

# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:  
MARKUSOVSKY LAJOS  
1857-ben

Szerkesztő bizottság:

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

Felélős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR. \* Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

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

108. ÉVFOLYAM 32. SZÁM, 1967. AUGUSZTUS 6.

## Szakszervezetünk V. kongresszusáról

A magyar orvostársadalom, az egészségügyi dolgozók életének nagy fontosságú eseménye volt szakszervezetünk június 29-én és 30-án lezajlott V. kongresszusa. A tanácskozás egybeesett más belpolitikai eseményekkel, így a KISZ, a postás, majd a nyomdász szakszervezet kongresszusi eszmecsereivel, éppen ezért különös jelentősége volt azoknak a szavaknak, amelyekben *Óvári Miklós*, az MSZMP KB-a osztályvezetője, kongresszusi felszólalásában kiemelte az egészségügyi szakszervezet sajátos helyzetét az érdekvédelmi, társadalmi és tömegszervezetek sorában, hiszen az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete — úgymond — nemcsak saját tagsága, hanem az egész magyar nép érdekeinek védelmében is sokat tehet.

A kongresszuson *Babics Antal dr.* aka démikus elnöki megnyitója után *Darabos Pál dr.* főtitkár terjesztette elő a központi vezetőség szóbeli beszámolóját a IV. kongresszus óta végzett munkáról, az alapszervi választásokról, a vezetőségválasztó küldötttertekezletekről, az MSZMP IX. kongresszusa útmutatásairól és a SZOT XXI. kongresszusa munkájáról. Az előadói beszéd számot adott a második ötéves terv teljesítéséről, a harmadik ötéves terv célkitűzéseiről és eddigi eredményeiről, a szakma-politikai feladatokról, az erkölcsi, politikai nevelő munka kérdéseiről, az orvosok, egészségügyi dolgozók élet- és munkakörülményeiről, az érdekvédelemről, végül a mozgalmi szervezeti eszközök és az irányító szervező tevékenység fejlesztéséről.

*Darabos Pál dr.* referátumában két alapvető feladatra hívta fel küldötteink figyelmét. Az egyik, hogy a résztvevők megbírálják a szakszervezet végzett munkáját, azt, hogy sikerült-e helyesen összegezni a tapasztalatokat és hogy helytállóak-e a következtetések. A másik tennivaló a szocialista egészségügy építését, az eü. dolgozók érdekeit hatékonyabban biztosító határozatok elfogadása.

A főtitkári beszámolót élénk vita követte. A felszólalók taglalták az egészségügyi ellátás tökéletesítésének feltételeit, az ehhez szűk séges személyi és tárgyi adottságok jelentőségét, az érdekvédelmi feladatokat, etikai problémákat, az a nyagi és erkölcsi megbecsülés megoldandó kérdéseit. *Óvári Miklós* visszatért a küldöttek által is szóvá tett több fontos problémára, köztük az orvos—beteg, valamint az orvosok egymás közti viszonyára. *Szabó Zoltán dr.* egészségügyi miniszter a gazdaságirányítás új rendszerének egészségügyi vonatkozásaival és a gazdasági mechanizmus reformjának az irányító szervekre, elsősorban a tanácsokra háruló új feladataival foglalkozott. *Gál László*, a SZOT titkára méltatta az orvosok és egészségügyi dolgozók áldozatos munkáját, de rámutatott arra is, hogy a zsúfoltság, az ágyhiány, a létszám gondok mellett vannak olyan problémák az egészségügy területén, amelyek megoldásához nem szükséges beruházás: ilyenek a helyenként megnyilvánuló közömbösség és anyagiasság.

A vita összefoglalása után a küldöttek elfogadták a szakszervezet munkájáról szóló dokumentumokat és a beszámolót, majd 83 tagú központi vezetőséget választottak.

A főtitkári beszámolóban tárgyalt négy problémakörből a továbbiakban kettőt emelünk ki: a szakmapolitikai feladatokat és a szakszervezet erkölcsi, politikai nevelőmunkáját tartalmazó részeket. Ami a szakmapolitikai célkitűzéseket illeti — hangoztatta a referátum — olyan feltételeket kell teremteni, amelyek biztosítják, hogy az orvostudomány szerteágazó nagy eredményei az egyes orvosok gyakorlatában érvényesüljenek. A főtitkár e fontos kérdés kifejtésekor az orvostudomány fejlődésének időszerű tendenciáiból indult ki:



Sokszor idézett és elfogadott vélemény szerint az emberiség rendelkezésére álló tudományos ismeretek 1750 és 1900 között, tehát 150 év alatt megkétszereződtek. Újabb megkétszereződés következett be 1900 és 1950 között, tehát most már 50 év alatt. Harmadjára 1950 és 1960 között ismétlődött meg e folyamat, amely azóta is tart. Tapasztalataink szerint áll ez nagyjában és egészében az orvostudományra is. Hetényi Géza egy évtizeddel ezelőtt fél millióra becsülte az évente megjelenő orvostudományi közlemények számát.

Tanúi vagyunk az *orvostudomány* szükségszerűen bekövetkező és előrehaladó *differenciálódásának*, ami merőben új követelményeket támaszt művelői és az egészségügyi ellátás iránt. Ma az orvosegyetemet végző diák, diplomája megszerzéséig 50 tárgyból vizsgázik. Az orvostudomány szakágazatait reprezentáló Magyar Orvostudományi Társaságok és Egyesületek Szövetségének jelen pillanatban 46 tagegyesülete van.

Önmagában ez a tény is arra kell készítse az orvostudomány, az egészségügy irányítóit, hogy átgondolt, *módszeres intézkedéseket* tegyenek az *orvostudomány eredményeinek integrálása*, a gyakorlatban való érvényesítése érdekében. Erre kell törekedni az orvosképzés, a szakorvosképzés, az egészségügy irányítása, szervezeti formáinak meghatározása és a munka megszervezése feladataiban egyaránt és egyidejűleg. Olyan feltételeket kell teremteni, amely biztosítja, hogy az orvostudomány szer-teágazó nagy eredményei megfelelő intézményekben, szervezeti formákban és az egyes orvosok gyakorlatában érvényesüljenek. *Az orvostudomány és orvosi gyakorlat egyesítésének* ez a feladata a világ minden fejlett országa orvostudományának és egészségügyi ellátásának elsőrendű problémája. Fokozott mértékben áll ez a szocialista államok egészségügyére, amelyek egységes egészségügyi szervez-tükkel, az ország egész lakosságára kiterjedően olyan feladatot kaptak, hogy a legmagasabb szín-vonalú egészségügyi ellátást biztosítsák.

*Egészségügyi szervezetünk alapja a körzeti orvosi ellátás.* A körzetekben dolgozó belgyógyászoknak, s általános körzeti orvosoknak nap mint nap képeseknek kell lenniük arra, hogy a korszerű orvostudomány eredményeit mindennapi gyakorlatukban hasznosítsák. A szocialista egészségügyi ellátásban, amely tervszerűen alakítja és fejleszti egészségügyi hálózatát, láncszemként kell kapcsolódjanak egymáshoz az alapellátás egységei, az alapellátást támogató szakorvosi rendelőintézeti egységek és olyan kórházhálózat, amely differenciáltan, de egyöntetűen magas szinten, egységben biztosítja a korszerű betegellátás feltételeit.

*Az egységre való törekvésnek az egészségügy minden szintjén érvényesülnie kell.* Az orvosképzés jelentős erőfeszítéseket tett annak érdekében, hogy a képzésre rendelkezésre álló hat év alatt hallgatóit felvértezze mindazokkal az ismeretekkel, amelyekre az egyeteméről kikerülő, korszerűen képzett fiatal orvosoknak az induláshoz szüksége van. Általánosan ismert, hogy egyetemeinkről jól képzett orvosok kerülnek ki. Azonban az orvostanhall-

gatók túlterheltségével kapcsolatban újra és újra felmerülő problémák, a *nagyobb gyakorlati készség* elsajátítására való igény, a kommunista szakemberképzés sokoldalú feladatainak maradéktalan ellátása olyan problémák, amelyek jelzik, hogy e téren még további előrehaladás, fejlődés szükséges mind az egyetemi oktatás feltételeinek javításában, mind az oktatás tartalmában. Ma is időszerűnek kell tartanunk, talán időszerűbbnek mint valaha, a Korányi iskola követelését: nem a tények közlése a fontos, hanem az orvosi gondolkodás elsajátítása — az, amit *Korányi Frigyes* így fogalmazott: „... *magunkévá kell tenni azon szövevényes észbeli műveleteket, melyek a diagnózis és gyógyítás útjának megállapítására vezetnek.*” Vagy amit a közelmúltban *I. Tamm* Nobel-díjas szovjet fizikus így fogalmazott meg: „*a tanítvány nem edény, amelyet meg kell tölteni, hanem fátklya, amelyet meg kell gyújtani.*”

Hasonló nehézségű problémákkal kell megküzdenie a jelentős reformokat átélő középfokú szakemberképzésünknek, együtt azzal a gonddal, hogy biztosítaniuk kell a távlati szakember-szükségleti terveinkben meghatározott nagy tömegű és nagy igényű kiképzést.

Hasonló gondok várnak megoldásra a *szakorvosképzésben* is. Ma már nemcsak az okoz nehézséget, hogy az egyetemről kikerülő fiatal orvosnak áttekintése legyen az egész orvostudományról, de gondot okoz az is, hogy egy-egy specialitás képviselője ismerje, áttekintse és a gyakorlatban alkalmazza diszciplinája egész területét. Jelentős ma már ez a probléma olyan korábban »kis szakmának« nevezett specialitásban is, mint mondjuk a fül-orr-gégészet, vagy szemészet, a szakma mai tagozódása mellett. Fokozottabban áll a probléma a nagy, átfogó szakmákra, mint a sebészet, röntgenológia és a legnagyobb gondot jelenti a szocialista egészségügyi ellátásban az alapellátást megvalósító belgyógyászatban, gyermekgyógyászatban és körzeti-orvosképzésben. Helytállni ebben a szakorvosképzésnek, az orvostovábbképzésnek nehéz és példamutatónan szép feladata. Úgy gondoljuk, a további fejlődés érdekében e fórumon fell kell vetnünk a *szakorvosképzés kétfokozatú bevezetésének* a gondolatát, sürgetnünk indokolt a *szakgyógyszerész-képzésre* megtett javaslataink megvalósítását és minden támogatást biztosítani kell az orvosképzés, az orvostovábbképzés és az egészségügyi dolgozók minden kategóriája képzésének, továbbképzésének feltételei és lehetőségei megteremtése, javítása érdekében.

Az egységre törekvést, az integrálást, az egészségügy irányításában és szervezeti formáinak megvalósításában különösen időszerűvé teszi az, hogy napirenden van az *egészségügyi irányítás rendszerének reformja* is. Szakszervezetünk ismételten szóvá tette a túlzott centralizálás egyes jelenségeit. Szorgalmazzuk az egyéni kezdeményezést, az intézmények önállóságát, a helyi szervek vezetését gúzsba kötő bürokratizmus megszüntetését. Hívei vagyunk az *ésszerű decentralizálásnak*, az intézmé-



nyek, a területi vezető szervek hatásköre növelésének. De itt is hangot kívánunk adni azon nézetünknek, hogy ennek megvalósításában elengedhetetlennek tartjuk az egészségügy szakmai sajátosságainak figyelembe vételét. Az egészségügy olyan irányítási rendszerét tartjuk szükségesnek, amelyben érvé-

nyesül az egészségügyi ellátás működtetésének és fejlesztésének egységes szemlélete, amely képes ki-  
küzöbölni a még fennálló, vagy éppen a fejlődés során újonnan keletkező aránytalanságokat, és amelyben következetesen érvényesül az egészségügy egységes irányítása.

— Az előadó a továbbiakban arról beszélt, hogy a legkorszerűbb intézményhálózat, a legjobban szervezett és irányított egészségügyi ellátás sem válik igazán szocialista egészségügyi ellátássá a benne dolgozókat átható szocialista eszmeiség, etika és humanizmus nélkül. A továbbiakban közöljük *Darabos Pál dr.* főtitkárnak e fontos kérdésekkel foglalkozó fejtegetéseit, amelyek a kongresszus más felszólalásaiban is felvetődtek.

Egy évtizede szakszervezeti tevékenységünk középpontjába állítottuk tagságunk, különösen az orvosok erkölcsi nevelését. A központi vezetőség úgy véli, szóbeli referátumunkban elsősorban erről kell szólnunk, nem csökkentve ezzel a nevelés, tudatformálás, művelődés egyéb tényezőinek a jelentőségét. Vizsgálunk kell tehát az egészségügyi dolgozók morális fejlődését; szem előtt tartva, hogy az a legszorosabban összefügg politikai-világnézeti fejlődésünkkel. A szocialista erkölcs uralkodóvá tétele az egész társadalomban hosszú évek rendkívül felelősségteljes feladata. Fokozott felelősségünk van e téren nekünk, akik a szocialista erkölcs érvényesülését orvosok, gyógyszerészek, egészségügyi dolgozók munkájában kívánjuk biztosítani, olyan munkaterületen, amely évezredek óta megfogalmazott etikákkal bír, ahol az egészségügyi ellátást igénybe vevő milliók figyelik bíráló szemmel fejlődésünket, hibáinkat. Egy évtized erkölcsi nevelő munkáját, az *Orvosi Rendtartás* törvénybe léptetésének hatását, az orvosetikai bizottságok működését kell együttesen mérlegre tennünk, hogy megvizsgáljuk, milyen eredményt értünk el tagságunk erkölcsi nézeteinek és gyakorlatának alakításában. A legjelentősebb eredmény az, hogy az orvosok körében nagyrészt világos és elfogadott lett az a nézet, hogy az orvosi tevékenység magas szintű erkölcsi követelményeket állít eléjük, magas szintű erkölcsiséget követel tőlük. A konkrét, törvényben megfogalmazott és erkölcsi normaként eléjük állított követelmények az orvosok többsége, s hozzátehetjük, a gyógyszerészek, középkáderek előtt is jórészt ismertek és fő vonásaikban elfogadottak.

Hol van mégis eltérés a szocialista erkölcs követelményei és a kialakult gyakorlat között? Nevelő munkánk szempontjából legjelentősebbnek azt az eltérést tekinthetjük, amely abban a kérdésben áll fenn; erkölcsös-e a gondjainkra bízott betegek-től az orvosi munka befejeztével önkéntesen nyújtott ajándékot, orvosi honorárium jellegű (és nagyszámú) összeget elfogadni; illetve elmulasztani a betegek között azt a nevelő munkát, amelyet az *Orvosi Rendtartás* intézkedései megkívánnak.

Az orvosi közvélemény és hozzátehetjük a betegek tekintélyes része — egészségügyi ellátásunk adott színvonala, az orvosok és egészségügyi dolgozók jelenlegi bérezése, a társadalom számos területén kialakult hasonló gyakorlat mellett — ezt nem tekinti egyértelműen az erkölcsi követelményektől eltérőnek, vagy azzal szembenállónak. Ez a

nézet sajátosan olyan széles körű gyakorlatot eredményez, amelyet el kell ítélnünk, amelynek megszüntetéséért küzdenünk kell.

Teljes egészségben magunkévá tesszük a Szakszervezetek XXI. Kongresszusa azon követelését, hogy: „Megfelelő egészségügyi szervezéssel, a szükséges állami, anyagi eszközök felhasználásával el kell érni, hogy az egészségügyi szolgáltatások igénybevétele ne jelenthessen az állami előírásokon felüli anyagi megterhelést a biztosítottak számára”. Határozati javaslatunkban felsoroljuk azokat a tennivalókat, amelyeket az előrehaladás érdekében meg kell tennünk. A feltételek megteremtésével, a körülmények világos és egyértelmű meghatározásával, mindezekkel párhuzamosan és egyidejűleg végzett hatékony nevelő munkával ki kell küszöböl-nünk ezt a ma még túlzottan széles körben érvényesülő és az egészségügyi dolgozókra, orvosokra erkölcsi megítélésükben súlyos árnyékot vető gyakorlatot. Annál is inkább meg kell tennünk ezt, mert a fenti jelenségek elhomályosítják az orvosok, egészségügyi dolgozók erkölcsi megítélésének azokat a vonásait, amelyekre egyébként joggal büszkék lehetnénk. Úgy véljük, ehelyütt ezekről is szólnunk kell.

Az orvosi munka alapvető követelménye a *humanizmus*. A szocialista egészségügyi ellátásban ez nem kisebb követelményeket állít az orvos elé, mint korszerű szakmai felkészültséggel, emberszeretettől áthatva, magasfokú hivatástudattal megtenni mindent a gondjainkra bízott beteg érdekében. Nem hunyunk szemet az e téren mutatkozó hibák előtt. Elítéljük a szakmai felületességet, a tudatlanságot, a túlzott megterheléssel olykor magyarázható, de el nem fogadható közömbösséget, az orvos-beteg kapcsolatában mutatkozó ridegséget, emberiség hiányát, az orvosok egymás közötti kapcsolatában jelentkező féltékenységet, viszályokat. Ilyen jelenségekkel *etikai bizottságaink* gyakorlatában, a fejelelmi eljárások során találkozunk, ezeket súlyuknak megfelelően megítéljük és elítéljük. A betegek részéről leggyakrabban panaszra okot adó effajta jelenségek nagy száma mellett is joggal állíthatjuk, hogy ezek nem jellemzői a magyar orvosok, egészségügyi dolgozók munkájának, magatartásának. Mind több lehetőségünk van orvosi ellátásunkat összevetni nálunk jóval gazdagabb, magasabb ellátottsággal bíró országok gyakorlatával és orvosaink ezt az összehasonlítást kiállják. Túlzás nélkül állíthatjuk, hogy az orvosok többsége, ismertek és a



hétköznapi munkájában szürkén tevékenykedők, korszerűen felkészülten, tudásvággyal és szakmai ambícióval, a beteg sorsa iránt érzett felelősséggel, fáradságot nem ismerve, nehézségektől vissza nem riadva, ha a helyzet úgy követeli, igaz emberként végzik munkájukat.

A másik alapvető követelmény, amelyet az orvosok erkölcsi megítélésében vizsgálnunk kell; a *szocialista magatartás fejlődése, érvényesülése*. Tagságunk politikai érettsége, világnézeti színvonala, mint a szakszervezetek tagságáé, általában nem egységes, nem egyöntetű. Visszahúzó erővel, a régi elgondolás maradványaival, olykor hitetlenséggel, vagy a nehézségek láttán megtorpanásokkal kell megküzdenünk, kell szembe állítanunk a haladó, az előremutató, a szocialista vonásokat. Ha a szocialista irányban fejlődés fontos kritériumának tekinthetjük, s úgy gondoljuk, ezt megtehetjük, a közügyekért érzett felelősséget, az *egyéni és közösségi érdek harmóniájának* felismerését és akarását; akkor azt mondhatjuk, e téren komoly fejlődést értünk el. Jellemző a magyar orvosokra, gyógyszerészekre, egészségügyi dolgozókra, hogy egészségügyi ellátásunk problémái, eredményei és gondjai sokszor egyéni érdekeiket és gondjaikat megelőzve foglalkoztatják őket. Anélkül, hogy ennek példáit sorolnánk, csak a közelmúltban lezajlott választások tanácskozásaira utalnánk. Arra a higgadt, körültekintő, tárgyilagos, az ország helyzetét szemmel tartó tárgyalásokra, ahogy tagságunk elemezte az egészségügyi ellátás helyzetét, eredményeit és gondjait, ahogy kereste a jobban végzett munka lehetőségeit, ahogy előtérbe állította a közös gondokat és feladatokat, alárendelve ennek sokszor saját egyéni gondjait is.

— A főtitkár előadói beszéde végén a növekvő igényekkel párhuzamosan jelentkező feladatokról, tennivalókról szövegezett, arról, hogy növelni kell a szakszervezetnek az aktivisták széles körű táborát.

A szakszervezeti bizottságoknak, újabb és újabb dolgozókat kell megnyerniük, ráébreszteniük társadalmi lehetőségeikre, kutatni és megtalálni a rátermett, érdeklődő társakat. Ha többen végezzük a munkát, a feladat jobban eloszlik, nem terhelünk túl egyeseket olykor szakmai munkájuk rovására. Ezzel is növeljük tisztviselőink szakmai, emberi tekintélyét. Többet tudnak önmaguk szakmai, ideológiai képzésével foglalkozni, és ezt szorgalmaznunk elsődrendű feladatunk, jobban meg tudnak felelni az érzékenyebb, differenciáltabb munkastílust követelő feladatainknak. Sose feledjük a latin mondást: a szavak tanítanak, a példák hatnak.

Csak így, hibáinkat és jó tulajdonságainkat egybevetve alakíthatunk ki helyes képet erkölcsi-politikai helyzetünkről és csakis így határozhatjuk meg helyesen jövőnk tennivalóinkat. Állandóan és következetesen erősítve a kibontakozó szocialista vonásokat, küzdve a visszahúzó nézetekkel és gyakorlattal, eltorlaszolja az anyagiasság lehetőségeinek vagy látszatának forrásait, felhasználva a szakszervezeti mozgalom két évtized során kialakult és bevált nevelő módszereit, szakmai, politikai és művelődési eszközeit, élve a szakszervezeti mozgalomban való aktív részvétel nevelő lehetőségeivel — értünk el további eredményeket.

A szakszervezet nemes és szép feladata küzdeni tagsága harmonikus életéért, boldogságáért. A beatus ille korunkban új értelmet nyert. Boldogan, harmonikusan az az ember él, aki jól tájékozott az őt környező világban, világosan látja saját helyzetét a társadalomban. Ezért fordítunk annyi figyelmet tagságunk politikai tájékozottságának, műveltségének fokozására, a gyógyító, vagy kutató orvos munkájában nélkülözhetetlen dialektikus materializmus elsajátítására. Boldogan, harmonikusan az az ember él, aki mind többet tud magáévá tenni az élet szépségeiből. Ehhez legtöbbet a család, a természet és a társadalom mellett, a művészetek nyújtják. Ezért foglalkozunk olyan felelősséggel tagságunk műveltségének növelésével, a legkülönbözőbb művészeti ágak megszerettetésével. Boldogan, *harmonikusan az az ember él, aki megtalálja egyéni törekvései és a közösség céljai egységét*, aki nemcsak munkájából, de munkájáért és hivatásáért is él, akinek erkölcsisége egybeesik kora erkölcsi normáival. Szolgálni mindezt azt jelenti, tettünk valamit tagságunkért és tettünk valamit egész dolgozó népünkért.

Munkánk tehát a jövőben sem lesz könnyű. Aki vállalja, felelősséggel és odaadással végzi, szép hivatást tölt be. Tetteivel, megfontolt szavával hitet, bizalmat, távlatot ad társainak, az egészségügyi dolgozók 140 ezres táborának.

Olyan időpontban, amikor az emberiség jobbik fele arra készül, hogy ünnepeljen, megemlékezzen a szocializmus első fél évszázadáról. Először mondjuk, így, fél évszázad, de kezdettől tudjuk, hogy évszázadoknak dolgozunk, hogy munkánk egy embe-ribb kor évszázadait alapozza meg.



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

## Acut cholecystitisek a 60 év feletti korban

Csengődy József dr., Jámbor Gyula dr. és Sándor József dr.

Az életkor emelkedésének arányában emelkedik az öregkori acut megbetegedések, ezen belül az acut cholecystitisek száma is (17). Ugyanígy a heveny epehólyag-gyulladásban szenvedők között is magas az időskorúak aránya. Becker (3) acut cholecystitisek betegeinek 28,1%-át, DeCamp (6) ugyanilyen anyagának 28,3%-át a 60 éven felüliek teszik ki. Ennek oka az esetek jelentős részében hosszú évek óta fennálló chronicus gyulladás, mely az öregkorban heveny formában jelentkezik (28).

A megbetegedést konzervatív módszerekkel gyógyítók mellett a gyulladás kezdeti szakában operálók (1, 5, 8, 11, 14, 17, 22, 29) szemben áll a heveny szak lezajlása után műtétet végzők csoportja (20, 27). Talán legnagyobb azoknak a tábora, akik a pathológiai folyamattól teszik függővé a kezelés módját (9, 12, 15, 16, 18, 21, 26, 28, 32). Egységesebb az álláspont az öregkori heveny epehólyaggyulladás szemléletében. Az a nézet, hogy az idős szervezet számára az acut cholecystitis nagyobb megterhelést jelenthet, mint az elvégzett műtét, növeli azoknak a számát, akik a heveny szak kezdetén javasolják a műtét elvégzését.

Saját megfigyeléseink indítottak arra, hogy a 60 éven felüli, heveny epehólyag-gyulladással intézetünkben gyógyításra került betegek adatait feldolgozzuk. Bizonytalan diagnózisú beteg nem szerepel az összeállításban.

### Beteganyagunk elemzése

1961—1965. években klinikánkra került acut cholecystitisek száma 177. Műtétre került 116 beteg (65%). Az idős, 60 éven felüli betegek száma 70 volt (39%). A 70 idős beteg közül 37-et (52%) operáltunk meg, 33-at (48%) konzervatív úton kezeltünk.

A továbbiakban csak a 60 év feletti adatait analizáljuk. A 70 beteg között 55 (78%) volt a nő, 15 pedig a férfi (21%). A betegek átlagéletkora 68,7 év, a legidősebb beteg 87 éves volt. Az életkori megoszlást a halálozási összefüggésekkel az 1. táblázat tartalmazza.

Meghalt 10 beteg, ami 14,3% ösztörtalítást jelent.

Konzervatív úton kezeltünk 33 beteget. Később kifejtendő álláspontunk szerint nem kerültek műtétre

1. táblázat

Kora	Nem operáltak		Operáltak		Összesen	
	száma	exitus	száma	exitus	szám	exitus
60—65 év ....	9	0	15	3	24	3
66—70 év ....	13	1	13	2	26	3
71—75 év ....	5	1	5	1	10	2
76—80 év ....	4	0	1	0	5	0
81—85 év ....	1	0	2	2	3	2
86—90 év ....	1	0	1	0	2	0
Összesen: .....	33	2	37	8	70	10

egyrészt azok a betegek, akiknél a gyulladás a kórisme felállításakor mérsékelt fokú volt, vagyis nem jelentett életveszélyt. Másrészt nem operáltuk meg azokat, akiknél a műtét feltételei hiányoztak, pl. egyéb szerv súlyos megbetegedése akadályozta a műtét elvégzését.

A nem operáltak között 22 beteg (67%) anamnézise mindössze napokra terjedt, 2 betegnek hónapok óta, 9 betegnek (27%) évekre visszamenően volt panasza. A klinikai tünetek alapján a gyulladás közepes fokot 28 esetben (84%) ért el, kifejezetten súlyos 5 betegnél (15%) volt. A leukocytaszám az alábbi 4. táblázaton olvasható le. 25 betegnél (75%) tapintottuk az epehólyagot, izomvédekezést 4 betegen (14%) észleltünk. Ugyancsak 4 betegnek (14%) volt 1 mg% felett a serum bilirubin szintje (lásd 5. táblázatot). A vérszejtsüllyedés átlaga 42 mm/h volt. A tárgyalt 33 betegnek az átlagos klinikai bentfekvés ideje 16 nap volt.

Ebből a csoportból 2 beteg halt meg.

Egyik beteg 72 éves korában, 20 éves epekövesség után, 2 napos, heveny epehólyag-gyulladás tünetei között került felvételre olyan rossz általános állapotban, hogy a műtét elvégzésének feltételei sem voltak meg. 24 órán belül meghalt. A boncoláskor heveny epehólyag-gyulladást, cholecysta melletti tályogot, enteritis necrotisanst, peritonitist találtak. Másik beteg 69 éves volt, fél éves hasi panaszok után, 5 napos, epehólyag-gyulladásra jellemző fájdalmak miatt került felvételre. Kéthetes konzervatív kezelés után a therapia 14. napján a beteg meghalt. A boncolás az epehólyag fedett kilyukadását, kismalmányi, vastag falú tályogot mutatott ki. A perforatio az idős korra jellemző tünettelenül zajlott le. A halált hirtelen bekövetkezett szívelégtelenség okozta.

Az operált 37 beteg műtete időben az alábbi táblázat szerint került a klinikai felvétel után elvégzésre.

2. táblázat

Klinikai felvétel műtét ideje	esetszám	exitus
azonnal:	12 (32%)	6
2—72 óra	6 (16%)	1
3—7 nap	4 (10%)	0
7 napon túl	15 (40%)	1
Összesen:	37	8

Nyolc beteg (21%) halt meg. Három beteg bilialis peritonitis, 3 szívelégtelenség tünetei között, 1 pulmonalis embolia, 1 pedig emollitio cerebri miatt.

22 cholecystectomiát (59%), 6 cholecystostomiát (16%), 6 cholecystectomia+choledochotomiát (16%),



1 cholecystectomy + choledochoduodenostomiát (2%), 1 lap. explor.-t (2%), és 1 lap. explor.-t + tályogmegnyitást (2%) végeztünk.

A 3. táblázat a műtéti típusok, műtétek ideje és a halálozások összefüggéseit tartalmazza.

3. táblázat

Műtét időpont ja	cholecystectomy	cholecystostomia	cholecystectomy + choledochotomy	cholecystectomy + choledochoduodenostomia	Laparotomia exploratíva	Lapar. explor. tályognyitás +	esetszám
0—72 óra	9	4	4	∅	1	∅	18
3—7 nap	3	∅	∅	∅	∅	1	4
7 napon túl	10	2	2	1	∅	∅	15
Összes:	22(59%)	6(16%)	6(16%)	1	1	1	37
Exitus:	1	3	3	1	∅	∅	8

Az epehólyagban követ 32 betegnél (86%) találtunk. Három betegnél ezen felül choledochuskövet is eltávolítottunk. Kömentes epehólyag-gyulladás 5 betegnél (13%), szabad perforatio 6 (16%), perforatio nélküli peritonitis 8 betegnél (21%) fordult elő.

4. táblázat

Fehérvérsejtszám	Nem operáltak		Operáltak	
	száma	%	száma	%
7000 alatt	3	9	4	10
7—10 000 között	16	48	9	24
10—20 000 között	14	42	24	64

A 37 operált beteg közül napok óta 16 betegnek (43%) volt panasa. Hónapokra terjedő panasa 7 betegnek (18%), míg évekre terjedő panaszai 14 betegnek (37%) voltak. Tapintható cholecystát 30 betegnél (81%), izomvédekezést 10 esetben (27%) észleltünk. Tizenöt beteg serum bilirubin értéke volt magasabb, mint 1 mg% (lásd 5. táblázatot). A vvt.-süllyedés átlagértéke 40 mm/h-nak bizonyult. Epeút-carcinoma, klinikailag jelentkező pancreatitis nem fordult elő.

5. táblázat

	Nem operáltak		Operáltak	
	száma	%	száma	%
Tapintható epehólyag	25	75	30	81
Izomvédekezés	4	14	10	27
Se bi. 1 mg% felett	4	14	15	40

25 beteget N<sub>2</sub>O + O<sub>2</sub> + Fluothan, 4 beteget neurolept-analgesia II, 2 beteget Elysiion + N<sub>2</sub>O + O<sub>2</sub> felhasználásával intratrachealis módszerrel, 2 beteget aether kosaras alkalmazásával, 4-et pedig helyi érzéstelenítésben operáltunk meg.

31 operált betegből nyert anyag szövettani vizsgálatának összefoglalását a 6. táblázatban mutatjuk be.

6. táblázat

Histologia	szám
Cholecystitis ulcerophlegmonosa gangraenosa	12
Cholecystitis chronica ulcerosa	11
Cholecystitis chr. ulc. cum. exacerbatione acuta	6
Cholecystitis chr., pericholecystitis suppress.	2
Összesen:	31

### Megbeszélés

Az idős betegek műtéti teherbírása rosszabb, mint a fiataloké. *Jesseph* (17) szerint az öreg betegeken végzett sürgős sebészi beavatkozások mortalitása háromszor magasabb, mint a fiatal korban. Ismert adat, hogy a 60 év alatt végzett egyszerű cholecystectomiák halálozása 1% alatt mozog, ugyanez a műtét 60 év felett 9% körüli mortalitással jár (23, 28).

*Hess* (12) szerint az acut cholecystitis tipikus öregkori szövődmény. *Jesseph* (17) az idős kor egyik leggyakrabban végzett hasúri műtéteként az epeutakon végzett sebészi beavatkozásokat jelöli meg. Mindenképpen kívánatos lenne tehát, hogy ezeket a krónikus megbetegedéseket, amelyek idős korban gyakran teremtenek kritikus helyzeteket, még a 60-as életévek előtt megoldjuk (28).

A 70 beteg közül 23 (31%) évek óta többször állt epepanaszok miatt kezelés alatt. (Ez az arány az operáltak csoportjában még magasabb: 37%). Ennél a 23 betegnél a megfelelő időben elvégzett cholecystectomiával, egyéb szövődménnyel együtt (19) megelőzhető lett volna a heveny epehólyag-gyulladás. Érdekes, hogy a 10 meghalt közül csupán ketőnek volt évekre visszaterjedő anamnesise.

Tizennégy betegnek évek óta voltak epepanaszai. Tizenegynél epekövet találtunk. Három beteg ezen felül még choledochus köve is volt. *Weinstein* (32) anyagában 90% a kövek jelenléte acut gyulladásban. Choledochus kő előfordulási aránya 4—10% között változik, különböző közlések szerint (4, 7, 15, 25). Saját anyagunkban az összes operáltra vonatkoztatva 8,3%.

Az idős beteg acut hasúri megbetegedése a tünetszegénység miatt általában sok gondot okoz (28). Az acut cholecystitis sem kivétel. E megbetegedésre jellemző adat a klinikai tünetek, laboratóriumi vizsgálati eredmények között nincsen. A leukocytaszám, s ennek változása támpontot nyújthat a folyamat megítélésében. A heveny cholecystitisek egy részében nehéz felismerni az epehólyag perforációját, mely megkönnyebbülést jelenthet a beteg számára, ugyanakkor 20—100% körüli halálozást von maga után (2, 18, 26, 30), saját anyagunkban 66%. Ez utóbbi egyik oka annak, hogy a sebészek egy része a megbetegedés kezdetén műtétet javasol.



Álláspontunk megegyezik Hess (12), valamint Horvitz (16) szemléletével. Általában a megbetegedés súlyosbodása esetén operálunk. Mérvadónak tartjuk a fehérvérsejtszám emelkedését, s ha az a 15 000-t túlhaladta, tapasztalataink szerint akár a szegényes klinikai kép ellenére is, súlyos gyulladással kell számolni (31). A megfigyelés rövid periódusában intenzív konzervatív kezelést alkalmazunk, s ha kellő regressziót nem tapasztalunk, a műtétet elvégezzük. Peritoneális izgalom esetén azonnal beavatkozunk.

Általában cholecystectomy elvégzésére törekszünk. Fenti anyagban 6 cholecystostomiát végeztünk. Ezek közül 3 beteg meghalt, a ma is élő 3 beteg közül 2 panaszmentes, a harmadik időnként görcsökről panaszskodik.

Ennek a műtétnek akkor van létjogosultsága, szemben Crosby és Ziffren (5) álláspontjával, ha a gyulladt hólyag eltávolítása technikai okok miatt, vagy a beteg rossz általános állapota miatt nem végezhető el (33). Ekkor viszont életmentő lehet (12). Molnár (24) álláspontja szerint a cholecystostomia nem jelenti a sebész technikájának bátortalanságát, sőt, ellenkezőleg, ítéletének alaposságára jellemző.

Az idős korban gyakori choledochus kő alapos gyanúja esetén (28) a közös epeút megnyitása is javallt. Hat esetben végeztünk choledochotomiát. Három betegnél a gyanított követ eltávolítottuk (16), ez azt jelenti, hogy minden második ilyen irányú feltételezésünk helyesnek bizonyult. Minden choledochotomia Kehr-cső alkalmazásával nyert befejezést. Egy esetben az epehólyag eltávolítását choledochoduodenostomiával kellett kiegészítenünk az epelefolyás műtét alatti tisztázhatatlan akadályoztatottsága miatt.

Intraoperatív cholangiographiát acut gyulladás esetén nem végeztünk.

A konzervatív úton gyógyított betegek ápolási napjainak száma lényegesen kevesebb volt, mint a sebészi megoldáson átesetteké (16:28 nap).

Az összes betegre vonatkoztatott mortalitás 14,3%, ez egyezik az irodalmi adatokkal (3). Az operáltak halálózása háromszor magasabb, mint a konzervatív úton gyógyítottaké (21%:6,6%). Feltűnő, hogy a kórházi felvételt követő néhány órán belül megoperált betegeink közül minden második meghalt (12 beteg: 6 exitus). A meghaltak többsége

ezebből a betegekből tevődik ki (lásd a 2. táblázatot).

Az idős kor semmiképpen nem akadályozza a műtétnek, annak ellenére, hogy viszonylag magas mortalitással kell számolni, sőt, legtöbbször jó eredményt, végleges gyógyulást nyújt, ha nem reménytelenül súlyos állapotban kerül a beteg felvételre.

**Összefoglalás.** A szerzők 70 idős, 60 év feletti acut cholecystitisben szenvedő beteg adatait elemzik. Javasolják a 60 év alatti korban az epekövesség végleges rendezését az időskori acut cholecystitisek gyakorisága, magas mortalitása miatt.

**IRODALOM:** 1. Barksdale, J., Johnston, J.: Ann. Surg. 1948, 127, 816. — 2. Becker, W. F.: Surg. Gynec. Obst. 1957, 105, 636. — 3. Becker, W. F.: Surg. Gynec. Obst. 1957, 104, 491. — 4. Colcock, B. P.: Surg. Gynec. Obst. 1964, 118, 20. — 5. Crosby, V. G., Ziffren, S. E.: J. Amer. Geriat. Soc. 1956, 13/6, 496. — 6. DeCamp, P. T., Ochsner, A., Baffes, T. G., Bancroft, H., Bendel, W.: Ann. of Surg. 1952, 135, 734. — 7. Dunphy, J. E., Ross, F. P.: Surg. 1949, 26, 539. — 8. Glenn, F.: Surg. Gynec. Obst. 1962, 95, 431. — 9. Glenn, F.: Geriatrics. 1965, 9, 728. — 10. Glenn, F., Moore, S. W., Beal, J. M.: Surg. in the Aged. Mc Graw-Hill Book Co., Inc. New York. 1960. — 11. Halstead, W.: cit.: Stojanov és mts.: 28. — 12. Hess, W.: Dtsche Med. Wschr. 1965, 81, 2010. — 13. Hess, W.: Die Erkrankungen der Gallenwege und des Pankreas. G. Thieme Verl. Stuttgart. 1961. — 14. Heuer, G.: Bull. New York Acad. Med. 1946, 22, 283. — 15. Hinchey, E. J., Elias, G. L., Hampson, L. G.: Surg. Gynec. Obst. 1965, 120, 474. — 16. Horvitz, A.: JAMA. 1965, 161, 1119. — 17. Jesseph, J. E., Harkins, H. N.: Geriatric Surg. Emergencies. Little Brown & Co. Boston. 1963. — 18. Kaiser, E.: D. Med. Wschr. 1965, 90, 396. — 19. Kramer, A.: Chir. Praxis. 1963, 7, 354. — 20. Kunz, H.: Das akute Abdomen. Urban u. Schwarzenberg Verl. München—Berlin. 1960. — 21. Langer Gy., Izinger E.: Honvédervos. 1959, 11, 128. — 22. Magdiev, T. Sh.: Kliniceszkaja Med. 1964, 42, 54. — 23. Müttig, H.: Zbl. f. Chir. 1964, 27, 1009. — 24. Molnár B.: Sebész Nagygyűlés. Budapest. 1958. — 25. Puestow, C. B.: Surg. of the Biliary Tract, Pancreas, Spleen. The Year Book Publ. Chicago. 1957. — 26. Rozsos I.: Orvosi Hetilap. 1965, 106, 1887. — 27. Russel, L., Mustard, R., Custer, H.: Surg. Gynec. Obst. 1952, 95, 59. — 28. Stefanics J., Vida Ö.: Orv. Hetil. 1959, 100, 1512. — 29. Stojanov I., Köves I., Posch E.: Orv. Hetil. 1958, 99, 1248. — 30. Strohl, E. L., Diffenbaugh, W. G., Baker, J. H., Cheema, M. H.: Int. Abst. Surg. 1962, 114, 1. — 31. Vallejo, M. C., Dickie, H. G.: The West Virg. Med. J. 1965, 61, 279. — 32. Weinstein, E. C.: Journ. of Am. Ger. Soc. 1965, 8, 760. — 33. Thurzó R., Hangos Gy.: Orv. Hetil. 1967, 108, 199.

## MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az **ORVOSI HETILAP**-ot

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



Pécsi Orvostudományi Egyetem (igazgató: Boros Béla dr.) és Bőrgyógyászati Klinika (igazgató: Gróf Pál dr.)

## A miosis congenita fejlődéstani alapjai, összefüggése az albinizmussal

Ágoston Irén dr. és Gróf Pál dr.

A totalis albinismus számos degeneratív elváltozással együttesen fordul elő és ezek jó részét, éppen az együttes előfordulás gyakorisága alapján, az albinismus típusos képéhez soroljuk. Maga az albinismus a genetika legeredményesebben kutatott kérdéseinek egyike, és ma már mind bőséges klinikai észlelések, mind az experimentális adatok alapján bizonyított, hogy lényegében gendefectus következtébeni fermenthiányról van szó. Hiányzik azonban a totalis albinismus egyéb degeneratív jelenségeinek a magyarázata. Továbbá ismeretlen azon sórványosan előforduló mutatók jellege is, melyek során a totalis albinismus a klinikai képébe nem illő, más, egyébként jól ismert degeneratív jelenségekkel társul. Az együttes előfordulás különös, és a számunkra hozzáférhető irodalomban ismeretlen változatát észlelhettük 2. *albino testvér* esetében, kikben *totalis albinismus epidermolysis bullosa hereditariával* társul. Az apánál pedig fejlődési rendellenességként *congenitalis miosist* észleltünk. Egyrészt ezen utóbbi kórkép ritka előfordulása (az irodalomban csak 40–50 eset található), másrészt a miosis congenita (MC) a szem, vagy a bőr pigmenthiányával való összefüggésének eddig ismeretlen volta miatt, valamint kórszármazásának szempontjából is, szükségesnek tartjuk fejlődéstani elemzését.

A MC morfológiai alapja az iris lokalizált ektodermális fejlődészavara.

A feltűnően szűk pupillák átmérője átlagban 0,5–1,0 mm. A pupillareakciók csökkentek vagy hiányoznak. Cseppentési próbákkal kimutatható, hogy 2%-os cocain, vagy 1%-os adrenalin nem, 1%-os atropin pedig legfeljebb 1,5–2,0 mm-nyire tágítja a pupillákat. Megkülönböztetendő a congenitalis *Horner-szindrómától*, az amyotrophia lateralis csoportba tartozó hereditáris degeneratív pupillazavaroktól és a spinalis eredetű miosistól. Az eddig leírt esetekben az iris legtöbbször világos kékeszürke, legalábbis a gyöki rész mindig világosabb. Nagyfokú myopia (11, 12, 15, 21), hemeralopia (10, 11, 19, 21), microcornea (9), ophthalmoplegia totalis (28), accommodatiós görcs (11), látótérszűkülés (19), kifejezett ligamentum pectinatum zárt csarnokzúgú glaucomával (27) társulhat a miosishoz. Gyakran észlelhető arachnodaktyliában, melyben a lencse subluxatiója mellett a leggyakoribb szemtünet (25).

A biomikroszkópos vizsgálatok, valamint a cseppentési próbák a pupillazavar alapjaként a m. *dilatator pupillae* (DP) hiányát, vagy csökkent fejlettségét valószínűsítik. E feltételezés helyességét néhányan (9, 11, 20, 22) szövettani vizsgálattal igazolták.

*Redslob* (20) a DP helyén csak néhány simaizomrostot talált, melyek részben pigmentáltak és atypusan helyezkednek el az iris stromájában; a sphincter pupillae (SP) ugyancsak aplasiának találta. *Holth* és *Berner* (11) egyik esetében a DP teljesen hiányzott, egy másik esetben pedig embryonalis jellegű sejtekből állott; a m. ciliaris is rendellenesen tapadt. *Sautter* (22) a DP sejtszövet helyén orsósejteket talált, a SP sem volt normális fejlettségű.

Cseppentési próbával eldönthető, hogy kóros miosis esetén a két irisizom közül melyik a károsodott: ha 2%-os cocain hatására a kórosan szűk pupilla nem, vagy csak igen kis mértékben tágul, *miosis paralytica* (dilatatorgátlás), vagy *miosis spastica* (sphincterizgalom) jöhet szóba.

Ha a cocainpróba után atropint cseppentünk és a pupilla nem, vagy csak igen gyengén tágul, a miosis paralytikus jellegű. A közölt MC esetek többségében a pupillák sem atropin, sem cocain hatására nem, vagy alig tágulnak. Az ok — mivel MC-ban a pupillazavar alapja nem a sympathicus bénulása, vagy a parasympathicus izgalma —, magában az izomban keresendő: azaz a DP vagy hiányzik, vagy csökkent fejlettségű. Bár az atropin felfüggeszti a SP működését, tehát a pupillának tágulnia kellene, mégis, a DP hiányában a pupilla tágassága megközelítően azonos marad.

A MC öröklési jellegére vonatkozóan, familiaris előfordulás ismert (9, 11, 12, 14, 22, 28–32); továbbá néhány esetben egyéb congenitalis degeneratív elváltozással társult, vagy ilyeneket a családtagoknál észleltek (9, 10, 8, 12, 27, 28–32). Az öröklésment az esetek egy részében dominans (9, 14), más részében recessív típusú volt. *Consanguinitas* néhány esetben kimutatott (11, 19, 12).

A DP congenitalis defektusának tulajdonképeni oka mind ez ideig nem ismert, azonban az izom kialakulásának néhány döntő mozzanatából az izomdefektus létrejöttének alapvető kérdésére, úgy véljük, nagy valószínűséggel következtetni lehet.

A MC kóros pupillareakcióit illetően pedig a DP fejlődészavara mellett a DP és SP fejlődésének időbeli lefolyása és összefüggése is figyelembe veendő. A sajtós szerkezetű, simaizomrost elemekből felépített DP (melynek izomjellege oly sok vita után ma már általánosan elismert) fejlődése a VI–VII. embryonalis hónapban indul meg és a következőkben vázolható.

Az iris kétsoros epithelje a szemkehely külső lemezének elülső széléből fejlődik. Az elülsó epithelréteg peripheriás sejtszövetben, *in situ* fejlődik a DP.

Rostjainak intraprotoplasmás keletkezését *Seefelder* (23) kimutatta. Fejlődésének első jeleként a mag és a pigmentszemcsék a sejt hátsó kétharmadába vándorolnak, majd a sejt első harmadában, az iris felszínével párhuzamosan megjelennek a myofibrillumok. A fibrillumok száma nő és rövidesen kialakul egy határozott réteg, mely az iris epitheljével szoros összefüggésben marad. A DP nem éreződik. Elektronmikroszkópos adatok szerint (26) a DP contractilis sejtszövet gyakran pigmentet tartalmaznak; a pigmentepithel felől rostjaihoz cytoplasmayulványok húzódnak. *Brini*, *Porte* és *Stoeckel* (4) csirkeembryo irisizomzatának ultrastrukturális fejlődését vizsgálva azt találják, hogy az irisepithel elülső lemezének sejtszöveti először széles nyulványokat bocsátanak ki alapjuk felől, melyben párhuzamosan az epithellel, contractilis fibrillumok jelennek meg.

A jellegzetes myoepithelialis stádium után a sejtek elválnak a pigmentepitheltől és harántcsíkolt



izomrostokká alakulnak (madaraknál az irisizomzat harántcsikolt).

A SP ugyancsak az ektodermából származik, de a fejlődése korábban, az V. embryonalis hónapban kezdődik. Mind a DP, mind a SP fejlődésének feltétele a pigmentepithel kialakulása. Ez a terhesség első harmadában kezd kialakulni az iris pupillaris szélén, lassan halad a periphéria felé és az irisgyököt csak a VI. hónapban éri el. A DP kiképződésének megindulására csak ekkor, tehát a SP kifejlődése után kerülhet sor. E tényben, melynek fontosságát Badtke (1) is kiemeli, kereshetjük magyarázatát a két izom anatómiai és functionalis defectusai variációinak, ezek együttes, vagy egymástól független kialakulásának. Dilator hypo- vagy aplasia esetén, ha ez elkülönítetten jelentkezik, a károsodásnak a VI—VII. foetalis hónapban kell bekövetkeznie, míg SP hiány esetén legkésőbb az V. hónap táján, vagy korábban. A korábbi periódusban ható károsodás pedig a DP kialakulását is befolyásolja: izolált sphincterhiány tehát nem jöhet létre.

A fényreactio teljes hiánya MC-ban azzal magyarázható, hogy a SP is hiányzik, vagy nagyfokban károsodott. Ezt Redslow (20), valamint Sautter (22) szövettani vizsgálatai bizonyítják is. Másként magyarázzuk a csökkent fényreactio jelenségét. A SP kialakulása jóval korábban (V. hónap) kezdődik ugyan, mint a DP-é, fejlődése azonban elhúzódik és csak a IX. hónapban fejeződik be (ereződés, elválás az iris epitheljétől, kötegekbe rendeződés). Ezért a terhesség utolsó harmadában bekövetkező, bármilyen károsítás nemcsak az ebben a periódusban fejlődésnek induló DP-nek, hanem a SP-nek a további fejlődését is befolyásolja. Ilyen tényezőkre lehet visszavezetni pl. a SP elrendeződésének vagy tapadásának atypiáját, amelynek következménye azután a pupillareactiók csökkenése.

Az eddigiek alapján két következtetést vonhatunk le:

1. A DP és SP fejlődésében jelentős szerepe van az iris pigmentepithelének. E két izom fejlődési rendellenességében a bevezető ártalom a pigmentepithel anyagcseréjében kereshető, melynek morfológiai eredménye a DP, ill. SP aplasiája vagy hypoplasiája. A MC tehát az iris pigmentepithelének congenitalis károsodására vezethető vissza.

2. MC azon eseteiben, melyekben a pupillareactiók hiányzanak vagy csökkentek, a SP-nek is károsultnak kell lennie. Tehát MC-ben a pupillareactióit illetően az „anatómiai chance” szerepet játszik.

A MC-t hemeralopia, ill. látótérszűkület is kísérheti. A kísérletes embryologia adatai e tüneteket bizonyos mértékig magyarázzák. Számos adat szól amellest, hogy a szemkehely külső lemezéből származó pigmentepithelnek a szem fejlődésében mint organizátornak lényeges szerepe van. A pigmentepithel fejlődési defectusa — ha mikroszkóposan nem is mutatható ki — a szomszédos szervrészeknek is különböző típusú hibás fejlődésével járhat együtt.

A szemkehely belső lemezének pedig egy bizonyos embryologiai koron belül pigmentgranula-képző képessége van, mely megszűnik abban a stádiumban, melyben a retina rétegeződik. A külső lemez pigmentepithelének retinává differenciálódási képessége pedig különböző állatfajoknál más és más időben szűnik meg. Explantációs és regenerációs kísérletekből ismert, hogy pl. urodeleknél ez a képesség az élet folyamán megmarad és a retina regenerációja ilyen metaplázián alapszik (17, 24).

A retina, ill. foveola differenciálódása embernél is valamilyen módon, valószínűleg a normalis pigmentációhoz kötött, de a pontos mechanizmus még nem ismert. Az összefüggés azonban nem okozati, hanem csupán két olyan jellemzőről van szó, melyek együtt változhatnak, feltehetően a genetikai juxtapositiojának következtében (18).

Waardenburg (28—32) a szem pigmenthiányon alapuló rendellenességei közé sorolja a retina és foveola hypopláziáját, melynek functionalis megnyilvánulásai közé tartozik a hemeralopia és látótérszűkület. Ha MC-ban az izomanomalia a pigmentepithel károsodásán alapszik, elfogadhatónak látszik következtetésünk, hogy a látótérszűkület és adaptációs zavar, mely a neuroepithel hypopláziáját fejezi ki, MC-ban is a retina pigmentepithelének elégtelenségét fejezi ki egyúttal. Mindezek alapján a MC tünetei embryologiai szempontból alapvetően egyrészt az iris, másrészt a retina pigmentepithelének fejlődészavarán alapszanak.

Előbbi megállapításainkat, melyet a fejlődés adatai és az ismert MC esetek alapján valószínűsíthetünk, úgy véljük, a bevezetőben említett esetünkkel alá tudjuk támasztani.

46 éves férfibetegnél kifejezett kétoldali miósiát és kiskokú anisokoriát találtunk. A jobb pupilla 1,0 mm, a bal 0,5 mm tág, fény- és alkalmazkodási reactio igen renyhe, centralisak, szabályos alakúak. A pupillák tárgasságát 2%-os cocain, 1%-os tonogen nem befolyásolja. 1%-os atropin csökkent hatású: a jobb pupillát 3,0, a bal 2,0 mm-nyire tágítja. Az iris mk. oldalon szürkés-kék, a pupillaris pigmentsejély hiányzik. Szemfenék ép, a szemnyomás normális értékű. Sympathicus laesio kizárható. Látásélesség teljes. Látótérben kiskokú concentrikus beszűkülés. Az adaptatio primer fázisa kifejezeten, a secundaer fázis enyhébb fokban csökkent. Színlátászavar nincs. A betegnél kimutatható még hypaesthesia n. cochlearis. Wasserman reactio vérből negatív. Feleségénél sem a szem, sem a bőr részéről kórosat nem találunk, albinismus jelét sem. Házasságukból 8 gyermek született, egy teljesen albino kislány 7 hónapos korában lázas betegségben meghalt. Az élő 7 gyermek közül egy leány és egy fiú teljesen albino, miósiak nincs. A többi testvérnél sem miósi, sem albinismus jele nem található. A családból az anyai nagymama vizsgálható; albino jel nem mutatható ki. A házastársak között vérrokonság nincs.

Felvetődött a kérdés: genetikai szempontból két különböző klinikai egységről van-e szó, vagy az apánál az albinismus forme fruste-jével, ill. heterozygota jellel állunk szemben. Csupán a MC ismeretében, azt sporadikusnak, vagy mutációnak tarthatnánk. Az albinismussal való kapcsolat lehetőségére gondolnunk kellett. Ugyanis ismert, hogy az albinismusban nemcsak a mesodermalis, hanem az ektodermalis pigment is elégtelen. Az irisizomzat károsodása, épp úgy mint a neuroepithel zavara MC-



ban, feltételezésünk szerint pigmentepithel-insufficiencián alapszik. Az albinismussal való összefüggés bizonyítására kerestünk további jelet. Ismételt vizsgálya a beteget kiderült, hogy *iris fényáteresztő*. Albino családokban kimutatott (28—32, 6), hogy a *conductoroknál* az albinismus genje az iris fényáteresztésében is megnyilvánulhat. Transscleáris átvilágításkor az iris áteresztja a fényt, mert az *iris hátsó pigmentepithelje hypoplasziás vagy aplasiás*. Ez a tünet akkor is jelentkezik, ha a mesodermális pigment az irisben nem hiányos.

Az albinismusnak átmeneti formái is ismertek. A legfeltűnőbb klinikai jel természetesen a pigmenthiány. A szem albinismusában a funkciók szempontjából mégsem a mesodermális, hanem az ektodermális pigmentzavar következményei a nagyobb jelentőségűek (foveolakárosodás, nystagmus, stb.). Ezért a szem albinismusának tüneteit keresve, az iris ektodermális pigmentlemezőnek károsodását, az ezen alapuló izomfejlődési zavart, illetve a fejlődésfiziológiai összefüggéseket sem hagyhatjuk figyelmen kívül.

Véleményünk szerint betegünkönél nemcsak a fényáteresztő iris, hanem a MC, azaz az iris pigmentepitheljének károsultságát kifejező DP hypoplasia is az albinismus egyik jeleként tekintendő. A családban előforduló albinismus, valamint az említett embriológiai összefüggések alapján, esetünkben a MC-t, az albinismus ocularis lokalizált formájának, ill. heterozygota jelnek tartjuk.

**Összefoglalás.** A miosis congenita a m. dilatator pupillae hiányán, vagy csökkent fejlettségén alapszik. Szerzők szerint a miosis congenita oka ektodermális eredetű pigmentkárosodásban keresendő. E feltételezés megalapozottságát szerzők az ismertett esetük alapján, melyben 3 generalizált, komplet albino gyermek apjánál a heterozygotára jellemző fényáteresztő iris mellett miosis congenitát találtak, bizonyítottan tartják. Az iris izomzatának fejlődési rendellenessége a szem albinismusának heterozygota jeleként tekinthető. A két élő albino gyermeknél az albinismushoz még epidermolysis bullosa hereditaria társult.

**IRODALOM:** 1. *Badtke, G.*: Der Augenarzt. Thieme, Leipzig, 1958, I, 316. — 2. *Barber, A. N.*: Embryology of the human eye. C. V. Mosby, St. Louis, 1955. — 3. *Barnicot, N. A.* és *Birbeck, M. S. C.*: The biology of hair growth. Academic Press, New York, 1958, 12. fejt. 239. — 4. *Brini, A., Porte, A.* és *Stoeckel, M. E.*: Bull. Mém. Soc. franç. Ophthal. 1964, 77, 488. — 5. *Cresswell, Ths.*: Brit. J. Ophthal. 1924, 8, 278. — 6. *François, J.*: L'hérédité en ophthalmologie. Masson, Paris, 1958. — 7. *François, J.* és *Deweert, J. P.*: Ophthalmologica (Basel) 1953, 126, 209. — 8. *Hagedoorn, A.*: ref.: Zbl. ges. Ophthal. 1940, 44, 621.; Need. Tijdschr. Geneesk. 1939, 83, 4174. — 9. *Heatley, J.*: An. Soc. mex. Oftal. 1948, 22, 141.; ref.: Arch. Ophthal. (Paris) 1942, 11, 117. — 10. *Holst, J. C.*: Acta Ophthal. Kbh. 1942, 20, 293. — 11. *Holth, S.* és *Berner, O.*: Norsk. Mag. Laegevid. 1921, 82, 63. — 12. *Iwasaki, A.*: Acta Soc. Ophthal. jap. 1941, 45, 499.; ref.: Zbl. ges. Ophthal. 1942, 47, 665. — 13. *Jaensch, P. A.*: Hdb. d. Neurologie, Springer, Berlin 1936. Bd. IV. 315. — 14. *Leeuwen, A. M. van.*: Extr. Bull. Soc. belge Ophthal. 1949, 91, 471. — 15. *Lint, A., van.*: Bull. Soc. belge Ophthal. 1940, 79, 24. — 16. *Lopashov, G. V.*: Development Mechanisms in Eye rudiments of vertebrate embryos. Pergamon Press. N. Y. 1960. — 17. *Lopashov, G. V.* és *O. G. Stroeva*: Morphogenesis of the vertebrate eye. Advances in Morphogenesis. N. Y. 1961. — 18. *Mann, I.*: Developmental abnormalities of the eye. II. ed. Lippincott, Philadelphia. 1957. — 19. *Omoto, K.*: Acta Soc. Ophthal. jap. 1933, 37, 2081. ref.: Zbl. ges. Ophthal. 1934, 31, 435. — 20. *Redslob, E.*: Bull. Soc. ophthalm. Paris. 1933, 3, 182. — 21. *Saupe, K.*: Klin. Mbl. Augenheilk. 1922, 68, 464. — 22. *Sautter, H.*: Klin. Mbl. Augenheilk. 1941, 106, 406. — Klin. Mbl. Augenheilk. 1949, 114, 449. — Klin. Mbl. Augenheilk. 1948, 113, 44. — 23. *Seefelder, R.*: Die Entwicklung des menschlichen Auges. Kurzes Hdb. d. Ophthalmologie. I. Springer, Berlin. 1930. — 24. *Stone, L. S.*: J. Exper. Zool. 1945, 100, — 25. *Thaden, Fr.*: Arch. Augenheilk. 1929, 100, 278. — 26. *Tousimis, A. J.* és *Fine, B. S.*: Electronmicroscopy of the pigmentepithelium of the iris. Structure of the Eye. Acad. Press. N. Y. 1961. — 27. *Veirs, E. R.* és *Bown, V.*: Arch. Ophthal. (Chicago) 1961, 65, 59. — 28. *Waardenburg, P. J.*: Genetica. 1924, 6, 487. — 29. *Waardenburg, P. J.*: Das menschliche Auge und seine Erbanlagen. Nijhoff, Haag, 1932. — 30. *Waardenburg, P. J.*: Netherlens Ophth. Soc. Meet. Amsterdam. 1946, XII, 15.; Ophthalmologica. 1948, 115, 126. — 31. *Waardenburg, P. J.* és *van den Bosch, W.*: Ophthalmologica. 1954, 128, 270. — 32. *Waardenburg, P. J., Francheschetti, A., Klein, D.*: Genetics and Ophthalmology. Blackwell, Oxford, 1961. — 33. *Weekers, R.* és *Thibert, H.*: Bull. Soc. belge. Ophthal. 1947, 86, 123.

