illetve nátriumhiány okozta nephropathia elkülönítése. Felkért hozzászóló: Romhányi György dr. (Pécs). Felkért előadások a művese kérdéséről: Dr. M. Chytil (Prága), Dr. H. Dutz (Rostock), Dr. H. Sarre (Freiburg i. Br.). Magyar tapasztalatok. 2. Referátum: Dr. H. Sarre (Freiburg i. Br.): A renalis hypertonia pathomechanizmusa. Csatlakozó előadások: Szabó Zoltán dr. (Budapest): Antihypertensív szerek hatásmechanizmusa. Paunz Lajos dr. (Budapest): Experimentális histotoxicus nephritis és nephrosis. 3. Referátum: Dr. J. Brod (Prága): A chronicus pyelonephritis. Csatlakozó előadások: Fülöp Mihály dr. (Bpest): A vesenyelégesség klinikai jelentősége. Dr. H. Bucht (Stockholm). Symposium: A vese-vérkeringés és glomerulusfiltráció mérése. Vítavezető: Dr. E. Josephson (Stockholm). Referens: Bálint Péter dr. (Bpest). Titkár: Szabó György dr. (Bpest). A symposion résztvevői a kongresszusnak a rendezőség által felkért külföldi és belföldi résztvevői. A kongresszusra csakis a kongresszus témához, elsősorban a referátumokhoz kapcsolódó, eredeti kutatások eredményeit tartalmazó, még nem közölt előadások jelentenek be. Az előadásokat 1960. szept. 1-ig kell bejelenteni a Kongresszus Titkárságának (Budapest VIII., Szentkirályi utca 46. II. sz. Belklinika, Gráf Ferenc dr. főtitkár). Az előadások provizorikus teljes szövegét, valamint azok legfeljebb 200 szavas összefoglalását + ez utóbbit 3 gépelt példányban — legkésőbb szeptember 15-ig ugyancsak a Kongresszus Titkárságának kell megküldeni. Külföldi résztvevők számára a rendezőség német, angol és orosz tolmácsolásról gondoskodik.

*

Megjelent az Orvosképzés. 1911-ben jelent meg az Orvosképzés első száma **Grósz Emil** és **Scholtz Kornél** szerkesztésében. Célja az volt, hogy az orvosi tudományok haladását a gyakorló orvosok számára minnél szélesebb körben hozzáférhetővé tegye. A lap 1944 júniusáig szolgálta célját. Most, 15 évi szünet után, örömmel üdvözljük laptársunk új megjelenését. A szerkesztői gárda biztosíték arra, hogy a nagymúltú folyóirat híven fogja teljesíteni új feladatát: a szocialista orvosképzést. Az Orvosképzés főszerkesztője **Simonovits István dr.**, szerkesztői **Gábor György dr.**, **Juhász István dr.**, **Kádár Tibor dr.** és **Mincsev Mihály dr.** Az első szám **Doleschall Frigyes dr.** és **Simonovits István dr.** bevezető szavaival kezdődik: **Donhoffer Szilárd dr.** az elméleti orvostudomány újabb eredményeiről, **Gömöri Pál dr.** a magyar belgyógyászatról, **Molnár Béla dr.** pedig a sebészet fejlődésének utolsó 15 évről írt tanulmányt.

Felélős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 11 800 példányban.
Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloiannisz u. 8. — Telefon: 122–650.
M. N. B. egyszámlaszám: 69.915.274–46.

60.2411 Athenaeum nyomda, Budapest (F. v. Soproni Béla)

Terjeszti a Magyar Posta. Elfizethető a Posta Központi Hirlapirodájánál (Budapest V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Elfizetési díj ¼ évre 30.— Ft. Csekk számlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás a MNB 47. sz. folyószámlájára).

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121–804, ha nem felel: 122–765.

Megjelent!

AZ

ORVOSKÉPZÉS

az orvostovábbképzés folyóirata

*

Az I. kötet tartalmával:

Dr. Delesehally Frigyes:

Gondolatok az „Orvosképzés” újbóli megindulása alkalmával

Dr. Simonovits István:

Bevezető

Dr. Donhoffer Szilárd:

Az elméleti orvostudomány néhány újabb eredménye

Dr. Gömöri Pál:

A magyar belgyógyászatról

Dr. Molnár Béla:

A sebészet fejlődésének utolsó tizenöt éve

Az Orvosképző Intézet tanfolyamának rendje

*

MEGJELENIK NEGYEDÉVENKÉNT

Előfizetési díj egy évre: 64,—Ft

Előfizetéseket felvesz a Posta Központi Hírlapiroda,
Budapest V. József nádor tér 1.

MNB számlaszám: 61.299

MEGJELENT!

Haranghy László:

RÉSZLETES KÓRBONCTAN

I.-II. kötet

A kórbonctan olyan tudományszak, amelyre az orvostanhallgatónak és az orvosnak egyaránt szüksége van. A szerző olyan könyv megírására vállalkozott, amely orvosok, orvostanhallgatók igényeit egyaránt kielégíti, de elkülönítve összefoglalja a szakkórboncnokok számára legfontosabb alapismereteket is.

A könyv a betegségek szerinti tárgyalás elvi alapján áll. A különböző betegségeket — a külön fejezetben leírt fertőző betegségek kivételével — szervek szerint sorolja fel ugyan, azonban a fősúlyt mindig a gyógyító orvos szempontjából legfontosabb klinikopathologiai ismeretek összefoglalására helyezi. Általában mindig arra törekszik, hogy a szélesebb körű ismereteket elsajátítani vágyó orvos és orvostanhallgató egy könyvben találja meg a kórbonctani ismeretekkel összefüggésben álló klinikai és kórbonctani vonatkozásokat. A könyvet a kórboncnokok is jól használhatják, mert a betegségek tárgyalását mindenhol a szóbanforgó szerv kórbonctani jelenségeinek apróberajta összefoglalása előzi meg.

A könyv mondanivalóit 606 részben színes kép és 52 szövegközti ábra szemlélteti.

I. kötet ára egészvászon kötésben 92,80 Ft

II. kötet ára egészvászon kötésben 123,— Ft

Kapható:

AZ ÁLLAMI KÖNYVESBOLTOKBAN