## LIMOVANIL EMULSIÓS INJEKCIÓ

Primer és szekunder amenorrhoeában, habitualis és imminens abortus esetén, hypo- és oligomenorrhoeában javallt a LIMOVANIL kombinált hormonkészítmény

Forgalomba hozza:

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.**



Debreceni Orvostudományi Egyetem II. sz. Belklinika (igazgató: Petrányi Gyula dr.)  
Közegészségtani Intézet (igazgató: Jeney Endre dr.) és Idegklinika (igazgató: Juhász Pál dr.)

## Angiospasticus jelenségek halmozott előfordulása azonos foglalkozásúak körében

Deli László dr.,\* Nagy György dr., Kondor László dr. és Nagy Klára dr.

A vibrációt okozó munkaeszközök egészségügyi vonatkozásaival ellentétben az orvosi irodalomban ez ideig viszonylag keveset foglalkoztak a forgó mechanikájú eszközök okozta egészségkárosodással. Néhány közleményre azonban már utalhatunk, melyek az utóbbi években jelentek meg ebből a témakörből. Itt csak *Iljickij R. B.* és *Rejcen A. P.* (1), *Malinszkaja N. N.*, *Filin, A. P.* és *Skarinov L. N.* (2), valamint *Malinszkaja N. N.*, *Skarinov L. N.* és *Csemjin A. B.*, *Kovsov N. I.* (3) közleményeire utalunk. Főként *Iljickij* és *Rejcen* (1) cikkében találunk részletes beszámolót — eseteinkhez hasonlóan — köszörűsök között előforduló 22 megbetegedésről, ahol az objektív leletek és a subjektív panaszok egyaránt a vibrációs ártalom lehetőségére utaltak.

*Saját megfigyeléseinket a következőkben ismertetjük:* 1964 nyarán néhány hónapon belül öt középkorú férfibeteg (29 és 42 év között) kereste fel csaknem azonos panaszokkal a II. sz. Belklinikát. Elmondották, hogy ujjaiuk főleg hideghatásra elfehérednek, majd szilvakékek lesznek s csak percek múlva nyerik vissza eredeti színüket. Az elfehéredéssel egyidőben zsibbadás és kifejezett fájdalom is jelentkezik az érintett ujjakon. A panaszok vagy szimmetricusan mindkét kéz II—V., vagy csak az erősebben használt (a munkadarabot szorító) jobb kéz II—V. ujjaira terjedtek ki. A terjedés iránya általában az V—IV—III—II. sorrend volt. A hüvelykujjakra az elváltozás egy betegen sem terjedt ki. A vizsgált betegek valamennyien jobbkezesek voltak.

Hamarosan kiderült, hogy e betegek valamennyien egy üzem dolgozói, sőt azon belül is egy szűkebb munkacsoport (brigád) tagjai, akik évek óta mint betanított munkások a hatalmas üzem sok ezer esztergákésének élesítését (köszörülését) végezték napi 8 órai munka keretében. A brigád tagjai munkájukat bakköszörűgépen végezték, a gép 1440/min fordulatszám mellett. A mesterséges alapanyagú köszörűkorongok átmérője 350 mm, szemcseszám 30—50—80/cm<sup>2</sup> volt. A 70—160 mm hosszúságú késekből naponta és fejenként 220—260 darabot munkáltak meg s az egyes darabok élezési ideje 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—2 perc volt.

Üzemlátogatás során megtudtuk, hogy a fentiekhez hasonló, bár enyhébb panaszokkal több munkatársuk is bajlódik még rajtuk kívül hónapok óta. Végeredményben tehát a 12 főnyi munkacso-

port 8 tagján jelentkeztek főleg hideg behatásra a leírt angiospasticus jelenségek. Továbbiakban az üzem vezetőivel egyetértésben elhatároztuk, hogy valamennyi beteget részletes bel- és idegyógyászati, ill. laboratóriumi vizsgálatoknak vetjük alá, elsősorban a panaszok objectívizálása céljából.

Fizikális vizsgálatokon kívül a következő laboratóriumi vizsgálatokat végeztük el: röntgenfelvétel a cervicalis gerincről és néhány esetben a kezekről is, bőrhőmérséklet-mérés, capillármikroszkópos vizsgálatok, jeges vizes provocatíós tesztelés, oscillometria az alsó és felső végtagokon, vérnyomás-mérés, vérsejtsüllyedés, LE sejtjelenség, PTS (paratoluensulphonsav) próba, Rose- és latex test, hidegagglutinatio, kryoglobulin, sia és Kürten-próbák.

Az adatok felvételekor tisztázódott, hogy az említett elváltozások a kezekben foglalkozásuk 2—5. évében jelentkeztek.

### Talált eltérések:

*Laboratóriumi vizsgálatok:* vérnyomásértékek, az alsó és felső végtagokon mért oscillometriás értékek, valamint a We, az LE próba, a Rose- és latex test minden egyes esetben normális értékeket adott. A PTS (= aspecificus paraprotein) próba öt betegnél, a kryoglobulin vizsgálat 6 betegnél kifejezetten, egynél gyengén pozitív, a sia próba 3 betegnél, a Kürten-próba pedig egy betegnél adott pozitív értéket. A jeges vizes provocatíós vizsgálatok, melyeket a bőrhőmérséklet-mérés keretében minden egyes betegnél elvégeztünk, az általuk bemondott ujjak gyors elhalványodását, zsibbadását, ill. fájdalomt váltotta ki.

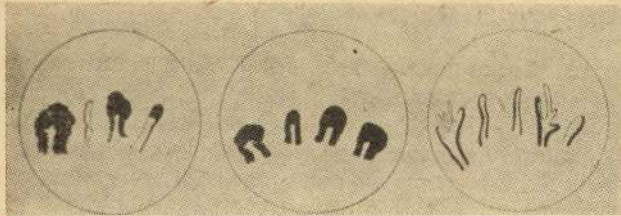
*Bőrhőmérséklet-mérések:* a nyári időszakban, szobahőmérsékleten végzett vizsgálatok alkalmával a két kéz azonos pontjain mért hőmérsékleti értékek eltérést nem mutattak. Jeges vizes provocatío után a laedált kézen az elhalványodott ujjak hőmérséklete az ép kéz azonos ujjaihoz viszonyítva erősen csökkent (17—20° C, ill. 24—25° C-ra) és pár C-fokkal lemaradva 4—5 perccel később érik el a provocatío előtti hőmérsékletet.

*Capillármikroszkópos vizsgálatot* 5 betegnél végeztünk. Közülük négyenél találtunk kifejezett eltéréseket (spasztikus és dilatált szakaszokat), egy esetben pedig ép viszonyokat. Két pozitív esetünk kapillármikroszkópos felvételeit demonstrálás céljából mellékeljük. Ezen kívül összehasonlítás céljából egy sémás ábrát (4), ill. egy normál felvételt is megadunk.

\* Jelenlegi munkahelye: Békés Megyei Tanács Kórháza II. sz. Belosztály, Gyula.



**Ideggyógyászati eltérések:** öt beteg mondta magát „idegesnek”, közülük egy exhaustiv neurosis miatt előzetesen már intézeti kezelés alatt is állott. Ezen öt beteg anamnesisében commotio is szerepelt. Egy betegnél találtunk a VII-es nyaki gerinchez csatlakozó kicsiny nyaki bordát. Összesen öt betegnél a nyaki gerinc discret spondylosis jellegű elváltozása volt kimutatható.

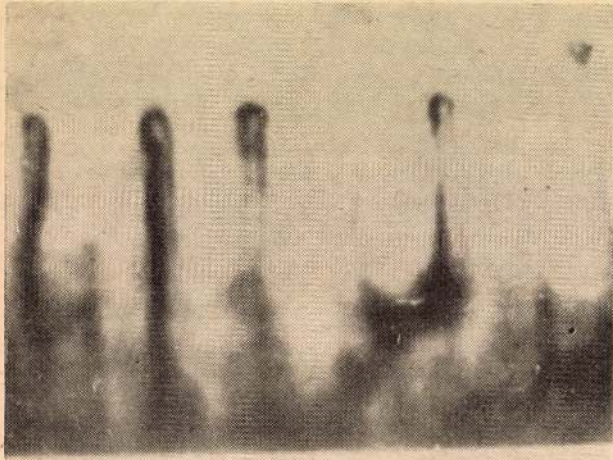


1/a. ábra. Raynaud-kór.

1/b. ábra. Raynaud-kór, sympathectomia utáni állapot.

1/c. ábra. „Halott ujj”.

Fenti ábrákat Stüttgen idézett könyvéből vettük át.



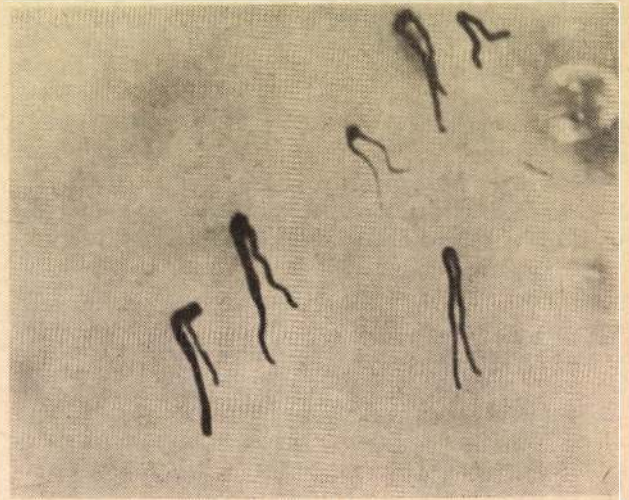
2. ábra. Normális (hajtű alakú) capillárisok egészséges felnőtt egyén jobb kéz IV. ujj körömlimbusában.



3. ábra. D. S., 30 éves férfibeteg jobb kezének IV. ujjáról (a körömlimbusról) készült felvétel: a capilláris-kacsok a Raynaud-betegségre jellemző elváltozásokat mutatják. A hajszálérkacsok erősen tágultak, különösen az áthajlási ívben helyenként az érfal kiöblösödésével és kifejezett pangásos jelenségekkel. (Óriáscapillárisok.)

Az ujjakon jelentkező színváltozás (elfehéredés, cyanosis, majd kipirulás) foglalkozásuk 2—5-ik évében jelentkezett. A hüvelykujj kivételével hideghatásra jelentkező tünetaik fokozatosan terjednek az V-ik ujj felől a II. ujj felé. Hideghatásra jelentkező színváltozás és fonákérvzés (főleg zsibbadás) mellett 4 betegnél enyhe felszínes érzészavar (tapintás és fájdalom) a tenyér és kézhát ulnaris oldalán bizonytalan határral az alkar alsó harmadában, vagy csak a csuklóig. Gyöki jellegű érzészavar (vagy gyöki jellegű kisugárzó fájdalom a felső végtagban) egyik betegnél sem észlelhető.

Megfigyelésünk nyomán az üzemben az Országos Munkaegészségügyi Intézet munkatársai is munkaegészségügyi ellenőrzéseket végeztek. Véleményük szerint az ezen munkafolyamat során lét-



4. ábra. S. J., 30 éves férfibeteg jobb kéz IV. ujj körömlimbusáról készült felvétel: a normálisnál szűkebb hajszálerek láthatók, melyek áthajlási ívének megfelelően csúcsgolyócskák láthatók. Az arteriális és vénás szár nagymértékben eltér egymástól. A kép spaszticus capilláriszűkületnek felel meg.

rejövő rezgésszám alacsonyabb annál, mint amely az irodalmi adatok szerint általában érártalmat okozott okozni (5). Véleményük szerint a panaszok előidézésében a viszonylag alacsony rezgésszámú vibratio mellett elsősorban a munkadarabok állandó és huzamos szorítása kapcsán fellépő ischémiának lehet szerepe.

Javaslatuk nyomán a munkafolyamatból a szorítást kiküszöbölték, melynek eredményeként 7 beteg közül 5 fél éven belül panaszmentessé vált. Megjegyezni kívánjuk, hogy betegeink közül egy már a kivizsgálás időpontja előtt egy évvel kérésére más munkakörbe került s ezt követően panaszai — ugyancsak kb. fél éven belül — csaknem teljesen megszűntek.

**Összefoglalás.** Szerzők csapágygyárban dolgozó élköszörűs munkások panaszaival kapcsolatban végeztek klinikai és munkaegészségügyi vizsgálatokat. Egy 12 főből álló brigád 8 tagján jelentkeztek a munkábaállástól számított 2—5 éven belül a kéz



II—V. ujjain — főleg hideghatásra panaszok: rohamosan kialakuló elhalványodás, később livid elszíneződés: az elhalványodással egyidőben zsibbadás, fájdalom. Az Országos Munkaegészségügyi Intézet véleménye szerint *oki tényezőként elsősorban* a ischémia volt valószínűsíthető. A feltételezést alátámasztotta az a tény, hogy amikor a munkafolyamatból a kézzel szorítást kikapcsolták, fél éven belül 5 beteg panaszai megszűntek. Egy beteg már előzetesen saját kérésére más beosztásba kerülve ugyancsak fél éven belül panaszmentessé vált.

A capillármikroszkópos felvételek elkészítéséért, értékeléséért és rendelkezésünkre bocsátásáért ezúton is köszönetet mondunk Daróczy Pál dr.-nak, a DOTE Bőrklínikája tanársegédének.

IRODALOM: 1. *Iljickij, R. B.—Rejcen, A. P.*: Gig. Tr. i Prof. Zabol. 1963, 7, 53. Ápr. — 2. *Malinszkája, N. N.—Filin, A. P., Skarinov, L. N.*: Vest. Akad. Med. Nauk. 1964, 19, 7, 31. — 3. *Malinszkája, N. N.—Skarinov, L. N.—Csemnij, A. B.—Kovsov, N. I.*: Gig. Tr. i Prof. Zabol. 1963, 7, 17. Dec. — 4. *Stüttgen, G.*: Die normale und pathologische Physiologie der Haut. VEB. Gustav Fischer Verlag, Jena. 1965. — 5. *Timár Miklós*: Munkaegészségtan, I. Bakács Tibor: Higiéné. Medicina. Budapest. 1965. 610.

Szegedi Orvostudományi Egyetem, Gyermekklínika (igazgató: Boda Domokos dr.)

## Fogpigmentáció jelentkezése kora-újszülöttek tetracyclin kezelését követően

Tóth György dr. és Virág István dr.

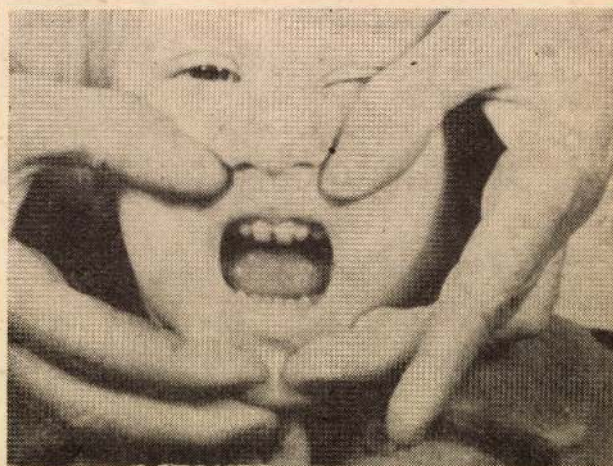
Rall és mtsai (5) figyelték meg először, hogy a tetracyclinek tumorszövetben, csontokban lerakódnak. Ismert chelatképző hatásánál fogva a tetracyclin fluoreszkáló komplexet képez, elsősorban a növekvő szövetben. A fogazatra vonatkozó megfigyelések (1, 3, 4, 6, 7, 8) szerint meglehetősen tartós pigmentáció keletkezik, kezdetben sárgás, később zöldesbarna árnyalattal. A fluoreszcencia különösen UV fényben figyelhető meg jól. A megfigyelések tejfogazatra vonatkoznak: a tetracyclin lerakódás vagy az újszülött, ill. csecsemő kezelése kapcsán vagy pedig az anyának terhessége alatti tetracyclin kezelése következtében jön létre. Mivel a hazai irodalomban erre vonatkozó közlést nem találtunk, érdemesnek tartjuk ilyen irányú megfigyeléseink ismertetését.

### Betegeinken tett megfigyelések

Az 1962—1964. években klinikánkra felvett koraszülöttek közül az első élethónap folyamán 39 csecsemő részesült tetracyclin kezelésben. Közülük Tetrant kapott 21, Sigmamycint 18. A gyógyszerek átlagos adagja 25 mg/kg, ill. 30 mg/kg volt. A kezelést therapiás céllal és viszonylag rövid ideig (5—10 napig) alkalmaztuk.

Ellenőrző vizsgálaton 14 csecsemő jelent meg, közülük 6 Tetrant, 8 Sigmamycint kapott újszülött korában. Ezenkívül tetracyclin kezelésben nem részesült 10 csecsemőt is megvizsgáltunk kontrollként. Az ellenőrző vizsgálatkor a gyermekek életkora 11 hónaptól 3 évig terjedt. Olyan esetünk, ahol az anya részesült volna tetracyclin kezelésben, nem volt. Valamennyi kezelt csecsemőn az ellenőrzéskor jól értékelhető fogpigmentációt észleltünk, amely a kontroll csecsemőknél egy esetben sem mutatkozott. (Itt kívánjuk megjegyezni, hogy icterus gravisos eseteket nem vettünk be a sorozatba.) Következtesen azt találtuk, hogy a Tetrant kezelésben részesültek fogpigmentációja mérsékelte volt. A Sigmamycin kezelteknél viszont, az esetek többségében maguk a szülők jelentkeztek azzal a pa-

nasszal, hogy a gyermek foga sárga. A pigmentáció elsősorban a metszőfogakon jelentkezett, a rágó-felszín közelében, jól kivehető, szinte éles csík formájában. A szemfogak és őrlők részéről jól értékelhető, de lényegesen kisebb pigmentációt találtunk, a szemfogak esetében szinte pontszerűen, a fog csúcsán. Mindezek az elváltozások legintenzívebben Wood-fényben voltak láthatók (1. ábra).



1. ábra. G. E. 3 éves. Koraszülött. Újszülöttkorban 8 napig Sigmamycin kezelésben részesült kiterjedt pneumonia miatt. A metszőfogakon kifejezett pigmentáció látszik.

### Megbeszélés

A csontokban lerakódó tetracyclin a növekedés gátlásához vezethet (2, 3). Azonban a szert a szokásos therapiás adagokban adva, a növekedésgátlás átmeneti jellegű, úgyhogy a jelenlegi felfogás szerint ez nem kontraindikálja a szer adását. Eseteinkben a somatikus fejlődést teljesen kielégítőnek találtuk. A fogpigmentáció jelenségének eseteinkben csupán kozmetikai jelentősége volt; annál is inkább, mert egyéb fogrendellenességet, ill. zománc hypoplasiát nem észleltünk.



A Tetrannal szemben a Sigmamycin tetracyclin-HCl-t tartalmaz, ez a szerkezetbeli különbség szolgálhat magyarázatul arra, hogy a Sigmamycin kezelteknél mindig erősebb pigmentációt és fluoreszcenciát észleltünk.

**Összefoglalás.** Az első élethónapban alkalmazott Tetrán, ill. Sigmamycin kezelést követően, 1—3 éves korban fogpigmentációt és Wood-fényben fluoreszcenciát észleltünk. A jelenség Sigmamycin kezelteknél kifejezettebb volt. Egyéb fogrendelenséget, növekedési zavart nem észleltünk.

**IRODALOM:** 1. *Bevelander, G., Rolle, G. K. és Cochlan, Qu.*: J. Dent. Res. 1961, 4, 1020. — 2. *Cochlan, S. Qu., Bevelander, G. és Tiamsic, T.*: Am. J. Dis. Child. 1963, 105, 453. — 3. *Fanconi, G., Wallgren, A.*: Lehrbuch der Pädiatrie. Schwabe Co Verlag Basel/Stuttgart. 1963, 39. — 4. *Ibsen, K. H., Urist, M. R. és Sognaes, R. F.*: J. Pediat. 1965, 67, 459. — 5. *Rall, D. P., Loo, T. L., Lane, M. és Kelly, M. G.*: J. Nat. Cancer. Inst. 1957, 19, 79. — 6. *Steward, D. J.*: Brit. J. Derm. 1964, 76, 374. — 7. *Teza, F. és Rondini, G.*: Il Lattante. 1965, 6, 3. — 8. *Wallman, I. S. és Hilton, H. B.*: Lancet. 1962, 1, 827.

## LABORATÓRIUMOK, KÓRHÁZAK, EGÉSZSÉGÜGYI INTÉZMÉNYEK!

Felhívjuk t. ügyfeleink figyelmét, hogy az OMKER 1968. évtől az alábbi cikkeket forgalmazásra átvette:

- Tolósúlyos személymérlegek
- Kórházi ülő személymérleg
- Csecsemőmérlegek
- Gyógyszertári mérlegek
- Labor táramérlegek

FELVILÁGOSÍTÁS: OMKER I. kereskedelmi osztály, Bp. VI., Ó utca 44. sz.  
Telefon: 124-775

RENDELÉSEKET kérjük 1967. július 31-ig szíveskedjenek fenti címre beküldeni

ORVOSI MŰSZERKERESKEDELMI VÁLLALAT

**MEGRENDELHETI**

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

**a NÉPEGÉSZSÉGÜGY-et**

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



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

## Aethylalkohol és szénmonoxidmérgezés, valamint ezek együttes hatása emberekre és állat-kísérletekben

Fazekas I. Gyula dr. és Rengei Béla dr.

Az utóbbi két évtizedben az aethylalkoholmérgezés (továbbiakban alkoholmérgezés) és az ezzel kapcsolatos balesetek, valamint bűncselekmények, nemkülönben a véletlen és öngyilkossági CO mérgezések száma, továbbá ezen kétféle mérgezés együttes előfordulása egyre gyakrabban figyelhető meg. Jelen munkánkban az ilyen vonatkozású főbb irodalmi adatok nyomán saját megfigyeléseinkről és állatkísérleti adatainkról kívánunk beszámolni.

Mallach H. (26) szerint Nyugat-Berlinben 1956—1960 között 1610 igazságügyi boncolás közül 24 esetben (1,3%) alkoholmérgezés okozta a halált. Kaye S. (21) szerint Virginiában 5 év alatt 94 halálos alkoholmérgezés történt. Ezekben az esetekben a coma fellépte, illetve az alkohol elfogyasztása után aránylag hosszabb idő múlva következett be a halál. Szerintük a halál valószínűleg nagyon ritkán következik be a véralkohol-koncentráció tetőpontján, hanem inkább csak lényegesen később, minden bizonnyal azoknak az irreverzibilis és progresszív idegrendszerbeli károsodásoknak következtében, amelyek a magas alkoholkoncentráció idején kezdődtek.

Hartman H. (15) rámutatott arra, hogy Svájcban évente 2500—3000 közlekedési baleset történik alkoholos befolyásoltság miatt. A zürichi igazságügyi orvostani intézetben 1957—1958-ban a különböző balesetek miatt meghaltak közül 1147 esetben tudtak alkoholt kimutatni a vérben. Ugyanakkor megvizsgálták az utcai forgalomban résztvevők véralkoholtartalmát és a vizsgált esetek 83%-ában találtak előzetes alkoholfogyasztást. Legmagasabb véralkoholértéket a motorosoknál és az autóvezetőknél észlelték (1,0—1,5‰). Fazekas I. Gy. és mtsai (11) 80 közlekedési és egyéb balesetet szenvedtek közül a 35 életben maradt egyén mindegyikének vérében több-kevesebb alkoholt találtak, a többi 45 halálos baleset közül pedig csak 4 esetben volt alkoholmentes a vér, 41 esetben pedig 0,2—3,99‰ véralkoholértéket állapítottak meg. Ugyanakkor 46 öngyilkos közül 42 esetben 0,1—5,6‰ véralkoholt észlelték, ami arra mutat, hogy ez az alkoholos állapot öngyilkosságot elősegítő tényezőként szerepel.

Iványi F. (17) adatai szerint Magyarországon az évi összhálozás 35—37‰-e balesetből származik. A balesetek 72%-ban emberi „hiba” következményei, aminek leggyakoribb oka az előzetes alkoholfogyasztás. 1957-ben a közúti balesetek 13%-át ittasság idézte elő.

Judge B. és Flott W. (19) szerint Angliában és Ausztráliában az alkoholizmus miatt különböző megbetegedésben szenvedő kórházi ápoltak száma állandóan emelkedik. Tolnai L. és Danko L. (39) 200 alkoholista rendkívüli halálesetét vizsgálta, melyek közül 66 öngyilkosság, 51 baleset, 36 közlekedési baleset, 5 emberölés kapcsán vesztette életét. McCarrol J. és mtsai (28) megállapítják, hogy az alkoholos befolyásoltságnak New Yorkban is fontos szerepe van a balesetek létrejöttében. Arra is rámutatnak, hogy az igen magas véralkoholkoncentráció-átlag az alkoholisták miatt adódik, nem pedig a csak alkalmilag alkoholt fogyasztók miatt. Eseteik 46%-ában 2,50‰ vagy ennél magasabb véralkoholértéket találtak. Cassie A. (6) szintén arra az eredményre jut, hogy az alkoholnak nemcsak nagy befolyása van a közúti balesetek létrejöttében, hanem ez a befolyás egyre növekszik. Az

„Accident Fact” (1) 1961-ben megjelent tájékoztatója szerint 1960-ig terjedő utolsó 60 év alatt az Egyesült Államokban 1,4 millió ember halt meg közúti baleset miatt. A különböző statisztikai adatok összehasonlítása nehézségekbe ütközik, mert az adatok felvételét és a vizsgálatok végrehajtását eltérő szempontok szerint végzik. Erre utal Andreasson R. (2) közlése is, mert pl. Stockholmban 50-szer több a 100 000 lakosra jutó alkoholos befolyásoltságban levő járművezetők száma, mint New Yorkban. Amíg Rómában 1 év alatt 9 alkoholos állapotú gépkocsivezetőt találtak, addig Hamburgban ugyanezen idő alatt 2600-at.

Az alkohol által okozott károsodásokkal párhuzamosan az utóbbi két évtizedben egyre nagyobb számban fordul elő szénmonoxydmérgezés, ami egyrészt a gáz fokozott használatával, akár ipari, akár háztartási, illetve szénmonoxyd termelő berendezések (pl. gépkocsi) elterjedésével, valamint ezek nem megfelelő alkalmazásával magyarázható. Az irodalomban Bour (4) 2 éves beteganyagban 76 szénmonoxydmérgezéses esetet ismertet, melyek közül 67-nél városi gázból, 7-nél széntüzelésből, 1-nél forrasztásból, 1-nél tüzesetből származott a szénmonoxyd.

Giorde R. (14) közlése szerint Rómában 9 év alatt 605 szénmonoxydmérgezés történt, Dalgard J. (7) 550 halálos mérgezést ismertet, Budapesten 1962-ben 29 halálos kimenetelű és 88 rosszulletet okozó, míg 1963 első két hónapjában 13 halálos mérgezés történt (34). Mallach H. (26) 72 halálos kimenetelű szénmonoxydmérgezést közöl, mely az összhálozás 4,5%-át tette ki. Vizsgálatai szerint a halálos szénmonoxydmérgezésnél a vér középértékben 65% CO-Hb-t tartalmazott, míg a szóródás 58—83,3% CO-Hb értékek közé esett.

A közlekedés fokozott ütemű fejlődése és főleg a gépjárművek emelkedő száma is nagymértékben szaporítja a szénmonoxydmérgezést, különösen gépjármű-vezetőknél, nemcsak közvetve, hanem közvetlenül is. Ugyanis már enyhe mérgezésnél látási zavarok, a kritikai teljesítőképesség csökkenése és labirinthuszavarok mutatkoznak. Nem jelent kisebb problémát az ipar sem, mert Lindgreen B. (25) közlése szerint 970 vasipari, illetve bányamunkásnál, akik munkahelyükön szénmonoxyd-hatásnak voltak kitéve, munkaidejük után legtöbbször a vérben a CO-Hb szint emelkedett, vagy legalábbis megjelent. De azon esetekben is, ahol a szénmonoxydot nem lehetett kimutatni, a munkások fáradékonyságról, fejfájásról, szédülésről, szubjektív szívpanaszokról és gondolkodási zavarokról számoltak be. Siegrist H. (32) a propánbutángáz veszélyességére hívja fel a figyelmet és 2 halálos kimenetelű esetet ismertet, melyeknél szénmonoxydmérgezés okozta a halált, annak ellenére, hogy a felhasznált gáz maga szénmonoxydot nem tartalmaz, hanem



csupán a tökéletlen égés folytán keletkező szénmonoxyd következtében állt elő a baleset. *Le Breton R.* és *Garat J.* (23, 24) közleményeikben a rosszul beállított gázkészülék, illetve nem megfelelően működő elszívóberendezés okozta 10 balesetről számol be.

A szénmonoxydmérgezés elterjedésével párhuzamosan megindult a kutatás annak kivédésére is, melyről *Spioch F.* (34), *Spett* (32), *Tragaloff* (40) számol be. *Timov* (38) szerint akut szénmonoxydmérgezésben patkányoknál a cytochrom-C kitűnően alkalmazható a kivédésre. Vizsgálatai során rögtön a mérgezés után intracardiálisan 5 mg/kg cytochrom-C-t adva patkányoknak, 96%-ban sikerült azokat életben tartani. Ellenben a mérgezés előtt prophylaktikusan 2 mg/kg mennyiségű cytochrom-C kevésnek bizonyult a hatás kivédésére. A hatásmechanizmusra vonatkozóan azt tételizik fel, hogy megnövekszik a szövet haemoglobin vasának egyensúlykészsége a labilis vérplasma Fe-ionjával szemben.

Az utóbbi időben egyre több kísérlet és megfigyelés történt az alkohol és más anyagok együttes hatására vonatkozóan, illetve az alkoholnak más anyagokkal történő befolyásolására. Ezek közül főleg barbiturátokkal, tranquillánsokkal és analgetikumokkal kísérleteztek (8, 9, 18, 20, 22, 41, 42). Számos klinikai megfigyelés bizonyítja, hogy az alkohol és a barbiturát egymás hatását növeli (29).

*Fischer A.* (10) nyulakon kimutatta, hogy az alkohol a Na-pento-barbiturát hypnotikus hatását fokozza. *Buttle G.* (5) egérkísérlete szerint 20% Na-amythalt 50%-os aethylalkohollal együtt adva a toxicitás fokozódik.

Az alkohol és a szénmonoxyd együttes hatásának vizsgálatával először *Salen E.* (31) foglalkozott és megállapította, hogy a véralkohol kiválasztásának lefutása eltér a normálistól abban az esetben, ha alkoholfogyasztás után szénmonoxyd intoxicatio történik. *Steyart A. és mtsa* (37), valamint *Pecora H.* (30) kutyákon vizsgálta az alkohol és a szénmonoxyd együttes hatását. Megfigyelésük szerint a vér 1,5%-os alkohol és 18–20%-os CO-Hb szintjénél a kísérleti állatok életben maradtak. *Szuchovszky Gy. és mtsai* (35) közlése alapján alkoholos motiváció miatt öngyilkosságot elkövetők 26,2%-a CO-val vetett véget életének. *Mallach H. és mtsai* (26) 5 éves hullaanyagban 24 esetben talált halálos szénmonoxydmérgezést előzetes alkoholfogyasztás után, mikor is középértékben a véralkoholkoncentrációt 2,02%-nek, az átlagos CO-Hb-koncentrációt pedig 60,3%-nak találták. Megfigyelésük alapján arra a megállapításra jutottak, hogy az alkoholnak és a szénmonoxydnak bizonyos kölcsönhatása van. Ennek igazolására modell kísérleteket végeztek, hogy kiderítsék, van-e egyrészt az alkohol és a szénmonoxyd között synergetikus vagy gátló hatás, másrészt van-e különbség az ember, illetve egér DL<sub>50</sub> között. Kísérleteik alapján megállapították, hogy szénmonoxydmérgezésnél a DL<sub>50</sub> egész minimálisan különbözik: emberen 65, egéren 68%, alkohol esetében viszont jelentős eltérést mutat: embernél 3–3,5 g/kg, egérnél 8 g/kg. Az alkohol és szénmonoxyd együttes hatása esetén növekedő alkoholkoncentrációval mind alacsonyabb CO-Hb szint elegendő a halál bekövetkezéséhez.

### Embereken tett megfigyeléseink

Saját megfigyelésünk szerint a Szegedi Orvostudományi Egyetem Igazságügyi Orvostani Intézetében végzett 4957 boncolás közül a véralkoholvizsgálatok alapján 99 esetben alkohol okozta a halált, vagyis az összhalálozás 1,9%-ában. 49 esetben alkoholos befolyásoltság miatt közúti baleset történt, 18 alkalommal alkoholos anamnezis mellett egyéb baleset miatt következett be a halál, míg 12 esetben öngyilkosság történt alkoholos állapotban. Ezeket az eseteket leszámítva 20 eset marad, ahol kizárólag alkoholos intoxicatióra vezethető vissza a halálok, melyből 14 férfi, 4 nő és 2 a gyermekek száma. Átlagos életkor 46 év (4–76 év között) legmagasabb véralkoholérték pedig 6,71‰ volt.

Az említett boncolások közül 57 alkalommal fordult elő szénmonoxydmérgezés, az összhalálozás 1,2‰-ában. Nemek szerint csoportosítva 20 férfi és 37 nő, kiknek átlagos életkoruk 30 év, a legfiatalabb 2 hónapos, a legidősebb 79 éves. Füstmérgezés főleg gyermekeknél fordult elő 14 alkalommal, világítógázmérgezést 20 esetben észleltünk, ebből 17 öngyilkosság, melyet 1 kivételével kizárólag nők követtek el. A szénmonoxyd keletkezésére vonatkozóan — melyből a mérgezések eredtek — megállapítottuk, hogy a füstgáz—világítógáz aránya kb. 2:1-hez.

Az 57 szénmonoxydmérgezett közül 8 alkalommal történt alkoholfogyasztás szénmonoxydmérgezés előtt, melyeknél a véralkoholkoncentráció középértéke 1,20‰, az átlagos életkor 44 év, nemek szerinti csoportosítás pedig férfi:nő aránya 1:1-hez.

### Állatkísérleteink

#### Vizsgáló módszerek

Patkányok véralkohol, valamint szénmonoxyd haemoglobin szintjének összefüggésére vonatkozóan 54 patkányon kísérletet végeztünk. Az állatokat a beadott alkoholmennyiség alapján 3 csoportra osztottuk. 20%-os alkoholból subcutan adtuk eltérő mennyiséget, majd különböző idő múlva meghatároztuk a véralkoholkoncentrációját Widmark szerint és szénmonoxyd hatásnak tettük ki az állatokat a halál bekövetkezéséig, miközben a túlélés időtartamát megfigyeltük és meghatároztuk a halál bekövetkezése után a vér szénmonoxyd-haemoglobin tartalmát.

A kísérlet keresztülviteléhez nem alkalmazható városi gáz, mivel több komponensből tevődik össze, ezért laboratóriumban állítottunk elő tiszta szénmonoxydot. Szénmonoxyd előállításához egy 500 ml-es szívópalackot alkalmaztunk, amibe 200 ml koncentrált kénsavat öntöttünk, gumidugóval — melybe választótölcsért és nyomáskiegyenlítő kapillárist helyeztünk — bedugtuk és 100° C-os olajfürdőbe tettük. Az olajfürdő hőmérsékletének átvétele után 3 ml/perc hangyasavat csepegtettünk a szívópalackban levő kénsavhoz, ilyen módon időegység alatt azonos mennyiségű szénmonoxyd keletkezését biztosítottuk, majd tisztítás végett a keletkezett gázt nátriumhydroxydos mosópalackon vezettük keresztül. A szénmonoxyd és levegő állandó arányának megtartása végett mindkét komponenst megfelelő kalibrált manométereken vezettük át és így juttattuk az állatok befogadására szolgáló edénybe oly módon, hogy a gázkeverék bevezetése az edény egyik oldalán alul, míg az elvezetés, amit szívás által végeztünk, a másik oldalon felül történt. A 3 literes kísérleti edényt 120 l/óra szívási sebességgel 10 percen keresztül áramoltattuk át az 1:15 szénmonoxyd-levegő keverékkel. Ezt követőleg helyeztük kísérleti állatainkat a reakcióterbe



# TARDYL

## *tabletta*

(125 mg glutethimid + 125 mg  
amobarbital + 7,5 mg promethazin)

*kétfázisú, potenciált hatású altató*  
elalvási zavar,  
korai ébredés  
és átalvási panasz esetén; továbbá  
műtéti előkészítés  
és tartós altatás céljára.

### **ADAGOLÁS:**

*alvászavaroknál: a szándékolt elalvás ideje  
előtt 1 órával  $\frac{1}{2}$ –2 tablettá,  
műtéti előkészítésre: 1–2 tablettá,  
tartós altatásra: 6 óránként  $\frac{1}{2}$ –1 tablettá.*

\*

**EGYESÜLT GYÓGYSZER-  
ÉS TÁPSZERGYÁR  
BUDAPEST**



# NUREDAL

**Antidepressivum**

**tabletta**

**25 mg NIALAMID**

**JAVALLAT:** *depressio (psychoneurotikus, reaktiv és psychotikus) oligophrenia, angina pectoris, fájdalom-syndroma (carcinomás fájdalmak, idült rheumás bántalmak, neuritises és neuralgiás fájdalmak stb.)*

**ELLENJAVALLT** hepatitisen átesetteknek és akiknél hepatocellularis károsodással kell számolni. Nyugtalan, agított betegnél ajánlatos tranquillanssal kombinálni. *Anginás betegnek óvatosan adandó, nehogy az aktivitásnövekedés a keringés túlterhelésére vezessen!*

Hosszan tartó Nuredal-kúra alatt a vérkép és a májfunctio ellenőrizendő.

Melipraminnal nem kombinálható! Egyéb szerekkel is óvatosan, mert azok hatását potenciálhatja. (Chlorothiaziddal adva pl. vérnyomáscsökkenést okozhat.)

Sajt, valamint alkohol fogyasztását a kúra alatt kerülni kell.

**SZOKÁSOS ADAGOLÁSA:** általában 75 mg/die

angina pectorisnál }  
fájdalom-syndromában } 75–100 mg/die

mely hetente 12,5–25 mg-mal fokozatosan, a kellő therapiás hatás eléréséig emelhető.

**MELLÉKHATÁS:** nyugtalanság, látászavar, szájszárazság, obstipatio.

**CSOMAGOLÁS:** 50 tablettá 20,50 Ft

500 tablettá 186,— Ft

Társadalombiztosítás terhére szakorvosi rendelésen szabadon, egyéb esetben szakorvosi javaslat alapján rendelhető!

**EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR  
BUDAPEST**

**E  
GY  
T**



úgy, hogy az alkohollal kezelt állatokkal egyidőben kontroll állatok is bevittünk, így elértük, hogy teljesen azonos feltételek mellett vizsgálhattuk a kezelt és kontroll állatainkat dinamikus belélegeztetési módszer segítségével. Kísérleti állatainktól a halál bekövetkeztével decapitálás után 0,1 ml vért vettünk, melyet 9,9 ml 0,1%-os vizes szódaoldattal ráztunk össze. A vér CO-Hb tartalmát Uvifot fotométerrel határoztuk meg (3), melynél a minta egy részét nátriumhyposzulfittal redukáltuk, majd a redukált és a nem redukált oldat extinciójának különbségét 578 mμ hullámhossznál meghatároztuk. Ezt követően a nem redukált vérmintha extincióját 546 mμ-nál mértük. Összehasonlító oldatként 0,1%-os szódaoldatot alkalmaztunk. A CO-Hb koncentrációt százalékban megkapjuk, ha a redukált, illetve nem redukált oldat 578 mμ-nál mért extinciójának különbségét elosztjuk a nem redukált véroldat 546 mμ-ánál meghatározott extinciójával, s a kapott értéket még 0,041 konstanssal osztjuk. A CO-Hb változásának biometriai értékelését a Pütter-féle szignifikanciaszámítási módszerrel végeztük az alábbi egyenletek szerint:

$$SD = \frac{M_0 - M_1}{\sqrt{\mu^2_0 - \mu^2_1}}; \mu = \frac{S}{\sqrt{n}}; S = \sqrt{\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n-1}}$$

ahol  $M_0$  és  $M_1$  az átlagértékek,  $S$  a szórás,  $\mu$  a közép-hiba,  $n$  a tagok száma. Ezen számítás szerint 3 alatti — nem, 3—5 közötti valószínűen, 5 feletti értékek szignifikansak.

**Eredmények**

Állatkísérletekben az alábbi módon és csoportosítás szerint jártunk el: az I. csoportba 190 g átlagsúlyú állatok 0,8 g/100 g testsúlyra 20%-os alkoholt kaptak. A csoporton belül 3 részre osztottuk szét a patkányokat, melyek közül az elsőnél 1/2 órával, a másodikkal 1, a harmadikkal 2 órával az alkohol beadása után határoztuk meg Widmark módszerével a vér alkoholkoncentrációját. Az átlagos véralkoholérték a 1/2 órás csoportnál 1,29, az 1 órásnál 1,78, a 2 órásnál 3,42%-nek bizonyult. Ezután a halál beálltáig szénmonoxydhatásnak tettük ki az állatokat, mikoris az átlagos túlélési időtartam a 1/2, 1, illetve 2 órás csoportnál 7,4, 6,2, illetve 5,8, a kontrollnál 7,6 perc volt. Ezt követően meghatároztuk a vér CO-Hb koncentrációját, melyet 70,3, 66,2, illetve 53,9, a kontrollnál 66,9%-nak, ezen változásokat statisztikailag értékelve SD 4; 0,9 és 14-nek találtuk. A II. 163 g-os átlagsúlyú csoportnál 0,5 g/100 g ts. 20%-os alkoholt adtunk a patkányoknak és hasonlóan jártunk el, mint az első csoportnál. A véralkoholérték az időrendi csoportosításnak megfelelően 1,20, 1,70, 2,80%, az átlagos túlélési időtartama 6,8, 9,8, 7,8 perc, a kontrollnál 7,4, a szénmonoxyd-haemoglobin tartalom 69,4, 65,4, illetve 55,3, a kontrollnál 68,3%, az SD értékek 2,5; 3,2, illetve 14,8 volt. A III. 180 g-os átlagsúlyú csoportnak 0,2 g/100 g testsúlyra 20%-os alkoholt adtunk és azonos módon jártunk el, mint az első két csoportnál, ekkor a véralkoholértékeket 1,16, 1,80, 2,30%-nek, a túlélési idejét 6,2, 5,8, 6,4, a kontrollnál 7,1 percnak, a vér szénmonoxyd-Hb tartalmát pedig 72, 63,5, 61,1, a kontrollnál 67,2%-nak, az SD értékeit 5,2; 4,2 és 8,1-nek találtuk.

Eredményeinkből, melyet a mellékelt táblázat részletesen közöl, megállapítható, hogy a vizsgált időintervallumban, mindhárom csoportnál az

alkoholkoncentráció állandóan emelkedett, míg a vér CO-Hb szintje a kétórás csoportoknál, vagyis 2,30% véralkoholszint felett minden esetben ellentétesen változott, tehát minél magasabb volt a véralkoholszint, annál alacsonyabb CO koncentrációnál következett be a halál. A túlélési időnél nem minden esetben található meg a véralkohol, illetve CO-Hb tartalommal az összefüggés, mert míg pl. az

Táblázat

Kontroll és alkohollal kezelt patkányok véreinek különböző időpontban vizsgált alkohol értékei %-ben, valamint CO belégzés után a túlélés ideje, a vér CO-Hb %-a és a CO-Hb változás szignifikans differencia értékei

Csoport	Állatok száma db.	Adott 20%-os alkohol mennyiség	A beadás után eltelt idő/órában	Átlag testtölg	Véralkohol %-ben	Túlélési idő (percben)	CO-Hb % ban	CO-Hb változás szignifikans differencia értékei
I.	5	0,8 g /	1/2	208	1,29	7,4	70,3	4,0
	5	100 g ts	1	179	1,78	6,2	66,2	0,9
	5		2	185	3,42	5,8	53,9	14,0
	3	kontroll	—	180	—	7,6	66,9	—
II.	5	0,5 g /	1/2	167	1,20	6,8	69,4	2,5
	5	100 g ts	1	162	1,70	9,8	65,4	3,2
	5		2	160	2,80	7,8	55,3	14,8
	3	kontroll	—	163	—	7,4	68,3	—
III.	5	0,2 g /	1/2	208	1,16	6,2	72,0	5,2
	5	100 g ts	1	171	1,80	5,8	63,5	4,2
	5		2	172	2,30	6,4	61,1	8,1
	3	kontroll	—	175	—	7,1	67,2	—

I. csoportnál a CO-Hb szint párhuzamosan csökkent a túlélési idővel, addig a II., illetve III. csoportnál semmiféle törvényszerűség nem észlelhető. Ennek okát abban látjuk, hogy az I. csoporthoz viszonyítva a másik két csoportnál a relative kis mennyiségben adott alkohol hatására nem fejlődött ki nagyobb mértékű toxicus állapot. Figyelemre méltó, hogy minden egyes csoportban az alkohol beadása után 1/2 órával a vér halálos CO-Hb szintje magasabb, mint a kontroll állatoké, amit egyrészt az alkohol szervezetet stimuláló, illetve stress (mellékvese, vérkeringés, stb.) hatásának, másrészt a szervezet még nagyobb ellenállóképességének tulajdonítunk. Az 1, illetve 2 órás csoportoknál tekintettel az alkohol, illetve a CO együttes hatására, oly súlyos mértékű a toxicus állapot, hogy ezen körülmények között a szervezet aktív védekezésre már képtelen. Ezen vizsgálataink is kiegészítik, illetve megerősítik korábbi kísérleteink eredményeit az alkoholmérgezés lefolyására, illetve a szervezet védekezésére vonatkozóan (12, 13).

**Összefoglalás.** Munkánkban egyrészt az alkohol- és CO-mérgezés, továbbá ezeknek együttesen emberekre kifejtett hatására irodalmi és saját megfigyelésünkről nyújtottunk áttekintést, másrészt kísérleti adatokat közöltünk patkányokon végzett különböző mennyiségű 20%-os alkohol sc. adása után előidézett halálos CO-mérgezés kialakulására vo-



natkozóan. Az állatkísérletekből megállapítottuk, hogy átlagosan 2,30%ó véralkoholérték felett mindig alacsonyabb CO-Hb szintnél következett be a halál a kontroll állatokhoz viszonyítva. A CO-mérgezésnél a túlélési idő csak nagyobb mérvű alkoholmérgezésnél változott egyöntetűen. Az alacsonyabb véralkohol (1,16—1,29%ó) conc. esetében a vér halálos CO-Hb szintje magasabb, mint a kontroll állatoké, amit egyrészt az alkohol stimuláló, illetve stress hatásának, másrészt a szervezet még nagyobb ellenállóképességének tulajdonítottunk.

**IRODALOM:** 1. *Accident Fact*: Edition National Safety Council. Chicago 1961. — 2. *Andreasson, R.*: Brit. Med. J. 1962, 5306, 725. — 3. *Biró E., Fedorcsák I.*: Kézikönyv az Uvifot fotométer használatához. Bp. 1959. — 4. *Bour, H., Gliment, T., Duroux, P.*: Sem. Hosp. Paris. 1962, 33, 3131. és 1962, 33, 3152. — 5. *Buttle, G. A., Fearn, J. J., Hodges, J. R.*: Brit. Med. J. 1963, II, 222. — 6. *Cassie, A. B., Allan, W. R.*: Brit. Med. J. 1961, I, 1668. — 7. *Dalgaard, J. B.*: Nord. Med. 1962, 67, 772. — 8. *Dimitrov, L.*: Dokle. Bolg. Akad. Nauk. 1961, 15, 231. — 9. *Earola, R.*: Ann. Med. Exp. et Biol. Fenniae. 1961, Suppl. 3. Vol. 3. — 10. *Fischer, A. D.*: Biochem. Pharmacol. 1962, 11, 307. — 11. *Fazekas I. Gy., Dósa A., Rengei B.*: Népegészségügy. 1955, 3. sz. — 12. *Fazekas I. Gy.*: Blutalkohol. 1966, 3, 245. — 13. *Fazekas I. Gy., Rengei B.*: Enzymologia. 1964, XXVII, 353. — 14. *Giorde, R., Graziolo, B.*: Zacchia. 1961, 36, 61. — 15. *Hartman, H.*: Präv. Med. 1961, 6, 853. — 16. *Issekutz B.*

Gyógyszertan és gyógyítás. 772, I. — 17. *Iványi F.*: Orv. Hetil. 1959, 3, 109. — 18. *Jacobziner, H., Raybin, H. W.*: New York. J. Med. 1962, 62, 2714. — 19. *Judge, B., Flott, W.*: Med. J. Aust. 1961, 48, I, 586. — 20. *Horváth D.*: Orv. Hetil. 1963, 104, 2233. — 21. *Kaye, S., Haag, H. B.*: J. Amer. Med. Ass. 1957, 165, 451. — 22. *Kopmann, E., Anghes, F. W.*: AMA. Arch. gen. Psychiat. 1959, 1, 7. — 23. *Le Breton, R., Garat J.*: Ann. Méd. Lég. 1964, 44, 366. — 24. *Le Breton, R., Garat J.*: Ann. Méd. Lég. 1964, 44, 71. — 25. *Lindgreen, B. A.*: Acta Med. Scand. 1961, 167, 356. — 26. *Mallach, H. J., Rösler, P.*: Arzneimittelforschung. 1961, 11, 1004. — 27. *Marquis, D. G., Kelly, J. G., Miller, J. G.*: Ann. New York. Akad. Sci. 1957, 67, 701. — 28. *McCarrol, J. R., Haddon, W.*: J. Chron. Dis. 1962, 15, 811. — 29. *Nagy J.*: A heveny alkoholmérgezés igazságügyi orvostani vonatkozásai. Kandidátusi értekezés. 1958. — 30. *Pecora, H.*: Am. Ind. Hyg. Ass. J. 1959, 20, 235. — 31. *Salen, E. B.*: Nord. Med. 1946, 30, 923. — 32. *Siegrist, H.*: Dtsch. Z. ger. Med. 1966, 57, 158. — 33. *Spett, K., Spioch, F. M., Bielchka, W., Dutkiewicz, T., Gwordz, B., Niebroj, I.*: Proc. Intern. Cong. Occ. Health. 13th New York. 1960. — 34. *Spioch, F. M., Dutkiewicz, J. S., Gwordz, B.*: Z. Vit. i horm. Farmat.forsch. 1962, 12, 256. — 35. *Szuchovszky Gy., Kenyeres J., Harsányi L.*: Népegészségügy. 1964, 7, 218. — 36. *Statistikai Szemle* 1963. I. negyedév. — 37. *Steyart, A., van Hecke, W.*: Ann. Méd. Lég. 1953, 33, 26. — 38. *Timov, L. A., Vasil'ev, G. R.*: Farmacol. i Toxicol. 1962, 25, 438. — 39. *Tolnay L., Danka L.*: Orv. Hetil. 1963, 104, 2041. — 40. *Tragaloff, D., Warton, C.*: J. Biol. 1965, 240, 2629. — 41. *Wagner, H. L., Schurtz, B.*: Dtsch. Z. ger. Med. 1966, 57, 240.

# INFECUNDIN

## TABLETTA

### ÖSSZETÉTEL:

1 tableta 2,5 mg norethynodrelt és 0,10 mg (100 gamma) mestranolt (methoxy-aethyniloestradiol) tartalmaz. Az Infecundin ovulációt gátló hormoncombinatio. Hatására a petefészekben a tüszőérés és a tüszőrepedés szünetel — az élettani cyclus helyébe mesterséges cyclus lép, amelynek végén — a tabletták szedésének abbahagyása után megvonásos vérzés jelentkezik. Fogamzásgátlás céljára és a hypophysis-ovarium rendszer működészavarán alapuló functionalis sterilitás, functionalis méhvérvázok, endometriosis kezelésére alkalmazható. Az Infecundin szedése a későbbi, kívánt terhességek létrejöttét nem gátolja, kiviselését károsan nem befolyásolja.

### ADAGOLÁS:

A tabletták szedését első ízben a havivérzés ötödik napján kell elkezdni, függetlenül attól, hogy a vérzés tart-e még, vagy sem. A továbbiakban is mindennap egy tablettát kell bevenni, a még hátralevő 20 napon keresztül, tehát amíg a csomag tart. Ezt követően 7 nap (1 hét) szünetet kell tartani, ami után az újabb kúra elkezdhető. Az egyes kúrák kezdete tehát mindig a hét azonos napjára esik. Így a következő rhytmus alakul ki:

3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet, 3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet stb.

### MEGJEGYZÉS:

Rendelésének módját egészségügyi miniszteri rendelet szabályozza.

### CSOMAGOLÁS:

21 tableta

### FORGALOMBA HOZZA:

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR BUDAPEST, X.**



# DIAGNOSZTIKAI PROBLÉMÁK

Fővárosi Uzsoki utcai Kórház, II. Belosztály (főorvos: Fiala Ervin dr.) és Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet (igazgató: Zoltán László dr.)

## Myocardialis infarctust utánzó EKG-kép subarachnoidealis vérzés kapcsán

Fiala Ervin dr., Abafalvi Andrea dr. és Fényes György dr.

A szív bioelektromos tevékenységét, actió áramát és annak grafikus ábrázolását az elektrokardiogrammon, cardialis és extracardialis tényezők befolyásolják. Így az EKG adott képe syndroma, amely mögött különböző kórok, illetőleg pathomechanismok húzódnak meg (12, 26). A subarachnoidealis vérzés tünetegyüttese klinikailag általában nem okoz szívbetegegtől való elkülönítő diagnostikai problémát. Az utolsó 10 évben néhány közlemény foglalkozik a subarachnoidealis vérzések eseteiben előforduló EKG-eltérésekkel (3—7, 9—11, 13, 17—19, 22, 23, 25, 27). Az alábbiakban érdemesnek tartjuk egy agyi aneurysmarepedést követő subarachnoidealis vérzésben szenvedett betegünk ismertetését. Egyrészt azért, mert e kórkép kapcsán észlelhető myocardialis infarctust utánzó EKG-eltérésekkel hazai közlésben nem találkozunk, másrészt mert a klinikum atypusos volta nehézséget jelentett a helyes diagnosis felállításában.

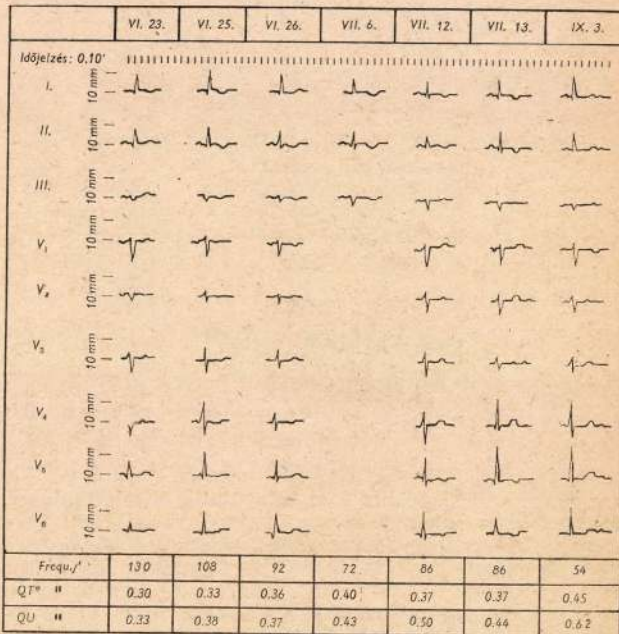
### Esetismertetés

V. S., 48 éves nőbeteget 1965. június 23-án vettük fel az Uzsoki utcai Kórház II. sz. belosztályára tüdőoedema tünetei közepette. A heteroanamnesis szerint 6 hónapja gyakran fáj a feje. Tíz napja a j. lábszára „görcsöl”, subfebrilis. A felvétel napján hajnalban hozzátartozói arra lettek figyelmesek, hogy hörög, levegő után kapkod, elkékül.

**Felvételi statusa:** alig hozzáférhető, cyanotikus, orthopnoes. A tüdők felett mindkét oldalon diffus szőröcsölés, stertor. A szív balra nagyobb, a szívhangok a stertortól alig hallhatók. P.: 128/min. RR.: 160/90 Hgmm. A has puffadt, a máj 1 ujjal nagyobb. Mindkét lábszár vénái varicosusak. Késsé tágabb pupillák, reflexeltérés nem észlelhető. **Feltételezett diagnosissunk:** *asthma cardiale, oedema pulmonum, pulmonalis embolia, thrombophlebitis cruris.* Dehidrálásra, shockellenes és cardialis kezelésre a tüdőoedema megszűnik. Anticoagulans és antibiotikumot kap. Tensiója két napig 120/80 Hgmm körül; 100—120 közötti tachycardia, a jobb tüdőbasion bőséges szőröcsölés. Laboratóriumi leletei: vvs. süllyedés 13, 22, 50 mm/óra. Fvs.: 9400, balra tolt qualitativ vérvkép. A vizeletben a cukor redukál. Vércukor: 186 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, később terheléses vércukorgörbe normális. SGOT: 70, 70, 84, 49. Az EKG képeket az 1. ábrán tüntetjük fel.

Haemoptoe nem jelentkezik. A mellkas átvilágításnál a j. sinus nem nyílik meg; ágazatos hilusok, balra kissé nagyobb szív látszik. A felvételtkor feltételezett pulmonalis embolia gondolatát elvetjük, annál is inkább, mert az EKG-on a jobb szívfél túlterhelésének jelei hiányoznak. Ehelyett a szívcsúc körüli terület endomyocardialis sérülésének jepe bontakozik ki. Bár a nekrosis egyéb jellemzői nincsenek jelen, különös tekintettel az előrement katasztrófális bal kamra elégtelenségre, a betegséget *myocardialis infarctusnak fogjuk fel.* Az első hét után cardialisan rendezett, azonban erőteljes sedálás ellenére nyugtalan, zavart, éjjel többször elkóborol, gátlástalan. Nappal deprimált, nem emlékszik az éjszaka történteire. Férje elmondása sze-

rint hangulata évek óta labilis, egy alkalommal öngyilkossági kísérletet is tett. A koponya-rtg-felvétel neg. A szemfenéken a papillák nem egészen éles szélűek; fundus hypertonicus. Ismételt ideggyógyászati consiliumot kérünk, a neurologus azonban organicus idegrendszeri eltérést nem talál. Suffusiók miatt a Syncumart elhagyjuk.



\*A normális felső határa Hegglin-Holzmann szerint (26).

1. ábra.

A kórházi bennfekvés 18. napján székelés közben eszméletét elveszti. Mindkét felső végtag spasticussá válik, a bulbosok jobbra irányuló conjugált deviatiója figyelhető meg. RR.: 180/120 Hgmm. A tünetek vasodilatator adása után 30 perc alatt megszűnnek. Tekintettel arra, hogy a betegséget egyetlen pathológiás okkal magyarázni nem tudjuk, lezajlóféiben levő myocardialis infarctus, agyi angiospasmusok, illetve valamely agyi megbetegedés feltételezett kórismével 1965. július 16-án áthelyezzük az Országos Ideg- és Elmegyógyintézetbe, a kórkép neurológiai tisztázása céljából. (A beteg szíves átvételéért köszönettel tartozunk Fejér Arthur dr. főorvos úrnak.)

Az alábbiakban közöljük az Országos Ideg- és Elmegyógyintézet zárójelentéséből készült kivonatot.

**Heteroanamnesis:** 1964-ben psychés izgalom hatására eszméletvesztéses rosszullét. 1965 májusában hirtelen fellépett j. o.-i fejfájás, majd júniusban ismételt eszméletvesztéses rosszullét. Felvételtkor fluctuáló tudatzavar. A jobb pupilla egy árnyalattal tágabb. Jobb oldalon Wartenberg és Barré positiv, kissé élelnebb inreflexek, Babinski tendentia. Időnként testszerte tonusbelövellések, jelzett hyperpathia, enyhén kötött tarkó. Alsó Brudzinski positiv. A cysternalis liquor sárgás színű, enyhén zavaros. Összfehérje 26 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, s.-szám 100/3, az üledékben főleg karéjos magvú fehérvérsej-



tek. EKG: megfelel az Uzsocki utcai Kórházban készült július 13-iki felvételnek.

A jobb oldali carotis angiogrammon az a. cerebri ant. és a. communicans ant. szögletében 1 cm hosszú saccularis aneurysma látszik (2. ábra). Az agyi aneurysma sebészeti megoldása céljából a beteget 1965. július 21-én áthelyezik az Országos Idegsebészeti Tudományos Intézetbe.



2. ábra.

Műtét (1965. július 27): bifrontalis craniotomiából felkeressük az aneurysmát és a nyelére helyezett Olivecrona-féle clippel kiiktatjuk a keringésből. Zavar-talan postoperatív szak, sebe per primam gyógyult. 1965. augusztus 11-én az intézetből való hazabocsátásakor enyhe moria észlelhető; neurológiai statusa negatív. A műtét után készült angiogramokon aneurysma nem látszik.

1965. szeptember 3-án ambulans vizsgálat az Uzsocki utcai Kórházban. Keringési szempontból gyógyszer nélkül tünetmentes. Az EKG — a QT, ill. QU tartam megnyúlásától eltekintve — normalizálódott (1. ábra).

### Megbeszélés

Agyi apoplexiában gyakori a myocardialis infarctus (7). Cerebrovascularis insultusok eseteiben a súlyosságtól függően 15—30%-ban találtak EKG-eltéréseket (1, 9). Subarachnoidealis vérzések (s. v.) eseteiben lényegesen gyakrabban, 50—70%-ban kóros az EKG (9, 23). S. v. esetén klinikailag legtöbbször súlyos idegrendszeri tünetek állnak fenn: különböző súlyosságú tudatzavar, tarkókörtöttség, esetleges neurológiai göctünetek, stb. Myocardialis ischaemiára utaló panaszok, ill. indirect általános keringési jelek az esetek többségében hiányoznak és EKG vizsgálatra csupán mint rutinvizsgálatra kerül sor. Annál inkább meglepő, hogy s. v. esetében a szabályostól milyen nagymértékben eltérő lehet az EKG görbe. Különösen jelentős differentialis nehézséget okoz, ha az idegrendszeri tünetek

aránylag kevésbé kifejezettek és a keringés egészét érintő súlyos jelenségek állnak előtérben. Intra vitam a szokásos enzymvizsgálatok sem nyújtanak elegendő támpontot, mert az emelkedett SGOT szint egyaránt származhat a myocardiumból, a laedált agyszövetből, vagy az extravasatum haemolysiséből (2, 9). Az ilyen complex kép tekintetében a szerzők tapasztalata és álláspontja különböző.

*Heron és mtsa* (11) concomitáló cerebriális és cardialis ischaemiáról beszélnek, eseteik azonban nem kerültek sectióra. A leírások többségében autopsiánál agyalapi s. v.-t találtak, a szíven, illetve a koszorúereken — az EKG-eltérésekért felelőssé tehető — eltérést viszont nem észleltek (3, 4, 6, 7, 9, 18, 19, 23, 25). Ezért a szerzők általában myocardialis infarctust utánzó EKG képről írnak. *Wasserman és mtsai* (27) egy esetben sectióval igazolták s. v. és myocardialis infarctus együttes fennállását. *Burch és mtsai* (5) több gócu myocardialis nekrosist, *Romics és mtsai* (22), *Koskelo és mtsai* (17) multiplex subendocardialis petechiát észleltek s. v.-ben — EKG-eltéréssel — coronariaocclusio nélkül. Az utóbbi szerzőcsoport szerint az EKG nemcsak imitálja a myocardialis infarctust, hanem effectív infarctus jele. Talán az is említést érdemel, hogy 3 esetük közül kettőnek — a mi betegünkhöz hasonlóan — súlyos tüdőoedemája is volt.

Az EKG görbe anomáliáit a következőkben összegezzük (4, 7, 9, 13). A myocardialis infarctus kezdeti szakára jellemző ST elevatio s. v.-nél hiányzik, ez a szakasz inkább mérsékeltén deprimált. Korán széles-csúcsos negatív utólengés alakul ki, amely a negatív T és a negatív U hullám fúziójából származik. A QU tartam significansan, 0,45" fölé, megnyúlik; phonocardiogrammon a II. hang a megszokott helyen. A negatív T + U leggyakrabban a standard I. és II. (néha a III.-ban is) és a praecordialis Wilson-elvezetésekben található meg. Felhívják a figyelmet arra, hogy a myocardialis infarctusnál észlelhető egyéb jelek, pl. mély Q a végtagi, ill. QS complexum a mellkasi elvezetésekben, itt hiányoznak. Remissióban, 2—4 hét múlva a T és az U hullám szétválik, az U hamarabb válik pozitívvá, bár a T negativitása is reversibilis. A megnyúlt QU-idő rendszerint megmarad.

Az EKG-eltérés mechanizmusa nem tisztázott. Már meglevő latens vagy manifest hypoxia completálódását említi *Heron és mtsa* (11). *Koskelo és mtsai* (17) az intracranialis nyomásfokozódás és az ennek nyomán bekövetkezett nyomás-emelkedés a bal kamrában vezetne subendocardialis ischaemiához és vérzéshez; a kép megfelel az egyébként ritka subendocardialis infarctusnál észleltnek. Tekintve, hogy rendszerint nincs shock-állapot, sem hypotonia, ezek szerepe elejthető (7, 27). Hypothetikus vasovagal és vasocardialis reflexeket tesz felelőssé az EKG-eltérés létrehozásáért *Poole* (20); *Shuster* (23) egy betegénél atropin adása után az EKG normalizálódott. Állatkísérleteik alapján *Kenedi és Csanda* (14—16) az EKG-változásokban a vagust tartják a mediator-nak. *Burch és mtsai* (4, 5) viszont „sympathicus vihar”-ról szólnak. *Menon* (19) analógiát keres a



cerebralis károsodás és trophicus gastrointestinalis vérzés mintájára. *Srivastava és mtsa* (25) neurogen coronariaspasmust tételez fel. *Wasserman és mtsai* (27), valamint *Effert és mtsai* (7) serum elektrolyt eltolódás irányában vizsgáldtak negatív eredményel; bár ez a kérdés csak a szöveti elektrolytviszonyok alapján volna talán eldönthető (24). Igen érdekes *Cropp és mtsa* (6), valamint *Fentz és mtsának* (9) az az észlelése, amely szerint EKG-eltérés főleg azokban a s. v. esetekben jön létre, amelyekben az agy fronto-orbitalis területe sérül. Állatkísérletek szerint ugyanis (21) a cortex 13-as (orbitalis), és 24-es (gyrus cinguli anterior) mezője befolyásolja a szív működést, s e területek anoxiája vagy mechanicus izgatása a leírt EKG-eltéréseket eredményezi. *Kenedi és Csanda* (14–16) macskán a gyrus sigmoideus, gyrus sylvius ant. és gyrus ectosylvius ant. elektromos ingerlésével provokált EKG-eltérést. Más kísérletekben az agyrázkódás befolyásával foglalkozva észleltek különböző EKG-eltéréseket. Egy állaton 48 óra alatt az emberi infarctushoz hasonló kép valamennyi szakasza lezajlott az EKG-on. Ugyancsak állatkísérletek alapján *Fassbender és mtsa* (8) az EKG-eltérés létrehozásában nem annyira az agyi laesio helyének, mint magának az agnyomás fokozódásának tulajdonít jelentőséget. *Effert és mtsai* (7) szerint a leírt EKG kép annyira tipusos s. v.-re, hogy gyakorlatilag fel sem vetődik az elkülönítés szükségessége myocardialis infarctussal szemben. Az EKG sajátos reactio módjáról beszélnek, amely csaknem jellegzetesen a liquorúrbe történő vérzéshez kötött.

Az adatokat összegezve betegünknek — feltehetően congenitalis — aneurysmája volt az a. cerebri ant. és communicans ant. szögletben. Az aneurysma a kórelőzményben több ízben megrepedt és többé-kevésbé súlyos subarachnoidealis vérzést okozott. Utolsó legsúlyosabb vérzése idején a cardiovascularis károsodás állt előtérben: tüdőoedema, tensioeszkökenés, tachycardia, EKG-eltérés. A kórlefolyás és az áttekintett irodalom alapján a keringési elégtelenség és az EKG-eltérés másodlagos lehetett. Tekintettel arra, hogy a beteg ma is él, nem eldönthető, hogy *effectiv myocardialis szöveti károsodás* következtében jöttek-e létre vagy sem. Véleményünk szerint infarctus ellen szól a stenocardia hiánya, a *sajátos*, a műtétig állandósult EKG

kép, amely viszont az agyi aneurysma sikeres műteti ellátása után — nagyrészt — normalisálódott. A műtét után a keringés egésze frappánsan rendeződött. A lumbal punctio korábbi elvégzése hamarabb tisztázta volna a kórképet.

**Összefoglalás.** A szerzők egy saját esetük és az irodalmi közlemények alapján felhívják a figyelmet arra, hogy az agyi aneurysmából származó subarachnoidealis vérzés sajátos, myocardialis infarctust utánzó EKG-eltérésekkel járhat. Az agyi tünetek olykor háttérbe kerülhetnek a súlyos keringési jelek mögött. Olyan súlyos cardiovascularis károsodás képe bontakozhat ki (asthma cardiale, tüdőoedema, tachycardia, tensioeszkökenés), amelyet gyakran tapasztalunk myocardialis infarctus bevezetésekképpen. Betegük az idejekorán végzett sikeres műtét után keringési, neurológiai és elektrocardiographiai szempontból rendeződött.

**IRODALOM:** 1. *Acheson, J., Hutchinson, E. C.:* Lancet. 1964, 2, 871. — 2. *Baron, D. N.:* cit. 24. — 3. *Beard, E. F., Robertson, I. W., Robertson, R. C. L.:* Amer. Heart. J. 1959, 58, 755. — 4. *Burch, G. E., Meyers, R., Abildskov, I. A.:* Circulation. 1954, 9, 719. — 5. *Burch, G. E., de Pasquale, N., Malaret, G.:* Ann. Int. Med. 1960, 52, 587. — 6. *Cropp, G. J., Manning, G. W.:* Circulation. 1960, 22, 25. — 7. *Effert, S., Grosse-Brockhoff, F., Rippert, R.:* Dtsch. med. Wschr. 1961, 86, 1508. — 8. *Fassbender, H. G., Wengler, G.:* Arch. path. Anat. 1951–1952, 321, 138. — 9. *Fentz, V., Gormsen, J.:* Circulation. 1960, 25, 22. — 10. *Harrison, M. T., Gibb, H. B.:* Lancet. 1964, 2, 429. — 11. *Heron, J. R., Anderson, E. G.:* Lancet. 1965, 2, 405. — 12. *Holzmann, M.:* Klinische Elektrokardiographie. Stuttgart. 1956. — 13. *Hugenholz, P. G.:* Amer. Heart. J. 1962, 63, 451. — 14. *Kenedi I., Csanda E.:* Ideggyógyászati Szemle. 1958, 11, 177. — 15. *Kenedi I., Csanda E.:* Ideggyógyászati Szemle. 1957, 10, 87. — 16. *Kenedi I., Csanda E.:* Honvéderos. 1957, 9, 437. — 17. *Koskelo, P., Puntar, S., Sipilä, W.:* Brit. Med. J. 1964, 1, 1479. — 18. *Levine, H. D.:* Amer. J. Med. 1953, 15, 344. — 19. *Menon, S.:* Lancet. 1964, 2, 431. — 20. *Poole, J. L.:* cit. 11. — 21. *Porter, R. W., Kimikawa, K., Greenhoot, J. H.:* Amer. Heart. J. 1962, 64, 815. — 22. *Romics L., Fehér J., Diczeny S.:* Lancet. 1965, 2, 1076. — 23. *Shuster, S.:* Brit. Heart. J. 1960, 22, 316. — 24. *Solti F., Márton I.:* Magy. Belo. Arch. 1962, 15, 133. — 25. *Srivastava, S. C., Robson, A. O.:* Lancet. 1964, 2, 429. — 26. *Unghváry L.:* Klinikai és kísérleti elektrocardiographia. Budapest. 1958. — 27. *Wasserman, F., Choquette, G., Cassinelli, R., Bellet, S.:* Amer. J. Med. Sci. 1956, 231, 502.

Megrendelheti az

## ORVOS ÉS TECHNIKA

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



## Érzéstelenítési problémák mediastinoscopia kapcsán

Bacsó Sándor dr.

A mediastinoscopia — ismertetése óta (8) — egyre gyakrabban kerül alkalmazásra a mellkasi megbetegedések kórmegállapításában. Az elülső mediastinum elváltozásainak vizsgálata e módszerrel vált lehetővé, amelyek a mediastinum önálló betegségeként, vagy a tüdő (3, 4, 15, 19, 22, 34) pleura elváltozás (28), vagy rendszerbetegség részjelenségeként jelentkeznek. Jóllehet az egyes betegségekben a vizsgálat indikációja egyre inkább körülhatárolódik (1, 5, 6, 25, 30), mégis számos probléma vár megoldásra. A szerzők többsége szerint ezzel a módszerrel sarcoidosis kórimézhető legnagyobb arányban (11, 16, 20). Hasonló eredménnyel alkalmazható rendszerbetegségek mediastinalis lokalizációja esetében. Nem tisztázott viszont a tüdő betegségeinek megítélhetősége. Egyre több közlemény foglalkozik a hörgőrák kiterjedésének, metastasis megjelenésének vizsgálatával (18, 21, 26, 31, 32), és annak sebészi jelentőségével (29). A nyelőcső-daganatok szórását próbálták kimutatni ezen az úton (2). A nem régen bevezetett vizsgálat még tisztázatlan problémái nem vonnak le semmit annak értékéből, hogy a mediastinoscopia az elülső mediastinum — sőt Specht (33) kiterjesztett módszerével mélyebb területek — vizsgálatának biztos módszere.

A kérdéssel foglalkozó irodalmi adatok többsége megemlékezik arról, hogy a vizsgálat narkózisban végezhető (17, 27). Kirsch (15) szerint barbiturát narkózis bevezetéssel, rövid hatású izomrelaxanssal és  $N_2O-O_2$  keverék mesterséges lélegeztetéssel jó műtéti körülményeket lehet biztosítani. A vizsgálat szövödményeit tárgyaló közlemények — Blaha (7), Knoche és mtsa (17), Palva cit. Matus és mtsai (23) — arra utalnak, hogy a szövödmények egy része az általános érzéstelenítéssel kapcsolatos. Ez az egyik oka annak, hogy az anaesthesiologiai problémákkal külön kell foglalkozni.

A másik ok a mediastinoscopia jellegéből következik. A műtét a nyakon végzett metszésből az elülső mediastinum képletei — trachea, aorta, a. anonyma, a. subclavia, és caudalisan a tüdőhilus képletei — között történik. A szövödmények egy része ezen képletek közelségéből adódik. Másik része viszont a vegetatív idegrendszer mediastinalis részének a vizsgált területtel való kapcsolatával magyarázható. A n. vagus közelsége, valamint a nagyerekkel kapcsolatos légzést, keringést szabályozó idegek műtéti traumájának a lehetősége felébresztik azokat a nem kellemes emlékeket, amelyekről az általános érzéstelenítés bevezetésének időszakában olvashattunk (9, 10, 19, 35, 24).

A nyakon — főleg gyulladásoz területeben (13) — végzett műtétekkor és a hilusképletek praeparálásakor keletkezett keringési zavarok a vagusreflex

rovására voltak írhatóak (12, 37, 38). Ezek a gyakorlati tények Wakisaka és mtsát (36) állatkísérleti kutatásra indították, melyek során a vagusreflex rovására írható keringési zavar — bradycardia, szívmegállás stb. — csak gázdifúziós zavar jelenléte esetén volt igazolható. Killian és mtsa (14), valamint Hügin (13) is emellett foglalt állást, amennyiben vago-vagalis reflex fellépését csak hypoxiában, vagy hypercapniában tartják lehetségesnek. Ebből következik, hogy — vagoplagicus előkészítés után — jól vezetett narkózisban ez a súlyos szövödmény nem fordul elő. Mindamellelt tapasztalataink szerint is vannak olyan jelenségek, melyek óvatos narkózisvezetésre intenek. Ma már módunkban van a narkotikum megválasztásával a szövödmény lehetőségét csökkenteni. A vagotoniát okozó gyógyszereket lehetőleg kerülni kell, vagy ezt a hatást jó előkészítéssel fel kell függeszteni.

Klinikánkon végzett vizsgálatainkról Matus és mtsai (23) számoltak be. Az anaesthesiologiai problémákban a következő kérdésekre kerestük a választ: melyik narkotikum a legjobb a 30–50 percig tartó vizsgálat elvégzéséhez? Milyen narkóizstechnikai tényezőket kell figyelembe venni? Milyen narkóizs szövödményekre kell számítani?

### Betegeink általános érzéstelenítése és tapasztalataink

1962 júliusa óta 174 beteget altattunk mediastinoscopiai vizsgálat céljából. Az 1. táblázaton csoportosítottuk betegeinket kórisme szerint. Öt betegen különböző akadályozó tényezők miatt csak narkóizsra, műtetre nem került sor.

#### 1. táblázat

Sarcoidosis (M. Boeck)	79
Tüdőtumor	70
Mediastinumtumor	17
Nyelőcsőtumor	3
Vizsgálat nem, csak narkóizs történt	5
Összesen	174

Betegeink többsége sarcoidosisos volt és jó általános állapotban került vizsgálatra. Tumoros betegeink azonban idős, megviselt szervezetűek voltak.

A narkóizs előkészítésére 100 mg Dolargant és 0,5 mg Atropint alkalmaztunk. (Kivéve a Neurolept analéziát, ahol Haloperidol—Atropin előkészítést végeztünk.) Miután a vegetatív idegrendszer műtéti izgalmára lehet számítani, és mivel a narkotikumok többsége sem közömbös ebből a szempontból, Atropin az előkészítésből nem hiányozhat.



Körlégzéses rendszerben, barbiturát elaltatás után, Succinyl relaxatióban *intubálunk*. A mesterséges lélegeztetést 1:1 arányú  $N_2O-O_2$  keverékkel végezzük. A 30—50 percig tartó vizsgálathoz kellő mélységű narkózist barbiturát elaltatás után  $N_2O$  adásával biztosítani nem lehet. Ki kell egészíteni, sőt el kell mélyíteni a narkózist. Miután gyors elaltatás — és ébredés — inhalációs narkotikumokkal érhető el, ezért elsősorban Fluothane-nal és Penthrane-nal próbálkoztunk. A 2. táblázaton a választott narkotikum szerint csoportosítottuk betegeinket.

2. táblázat

Fluothane	140
Penthrane	18
Neurolept	11
Barbiturát	5
Összesen	174

Túlnyomóan Fluothane-nal altattuk betegeinket, bár ennek ismert a kifejezett vagomimeticus hatása. Miután azonban olyan előnyei vannak mint gyors elalvás, ébredés, a nyálkahártyát nem izgatja, a secretiót csökkenti, nem robban stb. és mert vagomimeticus hatása könnyen és biztosan felfüggeszthető, ezért jónak ítéltük a vizsgálat biztonságos kivitelezésére. A Fluothane-nal altatott betegek közül csak azokkal volt zavar, akiknek a narkózisa felületes volt. Három betegen a műszer bevezetése közben súlyos köhögés lépett fel, s a vizsgálatot félbe kellett szakítani. Két betegben beszakadt a mediastinalis pleura és ptx keletkezett. Egy vérző betegünkben tensioesés következett be, amit azonban korrigálni lehetett. Két betegben szívmeállásig fokozódó keringési zavar lépett fel, amit technikai hiba rovására írhatunk. Ezeknek a betegeknek körleírását részletesen ismertetjük.

E. J., 57 éves férfibeteg hörgőrák mediastinalis metastasisának kimutatása céljából került vizsgálatra. 0,8 g Intranarkon, majd 75 mg Succinyl beadása után intubáltuk. 1:1 arányú  $N_2O-O_2$  keverékkel mesterséges lélegeztetés után 0,5% Fluothane-nal mélyítettük a narkózist. A bőrmetszés után tensiója hirtelen esett, majd mérhetetlenné vált, peripheriás pulzust nem lehetett tapintani, szívhangok nem voltak hallhatók. A műtétet félbeszakítottuk, tiszta oxigénnel lélegeztettük és azonnal külső szívmassage-t kezdtünk. Közben felfújtuk a rosszul záró tubus ballonját, így a mesterséges lélegeztetés effektusát a rendkívül merev thorax emelkedéséből is láthattuk. Néhány erős ütést is mérünk a szívtájra, majd kb. 10 perces mellkascapressio után peripheriás pulzust jelent meg, tensiója mérhetővé vált. A hypoxiás károsodás minden jele nélkül rendeződött a keringés. A keringésvizsgálat oka: felületes narkózis, és elégtelen ventilatio miatti hypoxia volt.

B. L., 56 éves férfibeteg hasonlóan hörgőrák miatt került vizsgálatra. Az előző beteghez hasonlóan barbiturát, Succinyl, majd Fluothane narkózis történt. Bőrmetszések tenzioesést, pulzuseltűnést észleltünk, szívhangot nem lehetett hallani. Azonnal  $O_2$  lélegeztetést, külső szívmassage-t kezdtünk, néhány erős ütést mérünk a szívtájra. Tíz perc múlva légzése rendeződött, carotis pulzust lehetett tapintani, de peripheriás pulzusa nem volt. Állapota fokozatosan rendeződött, majd  $N_2O-O_2$  adása mellett ismét Fluothane-t adtunk, mert az volt a meggyőződésünk, hogy nem a narkotikum minőségű hatása, hanem túl nagy koncentrációja miatt állt be a keringési zavar. A Fluothane párologtató „0” állása mellett már kielégítő narkózmélységet tapasztaltunk.

0,2—0,3% beállítása esetén már túllatás jelei léptek fel. Minden valószínűség szerint az évek óta használt vaporizer nagyobb koncentrációt engedett át és túllatottuk betegünket, ill. a hirtelen nagy mennyiségű Fluothane keringési zavart okozott. (Ez esettel kapcsolatosan is fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a párologtatók egy idő után veszítenek pontosságukból és időnkénti felülvizsgálatuk indokolt.) A betegen egyébként a vizsgálatot, 2 héttel később a pneumonectomiát is elvégeztük.

A Fluothane narkózis kapcsán további 3 betegen láttunk múltó keringési zavart — tachycardiát, extrasystolét — mely felületes narkózissal függött össze.

Tizennyolc betegünket Penthrane-nal (8-at vaporizer nélkül) altattuk. Bár ennek lényegesen kisebb a vegetatív idegrendszerre kifejtett hatása, a hosszú elaltatás és hosszú ébredés miatt nem tartjuk alkalmasnak a vizsgálat végzéséhez. Három betegünkön — a felületes alvással összefüggő — cardialis zavarokat (tachycardiát, arrhythmia) észleltünk. Egy betegünk ébredéskor hányt.

Neurolept analgeszában végzett vizsgálat előtt Haloperidol—Atropin előkészítést adunk. Barbiturát elaltatás után Succinylle intubálunk, majd 1:1 arányú  $N_2O-O_2$  keverék lélegeztetése/mellett 1—2 ml Phenoperidint adunk. Kellő mélységű narkózis elérése után 0,5 ml fenntartó dózist alkalmazunk. Általában 3—8 ml Phenoperidinre volt szükség. Nehéz kormányozhatósága miatt közismert előnyei ellenére sem látszik a vizsgálat számára alkalmasnak. E narkózissal 11 betegünkön lényegesebb szövődményt nem tapasztaltunk.

A mediastinalis rések, a praetrachealis szövet praeparálása közben még mély narkózisban is köhöghet a beteg. A vizsgálathoz teljes apnoe kívánatos, mert a feszítő, köhögő beteg mediastinalis, nyaki vénái nemcsak zavarják a vizsgálat elvégzését, hanem a sérülés veszélye is nagyobb. Túlnyomással kell lélegeztetni, mert kisebb venasérülés esetén légembólia következhet be. Vizsgálataink alkalmával minden narkózisban Succinyl tört dózisainak ismételt alkalmazásával biztosítottuk az apnoet. A teljes apnoet a vizsgálat nehezebb szakaszaira — praeparálás, excisio stb. — igyekszünk időzíteni.

### Megbeszélés

1962 júliusa óta 174 beteget altattunk mediastinoscopiás vizsgálat miatt. Tapasztalatainkat alábbiakban foglaljuk össze:

1. A mediastinoscopiát endotrachealis — zárt rendszerű — narkózisban kell végezni. Fontos, hogy a rendszer jól zárjon, hogy a túlnyomásos lélegeztetést biztonságosan végezhesük.

2. Előkészítéskor Atropint kell adni, mert a n. vagus műtéti traumája — esetleg a narkotikum parasymphaticomimeticus hatása — miatt súlyos keringési zavar következhet be.

3. Noha a Fluothane-nak kifejezett hatása van a vegetatív idegrendszerre, a gyors elaltatás és ébredés, valamint egyéb jó tulajdonságai miatt legalkalmasabbnak tartjuk a vizsgálat biztonságos elvégzésére. Nem előnyös vaguszgató hatása — At-



ropinnal — könnyen és biztonságosan felfüggeszthető.

4. Vago-vagalis reflexek csak gázdiffúziós zavar esetén következnek be. Ezért fontos, hogy még rövid ideig se legyen hypoxia, vagy hypercapnia. Mi általában 50%-nál töményebb N<sub>2</sub>O keveréket nem alkalmazunk.

5. A vizsgálatkor teljes apnoe kívánatos, melyet Succinyl tört dózisaival biztosítunk. Feszítő, köhögő betegben melléksérülés — ér, mellhártya — hamarabb jöhet létre.

6. A vizsgálat során észlelt szövödmények — mind a keringés, mind a légzés részéről — a felületes alvással voltak kapcsolatosak. Két betegünkben narkózisteknikai hiba miatt — elégtelen ventilatio, túllaltatás, szív megállásig fokozódó keringési zavar lépett fel. Kívánatos, hogy a betegek a műtőben ébredjenek, mert a nem sebészeti osztályra távozók postoperatív ellenőrzése nem kielégítő.

7. A mediastinoscopia nem egyszerű beavatkozás és szövödménymentes kivitelezéséhez a modern anaesthesiologiai szabályok betartása éppen olyan fontos, mint a gondos műtéti technika. Tapasztalataink közlésével a narkózissal kapcsolatos szövödményeket kívánjuk csökkenteni.

**Összefoglalás.** A szerző irodalmi és saját tapasztalatai alapján részletezi a mediastinoscopiaival kapcsolatos anaesthesiologiai problémákat. Kitér a vago-vagalis reflexre. 174 beteget altattak (140 Fluothan, 18 Penthrane, 11 Neurolept és 5 Barbiturát). A Fluothane-t tartja a legalkalmasabbnak Atropinos előkészítés után. Succinyl adásával teljes apnoet biztosít és 1:1 arányú N<sub>2</sub>O—O<sub>2</sub> keverékkel túlnyomással lélegeztet. Tárgyalja a szövödményeket és 2 betegük kórtörténetét ismerteti. A beteget külső szívmasszage-zsal sikerült megmenteni. Tapasztalatainak közlésével a narkózissal összefüggő szövödményekre hívja fel a figyelmet.

**IRODALOM:** 1. Aeberhard, P., A. Akovbiantz: Helv. chir. Acta. 1965, 32, 205. — 2. Akovbiantz, A., P. Aeberhard, E. Linder: Schweiz. med. Wschr. 1965, 95, 168. — 3. Amgwerd, R., F. Largiader: Helv. chir. Acta. 1963, 30, 30. — 4. Amgwerd, R.: Med. Thorac. 1962, 19, 24. — 5. Bariéty, M., Ch. Coury, O. Monod: J. franç. Méd. Chir. thor. 1964, XVIII, 507. — 6. Bergh, N. P., B. Rydberg, T. Scherstén: Des. Chest. 1964, 46, 399. — 7. Blaha, H.: Med. Klin. 1965, 60, 2054. — 8. Carlens, E.: Des. Chest. 1959, 36, 343. — 9. Chott, F., O. Mayhofer: Anaesthesist. 1952, 1, 129. — 10. Clauberg, G.: Anaesthesist. 1964, 13, 372. — 11. Friedel, H., O. Dorscheid, M. Kirsch, Th. Mucke: Z. Tuberk. 1964, 121, 152. — 12. Haid, D.: Anaesthesist. 1960, 9, 309. — 13. Hügin, W.: Anaesthesist. 1952, 1, 46. — 14. Killian, H., H. Weese: Die Narkose. Georg Thieme Verlag. Stuttgart. 1954, 181. — 15. Kirsch, M.: Dtsch. Gesundh. Wes. 1964, 19, 958. — 16. Klein, G., G. Primer, W. Quarz: Tuberk.-Arzt. 1963, 17, 217. — 17. Knoche, E., H. Rink: Die Mediastinoskopie. F. K. Schattauer Verlag. Stuttgart. 1964, 22 o. — 18. Köhler, H., H. Wolff: Dtsch. Gesundh. Wes. 1964, 19, 1601. — 19. Lencz L.: Magy. Anaesth. 1962, 1, 104. — 20. Maassen, W.: Dtsch. med. Wschr. 1962, 87, 2004. — 21. Maassen, W.: Thoraxchirurgie. 1964, 11, 619. — 22. Maassen, W., M. Kirsch, M. Thümmeler: Prax. Pneumologie. 1964, 18, 65. — 23. Matus L., Schnitzler J., Szentkereszty B.: Orv. Hetil. 1964, 105, 1845. — 24. Müller, E., Schneider, M.: Anaesthesist. 1963, 12, 252. — 25. Nickling, H. G., K. Handl, H. Grunze, G. Schettler: Med. Welt. 1963, 52, 2638. — 26. Nohl-Oser, H. C.: Brit. med. J. 1965, 1, 1169. — 27. Pearson, F. G., F. G. Kergin: J. thorac. cardiovasc. Surg. 1965, 49, 11. — 28. Rink, H.: Z. Tuberk. 1963, 120, 257. — 29. Römer, H. K., K. E. Kretschmann: Zbl. Chir. 1964, 89, 1481. — 30. Quarz, W.: Prax. Pneumologie. 1965, 19, 155. — 31. Thümmeler, M.: Beitr. Klin. Tuberk. 1965, 130, 101. — 32. Schaar, P. J., M. E. Zanten: Thorax. 1965, 20, 211. — 33. Specht, G.: Thoraxchirurgie. 1965, 13, 401. — 34. Sturm, W.: Mschr. Tbk. Bekpf. 1964, 7, 305. — 35. Véghegyi P.: A mesterséges hibernatio. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1959, 218 o. — 36. Wakisaka, J., T. Inokuchi: Anaesthesist. 1958, 7, 359. — 37. Weidinger, H.: Materia Medica Nordmark. 1966, XVIII/5, 257. — 38. Whyte, W. D., H. C. Churchill—Davidson: A Practice of anaesthesia. Lloyd—Like (Medical books) Ltd. London. 1962, 526 o.

## CAPSODERMA KENŐCS

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

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

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

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

**CSOMAGOLÁS:** 1 tubus (20 g) 16,60 Ft

**BIOGAL GYÓGYSZERGYÁR, DEBRECEN**



Tolna megyei Tanács Balassa Kórház, Szekszárd, I. Belgyógyászati, Központi Laboratórium, Kórbonctani és Sebészeti Osztály

## Conn-syndroma

Gesztesi Tamás dr., Kovács Sándor dr., Balogh József dr., Szarka József dr., Engloner László dr., ifj. Kelemen Endre dr.

Röviddel az aldosteron felfedezése után, 1955-ben ismertette Conn (9, 10) a primer aldosteronismus (p. a.) első esetét. Azóta mintegy 300 újabb észlelést közöltek, mindenekelőtt az angolszász irodalomban. A kórkép viszonylagos ritkaságát egyelőre diagnosztikájának költségesebb és megterhelő volta is „indokolja”, így nagyszámú esettel (41) csak az e vizsgálatokat rutinszerűen végző intézetek rendelkeznek. Mindenesetre az újabb kutatások tükrében mód nyílt arra, hogy az essentiális hypertonia fogalomköréből egy újabb, a renovascularis hypertensióval számában legalábbis egyenértékű csoportot leválasszunk és a korrigálható hypertoniák körébe soroljunk (11, 14, 15, 39, 40).

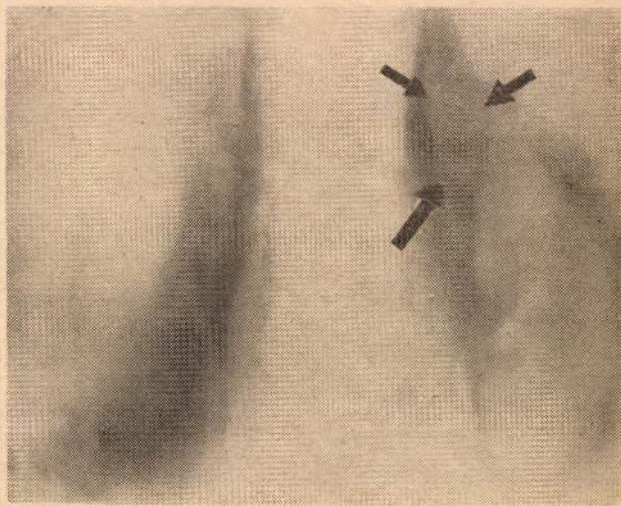
A hazai irodalomban Vereckei J. és mtsai (51) publikáltak egy esetet, majd Gláz (30) foglalta össze a kórképre vonatkozókat, ill. 1964-ben Vecsei és Gláz az „Aldosteron” c. monographiájukban (50). Közleményünk lektoráé az érdem, hogy Hermann és Radó 1966 áprilisában előadásban ismertetett esetére figyelmünket felhívta;\* 1966 szeptemberében Gömöri is említett egy esetet előadás kapcsán.\*\* Végül ez évben Csordás J. előadásban mutatott be egy, a pécsi gyermekklinikán észlelt, gyermekkori Conn-syndromát.\*\*\*

Az elmúlt fél évben kórházunkban 3 esetet volt alkalmunk észlelni, ill. kezelni.

1. eset: L. D.-né, 47 é. 1966. VII. 19-én nyert felvételt az I. belosztályra, ahol már epepanaszok miatt 1956-ban feküdt; akkor vérnyomása rendben volt. Hét éve tud hypertoniáról, mely az utóbbi 3 évben Erpoziddal volt csak 180/105 Hgmm körül tartható, enélkül 200—220/110—120 Hgmm volt. Két éve télen 2 hónapon át „idegbénulása” volt, amit functionalisnak minősítve sedativumokkal kezeltek. Ekkor oly gyenge volt, hogy állandó ágynyugalomra kényszerült; karjait sem tudta emelni és a WC-ről egyedül képtelen volt felemelkedni. Ez az állapot azóta két ízben, néhány hetes tartammal ismétlődött. De az említett periódusok közt is oly gyenge volt, hogy mezőgazdasági munkájának ellátásáról szó sem lehetett. A thiazidokat ekkor szedte, de állapota némi időszakos javulása nem esett egybe a gyógyszeresedés félbeszakításával. Ezenkívül kínzó főfájásra panaszkodik.

Lényegesebb vizsgálati leletek: RR: 210/140 Hgmm. Fiz. eltérés nincs, art. renalis felett zöreje nem hallható. A laboratóriumi és fontosabb klinikai eredmények javát az 1. táblázat szemlélteti; a vizsgálatok normál só-tartalmú étrend mellett, antihypertensív szerektől mentes állapotban történtek. A táblázatban nem szereplő vizsgálatok kórosat nem mutattak. Szemfenék: kaliber-ingadozás, szűkebb arteriák. Hydrálást követő iv. gyors-pyelographia eltérést nem mutatott a vesék között. Prp.: a 8—10 cm-es rétegfelvételeken a jobbnál 3-szor

nagyobb bal mellékvese medialis felszíne egyenetlenül dudoros (1. ábra). EKG: balra dev. főtengely, süllyedt ST<sub>1</sub> és némileg elevált ST<sub>3</sub>; PQ táv. 0,23, QT táv. 0,6 (frequ.: 70). Lapos pos. T<sub>1-2</sub>. Mellkasi elv.-ben jól kimutatható U-hullámok. A betegnél metopiron hatásban végzett vizsgálatokat (4,5 g/die) is az 1. táblázat közli. Renalis angiographiát nemcsak az iv. urographia kap-



1. ábra. L. D.-né, prp., 9 cm-es réteg. Nagy, dudoros bal mellékvese az adenoma localisatióját jelzi (l. 2. ábra).



2. ábra. L. D.-né eltávolított bal mellékveséje az adenomával.

\* Magy. Endocrin. Társ. ülése, 1966. IV.

\*\* B.-füredi Orvosi Napok, 1966, IX.

\*\*\* „Korrigálható hypertoniák” tud. ülés. Szekszárd, 1967. I.



1. táblázat

L. D.-né (1. eset) összehasonlító fontosabb vizsgálati adatai

Vizsgálat neve	Műtét előtt	Metopiron után	Műtétet követő napon	14–16. Postop. napon
Vérnyomás Hgmm .....	210/140–180/105	160/100	160/100	130/80
EKG-eltérés .....	typusos K-hiányos	u. a.	—	normál görbe
Serum-K mval/lt .....	2,1–2,9	3,4	3,5	4,4–5,1
Serum-Na mval/lt.....	146–150	142	136	140
K-ürítés mval/die .....	105–135	39	82	15–27
Na-ürítés mval/die .....	72	243	55	100
Stand. HCO <sub>3</sub> mval/lt .....	37	22–25	—	18
Nyál Na/K .....	0,21	0,45	—	0,7
Aldosteroid-ürítés microgr/die .....	57	—	—	3,2
17-ketosteroid-ürítés mg/die .....	12	23,9	—	—
17-OH-steroid-ürítés mg/die .....	5,9	11,4	—	—
Angiotensin pressor-adag millimicrogr/kg/min. ....	3,4	—	—	8,3
Napi vizeletmennyiség ml. ....	1480–2260	—	—	840–1050
Max. concentr. ....	1022	—	—	1030
Albuminuria.....	+	+	—	Ø

2. táblázat

Sz. M.-né (2. eset) összehasonlító fontosabb vizsgálati adatai

Vizsgálat neve	Műtét előtt	Aldactone A (400 mg/die 4–7)	Műtétet követő napon	16. postop. napon
Vérnyomás Hgmm .....	190/110–170/100	170/105	150/90	140/80
EKG-eltérés .....	K-hiány	u. a.	—	normál görbe
Serum-K mval/lt .....	1,6–2,0	2,8	4,0	4,2
Serum Na mval/lt.....	145–148	145	137	140
K-ürítés mval/die .....	21–32	17	25	11–16
Na-ürítés mval/die .....	32–60	71	75	70
Stand. HCO <sub>3</sub> mval/lt .....	23	16	—	19
Vvs. K mval/lt .....	26	—	—	79
Aldosteron-ürítés microgr/die .....	59,2	—	—	1,7
Angiotensin pressor-adag millimicrogr/kg/min. ....	12,2	—	—	—
Napi vizeletmennyiség ml. ....	1160–2320	920–1710	1100	640
Max. concentr. ....	1010	1016	—	1025
Albuminuria.....	++	+	Ø	Ø

3. táblázat

Cs. F.-né (3. eset) összehasonlító fontosabb vizsgálati adatai

Vizsgálat neve	Műtét előtt	Aldactone A (400 mg/ die, 4 napon át)	Műtétet követő napon	16. postop. napon, ill. körüli
Vérnyomás Hgmm .....	230/130–180/100	170/105	150/95	150/90
EKG-eltérés .....	typ. K-hiányos	u. a.	—	normál görbe
Serum-K mval/lt .....	1,5–2,7	1,9	2,2	3,6–4,2
Serum-Na mval/lt.....	146–152	142	136	138–140
K-ürítés mval/die .....	32–44	11	23,8	17
Na-ürítés mval/die .....	40–54	80	133	130–150
Stand. HCO <sub>3</sub> mval/lt .....	24	—	19	19
Vvs. K mval/lt .....	28	—	—	72
Aldosteron-ürítés microgr/die .....	33,25	—	—	0,5
Angiotensin pressor-adag millimicrogr/kg/min. ....	3,7	—	—	8,0
Napi vizeletmennyiség ml. ....	2100–2300	1000	1400	750–950
Max. concentr. ....	1015	1024	—	1018
Albuminuria.....	op.	Ø	Ø	Ø



csán mutatkozott enyhe rosszullét, de amiatt sem végeztünk, mert — az angiotensin infúziós test eredményét is figyelembe véve — a többi vizsgálattal igazolva láttuk már a p. a. kóroki szerepét.

A bal mellékvese aldosteront secernáló tumorának diagnózisa miatt, előkészítés után (napi 81 mval K, 200 mg Aldactone-A), 1966. VIII. 22-én endotrach. Fluothane narcosisban b. o. costolumb. behatolásból feltárjuk a mellékvesét; abban zöldmogyorónyi solid képletet tapintunk és eltávolítjuk. Zavartalan postop. lefolyás, 4 napon át 20 E ACTH-t kapott.

**Pathologiai lelet:** „4,5 × 3 × 1,5 cm, kevés szakadozott zsírszövettel borított mellékveséből 1,6 cm átmérőjű terület gömbszerűen emelkedik ki (2. ábra)”. . . „E terület mikroszkópos képére a monoton szöveti structura jellemző, melyet finom kötőszöveti vázzal tagolt polygonalis sejtek csoportja alkot. . . s egyenetlen nagyságban foglalnak helyet, . . . s kisebb-nagyobb nyúlványokkal, beleékelődnek a környezetükben elhelyezkedő, normális tagolódású mellékvesekéregbe. Ahol a fent vázolt daganatos állomány a felszínig ér, ott a mellékvese állományának egészét a jellegzetes világos-sejtes állomány építi fel, míg a daganattól megkímélt területeken felismerhető a mellékvese állományának rendezettsége. A daganatos állományban látható magnagyság és festődési különbségek eléggé feltűnőek. Lipoidfestéssel, fagyasztott metszeten, megállapítható rendkívül intenzív lipoidtartalma, mely a sejtek egyéb alkotórészeit csaknem teljesen elfedi. A szöveti kép megfelel a p. a.-t okozó kéregadenoma szöveti jellegzetességeinek; malignitásra utaló elváltozás nem észlelhető.”

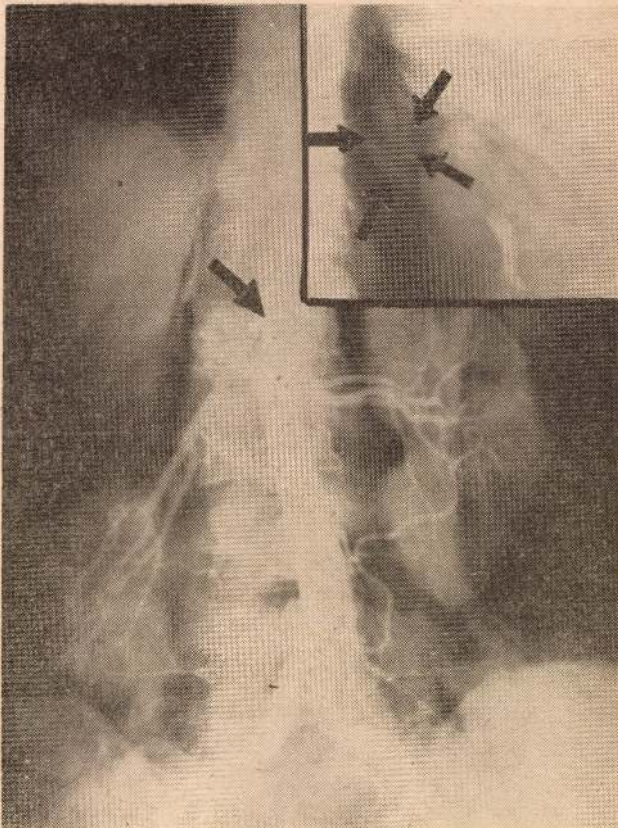
A beteg 1966. IX. 9-én gyógyultan távozott. A p. a.-ra jellemző, fentiekben vázolt objectiv és subjectiv tünetek és leletek teljesen megszűntek (lásd 1. táblázat). Azóta is panasz- és tünetmentes, mezőgazdasági fizikai munkáját ellátja. Távozása óta vérnyomása 135/80.

**2. eset:** Sz. M.-né, 48 é., ez év januári felvételét megelőző évben már feküdt kórházunkban „epepanaszai” miatt. Hypertóniája miatt 1 éve gyógyszereket szedett már; az akkori EKG súlyosabb myocardialis elváltozásai carditis gyanúját vetették fel, különösen mert változó volt, s emellett fokozott volt a sülydedése is. Átmeneti javulás után ismét beszállítják; adynamia, főfájás, fehérjevizelés, változó intenzitású zörej a szív felett. Collagenosis irányában is kivizsgálást nyer; megemlíthető, hogy az izombiopsia degeneratív elváltozásokat mutatott. Ismét prednisolont javasolva (!) távozik, míg 1967. január 3-án súlyos adynamiás állapotban, elesetten szállítják be. Hányás, fejfájás, tetaniás görcsök, éjjeli polyuria most már azonnal a p. a. irányába terelte a gyanút. A vizsgálatok (lásd 2. táblázat) ezt megerősítették, csupán a Kaplan-test magasabb értéke és a nem mindig magasabb K-ürítés volt némileg ellentmondó. Az előbbi a jobb vese aortographiával kimutatott nagymérvű ptosisa, ill. ütőerének következményes, mérsékelt eredési szűkülete okozhatta, jóllehet ez functiodifferenciában a két vese között nem nyilvánult meg, ill. lényegesebb veseischaemia nem volt megállapítható. A p. a.-ban szokatlanabb alacsony K-ürítést a K-elszegényedés súlyosan progrediált voltával magyarázhatjuk (így pl. a vvs. K-tartalom 26 mval/l volt). A prp. a bal mellékvese tumoros elváltozásának igen alapos gyanúját szolgáltatta (3. ábra) II. 3-án — KCl és Aldactone A előkészítést követően — bal oldali adrenalectomiát végeztünk: a mellékvese egy négy és egy 1,5 g-os adenomát tartalmazott (4. ábra), amely szövettanilag malignitás jeleti nélküli, az előző eset leírásával lényegében egyező functionáló kéregadenomák képét mutatta.

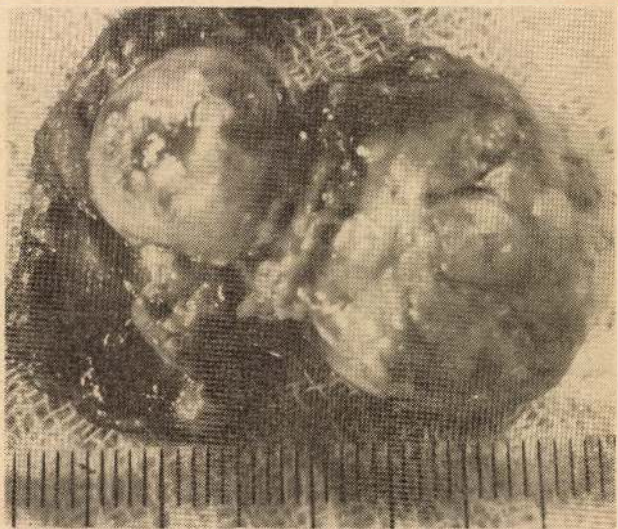
Műtét után rohamosan javult, subjectiv panaszai 3—4 nap alatt megszűntek. Az összehasonlító vizsgálati értékeket a 2. táblázaton tüntettük fel. Panasz- és tünetmentesen távozott a 20. postop. napon.

**3. eset:** Cs. F.-né, 47 é., ez év januárjában vesszük fel. Egy éve tud hypertóniájáról, emiatt számos gyógyszerkombinációval próbálkoztak kezelőorvosai, tartósabb eredmény nélkül. Subjectiv panaszai között a lényegesek: gyengeség, térdelő vagy guggoló helyzetből képtelen felemelkedni, gyakori kínzó fejtetői főfájás. A

fontosabb vizsgálati adatokat a 3. táblázat foglalja össze. Renalis angiographia ép viszonyokat mutatott. Prp.-n (5. ábra) a bal mellékvese gömbölyded alakja utalt egy esetleges adenomára. A fentiek birtokában a



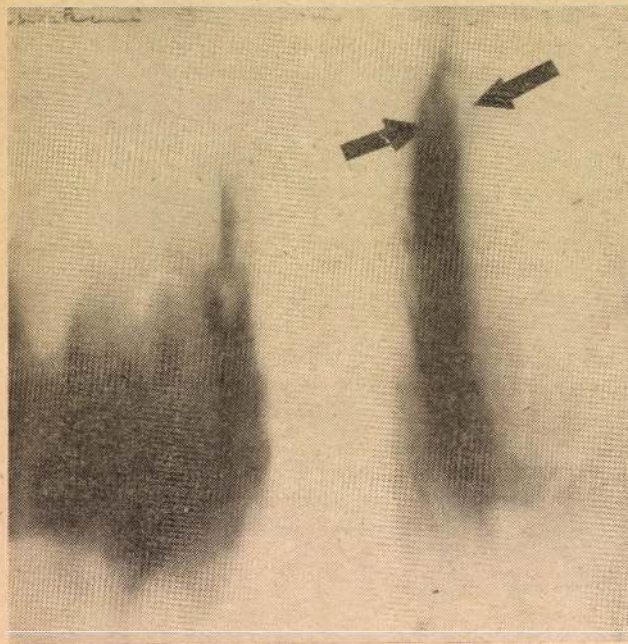
3. ábra. Sz. M.-né: prp.-on a bal mellékvese gömbölyded elváltozása látszik, ill. aortographiával a jobb vese nagyfokú ptosisa. A vese „lóg” az arterián, amelyen emiatt némi eredési szűkület és poststenoticus tágulat is megfigyelhető.



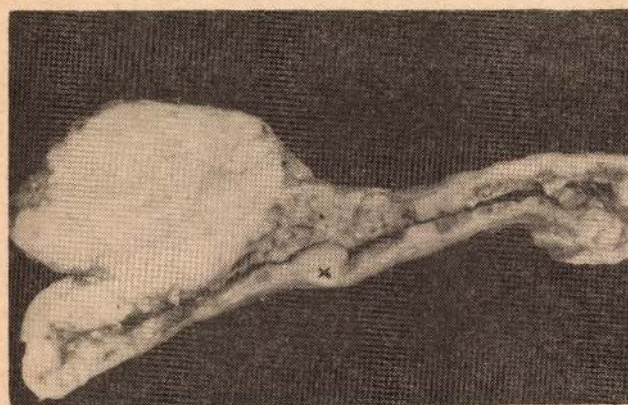
4. ábra. Sz. M.-né eltávolított bal mellékveséje a kettős adenomával (4 g és 1,5 g). A nagyobbik adenomából, ill. ép mellékveseszövetből elvégeztük az alábbi hormonconcentratio-meghatározásokat. Eredmények gamma/gr szövet: mellékvese-szövetben cortisol: 7,15, cortison: 4,0, aldosteron: 1,7; az adenomában cortisol: 1,12, cortison: 0,3, aldosteron: 2,0.



p. a. kórisméjét igazolva láttuk, ezért bő KCl és Aldactone A előkészítés után (mely azonban a hypokalaemiát nem javította) 1967. II. 9-én feltártuk a bal mellékvesét, majd annak adenomáját észlelve, eltávolítottuk. Az eltávolított bal mellékvese (6. ábra) adenomáinak szöveti képe az előző esetekben már említett jellegzetességeket mutatta. A zavartalan postop. szakban a beteg subjectiv panaszai 3 napon belül jóformán megszűntek, jóllehet a resistens hypokalaemia (dacára a néhány első postop. napban tovább adott KCl-nak) javulása 1 hét múlva kezdődött, ill. rendeződött. Az összehasonlító vizsgálati adatokat a 3. táblázat mutatja. A beteg panasz- és tünetmentesen távozik II. 27-én.



5. ábra. Cs. F.-né, prp. 10 cm-es réteg: jól látható a dudoros bal mellékvese.



6. ábra. Cs. F.-né: az eltávolított bal mellékvese harántmetszete. A nagyobb adenomán kívül még egy kisebb adenomagöb is helyet foglal (x), melynek szöveti struktúrája a nagyéval egyező.

A p. a. tipusos esetben tulajdonképpen könnyen felismerhető (11). A hypertóniához társuló adynamia, parésisek, tetaniás jelek, polydypsia, polyuria mellett a hypokalaemia, alkalosis, fokozott aldosteronürítés adják meg a felismerés lehetőségeit. A helyes kórisme, ill. kezelés nyilván késedel-

met szenved, ha a subjectiv panaszokat „functionalis”-nak tartják (1. esetünk), a K-hiányos tachycardiát, ill. EKG elváltozásokat carditisnek (2. esetünk), vagy egyszerűen „csak” essentialis hypertóniának tudják be a rendkívüli gyengeségi állapotokat (3. esetünk). A korszerű antihypertensív szerek jórésze természetesen inkább ront az alapbetegségen, semmint javít. Nem kell jóstehetség annak megállapítására, hogy a hypertóniások alaposabb vizsgálata és a Conn-syndroma szélesebb megismerése a jövőben lényegesen több hypertóniás végleges gyógyulására fog módot adni.

A p. a. alapja a mellékvesekéreg adenomája, ritkán adenoc.-ja (17, 35, 45), olykor hyperplasiája (37). Néhány esetben szövettanilag ép mellékvese esetén is észlelték (36), ilyenkor subtotalis adrenalectomia hozott gyógyulást. Az aldosteron túlproduktióért felelős szövet eltávolításával tehát a kórkép gyógyítható, s a hypertensio javulása is csak akkor marad el, ha már irreversibilis másodlagos érkárosodások alakultak ki (3, 6, 11, 23, 33, 48). A kórkép pathogenetikai részletezésétől jelen közleményünkben eltekintünk — utalunk az irodalom adataira (2, 4, 6, 19, 21, 23, 26, 29, 42, 44).

A betegség korai szakában a kórisme terheléses, ill. sorozatvizsgálatokat igényelhet. Így minden hypertóniásnak, ha egyúttal hypokalaemiás, először K és spiro lacton adásával kell megkísérlni a tensio rendezését. Ha ez csak utóbbival sikerül, már igen alapos a Conn-syndroma gyanúja, ellenkező esetben thiazidok után kell kutatni az anamnesisben (5, 8, 15, 21). Ha a spiro lacton csak a hypokalaemiát befolyásolja, secundaer aldosteronismusra, elsősorban renovasc. hypertóniára kell még gondolni.

Conn és mtsai (13, 14, 15) újabban a p. a. kórfejlődésében több fázist különítenek el; nem egy normokalaemiás p. a. esetet közölnek, megállapítva, hogy a klasszikus kép csak egy bizonytalan tartamú incipiens szak után nyilvánul meg. Ezekben az essentialis hypertóniának kinéző esetekben a valódi kórismét csak az aldosteron-anyagcsere részletes vizsgálata derítheti fel.

Az aldosteron-secretio, ill. -ürítés mérve kórjelző értékű; a normális tízszeresét is elérheti (22). Magunk az aldosteronürítést Csordás (18) módszerrel határoztuk meg. Pasqualini és mtsai (43) a tetra-hydro-aldosteron vizeletbeni meghatározását még megbízhatóbbnak tartják. Az adenoma aldosteron-productióját azonban elsősorban a K-anyagcsere változásai is befolyásolhatják (19, 23, 24, 26, 28). A serum K-szint emelése, mely p. a.-ban lassan és elégtelenül erőszakolható csak, jelentősen fokozza egyben az aldosteronelválasztást is. Így az „aldosteronoma” működése nem abszolút autonóm, a szervezeti regulatórik bizonyos mértékig (tumornagyságig) befolyásolhatják (19, 25, 44).

Az adenomák 89%-a egyes, 11%-a multiplex, súlyuk 1—2 g körüli zömmel (11, 23, 28, 36). Túlnyomórészt bal oldalon fordulnak elő. Bár rp. levegőbefúvással ritkán mutathatók ki (23), saját esetünkben szerencsénk volt (1. rtg-ábrák).

A p. a. kórismézése tehát a magas aldosteron-secretión, ill. ürítésen, hypokalaemián, ill. alkalosi-



son, általában fokozott K-diuresisen, tartósabb hypnatraemián, hypervolaemián, hypochloraeamián, ADH-resistens polyurián, a vese koncentrálóképességének beszűkülésén (ép glom.-functio mellett), a spiro-lactonra, metopironra bekövetkező biochemiai, ill. klinikai változásokon, ionterhelési és -megvonási kísérleteken és a tumor esetleges radiológiai kimutatásán alapszik. (A fokozott K-diuresis, mint ész-lésünk igazolja, elsősorban elhanyagolt esetben távolról sem feltétel!)

Az elkülönítő kórismezés szempontjából nagy jelentőségű secundaer aldosteronismussal e ka-zuisztikus munkánkban nem foglalkozhatunk (1, 3, 23, 26, 27, 32, 34, 39, 40, 42). Csak annyit jegyzünk meg, hogy e szempontból a reninmeghatározás ké-zenfekvő diagnosztikus eljárás volna. Ehelyett azon-ban mi is az azzal korrelációt mutató angiotensin II. indirekt meghatározást végezzük [Kaplan-test (34)].

A p. a. kezelése műtéti. Az eredmények jók (12) és a kellő időben végzett műtét teljes gyógyulást eredményez. Műtéti előkészítésképpen Deck és mtsa (19) KCl-t, spiro-lactont és Na-szegény étren-det ajánlanak. Három esetünk tapasztalatai szerint két héten belül lényegében minden objectív és sub-jectív tünet visszafejlődik, ill. megszűnik, utóbbiak már az első postoperatív napokban.

A kórtani és diagnosztikus ismeretek bővülésé-vel úgy látszik a p. a. is mind gyakrabban kerül felismerésre. Mindez igazolni látszik Conn nézetét, hogy az eddig essentialisnak tartott hypertoniások  $\frac{1}{5}$ -e gyógyítható causalisan, és pedig az aldosteron túlproductiójáért felelős szövetek műtéti eltávolít-ásával.

Összefoglalás. Szerzők a Conn-syndroma három esetét ismertetik. A praeoperatív kórismét és oldal-localisatiót a műtét igazolta és az adenomák eltávo-lítása mindhárom esetben gyógyulást eredménye-zett. Röviden áttekintik a kórkép klinikumát.

Megjegyzés: az eltávolított adenomák szöveti vizs-gálatai kapcsán néhány újabb, különösen az „inactiv” adenomák elkülönítését illető morphologiai szempon-tokat véltünk megfigyelni. Így ezek további és részletes feldolgozást igényelnek, amelynek eredménye későbbi közlés tárgya lesz.

IRODALOM: 1. Bartter, F. C. és mtsai: Am. J. Med. 1962, 33, 811. — 2. Bloch, H. S.: JAMA. 1966, 196, 622. — 3. Brown, J. J. és mtsai: J. Endocrin. 1965, 33, 279. — 4. Bucht, H. és mtsai: Acta Med. Scand. 1964, 176, 233. — 5. Christiensen, J. és mtsai: Acta Med. Scand. 1964, 176, 665. — 6. Chwalla, R. és Landanell, E.: Wien. Med. Wschr. 1965, 115, 733. — 7. Cohen, R. J. és mtsai: Ann. Int. Med. 1965, 62, 569. — 8. Collins, J. A. H. és McQuaide, D. H. G.: Am. Heart. J. 1965, 69, 258. — 9. Conn, J. W.: J. Lab. Clin. Med. 1955, 45, 3. — 10. Conn, J. W.: J. Lab. Clin. Med. 1955, 45, 661. — 11. Conn, J. W. és mtsai: Am. J. Surg. 1964, 107, 159. — 12. Conn, J. W.: Arch. Int. Med. 1961, 107, 813. — 13. Conn, J. W. és mtsai: JAMA. 1965, 193, 200. — 14. Conn, J. W. és mtsai: Ann. Int. Med. 1965, 63, 266. — 15. Conn, J. W. és mtsai: JAMA. 1966, 195, 21. — 16. Cottier, P.: Schweiz. Med. Wschr. 1966, 96, 775. — 17. Crane, M. G. és mtsai: Ann. Int. Med. 1965, 63, 494. — 18. Csordás J.: II. La-bor.-diagnosztikai Nagygyűlés. Bpest. 1966, IX. — 19. Dech, K. A. és mtsai: Schweiz. Med. Wschr. 1965, 95, 1777. — 20. Deming, Q. R. és mtsai: Proc. Soc. Exp. Biol. 1950, 73, 171. — 21. Dorndorf, W. és Lotz, W.: Med. Klin. 1966, 61, 631. — 22. Duposquier, E.: Schweiz. Med. Wschr. 1965, 95, 226. — 23. Duesberg, R. és Hänze, S.: Dtsch. Med. Wschr. 1965, 89, 545. — 24. Duposquier, E.: Helv. Med. Acta. 1964, 31, 426. — 25. Ford, H. C. és Bai-ley, R. E.: Steroids. 1966, 7, 30. — 26. Förster, H.: Pra-xis. 1966, 55, 574. — 27. Fraser, R. és mtsai: Lancet. 1965, II, 989. — 28. Fritz, K. W. és Böhm, P.: Dtsch. Med. Wschr. 1963, 88, 1505. — 29. Fritz, K. W.: Z. Ges. Inn. Med. 1966, 21, 235. — 30. Gláz E. és Vecsei P.: „Conn-syndroma” (Braun: Ritka kórkepek. Medicina. Bpest. 1964.) 108. — 31. Hänze, S. és mtsai: Klin. Wschr. 1963, 41, 219. — 32. Heintz, R. és Lotz, W.: Dtsch. Med. Wschr. 1966, 91, 1074. — 33. Kaplan, N. M.: N. Engl. J. Med. 1963, 269, 1282. — 34. Kelemen E. ifj. és Gesztesi T.: Orvosi Közlemények. 1966, 2, 65. — 35. Knapton, P. J.: Lancet. 1965, II, 346. — 36. Kozarek, K. R.: Inter-nist. 1964, 5, 32. — 37. Kowarski, A. és mtsai: J. Clin. Invest. 1965, 44, 1505. — 38. Lindauer, M. A. és Itsko-vitz, H. D.: Am. J. Cardiol. 1964, 14, 553. — 39. Meyer, Ph. és mtsai: Bull. Mem. Soc. Med. Hop. Paris. 1965, 116, 365. — 40. Meyer, Ph. és mtsai: Presse Med. 1966, 74, 1585. — 41. Minder, E. és mtsai: Schweiz. Med. Wschr. 1964, 94, 622. — 42. New, M. I. és Peterson, R. E.: Pediat. Clin. North. Am. 1966, 13, 43. — 43. Pas-qualini, G. P. és mtsai: Rev. Franç. Ét. Clin. Biol. 1964, 9, 865. — 44. Ross, E. J.: Am. J. Med. 1965, 39, 994. — 45. Santander, R. S. és mtsai: J. Clin. Endocrin. 1965, 25, 1429. — 46. Siegenthaler, W. és mtsai: Verh. Dtsch. Ges. Inn. Med. 1965, 71, 389. — 47. Slaton, P. E. és Bi-glieri, E.: Am. J. Med. 1965, 38, 324. — 48. Starling, G. M.: Brit. Med. J. 1965, 1, 839. — 49. Tonutti, E. és Bo-yer, J. M.: Rev. Europ. Endocr. 1964, 1, 271. — 50. Ve-cesi P. és Gláz E.: Aldosteron. Medicina. Bpest. 1964. — 51. Vereckei J. és mtsai: Orv. Hetil. 1959, 100, 752. — 52. Szende B. és mtsai: Acta Morph. 1966, 14, 329.

Bradycardiával vagy tachycardiával járó szívelégtelenségben

# DIGOXIN

Jól felszívódó,  
gyorsan ható,  
gyorsan eliminálódó  
digitalis-készítmény

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba hozza: KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.



Fővárosi János Kórház, II. (főorvos: Góth Endre dr.) és V. Belosztály (főorvos: Takó József dr.)

## Fulminans pyelonephritissel szövődött Conn-syndroma

Herman Erzsébet dr. és Radó János dr.

Conn 1955-ben „primaer hyperaldosteronismus” néven írta le a később róla elnevezett syndromát, amelyet sokáig ritka megbetegedésként tartottak számon (1). Újabb adatok arra utalnak, hogy gondos vizsgálatokkal a hypertoniás betegek jelentős — Conn szerint talán 20%-ában — hyperaldosteronismus mutatható ki (2). Az általunk észlelt esetben „rutin” hypertoniás betegen fulminans pyelonephritis fejlődött ki. A megbetegedés háttérben primaer hyperaldosteronismus állt. A súlyos pyelonephritissel szövődött Conn-syndroma esete differenciáldiagnosztikus problémákat vet fel.

### Esetünk ismertetése

P. Á.-né, 70 éves, első ízben 1965. március 25-én került kórházunk idegostályára „neurosis situativa” miatt. Előzetes anamnesisben említésre méltó nincs. Évek óta ideges, többi panasza kb. 4 hónapja kezdődött: gyakori fejfájás, kifejezett gyengeség — házimunkáját sem képes elvégezni —, 6 kg-os fogyás. Ugyanezen idő óta tud hypertoniájáról. Fizikai vizsgálatkor a szív balra mérsékelten megnagyobbodott, egyéb lényeges eltérés nem volt észlelhető. Vérnyomása 250/140 és 170/110 Hgmm között ingadozott, majd 160/90 Hgmm-re csökkent. A szemfenéken szűk, mérsékelten scleroticus erek, éles határu, ép papillák voltak láthatók. Organicus neurológiai eltérés nem volt kimutatható. A mellkas-átvilágítás tüdőemphysemát mutatott. EKG: kp. tengelyállás, normális repolarisatio. Vérkép: normális. A nem katheretes vizeletben genny nyomokban, üledékben 8—10 fvs., 1—1 vvs., egyébként negatív. Serum kreatinin: 0,90 mg%, vizelet-kreatinin: 178 mg%, endogen kreatinin clearance: 87 ml/min, perdiuresis: 0,44 ml; RN: 22 mg%; serum chlorid: 102 maeq/l, vércukor: 116 mg%. Hirepin és MgSO<sub>4</sub> kezelés után lényegesen javult állapotban távozott.

Öt hónappal később, 1965. szeptemberében egy másik kórház belosztályára vették fel, ahol klinikailag hyperthyreosist állapítottak meg és kaliumperchloráttal kezelték. Pajzsmirigy-függő vizsgálat nem történt. Tensiója 220/110 Hgmm volt. Pyuria miatt vizelettenyésztést végeztek: dúsan — streptomycinre érzékeny — E. coli nőtt ki. Lázás állapot után sensorium-zavar kialakulását észlelték. A beteg járásképtelenné vált, szája félrehúzódtott, beszéde romlott, incontinencia lépett fel. 1965. október 20-án a János kórház idegostályára szállították.

Átvételkor a beteg nagyfokban elesett, zavart, aluszékony, 39,6° C láza van. Bőre verejtékes, végtagjai hűvösek, ajka cyanotikus, oedema nem észlelhető. RR: 170/0 Hgmm. P.: 120/min, filiformis. Cor balra megközelíti a lateralis mellkasfalat, a szívcsúcs felett hangos systolés zöreje hallható, időnként ES-k. A tüdők felett dobozos kopogtatási hang, mko. érdes légzés hallható. J. o. centralis facialis paresis, jobbra devialó nyelvcsúcs, j. o. minimalisan nagyobb alsóvégtag-reflexek észlelhetők. Kóros reflex nincs. Az izomzat nagyfokban hypotoniás.

Laboratóriumi leletei: sülyedés 30 mm/óra. Vvs.-szám: 3 700 000, Hgb.: 11,0 g%, fvs.-sz.: 14 000, kvalitatív vérkép: myelocyta 1, metamyelocyta 4, pálcám. 75, karélyosm. 14, monocyta 1, lymphocyta 5%. Döhle-testek, toxikus degeneratio, basophil punctatio, polychromasia. Katheretes vizelet: fehérje halványan opalescál, genny pozitív, cukor ismételt negatív, acetone negatív, az üledékben látóterenként 70—80 fvs., 4—5 kilúgozott vvs., bacteriumok. A vizeletből minden vizsgált antibioticumra resistens E. coli nőtt ki. Haemocultura: E. coli,

ugyancsak minden vizsgált antibioticumra resistens. MN: 40 mg%, serum kreatinin: 1,78 mg%, serum chlorid: 77 maeq/l. serum natrium: 128 maeq/l, serum kalium: 2,7 maeq/l, serum calcium: 4,5 maeq/l, vércukor (cukortartalmú tea itatása után levéve): 199 mg%. Lum-balis liquor: sejszám 3, Pándy ++, fehérje 60 mg%, cukor 102 mg%, mastixgörbe: 21 100 000, Wassermann—Meinicke: neg.

A beteg feltűnően polyuriás volt: diuresise napi kétszeri katheretizációra kb. 2 liter, emellett még napon-ta többször bevizelt. A vérnyomás 240, ill. 180 és 50 Hgmm között naponta többször ingadozott. A betegnek egész bentfekvése alatt hasmenése volt. Az E. coli által okozott septikus állapot befolyásolhatatlan volt. Lázmenetét az 1. ábra tünteti fel. A serumelektrolyt-koncentrációk változását a 2. ábra mutatja. A serum Ca szintje X. 26-án 3,9, X. 29-én 3,8, XI. 2-án 3,9 maeq/l volt.

A beteg kombinált antibiotikus terapiában, folyadék- és elektrolytpótlásban, cardialis, antipyretikus és sedatív kezelésben részesült. Az elesett, zavart, septikus betegen finomabb, részletesebb kivizsgálás nem volt kivihető — 1965. november 3-án shockban meghalt.

Az acut pyelonephritis háttérben primaer aldosteronismust sejtettünk. A sectio pyelonephritist, mk. vesében papillitis necrotisanst, valamint a j. o.-i mellékvesének megfelelően szilványi, 4,5 × 3 × 1 cm-es nagyságú, szürkessárga, homogén daganatos csomót talált.

A szövettani vizsgálatot Endes professzor úr volt szíves elvégezni. Lelete a következő:

„A két vesedarabnak a makroszkóposan is kivehetően, gennyesen elváltozott részeit mellőzve vágunk ki szöveti vizsgálat céljára. E részletekben a kéregállomány az alkalmazott festésekkel nem mutatott különösebb kóros elváltozást. A glomerulusok kp. nagyok, a kacsok vérszegények és alapi hártájuk enyhén megvastagodott. A proximalis tubulusok hájma nyelhe és finom hydropicus elváltozást mutat, egyébként ép, úgy-szintén a nephron más szakaszai is. Több helyen azonban a velőállományban csíkszerű leukocytásan infiltrált területek is megfigyelhetők, olykor ezeken belül tályogos beolvadás, a szöveti structura teljes eltűnésével. A kéreg arteriáinak intimája enyhén megvastagodott, a kis arteriákban és praearteriolákban nyelhe lamellaris fibroelastosis látszik. A kombinált trichrommal megfestett praeparatumokban 595 glomerulusra vonatkozóan végeztük el a juxtaglomerularis apparatus szemcsés sejtjeinek számbavételét, azonban az átvizsgált glomerulusokkal összefüggésben, vagy esetleg azoktól függetlenül egyetlen granulált sejtcomplexus sem volt a praeparatumokban található.

A mellékvese-adenoma darabjaiban ép mellékveseszövetet nem láttunk, az vékony kötőszöveti tokkal borított, a kéreg szerkezetét utánzó szövetből épült fel. A sejtek részben kisebb-nagyobb, a glomerulusra emlékeztető halmazokat alkotnak, részben pedig a fasciculatára emlékeztető megnyúlt kötegeket. Utóbbiak különösen fagyasztott metszetben, zsírfestéssel tűnnek elő, intenzív lipoidtartalmuk révén, míg az inkább glomerulosa típusú részek lipoidmentesek.

A pajzsmirigyből származó anyag a széli, összenyomott és sorvadtt pajzsmirigysejtveről élesen, kötőszövetes tokkal elhatárolt tumorszerű göbnek felelt meg. Ennek stromája változó, de általában a normálnál tágabb, kolloiddal telt és köbhámmal bélelt folliculusokat tartalmaz, de kiterjedt vérzéses és heges területek is láthatók benne.



**Pathologiai vélemény:** a mellékveserészlet benignus, részben glomerulosa, részben fasciculata típusú adenomának felel meg. A pajzsmirigy secundær regressiv elváltozásokat mutató kolloidos adenomája idős korban oly gyakori lelet, hogy ennek különösebb jelentőséget aligha tulajdoníthatunk. A vesében gennyes, abscedáló ún. pyelonephritis mellett a beteg hypertóniájával összefüggésbe hozható, mérsékelt arteriaelváltozások láthatók. A *juxtaglomerularis granulált sejtek teljes hiánya az átvizsgált praeparatumokban összhangban áll a renin-angiotensin-aldosteron rendszer közt sokak által feltételezett és elfogadott feltevással.* A klinikailag

**Megbeszélés**

A primaer hyperaldosteronismus jellemző tünetcsoportját a mellékvesekéreg-adenoma excessiv aldosteronsecretiója okozza (1). A klasszikus jellegzetességek a következők: hypertonia, erős fejfájások, intermittáló izomgyengeség, polydipsia, polyuria-nocturia, hypokalaemiás alkalosis és hypernatraemia (3). A kicserélhető testnátrium és a plazmavolumen emelkedett, oedema az esetek 90%-ában hiányzik (4—5). Az aldosteron-excretio és secretio fokozott, a plasma-renin szintje nullára csökkent (2), a vesebiopsiás anyag vizsgálata a juxtaglomerularis granulatio hiányát mutatja.

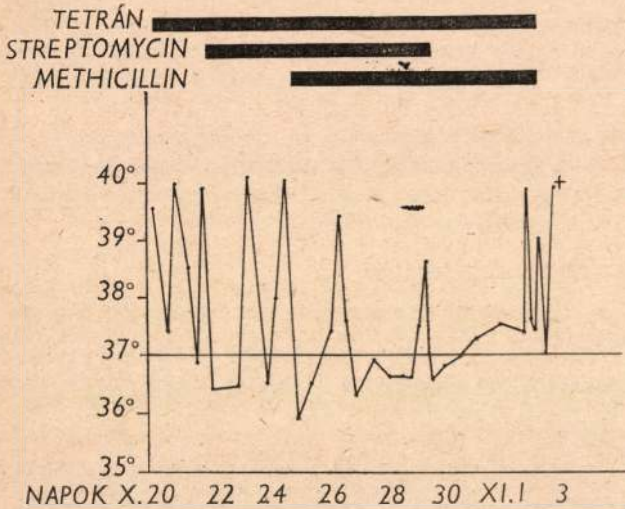
1961-ben Conn 108, 63-ban már 145 esetről tesz említést (3). A közlések száma állandóan növekszik, hazánkban Verecke, Gláz, Oó, Sárly közölték 1959-ben egy műtétrel verificált és gyógyult esetet (6).

*Esetünkben — bár aldosteron meghatározás nem történt —, a Conn-szindróma valamennyi jellegzetes tünete megtalálható: hypertonia, heves fejfájások, polydipsia-polyuria, hypokalaemia, kifejezett hypochloraemia, izomgyengeség. A diagnosist megerősítette a sectiónál talált mellékvesekéreg-adenoma és szövettanilag a juxtaglomerularis apparatus granulatiójának teljes hiánya.*

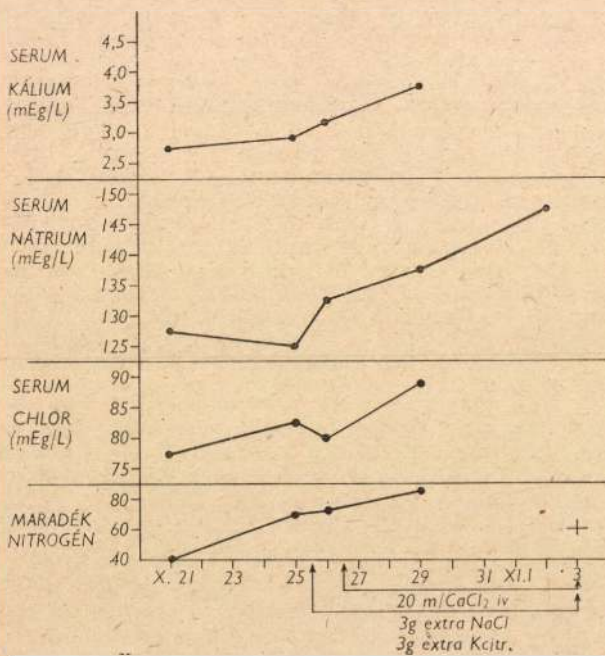
Fél évvel halála előtt módunkban állt a beteget észlelni, mint „rutin” hypertóniás esetet. Vese-functiói normálisak voltak, hypochloraemiája sem volt, s bár visszatekintve a Conn-szindróma egyik-másik tünetét felismerjük, bizonyos, hogy az aldosteronismus ekkor még nagyon kifejezett nem lehetett. Fél évvel később, a therapiarefractaer fulminans pyelonephritis kialakulásával egyidőben, az aldosteronismus valamennyi klinikai és laboratóriumi jellegzetessége kifejezett volt.

Valószínűnek látszik, hogy a primaer aldosteronismus, különösen annak enyhébb vagy kezdeti formája nem is olyan ritka megbetegedés (2). A hypertóniás betegek száma nagy, a válogatás nélküli sectiók anyagában viszonylag gyakori „melléklet” a mellékvesekéreg-adenoma. Conn 9000 sectióra vonatkozó statisztikát idéz, mely szerint a mellékvesekéreg-adenomás esetek 73%-ában állt fenn előzőleg hypertonia és a hypertóniás betegek 7,4%-ának volt a sectiónál mellékvese-adenomája — szemben a nem hypertóniás esetek 1,8%-ával. Conn újabbán ún. normokalaemiás primaer aldosteronismus eseteket is közölt, ezeket aldosteron- és renin-meghatározás segítségével szűrte ki essentialis hypertóniásként számontartott betegek közül (2). Véleménye szerint csak az aldosteronismus fennállásának ideje és intenzitása különbözteti meg a normo-, ill. hypokalaemiás formát. Az enyhe (forme fruste), kezdeti, normokalaemiás formák kiszűrése természetesen csak a laboratóriumi viszonyok további fejlődése, az aldosteron- és renin-meghatározás rutinszerű elvégzése idején várható.

További differenciáldiagnosztikus problémákat jelent a primaer és az ún. „renalis” aldosteronismus elkülönítése (7). Ez utóbbiban a Conn-szindrómához hasonló vagy éppen azzal azonos tünetegyüttes ischaemiával járó egyoldali vesebetegségben alakul



1. ábra.



2. ábra.

igazolt és kórbonctanilag is megerősített primaer aldosteronismus mellett érthető módon a JG szemcsés sejtek degranulatiója következett be.”



ki (8—13). A primaer aldosteronismus klinikai képét eredményezheti malignus hypertonia is (14). A felsorolt kórképek elkülönítésében — az aldosteron-meghatározás mellett — fontos szerepe van a vese-arteriographiának, a vesebiopsiás anyagban a juxttaglomerularis apparatus vizsgálatának (15—17), valamint a plasma-renin szint meghatározásának, mely minden „secundaer primaer” aldosteronismusban jelentősen emelkedett (18). A juxttaglomerularis granulatio hiánya primaer aldosteronismust bizonyít, a hypergranulatio secundaer aldosteronismusra utal.

A differenciáldiagnosztikus nehézségek azonban nem korlátozódnak a hypertonia különböző formái, a primaer és a renalis aldosteronismus elkülönítésére (2—18). A hyperaldosteronismus egyrészt mint hypertóniával (19), másrészt mint káliumvesztéssel járó megbetegedés (20) pyelonephritis kifejlődésére hajlamosít. A kialakult pyelonephritis az alapbetegséget elfedheti, ill. primaer aldosteronismus helyett secundaer (renalis) aldosteronismus benyomását keltheti. „Kompenzált” normokalaemiás hyperaldosteronismus esetén a pyelonephritises szövödmény nyilván szerepet játszhat a klasszikus jellegzetességek manifestté válásában.

Esetünkben a fulminans pyelonephritis kialakulásakor már az aldosteronismusra utaló tünetek is kifejezettek voltak. Az alacsony serum natriumconcentratio azonban tévesen „renalis” és nem primaer aldosteronismus irányába mutatott (3, 11, 12). Mivel magyarázható esetünkben a serum natriumconcentrációnak a szokásostól eltérő alakulása?

A hyponatraemia létrehozásában a secundaer vesebetegségnek tulajdonítunk szerepet. Secundaer vesebetegséggel társult Conn-syndromában más is észlelt hyponatraemiát (18), másrészt pyelonephritisben az ún. „salt-losing” helyzet gyakori (21). A pyelonephritis progressiója folyamán a hyponatraemia megszűnt, sőt, hypernatraemiába csapott át. Ez annál is különösebb, mivel a septikus lázzal járó só- és folyadékvesztés, valamint a gyakori hasmenés a serum Na, K és Cl érték további csökkenését indokolná. Ezzel szemben a lefolyás során mindhárom érték emelkedett. Nem valószínű, hogy ezek az elektrolytváltozások az aldosteronismus fokozódásának következményei voltak, mivel ebben az esetben a serum natrium emelkedését a serum kálium és chlor koncentráció csökkenésének kellett volna kísérenie. Az sem valószínű, hogy a mérsékelt fokú renalis insufficiencia egyedül lenne felelős a kálium és chlor értékek emelkedéséért (21), mivel a maradék nitrogén emelkedésével párhuzamosan a serum natrium szintje nem csökkent. Mérlegtanulmányok elvégzésének hiányában bizonyító adat nem áll rendelkezésre, de úgy gondoljuk, hogy az alkalmazott elektrolyt pótlás aligha eredményezhette az elektrolytváltozások észlelt ütemét és mértékét. Bár a terminális hypernatraemia mechanizmusa

nem tisztázott, könnyen lehetséges, hogy kialakulásában a tubularis károsodás játszott szerepet, mely a kiindulási állapothoz képest relatív tubularis acidosist okozhatott (22—24), másrészt a „nephrogen diabetes insipidus” fokozódását eredményezhette. A tubularis károsodás gyors progressiója az esetünkben észlelt valamennyi elektrolytváltozást megmagyarázhatja (21—25).

**Összefoglalás.** 70 éves nőbetegben fulminans pyelonephritis háttérben hyperaldosteronismust észleltek. A Conn-syndroma diagnózisát a jellegzetes klinikai tünetcsoport, a mellékvesekéreg-adenoma és a vese juxttaglomerularis apparatusában a granulatio teljes hiánya alapozta meg. A halál előtt fél évvel a beteget mint „rutin” hypertóniás esetet észlelték, és ennek kapcsán felhívják a figyelmet a forme fruste hyperaldosteronismusra. A körlefolys során észlelt sajátos serum elektrolytváltozásokat a pyelonephritis jelenlétével és annak progressiójával hozzák összefüggésbe. Az aldosteronismus és pyelonephritis társulásának pathogenetikai és differenciáldiagnosztikus jelentőségét elemzik.

#### Köszönetnyilvánítás

A szövettani vizsgálatok szíves elvégzéséért ezúton is köszönetünket fejezzük ki Endes Pongrácz dr. prof. egyetemi tanár úrnak, a Debreceni Kórbonctani Intézet igazgatójának. Köszönetet mondunk Szondi Mária dr. orvosnak az eset leírásához nyújtott segítségéért és közreműködéséért.

**IRODALOM:** 1. Conn, J. W.: J. Lab. Clin. Med. 1955, 45, 3. — 2. Conn, J. W., Rovner, D. R., Cohen, E. L. and Nesbit, R. M.: JAMA. 1966, 195, 21—26. — 3. Conn, J. W.: 1961, 107, 813. — 4. Slaton, P. E. and Biglieri, E. G.: Ann. J. Med. 1965, 38, 324. — 5. Biglieri, E. G. and McIlroy, M. B.: Circulation. 1966, 33, 78. — 6. Vecsei P. és Gláz E.: Aldosteron. Medicina. Budapest. 99 oldal. 1964. — 7. Radó J.: Magas vérnyomás, hypokalaemia és alkalosis. Diagnosztikus lehetőségek. Előadás az Endokrin Társaság 1966. április 28-iki ülésén. — 8. Radó J., Takó J., Szabó T., Endes P., Wabrosch G., Szántó E.: kidolgozás alatt. — 9. Dollery, C. T., Shackman, R. and Shillingford, J.: Brit. M. J. 1959, 2, 1367. — 10. Laidlaw, J. C., Yendt, E. R. and Gornall, A. G.: Metabolism. 1960, 9, 612. — 11. Gowenlock, A. H. and Wrong, O.: Quart. J. Med. 1962, 31, 323. — 12. Goldberg, M., McCurdy, D. K.: Ann. Intern. Med. 1963, 59, 24. — 13. Barraclough, M. A.: Am. J. Med. 1966, 40, 265. — 14. Laragh, J. H., Ulick, S., Januszewicz, V., Deming, Q. B., Kelly, V. G. and Lieberman, S.: J. Clin. Invest. 1960, 39, 1091. — 15. Itskovitz, H. D., Hildbeth, E. A., Sellers, A. M., Blakemore, W. S.: Ann. Intern. Med. 1963, 59, 8. — 16. Boughton, R. M., Sommers, S. C.: J. Urol. 1963, 89, 133. — 17. Crocker, D. W., Newton, R. A., Mahoney, E. M., Harrison, J. H.: New. Eng. J. Med. 1962, 794. — 18. Brown, J. J., Davies, D. L., Lever, A. F. and Robertson, J. I. S.: Brit. Med. J. 1965, 2, 1215. — 19. Shapiro, A. P.: Ann. Int. Med. 1963, 59, 37. — 20. Muehrcke, R. C. and McMillan, J. Ch.: Ann. Int. Med. 1963, 59, 427. — 21. Schwartz, W. B. and Polak, A.: J. Chron. Dis. 1960, 11, 319. — 22. Carrol, H. J. and Farber, S. J.: Metabolism. 1964, 13, 808. — 23. Nuttal, F. Q.: Arch. Int. Med. 1965, 116, 670. — 24. Doe, R. P.: Arch. Int. Med. 1965, 116, 717. — 25. Tobin, R. B.: Amer. J. Physiol. 1958, 195, 685.



# FRENOLON

Feszültség, psychomotoros hyperaktivitás,  
agressio,  
emotionalis zavarok,  
katatonias, paranoid syndroma,  
organikus eredetű szorongások,  
nausea,  
emesis kezelésére.

✱

Toxicitása alacsony,  
hypnotikus hatása csekély,  
jelentős vérnyomásesést nem okoz,  
nem tachycardizál.

✱

50 × 5 mg draszté 14,50 Ft  
500 × 5 mg draszté 107,50 Ft  
5 × 5 mg injekció 8,20 Ft  
100 × 5 mg injekció 144,— Ft

Társadalombiztosítás terhére szakrendelések szabadon, egyéb  
esetben szakrendelés javaslatára, a javaslatban feltüntetett ideig  
rendelhető.

**EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR  
BUDAPEST**



# GEROVIT

## *kapszula*

*10 legfontosabb vitamint,  
cholinjodidot,  
methylandrostendiolt tartalmaz.*

*Megszünteti az időskori vitaminhiányt,  
növeli az ellenállóképességet,  
javítja a fehérjefelhasználást.*

*Hatása: súlygyarapodás,  
felfrissülés,  
szellemi élénkülés.*

*Adagja általában napi 3 × 1—2 kapszula.  
4 heti szedés után 10—14 napi szünet,  
majd 2—3-szor megismételhető a kúra.*

*Társadalombiztosítás terhére nem rendelhető!*

*Gyógyszertárak vény nélkül is expediálhatják.*

*20 kapszula 15,— Ft  
100 kapszula 75,— Ft*

**EGYESÜLT GYÓGYSZER-  
ÉS TÁPSZERGYÁR  
BUDAPEST**



Komárom Járási Tanács, Kisbér, Kórház, Belosztály (főorvos: Dzsinih Antal dr.)

## Kullancs-encephalitis-vírus okozta haematuria

Makó János dr., Dzsinih Antal dr. és Losonczy Julianna dr.

A tavaszi-nyári meningitisek és encephalitisek kórokozói között jelentős helyet foglal el az arbo-vírusok közé tartozó kullancsencephalitis vírus (ke. v.). A vírus okozta megbetegedések az enyhe lefolyású meningitis serosától a légzésbénulás következtében halálos encephalitisig igen különféle formában jelentkezhetnek.

Közleményünkben egy ke. v. okozta haematuriát ismertetünk. Csak az eset közlésére szorítkozunk: a ke. v. tulajdonságaira, a kullancsencephalitis laboratóriumi diagnózisára és kórformáira nézve hazai és külföldi szerzők munkáira utalunk.

1965 nyarán 14 olyan beteg feküdt osztályunkon, akik anamnézise, klinikai tünetei és liquorlelete ke. v. okozta fertőzésre vallott. Közülük 12 erdei munkás volt és 11 emlékezett kullancs-csipésre. A kórforma 10 esetben meningitis serosa volt, 3 esetben meningoencephalitis és 1 esetben meningo-myelo-radiculitis. Két betegünkön adnexitis is támadt a meningitisszel egyidőben. A betegek serumának serológiai vizsgálatát (vírus-neutralisatio és haemagglutinatio-gátlás) az OKI virológiai laboratóriumában végezték el (Molnár E. dr.). Hat betegünkötől a heveny szakban nem vettünk vért, így későbbi magasabb titerük csak azt mutatja, hogy valamikor már ke. v.-sal fertőződtek. Öt esetben a hat hét múlva levett serumban a titerek a korábbiak több mint négyszeresére emelkedtek. Egy beteg serumában csupán a haemagglutinatio-gátlás fokozódott, a neutralisatiós titer változatlanul csekély maradt. Két betegünk serumáé negatívnak bizonyult. Ilyképpen hat betegünkön a ke. v. fertőzést bizonyítottunk tekinthetjük.

Az ismertető eset Cs. J., 30 éves férfibeteg (tksz.: 1811/1965.) haematuriája. 1965. július 13-án vettük fel heves főfájás, szédülés, hidegrázás, magas láz miatt. Régebbi idő óta erdei munkásként dolgozik. 1955-ben egy hétig feküdt osztályunkon ismeretlen eredetű, penicillinre jól reagáló lázzal és meningeális tünetekkel; vizelete akkor negatív volt. Egyéb betegsége nem emlékszik. Felvételi leletként lázat (39,5°) és enyhe meningeális tüneteket találtunk, vizeletében pedig igen sok vörösvértestet. Tetranra és pyramidonra láza harmadnapra csökkent, panaszai csaknem megszűntek; gerincscsapalással ekkor normális nyomású víztiszta liquort kaptunk, negatív bakteriológiai lelettel. Vizeletlelet (VII. 16.): fs.: 1020; a.: op.; pus.: neg.; ubg.: norm., üledék: látóterenként 60–70 vvt. Július 22-én panaszmentesen távozik, haematuriája miatt ellenőrzésre berendeljük. Július 29-én nagy lázzal, szédüléssel, főfájással beszállítják a mentők. (Tksz.: 1992/965.) Felvételnél heves meningeális tüneteket találtunk. Vizelet (VII. 30.): fs.: 1019; a.: neg.; pus.:

neg.; ubg.: norm.; üledék: látóterenként 8–10 vvt. Gerincscsapalásra víztiszta liquor ürül fokozott nyomással; laboratóriumi lelete: Pándy: +, Nonne-Appelt: +, sejtszám 48/3, a kenetben lymphocyták. A beteg távozása előtt levett serumban a vírus-neutralisatio (v. n.) titere 1:20-nál kisebb, a haemagglutinatio gátlásáé (ha. g.) 1:10-nél kisebb. Az egy hónap múlva levett serumban a v. n. titere 1:80, a ha. g.-é 1:100. Az ellenőrző vizsgálatkor a vizelet-üledékben vörösvértestet nem találtunk.

Megbeszélés: ke. v. okozta haematuriával a rendelkezésünkre álló irodalomban nem talákoztunk; esetünkben a haematuria egy jellegzetesen két fázisban lezajló és serológiai próbákkal egyértelműleg bizonyított ke. v. okozta meningitis serosa lefolyása alatt támadt. Korábbi vesebetegség, mint a haematuria oka, kizárható. Feltehető, hogy a haematuria csak a capillarispermeabilitás lázas állapot okozta fokozódásának volt a következménye; ez ellen szól azonban a haematuria nagy foka, az egyéb vérzéses jelenségek hiánya, s főként az, hogy a beteg a második lázas periódusban jóval kevesebb vvt.-et ürített, mint az ezt megelőző láztalan szakban. Idült természetű haematuriát kizár a jelenség nyom nélküli megszűnése. Eszerint feltesszük, hogy a ke. v. a viraemia stadiumában veseártalmat okozott s ez a betegség lezajlása után maradék nélkül gyógyult. Analógiába hozható ez a ke. v. okozta adnexitisszel, tonsillitisszel és ritkább cholecystitisszel (3). Megemlítjük, hogy az omszki haemorrhagiás láznak — amely többek között haematuriával is jár — szintén az arbo-vírusok B csoportjába tartozik a kórokozója.

Összefoglalás. 30 éves férfi kullancsencephalitis vírus okozta meningitis serosája haematuriával szövődött; ilyen esetről nem találtak közlést a hozzáférhető irodalomban.

Köszönetünket fejezzük ki Molnár Erzsébet dr. kandidátusnak a serológiai próbák szíves elvégzéséért.

IRODALOM: 1. Gyergyay K., Kamarás J.: Orv. Hetil. 1953, 94, 593. — 2. Fornosi F., Molnár E.: Orv. Hetil. 1954, 95, 144. — 3. Fornosi F.: cit.: Petrilla A.: Újabb fertőző betegségek. Medicina. 1957. 63. old. — 4. Molnár E.: Kísér. Orv. Tud. 1959, 11, 642. — 5. Bieling—Gsell: Die Viruskrankheiten des Menschen. Verlag Leipzig. J. A. Barth. 1962. — 6. Schaltenbrand: Münch. Med. Wschr. 1964, 104, 829. — 7. Queisser: Münch. Med. Wschr. 1964, 104, 2288. — 8. H. Moritsch: Ergebn. inn. Med. Kinderheilk. 1962, 17, 1. — 9. H. Moritsch, Ch. Kuncz: Wien. Klin. Wschr. 1962, 76, 387. — 10. Loew—Radda—Pretzmann—Groll: Zbl. Bakt. I. Orig. 1963, 190, 183. — 11. Aspöck: Wien. Klin. Wschr. 1965, 77, 165. — 12. Bammer—Schenk: Dtsch. Zeit. f. Nervenheilk. 1965, 187, 25. — 13. Molnár E.: cit.: Balács—Farkas: Orvosi Virologia. Medicina. 1965.



Péterfy Sándor utcai Kórház, Csecsemő-Gyermekosztály (főorvos: Korányi György dr.)

**Placenta praevia és újszülöttkori vérvesztéses anaemia**

Korányi György dr. és Tóth Margit dr.

A foetus több olyan okból vérezhet, mely okok az élet más időszakában nem fordulnak elő. Az asphyxiát, a respiratory distress syndromát, melyek a születés után igen gyakoriak, nehéz elkülöníteni az újszülöttkori acut vérvesztéses anaemiától. A diagnosztikai nehézségek miatt azt sem könnyű megítélni, hogy milyen gyakoriak az olyan állapotok, amikor a foetus vérezik. Schaffer (4) szerint a foetus öt okból vérezhet:

1. Placentáris vérzés.
2. Köldökzsinór vérzés (vasa praevia).
3. A placenta közvetlen sérülése császármetszésnél.
4. Foetomaternalis transfusio.
5. Foetofetalis transfusio.

A placentáris vérzéssel foglalkozó irodalom meglehetősen kevés. Macafee (1) azt találta, hogy húsz foetalis halálesetben, melyet placenta praevia okozott, a halálok kivérzés és anoxia volt. Wickster (7) öt esetet figyelt meg, míg Wiener (8) három ilyen esetet közölt. Ezek közül kettő súlyos posthaemorrhagiás anaemia tüneteivel született. Mindkét csecsemőn felismerték a kórképet. Az egyik meggyógyult, a másik az elvégzett transfusio ellenére meghalt. Harmadik betege, aki szintén meghalt, Rh isoimmunisált terhességből született, ahol az anaemia inkább a vérzés, mint a haemolysis következménye volt.

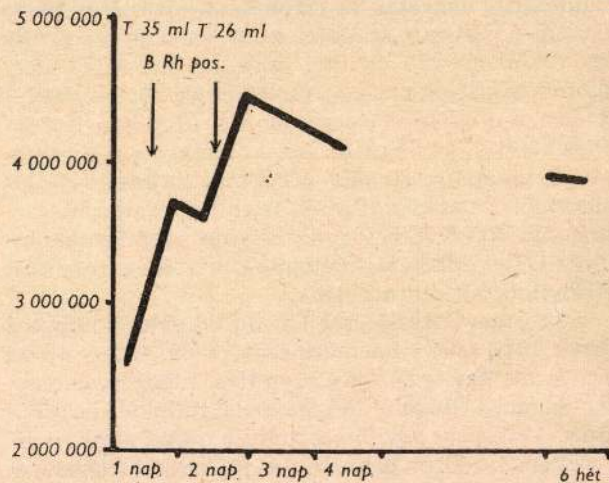
Az irodalmi adatok szerint ez a terhességi szövődmény nem annyira az anyai, mint inkább a magzati halálozás szempontjából fontos. Újszülöttkori vérvesztéses anaemia miatt, placenta praevia esetén Rucker és Tureman (3) szerint az 1948-ig összegyűjtött 52 esetből a csecsemők 58%-a meghalt, és ez az arány azóta sem javult. Az elhalt csecsemők többsége koraszülött volt, asphyxia és haemorrhagiás shock tünetei között haltak meg. Fontos Schaffer (4) közlése, aki az újszülöttek betegségeivel foglalkozó könyvében 6 saját esetéről tesz említést. Ezeket 35 éves gyakorlatából gyűjtötte össze. Megjegyzi azonban, hogy bizonyára több esetet elnézett, különösen eleinte.

A Seitz-féle (5) nagy szülészeti gyűjtőmunka szerint placenta praevia esetén a gyermek veszélyeztetése a placenta leválásával és a placenta más mechanikus zavarával függ össze. Ezekhez járul még az újszülött éretlensége, az anya anaemizálódása és a szülészeti beavatkozások minősége. A torzképződéseket is lényegesen gyakrabban látták placenta praevia esetén. Placentáris magzati vérzésről azonban nem tesznek említést. A magyar Szülészeti Rendtartás (6) szerint placenta praevia esetén 1950-ben 387 élő és 28 halott, 1963-ban 458 élő és 27 halott magzat született. Az elhalt újszülöttek halál-okát azonban a Rendtartás sem részletezi. Feltehető, hogy a szülészeti munkákban közölt placenta

praevia esetén a magzati halálokok egy része a vérvesztéses anaemia csoportjába sorolható. A kérdéssel foglalkozó újabb szülészeti irodalomban sem fordítanak erre a kérdésre kellő figyelmet.

A magyar gyermekgyógyászati irodalomban hasonló eset közléséről nem találtunk említést.

1966. június 11-én vettük fel Sch. Á. újszülöttet (kórlapszám: 598). A csecsemő anyja egészséges, ez volt a harmadik terhessége, egy élő, egészséges gyermeke van. Hét évvel ezelőtt spontán abortusa volt. Az anya a szülés napjáig dolgozott, semmiféle betegsége, vérzése a terhesség alatt nem volt. Bejövetele napján pecsételő vérzés jelentkezett. Felvételkor gyenge fájások, 18 óra múlva hirtelen masszív vérzés kezdődött, placenta praeviót állapítottak meg, 1000 ml-nél több vért vesztett. Ekkor azonnal sectio caesareát végeztek. A kb. 7 hónapos terhességből 1500 g súlyú csecsemő született. A beteget születése után élesztették, amint légzése és keringése rendeződött, koraszülött-osztályunkra tették át. Az újszülött felvételkor gyengén nyöszörög, feltűnően sápadt, bőre fakó, tónustalanul fekszik. 100/min, könnyen elnyomható pulsusa van, felületesen légzik, enyhe sternalis behúzóadás látható. Légzésszám 40/min. Tüdők felett diffuse 1—1 szörtyözrej hallható. Felvétele után az első pillanatban a cyanosis és fokozódó légzésszám miatt „respiratory distress syndromá”-ra gondolva l. a. Usher-kezelésben részesült. A dextrose



Sch. Á. újszülött vvs.-számának alakulása.

bicarbonat adása után cyanosisa enyhült, ezután egyre feltűnőbbé vált a beteg nagyfokú sápadtsága, a pulusszám is emelkedett, ugyanakkor a légzésszám csökkenő tendenciát mutatott. A pulsus tapinthatatlanná vált. Három órával a felvétel után a vvs.-szám 2 660 000. Meghatároztuk az anya és a gyermek vércsoportját is, az anya AB Rh positiv, a gyermek B Rh positiv volt. A súlyos shock-állapot miatt előzetesen 12,5 mg Diadreson-F aquosum és 0,05 mg K-Strophantin beadása után 35 ml csoportazonos vértransfuziót adunk. A transfuzió után a beteg színe azonnal lényegesen javult, cyanosisa és anaemiás külleme 2—3 óra alatt csaknem teljesen rendeződött. Öt óra múlva a vvs.-szám 3 446 000. A beteg ezután az éjszakát jól töltötte, élénken sírt. Másnap reggel még anaemiás, a vvs.-szám ekkor



3 400 000. Újabb 26 ml csoportazonos vértranszfúziót kapott. Ezután a beteg színe rózsás, légzése, szív működése kifogástalan, pulzusa 120/min, a vvs.-szám 4 200 000, a hgb. 17 g%. Minthogy klinikai tünete és acidosisa nem volt, a továbbiakban már csak dextroseinfúziókat kapott, oxygent nem igényelt. Elvégeztük még a thrombocytaszám vizsgálatát, ami 146 000 volt. Qualitativ vérkép: St.: 2; Ly.: 45; Mo.: 10; Sg.: 39; Eo.: 4. Fvs.: 12 000. Említésre méltó még a beteg EKG-ja, melyet ugyancsak a harmadik napon végeztük el, de még ekkor is enyhébb fokú „low voltage”-t, az I. elv.-ben lenyomott, isoelektromos T hullámot, a II. elv.-ben isoelektromos T hullámokat észleltünk. Három nap múlva az EKG annyiban javult, hogy a T hullámok kissé emelkedtek, a továbbiakban EKG-ja már teljesen normalizálódott. A beteg kéthetes korában fokozatosan gyarapodni kezdett, és fejlődése ezután teljesen zavartalan volt. Vvs.-számot, hgb-t rendszeresen ellenőriztük, mely állandóan 4 millió, hgb.-ja pedig 10 g% körül mozgott. A beteg zavartalan fejlődés mellett érte el 6 hét alatt a 2500 g súlyt, ezután hazabocsátottuk, és 2×1 tableta Ferroplex szedését javasoltuk. Kontroll vizsgálatnál a vvs.-szám 4 200 000, hgb. 12 g% volt (1. ábra).

### Megbeszélés

Ha az ember arra gondol, hogy milyen rendkívül gyakori a hüvelyi vérzés a terhesség alatt, szinte csodálatos, hogy a foetus kivérzése nem fordul elő sokkal gyakrabban. Ez bizonyára azért van, mert a placenta többnyire az anya felőli oldalon vérzik. Az anyai és magzati keringés egyáltalán nem, vagy alig közlekedik egymással. Placenta praevia esetén az anatómiai helyzet egyaránt kedvező az anyai és magzati vérvesztésre is. A belső méhszáj felett fekvő placenta vékony. A köldökzsinór gyakran itt tapad, a placenta alsó széle mellett, és itt a placenta hártás lehet. Előfordul, hogy a placenta rétegei között az erek csaknem szabadon futnak. Schaffer esetében az anya a terhesség alatt igen gyakran vértett: és a szülés előtt több ízben nagy mennyiségű vért vesztett. Placenta praevia miatt császármetszés történt. Hgb.-ja 12,5 g% volt, nem tudtak kimutatni semmiféle incompatibilitást, vagy thrombocytopeniát. Szülés után és a harmadik napon 35 ml vért adtak, ezután a csecsemő már jól volt. Ez a beteg inkább azt bizonyítja, hogy kevésbé súlyos esetek is előfordulnak. A közölt esetek többségében azonban a csecsemők shockban voltak és meghaltak. Akik életben maradtak, mind masszív transfúziót kaptak, egy-két órával a szülés után, sőt, esetleg vércsere transfúziót. Schaffer citált esetében feltehetőleg a csecsemő hozzászokott a tartós vérvesztéshez, és ezért nem volt shockban. Az acut újszülöttkori vérvesztést az asphyxiától és respiratory distress-től kell elkülöníteni. A mi esetünkben is a respiratory distress syndroma okozott nehézséget.

A vérvesztéses csecsemők petyhüdtek és nagyon sápadtak. Az asphyxiás újszülött is petyhüdt, tónusztalan, de alig lézlik, bradycardiás, erősebb in-gerekre is alig reagál. A kivértett újszülött pulzusa szapora, légzése gyenge, de lehet gyorsabb. Többnyire gyengén sír és reagál bőringerekre. Az asphy-

xiás csecsemő nem anaemiás, míg vérvesztés esetén többnyire súlyos anaemia van. Abban az esetben, ha a vérvesztés nagyon hirtelen történik és még nincs haemodilutio, normális vagy csaknem normális hgb. még nem zárja ki az acut vérvesztést. Néhány óra múlva nagyfokú anaemia fejlődhet ki. A respiratory distress syndrománál a pulzus és légzés egyaránt gyorsabb. Az anyagcsere helyzet korrekciója után a csecsemő színe rendeződik és vvs.-szám normális, de sokszor polyglobulia is van. A legfontosabb, hogy erre a lehetőségre is gondoljunk, és mielőbb vvs.-szám vizsgálatot és vérátömlesztést végezzünk. A diagnosis nem mindig könnyű, annál inkább a kezelés. Azonnal transfúziót kell adni. Ha az újszülött nagyon rosszul van, azonnal Rh neg. 0 csoportú vért kell adni. A vérátömlesztést néhány óra múlva meg kell ismétetni. A tranfúzió után az újszülöttek azonnal javulnak, és ha még kétség van a diagnosis iránt, a gyors javulás eldönti.

Az irodalomban ismertetett esetek általában érett újszülöttek voltak. A mi betegünk 1500 g-os koraszülött volt. A koraszülöttség a kezdeti rendkívül súlyos állapot ellenére sem befolyásolta kedvezőtlenül a beteg állapotát. A heveny életveszély elhárítása után azonnal megindult a koraszülött fejlődése is.

A heveny újszülöttkori vérvesztéses anaemia diagnosztikai jelentősége igen nagy, mivel azonnali sürgős ellátást igényel. Az időben adott transfúzió pedig egyedüli lehetősége a heveny vérvesztés miatt veszélyes állapotba került újszülött megmentésének. Esetünket ritkasága, de elsősorban gyakorlati jelentősége miatt tartjuk közlésre érdemesnek. Munkánk fel szeretnénk hívni a figyelmet arra, hogy a súlyos újszülöttkori anaemiának oka lehet a placenta praevia következtében lassan vagy hirtelen kialakuló vérzés. A heveny újszülöttkori vérvesztés a szülész és gyermekorvos szoros együttműködésével korábban kórismézhető.

**Összefoglalás.** Szerzők 1500 g súlyú koraszülött esetét ismertetik, aki heveny vérvesztéses shock tüneteivel került felvételre. A kórelőzményben placenta praevia és az anya nagyfokú vérvesztése szerepelt. Az újszülött állapota transfúzió után azonnal javult. Az esettel kapcsolatban ismertetik az újszülöttkori heveny vérvesztéses állapotok előfordulását és diagnosisát.

**IRODALOM:** 1. Macafee, C. H. G.: Postgrad. Med. J. 1949, 25, 279—9. — 2. Pedowitz, P.: Am. J. Obst. and Gynec. 1965, 56, 16—25. — 3. Rucker, M. P. and Tureman, G. R.: Virginia M. Monthly. 1945, 72, 202. cit. Wiener (8). — 4. Schaffer, A. J.: Diseases of the Newborn. Second Ed. W. B. Saunders Comp. Philadelphia London. 1965. 558. o. — 5. Seitz, L., Amreich, A.: Biol. und Path. des Weibes. 1953. IX. Band. 259. old. Urban u. Schwarzenberg. Berlin. 1953. — 6. Szülészeti Rendtartás. Egészségügyi Minisztérium Kiadványa. 1965. — 7. Wickster, G. Z. and Christian, J. R.: Pediatr. Clin. N. Amer. 1954, 1, 555—72. — 8. Wiener, A. S.: Am. J. Obst. and Gynec. 1948, 56, 717—22.



Debreceni Orvostudományi Egyetem, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika (igazgató: Árvay Sándor dr.)  
és Radiológiai Klinika (mb. igazgató: Jóna Gábor dr.)

## Méhen kívüli (hasúri) terhesség, élő magzattal

Asztalos Miklós dr. és Görgey Miklós dr.

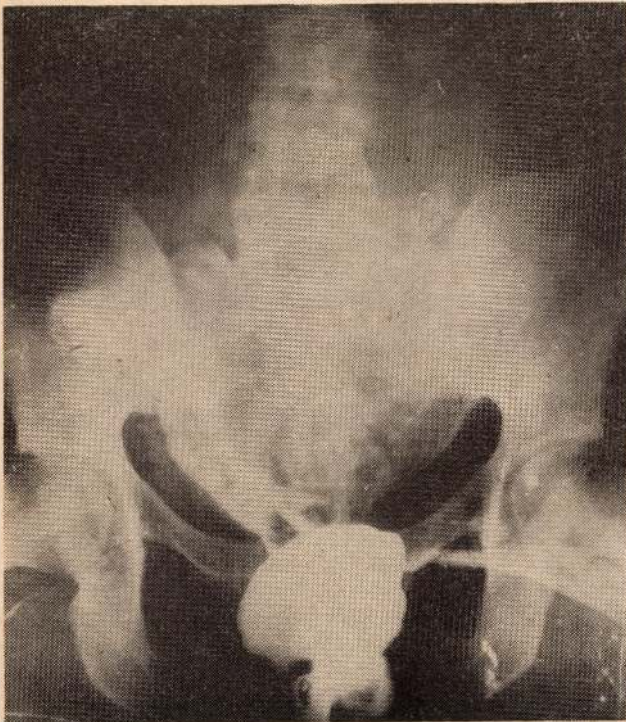
Előrehaladott (VII—IX. hónapos) méhenkívüli terhesség az irodalom adatai szerint [Sittner I. (29), Blond K. és Montgomery A. H. (3), Dehler H. (6), Ware H. H. (35), Beacham W. D. és mtsai (1), Lichtenstein F. (16), Kovács F. (14), Salacz P. (25), Ruzicka Gy. (24), Szentpáli Gavallér I. (31)] ritka körkép. Az észlelt esetek közül is kiviselt, élő, életképes magzatot fejlődési rendellenesség nélkül kevészszer észleltek. Ilyen esetet hazánkban négyszer közöltek [Rosenberg A. (23), Scipiades E. (28), Matu-sovszky A. (18) és Gergely K.—Siegler J. (8)]. Klinikánkon 1961-ben észleltünk hasonló esetet.

### Esetünk ismertetése

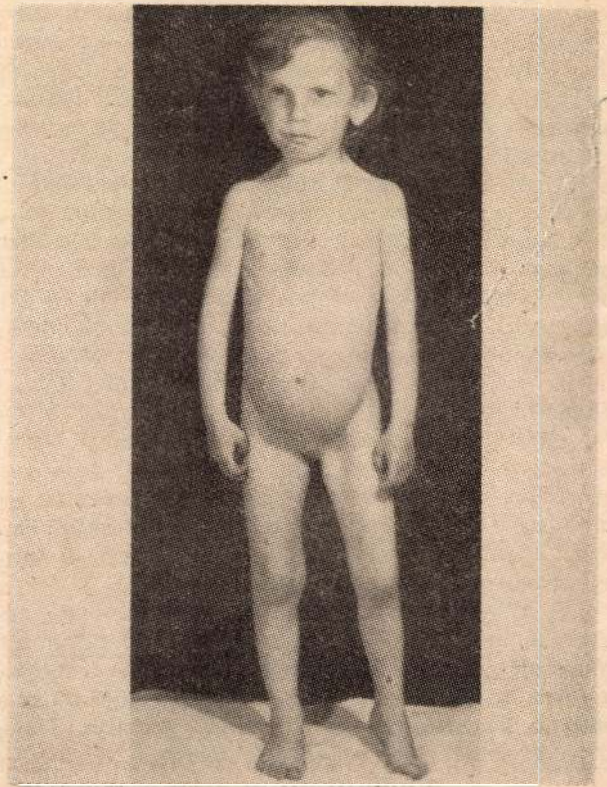
N. Gy.-né, 35 éves beteget 1961. I. 28-án vettük fel klinikánkra. Havivérzése 14 éves korában jelentkezett először, a későbbiekben rendszeresen 28 naponként, 3—4 napig tartott. 1945-ben és 1946-ban két szövődménymentes szülés. Jelen terhességénél az utolsó rendes vérzés 1960. május 14-én volt. A következő hónapban, a menses időpontjának megfelelően, erős görcsök mellett pecsételő vérzés jelentkezett. Görcsoldó injekciókat kapott, melyre panaszai megszűntek. Júliusban nőgyógyászati szakrendelésen I—II. hónapos intrauterin terhességet állapítottak meg. Terhessége alatt állandóan jelentkező, váltakozó erősségű alhasi fájdalmak voltak. A VI. hónapban fenyegető koraszüléssel egy héttel szülőthozban feküdt. A betegnél belgyógyászati

vizsgálat is történt, ekkor cholecystitist állapítottak meg és ennek megfelelően kezelték. Felvétele előtt heves, görcsös jellegű alhasi fájdalmak miatt fenyegető koraszülés diagnosissal klinikánkra küldték.

**Felvételi status:** külső vizsgálattal a hasban erősen balra helyezett resistentiát találtunk, amely a köldök magasságáig ért s ez kb. VI. hónapos terhes méh nagyságának felelt meg. A resistentia alakja, consistentiája eltér a gravid uterustól. Köldök alatt, közel a symphysishez jó magzati szívhangokat hallottunk. Hüvelyi vizsgálattal a symphysis alá nyomott puhább portiót (zárt méhszájat és nyakcsatornát) találtunk, melynek folytatásában a symphysis mögött a rendesnél valamivel nagyobb, puhább méhet tapintottunk. A méh mögött a Douglasba ékelt magzati nagy rész, melyet az erősen ledomborított Douglasból kimozdítani nem tudtunk. A vizsgálati lelet alapján méhenkívüli terhességre gondoltunk és ezért röntgenvizsgálatokat is végeztünk. Az a-p. irányban készült felvételen kb. VIII. hónapos graviditásnak megfelelő magzati csontárnyék látható I. medencevégű fekvésben. A magzati koponya bal oldalt a III. lumbalis csigolya magasságában helyezkedik el. Az uterus lágyrészárnyéka nem látható a magzat körül. A terhességi felvételt hysterosalpingographiával kombináltuk (1. ábra), amikor a tágult, jobb oldalon elhelyezkedő uterusüreg és jobb kürt végig telődött. A bal kürtnek csak a kezdeti szakaszán figyelhető meg telődés.



1. ábra.



2. ábra.



A röntgenfelvétel és a hysterosalpingographiás vizsgálat is megerősítette a feltételezett diagnózist, s mivel a magzatot életképesnek ítéltük meg, a további várakozást mind az anya, mind a magzat számára súlyosabbnak véltük, mint az azonnali laparotomiát. Megfelelő előkészületek (shockellenes kezelés) mellett műtétet végeztünk (op.: Árvay prof.). Gépi narkosisban (aether, nitrogénoxidul, oxigén keverék) alsó med. laparotomia történt. A fali hashártya erősen megvastagodott és vérbő volt, a beleken idegentest peritonitisre jellegzetes rostonyás felrakódás és hyperaemia. A méh-test ökölnyire megnagyobbodott, tipusos helyzetéből jobbra és előre nyomott, s mögötte bal oldalon találtuk a petezsákat. A petezsák megnyitása után igen kevés, tiszta magzatvíz ürül. Kiemeltük az 1800 g súlyú élő, kora leánymagzatot. Az újszülött a kiemelés után azonnal felsírt. Fejlődési rendellenességet nem találtunk, azonban a koponyán, a parietális és temporális régiókban kifejezett kompresszió látható. A rendesnél valamivel kisebb lepény a Douglas és a sigma peritoneum tapadt. Vérellátását elsősorban az appendices epiploicae arteriái biztosították. A lepény nagy részét sikerült eltávolítani, a Douglas peritoneumán szívosan tapadó, kb. gyermektényrnyi rész kivételével. Ezt a területet peritoneummal borítottuk. A jobb sebellátás érdekében a 35 éves asszony méhét supravaginalisan amputáltuk és a bal oldali roncsolt függelékét a hozzá tapadó cotyledóval együtt eltávolítottuk. A hassebet per I. zártuk. A műtét alatt 740 ml csoportazonos vért transfundáltunk. A postoperatív gyógyulás szövődésmenymentes volt. A felülvizsgálatnál ideális műtét utáni állapotot találtunk. A visszahagyott lepényrész helyén csupán kisfokú kötőszövettséget tapintottunk.

A gyermek jelenleg 5 éves elmúlt, szellemileg és testileg jól fejlődik, a deformitás a koponyacsontokon mérsékelt formában még látható, bal lába 1 cm-rel rövidebb (2. ábra).

### Megbeszélés

Az előrehaladott méhen kívüli terhesség felismerése csak körültekintő vizsgálattal lehetséges. Az anamnesis, tapintási lelet, a Hoehne-féle próba, röntgenvizsgálatok és a laparoscopia segítik elő a pontos diagnózist. Az anamnesis adatai közül jellemző lehet, hogy az utolsó vérzés rendszerint kevesebb, a menses várható időpontjában általában erős alhasi fájdalom, pecsételő vérzés, szédülés, eszméletvesztés lép fel. A fájdalom azonban félrevezető is lehet és nem egyszer extragenitális (cholecystitis, cholelithiasis, nephrolithiasis stb.) megbetegedésre terelik a gyanút. A terhesség második felében a magzatmozgás fájdalmas. A panaszok azonban nem minden esetben jelentkeznek, és hordtak ki méhen kívüli terhességet panaszmentesen is [pl. Klein O. (13), s Wallau F. (34)].

A vizsgálat alkalmával közvetlen a hasfal mögött tapintható aprórészek, a hasúri resistentia szokatlan elhelyezkedése és alakja, a magasra húzott, tömöttebb portio és az esetleg külön észlelhető méhtest segítik elő a kórismézést. A Hoehne-próbánál a kontrakció elmarad, ugyanakkor a beteg alhasi görcsöt jelez. Hangsúlyozni kívánjuk, hogy a Hoehne-próba és az erőszakolt külső vizsgálat a burok megrepedése miatt mind az anyára, mind az élő magzatra kockázatos lehet.

A röntgenvizsgálatok közül az a—p. felvételnek, a lágyrészfelvételnek, a hysterosalpingographiának és a lepénytápadás kimutatásának van diagnosztikus jelentősége. A felvételen a magzat legtöbbször harántfekvésben helyezkedik el. A magzat

szabad vagy kényszertartása, bélgáz kimutatása a magzat és a hasfal között, vagy a bélgáz és a foetalis részek „keveredése” figyelmeztethető lehet. Oldalirányú lágyrészfelvételen a magzat körül a méh lágyrészárnyéka nem látható. A lepény tapadásának kimutatására az aortographiás vizsgálatot tartják alkalmasnak Coale G. B. és mtsai (4), Todes J. V. (32), s Nelson J. H. (20). A hysterographiás vizsgálatok is segítséget nyújthatnak a kórismezésben, azonban ezen eljárás értékéről megoszlanak a vélemények [Marggraff (17), Schmidt H. H. (27), Stoeckel W. (30)]. Méhen kívüli terhességnek a laparoscopiával történő kórismezésével tapasztalataink nincsenek, azonban Palmer R. (22), Frangenheim H. (7), Guggisberg W. (9), Mórócz K. és Varga K. (19) közlései arra utalnak, hogy e vizsgálati módszernek az extrauterin terhesség diagnosztikájában jelentősége van.

Az abdominális terhesség megoldása műtéttel történik. A műtét időpontjára vonatkozólag azonban különböznek a vélemények. Sok szerző a várakozást ajánlja. Wagner D. (33) és Kovács F. (14) szerint ezt az indokolja, hogy a magzat esetleges elhalása és a lepény ereinek obliterálódása után a chorionbolyhok is elhalnak s így a műtét, különösen a placenta eltávolítása kevésbé veszélyes. Henderson D. N. és Wilson R. (11), Haselhorst G. (10), Hoehne O. (12), Lichtenstein F. (16) és Kurucz I. (15) lehetségesnek tartják a várakozást az élő, életképes magzat reményében, noha a hozzáférhető irodalomban egy ilyen esetet találtunk. Henderson D. N. és Wilson R. (11) a 20. héten felismert abdominális terhesség megoldásával a terminusig vártak. Szerencsétlenségükre a 38. héten, a tervezett műtét előtt 3 nappal, a magzat elhalt. A várakozásnak is megvannak a veszélyei. A magzat elhalhat, a chorionbolyhok betörhetnek a bélbe, s így akár vérzés, akár fertőzés jöhet létre, mind a bél, mind a véráram felől. Ezen veszélyek miatt a szerzők többsége az azonnali műtétet ajánlja: Brey J. (2), Coale G. B. és mtsai (4), Cross J. B. és mtsai (5), Marggraff G. (17), Olow J. (21), Schneider G. (26) és Stoeckel W. (30). Felismerése után a műtétet az is indokolja, hogy a magzatok 90—95%-a a perinatalis időszakban elpusztul. Műtétnél a lepény eltávolítását ne erőszakoljuk, mert a benthagyott lepény rendszerint felszívódik és a betegek kevés kivételtől eltekintve szövődésmenymentesen gyógyulnak.

Összefoglalva tapasztalataink alapján — sok szerző véleményével megegyezően — a méhen kívüli terhességnek a kórismézése után a műtét indokolt. A lepény maradék nélküli eltávolítását csak abban az esetben ajánljuk, ha az könnyen keresztülvihető.

**Összefoglalás.** Szerzők kiviselt hasúri terhesség esetét ismertetik. Tapintással, oldalirányú lágyrész és hysterosalpingographiával kombinált a—p. irányú röntgenfelvétellel történt kórismezés után laparotomiát végeztek és 1800 g súlyú élő magzatot kaptak.

A placenta nagyobb részét eltávolították, a szívosan tapadó kisebb részt visszahagyták, peritoneummal fedték.



Az újszülöttön fejlődési rendellenességet nem észleltek. A gyermek 5 éves elmúlt, testileg és szellemileg jól fejlődik.

**IRODALOM:** 1. *Beacham, W. D. és mtsai:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1962, 84, 1257. — 2. *Brey, J.:* Zbl. Gynäk. 1959, 81, 1622. — 3. *Blond, K., Montgomery, A. H.:* Zbl. Gynäk. 1937, 61, 1010. — 4. *Coale, G. B., Richey, L. E., McGanity, W. J.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1962, 83, 1550. — 5. *Cross, J. B., Lester, W. M., McCain, J. R.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1951, 62, 303. — 6. *Dehler, H.:* Monatsschr. Geb. u. Gynaek. 1925, 38, 314. — 7. *Frangenheim, H.:* Die Laparoskopie und die Culdiskopie in der Gynäkologie. Stuttgart. Thieme. 1959. — 8. *Gergely K., Sieglér J.:* Gyermekgyógy. 1959, 150. — 9. *Guggisberg, W.:* Gynaecologia. 1956, 42, 209. — 10. *Hasselhorst, G.:* Zbl. Gynäk. 1938, 42, 2344. — 11. *Henderson, D. N., Wilson, R.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1964, 88, 356. — 12. *Hoehne, O.:* Zbl. Gynäk. 1923, 47, 51. —

13. *Klein, O.:* Zbl. Gynäk. 1943, 34, 995. — 14. *Kovács F.:* Orv. Hetil. 1933, 74, 323. — 15. *Kurucz I.:* Orv. Hetil. 1932, 45, 1070. — 16. *Lichtenstein, F.:* Zbl. Gynäk. 1952, 74, 1361. — 17. *Marggraff, G.:* Zbl. Gynäk. 1953, 75, 786. — 18. *Matusovszky A.:* Magyar Nőorv. L. 1959, 6, 376. — 19. *Mórócz K., Varga K.:* Magyar Nőorv. L. 1961, 6, 321. — 20. *Nelson, J. H.:* Obstetr. a. Gynec. Surg. 1961, 16, 1. — 21. *Olow, J.:* Zbl. Gynäk. 1921, 45, 488. — 22. *Palmer, R.:* Berichte ges. Gynäk. Geb. 1960, 69, 245. — 23. *Rosenberg A.:* Orv. Hetil. 1907, 50, 2. — 24. *Ruzicska Gy.:* Orv. Hetil. 1939, 82, 1013. — 25. *Salacz P.:* Magyar Nőorv. L. 1954, 6, 368. — 26. *Schneider, G.:* Zbl. Gynäk. 1959, 81, 629. — 27. *Schmidt, H. H.:* Zbl. Gynäk. 1938, 44, 2473. — 28. *Scipiades E.:* Orv. Hetil. 1934, 77, 47. — 29. *Sittner J.:* Arch. Gynäk. 1908, 84, 1. — 30. *Stoeckel, W.:* Zbl. Gynäk. 1937, 36, 2122. — 31. *Szentpáli Gavallér I.:* Magyar Nőorv. L. 1952, 7, 1. — 32. *Todes, J. W.:* Brit. J. Radiol. 1958, 31, 28. — 33. *Wagner, D.:* Zbl. Gynäk. 1937, 36, 2122. — 34. *Wallau, F.:* Zbl. Gynäk. 1942, 33, 1298. — 35. *Ware, H. H.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1948, 55, 561.

# MYDETON

## INJEKCIÓ

### IZOMRELAXANS ÉS PERIPHERIÁS ÉRTÁGÍTÓ!

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

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

Postencephalitis és arterioscleroticus parkinonizmus.

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

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

**MEGJEGYZÉS:** Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**

**ORVOS  
ÉS  
TECHNIKA**

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

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



# Folyóiratreferátumok

## Szülészeti és nőgyógyászati

**Glycosuria a terhességben. Szerkesztőségi közlemény.** Brit. med. J. 1967. I. 189.

A terhesség alatt jelentkező glycosuria megítélését megnehezíti, hogy az irodalom nem egységes, annak sem prognózisát, sem gyakoriságát illetően.

Az egyik vélemény szerint a terhesség diabetogén hatással bír (többben a terhességi glycosuriát praediabeteses jelnek is veszik), mások viszont a glycosuriának ezt a típusát csaknem mindig ártalmatlannak tartják.

Gyakoriságát illetően a közlemények igen széles, 3%-tól 90%-ig terjedő skáláját adják.

Mindezek szükségessé teszik az eddigi állásfoglalások tisztázását és a terhességi glycosuria racionális átlagának megadását. Ennek lehetőségét a glucose kimutatásának már rendelkezésre álló precíz quantitativ methodusai is biztosítják.

A problémával kapcsolatban a szerkesztőség rámutat J. Fine a következőkben referálásra kerülő gondos vizsgálataira.

Angeli István dr.

☆

**Terhességi glycosuria.** J. Fine (Royal Gwent Hospital, Newport. Jelenleg: Kitwe Central Hospital, Kitwe, Zambia.) Brit. med. J. 1967. I. 205—210.

Fine egy előző közleményében (Brit. med. J. 1965. I. 1209.) 700 egészséges felnőtt egyénél, a normál vizelet glucose tartalmát vizsgálta oxydase methodussal. Kiderült, hogy étkezés után 1—2 órával 100 ml vizeletben a vizsgáltak 91%-ában 1—15 mg glucoset, 9%-ában pedig 15 mg feletti glucose mennyiséget talált. Véleménye szerint ezért helyesebb normo-glycuriáról és hyperglucuriáról beszélni, aszerint, hogy a vizelet glucose értékei a 15 mg-ot átlélik-e, vagy nem. Az oxydase methodussal nyert quantitativ értékekhez hasonlította a Clinistix methodust és kimutatta, hogy a Clinistix vizsgálat 40 mg%-o feletti vizeletglucose koncentrációnál mindig pozitív, alatta ritkán, 5 mg%-o alatt pedig sohasem. Kimutatta továbbá, hogy az életkor emelkedésével és orális glucose terhelésre a glucosekoncentráció a vizeletben emelkedik, éjszaka általában kisebb, mint nappal.

Jelenlegi közleményében a terhességi glycosuriát vizsgálja és azt összehasonlítja az előzőkben közölt, normál vizelet eredményeivel. A Clinistix methodust, mint hasz-

nos szűrővizsgálati módszert alkalmazta, míg a glucose quantitativ meghatározására szintén az oxydase methodust használta.

Előzetesen 1547 terhest vizsgált és 145 esetben (9,3%) talált glycosuriát, több vizsgálatnál ez az előfordulás 251-re (16,2%) emelkedett.

További 1000 terhes vizeletvizsgálatakor azt találta, hogy a normál vizelet értékeivel összehasonlítva terhességben a vizelet glucose tartalma mind a hyperglucuria (15 mg felett/100 ml), mint a hypoglucuria (0—1 mg/100 ml) irányába gyakoribb a közbeeső értékek rovására. A szülés előtti és utáni vizsgálatok a glycosuria átmeneti jellegére mutattak.

Terhességi glycosuria 374 esetében a vércukorgörbe viselkedését is vizsgálta. 242 esetben Folin-Wu, 132 esetben oxydase methodussal Az előbbi vizsgálat vércukorérték maximumát 180 mg%-nak, az utóbbiét 160 mg%-nak vette. Az eredmények alapján a vércukorgörbe 5 típusát különítette el: lapos görbe, normál görbe, valamint hyperglykaemiás nem diabeteses és hyperglykaemiás diabeteses görbét, aszerint, hogy a vércukorértékek két és félóra múlva a normális értékekre visszatértek-e. Az eredményeket analizálva terhességi glycosuriában 94% renális glycosuriát, 4% fennmaradó glycosuriát, késlekedő görbét, 1%-ban diabeteset talált. A nem terhes kontrollokban 54% volt a renális glycosuria, 27% a fennmaradó glycosuria, 19% a diabetes.

A két vizsgálati csoport összesen 2547 terhést átvizsgálva 3 addig ismeretlen diabeteset talált az addig ismert 4 mellé. Így a diabeteses gyakorisága terhességben 0,28%, míg a kontrollnépességben 1,6% volt.

Kimutatta, hogy a terhességi glycosuria gyakorisága a vizsgált vizeletminták számával együtt emelkedik. Így 30 terhest folyamatosan (éjjel-nappal) 3—16 próbával vizsgálva, Clinistix methodussal 53%-ban talált glycosuriát legalább egy vizeletmintában, míg a kontrollok esetében csak 10%-ban. Még nagyobb különbséget mutatott a két csoport quantitativ vizsgálata. A terhesek 73%-ában talált hyperglucuriát a kontrollok 13%-ával szemben. 24 óra alatt 100 mg felett ürített glucoset a terhesek 77%-a, míg a kontrolloknak csak 20%-a. A terhesek 80%-ában volt az egyórás glucose kiválasztás a vizeletben a normál átlag (4 mg) felett, a kontrollcsoportnak 16%-ában. Ugyanakkor azonban a terhes csoport vizsgálatok többször talált a kontrollcsoporténál alacsonyabb értékeket is, sőt aglucuriát csak

terheseknél látott. A terhesek tehát a glycosuria nagyobb gyakorisága mellett a vizelet glucosekiválasztásának nagyobb ingadozását is mutatják.

A glucoseürítés csúcserkéi általában a táplálkozással függték össze, ezért a glycosuria maximális gyakoriságának vizsgálatára 50 terhesnek 50 g glucoset adva félóránként gyűjtötték a vizeletet. Hasonlóan vizsgáltak 50 kontrollt is. Terhességben a glycosuria gyakorisága a minimális 14%-ról, az egyórás vizeletgyűjtéssel 80%-ig emelkedett, a teljes gyakoriság 90% volt, míg a kontrollok esetében 20%. Quantitativ vizsgálatnál a hyperglycuria a terhes csoportban 27%-ról 80%-ra emelkedett 92%-os maximális gyakorisággal, a kontrollok 28%-os maximális gyakoriságával szemben.

Terhességben az emelkedő glycosuria okaként a fokozott ACTH-produkciót említi, amennyiben a mellékvesekéreg hormon növekvő aktivitásának következményeként megromlik a vesetubulusok glucose reabsorptiója. Hypoglucuriában ellentétes hatást, fokozott tubuláris reabsorptiót feltételez, talán a csökkenő corticosteroid hatás következtében létrejött, emelkedett insulinsecretio révén. Miután a terhes nőknél meghatározott feltételek mellett 90%-os gyakoriságú glycosuria is előfordulhat, illogikusnak tűnnek az olyan időtrábló vizsgálatok, melyeknek célja, hogy glucoset találjunk egy taláalomra vett vizeletmintából, és amely végülis egymagában nem sokat mond. A problémát a diabetes terhességben jelentkező ritka alakja okozza. Szerző ezért egyetlen vércukor-meghatározást javasol, szénhidráttartalmú étkezés, vagy glucoset tartalmazó ital adása után egy órával. Célszerűnek tartja ezt a vizsgálatot együtt végezni a terhesség más, szokásos rutinvizsgálataival.

Angeli István dr.

☆

**Hypernephroma-metastasis uteruban és vulvában.** H. D. Haeuber és P. Pekin (Aus der gynäkologisch-geburtshilfflichen Abteilung des Krankenhauses Bethanien für die Grafschaft Moers in Moers.) Geburtsh. u. Frauenheilk. 1966. 26, 1502—1510.

Hypernephroma leggyakrabban a tüdőbe, csontokba és az agyba metastatisál. A genitalis tractusba nagyon ritkán. A világirodalomban kb. 50 hüvely- és vulva, valamint 1 uterusba történő metasisról számoltak be. 6 olyan eset ismert, mikor az uterusban hypernephromát találtak és a vesében primer tumort nem lehetett kimutatni. Szerzők 2 betegről számolnak be. Egyik esetben egy 60 éves asszonyt vesznek fel menopausában jelentkező



vérzéses panaszokkal. Felvétele előtt 4 évvel baloldali nephrectomia történt hypernephroma miatt. A betegnél curettet (atrophiás nyálkahártya), majd később — mivel a vérzés nem szűnt — abdominalisan totalexstirpációt végeztek az adnexumok eltávolításával. A 250 g súlyú tumorosan elváltozott uterus histológiai feldolgozása során az eltávolított vesével megegyező, típusos hypernephromának bizonyult. A beteg postoperative röntgenbesugárzásban részesült és a közlés időpontjában még él. Második esetben 54 éves asszonyról van szó, akinél felvétel előtt 1 évvel történt jobb oldali nephrectomia hypernephroma miatt. Felvételkor az urethra külső nyílása felett cse-resnye nagyságú tumort találtak, melyet eltávolítottak. A szövettan hypernephroma metastasisnak bizonyult. A betegnél ezenkívül a tüdők rtg-felvétele során multiplex metastasisokat találtak és EEG is metastasis lehetőségét veti fel. 2 hónap múlva meghalt. Két eset kapcsán foglalkoznak a genitális tractusba történő metastasis lehetőségeivel, mely lehet: 1. haematogen orthográd, 2. retrográd vénás, 3. retrográd lymphogen és nagyon ritkán implantációs metastasis a vizeletáramlás segítségével.

Hasitz Sándor dr.



**A karyopyknoticus index prognosticus értéke cervixcarcinomában.** C. A. Rubio (The Cytology Department of Radiumhemmet, Int. of Radiopathology, and the Department of Gynaecology, Radiumhemmet, Karolinska Sjukhuset, Stockholm.) *Obstetrics and Gynecology.* 1966. 28. 383—393.

1953 és 1961 között kontrollként 736 biztosan nem carcinomás és 814 genitális carcinomában szenvedő asszonynál határozták meg a karyopyknoticus indexet (K. I.) Ezen betegek közül praemenopausában volt 238, illetve 373 és postmenopausában 469, illetve 441.

A praemenopausában levő controls csoport azon tagjainál, akiknél genitális betegség nem volt, a fokozott K. I. 69%, míg a jóindulatú genitális betegségben szenvedőkön 64%. A postmenopausában levőkön ez 7, ill. 19% volt. A praemenopausában invazív carcinomás asszonyokon 93%, szignifikánsan magasabb, mint a kontroll 69, ill. 64%. A postmenopausában cervicalis displasia esetén fokozott K. I.-et találtak 34, in situ carcinomában 39, korai invazív carcinomában 43 és invazív carcinomásokon 60%-ban, ami ugyancsak szignifikáns a kontroll 7, ill. 19%-hoz viszonyítva.

Figyelemre méltó észlelésük, hogy bilaterális salpingoophorectomia után legalább 3 évvel a 12 egészséges kontrollnál egyetlen

esetben sem, míg 28 az alábbi felvételeknek megfelelő, de carcinomás asszonynaknál 60%-ban láttak fokozott K. I.-et. Tehát rákos betegeknek a petefészkek hiányában is fokozott lehet a K. I. Radiotherápia alatt 423 beteg közül fokozott volt a K. I. 268-ban (63%) és alacsony 155-ben. Az előbbieket 72, az utóbbiaknak csak 35%-ánál recidivált a tumor (megfigyelési időtartamot nem közlik). Sugárkezelés után 529 beteg közül 2—10 évig tünetmenteseknek 87%-ánál alacsony vizont a recidiváló esetek 68%-ánál volt fokozott a K. I.

A kezeletlen, vagy recidiváló genitális rákban szignifikánsan gyakrabban talált fokozott K. I. az oestrogenisatioval függ össze, amelyből prognosztikai következtetés csak úgy vonható le, ha figyelembe vesszünk egyéb tényezőket is, mint a beteg életkora, a menopausa statusa, trichomoniasis, egyéb nem malignus gynaecologiai megbetegedések, mellékvesefunctio, a tumor klinikai stádiuma és histológiai típusa.

Major András dr.



**A mellékvesekéreg működése és reaktívokészége genitális rákban szenvedő nők sebészeti beavatkozásaiban.** M. I. Szlepev (Kazáni Egyetem II. sz. Szülészeti-Nőgyógyászati Klinikája). *Akusersztvo i Gin.* 1966. 7. 63—66.

A szerző intézetében 100 genitális rákban szenvedő asszony mellékvesekéreg functióját, reaktívokészegét és a perifériás vér eosinophilsejt számát vizsgálták. A betegek közül 56 a cervixcarcinoma I. és II. stádiumában, 11 corpuscarcinoma I., II., 4 a III. IV. stádiumában, ovarialis carcinoma I. II. stádiumában 9, III—IV. stádiumában pedig 20 beteg szenvedett. A kapott értékeket 11 gyakorlatilag egészséges asszony értékeivel vetették össze, ezeknél középértékben a 17-ketosteroid koncentratio vizeletben  $10,31 \pm 1,03$  mg%, az össz 17-OHCS  $3,68 \pm 0,39$  mg%, a szabad corticoid  $0,38 \pm 0,03$  mg%-nak adódott, összhangban az irodalmi adatokkal. Megállapították, hogy műtét előtt — különösen későbbi stádiumokban — valamennyi betegnél csökkent a 17-KS ürítés. A vizsgált beteganyag túlnyomó többségében a glyocorticoid ürítés is csökkent volt. Ezzel szemben a perifériás vér kvalitatív analysisét az esetek többségében eosinophilsejt bizonyította. A terheléses vizsgálatok során kiderült, hogy rákos betegeknek a mellékvesék reaktívokészége is csökken. Ennek jelentősége különösen az operatív beavatkozások traumáinak kivédése szempontjából fontos. További vizsgálatokkal kimutatták, hogy a postoperatív időszakban jelentős mértékben emelkedett a 17-OHCS

ürítés a ketosteroid ürítéshez viszonyítva, maximumát az első 24 órában éri el, ezután meredeken csökken. Ez utóbbi megállapítás összhangban áll a kéreg csökkent reaktívokészegével, emiatt nem képes a corticoid szintet a követelménynek megfelelően permanens magas szinten tartani.

A szerzők műtét előtt javasolják a mellékvesekéreg reaktívokészegének vizsgálatát és jelentős működés csökkenés esetén hangsúlyozzák a steroid praeparatumok substitúcióját.

Kóbor György dr.



**Aldosteron- és elektrolyt-anyagcsere terheességben.** G. Stark (Universitäts-Frauenklinik, Mainz). *Archiv für Gynäkologie.* 1966. 203. 192—204.

A szerző közleményében azon kérdésre keres választ, hogy milyen szerepe van az aldosteronnak a toxemiás terhesek oedemájának létrehozásában. Más szerzőkhöz hasonlóan egészséges, nem terhes asszonyok napi kiválasztását 5—20 gammának, normál graviditásban 80 gamma/nap találta. Súlyos gestosisokban ezen értékek alatti eredményeket is kaptak. Ismeretes, hogy a gestosisban jelentős natrium-retentio van, ezért annak eldöntésére, hogy gestosisban a csökkent aldosteron kiválasztás a magas natrium-szinttől függ-e, egészséges terheseknek nagy dosisban natriumot adagoltak 10 napon át. E kezelés után szignifikánsan csökkent az aldosteron kiválasztás és egyidejűleg jelentős natrium és vízretentio jött létre. Mivel a szervezet natrium anyagcsereje és az aldosteron kiválasztás között összefüggés látható, egy további kísérletsorozatban egészséges terheseknek 10 napon át salureticát adagoltak. A kezelés után a vizeletben ürített aldosteron érték szignifikánsan emelkedett és párhuzamosan fokozódott a natrium és vízkiválasztás is. Azon kérdés eldöntésére, hogy vajon a terheesség alatti natrium-retentio a fokozott aldosteron képződéssel áll-e primeren összefüggésben, egészséges terheseknek adagoltak 10 napon át 1000 gamma aldosteront. A kezelés után sem a natrium, sem a kalium, sem pedig a vizelet ürítésben változást nem észleltek, az előperidushoz képest. Nyilvánvaló tehát, hogy gestosisban a natrium-retentio létrehozásában primeren nem játszik szerepet az aldosteron. Valószínű, hogy ebben az általános vasoconstrictio következtében létrejött károsított vesefunctio játszik szerepet. Felveti a renin-angiotensin rendszer esetleges szerepét is.

Igazi Károly dr.



**Az 5—hydroxyindolecetsav és az oestrogen viselkedése normális terhességben és praecelapsiában.** W. Anton, W. Preibsch és K.-H. Schnell (Frauenklinik der Medizinischen Akademie Erfurt) Zbl. Gynäk. 1966. 88. 1761—1965.

Több szerző beszámolt arról, hogy az 5—hydroxytryptamin vagy serotonin centrális, antidiureticus és az edényrendszerre kifejített hatása révén szerepet játszik a késői gestosisok pathogenesisében. Szerzők a témával kapcsolatban 5—hydroxyindolecetsav meghatározásokat végeztek párhuzamosan oestrogen meghatározással, hogy a lepény funkciójáról hű képet kapjanak. 30 egészséges terhes utolsó hónapjában a vizeletben kiválasztott 5—hydroxyindolecetsav 1,2 mg/24 óra, 10 nem terhes kontroll értéke 2,8 mg/24 óra. Előbbi controlokkal szemben 40 toxamiás terhes átlagos értéke 2,01 mg/óra, tehát mindkét csoporthoz viszonyítva a különbség statisztikailag bizonyított. Normális terhességben az utolsó hónapban átlagosan kiválasztott oestrogen mennyisége 30,3 mg/24 óra, késői toxicosisban 17,9 mg/óra. Az eredmények alapján nyilvánvaló összefüggés áll fenn a placenta funkció és az oestrogen kiválasztás, ill. az 5—hydroxyindolecetsav kiválasztás között. Az 5—hydroxyindolecetsav relatív emelkedése nemcsak toxicosisra jellemző, hanem előfordul minden lepényi insufficienciában. Így a serotonin késői toxicosis etiológiájában való szerepe nagy valószínűséggel kizárható. A lepényben serotonin képzés nincs és toxicosisban emelkedésért májkárosodás tehető felelőssé. Az oestrogen és az 5—hydroxyindolecetsav között valószínű feed-back mechanizmus van. Normális terhességben a magas oestrogen szint mellett az alacsony serotonin produkció a simaizmok motilitását csökkenti és ezzel a terhesség védelmét biztosítja.

Hasitz Sándor dr.

★

**Semiquantitativ immunologiai terhességi test értéke a klinikumban és a gyakorlatban.** H.-J. Witt, R. Guckeisen (Aus der Universitäts-Frauenklinik Göttingen.) Geburtsh. u. Frauenheilk. 1966. 26, 1879—1387.

A szerzők 120 terhes asszonyon végeztek pregnosticon testtel HCG meghatározásokat. 53 esetben intact graviditásról, 11 alkalommal fenyegető vetélésről (kihordott terhesség) és 56 alkalommal olyan fenyegető vetélésről volt szó, mely későbbiek folyamán megszakadt és cürette történt. Az 1000 IE-re érzékeny ampullával végezték a vizsgálatokat és a hígítási sor egyszerű vízzel történt.

Eredményeik: Mind az intact graviditásokban, mind az imminens abortusokban kapott HCG értékek alacsonyabbak voltak Wide és Gemsel adatainál. A 7—15. terhességi hét között a HCG productio a IV. hígítási sor fölött, de a VIII. alatt volt és a 15—28. hét között a III. hígítási sor fölött. Jelentősen alacsonyabb volt a gonadotropin érték azon pacienseknél, ahol később vetélés következett be. Ezen esetek 63%-ában a 7—15. hét között a HCG érték az V. hígítási alatt, a 15—28. hét között a IV. hígítási sor alatt volt. Érdekes megfigyelésük volt, hogy a fennmaradt 37%-ban, ahol tehát vetélés következett be, a HCG értéke az intact graviditás területébe esett. Ezen megfigyelésre való tekintettel histológiai vizsgálatokat végeztek, vizsgálva, hogy milyen összefüggés van a szövettani kép és a HCG productio között. Azt tapasztalták, hogy az alacsony gonadotropin-érték mellett bekövetkezett abortusok 48%-ában a placenta szövettani képe abnormis, vagy erősen degeneratív változást mutat. Regressív elváltozások láthatók az endometriumban is. Ezzel szemben, ahol magas gonadotropin-érték mellett szakadt meg a terhesség, csak 5%-ban volt megfigyelhető ez említett patológiai elváltozás, tehát joggal feltételezhető, hogy az abortus nem primer lepényinsufficiencia miatt következett be. Mindezek alapján ismerve a test érzékenységét és mivel az egyszerű és gyorsan véghezvihető, segítségével terápiás konzekvenzia vonható le.

Hasitz Sándor dr.

★

**Súlyos osteogenesis imperfecta terhességgel.** H. David Evans (The Department of Obstetrics and Gynecology, Akron General Hospital) Obstetrics and Gynecology 1966. 28, 394—396.

A világirodalomban a közölt eset a harmadik. A beteg 23 éves. Észlelésükkor VII. hónapos terhes, aki 3 hetes kora óta 64 csonttöréren esett át. Méretek: ülve: 49, fekvé 68 cm hosszú, súlya 21 kg. Családi anamnesise negatív.

A 34. terhességi héten, miután spontán szülés kizárt, császármetszést végeznek, amikor 1572 gr súlyú, normalisnak látszó, élő leánymagzat születik, akinél a Röntgenen csontfejlődési zavar nem látható.

Major András dr.

★

**Miért hagyják abba az asszonyok az ovuláció-gátlók szedését?** Hauser, G. A. és Schubiger, V. (Luzerni Kantonspítalból): Gynaecologia 1966, 162, 169—174.

A szerzők vizsgálták azokat az okokat, amelyek miatt az asszo-

nyok az ovuláció-gátlók szedését abbahagyták.

1. Anyaguk 300 esetet foglal magában, amelyből előbb-utóbb 139 asszony (44%) hagyott fel az anticonceptív módszerrel. Az abbahagyás oka a következő volt:

21% nem jelölte meg az okot.  
13,5% a köztivérzés,  
12,8% az émelygést okozó hatás,  
7,5% az amenorrhoea miatt,  
3,0%-ban a férj más módszert kívánt,

3,0% újabb gyermeket akart,  
2,3% a tablettát felíratta, de a védekezést el sem kezdte, míg  
0,75% súlygyarapodás miatt hagyta abba az orális anticonceptívot.

2. Egészen más megoszlást észlelünk az okok gyakoriságában, ha azokat az anticonceptív időtartama szempontjából vizsgáljuk.

Első négy helyen különböző lélektani okok, ötödik helyen a köztivérzés, hatodik helyen az émelygés áll. Ezután az újabb gyermek kívánása, majd ismét lélektani okok (idegesség, libido-csökkenés, stb.) következnek.

3. A panaszok súlyosságának motiválása terén első helyen az émelygés áll. A nervosítás és általában lélektani okok miatt csak minden tizedik asszony hagyta abba a módszert, míg a hízás miatt csak alig 1—2 asszony, jöllehet 38% észlelte e mellékhatást.

Sas Mihály dr.

★

**Az orális contraceptív szerek hatása a májfuncióra.** A. Anberg (Department of Obstetrics and Gynaecology, Centrallasarettet, Vänersborg). Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavia 1966. 45, 40—41.

A szerző 700 asszony vizsgálatáról számol be, akik Lyndiol, Anovlart, Conlutent és Enovidot szedtek. Mintegy 5513 cyklust követett nyomon. Anyagának 1/3 részében emelkedettnek találta a glutamin oxalacettsav és a piruvit transaminase értéket (SGTO és SGPT). A konjugált bilirubin, az alkalikus phosphatase és a thymol turbiditas tetet 100 paciensenél határozta meg, akik Lyndiol terápiában részesültek és az értékek normálisak voltak. Májbíopsiát 14 paciensen hajtott végre, akik Lyndiol, Anovlart ill. Conluten tablettát szedtek. A feldolgozás során pathológiás elváltozást nem látott, csupán a sejtek mitochondriumának ultrastrukturális vizsgálata folyamán észlelte azok megnagyobbodását és irreguláris árnyékképét.

Összefoglalójában megállapítja, hogy sem az emelkedett glutamin oxalacettsav és piruvit transaminase érték, sem pedig a májsejtek mitochondriumának említett ultrastructuralis elváltozása nem tekinthető a májkárosodás jelének és azok reversibilisek.

Zernik Frigyes dr.



**A kismencedei reflex jelenség gyakorisága és jelentősége.** C. A. Douglas Ringrose (10 830 Jasper Avenue, Edmonton, Alberta, Canada). J. Reprod. Fert. 1966. 12, 161—165.

Papanicolau kenet-vétel közben, amikor a cervixet kifogták, hogy belőle váladékot vegyenek a bulbocavernosus izomzatnak reflexes összehúzódását észlelték, a clitoris elmozdulásával. Néhány esetben a comb adductor izmai is kontraktiókba kerültek. A kontrakció intenzitása változó, néha 2—3 gyors összehúzódás követi egymást. E közlemény ezeknek a reflexeknek az előfordulását dokumentálja betegek válogatatlan csoportjában és analizálja a lehetséges jelentőségét. 137 nőn, akiknél vaginalis megbetegedés nem szerepelt, a cervixet vagy a hüvely felső harmadának laterális falát gyengéden megkaparva a bulbocavernosus izomzatnak, ill. az adductoroknak 5 féle reakcióját figyelték meg. Az izomválasz rendszerint az ingerelt oldalon volt, néha ellenkező oldalon is. Egyáltalán nem reagált semmiféle reactioval a betegek 25%-a. A választ adó betegek között j. oldali volt a válasz 43, bal oldali 16, és kétoldali 40%-ban. 52 betegen a bulbocavernosus reflex a cervix ingerlése, 69-en a hüvelyfal ingerlése után következett be. 38 cervix ingerelt betegen jelentkezett az adductor izom reakciója, míg ugyanez a reactio 29 esetben a hüvelyfal ingerlése után jött létre. A betegek életkorát figyelembe véve a legnagyobb számban a 34 év alatti korban volt a reflex kiváltható. A menopausa után már csak elvétve találtak ilyen reflexet. A paritást analysálva, a reflexet legnagyobb számban a házaspár gyermektelen, ill. 1—2 gyermekes nőknél figyelték meg. A legnagyobb számban a ciklus proliferációs fázisában és a jó szexuális kielégítettségről beszámoló nőknél volt a reflex kiváltható. A szerzők megfigyeléseket alkalmaznak tartják, hogy további előrelépést tehesse a sexualis magatartás neurogen mechanizmusának magyarázatában.

Illei György dr.

★

**Vércsoport antitest titerek homo- és heterospecifikus terhességekben.** R. Toaff, Daniel Ayalon és D. Nelken (Department of Obstetrics and Gynecology A., Tel Aviv University Medical School, Department of Clinical Microbiology, Hebrew University — Jerusalem.) J. Reprod. Fert. 1966. 12, 81—89.

Régen ismert, hogy a vércsoport antitesttiter terhesség alatt jelentősen emelkedik. Különösen jelentős az emelkedés heterospecifikus terhességekben, melynek magya-

rázata, hogy a specifikus oldékony anyag a placentán át az anyába jut a magzatból és váltja ki már korán titer növekedését. Az a tény, hogy főleg a gyermekágyban figyelhető meg éles kiugrás a titerben, azt jelzi, hogy az antigen főleg szülés alatt kerül a keringésbe. Ugyanakkor homospecifikus terhességekben, vagyis ahol már előzőleg érzékenyített anyáról van szó, de a szóban forgó többedik terhesség során a magzat az anyával azonos vércsoportú, az ugyancsak megfigyelhető titeremelkedést az előző módon nem lehet magyarázni. Felmerült, hogy összefüggés van a titeremelkedés és a HCG kiválasztás között. A szerzők 5 terhességet analizálnak részletesen. Két esetben az anya 0 pozitív, az apa A pozitív. Az egyikben az anya A pozitív, a férj B pozitív. Egy esetben az anya 0 negatív, a férj is A Rh negatív. A terhesség közül 3 hetero, 2 homospecifikus volt. A vizsgálat időpontjában 3—5. terhességről volt szó. A heterospecifikus terhességek újszülöttein súlyos icterus miatt kicseréléses transfusiót is kellett végezni. Valamennyi vizsgált terhesség esetében a korábban immunizált anyának az A, vagy D antitest titer kifejezett emelkedést mutat, függetlenül attól, hogy a terhesség, homo-, vagy heterospecifikus, és ez az antitest titer emelkedés már a terhesség elején észlelhető.

A szerzők ebből az anyagból azt a következtetést vonják le a homospecifikus terhesség alatt tett megfigyelések alapján, hogyha az anya előzetesen immunizálódik, a terhesség mint nem specifikus stimulus hat. A korai titer emelkedés is emellett szól, hiszen a foetus a terhesség után 4 héttel, amikor az antitesttiter emelkedés kezdődik, még nem produkál vércsoport antigéneket. Az antitesttiter emelkedése a terhesség elején a HCG-szint emelkedésével nagyjából egyidőben történik. Az antitesttiter csúcsa azonban később jelentkezik, mint a HCG csúcs. A gyermekágyban megfigyelt titeremelkedés azonban a HCG-vel való kapcsolat ellen szól.

Illei György dr.

★

**Intrauterin contraceptív eszköz okozta abortus és bacterialis shock.** H. W. Agnew, J. A. Pritchard (Department of Obstetrics and Gynecology, The University of Texas Southwestern Medical School, and Parkland Memorial Hospital Dallas.) Obstetrics and Gynecology. 1966. 28, 332—335.

Egy 32 éves betegről számolnak be, aki intrauterin pessarium mellett lett terhes. Fenyegető vetélés tüneteivel került felvételre, lázas állapotban. Spontán elvetélt 155 gr. súlyú macerált magzatot és a le-

pénybe ékelődött pessariumot. Az uterust épnek találják, azonban a beteg nagy dósisu antibioticum ellenére lázas és shockos állapotba kerül az abortust követő 6 óra múlva. Transfusiók és Metaraminol infusiora, valamint Tetran adagolására a shock oldódik és a beteg a 11. napon gyógyultan távozik.

A haemoculturából és a vetélés előtti cervix váladékból Klebsiella pneumoniae és Escherichia coli tenyésztett ki. Az esetet úgy értékelik, hogy a vetélést a pessarium okozta és ugyancsak az eszköz révén létrejövő ascendáló fertőzés következtében alakult ki a bacterialis shock.

Major András dr.

★

**A respiráció megindulása és a placentáris transfusio közötti összefüggésről.** A. Redmond, S. Isana, D. Ingall (Department of Pediatrics, Boston City Hospital, and Boston University Medical Center). The Lancet 1965. No. 7380, Vol. I. 283—285.

Az utóbbi években kiterjedten vizsgálták a placentáris transfusio kérdését, mind klinikai, mind állatkísérletekben. Megállapították a magzat megszületésének időpontja és a köldökzsinór lefogása közti intervallum, továbbá a magzat és a placenta szintkülönbsége és a placentáris transfusio megtörténte közötti összefüggést. Nem vizsgálták még adequat módon egyéb faktorok befolyását a placentáris transfusiora. A szerzők 191 szövődésmenymentes, fejvégű fekvés szerint lezajlott szüléssel kapcsolatos vizsgálatok eredményeiről számolnak be. Minden esetben pontosan regisztrálták a magzati fej megszületése és a köldökzsinór lefogásának időpontja közötti időintervallumot. Az esetek egy részében a köldökzsinór lefogása a fej megszületését követő egy percen belül, a másik csoportban pedig 3 perc után történt. A megszületett magzat 6 inch-cel alacsonyabban helyezkedett el a szülőágy szintjétől. Minden esetben pontosan regisztrálták a folyamatos respiráció megindulásának időpontját is. Ezenkívül mérték a placentában retineált vér mennyiségét és ebből következtettek a placentáris transfusio megtörténtére. Az eredmények értékelése során összevetették a residualis placentáris vérvolument és a köldökzsinór leszorításának megtörténtéig eltelt intervallumot, aszerint csoportosítva az eseteket, hogy a köldökzsinór leszorítása a respiratio megindulása előtt vagy után történt. Kiderült, hogy szignifikánsan alacsonyabb volt a placentáris residuum mennyisége azon újszülöttek csoportjában, ahol a köldökzsinór lefogása 10 mp-cel vagy ennél nagyobb intervallummal a respiráció megindulása után történt. Az átlá-



gos placentáris residuum mennyisége ezen esetekben 40 ml volt, míg a másik csoportban, ahol a köldökzsinór lefogása a légzés megindulását megelőzően történt, 85 ml volt a placentáris retineált térfogat. Nem figyeltek meg szignifikáns különbséget aszerint, hogy a köldökzsinór leszoritása mennyi idővel a folyamatos légzés megindulása után történt meg. Az eredmények azt mutatják, hogy a placentáris transfusio megtörténte az iniciális pulmonális expansio fiziologiai következménye. Ezt figyelembe véve a szerzők azt javasolják, hogy a köldökzsinór lefogásával legalább addig kell várni, amíg a spontán vagy indukált respiráció meg nem indul.

Thán Ede dr.

☆

**Magzati túlélés acut veseelégtelenség mellett.** M. A. O. Soyannwo, M. J. Armstrong, Mary G. McGeeown (Renal Failure Unit, Belfast City Hospital) The Lancet 1966. Vol.: II. No.: 7471. 1009—1011.

Kévs adattal rendelkezünk a magzati túlélésre vonatkozóan terhesség alatti acut veseelégtelenségben, mivel a legtöbb eset antepartum haemorrhagiához csatlakozik, amely directe a magzat elhalásához vezet. Anthone és mtsársai 1960-ban 11 szülészeti betegről számolnak be, akiket acut veseelégtelenség miatt dialízisre állomáson kezeltek.

Közülük az egyik majdnem komplett anuria után 9 nappal élő magzatot szült. A szerzők jelen közleményben 27 éves, harmadszor terhes nő esetét ismertetik, akinél a terhesség 30. hetében progresszív hányás mellett oliguria, majd totalis anuria alakult ki. Vérnyomás 110/70 Hgmm, véreureaszint 140 mg%, electrolyt-értékek: bicarbonat 18, natrium 105, kalium 2,5, chlorid 74 maeq/l. Conservatív kezeléssel (4,2%-os natriumbicarbonat, 5%-os NaCl, valamint KCl i. v.) 48 óras teljes anuriás állapotot követően a diuresis fokozatosan javult, a hypovolaemia és azotaemia rendeződött. A terhesség továbbiakban zavartalanul folyt le, a vizelet oestriol értékek nem jeleztek lepényi funkciózavart. A 38. héten 2800 g súlyú élő magzat született.

A discussióban a szerzők rámutatnak, hogy a terhesség alatt bekövetkező acut veseelégtelenségben a magzati prognózis súlyos, a bekövetkező lepényischaemia miatt, amelynek pathogenesisében feltételezés szerint a hypovolaemia és azotaemia jelentős szerepet játszik. Tenny és Dandrow leírják, hogy chronicus uraemiában a lepény általában kicsiny, fibroticus és gyakran infarceált. Hogy ezen változások milyen gyorsan alakulnak ki, az kérdéses, azonban Dill és Isenhour kísérletes vizsgálatai arra utalnak, hogy rapide létrejöhetnek.

A magzati prognózis szempontjából döntő, hogy a folyadék és az electrolyt abnormitások correctioja mennyi idő alatt történik meg. Esetükben a magzati túlélés a folyadék- és electrolytvesztés azonnali rendezésének köszönhető.

Thán Ede dr.

☆

#### Hydrochlorothiazid prophylaktikus alkalmazása terhességben.

Kraus G. W., Marchese J. R., Yen S. S. C. JAMA. 1966, 198, 1150—1154.

A vérzés, toxæmia és fertőzés együttesen mintegy 75%-ban szerepelnek az anyai halálokok között. A modern orvostudomány viszonylag a toxæmia kifejlődése ellen tud a legkevésbé harcolni.

A toxæmia aetiologiája és pathogenése még ma sem tisztázott, noha sok és bonyolult elméletet ismerünk a szervezetben lejátszódó elváltozások mechanizmusáról. Ezek közül sokan nagy szerepet tulajdonítanak a toxæmia kifejlődésében a fokozott nátriumretencióknak, amely generalizált vasoconstrictióhoz, illetve preklampsiához vezet. A retenció megakadályozására egyesek thiazid-származékokat és más diureticumokat adtak profilaktikusan. Így Finerty és munkatársai, akik az így kezelt terheseken a toxæmia significans csökkenését észlelték. Fower és munkatársai viszont ilyen összefüggést nem tudtak kimutatni.

A szerzők jelen munkájukban azokról a vizsgálatokról számolnak be, melyeket korai terhességben elkezdett, profilaktikusan és tartósan adott hydrochlorothiazid (Hcth) hatásával kapcsolatban végeztek. Céljuk az volt, hogy megfigyeljék a Hcth. hatását: az oedema, a fokozott súlygyarapodás, hypertonia, praeklampsia és eklampsia megakadályozására; tartós szedésnél anyai mellékhatások létrejöttére; a serum kálium- és húgysavszint változására; a magzatok súlyára és azok fejlődési rendellenességeire.

Vizsgálandó anyagukat 2 csoportra osztották: az első csoportban 506 terhesnek napi 50 mg. Hcth.-t, a másodikban 524 terhesnek placébot adtak. A kezelés átlagosan 16,7, illetve 16,9 hétig tartott. A klinikai és laboratóriumi ellenőrzést a terhesség 28. hetéig hajtotta, a 36. hétig havonta kétszer, majd ettől az időtől szülésig hetenként, szükség esetén többször is végezték.

Eredményeik: Az oedema kifejlődésében nem volt különbség a két csoport között. Az átlagos súlygyarapodás a Hcth.-csoportban 4,4 kg, míg a kontroll-csoportban 5,5 kg volt. Significans különbség itt sem volt kimutatható.

A szülés előtti időben, intrapartum és postpartum a kezelt csoportban 19,6%-ban alakult ki hypertonia, a placebo csoportban 21,8%-ban. Praeeklampsia az előző csoportban 3, míg az utóbbi csoportban 3,8%-ban volt kimutatható. Significans különbség ilyen vonatkozásban sem volt kimutatható a két csoport között. Súlyos praeklampsias tünetek, illetve eklampsia egyik csoportban sem fordult elő.

Anyai mellékhatást, mint nausea, hányás, viszketés, szédülés, diuresis a Hcth-t kapott csoportban 11, a kontroll-csoportban 8 esetben észlelték.

A serum kálium-szint a következőképpen alakult: a kezelt csoportban 19,3%-ban 3,5 mEq/liter alatt volt, míg a controlokban csak 8,4%-ban észlelték ilyen fokú csökkenést.

A serum húgysav szintje a kezelt csoportban 2,7%-ban 8—12 mg/100 ml. fölé emelkedett. Ugyanilyen emelkedést a placebo csoportban csak 0,7%-ban észlelték.

Az újszülöttek születési súlyában, a koraszülések számában lényeges különbség nem volt. Csaknem azonos volt a perinatalis mortalitás és a fejlődési rendellenességek száma a két csoportban.

A szerzők végső megállapítása az, hogy a tartósan és profilaktikusan alkalmazott Hcth nem befolyásolja a hypertonia, oedema és praeklampsia kifejlődését. Nincs befolyással az anyai súlygyarapodásra, mellékhatások kifejlődésére. Szédéstől jelentős hypokalaemia és hyperuricaemia fejlődött ki, de ezek különösebb panaszt nem okoztak. A gyógyszer szedése nem befolyásolta a koraszülések, fejlődési rendellenességek és perinatalis mortalitás számát sem.

Györfvári Vilmos dr.

☆

#### Kórleletan

**A vénás szűkület szerepe a hasfűri összenövés képződésében.** F. O. Belzer (Dept. Surg., Guy's Hosp., London) The British Journal of Surgery, 1967, 54, 189—190.

Az igen nagy jelentőségű kérdésben ismert a trauma (mechanikai, bakteriális vagy kémiai), valamint az ischaemia (Ellis 1961) etiológiai fontossága. A szerző kísérletesen igazolta egy harmadik lehetséges kóros tényező, a vénás pangás és stasis jelentőségét. Tanulmányait kutyákon végezte; az első állatcsoporton egy vagy több nagy mesenterialis árkád valamennyi képletét ameroid gyűrűvel övezte (a hygroscopos tulajdonságú casein készítmény nedves környezetben megduzzad). Valamennyi állaton 10—21 nap alatt masszív adhézióképződés volt észlelhető. Megjegyzendő: a controllműtétkor valamennyi eset-



ben a gyűrűtől distalisán az árkád átmetésekor erőteljes artériás vérzést kaptak.

Egy másik csoportban 2–3 árkádnak csupán a vénáit szorították le; az állatokon 3–5 hét alatt bekövetkezett a kifejezett vékonybél-szűkenyűzés.

Utolsó kísérleti sorozatunkban az árkádok egyes képleteinek (art., véna., nyirokér) variált lekötését végezték. Az összenövésük száma és sűrűsége egyenesen aránylott a lekött verő- és visszerek számával. Kísérletei egyértelműen azt bizonyították, hogy a peritoneális adhézióképződésben elsődrendű fontosságú tényező a vénás pangás és ezért nagy jelentőséggel bír egy mezenterialis árkád vénájának akárcsak kicsiny és izolált postoperatív vénás thrombosisa.

Gergely Mihály dr.



**Az anti-thyroid gyógyszerek hatása a thyrocalcitonin elválasztására.** T. Duncan, A. D. Care (Royal Infirmary, Aberdeen) The British Journal of Surgery, 1967. 54, 196–198.

A pajzsmirigy calciumszint-csökkentő hormonját, a thyrocalcitonint (th. c. t.) 1963-ban fedezték fel és 2 évvel később mutatták ki emberi pajzsmirigyszövetben. Egyesek csupán ép thyreoidea funkció esetén találták meg, míg mások hyperthyreosisban is. Az utóbbi eset látszott vizsgálatra alkalmasnak, miután az antithyroid terápiával megelőzött sebészi beavatkozás biztosítja a megfelelő pajzsmirigyszövetet feldolgozás céljára.

A szerzők kísérleteiket az erre több szempontból alkalmas malacokon végezték. Az állatok előzőleg 5–9 héten át 600 mg/die methylthiouracilt kaptak. Ezen gyógyszerelés hatására megváltozott th. c. t. elválasztást két úton vizsgálták. Az egyik esetben a pajzsmirigyet in situ perfundálták hypercalcaemiás vérrel: a plasma Ca koncentrációjának csökkenése jelezte a megnövekedett th. c. t. elválasztást. Más kísérletükben az intravénás Ca infúzióval létrehozott hypercalcaemiát tanulmányozták, thyreoidektomia előtt és után.

A pontosan kiértékelt kísérletek végeredménye talán úgy foglalkoztató össze röviden, hogy az előkezelt állatok pajzsmirigyének Ca-szint csökkenti potenciája, másszóval th. c. t. elválasztó képessége tetemesen, szignifikánsan károsodott. Úgy tűnik mindazonáltal, hogy a csökkent th. c. t. szekréció nem egy fontosabb tényező a thyreotoxicosist néha kísérő hypercalcaemiában.

Gergely Mihály dr.

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



### A gégerák korábbi felismerésének lehetőségeiről

**T. Szerkesztőség!** Nem lehet elég-gé helyeselni a harangoknak azt a félrevezését, amit Alföldy és Czigner dr. „Mulasztások és tévedések a gégerák kórismezésében” c. cikke (Orv. Hetil. 1967, 108, 778–789.) jelent a gégerákos betegek gyógyítása szempontjából. Ma már valóban az a helyzet, hogy a gégerák gyógyításával foglalkozó intézetek teljes felkészültséggel várják az odakerülő betegeket. A baj az odakerülések számában és idejében van.

Egyet kell érteni Alföldi és Czigner dr. minden javaslatával. De volna még egy hozzáfűzni valóm, aminek megvalósítása, úgy gondolom, nagyon hozzásegítené ahhoz, hogy a gégerákos betegek idejében megfelelő gyógyintézetbe kerüljenek, életük megmenthető legyen és sokuknál a per vias naturales légzés is megmaradhasson.

Én abban a sajátos helyzetben vagyok, hogy mintegy stereoscoposan szemlélhetem a kérdést. 1945-ben, mikor a gégeklínika még nem működött és a gégerákos betegek a II. sz. Sebészeti Klinika akkor vezetése alatt álló gégeszétére kerültek, alkalom volt sok szép és sok szomorú tapasztalatot szerezni és látni a kérdést a klinikus szemszögéből. Ugyanezt láttam később, gégeklínikai működésem alatt, de be kell vallanom, nem láttam világosan a késedelem okát, ami a beteg meggyógyításának útjában áll. Magam is beleestem abba a hibába annakidején, hogy csodálkoztam, sőt, hibáztattam, hogyan lehet ezt vagy azt a panaszt vagy kórképet hibásan értékelni.

Mikor nemrégiben a munkaegészségügyi problémák megoldása végett az iparegészségügybe kerültem, technikai okokból átmenetileg néhány hetet egy nagy SZTK rendelő gégeszeti osztályán töltöttem. Az ott szerzett tapasztalatok, az üzemi rendelő jellegével kiegészítve adják az alapot hozzászólásomhoz. Én a megoldást abban látom, hogy a rendelőintézetek gégeszeti osztályaira kizárólag szakorvosi felszerelést és tudást igénylő betegek kerüljenek és ne terhelje a szakorvosi munkát olyan beteg, akit általános orvosi tudással is el lehet látni, különösen, ha az nem is vesz több időt igénybe, mint az átirányítás.

Mert mi a helyzet ma? (és valószínűleg más országokban is). Minden beteg, akinek fülére, orrára, torkára panasz van, gégeszeti rendelőbe megy, vagy egészségügyi

szervek oda irányítják anélkül, hogy panaszaira nézve kikérdeznék, vagy torkába belenézzenek. Mintha csak az egyetemen nem is tanítanák a fül-orr-gégeszétet, vagy a beteg megvizsgálásához nem tartozna hozzá a szájba való benézés éppen úgy, mint például a pupillák vizsgálata. Jól néznénk ki, ha pupilla-reflex vizsgálatára szemészeti szakrendelésre kellene menni! Pedig a betegek jelentős részének baja megállapítható lenne fül-orr-gége-orvos nélkül is, sőt, sokat el is lehetne látni. Hogy mást ne mondjak, az akut tonsillitis nem szakorvosi probléma. Igaz, hogy még belklinikai consiliarius koromban is majd minden beteghez áthívtak. Ez még menthető a tudományos feldolgozás igényével. Szakrendelőben éppen ezen kellene változtatni, a komolyabb és feltétlenül szakorvosi műszerhasználatot és skatudást követelő bajok érdekében, mint amilyen a gégerák is. Nem kíván szakorvosi vizsgálatot és ellátást az oly gyakori acut pharyngitis, ami öblögetésre, borogatásra, és esetleg egy-két napi ágyban fekvésre anélkül is néhány nap alatt elmúlik.

Az eredmény a gégeszeti rendelők túlterheltsége, ami az ott dolgozó orvosok figyelmének és munkaerejének kimerülésében nyilvánul meg. Így történhet meg, hogy egy jól képzett, lelkiismeretes gégesz szakorvos egy gégecarcinomát nem ismer fel, ha például az már munkaidejének végén, nyolcvanadik betege. Nem hiszem, hogy 79 beteg megvizsgálása után valaki még percipiálni képes, de apperciálni aligha.

Ha a gégesz szakorvosi munkát korlátozni lehetne arra, amire való, ugrásszerűen emelkedne az idejében megfelelő intézetbe kerülő gégerákos betegek száma. És ez végeredményében még anyagi szempontból is kedvező eredménnyel járna.

Ladányi József dr.



**T. Szerkesztőség!** Hálásan köszönjük Ladányi dr. hozzászólását, amelyben igazat ad nekünk abban a kérdésben, hogy a gégerákosok korai kórismezésének megvalósítása a rendelőintézetekben mennyire fontos, és hogy jelenleg nehézségekbe ütközik. Ennek egyik okaként nagyon helyesen az SZTK gége-rendelések túlterheltségét nevezi meg. Egyetértünk vele abban is, amit a túlterheltség ellen ajánl: a tonsillitisek és anginák nagy részét a körzeti orvos és a belorvos, illetőleg a gyermekorvos is diagnosztizálhatja és kezelheti. További szervezeti könnyebbséget jelentene a rendelőintézeti fül-orr-torok-gége osztályok számára, ha a lehetőségekhez képest a csecsemő és gyerek fül-orr-torok rendeléseket is szerveznék, miáltal a több időt,



türelmet és speciális szaktudást igénylő csecsemők és gyerekek nem terhelnék a felnőtt gégeosztályokat.

Alföldy Jenő dr.,  
Czigner Jenő dr.



## KÖNYVISMERTETÉS

**Prof. dr. med. Rudolf Sachsenweger: Augenmuskellähmungen.** Ein Handbuch für Ophthalmologen, Neurologen und Internisten. Veb Georg Thieme. Leipzig. 1966. DM 71,40.

*Bielschowsky* munkássága óta, tehát már több mint egy emberöltő óta nem jelent meg összefoglaló munka német nyelven a külső szemizmok bénulásáról. Már pedig a tudományos kutatás ezen a téren is számos új megismeréshez vezetett és különösen a diagnosztikus módszerek nagy fejlődését eredményezte. Így az utolsó évtizedek haladását egy kötetben összefoglaló munka szerencsés gondolat volt a szerzőtől és igen nagy nyereség belgyógyászok, neurológusok és szemészek részére egyaránt. Mert ahogyan az előző is hangsúlyozza: a szemizom-bénulások diagnosztikájában, pathogenezisében és terápiájában a belgyógyászat és ideggyógyászat éppen úgy érdekelt, mint a szemészet, csak hogy az első kettő számára főként a kóroki és lokalizációs, a szemészet részére viszont a differenciális diagnosztikai és operatív problémák állnak az előtérben. Ennek a sokrétűségnek megfelelően tárgyalja a szerző a nagy anyagot 463 lapon, 263 kitérő ábra kíséretében, 6 fejezetre osztva a mérhetetlen adathalmazt.

Az első fejezetben a külső szemizmok anatómiáját és élettanát részletezi a szerző a legújabb ismeretek alapján. Az egyes izmok topográfiai anatómiájának gondos ismertetése után a szemizmokat mozgató idegeket és ezek magvait veszi sorra. Tárgyilagosan megírja az oculomotorius magvainak topográfiajával kapcsolatos különböző nézeteket is és kiemeli *Szentágothai* 1952-ben közölt megállapításait. Ezután külön-külön ismerteti az egyes szemizmok funkcióit, majd ezek koordinációját, a synergisztikus és antagonistikus szemmozgásokat, a kétszemes látást a fusióval és a konvergenciát. Végül a frontális és occipitalis tekintésmozgató pályák, a konvergencia centrumának tárgyalása után a szem és fül összeköttetéseit írja le a szerző. Itt ismét kitér *Szentágothai* és *mtsai* adataira (1956), amelyek közül főként a *Darkschewitsch*-magban levő egyik gátlási régiót és a szemizomidegekhez vezető labyrinthimpulsusok jelentőségét emeli ki.

A jóval terjedelmesebb második fejezetből a tünettan és kórismezés ismerhető meg minden részletében. A primaer és secundaer kancsalsági szög, a kettősképek létrejöttének, lényegének és felismerésének leírása után a kompenzáló fejtartás, a különböző torticollis ocularis tárgyalása következik. A szembenulások vizsgálati eljárásait gyakorlati oldalról is megismerhetjük (a *Hess*-, *Maddox*-, *Harms*-, *Sédan*-stb. módszert). A legújabb kipróbálásra került elektromyographia *Björk*, *Breinin*, *Esslen* és *Papst* munkássága révén a szemizom-bénulások diagnosztikájában és lokalizációjában ma már fontos helyen van. Bebizonyosodott azonban az is, hogy a perifériás és centrális benuulás elkülönítő kórismézése az elektromyogrammon nem lehetséges. A forgatásos, kalorikus és optokinetikus nystagmus kiértékelése sem hiányzik ebből a fejezetből. A mindennapi gyakorlat szempontjainak figyelembe vételével részletezi a szerző az izolált, majd a kombinált szemizom-bénulások diagnosztikáját, végül a szemhéjmozgások patológiáját (*Graefe*-, *Dalrimple*-, *Horner*- stb. tünetet).

Nem kevésbé értékes a benuulásos kancsalságok differenciális diagnosztikájával foglalkozó rövid harmadik és a szemizom-bénulásoknál támadó zavarok lokalizációjának lényegét összefoglaló kicsiny negyedik fejezet sem. Az előbbiből a tekintésbenuulásos osztályozása, vizsgálómódszerei, a *Parinaud*-szindróma, a *Bielschowsky*-phenomen, a konvergencia és divergencia zavarai, a *Hertwig*—*Magendie*-benuulás, a myoklonus, a szemmozgás corticalis, subcorticalis és supranuclearis zavarainak lokalizációs alapelvei ismerhetők meg. Az utóbbi többek között az orbitacsúcs, a fissura orbitalis superior szindrómáját, a basalis szemizom-bénulásokat (*Gradenigo*-, *Garcin*-szindrómák), az oculomotorius, trochlearis és abducens gyökének és magvainak benuulását, és végül az internuclearis benuulásokat tárgyalja.

A szemizom-benuulásokat okait és lefolyását részletező ötödik fejezet talán a legszínesebb és legsikerültebb, amelyet belgyógyász, neurológus és szemész egyformán nagy örömmel és haszonnal lapozhat. A *Moebius*-, a *Stilling*-, *Türk*—*Duane*-stb. szindrómától a *Thomsen*-, *Basedow*- stb. betegség minden lényeges körkép jellemző szemtünete megtalálható. Hasonló részletességgel ismerteti a szerző az orrmelléküreg és az intracranialis megbetegedések, a fertőző bajok (lues, tbc, diphtheria, toxoplasmosis stb.), az exogen és endogen intoxikációk (botulismus, anyagcsere-zavarok stb.) okozta szemizom-benuulásokat.

Végül az utolsó fejezetben foglalja össze a szerző a szemizombenuulások terapiáját. Nagy gyakorlati tapasztalatát tükrözik vissza mind

a konzervatív, mind pedig a műtéti gyógykezelést, ill. az operációs technikát ismertető sorai. Minden operáló szemész csak egyetértéssel fogadhatja azon tanácsát, hogy benuulásos kancsalság esetében legálább egy esztendeig várni kell a műtéttel. A ptosisoperációk részletezése során pedig kiemeli a szerző, amit a magyar szemorvosok örömmel és meglepéssel vesznek tudomásul, hogy *Blaskovics* műtéte a legjobb módszer mindenfajta és fokú ptosis korrekciójára.

Az utóbbi 30 év irodalma, név- és tárgymutató teszi teljessé ezt a világos, élvezetes stílusban megírt kitérő monográfiát, amely nem hiányozhat az ophthalmoneurológusok és belgyógyászok könyvtárából.

Lugossy Gyula dr.



**Prof. W. Ehalt: Gyermek és fiatalok sérülése.** (Verletzungen bei Kindern und Jungendlichen) F. Enke. Stuttgart 1961.

*Ehalt* neve a balesetsebészetben fogalom. Mint *Böhler* legidősebb, eminens tanítványa, tanítómestérének 75. születésnapjára ajánlotta könyvét.

A több, mint 400 oldalas munkát szerzője higgadt gondolkodásmódja fémjelzi. Mind az általános-, mind a részletes részben utal a fiatal szervezet fokozott gyógyulási hajlamára és több tekintetben *Blount*-tal egyetértve kerüli a túlaktivitást, ill. az osteosynthesiseket. Ha feltétlenül szükséges inkább diafixál. (1. ábrákat) Megállapítja, hogy a műtétes ellátás könnyebb, a zárt kezelés viszont nagyobb tapasztalatot igényel ugyan, de rendszerint eredményesebb.

Az összeállításból kiderítette, hogy náluk az 1—18 évben a halálokok között a baleset első helyen áll. A sérülések száma ennél 100—200-szor több. A kezelésben hangsúlyozza a gyermek és felnőtt közti különbséget, valamint, hogy minden törésnek megvan a maga helyi sajátága.

Figyelemre méltó, hogy az érzéstelenítés szüksége esetén a legfiatalabb sérülteket aeterral altatja, jóllehet az új anaesthetikumok egész sora ismert.

Külön foglalkozik a sérülés után jelentkező szövődeményekkel és megállapítja, hogy az ischaemiás zsugorodás és izommeszesedés ma már ritkaság.

Hosszú tapasztalatainak ismertetése — mely nemcsak a szakember számára érdekes, hanem a rokonszakták művelői részére is felette tanulságos —, az eredetiben olvasás alapján ad egészen hű képet stabil értékéről.

Pap Károly dr.



# HIREK

## MEGHÍVÓ

A Magyar Kémikusok Egyesülete  
Biokémiai Szakosztálya  
f. év augusztus 17—19-én  
Szegeden rendezti

## VIII. Biokémiai vándorgyűlését

Az előadások helye:

SZOTE Szemklinikai előadóterme.

## TUDOMÁNYOS PROGRAM

1967. augusztus 17.

### I. ülészak 9.30—10.20

*Udvardy Nagy Istvánné:* Szteroidok mikrobiológiai átalakítása (referátum).

*Szünet*

### II. ülészak 10.30—12.00

*Ferenczy L. és Kevei F.:* Szelektivitási kérdések vizsgálata egy antifungális szteroid-glikoziddal.

*Novák E. K. és Deák T.:* Az élesztőtaxonómia néhány biokémiai vonatkozása.

*Tüske M.:* Transzglukozidáz izolálása élesztőből.

*Balogh Eszter, Böszörményi Z. és Jámbor B.:* Sörélesztő uranil és kalcium kötésének változása a fermentáció alatt.

*Puskás A., Erdélyi Anna és Sipos G.:* Penész eredetű proteinázok előállítására szubermerz fermentációval.

*Nyíri L. és Tóth M. Gizella:* Szerves savak hatása a *B. cereus* exo-penicillináz aktivitására.

*Hullán L.:* Transzdukciós és transzformációs vizsgálatok *Bacillus subtilis*-en.

*Kalász H., Gyimesi J., Magyar K. és Uskert A.:* Heptaen gombagátló antibiotikumok azonosítása.

*Cseri Z. és Nyiredi Zs.:* TRIERRA hatóanyagainak biológiai értékéről.

*Ebédészünet*

### III. ülészak 14.30—15.10

*Tyihák E. és Szende B.:* Az aminosavak optikai izomerjeinek rétegekromatográfiás és rétegelektroforetikus vizsgálata.

*Vadász Gy. és Bácsy E.:* A keményítőgél-elektroforézis technikájának módosítása hisztokémiai enzimreakciók ellenőrzésére.

*Rédei Anna:* Egyszerű immunológiai módszer paraproteinaemiák elkülönítésére.

*Ferenczy L. és Horváth K.:*  $\Delta^5$  telítetlen szteroid glikozidok felkutatására irányuló screening lehetőségek.

*Szünet*

Műszer és Vegyszer ankét 15.30—17.00

(A programot külön meghívó tartalmazza)

1967. augusztus 18.

### IV. ülészak 9.00—9.50

*Huszák I.:* A schizofrenia biokémiai aspektusai (referátum).

*Szünet*

### V. ülészak 10.00—12.40

*Szabados Gy. és König T.:* Ketogén anyagok hatásmechanizmusának vizsgálata izolált májmitokondriumokban.

*Selmeci L., Pösch E. és Balogh E.:* Tejsavhidrogenáz (L-laktát NAD oxidoreduktáz, EC 1.1.1.27) aktivitás változása patkány vázizomban anoxia hatására.

*Mayláthné Palágyi Jolanda és Banga Ilona:* Elasztáz alkalmazása az érfal fluoorezskáló és keresztkötésű komponenseinek szétválasztásában.

*Matkovics B., Czombos J., Koós I. és Kovács K.:* Néhány aminosav, aminomalonsav és származékainak borostyánkősav dehidrogenáz (b. d.) aktivitást befolyásoló hatásáról.

*Körmendy L. és Hamm R.:* Biokémiai eljárás a friss és fagyaszott hús megkülönböztetésére.

*Damjanovich S., Sanner T. és Pihl A.:* A foszforiláz b alloszterikus kötőhelyének szerepe az enzim sugárkárosodásában.

*K. Szabó Ilona és Cseh Gy.:* A komlóban (*Humulus lupulus*) található celluláz tulajdonságai.

*Szünet*

*Berki Lili, Lenkey B. és Nánási P.:* Eljárások a penész  $\alpha$ -amiláz aktivitásának mérésére.

*Lenkey B., Berki Lili és Nánási P.:* Kísérletek dextran-szukuráz enzimmel.

*Sipos E.:* Enzimek jelentősége a méz minőségének elbírálásánál.

*Major J. és Varga J.:* Az invertáz enzim édesipari alkalmazásának lehetőségeiről.

*Kiss E.:* A tojás glükóztartalmának eltávolítása enzimes úton.

*Bártfay J.:* Keményítő enzimes cukrosítása.

*Ebédészünet*

### VI. ülészak 14.30—15.50

*Sági F. és Garay A.:* Az enzimatikus auxinbontás jelentősége a gyökerezetésben.

*Zsindely A. és Berencsi Gy.:* Gyűrűs pirimidin nukleotidok izolálása ribonukleáz alkalmazásával.

*Görög P. és Kovács Irén:* A  $K_1$ - és  $K_3$ -vitamin-kezelés hatása a patkányszövetek adenin nukleotid tartalmára.

*Hutai J. és Medgyessy Ildikó:* Megfigyelések a ciklikus foszfogliserinsav preparatív előállításánál.

*Moravcsik E., Mády Gy. és Ötvös L.:* Poláros és sztereokémiai hatások az aciláz-I által katalizált dezacilezési reakciókban.

*Bodzay J., Gróf P. és Dulánszky Mária:* A hisztamin-lecithin kötődéséről.

*Kremmer T., Ferenczy Edit, Posch E. és Konrád P.:* A szérumbeta-lipoproteidek kémiai összetételének és strukturális sajátosságainak vizsgálata.

*Malomsoki J.:* A polarográfiás fehérje-kettőshullám alakulása sporttevékenység hatására.

1967. augusztus 19.

### VII. ülészak 9.00—9.50

*Guba F.:* Az elektronmikroszkópia jelentősége a biokémiai kutatásban (referátum).

*Szünet*

### VIII. ülészak 10.00—13.00

*Fazekas S., Székessy-Hermann Vilma, Josepovits Gyuláné és Szőke Katalin:* Az aktin savas, bázikus és neutrális fehérje, ill. polipeptid komponensei, tekintettel azok funkciójára.

*Vodnyánszky L. és Katona Gy.:* A harántcsikolt izom kontraktilis fehérjéinek komplex jellege.

*Gráf L.:* Az ionmilió befolyása a miozin tripszines fragmentálására. I. A fragmentálás termékei a proteolízis Ca ionokkal történő lassítása esetében.

*Bálint M., Bíró E. és Nagy Éva:* Az ionmilió befolyása miozin tripszines fragmentálására. II. A fragmentumok karakterizálása akrilamid-gél elektroforézissel.

*Mühlrad A.:* Az aminocsoportok szerepe az aktin biológiai aktivitásában.

*Harsányi Veronika, Vajda Erzsébet és Guba F.:* A miozin és komplexeinek molekuláris asszociációi.

*Szünet*

*Grósz I., Orbán T. és Gerendás M.:* Bioplaszt-plomb alkalmazása ideghártya-leválás műtéti megoldásában.

*Gerendás M. és Csikós M.:* Szövetek regenerációs folyamatainak irányítása bioplaszt segítségével.

*Péter F., Karlené Keszthelyi Anna és Abdul-Fattah S. H.:* Keratin-szálak klórozásának vizsgálata.

*Kovács Judit, Libor Zsuzsa és Elődi P.:* A dietilpirokarbonat (DEP) reakciója fehérjékkel.

*Cseh Gy., Gráf L. és Domokos Tiborné:* A sertés hipofízis lipid-mobilizáló peptidjei.

*B. Barabás Éva, Bereznay T., M. Illés Edit és Bagdy D.:* A prothrombin adszorpciója vízdoldhatatlan oxalat-sókra.

*Lóza A.:* Új eljárás a fibrinogén meghatározására a plazmafehérjék papírelektroforézise útján.

*Szalontai S.:* Humán thrombocyták citokémiai kutatása elektronmikroszkóppal.

*Záborszky Katalin és Szalontai S.:* Laki-Lóránd-faktor (XIII. faktor) szerzett hiánya.



Zelles T., Keszler P., Li Bok Nam, Gáti T.: Kortizon kezelés és adrenalektomia hatása patkány nyálmirigyeinek glikogén tartalmára és glukóz-6-foszfataz aktivitására.

Zárszó 12.50—13.00

A Vándorgyűlés részvételi díja (szállás, étkezés és kongresszusi kiadványok): 390,— Ft. Érdeklődés és részvételi jelentkezési lap igénylése: Magyar Kémikusok Egyesülete (Budapest, V., Szabadság tér 17. III. 3. Telefon: 313-326).

★

**MEGHÍVÓ**

a

*Magyar Klinikai Laboratóriumi Diagnosztikai Társaság és a Szegedi Orvostudományi Egyetem Tudományos Egyesülete rendezésében*

Szegeden, 1967. szept. 11—12-én rendezendő tudományos gyűlésre.

A tudományos gyűlés tárgya:

**A MŰTÉTI ELŐ- ÉS UTÓKEZELÉS LABORATÓRIUMI PROBLÉMÁI**

Tárgysorozat:

Szeptember 11. (hétfő)

De. 8.30h

Üléselelnök: *Putnoky Gyula dr. prof.*

Megnyitó: *Berencsi György dr. prof.*

A tudományos gyűlés résztvevőit üdvözlöi: *Tóth Károly dr. prof., rektor.*

*Petri Gábor dr. prof.:* A műtéti elő- és utókezelés laboratóriumi problémái (ref. 40').

Szünet

Üléselelnök: *Obál Ferenc dr. prof.*

1. *Böröcz Lajos dr., Büky Béla dr., Fonó René dr., Haász Márton dr., Miltényi Miklós dr., Tasnádi Ferenc dr.* (II. Gyermekklinika, Budapest): A laboratóriumi vizsgálatok jelentősége extracorporalis műtétéknél.

2. *Miltényi Miklós dr., Böröcz Lajos dr., Büky Béla dr., Fonó René dr., Haász Márton dr., Tasnádi Ferenc dr.* (II. Gyermekklinika, Budapest): Laboratóriumi vizsgálatunk 150 extracorporalis műtét kapcsán.

3. *Horvátth Imre dr.* (Bajcsy-Zsilinszky Kórház, Budapest): A műtéti ionháztartás-változások nyomkövetése a vörösvérsejtek kálium-natrium tartalmának vizsgálatával.

4. *Kelemen Endre dr. jr., Kovács Sándor dr., Szarka József dr.* (Megyei Kórház, Szekszárd): Korszerű laboratórium nélkül nem kezelhető postoperatív szövödmények.

Vita — Szünet

Üléselelnök: *Horvátth Imre dr.*

5. *Szarka József dr., Kovács Sándor dr., Bíró Imre dr.* (Megyei

Kórház, Szekszárd): A tartós, teljes intravénás táplálás és laboratóriumi vonatkozásai.

6. *Bogsch Szonja dr., Greiner Veronika dr.* (Orsz. Idegsebészeti Tud. Int. Budapest): Elektrolitvizsgálatok idegsebészeti postoperatív betegekben.

7. *Lippai József dr.* (Városi Kórház, Hatvan): A carbamid meghatározásának jelentősége a postoperatív veseműködés megítélésében.

8. *Pataky György dr.* (Megyei Kórház, Kaposvár): Endogen kreatinin-clearance vizsgálatok cukorbetegségeken.

Vita

Du. 15h

Üléselelnök: *Köves István dr.*

9. *Kun Miklós dr., Bucsiná Olivér dr., Ladányi Ferenc dr., Kolb János dr.* (OTKI, II. Sebészeti Osztály, Budapest): Az acut pancreatitisek klinikai-laboratóriumi-morphológiai problémái.

10. *Szántó Imre dr., Labancz Klára dr., Tassonyi Edömér dr., Sarkadi Gábor dr.* (OTKI, II. Sebészeti Osztály, Budapest): Az intra-postoperatív szakban végzett diastase meghatározásokkal szerzett tapasztalataink epeműtétek kapcsán.

11. *Bánki Ferenc dr., Szilágyi János dr., Bense László dr., Krasznai Péter dr.* (OTKI, II. Sebészeti Osztály, Budapest): Az acut pancreatitis laboratóriumi diagnosztikájának problémáiról.

12. *Bánki Ferenc dr., Egrgy György dr., Ritter László dr., Rózsa Imre dr., Kovács Gábor dr.* (OTKI, II. Sebészeti Osztály, Budapest): A praeoperatív BSP-retentio és BSP intraduodenalis megjelenési idő vizsgálata incomplet epeút-elzáródásban.

Vita — Szünet

13. *Szabó Éva dr., Kósa Csaba dr.* (I. Sebészeti Klinika, Debrecen): A laboratóriumi vizsgálatok jelentősége a cukorbetegség postoperatív szakában és a latens diabetes felismerésében.

14. *Köves István dr., Skarupinszky Nándor dr.* (Weil Emil Kórház, Budapest): A laboratóriumi leletek értékelése hasüregi műtétek előkészítésében.

15. *Köves István dr., Skarupinszky Nándor dr.* (Weil Emil Kórház, Budapest): A laboratóriumi leletek értékelése hasüregi műtétek utókezelésében.

16. *Hadnadjev M. dr., Majdevac N. dr., Obradovic N. dr., Dimkovic D. dr.* (Sebészeti Klinika, Novi Sad): Hasnyálmirigy-nekrózis a műtét előtti és utáni laboratóriumi kivizsgálás tükrében.

Vita

Szeptember 12. (kedd)

De. 8.30h

Üléselelnök: *Berencsi György dr. prof.*

17. *Böttger, H. dr., Möbius, M. dr.* (Heilstatten Bad Berka, NDK): A vér hexosamin szintjéről és a tüdőrák operabilitásáról.

18. *Elek Sándor dr., Inge Schäfer dr.* (Gyógyszerkutató Intézet, Budapest): Adatok az o-tolidin színreakcióval történő cukormeghatározásához: ascorbinsav és trioxazin hatása in vitro.

19. *Elek Sándor dr., Inge Schäfer dr.* (Gyógyszerkutató Intézet, Budapest): Alkalikus foszfatase meghatározására szolgáló módszerek összehasonlító vizsgálata.

20. *Hiegl Klára dr.* (Megyei Kórház, Kaposvár): Új mikroeljárás a szérum anorganikus-phosphor tartalmának meghatározására.

21. *Miczbán Izabella dr.* (János Kórház-Rendelőintézet, Budapest): Cytoanalyser; tumorsejtek elektroforetikus szétválasztása.

22. *Wéber Teréz dr., Berencsi György dr.* (Közegészségtani Intézet, Szeged): Cholinesterase meghatározására szolgáló módszerek összehasonlító vizsgálata a laboratóriumi rutinmunkában.

Vita — Szünet

Üléselelnök: *Rex-Kiss Béla dr.*

23. *Máténé Rostás Judit dr.* (Honvéd Tiszti Kórház, Budapest): A kórházi laboratórium szerepe a műtéti fertőzések megelőzésében.

24. *Öhler Erzsébet dr., Hegyi Attila dr., Kelemen Endre dr. jr.* (Megyei Kórház, Szekszárd): A laboratóriumi ügyelet fontossága a postoperatív terápiában.

25. *Jászberényi József dr.* (Megyei Kórház, Győr): A korszerű klinikai laboratóriumi munka néhány kérdéséről.

26. *Csokonay László dr., Sárady Kornél dr.* (Tbc-Gyógyintézet, Miskolc): A kórházi laboratóriumok néhány problémája és azok megoldásának lehetőségei.

Vita

A tudományos gyűlést bezárja: *Berencsi György dr. prof.*

Tájékoztató

A tudományos gyűlés színhelye: a Szemészeti Klinika tanterme.

Az előadások időtartama 10 perc, a hozzászólásoké 3 perc.

Vetítési lehetőség: 5 × 5 cm dia pozitív.

Elszállásolás: szeptember 10. és 11-én a SZOTE Semmelweis-kollégiumában.

Étkezés: reggeli a Semmelweis-kollégium éttermében 7—8-ig, ebéd ugyanott 13.30h-kor.



**Társas vacsora:** A Tisza Szálló tükörtermében szeptember 11-én 20 órai kezdettel.

**Városnézés és egyéb társadalmi program** szeptember 12-én 15 órai kezdettel. Indulás a Semmelweis-kollégiumból.

**Szervezőiroda** szeptember 10-én 15 órától működik a Semmelweis-kollégiumban.

**Rendezőség címe:** Berencsi György dr. prof., Közegészségtani Intézet, Szeged, Beloiannisz tér 10. A tudományos gyűlésen való részvételt ide kérjük jelenteni.

## PÁLYÁZATI hirdetmények

(396)  
A Dunaújvárosi Tanács Kórházának igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a Városi TBC Gondozóintézetnél 1967. szeptember 1-vel létesítendő E 126 kulcsszámú gondozóintézeti szakorvosi állásra. Illetmény kulcsszám szerint.

Szűcs Zsuzsanna dr.  
igazgató-főorvos

(397)  
A Berettyóújfalui Járásai Tanács Kórháza ideggyógyászati osztályán augusztus hónapban megüresedő E 109 ksz. oszt.-vez. főorvosi állást meghirdetem. Az álláshoz 2 szoba összkomfortos szolgálati lakást, a kórház mellett működő rendelőben mellékállást tudok biztosítani. A kinevezendő főorvos felügyelete alá tartozik a kórház kezelésében levő 50 személyes hencidai foglalkoztató elmeosztály is.

A pályázati kérelmeket a szolgálati út betartásával a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül Bartha Ferenc dr. ig. főorvos címére kérjük megküldeni.

Székely István dr.  
kórh. ig. főorvos h.

(398)  
A tiszafüredi Járásai Tanács VB Egészségügyi Csoport Vezetője pályázatot hirdet az elhalálozás folytán megüresedett Abádszalók I. sz. körzeti orvosi állásra.

Az állás javadalmazása az E 181 kulcsszámmal megfelelő alapbér és ügyeleti átalány.

A körzethez kapcsolt község nincs. Az álláshoz négy szoba összkomfortos lakás, kert, beköltözhetően, szeptember 1-vel rendelkezésre áll.

Körzeti ápolónő, védőnő, orvosírnok van. Hétfélig ügyelet felváltva történik.

A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a tiszafüredi Járásai Tanács VB Egészségügyi Csoport vezetőjéhez kérem benyújtani.

Temesvári Ottó dr.  
járásai főorvos

(399)  
A Dorogi Járásai Tanács VB Egészségügyi Csoport vezetője pályázatot hirdet a dorogi járási kórházban nyugdíjazás folytán megüresedett E 109 kulcsszámú belgyógyász osztályvezetői főorvosi állásra. Az állás jelenleg megbízással van betöltve. — A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a Dorogi Járásai Tanács VB Egészségügyi Csoportjához kell benyújtani. Pályázati határidő 15 nap.

A Dorogi Járásai Tanács VB Egészségügyi Csoport vezetője pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett E 147 kulcsszámú járási közegészségügyi felügyelő II. állásra. Pályázati határidő 15 nap.

Holló Miklós dr.  
járásai főorvos, eü. csoportvezető

(400)  
Újonnan pályázatot hirdetek Hódmezővásárhely Városi Tanács Kórháza Bőrosztályán elhalálozás folytán megüresedett E 109 kulcsszámú osztályvezető főorvos II. állásra.

A kinevezendő főorvos feladata lesz, 3 óras mellékállásban ellátni a Hódmezővásárhelyen működő Csongrád megyei Bőr- és Nemibeteg gondozó Intézet vezető főorvosi munkakörét is.

A megfelelően felszerelt pályázatot jelen hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kérem a kórház igazgatóságához benyújtani.

Szűcs Sándor dr.  
igazgató-főorvos

(401)  
Budapest Főváros Tanácsa VB Egészségügyi Osztálya.

Pályázatot hirdetek a Budapest Főv. Tanácsa VB Péterfy — Szövettség u.-i kórháza szemészeti osztályán nyugdíjazás folytán megüresedő E 108 kulcsszámú osztályvezető főorvos I. állásra. Az osztályvezető főorvos feladatkörébe tartozik a területi vezető szemész főorvosi teendőik ellátása is.

A 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. számú utasításban előírt mellékletekkel szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet az Orvosi Hetilapban történt közzétételtől számított 15 napon belül a Budapest Főváros Tanácsa VB Egészségügyi Osztályán (V. ker. Városház u. 9—11. II. pav. I. em. 610.) kell benyújtani.

Közszolgálatban álló orvosok pályázataikat alkalmazó hatóságuk útján adják be.

Bartha Ferenc dr.  
fővárosi vezető főorvos

(402)

A Főv. Tan. János Kórház-rendelőintézet igazgatósága pályázatot hirdet az E 124 kulcsszámú onkológiai gondozó főorvosi állásra, 1967. október 1-re. A gondozó ellátási területe I.—XII. kerület. Az állásra pályázhatnak megfelelő gyakorlattal rendelkező onko-radiológus, vagy onkológiai gyakorlattal rendelkező szülés-nőgyógyász, sebész szakorvosok. A fent meghirdetett állásra a 135/1955 (Eü. K. 10.) Eü. M. utasításban felszerelt okmányokkal a kérés fenti kórház-rendelőintézet igazgatóságához szolgálati úton kell benyújtani. Vidéken lakó pályázó részére lakást biztosítani nincs lehetőség. Pályázatot

a megjelenéstől számított 15 napon belül kell benyújtani.

Erőss Sándor dr.  
rend. int. ig. főorvos

(403)  
Pályázatot hirdetek az 1967. július 1-el áthelyezés folytán megüresedett Gyöngyös II. E 181 kulcsszámú körzeti orvosi állásra. Az álláshoz 3 szoba összkomfortos lakás, rendelővel, váróval biztosított, a körzethez 1 kapcsolt község tartozik.

Dobrovich Mária dr.  
járásai főorvos

(404)  
A fehérgyarmati Járásai Tanács VB Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet a megüresedőben levő szatmárcsekei körz. orvosi állásra. A székely községen kívül a községhez tartozik még Turistvándi és Kömörő. Illetmény E 181 kulcsszám szerint 2300 Ft alapfizetés, 500 Ft orvosi ügyeleti díj, 300 Ft körz. orv. pótdíj, 700 Ft fuvarátalány. Az álláshoz 2 szoba hallos komfortos szolgálati lakás tartozik kerttel, gyümölcsfákkal.

Unoka József dr.  
járásai főorvos

(405)  
A Központi Állami Kórház Igazgató Főorvosa pályázatot hirdet a kórház rendelőintézetében szervezett E 125 kulcsszámú belgyógyász szakfőorvosi állásra. Illetmény a kulcsszámmal megfelelő alapbér és központi pótlék. Az állás azonnal betölthető.

Gergely Imre dr.  
igazgatóh. főorvos

(406)  
A Szeged Városi Tanács Kórháza igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a Rendelőintézet iskola fogászati szakrendelésén lemondás folytán megüresedett E 126 kulcsszámú fogorvosi állásra. A szakorvos feladata a középiskolások iskolaorvosi ellátása. Illetmény kulcsszám szerint. Lakást biztosítani nem tudunk.

Bódis Lajos dr.  
igazgató-főorvos

**Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a pályázati hirdetések díjazása**

nyomott soronként  
12,— Ft,

**kiemelt sor**  
(vastagon szedett)  
24,— Ft.

**A pályázati hirdetményeket kérjük az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat Bp. VI. Révai u. 16. (Tel.: 116—660.) címére küldeni.**

**Az összeg befizetését számlánk benyújtása után az MNB K—95 egyszámlánkra kérjük.**

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

MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46

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

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765  
Előfizetési díj egy évre 180,— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft

67.2081 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató



# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:

MARKUSOVSKY LAJOS

1857-ben

Szerkesztő bizottság:

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

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

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

108. ÉVFOLYAM 33. SZÁM, 1967. AUGUSZTUS 13.

XIII. Tanács VB., Madarász u. Csecsemő- és Gyermekkórháza, Belosztály (főorvos: Kemény Pál dr.) és Laboratórium (főorvos: Exner Éva dr.).

## Gyermekkori akut leukaemiák idegrendszeri manifesztációi

Kemény Pál dr., Exner Éva dr. és Hódosi Júlia dr.

Az utóbbi időben az irodalomban egyre növekvő számban jelennek meg az akut leukaemia idegrendszeri szövődményeivel foglalkozó közlemények (1, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 10, 15). Ilyen irányú tapasztalatok az idő óta szaporodnak feltűnően, mióta a leukaemia lefolyása — az újabb therapiás eljárások eredményeképpen — meghosszabbodott. (Az akut leukaemiás gyermekbetegek átlagos élettartama jelenleg eléri a 8—18 hónapot is) (3, 4, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 15). Közleményünkben a leukaemia kapcsán az idegrendszerben létrejött vérzésekről nem kívánunk szólni. Ezek csak sajátos lokalizációjuk miatt okoznak tüneteket, gyakran a betegség súlyos szakában lépnek fel és sokszor a halál közvetlen előidézői. Ehelyütt csakis azokkal az idegrendszeri manifesztációkkal foglalkozunk, melyek kiváltásában kóros (leukaemiás) sejtburjánzásoknak van szerepük. Ilyen elváltozások legtöbbször a leukaemia teljes klinikai és haematológiai remissziója idején alakulnak ki (3, 5, 7, 13), de ritkán a recidiva szakában is előfordulnak. Kifejlődésükhöz 4—6 hónap szükséges (5, 7, 10, 11, 13, 15), ezért a leghevenyebb lefolyású esetekben nem találkozzunk velük. Fellépésüket azzal magyarázzák, hogy a betegség lefolyása az újabb therapiás eljárások következtében módosult, viszont kísérletes vizsgálatok szerint a modern cytostaticumok — melyeknek az élettartam meghosszabbodása köszönhető — (6-mercaptopurin, methotrexat, vincristine sulfat stb.) nem hatolnak át kellő töménységben a vér-liquor gáton és így a központi idegrendszerben nem gátolják a leukaemiás burjánzást (5, 6, 12, 13). A kóros szövetszaporulat okozta nyomás közvetlenül, vagy a liquorkeringés akadályozása miatt kialakult hydrocephalus útján, idegrendszeri tünetek fellépését idézheti elő. A leukaemiás idegrendszeri károsodás gyakori-

sága a különböző szerzők statisztikái szerint 10—26% között változik (2, 3, 5, 11, 12, 13, 15). A nemek szerint nincs határozott különbség az előfordulásban.

**Klinikai kép.** Az idegrendszeri manifesztációk közül leggyakoribb (10—53%) a meningealis alak (lepto- és pachymeningosis) (6, 11, 13, 15), ritkább a hypothalamicus, cerebellaris, agyidegi, gerincvelői és periferiás idegi manifesztáció (5, 6, 11, 12, 13, 15). Az esetek 6%-ában (5, 12) organikus eltérés ellenére klinikai tünet nem észlelhető. A leggyakoribb neurológiai tünetek az agnyomás fokozódásával függnek össze: főfájás, hányás, papillaoedema, tarkómerevség, görcsök, coma, hydrocephalus stb. Ezt követik a szem, illetve látás zavarai (kettős látás, strabismus stb.), az agy- és periferiás idegek bénulása (VI., VII., XII. paresis, hemiparesis, paraplegia stb.), psyches zavarok, Cushing-syndroma (hízás, hirsutismus) hallászavar, az autonóm idegrendszer tünetei (láz, tachycardia, tachypnoe, Cheyne—Stokes-légzés stb.) (5, 12, 13). A klinikai kép a kóros szövetszaporulat lokalizációjának megfelelően igen változatos. A tünetek nagyon sokféleképpen kombinálódhatnak. Az idegrendszeri eltérés, eredményes kezelés esetén visszafejlődhetik, de akár más alakban, néha többször is megjelenhet (5).

**Körisme.** A betegség természetének tisztázása liquorvizsgálat segítségével történhetik. A liquor a legtöbb esetben — bár nem mindig — kifejezetten kóros. (A nyomás fokozott, a sejtszám emelkedett, a fehérjetartalom normális, vagy emelkedett, a cukor érték viszont többnyire csökkent). Bacterium vagy vírus nem mutatható ki a liquorban. A legjellegzetesebbek a centrifugatumban található pathológiai sejtek. Ezek alakilag teljesen megegyeznek a



vérben és a csontvelőben található atípusos sejtekkel (5, 12, 13).\*

**Kezelés.** Mivel a hatékony, nagy molekulású gyógyszerek nem jutnak át a vér liquor gáton, ezért legkézenfekvőbb közvetlen intrathekalis alkalmazásuk (2, 3, 5, 6, 7, 11, 12, 13). Körülírt sejtburjánzás esetén a localis sugártherápia is eredményes lehet (2, 12, 13). A corticosteroidok nagy adagban, általános (oralis, vagy injekciós) alkalmazás esetén is kellő liquor szintet érhetnek el és így sikeresen felhasználhatók idegrendszeri szövödmények kezelésére (5, 12, 13). Az intrathekalis kezelés céljára legjobban a methotrexat vált be. Adagolására vonatkozó adatok nem egységesek, általában 0,1–0,2–0,3 mg/kg-os adagokat ajánlanak. Ezen adagokat 2–5–7 naponként ismétlik meg, összesen 4–5 alkalommal, aszerint, hogy a kezelés hatására mint változik a klinikai kép és a liquorlelet (3, 5, 11, 12, 13). Több szerző minden gyógyszer igénybe vétele nélkül, egyszerűen lumbalpunkcióval, vagy pneumoencephalographiával is javulást, sőt, gyógyulást ért el, de az eredmény kevésbé biztos és rövidebb ideig tart (2, 5, 13). Az idegrendszeri szövödmények legtöbbször a betegség 4–5. hónapja után kezdődnek, ezért egyes szerzők tartós remisszióban levő betegeknek indokoltnak tartják ez idő után megelőzőképpen havonta 1 alkalommal intrathekalisán methotrexat adását (11).

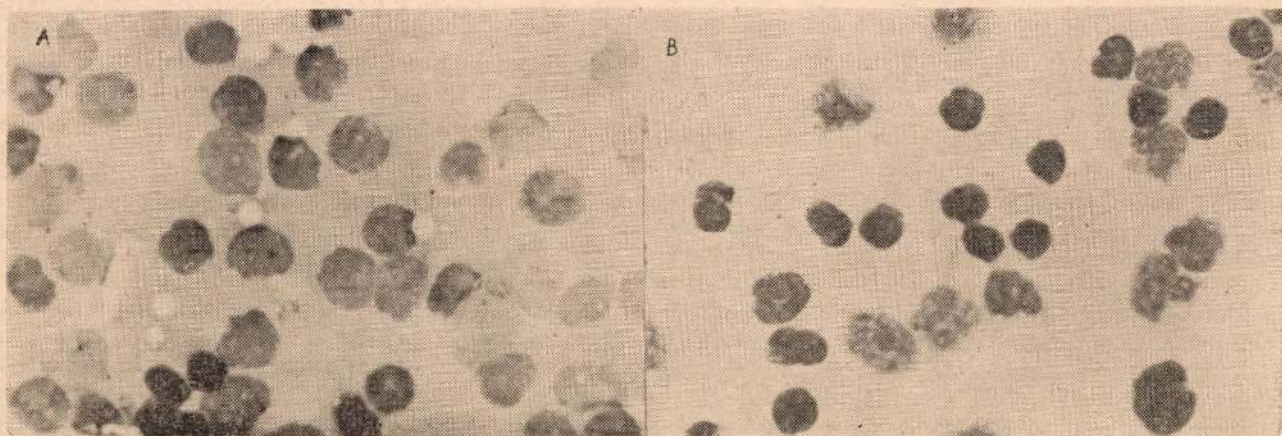
Leukaemiás anyagunkban 14 beteg közül 3 esetben észleltünk nem vérzéses eredetű, leukaemiás neurológiai szövödményeket, egyiküknél háromszor visszatérő alakban. Két beteg jellegzetes liquoreltérése is igazolta a diagnózist, a 3. esetben a beteg súlyos állapota és a beavatkozásoktól való féltelme miatt a lumbalpunkciótól eltekintettünk.

**Eseteink:** 1. sz. eset: Gy. K., 6 éves leánygyermek 5 éves korban febris rheumatica gyanújával került felvételre. A klinikai kép, a vér- és csontvelővizsgálat,

\* A kézirat elküldése után jelent meg „A Magyar Tudományos Akadémia V. Orvosi Tudományok Osztályának Közleményei”-ben (XVIII. 101–110, 1967.). Péter Á. dr.—Romhányi J. dr. és Leternyei K. dr. e kérdéssel behatóan foglalkozó munkája.

valamint a nyirokcsomó-biopsia lelete acut „blast”-sejtes leukaemiának felelt meg. Steroid, majd 6-mercaptapurin (*Leupurin*) terapia hatására gyors remisszió alakult ki. Rendszeres ellenőrzés mellett ambuláns *Leupurin* és prednisolon kezelésben részesült. Csaknem 5 hónapi tünetmentesség után bizonytalan idegrendszeri panaszokkal (fejfájás, szédülés) került újra felvételre. Haematológiai állapota változatlanul jó volt, a perifériás vérkép és a csontvelő normális, kóros sejtalakok a kenetben nem találhatók, lép, máj, nyirokcsomók nem tapinthatók. Felvétel utáni napon a jobb testfélen enyhe petyhüdt bénulás lépett fel, mely azonban órák alatt (5 óra alatt) gyakorlatilag visszafejlődött. Pár nap múlva szenoriumzavar és meningealis tünetek mutatkoztak. Lumbalpunkciókor tört fényű liquor ürült, Pándy erősen pozitív, sejtszám  $500/\text{mm}^3$ . Cukor  $51 \text{ mg}\%$ , fehérje  $33 \text{ mg}\%$ . A benzoe-colloid görbe meningealis típusú. Az üledékben a paraleukoblastoknak megfelelő egymagvú sejteket találtunk (1. ábra). EEG lelete: súlyosan alterált EEG kép, enyhe jobb oldali túlsúllyal. A lassú hullámok jellege és topographiai megoszlása elsősorban a basalis cerebrális strukturák functiozavarára utal. A következő napokban a szenoriumzavar teljesen eltűnt, de enyhe bal oldali centralis facialis paresis fejlődött ki, mely csak 12 nap múlva szűnt meg. A 24. napon végzett lumbalpunkció teljesen negatív volt. Két hét alatt, 3 alkalommal összesen  $8,25 \text{ mg}$  methotrexatot kapott. Felvétele után 37 nappal tünetmentesen normális vérképpel bocsátottuk haza, folyamatos *Leupurin* és intermittáló prednisolon szedés előírásával. EEG lelete nagyfokban javult, csak nagyon enyhe eltérést mutatott.

Kéthónapos panaszmentesség után, kedvetlenség, étvágytalanság miatt ismét jelentkezett. Vérképe normális. Lumbalpunkciónál tört fényű liquor ürült, a fehérje  $68 \text{ mg}\%$ , sejtszám  $1390/\text{mm}^3$ . Az üledékben „blast” sejtek. Renyhébb bal oldali patella reflexen kívül egyéb neurológiai eltérést nem találtunk. Ezúttal 2 hét alatt összesen  $7,5 \text{ mg}$  methotrexatot kapott intrathekalisán. Három hét alatt a liquor normálissá vált, 23 nap után negatív idegrendszeri és haematológiai statusszal adtuk haza, folytatva a folyamatos oralis *Leupurin* és intermittáló prednisolon kezelést. Újabb 3 hónap múlva láz, végtagfájdalmak és kifejezett jobb oldali perifériás facialis paresissal vettük fel (2. ábra). A hasban — előzetesen nem észlelt — férfiökölnyi mobilis, igen tömött, kevésbé fájdalmas resistentia volt tapintható. A lumbalpunkció során ismét kóros liquort nyertünk, a fehérje és sejtszám emelkedett, a cukor érték normális, az üledékben blast sejtek. A methotrexat kezelés ismét eredményes volt (összesen  $10 \text{ mg}$ ), de a facialis paresis és a hasi tumor lényegében változatlan maradt. Vérképe az előző időszakban észleltnek



1. ábra. 1. sz. eset. A) Nyirokcsomó szöveti képe. Csak nem kizárólag „blast” sejteknek megfelelő, keskeny, vagy alig látható plasmájú, nagy magvú, laza chromatin szerkezetű sejtek láthatók, a magokban több nucleolus és vacuolum. B) Liquor üledék. Kizárólag egy magvú, a nyirokcsomókban találtakkal azonos jellegű sejtek láthatók. Heamatoxilin-eosin festés,  $850\times$  nagyítás.



megfelelő volt. A periferiás vérben kóros elemeket nem találtunk. Minthogy a normális liquor lelet ellentétben az archedegbénulás nem javult, fel kellett tennünk, hogy a kóros szövetszaporulat az intrathekalisan bevitt gyógyszer számára sem hozzáférhető és ezért röntgenbesugárzást kíséreltünk meg. Négy alkalommal 2 naponként a bal parieto-occipitalis tájra összesen 400 r-t kapott (180 kV, 10 mA, Cu 0,5 mm, 40 cm focus-bőrtávolság). Ezután a facialis paresis lassan javult, majd teljesen gyógyult, de a hasi tumor inkább növekedett. 68 napi kórházi tartózkodás után, a szülők kérésére rövid időre hazabocsátottuk. Egyheti otthoni tartózkodás után jobb általános állapotban került vissza. A hasi tumor azonban erősen növekedett, majd a vérkenetben kóros elemek jelentek meg. Ismét emeltük az időközben redukált steroid adagot és a *Leupurin* helyett vincristin sulfattal kíséreltük meg a hasi terimenagyobbodás (leukaemiás infiltratum?) visszafejlesztését. A hasi tumor megkisebbedett, de a vérképben emelkedett az atipusos (blast) sejtek száma és a thrombocytaszám esett. A 2. *Oncovin* inj. után pár nappal pneumonia lépett fel és az orr környékén, a felső ajkon, valamint a nyelven kisebb necroticus területek keletkeztek. Rohamosan septicus-toxicus állapot alakult ki. A leukocytaszám 1000 alá esett, a kenetben kizárólag egymagvú sejtekkel. Sensoriumzavar, tüdőgyulladás, majd tüdőoedema tünetei között 3 nap alatt bekövetkezett a halál. (Betegségének teljes tartama kb. 15 hónap volt.)

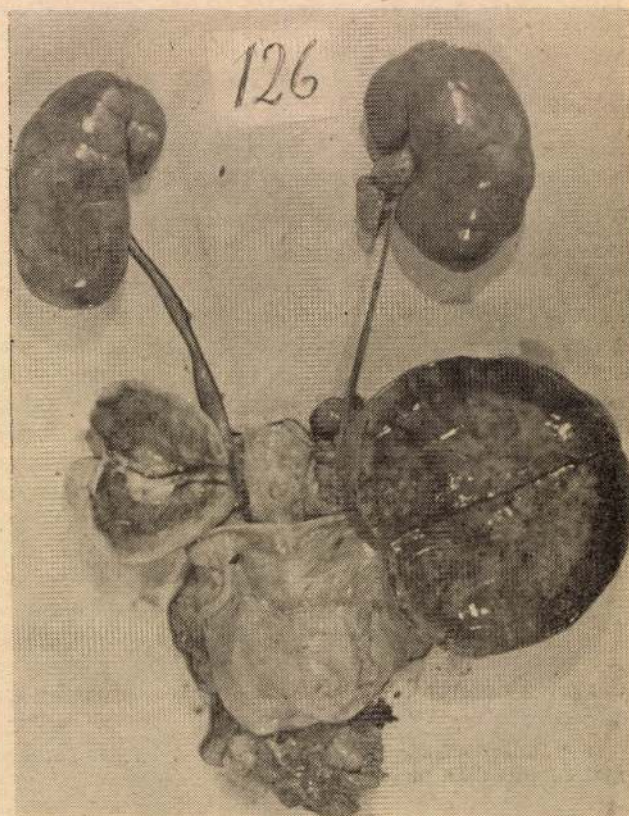
Sectionál kiterjedt bronchopneumoniát és tüdőoedemát találtunk. A hasban in vivo észlelt tumor a 150 g súlyú, leukaemiásan infiltrált bal petefészeknek bizonyult, a jobb petefészek is nagyobb volt a normálnál (50 g) (3. ábra). Makroszkóposan az agy állományában és az agyburkokokon beszűrődés nem látszott.

2. sz. eset. Sz. A., 11½ éves leánygyermek 1962. III. 2. óta áll észlelésünk alatt. Első felvételekor, 6½ éves korában acut „blast” leukaemiát állapítottunk meg. Steroid és 6-mercaptopurin kezelésre teljes remisszió következett be. Eleinte rövid időközönként, majd a tünetmentesség 4. évétől 3 hónaponként ambuláns ellenőrzésre járt be. 1962. III.—1966. XII.-ig eltelt 55 hónap alatt intermittáló steroid (prednisolon) és folyamatos 6-mercaptopurin (*Purineto*l, majd *Leupurin*) kezelésben részesült. Betegségének 5. évében napi ½ tabl. *Leupurint* (25 mg) és minden hét 3 egymást követő napján 1—1 tabl. (5 mg) prednisolont szedett, 1962. III. 2.—1966. XI. 29-ig mindössze 55 napot töltött kórházban, de ebből 8 napot panaritium és 8 napot banális angina miatt. Testi-lelki fejlődése normális volt. Iskolába járt. Első kórházi kezelése alatt kialakult „cushinoid” alkat 2 hónap alatt eltűnt. 4½ év alatt 37 cm-t nőtt, súlya 40 kg-mal gyarapodott, csontfejlődése normális volt.

Panaszai 1966. XI. hónapban kezdődtek (betegségének 55. hónapjában). Kerékpározás közben nehezebben tudta nyomni a pedált, majd a járás is nehezítetté vált. Gyengének érezte a lábát és több ízben el is esett. Felvételi statusa 1966. XI. 29-én: igen jó kondíciójú, kifejezetten adiposus leány. Arca kerek, hason, csípőtájon és combokon vastag zsírpárna. A combok belső felszínén mindkét oldalon kékeslila striák láthatók. Nyirokcsomók nem tapinthatók. Mellkasi és hasi szerveken kóros eltérés nem észlelhető. A felső testfél és felső végtagok izomzatának tónusa és ereje normális. Az alsó végtagok petyhüdtek, izomerejük erősen csökkent. Fekvő helyzetben, nyújtott térdrel lábait nem tudja felemelni, csupán térdben hajlítva felhúzni. Lábujjait, lábfejét jól mozgatja. A jobb alsó végtag bénulása kifejezettebb. Patella, Achilles és hasreflexek egyik oldalon sem válthatók ki. A láb hőmérséklete normális, tapintás, fájdalom- és hőérzés megtartott. Tarkó szabad. Kóros reflex, meningealis tünet nincs. Sensorium tiszta, spontán fájdalmai nincsenek. Járnai segítséggel tud. Széklet- és vizeletürítés zavartalan. Az alsó végtagok paresise a kórházban gyorsan fokozódott, pár nap múlva járásképtelen lett. Jobb lábát alig tudta mozgatni, a bal mozgása valamivel erőteljesebb maradt. Vérképe az előző időszakhoz képest

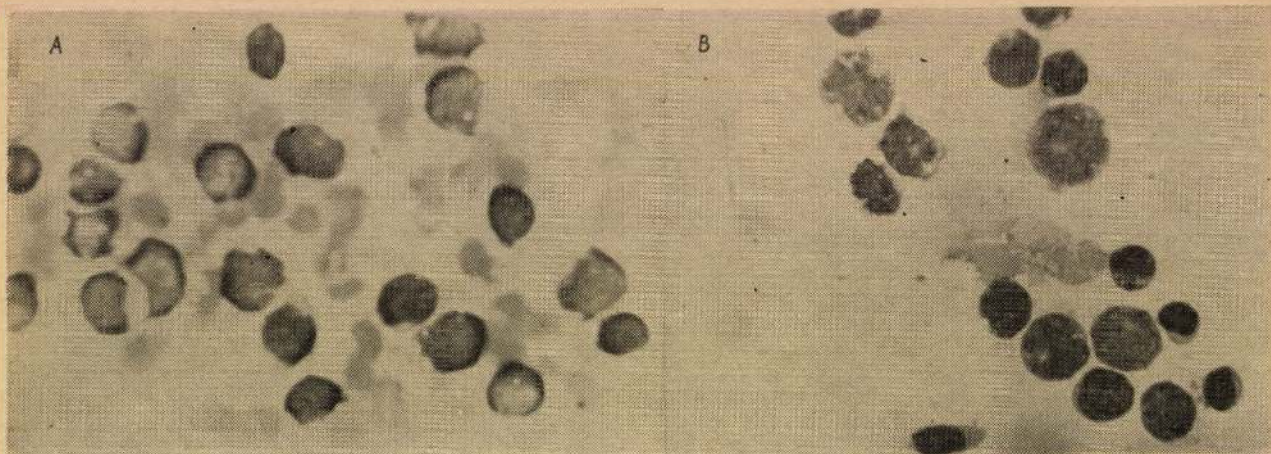


2. ábra. 1. sz. eset. Jobb oldali periferiás facialis paresis.



3. ábra. 1. sz. eset. Sectiós lelet. Mindkét, főleg a bal ovarium erősen megnagyobbodott, metszéslapon a szerkezet megváltozott.





4. ábra. 2. sz. eset. A) Csontvelő- (sternum) kenet. Kizárólag egyfajta atipusos „blast” sejtek láthatók nagy, sokszor „gyűrődött”, laza chromatinszerkezetű magokkal, többszörös vacuolumokkal. Keskeny plasmaszegély, ebben is több helyütt vacuolumok. B) Liquor üledék. A csontvelőben talált sejtekhez hasonló atipusos, egymagvú sejtek. Haematoxin-eosin festés, 850 $\times$  nagyítás.

nem változott, mind a mennyiségi, mind a minőségi vérkép normális volt. Vérsejtsüllyedése 35 mm/óra, szemfenék ép. A lumbálpunctio során erősen fokozott nyomással kissé tört fényű liquor ürült. Pándy: op., Waltner: positiv. Fehérje: 22 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, cukor 31 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, sejtszám 298/mm<sup>3</sup>. A bensoe-colloid görbe meningitises típusú volt. Az üledékben kizárólag egymagvú sejteket találtunk, melyek a betegség kezdetén a vérben és csontvelőben talált egymagvú, keskeny plasmájú „blast” sejtekhez hasonlóak voltak (4. ábra). Kórokozót sem morfológiailag, sem tenyésztéssel kimutatni nem lehetett. A klinikai kép és a liquor lelet, a leukaemiás előzmények alapján egyértelműen a gerincvelő burkai és a spinalis gyökök leukaemiás infiltratúrára utaltak. Intrathekalis methotrexat kezelés (12 nap alatt 3 alkalommal összesen 15 mg) hatására liquora negatívvá vált és a benulás javulásnak indult.\*

3. sz. esetünkben 5 éves fiúgyermek súlyos haematológiai recidívával került felvételre a betegség kezdete után kb. 8 hónappal. Idegrendszeri tünetei végtagfájdalmakban, majd a jobb felső végtag hypotóniájában, később múló petyhüdt paresisében nyilvánultak meg. A lumbálpunctiótól és a neurológiai szövödmények intrathekalis kezelésétől a gyermek rendkívül súlyos általános állapota és a beavatkozásoktól való rettegése miatt eltekintettünk.

**Összefoglalás.** Az acut leukaemia lefolyási idejének meghosszabbodása lehetővé tette lassan kifejlődő szöveti elváltozások okozta idegrendszeri manifesztációk fellépését. Ezek legtöbbször a teljes haematológiai remisszió idején jelennek meg. A sikerrel alkalmazott cytostaticus gyógyszerek ugyanis a liquorban nem érnek el kellő koncentrációt és ezért az idegrendszerben is fellelhető mesenchymalis elemek kóros burjánzása akadálytalanul létrejöhet. A leukaemiás szövetszaporulat intrathekalis alkalmazással, esetleg steroidok nagy adagjával jól befolyásolható. Hosszabb ideje tartó leukaemia esetén ajánlatos a liquor ellenőrzése. Többen fel-

vetik a leukaemiás betegek rendszeres prophylacticus intrathekalis methotrexat kezelésének célszerűségét is.

Beteganyagukban 14 acut leukaemia eset közül 3 gyermekben észleltek idegrendszeri eltéréseket meningeális, radiculo-medullaris és agyidegi manifesztációk alakjában a betegség 4. és 55. hónapja között. Az intrathekalis methotrexat terapia egymagában, illetve localis röntgenbesugárással és steroidokkal kombinálva 2 esetben eredményesnek bizonyult. 3. betegüknél a terminalis szakban jelentkezett idegrendszeri szövödmény kezelésétől eltekintettek.

Az EEG vizsgálatok elvégzéséért Nagy Tibor dr. candidatusnak (Országos Ideg- és Elmegyógyintézet), a szövettani vizsgálatokért Nagy László dr. adjunktusnak (BOTE II. Kórbonctani Intézet), a terapiás röntgenbesugárássért Górácz István dr. főorvosnak (Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet Röntgenosztály), a neurológiai tanácsokért Szenásy József dr. főorvosnak (Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet), ezúton mondunk köszönetet.

**IRODALOM:** 1. Ambrózy Gy.—Eckhardt S.—Gal-C. B.—Bogle, J. M.—Brubaker, C. A.—Williams, K.—Hammond, D.: Blood. 1965, 25, 1. — 6. Iversen, T.: Acta paediat. Scand. 1966, Suppl. 167, 970. — 7. Kruse, H.—Blau, H. J.: Mschr. Kinderheilk. 1966, 114, 409. — 8. László J.—Kalabát L.—Gaal M.: Acta Morph. Ac. Sci. Hung. 1952, 2, 145. — 9. Mangalik, A.—Boggs, D. R.—Wintrobe, M. M.—Cartwright, G. E.: Blood. 1966, 27, 141. — 10. D'Angio, G. H.—Evans, A. E.—Mitus, A.: Amer. J. Roentgenol. 1959, 82, 541. — 11. Dukes, R. E.: Selected papers of the Carle Hosp. Clinic and Carle Foundation. 1966, 82, 140. — 12. Gasser, C.: Med. Klin. 1964, 50, 385. — 13. Hyman, 490. — 14. Oehme, J.: Dtsch. med. Wschr. 1965, 90, 1631. — 15. Steffey, J. M.: J. Pediat. 1962, 60, 193. — 16. Sullivan, M. P.: Pediatrics. 1963, 32, 63. — 17. Stegagno, G.—Digilio, G.—Multari, G.: Acta Pediatrica Latina. 1965, 18, 499. — 18. Weissbach, G.: Folia Haematologica. 1965, 84, 310. — 19. Zuelzer, W. W.—Platz, G.: Am. J. Dis. Child. 1960, 100, 886.

\* Betegségének 63. hónapjában súlyos haematológiai recidívában meghalt.



Városi Tanács Kórháza, Pápa, Belosztály (főorvos: Mauks Gyula dr.)

## Anticoagulans kezeléssel szerzett 6 éves tapasztalataink szívinfartusban

Vízer Gyula dr.

A szívinfartusok száma világszerte növekedőben van. E növekedés nem a diagnosztika tökéletesedésének a javára írható, mert kiterjedt statisztikák bizonyítják az erek atheromaticus és scleroticus megbetegedésének a gyakoribbá válását már fiatal korban is. Megdöbbentő adatokat szolgáltat erre vonatkozólag a koreai háború fiatal áldozatainak ily vonatkozású statisztikája.

Mai tudásunk szerint a következő pathogenetikai tényezőket tartjuk leginkább felelősnek a szívinfartus kialakulásában: öröklés, constitutio, elhízás, dohányzás, hyperlipaemia, diabetes mellitus, hypertonia, hypothyreosis, coronaritisek, endangitis, kevés testmozgás, fizikai és szellemi túlterhelés. Schimmert (1) előadásában kiemelte, hogy ezen tényezők egyike sem okoz önmagában szívinfartust. Két, három, esetleg több együttes, tartós hatása szükséges. Mivel e tényezők a *civilizált világban* állandóan hatnak, a megbetegedés további emelkedése várható.

A szívinfartus kezelésében az elmúlt két évtizedben lényeges változás következett be. Az anticoagulans (a továbbiakban ac) therapia bevezetése az eddig alkalmazott kezelési módnál sikeresebbnek bizonyult mind a heveny szak gyógyításában, mind a recidivák megelőzésében.

A szívinfartus ac kezelésének 20 éves irodalmát átnézve láthatjuk, hogy még nincs egységes állásfoglalás. Míg a végtagok obliteratív verőérbetegségei, thrombosisai, embolectomiára alkalmatlan emboliái esetében az ac kezelés hamar polgárjogot nyert, szívinfartus esetében alkalmazásuk hasznossága még élénk vita tárgya. A kérdés eldöntéséhez még nincs elég klinikai tapasztalat. Fontos a további adatszerezés (2). Ezért érdemesnek tartottuk 6 éves anyagunk feldolgozását és eredményeink közzétételét.

A szívinfartus heveny szakának kezelésével foglalkozó szerzők túlnyomó többsége kedvező hatásról számol be (3–10, 19). Mindnyájan a mortalitás és thromboemboliás szövődmények számának a csökkenését észlelték, a kontroll csoportokkal szemben. Más szerzők (11, 12) a kezelés eredményességét az eddig alkalmazott therapiával szemben nem tudták bizonyítani. Bár szerintük is csökkent a klinikai tünetekben megnyilvánuló thromboemboliás szövődmények száma, de ez csak oly csekély mértékben szignifikáns, hogy nem számottevő tényező az összmortalitás vizsgálatánál. Russek (12) szerint csak a „poor risk” csoportba sorolható betegek kezelését érdemes megkísérelni. E negatív eredmények ellenére is mind általánosabban alkalmazzák Owren (13) véleményét elfogadva, hogy a *kezelés a szívizomzat állapotán nem változtat, de a thromboemboliás szövődmények számát csökkenti, és kedvezően befolyásolja a gyógykezelést.*

A heveny szak ac kezelésének tapasztalatai: 1960. I. 1-től 1965. XII. 31-ig 84 szívinfartusos be-

teget vettünk fel osztályunkra. Leszámítva a 72 órán belül elhaltakat — ezek száma 23 — 61 beteg gyógyeredményeit dolgoztuk fel. Betegeink átlagos életkora 59,6 év. Férfi-nő megoszlást, tekintettel a nem nagyszámú esetre, külön nem tüntettük fel. Egyébként megoszlásuk az általánosan ismert adatoknak megfelelő volt anyagunkban is. A 61 beteg közül 47 részesült ac kezelésben a heveny szakban átlagosan hat hétig. A kezelést attól tettük függővé, hogy a felvevő orvos indított-e ac kezelést, vagy nem — ill. nem állt-e fenn valamilyen ellenjavallat. A csoportok válogatás nélküliek — mindegyikben került súlyos és kevésbé súlyos klinikai képpel beteg.

Az első három napon Heparint és Pelentánt, ill. Syncumárt alkalmaztunk. A 3. napon a Heparint elhagytuk. Az első napokban alvadási idő + a Quick-féle egyszakaszos plasmahígításos módszerrel ellenőriztük a kezelést, majd csak ez utóbbival kezdetben másodnaponként, később hetente kétszer.

Mivel az ac-ok a heveny szakban elsősorban a thromboemboliás szövődmények és a thrombusnövekedés megelőzésére szolgálnak, a 72 órán belül elhaltakat nem vettük be feldolgozott anyagunkba. Volt közöttük is kezelt és nem kezelt. De közismert, hogy szívinfartusban az első három napon belüli elhalálozás oka majdnem 100%-ban shock, ingerképzési vagy vezetési zavar és acut decompensatio. Embolia csak nagyon ritkán. A 72 órán belül elhaltakban boncolásnál emboliát nem találtunk.

Hat hét alatt a 47 ac-sal kezelt közül egy tüdőembolia fordult elő, mely nem volt halálos. A 14 nem kezelt közül egy agyemboliát és egy tüdőemboliát kapott. Mindegyik halállal végződött. (1 táblázat)

1. táblázat

	Esetszám	Kezelési idő	Trombemb. szöv. eset	Meghalt eset
Kezelt	47	6 hét	1	0
Nem kezelt	14	6 hét	2	2

### A tartós ac kezelés eredményei

A tartós ac kezelés megelőző hatásával kapcsolatban is ellentétesek a vélemények a nemzetközi irodalomban. Bár a legtöbb szerző eredményesnek ítéli meg (4, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18), az utóbbi években többen kétségbevonják jó hatását (20, 21, 22, 23). A kezelés hívei is hangsúlyozzák, hogy csak akkor van értelme, ha feltételei mind a beteg, mind a kezelést végző orvos részéről optimálisan adottak. Legfontosabb feltételek: a beteg somaticus és szellemi kompetenciája, a jól végzett laboratóriumi vizsgálat és a kellő orvosi tapasztal-



lat (24). A jól meghatározott contraindikációkat is figyelembe kell venni (25), hogy a *nil nocere* elvét meg ne sértjük.

A 47 heveny szakban ac kezelésben részesült beteg közül 27-nél tartós kezelést vezetünk be. Az átlagos megfigyelési idő az utánvizsgálat időpontjában 23,5 hónap volt. A vizsgált időszakban recidiva nem fordult elő. Két beteg meghalt. Egyikük baleset áldozata lett és a boncolás friss infarctust nem talált, tehát balesete nem recidiva következménye. A másik otthonában hirtelen halt meg. A hozzátartozók tájékoztatása szerint valószínűleg újabb infarctust kapott. A nem kezelt átlagos megfigyelési ideje 37,2 hónap. Ezen időszakban a 20 kezelés nélküli beteg közül 8 kapott újabb infarctust. Három életben maradt, 5 meghalt közülük. Az újabb infarctust boncolás, ill. EKG és fermentvizsgálat igazolta. A 20 közül kettő otthonában halt meg infarctus klinikai tünetei között. Boncolás e két esetben nem történt. Tehát a vizsgált időszakban a 20 főnyi nem kezelt csoportból 7 halt meg. Ha figyelembe vesszük a kezelt csoport mintegy harmadával kevesebb átlagos megfigyelési idejét, a mortalitási és reinfarcterálódási differencia akkor is significáns (2. táblázat).

2. táblázat

	Megfigyelési idő, hónap	Betegszám	halál	Recidiva
Kezelt	23,5	27	2	0
Nem kezelt	37,2	20	7	8

Két esetben súlyos anginás betegnél indítottunk tartós ac kezelést. *Manchester* (18) anginás betegeinél a tartós kezelés hatására a járási és Master próba javulását észlelte. Mindkét betegünknel a napi 8–10 Nitromint használat heti egy-két tablettára csökkent. Angináik organicus eredtét EKG elváltozás bizonyította. Megfigyelési idejük 29 hónap. Életkoruk 45–55 év volt a kezelés kezdetén. Több angina pectoris betegünknel nem vezetjük be a therapiát.

#### Megbeszélés

A század eleje óta az érrendszeri megbetegedések mint halálokok, egyre növekvő tendenciát mu-

tatnak. Ezen belül a szívinfarctus mind „előkelőbb” helyet foglal el. E sajátos valóság társadalmi jelentősége óriási, különösen azért, mert a megbetegedés mindinkább az *alkotó korúakat* érinti. Amíg társadalmi méretekben jelentkező complex preventio nem valósulhat meg, a leghatásosabb kezelés és a recidiva megakadályozása kell hogy legyen legfőbb klinikai törekvésünk. Az ac therapia bevezetése az eddigi leghatásosabb kezelési módnak bizonyult. A megfigyelők túlnyomó többségének véleménye szerint az arra alkalmas esetekben alkalmazva lényegesen javít a szívinfarctus prognózisán. Adataink is bizonyítékát adják a kezelés szükségességének még akkor is, ha aktuális esetben nem ismerjük a betegség kialakulásának pathológiai hátterét (19).

**Összefoglalás.** A szerző a heveny szívinfarctus anticoagulans kezelésével és a recidiva megelőzésével foglalkozik. Ismerteti a 6 éves therapiás tapasztalatait és eredményeit. Ezek alapján megállapítja: szívinfarctus heveny stádiumában az anticoagulans kezelés jó hatású és a recidiva megelőzésére a tartós anticoagulans kezelés eredményesen alkalmazható.

**IRODALOM:** 1. *Schimmert, G.*: Előadás, Balatonfüred. 1965. — 2. *Szerkesztőségi megjegyzés:* Orv. Hetil. 1965, 106, 2481. — 3. *Hjort, P. F. and Malne, K.*: Acta Med. Scand. 1964, 176, 693. — 4. *The Brit. Med. Research Council:* Brit. Med. J. 1959, 1, 803. — 5. *Vigran, J. N.*: Angiology. 1964, 15, 1. — 6. *Borchgrevink, C. F.*: Lancet. 1962, 1, 884. — 7. *Koller, F.*: Schweiz. Med. Wschr. 1962, 92, 769. — 8. *Bugár-Mészáros K., Praznovszky M.*: Orv. Hetil. 1960, 101, 901. — 9. *Griffith, G. C.*: Ann. Int. Med. 1962, 57, 254. — 10. *Bugár-Mészáros K., Fonó J.*: Orv. Hetil. 1965, 106, 2477. — 11. *Hilden, T.*: Lancet. 1961, 2, 327. — 12. *Russek, H. J.*: Orvosképzés. 1966, 41, 1. — 13. *Owren, P. A.*: Proc. 5. Enr. op.: Congr. Haematology. 1951, — New England. J. Med. 1963, 268, 1173. — 14. *Tulloch, J. A.*: Brit. Med. J. 1950, 4686, 965. — 15. *Wright, J. S.*: JAMA. 1957, 163, 918. — 16. *Borchgrevink, C. F.*: Acta med. Scand. 1960, 168, 1. (Suppl. 359.) — 17. *Waller, B. A.*: Acta med. Scand. 1957, 157, 289. — 18. *Manchester, B.*: Angiology. 1964, 15, 19. — 19. *Kenedi J.*: Orvosképzés. 1966, 41, 5. — 20. *Harvald, B. és mtsai:* Lancet. 1962, 2, 626. — 21. *Cosby, R. S. és mtsai:* Angiology. 1964, 15, 57. — 22. *Mc. Michael, J., Parry, E. H. O.*: Lancet. 1960, 2, 991. — 23. *Seamen, A. J. és mtsai:* Cit. Vigran. Irodalom. 5. — 24. *Pálos L. A.*: Orv. Hetil. 1962, 103, 1419. — 25. *Foley, W. T.*: Angiology. 1964, 15, 42.

## MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az **ORVOSI HETILAP**-ot

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



Szolnok Megyei Tanács Kórháza, I. sz. Sebészeti Osztály (főorvos: Bogdány György dr.)

## A májechinococcosis és műtéti kezelése

Pákozdy Pál dr.

Hazánkban az ember echinococcus (a továbbiakban: ech.) fertőzése aránylag ritka megbetegedés. A kórokozó a kutya belében élősködő ech. granulosis. A bélsárral kiürülő pete a szennyezett étellel az ember tápcsatornájába kerül, itt a gyomor-emésztés hatására elveszti kitin burkát, majd a duodenum falát átfúrva — a véráram útján — a különböző szervekbe jut és mint borsóka tenyészik tovább. A leggyakrabban megbetegedő szerv a máj. Verebély (45) 80, Szentkereszty (41) és Bugyi (6) 75, Hetényi (16) 70, Maccas (25) igen nagy beteganyaggon Görögországban 52,2 és Cypruson 62,2, Dungal (11), Rose és Culbertson (34), valamint Brzsozovszkij (47) a fertőzöttek 60—70%-ában talált májechinococcosist. A megbetegedő szervek között második helyen a tüdő áll, ahol az esetek 10—25%-a fordul elő. Kourias és Marangos (20) adatai szerint Cephaloniában — feltűnően magas — 38,8% a tüdőmegbetegedések száma. Ezeket követi a hasüreg, a lép, az izomzat és a vesék echinococcosisa, de nincs az emberi testnek olyan szerve, amelyben ne írták volna le előfordulását.

A fereg főként a máj jobb lebenyét betegíti meg (6, 18, 20, 29). Bugyi (6) szerint az esetek felében egy, kb. 20%-ában kettő és 30%-ában többszörös cystával kell számolnunk. Palugyai (28), Kourias és Marangos (20) ugyancsak az esetek egyharmadára becsülik a többszörös tömlők arányát. Gyűjtőstatisztikákban a halálozás általában 6 és 12% közt ingadozik (20, 31, 47).

Az emberi megbetegedés szempontjából két fajtája ismeretes.

1. Az *echinococcus alveolaris* (ech. alv.) vagy multilocularis, nálunk igen ritkán észlelhető halálos megbetegedés. A betegség parazitás jellegét 1856-ban Virchow (46) ismerte fel. A hazánkban előfordult két esetről Lőrinc és Bodrogi (23) számolt be. Az elsőt 1876-ban Budapesten, egy Karinthyából származó cselédlánynál, a másikat ugyancsak az első világháborút megelőzően Kolozsvárott, egy kolozsborsai román parasztasszonynál észlelték. Mindkettő sectiós lelet volt. Gyakoribb az előfordulása Németországban Württemberg környékén és Bajorországban, Svájc északi vidékén, Tirolban, Szibériában és Alaszkában (4, 31, 37, 47). Rendszerint előrehaladott májtumor képeben jelentkezik és rövidesen halálhoz vezet. A diagnózis felállítása még műtőszalon is nehéz. Differenciáldiagnosztikailag a különböző májtumorsejtek jönnek szóba.

Az emberi echinococcosis első sikeres conservatív kezeléséről Cuervo Gargia 1951-ben, majd 1955-ben Tocco, Thiodet Jean és Jacques számoltak be — a cystosus formánál — Thymol olajos oldatával. Az ech. alv. első sikeres gyógyszeres kezelését Hanstein (14) írta le 1957-ben, egy 27 éves férfi — szövettanilag igazolt — teljesen reménytelen esetében. A kezelést köbcentiméterenként 0,37 g Thy-

molt tartalmazó Palmitinsav-Thymolészter adásával végezték. Az injectiókat másnaponként adták, ötös sorozatokban és minden sorozat után 6—14 nap szünetet iktattak be.

A ma még nagyon bizonytalan gyógyszeres kezelés előtt feltétlenül indokolt a localisan megbetegedő májrészek műtéti eltávolítását megkísérelni. Az első resectiós kísérletek Tansini és Terillon (1891), valamint Bruns (1896) nevéhez fűződnek (32). Danilov (9) 1939-ben számolt be 57 esetről, igen magas műtéti mortalitással. Reifferscheid (32) 1960-ig, saját két betegén kívül, 32 gyógyult resectiós esetet gyűjtött össze. Sikeres resectióról számolt még be Siskin (37) és Reichle (31) is.

2. Az *echinococcus cysticus* (ech. cyst.) vagy unilocularis főként az állattenyésztéssel foglalkozó országokban fordul elő. 1951-ben — az Algirban megtartott I. Echinococcus világtalálkozásra — Maccas (25) ismertette adatok szerint a világon legfertőzöttebb Uruguay, ahol 17,4 megbetegedés esik 100 000 lakosra, ezt követi Cyprus 12,9; Görögország 7,37; Chile 7,21 és Argentína 2,6 megbetegedéssel. Ugyancsak magas a megbetegedések száma Új-Zélandban, Ausztráliában, Alaszkában és Szibériában. Európában Svájc, Tirol, Spanyolország, Dalmácia, valamint Németország és a Szovjetunió egyes területein fordul elő nagyobb számban. Dungal (11) szerint Izlandon a múlt század hatvanas éveiben a lakosság fertőzöttségét 2%-ra becsülték, de a védekezés megszervezése után a megbetegedések száma nagymértékben csökkent.

Magyarországon az emberi echinococcosis a ritka kórképek közé tartozik, bár az állatok fertőzöttsége igen jelentős. Kazár (17) ismertette a Húsipari Állatorvosi Ellenőrző Szolgálat jubileumi közgyűlésén az 1962-re vonatkozó adatokat, mely szerint a levágott marhák 1,9 és a birkák 0,87%-a volt fertőzött. A sertések 42,5%-a volt igen súlyosan fertőzve, de a többi sem volt mentes a fertőzés enyhébb formájától. Megyénkben ezek az adatok még kedvezőtlenebbek. A fertőzés nagy gazdasági jelentőségére utal, hogy ebben az évben 40 vagon májat kellett a közfogyasztástól elvonni.

Az ech. tömlő növekedése kezdetén nem okoz panaszokat. Évek is eltelhetnek, míg bizonytalan tünetek, így étvágytalanság, epigastriális teltségérzet, émelygés, esetleg fogyás jelentkezhet (24). Növekedve — környezetére kifejtett nyomással — a májszövetet elpusztítja és az epeutak compressiójával sárgaságot okozhat. A legsúlyosabb szövődemény a tömlő megrepedése. Ez bekövetkezhet spontán vagy traumára. Áttörhet bármely szomszédos szervbe vagy a szabad hasüregbe és rendszerint halállal járó anaphylaxiás shockot okoz. Mortalitása — az azonnal végzett műtétnél is — Dévé szerint 76, Frangenheim szerint 90%-ra tehető (3). Az epeutakba betört leánycysták elzáródásos ikerust és chol-



angitist okozhatnak. Gyakori szövődménye lehet még a kórképnek a cysták pyogen kórokozók által történő fertőződése haematogen vagy biliáris úton, mely májtályog kialakulását idézheti elő. Ilyenkor a paraziták elhalnak és láz, hidegrázás, leukocytosis lép előtérbe. A májkapuban fejlődő cysták a parenchyma kórai sorvadását és portális hypertensiót okozhatnak.

A diagnózis felállításában fontos lehet a tapintható, fájdalomtalan májtumor. Röntgenfelvételen kerek, esetleg elmeszesedő árnyék észlelhető a májban, mely gyakran a rekeszt is megemeli. Értékes jel lehet a környező szervek deformitása is.

A laboratóriumi leletek közül a gyakran észlelhető eosinophilia (6—12%) adhat útbaigazítást. A colloidlabilitási próbák csak előrehaladott állapotban adnak pozitív eredményt. Az immunreakciók közül a Casoni-féle intracután próba az esetek 80—90%-ában ad pozitív eredményt (20), de a specificitása fertőzött cysták esetében lényegesen alacsonyabb. A complementkötési és praecipitin reactio sokkal megbízhatóbb.

Az esetek egy részében, ha a parazita elhal, spontán gyógyulás következhet be. Ennek számszerű értékelése nagyon nehéz, míg *Bugyi* (6) 1%-ra becsüli, addig *Kaufmann* (18) — nagy sectiós anyag alapján — 50%-os gyógyulásról tesz említést.

A Szolnok Megyei Kórház I. sz. Sebészeti Osztályán 1954. április 1-től 1966. március 31-ig 21 242 műtétet végeztek és 6 betegnek észleltünk echinococcosist (0,028%).

#### Eseteink ismertetése

1. G. L.-né, 40 éves (tkv.: sz. 3442/1954). Körzeti orvosa küldi be hypernephroma l. d. diagnózissal. Nyolc hónap óta daganatot érez a hasában. Egyedüli panasa az étvágytalanság, 8 kg-ot fogyott. Rtg-átvilágításnál ökölnyi kerek árnyék a máj jobb lebenyében. Dg.: cysta hepatitis? Laboratóriumi vizsgálatok eltérést nem mutatnak. Casoni: Ø. Műtét: (op.: Förgeteg dr.). A máj jobb lebenyének közepéből elődomborodó ökölnyi cysta, mely kihámozás közben megnyílik, belőle számos leánycysta ürül. Kitakarítás után a cysta falát kiirtva, az ágyát szűkítve draint helyezünk be, amit a 6. nap távolítunk el. A 12. nap panaszmentesen távozott.

2. F. I., 24 éves ffi. (Tk. sz. 13.234/1960). 16 nappal felvétele előtt az ileocoecalis tájon görcsei kezdődtek és daganatot tapintott. Egyik kórházunk sebészeti osztálya veszi fel infiltratio periappendicularis diagnózissal, majd a beteg kérésére osztályunkra helyezik át. Pár napos bennfekvése alatt panaszmentessé válik és lakására távozik. Kilenc hónap múlva jelentkezett ismét, mert a hasában tapintható daganat növekedett. Elmondja, hogy 1949 januárjában tüdő ech.-szal operálták. Bár minden ezirányú vizsgálatunk negatív eredményt ad, a feltételezett diagnózisunk ech. cysta. Műtétnél jobb oldali pararectalis metszéstől behatolunk a retroperitoneális térbe és a jobb vese alsó pólusából kiinduló, az ureterrel és a vena cavával összekapaszzkodó csecsemőfejnyi ech. cystát távolítunk el. A környező szervek nem sérültek. A sebüreget draináljuk. 15 nap múlva távozott. Ötéves kontrollnál panaszmentes.

3. Zs. M. 31 éves ffi. (Tk. sz. 11.742/1961). Két éve duodenumperforatio miatt operálták. Egy éve panaszai ismét fokozódtak. Belgyógyászatról helyezik át másodfokú pylorus szűkület miatt műtétre. A laboratóriumi vizsgálatok eltérést nem mutattak. Műteti lelet: a heges pylorussal a máj széléből kiinduló, kb. tojásnyi

cysta kapaszkodik össze, melyet felszabadítva egészében eltávolítunk és ágyát összevarrjuk. A gyomrot Billroth II. szerint ressecáljuk. 13 nap múlva távozik. Kontrollnál panaszmentes.

4. B. S.-né, 37 éves (Tk. sz. 1278/1964). Öt éve beteg. 4 éve tud echinococcosisáról. Több intézetben fektet, de a műtétjét nem vállalták. Sokat fogyott, szédül. Idegileg teljesen kimerült. Belgyógyászati előkészítés után végezzük a műtétet. A máj jobb lebenyében három, a bal lebenyében két cystát észlelünk. A legnagyobb csecsemőfejnyi, mely összekapaszkszik a v. cava inferiorral, a gyomorral és a retroperitoneummal. Ezenkívül 1 férfi, 1 nő ökölnyi, 1 almányi és 1 tojásnyi tömlőt távolítunk el. A bal lebeny csaknem teljesen elsovadt. A jobb lebenyben a cysták a májkapuban ülnek, mélyen beleterjedve a máj állományába. Egyik az epehólyagot teljesen elemelte ágyából. A tömlőket egyenként, in toto kihámozzuk, az utóbbit az epehólyaggal együtt. A nagy epeutak és a környezet sehol nem sérült. Vérzéscsillapítás után a műteti területet draináljuk. 14 nap múlva gyógyultan távozik. Két évvel a műtét után panaszmentes, életkedve visszatért, házott.

5. J. L.-né, 48 éves (tkv. sz. 11.422/1965). Három éve vannak epeköves panaszai, az utolsó évben 10 kg-ot fogyott. A belgyógyászat cholelithiasis diagnózissal helyezi át műtétre. A laparotomia kapcsán a köves epehólyag mellett tojásnyi, a máj jobb lebenyéből kiinduló ech. cystát észlelünk, melyet egészében eltávolítunk. Retrograd cholecystectomy, drain, réteges hasfalzárás. 12 nap múlva gyógyultan távozik. Ellenőrzéskor panaszmentes.

6. P. G.-né, 51 éves (tkv. sz. 1050/1966). Két hónap óta beteg, gyenge, szédül, hányingere van és gyakran ég a gyomra. Gyomor-rtg.: a gyomrot bedomborító, de attól elválasztható, almányi — valószínűleg a máj bal lebenyében elhelyezkedő — részben elmeszesedett tömlő. Labor.: 7% eosinophilia, egyébként neg. Echinococcus hepatitis diagnózissal osztályunkra helyezik. Műtétnél a bal lebeny alsó felszínéből kiinduló, jókora férfi ökölnyi cystát egészében kihámozzuk, ágyát cseplés behelyezésével összevarrjuk. 11 nap múlva távozik. Kontrollnál panaszmentes.

Betegeink között 4 nő és 2 ffi volt. Valamennyi falun született és nőtt fel. Négy betegünkön a diagnózist a műtétet megelőzően állítottuk fel, míg két esetünkben mellékleletként észleltük. A cysták két esetben a bal, kettőben a jobb lebenyben helyezkedtek el. Egy betegünkönél a jobb lebenyben 3, a bal lebenyben 2 cystát találtunk. Egy betegünk esetében a tömlő a jobb vese alsó pólusából indult ki és 12 évvel korábban tüdő echinococusszal már operálták.

Az echinococcosis eredményes gyógyítása csak műtéttel lehetséges. *Recamier* 1825-ben végezte az első kísérletet az ech. cyst. műteti megoldására. A műteti beavatkozások fejlődését *Oppó* (48) 1951-ben megjelent dolgozatában foglalta össze. A választott műtétnél a szerzők nagyobb része a conservatívabb megoldások felé hajlik. A radikalitás hirdetőinek nem sok követője akadt, holott *Thorton* 1883-ban végezte az első ilyen műtétet. 1886-ban *Richelot* in toto enucleatiót végez és 1887-ben *Loreta* elvégzi a bal lebeny első sikeres resectióját ech. cysticus miatt. A máj sebészete ennek ellenére igen lassan fejlődött. A legfontosabb 4 műteti alaptípus a következő.

1. Első a cystának a hasfalhoz történő kivarrása (marsupialisatio = erszényesítés), megnyitása, kiürítése és drainálása. A tömlő megnyitását gyakran a második ülésben végzik 8—10 nap elteltével, amikor a be-



helyezett tamponok körüli összenövések a hasüreg tökéletes izolálását már biztosítják. A gyógyulási arány általában jónak mondható, de igen nagy hátránya, hogy az utókezelés hónapokig, sőt, évekig is elhúzódhat, mert az üreg nehezen telődik ki. Gyakori a cysta felülfertőződése, mely kellemetlen utóvérzésekhez és epefolyáshoz vezethet. A makacs epefistulának a cystában maradó leánytömlő lehet a fenntartója, amit eltávolítva a gyógyulást elősegíthetjük.

2. Másik lehetőség a cysta megnyitása — gondos izolálás után — a benne levő leány- és unokátömlők kitakarítása, ezt követően a cystafal kiirtása és az üreg összevarrása a drain behelyezése mellett. Ezzel az eljárással a gyógyulási idő lényegesen lerövidíthető, viszont epefistula itt is felléphet. További hátránya, hogy genny és meszes falú tömlők esetében nem alkalmazható.

3. Harmadik megoldás a cysta egészében történő kiirtása, annak megnyitása nélkül. *Lehmann* (cit.: *Bier—Braun—Kümmel*), ezen eljárás rutinszerű alkalmazását nem ajánlja, főleg a nagy vagy centrálisan elhelyezkedő cystáknál — hivatkozva — a gyakori melléksérülésekre.

4. Negyedik lehetőség a máj egyes területeinek resectiója vagy lobectomia. A bal lebeny sikeres resectiójáról számolt be hazánkban *Branovics, Ihász és Füsi* (4).

Eseteink műtéti megoldásánál egy beteg cystája műtét közben megnyílt és így bennékeének eltávolítása után falát kiirtottuk és ágyát elvarrtuk. A többi esetünket a cysta egészében való eltávolításával oldottuk meg, a rendszerint vastag falú tömlőt kihámozva a reactiv kötőszövetes ágyából. Véleményünk szerint jogos a teljes kiirtásra való törekvés. Óvatos praeparálással a képződő, úgynevezett „pericystás nyirokrés”-ben egymástól aránylag könnyen elváló réteget kapunk. Gondos izolálással előre felkészülünk a tömlő esetleges megnyílására. Ezzel az eljárással számszerint 9 jókora tömlőt távolítottunk el a legkisebb szövődmény nélkül. 4. esetünkben annak ellenére sem sértettük meg az epeutakat, hogy a máj bal lebenye csaknem teljesen elsorvadt és a cysták részben a májkapuban ültek, sőt, az egyik az epehólyagot ágyából teljesen elemelte. Úgy véljük, hogy kellő technikával a szövődményeket megelőzhetjük.

Az ellenőrző vizsgálatoknál betegek pánaszmentesek voltak, valamennyien híztak, diatétát nem tartottak.

**Összefoglalás.** Szerző a Szolnok megyei kórház I. sebészeti osztályán 12 év műtéti anyagában 5 máj és 1 vese echinococcosist észlelt. Ismerteti a betegség két formájának elterjedését, klinikai képét és a gyógyítás lehetőségeit. Saját eseteinek kezelésében radikális kiirtást végzett, szövődmény és halálozás nélkül. Véleménye szerint az optimális megoldás a cysták eltávolítása. A lehetőségekhez ké-

pest erre törekedni kell, mert sem a cysta nagysága, vagy nagy száma, sem pedig a localisatio nem jelentenek megoldhatatlan problémát. Bizonyos esetekben indokolt lehet a máj részleges resectiója is.

**IRODALOM:** 1. *Asztroznyikov, V.*: Vestn. hir. 1957, 78/6, 86. — 2. *Athanasion, D. J.*: Münch. med. Wschr. 1966, 108, 707. — 3. *Bier—Braun—Kümmel*: Chirurgische Operationslehre. Johann Ambrosius Barth. Leipzig. 1957, Bd. IV. S. 472. — 4. *Branovics L.—Ihász M.—Füsy J.*: Orv. Hetil. 1966, 107, 1363. — 5. *Bruza B.*: Orvosok Lapja. 1948, 4, 1158. — 6. *Bugyi I.*: Gyakorlati sebészet. Medicina. Budapest. 1960, I, 822. — 7. *Costantini, M. H.*: Afr. Franç. Chir. 1951, 13. — 8. *Costantini, M. H.*: Afr. Franç. Chir. 1951, 238. — 9. *Danilov, T. V.*: Hirurgija. 1939, 63, 1. — 10. *Delvoye*: Afr. Franç. Chir. 1951, 387. — 11. *Dungal, M.*: Afr. Franç. Chir. 1951, 392. — 12. *Dungal, M.*: Am. J. Med. Sci. 1946, 212, 12. — 13. *Goyena, G. C. M.*: Afr. Franç. Chir. 1951, 232. — 14. *Hanstein, H.*: Dtsch. med. Wschr. 1957, 82, 316. — 15. *Hermann Gy.—Bánd A.*: Magy. Seb. 1965, 19, 393. — 16. *Hetényi G.*: Részletes belgyógyászat. Tankönyvkiadó. Budapest. 1951, 473. — 17. *Kazár Gy.*: Húsipari Állatorvosi Ellenőrző Szolgálat 10 éves jubileumi előadások. E. M. Építészeti Dokumentációs Iroda. Budapest. 1964, 34. — 18. *Kaufmann, E.*: Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Walter de Gruyter. Berlin. 1958. Bd. II. 1252. — 19. *Kourias, M. B.*: Afr. Franç. Chir. 1951, 296. — 20. *Kourias, M. B.—Marangos, G.*: Der Chirurg. 1952, 7, 289. — 21. *Krisár Z.—Popa F.*: Orvosok Lapja. 1948, 4, 1091. — 22. *Láras, H.*: Afr. Franç. Chir. 1951, 77. — 23. *Lőrinc F.—Bodrogi Gy.*: Orv. Hetil. 1932, 76, 711. — 24. *Magyar I.—Fischer A.*: A máj és az epeutak. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1956. — 25. *Maccas, M.*: Afr. Franç. Chir. 1951, 408. — 26. *Melendro Calvo, J.*: Afr. Franç. Chir. 1951, 417. — 27. *Milosevic, D.*: Sebésztnagygyűlés. 1958. Budapest. 558. — 28. *Palugyai F.*: Dtsch. Zschr. Chir. 1923, 180, 356. — 29. *Pongrácz E.—Gyöngyösi G.*: Orv. Hetil. 1961, 102, 1937. — 30. *Popper, H.—Shaffner, F.*: Die Leber. Georg Thieme Verlag. Stuttgart. 1961, 665. — 31. *Reichle, R.*: Bruns. Beitrage zur Klinischen Chir. 1960, 1, 89. — 32. *Reifferscheid, M.*: Der Chirurg. 1960, 31, 159. — 33. *Remetei Filep F.*: Orv. Hetil. 1938, 82, 766. — 34. *Rose, H. M.—Culbertson, J. T.*: JAMA. 1940, 115, 594. — 35. *Senevet, G.*: Afr. Franç. Chir. 1951, 421. — 36. *Sikos Á.—Schváb V.*: Magy. Seb. 1965, 18, 182. — 37. *Siskin, I. S.*: Hirurgija. 1957. Moszkva. 2. 115. — 38. *Suic, M.*: Afr. Franç. Chir. 1951, 427. — 39. *Szabó G.*: Orv. Hetil. 1942, 86, 310. — 40. *Szabó Gy.*: Ladányi Emlékkönyv. 1960. Debrecen. 130. — 41. *Szentkereszt B.*: Orv. Hetil. 1959, 100, 1275. — 42. *Szentkereszt B.*: Orv. Hetil. 1963, 104, 2219. — 43. *Szöke Sz.*: Magy. Seb. 1963, 16, 182. — 44. *Vedrődi K.*: Orvosok Lapja. 1948, 4, 501. — 45. *Verebely T.*: Sebésztklinikai előadások. Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat. 1933. Budapest. 207. — 46. *Virchow, R.*: Verh. phys. Med. Ger. Würzburg. 1856, 6, 84. — 47. *Brzozovszkij, A. G.*: Kursz casztnoj hirurgij. 1954. — 48. *Oppó, G. T.*: Rass. Med. Sard. 1951, 53/11—12, 229.

## ORVOS ÉS TECHNIKA

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

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



Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. sz. Sebészeti Klinika (igazgató: Mester Endre dr.) és MÁV-Kórház Központi Laboratórium (főorvos: Goreczky László dr.)

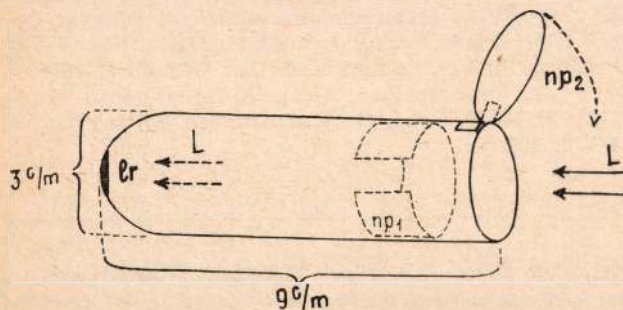
## Laser-besugárzás hatása a leukocyták baktérium-phagocytosisára

Mester Endre dr., Ludány György dr., Vajda Gyula dr., G. Tota Jolán ing. és Karika Gyula dr.

A lasersugár felfedezése óta a kutatások egész sora indult meg, nemcsak fizikai, technikai, hanem biológiai téren is (3, 4, 8). A lasersugár fizikája, orvos-biológiai jelentősége e lap hasábjain a közelmúltban került ismertetésre (9). Az eredmények még hézagosak ugyan, de biztatóak és érdeklődésre tarthatnak számot, főleg a daganatok kutatásában és kezelésében történő alkalmazásnál. A biológiai hatások pontos megismerése céljából további alapkutatások feltétlenül szükségesek, melyek a laserbesugárzás terápiás felhasználásának kérdését vihetik előbbre.

Bizonyos megfontolások alapján vizsgálati objektumként a differenciált fehérvérsejtet választottuk. A leukocytát finom strukturája, a benne lejátszódó, anyagcseréjével, mozgásával, bekebelező, s más tevékenységével kapcsolatos fiziko-kémiai folyamatai kutatásra különösen alkalmassá teszik (6). Megvizsgáltuk, hogy a laserbesugárzás a leukocyták bakteriumphagocytosisát hogyan módosítja. Ez a folyamat a sejt igen bonyolult és érzékeny funkciója, mely számos kémiai és fizikai, illetve fiziko-kémiai intracellularis történéssel függ össze.

A fehérvérsejtek részben patkány hasüregéből, steril bouillon öltés után nyert ún. „Reiz”-leukocyták voltak. A kiváncsolt sejteket heparinos Ringer-oldattal mostuk ki a hasüregből, majd óvatos centrifugálás (500 T/sec) ülepítettük és így a fiziológias oldattal többször átmostuk. Másrésztben a vizsgált fehérvérsejteket heparinnal kezelt emberi keringő vérből nyertük, sedimentatio útján. A sejtek átmosása az előbbiekhöz hasonlóan történt. Az ismert sejtszámú leukocytasuspensiókból egyforma mennyiséget mértünk be az ábrán feltüntetett széles szájú üvegcsövekbe, melyekben centrifugálás után — mint nedves kamrákban — a besugárzást is végeztük. A leukocyták ülepítése vékony rétegben történt. A nedves kamra alsó részén kb. 0,5 cm<sup>2</sup> felületre kb. 10—20 millió sejt került, ami nedves súlyban kb. 10—20 mg tömegnek felelt meg.



1. ábra. Üveg nedves kamra leukocyták besugárzására.  
L = lasersugár;  
lr = leukocytá réteg;  
np<sub>1</sub> = nedves papírgyűrű;  
np<sub>2</sub> = nedves papírablak.

A phagocytosisat már több alkalommal ismertetett eljárásunk szerint vizsgáltuk (7). Megállapítottuk, hogy a leukocyták serumos-heparinos Ringer-oldatban 30 perces thermostatos (37° C) inkubálás alatt hány mikroorganizmust vesznek fel. A phagocytosis mértékét festett kenetben állapítottuk meg. Megszámoltuk, hogy 400 leukocytá hány mikroorganizmust phagocytált. A kórokozóból a használt standard suspensiót alacsony temperaturán lyophilisált Staph. pyogenes aureusból mindig frissen készítettük. A számolás hibahatára  $\sigma < \pm 8\%$  volt. Phagocytá rendszerünkben egy leukocytára kb. 2000 coccus esett. A leukocytapopulációkkal végzett vizsgálatok minden esetben önkontrollosak voltak.

Az alkalmazott rubin laser (6 943 Å) fókuszálás nélkül maximalisan kb. 1,0 J/cm<sup>2</sup> kimenő energiát szolgáltatott. A berendezésnél a laserfej centralis elrendezésű volt, spirális flash csövel. A tápegységből kijövő energia 12 500 J-t tett ki. A laser által kibocsátott impulzus időtartama 0,5 msec. A kísérleteket 5—6 perc alatt, négyszeri besugárzással végeztük, alkalmanként kb. 0,5, illetve 1,0 J/cm<sup>2</sup> energiával. A kisebb dózisú besugárzást mind a nyolc kísérletünkben egyszeri 0,05 J/cm<sup>2</sup> energiával végeztük. A sugárintenzitás mérsékelésére hússzoros csillapítású szürke szűrőt (Zeiss) alkalmaztunk. Phagocytá rendszereinket a besugárzástól számítva 10 percen belül felállítottuk. Eddigi méréseink szerint 2,4 J/cm<sup>2</sup> energiasűrűséget alapul véve 0,1 mm vastag nativ sejt réteg esetén, a besugárzott energia kb. 40%-a abszorbeálódik. Eredményeinket a mellékelt táblázat tünteti fel.

Vizsgálataink szerint a lasersugár 2—4 J/cm<sup>2</sup> dózisban úgy az emberi vérből, mint a patkány hasüregéből származó „Reiz”-leukocyták bakterium-

1. táblázat  
400 leukocytá által phagocytált bakteriumok száma

Nr	Sugárzás előtt	Sugárzás után	%-os diff.	Megjegyzés:
1.	352	204	-39	Patkány 4×0,50 J/cm <sup>2</sup>
2.	844	490	-42	Patkány 4×1,0 J/cm <sup>2</sup>
3.	656	326	-53	Patkány 4×1,0 J/cm <sup>2</sup>
4.	430	234	-45	Patkány 4×1,0 J/cm <sup>2</sup>
5.	300	152	-48	Patkány 4×1,0 J/cm <sup>2</sup>
6.	540	290	-46	Patkány 4×1,0 J/cm <sup>2</sup>
7.	446	324	-27	Ember 4×1,0 J/cm <sup>2</sup>
8.	424	312	-25	Ember 4×1,0 J/cm <sup>2</sup>
9.	554	316	-43	Ember 4×1,0 J/cm <sup>2</sup>
10.	476	298	-57	Ember 4×1,0 J/cm <sup>2</sup>
11.	392	222	-44	Ember 4×1,0 J/cm <sup>2</sup>
12.	654	350	-48	Ember 4×1,0 J/cm <sup>2</sup>
13.	288	448	+52	Ember 0,05 J/cm <sup>2</sup>
14.	412	572	+39	Ember 0,05 J/cm <sup>2</sup>
15.	280	404	+47	Ember 0,05 J/cm <sup>2</sup>
16.	288	476	+62	Ember 0,05 J/cm <sup>2</sup>
17.	222	364	+57	Ember 0,05 J/cm <sup>2</sup>
18.	364	516	+44	Patkány 0,05 J/cm <sup>2</sup>
19.	376	648	+68	Patkány 0,05 J/cm <sup>2</sup>
20.	316	284	+36	Patkány 0,05 J/cm <sup>2</sup>



phagocytosisát significansan csökkenti (25—57%). A csökkentett energiájú besugárzás — amint a táblázatból kitűnik — a phagocytosis ezzel szemben kifejezetten fokozza (36—68%). A hatásmechanizmust további folyamatokban levő vizsgálatok lesznek hivatva tisztázni.

A kapott eredmények a lasersugár hatását illetően értékes adatokat szolgáltathatnak alap- és alkalmazott biológiai ismeretek vonatkozásában. Itt említjük meg, hogy *Fine és mtsai* (2) milliJoule nagyságrendű lasersugár hatására a vér erythrocytáinál morfológiai elváltozásokat tudtak megfigyelni. Hasonló értelemben szólnak *Bessis* (1) megállapításai is. A festetlen fehérvérsejteken ily körülmények között változást nem észleltek. Tekintve, hogy a leukocyták phagocytosisával kapcsolatos anyagcsere-folyamatoknál a fermentműködések egész sora játszik szerepet, érdekes *Igelmann* (5) és *Rounds* (10) megállapítása, hogy fermentfolyamatok (tirosinase, peroxidase, ribonuclease) a lasersugárra érzékenyek. A phagocytosisra gyakorolt effektusoknál a fermenthatások mellett azonban

több mint valószínű, hogy fizikokémiai tényezők is tekintetbe jöhetnek. A még tisztázatlan, nyílt kérdésekre csak a további kutatások adhatnak választ. A probléma aktualitására utal, hogy az másokat is foglalkoztat (1, 4).

**Összefoglalás.** A lasersugár (6 943 Å; 2—4 J/cm<sup>2</sup>) patkány hasüregéből származó „Reiz” leukocyták és az emberi keringő vér fehérvérsejtjeinek bakteriumphagocytosisát significansan csökkenti. Kiseb energiájú besugárzásra (0,05 J/cm<sup>2</sup>) a leukocyták bakteriumphagocytosisa significansan fokozódik.

**IRODALOM:** 1. *Bessis, M.*: Ann. N. Y. Acad. Sci. 1965, 122, 738. — 2. *Fine, S. et soc.*: Fed. Proc. 1965, 24, 35. — 3. *Geeraets, W. J.*: Dtsch. med. Wschr. 1965, 90, 1176. — 4. *Goldman, L.*: Laser cancer research. Berlin. Springer. 1966. — 5. *Igelman, J. M.*: l.: Mc. Guff. — 6. *Ludány G.*: Acta Biol. Hung. 1961, 2, 63.; Honvéddorvos. 1966, 18, 18. — 7. *Ludány G. und Vajda J.*: Experientia. 1953, 9, 28. — 8. *Mc. Guff, P. E.*: Surgical applications of laser. Springfield. C. Thomas. 1966. — 9. *Mester E.*: Orv. Hetil. 1966, 107, 1012. — 10. *Rounds, D. E. et soc.*: Fed. Proc. 1965, 24, 116.

Szegedi Orvostudományi Egyetem, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika (igazgató: Szontágh Ferenc dr.)

## A magzatvíz cytologiai vizsgálatának jelentősége a magzat érettségi fokának megállapításában

*Plukovich István dr., Farkas Márton dr. és Muráti Katalin dr.*

A transabdominális amniocentesis a modern szülészet értékes diagnosztikus módszere lett. Kóros terhességben (Rh-isoimmunisatio, diabetes, terhességi toxemia, túlhordás stb.) a magzatvízből (6) esetleg annak körforgási sebességéből (4) a magzat intrauterin károsodására lehet következtetni. Ilyen esetekben további teendőinket döntően befolyásolja a magzat érettségi foka. A kis súlyú magzatok perinatalis mortalitása lényegesen nagyobb, szellemi és testi fejlődésük is lassúbb, mint az érett magzatoké. A Nagele-féle terhességi időszámításból, az első magzatmozgás időpontjából viszont nem mindig állapítható meg pontosan a szülés várható terminusa, még kevésbé a magzat érettsége a felismert veszélyeztetettség időpontjában.

E megfontolások alapján olyan vizsgáló eljárást kerestünk, mellyel az intrauterin magzat fejlettségére lehet következtetni. Erre legalkalmasabbnak látszott a *Kittrich* (5), majd *Brosens* és *Gordon* (2, 3) által ajánlott níluskék festési módszer alkalmazása a magzatvízből nyert sejtek vizsgálatára. A neutrális lipoidokat tartalmazó érett magzati sejtek oxazon révén narancsszínűre festődnek, így jól elkülöníthetők az éretlen magzati, illetőleg anyai sejtectől.

### Anyag és módszer

Magzatvizet vettünk 15 esetben a terhesség 14—20. hetében végzett sófeltöltés és 30 esetben 24—41 hetes terhességben diagnosztikus célból végzett transabdomi-

nális amniopunctio alkalmával. Centrifugálás után az üledéket tárgylemezre kentük. Fixálás után a keneteket haematoxylin-eosinnal, és Papanicolaou szerint megfestettük. Egyidejűleg a magzatvíz egy cseppjéhez tárgylemezen egy csepp níluskéksulphat 0,1%-os vizes oldatát kevertük, 2—3 perces száradás után lefedtük és kenetenként 500 sejtet számoltunk le.

*Brosens* és *Gordon* (2) níluskéksulphattal történő festést burokrepedés után a hüvelykenetben megjelenő magzati sejtek kimutatására ajánlja. Megvizsgáltuk a módszer használhatóságát 20 biztos idő előtti burokrepedés esetében és 20 terminusban levő asszonynál, álló burok mellett is.

### Eredmények

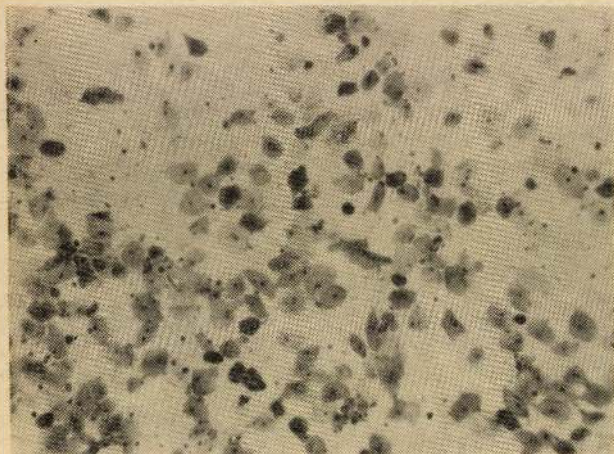
Haematoxylin-eosinnal festett kenetekben nem észleltünk lényeges eltérést a terhesség különböző idejéből származó magzatvíz sejtjes elemei között.

A Papanicolaou szerint festett kenetekben megfigyelhető, hogy a terhesség elején nem, míg a terhesség végén jelentős számú, mag nélküli sejt látható a magzatvízben (1. ábra). Ezzel a festési módszerrel egy 24 hetes terhességben anyai sejteket is sikerült a magzatvízben kimutatni (2. ábra), míg haematoxylin-eosinnal ezek a sejtek nem láthatók. Az anya systemás lupus erythematosesben szenvedett, a magzat intrauterin elhalt. Az esetről részletesen *Bencze* és *Zelenka* (1) számol be.

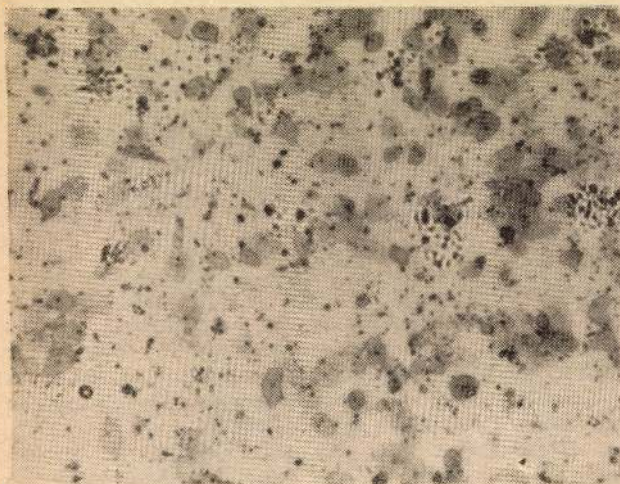
A terhesség elején a magzatvízben narancsszínű sejtek nem találhatóak, a 30—36. hét körül már 1—5<sup>0</sup>/<sub>10</sub>-ban mutathatók ki és a 37. hét után számuk



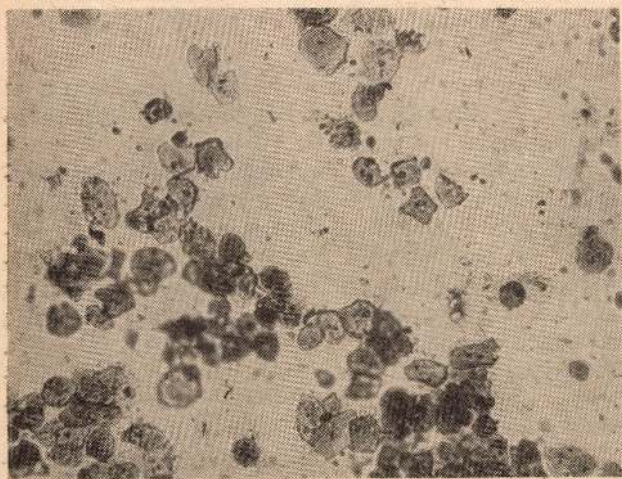
jelentősen megnő (3. ábra). A terhesség 40. hetében a magzatvíz sejtes elemeinek 50%-a is narancsszínűre festett lehet (1. táblázat).



1. ábra. A magzatvíz üledékének cytológiai képe. Papanicolaou szerint festve.



2. ábra. Systemás lupus erythematosesben szenvedő anya magzatvizének cytológiai képe. Papanicolaou szerint festett kenetben. 24 hetes terhesség.



3. ábra. Niluskékkel festett magzatvíz-üledék képe 38 hetes terhességből.

1. táblázat

A narancsszínű sejtek százalékos előfordulása a terhesség különböző időszakában

A narancsszínű sejtek százalékos előfordulása a kenetekben	Esetek száma a terhesség ideje szerint		
	28 hét előtt	29–36 hét között	37 héten túl
0%.....	15	—	—
10% alatt .....	—	18	—
10% felett .....	—	—	12

Irodalmi adatokkal egybehangzóan, a narancsszínű sejtek álló burok mellett nem találhatók meg a hüvelykenetben, csak burokrepedés után mutatathatók ki.

#### Megbeszélés

Eredményeink igazolják Brosens és Gordon (2, 3) megfigyelését, hogy a magzatvízben a narancsszínű sejtek csak a terhesség végén mutathatók ki. A sejtek százalékos előfordulásából következtetni lehet a magzat érettségi fokára. Amennyiben a niluskék pozitív sejtek 10%-nál nagyobb arányban fordulnak elő, érett magzattal számolhatunk.

A diagnosztikus amniocentesissel nyert magzatvíz színéből és spectrophotometriás vizsgálatból a magzat intrauterin állapotára következtethetünk (6), körforgási sebessége a lepényfunkcióra utalhat (4). A cytológiai vizsgálatból pedig a magzat érettségi fokára kapunk felvilágosítást. Megkímélhetjük így magunkat attól, hogy a magzat érdekében a beavatkozást túlságosan korán végezzük és életképtelen magzatot hozunk a világra.

Kivételes esetben még anyai sejteknek a magzatba való átjutását is igazolni lehet.

Álló burok mellett még a terhesség végén, sőt a szülés alatt sem találunk az anyai hüvelykenetben niluskékkel narancsszínűre festődő sejteket. Ezek csak a burok megrepedése után jelennek meg a szülőcsatornában.

**Összefoglalás.** Szerzők 45 esetben a magzatvíz sejtes elemeit vizsgálták, különböző festési eljárással, különböző korú terhességekben. Megállapítják, hogy a niluskékkel festődő sejtek százalékos előfordulásából a magzat érettségére lehet következtetni. Egy esetben Papanicolaou-festéssel a magzatvízben LE sejteket észlelték. A vizsgálatok rámutatnak egy, az amniocentesis nyújtotta újabb diagnosztikus lehetőségre.

Ezúttal mondunk hálás köszönetet Csamangó Jó-zsefné értékes technikai közreműködéséért.

**IRODALOM:** 1. Bencze Gy. és Zelenka L.: Közlés alatt. — 2. Brosens, I. and Gordon, H.: J. Obstet. Gynaec. Brit. Cwlth. 1965, 72, 342. — 3. Brosens, I. and Gordon, H.: J. Obstet. Gynaec. Brit. Cwlth. 1966, 73, 88. — 4. Farkas M., Zelenka L. és Szontágh F.: Orv. Hetil. Közlés alatt. — 5. Kittrich, M.: Geburtsh. Frauenheilk. 1963, 23, 156. — 6. Zelenka L., Farkas M., Halmosné Eck E., Szontágh F. és Boda D.: Orv. Hetil. Közlés alatt.



Budapesti Orvostudományi Egyetem, Urológiai Klinika (igazgató: Babics Antal dr.)

## Húgysavkövek oldása orális vizeletalkalizálással

Frang Dzsó dr., Berényi Mihály dr., Babics Antal dr. és Russinkó Barnabás dr.

Régi klinikai megfigyelés, hogy a húgysavköves betegek vizeletének vegyhatása erősen savi (5,5 pH alatt) értéket mutat [Howship (7)]. Ha a vizelet pH-ját valamilyen módon — pl. citromsav és citrátok adásával — növeljük, ezzel együtt növekszik annak húgysavoldó, illetve oldatban tartó képessége is. Lényegében részleteiben még teljesen nem ismert, de mégis befolyásolható bonyolult anyagcserefolyamaton keresztül citrátok adására a vizelet pH-jának megváltozását észleljük. Ez utóbbi a gyakorlatban jól és egyszerűen ellenőrizhető és így megfelelő mennyiségű citrát per os bevitelével állandó szinten tartható. Mai tudásunk szerint a citrát oldat organikus része oxydatio révén gyenge savként viselkedő CO<sub>2</sub>-vé alakul, ugyanakkor a beadott Na és K ionok a vizelet pH-ját lúgos irányba tolják. A pH eltolódásának és a megnövekedett citrát ürítésnek egyaránt szerepe lehet a húgysavoldó hatásban. Ezek ismeretében alkalmazott sikerrel Eisenberg (5) per os citrát oldatot húgysavkő oldására és ugyancsak ilyen megfontolásból végzett Bibus (3) húgysavköves betegein citromkúrát jó eredménnyel. Vízkelety (11) a húgysavkő recidiva megelőzéséről számol be szintén citrát oldattal. A citrátok mellett még számos szer alkalmazásával (pl. Na-hydrocarbonat) igyekeztek hasonló, vizeletlúgosító hatást elérni kőoldás céljából.

A Budapesti Urológiai Klinikán 1965-ben a postoperatív kőrecidiva megelőzésére, illetve urát-homokot ürítő betegeken alkalmaztuk az Eisenberg által összeállított citrát oldatot per os vizeletalkalizálásra. Ezen a téren nyert kedvező tapasztalataink után [Frang (6)], valamint az irodalomban közölt sikeres kőoldások [Atsmon és mtsai (1), Brosig és mtsai (4), Kollwitz (8), Schmidt és Planz (10), Müller (9)] hatására 1966 februárjától röntgenfelvételen kimutatott, negatív árnyékot adó húgysavkövek oldását kíséreltük meg.

Az Eisenberg-oldat összetétele:

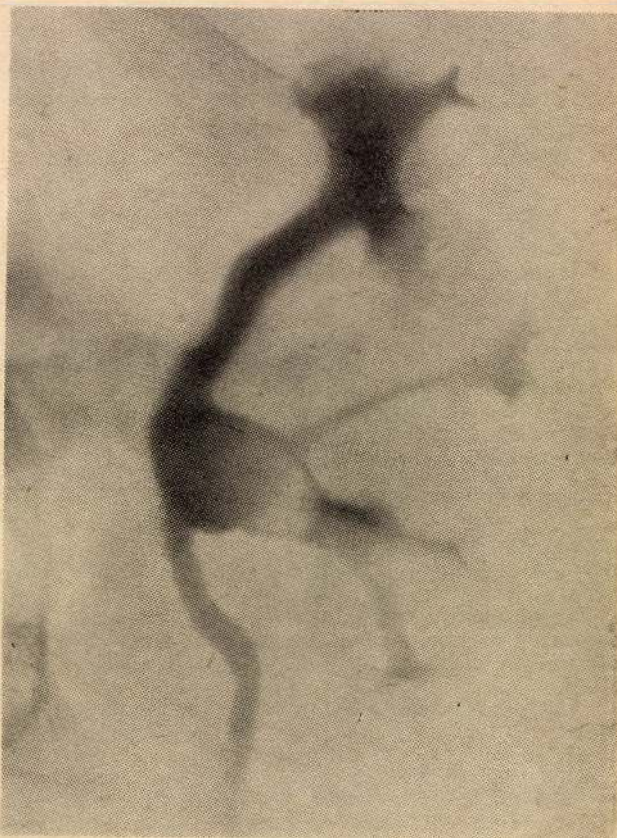
Acid. citric.	gta	40,0
Natr. citric.	gta	60,0
Kal. citric.	gta	66,0
Tinct. Aurantii	gta	6,0
Spir. simpl. ad		600,0 ml

A citrátkúra megkezdése előtt megállapítjuk a vizelet pH-ját. Ezenkívül meghatározzuk a se K (az Eisenberg-oldat magas K tartalmú), reserv alkali értéket, megvizsgáljuk a vizeletüledéket (pyuria, haematuria, húgysavkristályok) és a vizelet bakteriológiai vizsgálatot is elvégezzük.

Amennyiben a betegnek spontán kiürített, vagy műtéti úton eltávolított köve van, elvégezzük annak

pontos analizisét. Az irodalmi adatok sikertelen oldási kísérletei ugyanis arra engednek következtetni, hogy a húgysav mellett esetleg jelenlevő más kőanyag (pl. oxalát) mennyiségének arányában csökken a vizeletalkalizálás kőoldó hatása. A kő alkotórészeinek minőségi és mennyiségi meghatározását új eljárással, egy thermoanalitikai vizsgálatokra alkalmas, automatikus magyar műszer segítségével, az ún. derivatograph-fal végezzük [Berényi és Liptay (2)]. Az egyenletes hőmérsékletemelkedés hatására a kövek jellemző hőmérsékleten bomlanak. A bomlás hőfokából a követ alkotó kristályos komponens minősége, míg a súlyváltozásból a komponensek mennyisége határozható meg.

Mivel a tapasztalatok alapján a kőoldó hatás optimuma 6,4—7 pH között van (7 pH felett már a phosphatkicsapódás veszélye áll fenn), a citrátoldat napi mennyiségét gondos pH ellenőrzéssel határozzuk meg (átlagosan 3—4-szer 1 evőkanál elégséges). Ezt követően a betegek saját maguk ellenőrzik naponta a vizelet vegyhatását, speciális indikátorpa-



1. ábra. Bal oldali retrograd pyelographián a pyelum-ban mandula nagyságú negatív kőárnyék, a felső kehelyben kisfokú tágulat.





2. ábra. Intravénás urographia. Az előző ábrán látható kő és a felső kehely táglolata eltűnt.

pír segítségével. Ambulans vizsgálatot minden hónapban végzünk, rtg-kontroll vizsgálatot pedig (iv. urogr.) 4, illetve 6 hónap múlva, ugyanis a kő megkisebbedése, illetve feloldódása erre az időre várható.

#### Eseteink ismertetése

1. Sz. S., 80 éves beteget 1965 márciusában vizsgáltuk klinikánkon. Anamnesisében egy éve enyhe bal oldali derékfájdalom, majd felvétele előtt 1 hónappal típusos bal oldali vesegörcs szerepelt. Fizikális vizsgálat során a bal oldali vese nyomásérzékenységen kívül kórosat nem találtunk. Laboratóriumi vizsgálatok: vizelet fs.: 1021, vh.: savi, feh.: e. op. g.: poz., ül.: 2—4 gs, látóteret ellepő vvt. Vizelet bakteriológiai vizsgálat: bőven összefolyó coli. Vérvkép: vvt.: 4 300 000, fvs.: 6400, sülly.: 14 mm/h. Chromocystoscopy: ép hólyagnyálkahártya, ép ureterszájadékok jó működéssel. Indigó iv.: jobbról 3 perc, bal oldalt 6 perc. Bal oldali retrograd pyelographián a pyelumában mandula nagyságú negatív kőárnyék látszik (1. kép). Dg.: Pyelonephritis calc. chr. l. s.

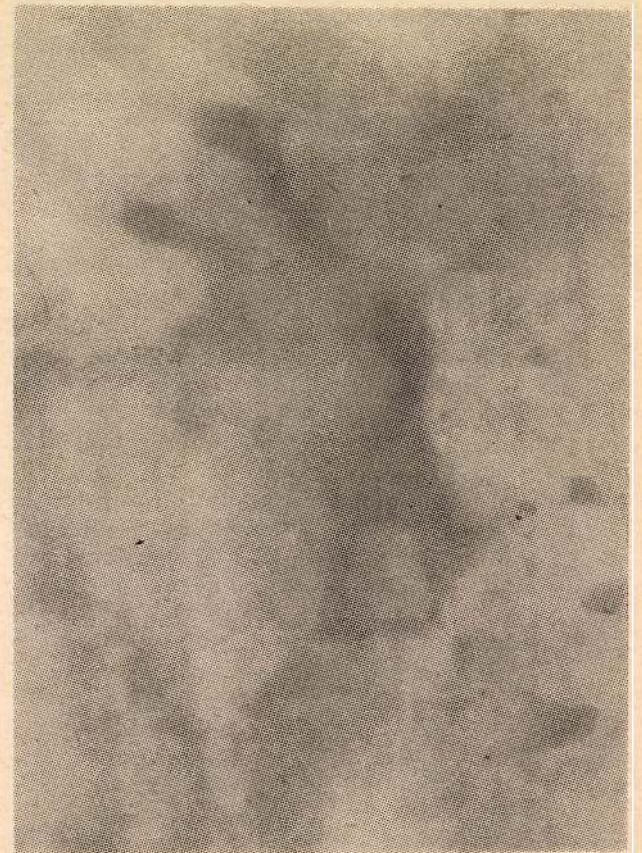
Tekintettel a beteg korára és ez időbeni panaszmentességére, műtétet nem végeztünk. Otthonában Nitrofurantoin kúrát és Cystenal cseppek szedését ajánlottuk.

1966. áprilisában a beteg kontroll vizsgálaton volt: vizelet ül.: 1—2 gs, 15—20 vvt, se K: 4,8 maeq/l, rezerv alkali: 42 vol.‰ CO<sub>2</sub>/l. Vizelet pH: 5,1—5,4 között volt. A beteg 1966. április óta szedett 3 × 1 evőkanál Eisenberg-oldatot, melyre a több ízben ellenőrzött nappali vizelet pH 6,5—7,1 közötti szintet érte el. Az oldat szedésével kapcsolatos mellékhatást a beteg nem észlelt. 1966 szeptemberében kontroll vizsgálatot végeztünk, amelynek során negatív vizelet mellett az iv. urographián mko.-n ép üregrendszert találtunk. A 6 hónappal

előbbi felvételen bal oldalon látható kőárnyék eltűnt (2. kép). A beteg elmondta, hogy a citrát kúra 3. hónapjától panaszmentesen élt.

2. E. S., 62 éves beteget ismételtelen kezeltük klinikánkon. Anamnesiséből: 1959-ben jobb oldali kő miatt (húgysavkő) pyelotomia, 1962-ben bal oldali pyelotomia halvány pozitív árnyéket adó kő miatt (húgysavkő + phosphat) 1963-ban jobb oldali pyelotomia negatív öntvénykő (húgysavkő) miatt, 1963-ban újabb bal oldali pyelotomia 2 kisebb kőrecidiva (húgysavkő) miatt. 1964 májusában bal oldali pyelumában mogorónyi negatív szögletes követ találtunk (3. kép), majd 1966 februárjában a bal oldali negatív kő növekedését észleltük (4. kép). Ekkor vizsgálati eredményei: vizelet fs.: 1012, vh.: savi, feh.: e. op., g.: poz., ül.: 20—25 gs, 18—20 vvt. Napi vizelet pH értékei: 5—5,3 között voltak. A fennálló vizeletinfektio miatt Tetran B kúrában részesült és egyidejűleg 3 × 1 evőkanál citrát oldat adását kezdtük. Dg.: pyelonephritis chr. calculosa recid. l. s. Pyelectasia et pyelonephritis chr. l. d.

Az Eisenberg-oldat adásának megkezdése előtt se K: 4,7 maeq/l, rezerv alkali: 46 vol.‰ CO<sub>2</sub>/l. 1966 augusztusában kontroll vizsgálat során a beteg elmondta, hogy a citrát kúra megkezdése után 4 hónappal panaszmentessé vált. Az iv. urographián bal oldalt ép üregrendszer látszott és a 6 hónappal előbbi felvételen még látható kb. 2 × 2 cm-es negatív kőárnyék eltűnt (5. kép). Vizelete negatív volt, se K és rezerv alkali értékek kóros eltérést nem mutattak. Citrát kúra mellékhatásáról ő sem tett említést.



3. ábra. Iv. urographia. A bal vese pyelumában mogorónyi, szögletes negatív kő (1964 május).

Két hónapja alkalmazunk egy újabb per os vizeletalkalizáló készítményt, az URALYT—U"-t, melyet a gyártó cég (Madaus dr. und Co., Köln am Rhein) bocsátott rendelkezésünkre. A gyógyszer granulatum, hatóanyagai: citromsav, Na- és K-cit-



rát. Előnye, hogy cukrot nem tartalmaz — így cukorbetegség is szedhetik — kellemes ízű. Napi adagja 3—4 kiskanál. A szer alkalmazása óta rövid idő telt el, ezért eredményességének értékeléséhez további 4—6 hónap szükséges.

A bemutatott sikeres kőoldások után azonban felhívjuk a figyelmet, hogy ha a kő mellett vizelet-pangást fenntartó okot vagy célzott antibiotikus kezelésre resistens pyuriát is találunk, a kő műtéti eltávolítását tartjuk szükségesnek. A műtét során ugyanis a kő eltávolításán kívül megoldhatjuk az infekcióra és kőrecidivára egyaránt hajlamosító elváltozást is. Az 1965-ben operált 22 húgysavkőves betegünk közül 2 esetben találtunk uretert stranguláló rendellenes edényt.

Az irodalmi adatok és saját tapasztalataink biztatóak. A húgysavkővek (nálunk az összes vesekővek 6—8%-a) műtéti eltávolítása után a kőkiújulás megakadályozásának a módszerét adja a birtokunkba. Ennek jelentősége azért nagy, mert a húgysavkővek recidív hajlama közismert. Az említett példák ezenkívül azt a reményt rejtik magukban, hogy ezt az egyszerű módszert bizonyos módosításokkal



4. ábra. Iv. urographia, 1966. február.  
A kő kb. négyszeresére nőtt.



5. ábra. Hathónapos kezelés után iv. urographia:  
a kő már nem látható.

más kőfajták feloldásában is sikerrel lehet alkalmazni.

**Összefoglalás.** A szerzők két sikeres — per os vizeletalkalizálással történt — húgysavkő oldásról számolnak be. A közölt példák alapján további lehetőséget látnak bizonyos fajta vesekövek conservatív kezelésében (oldásában), illetve a kőrecidiva megelőzésében.

**IRODALOM:** 1. Atsmon, A., Frank, M., Lazebnik, J., Kochwa, De Vries, A.: J. Urol. (Baltimore). 1960, 94, 167. — 2. Berényi M., Liptay Gy.: Hung. Sci. Instn. (megjelenés alatt). — 3. Bibus B.: Urol. int. (Basel) 1962, 14, 28. — 4. Brosig, W., Klosterhalfan, H., Kaufmann, J.: Z. Urol. 1961, 54, 245. — 5. Eisenberg, H., Connor, S. B., Howard, J. E.: J. clin. Endocr. 1955, 15, 503. — 6. Frang D.: Előadás, Csehszlovák Urológiai Társ. Kongresszusán. Brno. 1966. — 7. Howship: hivatkozva Schmidt, A. W. és Planz, K.: Urologe. 1965, 4, 156. — 8. Kollwitz, A. A.: Dtsch. med. Wschr. 1966, 91, 1257. — 9. Müller, G. W.: Előadás, Német Urológiai Társ. Kongresszusán, Düsseldorf, 1965. — 10. Schmidt, A. W., Planz, K.: Urologe. 1965, 4, 156. — 11. Vizkelety Gy.: Orv. Hetil. 1962, 103, 1441.



Baja Városi Tanács Kórháza, Belosztály (főorvos: Fodor László dr.) és Véralóállomás (főorvos: Mestyán Rudolf dr.)

## Hideg-agglutinációs betegség

Bertics Ernő dr., Kellner Róbert dr., Mestyán Rudolf dr. és Mohay Antal dr.

A hideg-agglutinációs betegséggel a haematologus is csak ritkán találkozhat. Mégis érdemes vele foglalkozni, mert jelentősége nagyobb, mint ritkasága; tanulmányozása új ismereteket adott az immunologia, a fehérjépathologia és a cellulárproliferatív betegségek területén.

A hideg-agglutinációs betegségben *Schuboth H. és mtsai* (1) szerint három proliferációs folyamatot lehet egymástól elkülöníteni:

1. Hideg-agglutininek megszaporodása a plazmában.

2. 19 S macroglobulin fokozott termelése.

3. A csontvelő lymphoid sejtjeinek proliferációja.

A két utóbbi megszaporodása nem mindig párhuzamos a hideg-agglutinin titer nagyságával. A hideg-agglutinin 19 S macroglobulin (2, 3, 4, 5). Immunelektroforezissal a  $\gamma_{1M}$  (5, 6, 12, 13), zónaelektroforezissal a  $\gamma$ -, néha a  $\beta$ -globulin fractióban mutatható ki (7, 8, 9, 10, 11). DEAE-Sephadex oszlopon történő fractionálásnál a nagy molekulásúlyú fractióban található (12). Immunfluorescenciás vizsgálattal *Curtain C. C.* és *Baumgarten A.* (14) lymphomában szenvedő betegeknél a csontvelő plazmasejtjeiben és azok praecursoraiban mutatta ki a hideg-agglutininek. Azok a sejtek, amelyek a lymphoma diagnosisát adták, nem tartalmazták őket.

Míg régebben a hideg-agglutininek pán-agglutinineknek tartották, *Wiener A. S. és mtsai* (15) sorozatvizsgálattal találtak olyan emberi vörsvértesteket, amelyeket nem agglutináltak. Az agglutináló vvt.-ek „I”, a nem agglutináló „i” antigént tartalmaznak. Használják az „I pozitív” és „I negatív” jelölést is. *Marsch W. L. és Jenkins W. J.* (16, 17) olyan hideg-agglutininek írtak le, amelyek az „I neg.”, azaz „i” vvt.-eket agglutináltak. Ezeket „anti i”-vel jelölték.

A hideg-agglutininek radioactiv jóddal való jelzésével *Evans R. S. és mtsai* (18) értek el eredményeket. Vizsgálataik szerint az „I” antigén hőstabil, a vvt.-ek stromájában van és polysaccharida. A vvt. stroma 100° C-ra való hevítése csak fokozza a későbbi hideg-agglutinin adsorptiót. Az ép vvt.-ek proteolytikus enzyimmel való kezelése után is nő az adsorptio. A házinyúl vvt.-je tartalmazza a legtöbb „I”, a birka vvt.-je a legtöbb „i” factort. A hideg-agglutinin mercaptoethanollal vagy d,1-penicillin-aminnal való kezelése csökkenti a titeret. A hideg-agglutinin aktivitás helyreállítható dialysissal.

A hideg-agglutininek megszaporodása a plazmában hideg-agglutinációs betegséghez vezet. Ennek pathogenezisét, tünettanát, felosztását *Benkő*

S. (19) ismertette. Osztályunkon alkalmunk volt egy hideg-agglutinációs beteg észlelésére.

P. J., 58 éves férfi 1963-ban két ízben feküdt kórházunk belosztályán. Első felvételekor (április 2.) elmondta, hogy nyolc évvel ezelőtt tüdőgyulladásra volt. Azóta hidegnek kitett testrészei megkékülnek, hideg vízben való mosdásnál testén viszkető kiütések jelennek meg. Ha sokáig tartózkodik hidegben, vizelete megsötétedik. Télen mindig gyengének érzi magát, nyáron erősebb. Nem fogyott. Sárgasága, láza, hidegrázása nem volt.

Fizikális lelet: közepesen fejlett és táplált. Bőre, látható nyálkahártyái sápadtak. Nyirokcsomók nem nagyobbak. A szív és a tüdők felett kórosat nem észlelünk. Máj mély légvételkor elérhető, lép nem tapintható. Léptompulat fiziológiás. Has puha, áttapintható. A mozgásszervek és az idegrendszer részéről kóros eltérés nem észlelhető. Pulzusa 78/min, közepesen telt. RR.: 120—140/90 Hgmm. Láza az ápolás alatt nem volt.

Laboratóriumi leletei: vizelet: fs.: 1020; fehérje, genny, cukor, bilirubin negatív, urobilinogén fokozott. Üledék: elvétele 1—1 fvs., 1—1 hámsejt. Vvt.: 2,9 M, haemoglobin 56%, fvs.: 6200. Qualitativ vérkép: stáb: 2%, segment: 54%, eosinophyl 6%, monocyta 2%, lymphocyta: 36%. Reticulocytaszám: 22%. A csontvelőketben erythropoetikus hyperplasia, a lymphoid sejtek megszaporodása (12%) észlelhető. Ez utóbbiak nagyobbak, mint a lymphocyták, szélesebb a plasmaszegélyük, fellazultabb a cromatinállományuk. A vvt.-súlyyedés szobahőmérsékleten 79 mm/6, 37° C-on 6 mm/6. Kahn-, citochol és Kolmer-reactio negatív. A vvt.-ek osmotikus resistentiája 37° C-on normális. Fouchet negatív, thymol 4 E, aranyosol 1. BSP retentio 5% alatti. Sia próba negatív. Kryoglobulint kimutatni nem tudunk. Vizelet haemoglobulin hidegthatás előtt és után negatív. Vizelet porphyrin negatív. Serum fehérje: 7,4 g%. Serum albumin 5,4 g%, serum globulin 2 g%. Serum elektroforézis:  $\alpha_1$ : 2,7%;  $\alpha_2$ : 3,7%;  $\beta$ : 8%;  $\gamma$ : 12,8%; albumin: 72,8%. Plazma elektroforézis:  $\alpha_1$ : 2,5%;  $\alpha_2$ : 2,5%;  $\beta$ : 6%;  $\gamma$ : 4,3%; albumin: 72,3%. Szabadban 10° C-on acrocyanosis lépett fel. Jégfeltevesi próbánál, de 18° C-os vízben 10 percig tartott kezeken is anaemia, cyanosis, urticaria jelentkezett. Rosenbach-próba, Ehrlich-féle ujjkísérlet incomplett meleg és bithermikus bazikus autohaemolysin kimutatására negatív. Módosított Ehrlich-féle ujjkísérlet monothermikus acidophil hideg-haemolysin kimutatására pozitív. Oponizáló hatást nem észleltünk.

Az ismertetett klinikai és laboratóriumi jelek alapján immunhaematologiai megbetegedésre gondolva, direct Coombs-próba elvégzését kértük a vérrellátó állomástól. Itt a reactio előkészítése során feltűnt, hogy a beteg szobahőmérsékleten elkülönített és fiziológiás konyhasóban suspendált vvt.-jei szobahőmérsékleten spontán agglutinálódtak. Az agglutinatio +4° C-on igen massivvá vált, és 37° C-on incubálva desagglutinatio következett be. Az aggregatumok ismét megjelentek, ha a suspenziót 37° C-ról szobahőmérsékletre, ill. +4° C-ra helyeztük. A citratos vér szobahőmérsékleten, +4° C-on és 37° C-on a sós suspenzióhoz hasonlóan viselkedett. A 37° C-on elkülönített és 40° C-os konyhasóval mosott sejtek sós suspenziójában a fenti jelenséget nem észleltük.

A beteg savója csoporttulajdonságra való tekintet nélkül az idegen sejtek sorozatát agglutinálta +4° C-on



# Acigoxin

injekció és tabletta

## ÖSSZETÉTEL:

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

## JAVALLAT:

Elsősorban a tachycardiával járó keringési elégtelenség tartós kezelésére alkalmas, tekintettel arra, hogy az ingerképzést és ingervezetést kifejezetten csökkenti.

## MELLÉKHATÁSOK:

Az Acigoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis készítmények mellékhatásaival.

**MEGJEGYZÉS:** Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

## FORGALOMBA KERÜL:

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

Forgalomba hozza:

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR**

Budapest X.



# DEPERSOLON

## Szemcsepp

### ÖSSZETÉTEL:

15 mg 21-desoxy-21-N/N' methylpiperazinyl/-prednisolon. hydrochlor.-ot tartalmaz 5 ml-es üvegenként.

### HATÁS:

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

### ADAGOLÁS:

a kórkép súlyossága szerint naponta 1—3-szor 1—2 cseppet az alsó áthajlásba cseppenteni.

### CSOMAGOLÁS:

1×5 ml-es üveg.

Forgalomba hozza:

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR**  
Budapest X.



és szobahőmérsékleten, de nem agglutinálta 37° C-on. Az alacsony hőmérsékleten jelentkező agglutinatio 37° C-on épp úgy oldódott, mint saját vvt. alkalmazása esetén.

A fenti észlelések komplett hideg-agglutinin jelenlétét igazolják, amelynek hatása szobahőmérsékleten is érvényesül. E körülmény folytán a beteg AB0 vércsoportját a szokásos rutin módszerrel nem lehetett meghatározni. A vércsoport-antigén meghatározásához a beteg 37° C-on elkülönített és 40° C-os konyhasóval mosott vvt.-jeit használtuk. A savó isoagglutininjének meghatározását 37° C-on végeztük. A vércsoport egyértelműen „A”-nak bizonyult. Az anti-B ellenanyag kimutatása a hideg-agglutininnek „0”-sejtekkel + 4° C-on történt adsorptiója után szobahőmérsékleten is sikerült.

A hideg-agglutinin titerének, hőamplitudójának és milieu-optimumának meghatározása érdekében a 37° C-on elkülönített savó sós és „AB”-savós hígításait mosott csoportazonos és „0” csoportú sejtek 1%-os sós, illetőleg „AB”-savós suspenziójával reagáltattuk különböző hőmérsékleten csöves módszerrel. Az 1:208 715-ös hígítás + 4° C-on mindkét sejttel és mindkét közegben még pozitív volt. A végtiter tehát ennél magasabb. A hőmérséklet emelésével a sós és „AB”-savós titer egyaránt csökkent. 28° C-on mind a sós, mind a savós közegben már csak a hígítatlan savó adott gyenge agglutinációt.

A szobahőmérsékleten elkülönített sejttel rutinszerűen végzett direct Coombs-próba az adsorbeálódott komplett hideg-agglutininnek miatt téves pozitív eredményt adott. Direct Coombs-technikával azonban akkor is jelentkezett agglutinatio, ha a sejteket 37° C-on elkülönítve meleg konyhasóval mostuk. A 37° C-on incubált és meleg konyhasóval mosott sejteket 37° C-os milieuben reagáltattuk Coombs-savóval. A reactio során agglutinatio jelentkezett. Gamma-globulin az antihumán-globulin serum hatását nem függesztette fel.

A monothermiás autohaemolysisin pH 6,5 mellett complement jelenlétében + 4° C-tól 26° C-ig kezeletlen és enzimatisztált saját, csoportazonos és „0”-sejttel egyaránt kimutatható volt. A lysintiter szobahőmérsékleten volt a legmagasabb (1:128). 26° C-nál magasabb hőmérsékleten lysist nem észleltünk. A savanyú közegben mutatózó haemolysis lúgosítás esetén (pH 8) elmaradt. A bithermiás (bázikus) autohaemolysisin kimutatására irányuló vizsgálat (Donath—Landsteiner) negatív volt. Ultracentrifugálásra, immunoelektroforetikus vizsgálat elvégzésére nem lehetőségtünk. A klinikai jelek, a provocatív eljárások és a serologiai vizsgálatok a hideg-agglutinációs betegség diagnosztizálását lehetővé tették.

Prednisolon kezelésre javulást nem észleltünk. 1963. október 16-án ellenőrző vizsgálatokra rendeltük vissza. Ekkor lényegében változatlan fizikális és haematológiai statust találtunk. Thymol 7 E, aranyosol 1 volt. Több ízben hideg hatásának tettük ki a beteget, amely után kiskövi indirect bilirubin megszorodást észleltünk a serumban (1,6 mg<sup>0/10</sup>). A serologiai vizsgálatok eredménye megegyezett az első vizsgálat során találtakkal.

### Megbeszélés

Esetünkben normális összfehérje szint mellett csökkent volt a globulinok mennyisége, amely csökkenés a gamma kivételével az összes papírelektroforetikus globulin-fraктиót érintette. A chronikus haemolytikus anaemia, az acrocyanosis és a hideg-agglutininnek magas titere alkotta tünetcsoport a macroglobulinaemiák egyik formájának tekinthető (18, 8, 9). Esetünk papírelektroforetikus proteinogrammján a gamma területen jelentkező keskeny, intenzív csík jelzi a paraproteinaemiát.

Serologiai vizsgálataink háromféle antitest-aktivitást mutattak. *Leddy J. P. és mtsai* (20), *Evans R. S. és mtsai* (18) közleményéből azonban kiderül, hogy mindháromért egyetlen antitest tehető felelőssé. Az acidophil hideg-haemolysin hatás úgy jön létre, hogy a vörösvértestek desagglutinációja az összecsapódott erythrocyta-membránokat szétszakítja, tehát mechanikus haemolysis történik. Az inkomplett meleg-autoantitesthatásnál a hideg-agglutinin és a vörösvértest múlt kapcsolata jön létre 31° C felett complement jelenlétében. Ezzel magyarázható, hogy a hideg-agglutininnek magas titere haemolysist okoz lehülés nélkül is.

A kóros, hideg-agglutinin hatású globulin a lymphoreticulus rendszer sejtjeiben képződik. *Schubothé H. és mtsai* (1) hideg-agglutinációs betegségben a lymphoid sejtek megszorodását a legfontosabb diagnostikus jelek közé sorolják.

Hideg-agglutinációs tünetcsoportnál fennáll a vércsoport-tévesztés lehetősége. A magas titerű hideg-agglutininnek ugyanis már szobahőmérsékleten adsorbeálódhatnak, és spontán agglutinációt okoznak. Ha a klinikumban szokásos „egyoldalas” vércsoport meghatározásnál autoagglutinációs kontrollt nem használunk, akkor a beteget tévesen „AB” csoportúnak nyilváníthatjuk, hiszen valamennyi testsavónál („A”, „B”, „0”) agglutinációs jelenséget észlelünk. Ilyenkor az autoagglutinációs kontroll pozitivitása további vizsgálatokra késztet. Végső fokon a vércsoport-serologiai laboratórium feladata a „hiba” kiderítése, miként esetünkben történt.

**Összefoglalás.** Összefoglalják a hideg-agglutininnek fizikokémiai és immunológiai tulajdonságait. Ismertetik primer hideg-agglutinációs betegségben szenvedő betegük klinikai és laboratóriumi tüneteit. A hideg-agglutininnek megszorodásakor a vércsoport-tévesztés veszélyére hívják fel a figyelmet.

**IRODALOM:** 1. *Schubothé, H., Baumgartner, W., Yoshimura, H.*: Schweiz. med. Wschr. 1961, 39, 1154. — 2. *Gordon, R. S.*: J. Immunol. 1953, 71, 220. — 3. *Weber, R.*: Vox. Sang. (Basel). 1956, 1, 37. — 4. *Charlwood, P. A.*: Brit. J. Haemat. 1957, 3, 273. — 5. *Mehrotra, T. N., Charlwood, P. A.*: Immunology. 1960, 3, 254. — 6. *Mehrotra, T. N.*: Immunology. 1960, 3, 265. — 7. *Christenson, W. N., Dacie, J. V.*: Proceedings of the 6th Congress of the European Society of Haematology. Copenhagen 1957. 666. — 8. *Christenson, W. N., Dacie, J. V., Croucher, B. E. E., Charlwood, P. A.*: Brit. J. Haemat. 1957, 3, 262. — 9. *Fudenberg, H. H., Kunkel, H. G.*: J. exp. Med. 1957, 106, 689. — 10. *Ess, H., Gramlich, F., Mohring, D.*: Klin. Wschr. 1958, 36, 852. — 11. *Wiedermann, D., Kubikova, A., Chury, Zd.*: Schweiz. med. Wschr. 1960, 25, 682. — 12. *Wiedermann, D., Brada, Z., Chury, Zd., Kubikova, A.*: Schweiz. med. Wschr. 1963, 40, 1415. — 13. *Ritzmann, S. E., Levin, W. C.*: Tex. Rep. Biol. Med. 1962, 20, 236. — 14. *Curtain, C. C., Baumgarten, A.*: Aust. J. exp. Biol. med. Sci. 1962, 43, 157. — 15. *Wiener, A. S., Unger, L. J., Cohen, L., Feldmann, J.*: Ann. Int. Med. 1956, 44, 221. — 16. *Marsch, W. L.*: Brit. J. Haemat. 1961, 7, 200. — 17. *Marsch, W. L., Jenkins, W. J.*: Nature (London) 1960, 188, 753. — 18. *Evans, R. S., Turner, E., Bingham, M.*: Am. J. Med. 1965, 38, 378. — 19. *Benkő S.*: Orv. Hetil. 1966, 107, 1827. — 20. *Leddy, J. P., Trabold, N. C., Vaubhan, J. H., Swisher, S. N.*: J. Haemat. 1962, 19, 379.



Országos Mentőszolgálat (főigazgató: Bencze Béla dr.)

## Szájtól szájba lélegeztetés veszélyei

Felkai Tamás dr.

Nyegovszki, a Magyar Tudományos Akadémián 1961-ben tartott előadásában kifejtette, hogy az újjáélesztési eljárásoknak ki kell lépniük a műtők világából a mindennapi élet területére, s alkalmazni kell azokat ambulanciákon, elsősegélynyújtó helyeken, sőt: mentőkocsikban is.

A helyszíni újjáélesztés ennek megfelelően olyan mesterséges lélegeztetési eljárást igényel, mely bárki által könnyen és megerőltetés nélkül végezhető s ezenkívül kellő légzési volument is biztosít.

Boda és Murányi (1) összehasonlító táblázatban ismerteti az egyes mesterséges lélegeztető eljárások hatásosságát. Kétségtelenül a befúvásos lélegeztetést kell előnyben részesítenünk, mert a legkisebb fizikai megterhelés mellett a legnagyobb lélegeztetési volument biztosítja.

A befúvásos lélegeztetés és a külső szívmasszázs alkalmazásával nyert jó tapasztalatok alapján felmerült a tömegoktatás szükségessége. Ennek eszköze, az AMBU-Manikin, ma már éppen az Országos Mentőszolgálat kiképzési eredményei alapján, hazánkban is kezd elterjedni. Az újjáélesztési eljárások tömegoktatása iránt egyre nő az érdeklődés iskolákban, üzemi elsősegélynyújtóknál, stb. (2).

Bebizonyosodott az is, hogy még a legszeleesebb instrumentális lehetőségek alkalmazása előtt is ezen legegyszerűbb módszert kell alkalmazni legelső beavatkozásként (3, 4, 5, 6, 7).

Azokban az országokban, ahol már évek óta folyik a rendszeres és szervezett újjáélesztési oktatás, egyforma elbírálás alá esik a befúvásos lélegeztetés szájból-szájba és szájból-orrba formája. Előbbinél — amint azt az AMBU-Manikinen is lehet demonstrálni — ismertetik a kiképzés során a gyomorlégőhólyag felfúvásának veszélyét is.

A befúvásos lélegeztetés ezen két formájának célszerűsége felett már a régi magyar orvosi irodalom is vitázik (8, 9). Magunk már régebben a szájból-orrba metódus mellett foglaltunk állást (10). Ezen állásfoglalásunkat megerősíteni látszik néhány alábbi adat, mely a szájból-szájba metódus veszélyeire hívja fel a figyelmet. Az eszköz nélküli, közvetlen szájból-szájba lélegeztetés veszélyeit az alábbiakban látjuk:

### 1. Fertőzés a lélegeztetett felé.

Különösen csecsemő- és gyermekgyógyászatban van jelentősége.

### 2. Fertőzés a lélegeztető felé.

Gyakorlatilag alig jöhet számításba. E módszer hívei szerint a fertőzési veszély nem nagyobb, mint egy csóké.

### 3. A gyomor felfúvásának veszélye.

A lélegeztetett számára a legjelentősebb veszélyforrás. A nagy erővel szájba fújt levegő fékeződés nélkül jut a légutakba, megnyitja a nyelőcsövet. A gyomorban légőhólyag képződik, a regurgitáló gyomorbennék masszív aspirálásra nyit lehetőséget.

K. I., 26 é. ffi. 1966. IX. 7-én a Sportuszodában könnyűbúvár-gyakorlat közben elmerült. Kb. 5 m mélyről hozták fel. Oktatója kifogástalan szájból-szájba lélegeztetést és külső szívmasszázszt végez kikerkezésünkig.

Életjelenséget nem találunk. Kifejezett galléryanosis. Intubatio előkészítéseként leszívással a szájrüregből nagymennyiségű hányadékot távolítottunk el, majd a légutak feltárásakor a tracheából a hányadékot kiszíva, profúz véres habürülés indul. Hányadékkal bőven szennyezett a balesetes arca, nyaka, melle, valamint az elsősegélynyújtó arca, szájkörnyéke és ruhája is. Resuscitációs kísérletünk eredménytelen.

Hasonló helyzetet találtunk egy áramütöttnél is, aki közvetlenül balesete előtt kiadósan ebédel. Szokatlanul nagytestű elsősegélynyújtó szabályos fejhát-rabuktatás mellett szájból-szájba lélegeztette. Az életjelenségeket nem mutató balesetes nagy hányadéktöcsében fekszik kikerkezésünkör. A tracheából sok hányadékot szívunk ki. A regurgitációt mindkét esetben a külső szívmasszázs is elősegíthette.

### 4. Mérgezés az elsősegélynyújtó felé.

Bár ilyen eset hazai közléséről még nincs tudomásunk, a szaporodó thiophosphorsavésztermérgezések miatt ezzel a veszéllyel is számolnunk kell. Igen tanulságos Böhm közlése az irodalomban (11).

25 éves nőbeteget háziorvosa eszméletlenül talált. Mivel néhány nappal ez előtt depresszív állapot miatt Valium-5 gyógyszert írt fel a beteg részére, Valium-mérgezésre gondolt. A hirtelen beálló légzésbénulásakor szájból-szájba lélegeztetést kezdett. 1–2 perc múlva szédülni kezdett, hányingere támadt. Tovább folytatva a lélegeztetést, fejjöröcsöt, hideg verejtékezést érzett. Ez az állapot azután még néhány óráig is eltartott.

A betegen a kórházban gyomormosást végeztek, melynek során nagymennyiségű Insectizid E 605 volt kimutatható. A beteg meghalt. Boncoláskor a gyomor még mindig többszörös halálos adagú mérget tartalmazott!

Böhm felhívja a figyelmet a gondos betegvizsgálatra s különösen arra, hogy a legveszélyesebb mérgek (cián, nikotin stb.) szaga érezhető a légutakban. Lélegeztetésnél ajánlja a tubus vagy átlukasztott műanyag fólia használatát.

Tapasztalataink szerint ilyen eszközök rendszerint nincsenek kéznél. A széles körű laikusoktatásban már csak ezért is, de a fent ismertetett egyéb veszélyek miatt is a befúvásos lélegeztetés



szájból-orrba formáját vezettük be. Emellett foglaltunk állást további előnyei miatt is: kényelmesebben végezhető; a befújt levegőt az orr anatómiai szerkezete lefékezi; a légutak is sokkal szélesebbre nyílnak fel, ha az állat zárjuk.

A laikusoktatásban, de az alacsonyabbfokú paramedicinális kiképzésben is az egyszerűségekre kell törekednünk, ezért a szájból-szájba való lélegeztetés módszerének veszélyeit nem látszik célszerűnek a tananyagba felvenni. Sokkal célravezetőbb, ha a veszélyek megelőzésére egyszerűen csak a befúvásos lélegeztetés szájból-orrba formáját tanítjuk. Ezt ajánlja többek közt a dán elsősegélynyújtási irodalom is.

**Összefoglalás.** Szerző felhívja a figyelmet a befúvásos lélegeztetés szájból-szájba való formájának veszélyeire. Ezek közül a gyomorfelfúvás következményeit és az elsősegélynyújtó mérgeződését ismerteti. A tömegoktatás számára a szájból-orrba való lélegeztetés oktatását javasolja.

**IRODALOM:** 1. *Boda—Murányi:* Respirációs terapia. Budapest, Medicina, 1963. — 2. *Felkai T.:* Első tapasztalataink az újjáélesztés tömegoktatásában. Előadás a Sebész-Orthopéd-Traumatológus Nemzetközi Konferencián. Budapest, 1966. — 3. *Maklár—Lamboy—Kajbinger:* Komplex reanimációs beavatkozás myocardium infarctusos betegnél. Előadás az Anaesthesiológiai és Reanimációs Vándorgyűlésen. Szeged, 1966. — 4. *Lengyel—Bencze—Potondi:* A Mentőszolgálat reanimációs felkészültsége. Uo. — 5. *Felkai—Bencze:* Tartós eredményű resuscitációk tanulságai. Uo. — 6. *Fandl—Károly:* Többszörös reanimatio esete. Uo. — 7. *Felkai—Barsi:* Tartós eredményű helyszíni resuscitatio. Honvéderorvos. 10. 4. sz. — 8. *Schoschulán M. J.:* Falusi Embereknek írt Oktatás. Pesth. 1786. — 9. *Flór F.:* A tetsz-holtak felélesztésökről írt oktatás. Pesten, 1835. — 10. *Felkai T.:* A reanimációs eljárások tömegoktatásának kérdéséhez. Miskolci Mentőorvosi Ankét beszámolója. Budapest. OMSZ, 1964. — 11. *Böhm, J.:* Ztschr. f. Praktische Anästhesie und Wiederbelebung. 1966. 1. Jg. H. 1. — 12. *Andersen:* Mund til naese metoden. Köbenhavn. 1964.

# CAPSODERMA kenőcs

## ÖSSZETÉTEL:

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

## JAVALLATOK:

Arthrosis (osteoarthrosis), myalgia, spondylarthrosishez csatlakozó neuralgiák, krónikus polyarthritus (rheumatoid arthritis), egyéb arthritisek és tendovaginitisek megnyugodott szakaszában.

## ELLENJAVALLAT:

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

## MEGJEGYZÉS:

SZTK terhére szabadon rendelhető.  
Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.

## CSOMAGOLÁS:

1 tubus (20 g) 16,60 Ft

**BIOGAL GYÓGYSZERGYÁR, DEBRECEN**



Parádfürdői Szanatórium, B-osztály (főorvos : Major László dr.\*), Állami Gyógyfürdőkórház, Röntgenlaboratórium  
(főorvos : Tóth István dr.\*\*) és OTKI I. Sebészeti Tanszék (vezető : Lüttmann Imre dr.)

## Különleges gyomor-idegentest

Major László dr., Tóth István dr. és Zahumensky Elemér dr.

Aránylag gyakran fordul elő, hogy az emésztőcsatornába idegentestek (a továbbiakban it.) kerülnek. Ez a jelenség elsősorban természetes úton, nyelés folytán jöhet létre (21) s a it.-nek általában legfontosabb, gyakran utolsó állomásuk a gyomor (4). Az esetek kisebb töredékében azonban alulról is bekerülhetnek it.-ek a gyomorba [epekö (12/a), valamint férgek: főleg ascaris, ritkábban echinococcus] vagy a gyomorfalon keresztül juthatnak oda (pl. átfűrődő epekövek, cholecystogastricus vagy cholecystoduodenalis sipolyon át; továbbá vándorló lövedékek). Végül magában a gyomorban is képződhetnek it.-ek: phytobezoarról akkor beszélünk, ha ezeknek anyagát elsősorban emésztetlen növényi részek alkotják, trichobezoarról vagy „hajlabdáról”, ha az évek folyamán lenyelt hajból képződtek; a kettő kombinálódhat is, amikor trichophytobezoarral állunk szemben. Ezek tekintélyes nagyságot érhetnek el s szinte öntvényyszerűen kitölthetik a gyomrot. Végül régebben előforduló, érdekes képződmények voltak a politúrivó alkoholisták gyomrában képződött it.-ek (3).

Ami az it. embersoportokon belül előforduló gyakoriságát illeti, három kategóriát kell kiemelnünk. Először a kisgyermekcsoportját, akiknél nem ritka az apróbb háztartási dolgok, magvak, kis tárgyak lenyelése. Másodszor, néhány iparágban gyakori az, hogy főleg kárpitások, cipészek munkájuk közben szegeket tartanak a szájukban s ezekből 1—1 darabot néha le is nyelnek (némi túlzással „foglalkozási ártalmakról” is beszélhetnénk ezekben a szakmákban). Ezenkívül közismerten gyakori it. lenyelése elmebetegyeknél, psychopatháknál és leartóztatottaknál; utóbbi két csoportban főleg suicid szándékkal. Fakiroknál nagyobb it. (kés, stb.) lenyelése is előfordul. Végül iatrogen eredetűek is lehetnek a gyomorban előforduló it.-ek: gyomormosósó, letört sondarész (3) vagy nagyon ritkán műtettek kapcsán bentfelejtett tárgyak (1).

Az emésztőcsatornába került it. sorsa különböző lehet. Szerencsére, legnagyobb részük természetes úton távozik (ezek egy kisebb hányada szájon át, hányás segítségével, a többi per rectum; még a nagyobb it.-ek 25%-a is így hagyja el a szervezetet. Általánosságban felnőtt embernél 12—13 cm-nyi hosszúságú it.-et tudnak még átjutni a pyloruson. Ha az it.-ek már túl vannak a duodenumon, akkor már ritkán akadnak el. Gáti (4) anyagában a spon-

tán távozó it. 80%-a 3 héten belül hagyta el a szervezetet.

A természetes úton nem távozó it. többsége a gyomorban reked meg. Ezenkívül a következő praedilectiók helyek vannak az emésztőcsatornában, ahol az it.-ek elakadhatnak: a nyelőcsőben a gyűrűporc magasságában, az ún. aortaszűkületnél és a cardiánál (4); továbbá a duodenumban (főleg a pars descendensben, ill. az angulus inf.-ban), a Bauhin-billentyű előtt, a coecumban s végül a rectumban (20). Meg kell még említenünk azt, hogy amennyiben az emésztőtractusban kóros elváltozás (Meckel-diverticulum, hernia, tumor, bármilyen eredetű stenosis) van, az it.-ek előszeretettel szoktak ott megakadni. Ritkán az is előfordulhat, hogy az emésztőcsatornába került idegen tárgy vándorolni kezd s pl. a mellkasban (17) vagy a térdben (13) reked meg. Egészen vékony csontot (halszálka) a gyomorsósav fel is oldhat (6).

Az emésztőcsatornába került it.-ek közül általában jó kórjóslatúak a sima felületű, tompa végű, nehezebb tárgyak: golyó, karikagyűrű, gomb, pénz, gyöngyör, míg rossz prognossal bírnak a lepatogzott zománcdarabok, fa- és csontszilánkok, nagyobb halszálkák. Természetesen kivétel bőven van ezen szabály alól, mert pl. az Exner-féle tükkörreflex segítségével tűk és hegyes tárgyak gyakran akadálytalanul távoznak. Sőt, előfordult már gilettepenge, ill. nyitott biztosítótű szövődménymentes, per vias naturales távozása is (20).

A kórismét a pozitív kórelőzményen kívül a gyomor-, ill. emésztőszervi panaszok s az esetleges tapintható epigastriális tumor segít megállapítani (1). A röntgenvizsgálat jelentősége — elsősorban fémtárgyaknál — közismert.

Az it.-ek a következő szövődményekhez vezethetnek: perforatio, peritonitis, ileus, abscessus, phlegmone, granuloma, stenosis (12/a). Ezen esetek természetesen műtetre valók. Érdekes, hogy az it. okozta átfűrődások egészen ritkán érintik csak a gyomrot; így pl. Mc Manus (cit. Sheperd) 83 gastrointestinalis it. okozta perforatiója közül 81 extra-ventriculáris volt. Megjegyzendő, hogy a perforatók kórjósolata — amennyiben az első 24 órában műtetre kerülnek — jó (12).

Az említett szövődmények kivételén kívül célszerű még a műtėti beavatkozás nyilvánvaló téraránytalanság esetén (decubitus veszélye), továbbá, ha az idegen tárgy beékelődik (erre az állandóan egy helyen jelentkező körülírt fájdalom utal), valamint gyakran akkor is, ha az it.-ek nem haladnak előre az emésztőcsatornában. A műtėti társjavallatra jó példa Pol-

\* Jelenlegi munkahely: Berettyóújfalu, Járás Kórház, Belgyógyászat.

\*\* Jelenlegi munkahely: Mátészalka, Járás Kórház, Röntgen.



*gír* (11) betege, akinél a gyomorban levő 1 pengős a meglevő pylorushypertrophia miatt nem tudott kiürülni s ezért műtéti megoldást tett szükségessé; s részben ide tartozik saját, alább ismertetendő esetünk is.

Az it.-kel kapcsolatos műtéti gyakoriság nagyon különböző. *Varga* (20) 150 esetéből csak 5 került műtetre — a többi szerző általában magasabb arányról számol be, így *Gáti* (4) 490 betege közül 27,6%-ban operált. A műtét neve gyomorban elakadt it. esetén tomia (3).

A szövődmények közül meg kell még említenünk azt a lehetőséget, amely főleg gyermekeknél fordul elő: a gyomorban hosszú ideig tartózkodó réz vagy ólom it.-ek idült fémmérgezést okozhatnak (1).

A régebbi közleményekben magas halálozási arányszámok szerepeltek. *Téri* (19) pl. a következő it.-ek okozta letalitásról számol be: evőeszközök: 12%, tű: 10%, csontok, szálkák: 7%, üvegszilánk: 6%, hosszú, sima tárgyak: 5%. Természetesen ma már az antibioticumok, s a korszerűbb műtéti lehetőségek birtokában kisebb a halálozási arány.

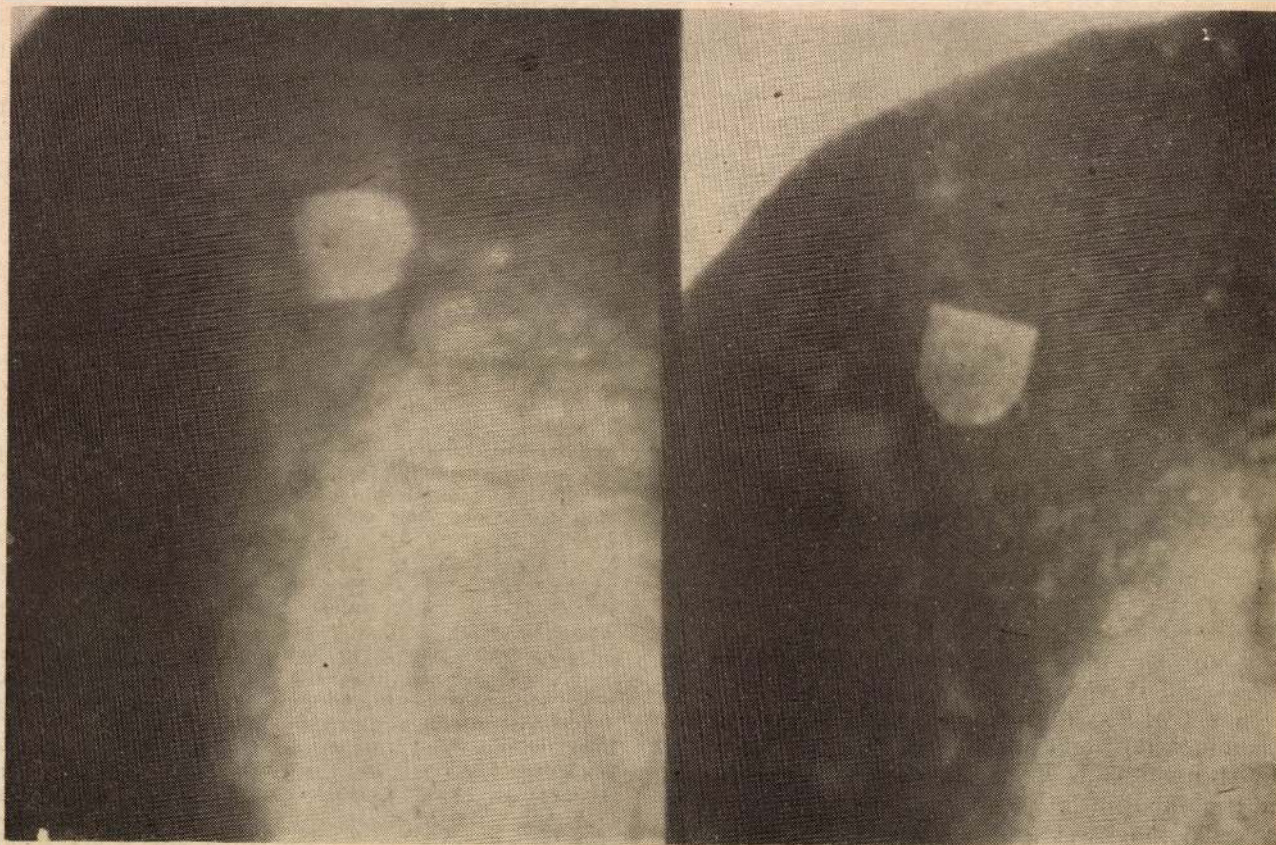
*Kezelés.* Amennyiben valamilyen szövődmény vagy annak alapos gyanúja nem áll fenn, indokolt a várakozás, a megfigyelés. Rizs, burgonya, kenyér etetése célszerű, mert körülveszi, bevonja az it.-et, továbbá nagy mennyiségben etetve, sok béltartalom képződéséhez vezet, mely a beleket tágítva, elősegíti az it. természetes úton való távozását (19). Ezen megfontolás alapján adott *Gesselbach* (5) fogsorát

lenyelő betegének burgonyát és pamutszálakat; ennek eredményeképpen a pár nap múlva kiszékelte fogsor pamuttal volt bevonva.

Gyomorban levő it. alapos gyanúja esetén gastroscopia elvégzése is szóba jöhet, bár ez avatatlan kézben többet árt, mint amennyit használ (1).

#### Esetünk ismertetése

J. J., 55 éves nőbeteget először 1965. november 10-én vettük fel szanatóriumunkba (naplósám: 1084/1965.). Családi kórelőzményében előadja, hogy apja ajakrákban halt meg. Egyéni anamnesisében tonsillektomia, strumectomia és kétoldali varixműtét szerepel. Négy éve menopausás. Jellegzetes felsőhasi panaszai 1954 óta állnak fenn, azóta tud nyombélfekélyéről. 1962-ben melaenája volt. 1963-ban ismételtén kimutatta a röntgenvizsgálat duodenalis ulcusát. Jelenleg fáradékony, ideges, étkezéstől függetlenül fellépő gyomortáji fájdalmai vannak. Időnként savanyút hány. Physicalisan a kp. táplált, mérsékelten soványabb beteg bőre és látható nyálkahártyái halványabbak. RR.: 160/100 Hgmm. Hasa puha, betapintható, mája, lépe nem érhető el. Nyomásérzékenységet a köldöktől kissé felfelé és jobbra jelez. Más lényeges physicalis vagy laboratóriumi eltérés nincs. November 18-án gyomor-duodenum röntgenvizsgálatot végzünk, amelynek eredménye: a horog típusú gyomor alsó pólusa kb. 3 ujjnyival ér a crista alá. A nyálkahártya-rajzolat kissé vaskosabb. Az antrumban, valamint a praepyloricus szakaszon néhány meggymagnyi-mogyorónyi nagyságú, kerek-ovális alakú, kissé mobilis, polypszerű árnyékkiesés figyelhető meg. Kezdeti ürülés lassú, bulbus keskenyebben telődik, mérsékelten deformált, ksigörbületi contourja kissé egyenetlen. Dg.: polyposis antri, ulcus duodeni utáni állapot. 2 Hpc.: a gyomorban 1/2 residuum; a ki-



1. ábra. Idegentestek a gyomorban.



ürült contrastanyag az alsó ileumkacsokban szabályos felődést mutat.

Az antrumról készült célzott felvételek megtekintése után egyre jobban feltűnik a polypusok éles széü, szabályos alakja, s határozottan gyomorban levő it. irányába tereledik a gyanú. Ezért a betegőt négyszemköt megkérdezzük, hogy emlékszik-e it. lenyelésére? Miután erre határozott nemmel válaszol, azt a kérdést intézzük hozzá, hogy női cipősarkat nem nyelt-e le véletlenül? Erre ismét határozottan tagadó választ kapunk. Ezért, valamint a beteg konzervatív kezelésre nem javuló panaszai miatt, továbbá, miután malignitást nem tudunk kizárni, a beteg részére elbocsátásakor gastroscopos vizsgálatot, ill. műtétet javasoltunk.

1965. december 20-án veszi fel betegünket az Orvostovábbképző Intézet I. Sebészeti Tanszéke. Az itt elvégzett vizsgálatok újabb eltérést nem mutatnak. December 27-én műtét: resectio ventriculi sec. Billroth II., intratrachealis narcosisban (op.: Zahumenszky dr., Mátyus dr.): felső medián behatolás. Tág gyomor, a pylorustájékon újbegyert befogadó ulcus.  $\frac{2}{3}$ -os resectio; a duodenumcsont géppel varrva, háromszorosan súlylyesztve. A gyomrot kinyitva, 2 db. háromszög alakú, műanyag cipősarkok eltávolítására kerül sor. Utána a gyomor és az anastomosis géppel való varrása következik, majd réteges hasfalzárás. A resecatum szövettani vizsgálata szerint a vaskos hegszövet minden bizonnyal callosus ulcus szomszédságából származik. A postoperatív szakban jelentkező utóvérzés transfusio adására rendeződik — ettől eltekintve eseménytelen a műtét utáni idő. 1966. január 8-án, per I. gyógyult sebbel panaszmentesen távozik.

1966. július 15-én vesszük fel ismét a beteget szanatóriumunkba (880/1966.). Helyi panaszja gyakorlatilag nincs. Kissé fáradékony, ideges, hőhullámai vannak. Étvágya elfogadható, a műtét óta kevesef hízott is. Intézetünkben végig panaszmentes volt s 15 nap múlva 3,20 kg-os súlygyarapodással bocsátottuk el.

### Megbeszélés

Esetünk két szempontból érdekes: 1. betegünk gyomrában különleges it.-ek voltak; 2. nem tudtuk kideríteni, milyen alkalommal kerültek ezek oda.

Ad. 1. A gyomorba került it.-ek felsorolása lehetetlen lenne. Találón jegyzi meg *Henning* (7): „Die Zahl der Fremdkörper ist Legion”. Mégis beszélhetünk „szokványosan” előforduló it.-ekről és ritka, „bizarr” it.-ekről. Előbbi csoport főbb képviselői: gomb, tű, szeg, magvak, csontok, gyűrű, lánc, csat, toll, fogpótlás, papír; kevésbé gyakoriak: kulcs, drót, fémtok, üveg, szemüveg, hőmérő, porceláncserép, fa, penge, olló, kés, evőeszköz, stb.

A „bizarr” csoportba sorolható it.-ek lenyelése esetén majdnem mindig psychopathiával vagy manifeszt elmebajjal állunk szemben. Néhány érdekesebb eset az irodalomból: *Petrovich* (10) beteginél a következő it.-ek fordultak elő: 4 db. kampós szeg; kígyó, béka, 7 kg szalma elfogyasztása, amely ileus-hoz vezetett. *Pongrácz* (12) paranoiás betegének másfél deciméter hosszú, két oldalán éles fűrészlap volt a gyomrában, melyet „fogadásból nyelt le”. Néhány évvel azelőtt ugyanaz a beteg már lenyelt 10 cm-es szegeket és 20 cm-es drótot. *Borostyánkői* és *Pilaszanovich* (2) fiatal nőbetege az észlelés előtt 2 évvel (!) nyelt le kb. 26. darabokra tört kötőtűt és számos gombostűt szerelmi bánata miatt. Egyik 9 cm-es darab paravertebrálisan, subpleurálisan helyezkedett el. A *Gáti* (4) által észlelt egyik esetben

it. ismételt lenyelése miatt 14 ízben (!) került sor laparotomiára; a beteg gyomra kétszeres falvastagságú vastag csővé alakult át. *Kennedy* (8) betegének több mint másfél kg-nyi, több száz apró idegentest volt a gyomrában. *Saiken* (14) 45 éves beteget 393 alkalommal nyelt it.-et; ezek között szerepelt pl. 78 kanálnyel. Érdekes *Stranz* (18) esete is: 19 éves betegének gyomrában 101 napig volt összesen  $\frac{1}{2}$  kg fém: 41 drótszeg, 1 késpenge, 18 db. vízvezeteki csőből kivágott és kiegyenesített fémlap, s ezek közül egy darab sem távozott el a gyomorból. Mint utólag kiderült, a beteg az it.-et azért nyelte le, mert „imponálni akart valakinek”.

Ad. 2. Említésre méltó az is, hogy egyáltalán nem tudtuk megállapítani, hogyan és milyen célból kerültek betegünk gyomrába az it.-ek. A betegnél nem találtunk semmiféle psychopathiára vagy komolyabb elmebetegségre utaló jelt. Minden alkalommal közlékenynek és kooperatívnak mutatkozott. Második szanatóriumi ápolása idején (1966 nyarán) két ízben is ismét elbeszélgettünk vele négyszemköt s a beteg a legkisebb zavar nélkül megint csak azt mondta, hogy semmiféle felvilágosítást nem tud adni arra nézve, hogyan és mikor kerültek gyomrába a műanyag cipősarkak. Tekintettel azonban arra, hogy nehezen képzelhető el épeszű felnőtt emberről az, hogy észrevétlenül le tudná nyelni a leírt it.-et, mégis arra kell gondolnunk, hogy régebbi, a beteg által negált, tudatos cselekvésről lehetett szó, melynek hátterében feltehetően suicid szándék állhatott. Az it. lenyelésének időpontja pedig a két röntgenvizsgálat közé eshetett (1963—1965).

**Összefoglalás.** Szerzők duodenalis fekély miatt gyomorresección átesett betegük kórrajzát ismertették, akinek gyomrában már műtét előtt sikerült nagy valószínűséggel kimutatni az oda ki nem deríthető ok folytán és időpontban bekerült műanyag cipősarkokat. Röviden áttekintik ezen témakör irodalmát.

**IRODALOM:** 1. *Bockus, H. L.*: „Gastroenterology I.” W. B. Saunders. Philadelphia and London. 1953, 762. old. — 2. *Borostyánkői F., Pilaszanovich T.*: Orv. Hetil. 1957, 98, 195. — 3. *Bugyi I.*: „Gyakorlati Sebészet”. Medicina. Budapest. 1960, 621. o. — 4. *Gáti B.*: Orv. Hetil. 1958, 99, 1143. — 5. *Gesselbach*: cit. *Téri M.* — 6. *Hedri E.*: „Részletes Sebészet” Egészségügyi Kiadó. Budapest. 1952, 137. old. — 7. *Henning, N.*: „Lehrbuch der Verdauungskrankheiten” G. Thieme, Stuttgart. 1949. 351. old. — 8. *Kennedy*: Brit. med. J. 1935, II, 1262. — 9. *Lázár D.*: „A hasüreg sebészeti diagnosztikája”. Medicina. Budapest, 1964. 77. old. — 10. *Petrovich F.*: Gyógyászat. 1939, 79, 477., 489. és 502. — 11. *Polgár F.*: Gyógyászat. 1933, 73, 164. — 12. *Pongrácz E.*: Orv. Hetil. 1954, 95, 503. — 12/a. *Rácz I.*: Orv. Hetil. 1965, 106, 1285. — 13. *Rivers, A. B., Davison, H. L.*: Ann. Int. Med. 1931, 4, 742. — 14. *Saikon, L.*: Am. J. Surg. 1959, 97, 342. — 15. *Schinz, H. R. et soc.*: „Lehrbuch der Röntgendiagnostik” G. Thieme, Stuttgart. 1952. 3208. old. — 16. *Shepherd, J. A.*: „Surgery of the Acute Abdomen”. Livingstone, Edinburgh and London. 1960. 188. old. — 17. *Siegmund, G.*: cit. *Bockus H. L.* — 18. *Stranz Gy.*: Orv. Hetil. 1926, 70, 901. — 19. *Téri M.*: Gyógyászat. 1934, 74, 545. — 20. *Varga P.*: Orv. Hetil. 1936, 80, 0. gy. k. 36. sz. 153. — 21. *Verebély T.*: „Sebészeti Előadások”. Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat. Budapest, 1933. III. 88.



# K-Strophantosid

## INJEKCIÓ

### ÖSSZETÉTEL:

1 ampulla (1 ml) 0,25 mg K-Strophantosidot tartalmaz.

### JAVALLATOK:

Cardiális decompensatio. Coronaria sclerosis. Asthma cardiale. Tüdőoedema. Paroxysmalis tachycardia. Súlyos fertőző betegségek. Súlyos műtétek előtt. Általában minden esetben, amikor a keringés gyors javítása szükséges.

### CSOMAGOLÁS:

5×1 ml 9,20 Ft      50×1 ml 66,70 Ft

### MEGJEGYZÉS:

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR  
BUDAPEST X.



# MYDETON

## *injekció*

### ÖSSZETÉTEL:

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

### JAVALLATOK:

A harántcsíkolt izomzat bármilyen organikus neurológiai megbetegedés következtében létrejött tónusfokozódással járó állapotai. Obliteratív érbetegségek, továbbá érbeidegzési zavaron alapuló kórképek.

### ADAGOLÁS:

Az injekció intramuscularisan, intravénásan lassan és intraarteriásan alkalmazható.

### MEGJEGYZÉS:

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

### FORGALOMBA KERÜL:

5×1 ml-es barna ampulla 13,80 Ft  
50×1 ml-es barna ampulla 123,— Ft

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR Budapest X.



Magyar Államvasutak Szombathelyi Igazgatóságának Egészségügyi Szolgálat (igazgató-főorvos: Padányi Emánuel dr.)

## Magzati CO mérgezés idegrendszeri maradandó ártalma

Szilágyi Lajos dr.

A mérgezések statisztikája szerint a szénmonoxid (továbbiakban CO) egyedül több halálos mérgezést okoz, mint a többi mérges gázok együttevve. A belső égésű motorok kipufogó füstjében a gázkeverék arányától és a fordulatszámától függően 6–30% CO tartalom van (3), amely a szabadba kerülve felritkul, de még akkor is halálos mérgezés okozója lehet. A levegőnek 0,1 vol.% tartalma már életveszélyes, mert a vér haemoglobinjának (továbbiakban hgb) 60%-a CO-hoz kötődve szénmonoxidhaemoglobint (továbbiakban COhgb) alkotva nem tud résztvenni a légcserében.

Az oxigénhiányra az agyi központok a legérzékenyebbek. A mérgezés kezdeti tünetei szédülés, nagy izomgyengeség, ájulás. De a levegőnek 1 vol.% CO tartalma ezen figyelmeztető tünetek nélkül néhány perc alatt halálos.

A CO toxicitása nemcsak anoxaemiát okozó hatásának, hanem az agyi központokra kifejtett specifikus méreg hatásának is tulajdonítható. A központi idegrendszert közvetlenül is mérgezi. Ha a beteg súlyos mérgeztség után mégis életben marad, a központi idegrendszerben történt elváltozások maradandó bajokat okozhatnak: agylágyulás, haemiplégia, parkinsonismus stb. (2). A COhgb 30%-nál nagyobb mennyiségének hosszabb ideig tartó hatása következtében valószínűen, 40% felett pedig biztosan maradandó idegsérülések történnek. Az agyban történt strukturális elváltozások állandóak maradnak. Az arcizomzat hűdése következtében kifejlődik a tipikus lárvaarc (Maskengesicht) (4, 8).

Az agy a szervezet legnagyobb oxigénfogyasztója, és legérzékenyebb az oxigénhiányra. Thorner és Lewy (13) kísérleti és klinikai megfigyelései szerint az oxigénhiány következtében elfajulás következik be a ganglionsejtekből, s ez maradandó károsodást eredményez. E következmény annál kifejezettebb, minél súlyosabb volt a mérgeztség és minél tovább volt a beteg comatosus állapotban. Bock, Haggard és Henderson (12) kísérletes vizsgálatai szerint a CO specifikus hatású az idegsejtekre. Egyes agyi központokat már azelőtt megbénít, mielőtt azoknak működése a vér oxigénhiánya miatt kikapcsolódna. Az acut CO mérgezés az idegrendszert tartósan károsító hatása közismert (11, 4, 6, 8).

A CO mérgezés és maradandó utóbajának egyedülálló esetét tartom 12 év óta megfigyelésem alatt. Hozzá hasonló az ártalom megtörténte és következményei szempontjából a magyar irodalomban nem találtam.

Sz. Gy., MÁV szertári számadó 1954. november 28. éjjel 2 óraker feleségét kezdődő szülési fájdalommal kísérte szülőosztályra. Lakásuktól 12 km távolságban levő kórházba megérkezve, a zárt gépkocsi ajtaját kinyitók megdöbbenve látták, hogy mindketten öntudatlanul fekszenek, pedig ülő helyzetben indultak, és kezdetben nyugodtan beszélgettek. A meglepő eset támpont nélküli volt, családi tragédiára gondolhattak csak, hogy mindketten mérget vettek be. Nem gondoltak CO

mérgezésre, mert bőrvörösséget mérgek is okoznak. Először ülőül mindkettőn öntudatlan állapotban gyomormosást végeztek a sebészeti osztályon és értesítették a rúndörzseget, hogy azonnal menjenek el lakásukra búcsúlevelet vagy méregmaradványt keresni. A felnyitott lakásban nem találtak gyanúsat.

A két öntudatlan ébredése csak 7 óraker történt, görcsök, iactatio és hányás kíséretében. A heves és tartós iactatio miatt mindkettőt az asztalra kellett kötni. Ébredésük után derült csak ki a CO mérgezés. Elkerülhető lett volna ez a véletlen tévedés és az öntudatlan állapotban végzett gyomormosások torturája, ha a kocsi betegkísérője nem a gépkocsivezető mellett, hanem szabály szerint a kocsi belsejében a beszállítottal együtt utazott volna! Ha ugyanis ő is öntudatlanul érkezik, nyilvánvaló lett volna a kocsi belsejében keletkezett baj. Ébredés után az anyát a szülészetre vitték át, a férjet pedig a sebészeten tartották megfigyelésre.

Az anya jobb lábszárán a tibia felső harmadában 8 cm átmérőjű, csontig terjedő III. fokú égést szenvedett, mikor ülő helyzetéből öntudatlan állapotban lecsúszva lába a kocsi belsejében fűtés céljából végigvezetett tüzes kipufogócsőhöz nyomódott. A periosteum is megégett. A mély necrosisú seb csak öt hónap múltán gyógyult, közben 13 napig kórházban is feküdt miatta.

A szülés a beszállítás napján 11 óraker történt könnyű lefolyással, mert második partus volt. Az újszülött fakópiros színű és tartósan bágyadt állapotú volt. Az anya is letargiás volt több napig. A csecsemőt néhány napig nem vitték anyjához, nem szoptott, külön ápolták, gyermekorvos bevonásával. Az ápolónők elbeszéléséből tudja, a csecsemő olyan állapotban volt, hogy nem bíztak életben maradásában.

A csecsemő fejlődése folyamán kezdettől fogva észrevehető volt a kézmozgások szokatlansága. Később az akaratlagos mozgások következték (pl. mikor játékaéhoz nyúlt), minden kézmozgását nagy hullámú tremor kísérte. További évek folyamán szülői minden orvosi kezelést megkíséreltek. Többször vitték kórházba, klinikára. Ötéves korában fél évig volt a Mozgásterápiai Intézetben, oda a későbbi években is időszakonként bevitték. Közben is állandó gyermekorvosi kezelésben volt gyengén fejlettsége miatt (Stenzky Gyula dr.).

Idegorvosi kezelésekből részesült, de állapotában javulás nem következett. Heim Pál Gyermekkórház idegosztályának lelete 1960 júliusban: „Laesio distalis cum laesiones cerebelli et pyramidalis lat. utr. ex intox. CO. Anamnesis és lelet igazolja a diagnózist.”

Közleményem írásakor 12 éves. Testi fejlődési elmaradottsága miatt 2 évvel később ment iskolába, bár szellemileg ép, értelmes tanuló. Mozgási zavarai azonban sokban hátráltatják. Kezeinek nagy hullámú intentionális tremora következtében írása nehéz, fárasztó. Bal kezével megfogja a jobb kéz csuklóját, így a két kéz eltérő irányú rángatózásai némileg fékeződnek, időnként állat is kezeire támasztja, hogy a betűket lassan, reszketően lerajzolhassa. Még a vállizmok is rángatóznak. Kenyeret két kézzel megfogva viszi szájához. Kanállal nem tud enni, mert mire szájához érne, kirázza az ételt. Anyja eteti. Járása spasticus, közben fejét himbálja, kezeit félszegen tartja. Időnként arcfintor, szapora pislogás. Beszéde akadozó, szája állandóan nyitott, noha orrlégzése akadálytalan.

MÁV rendelőintézet idegorvosi lelete most 12 éves korában: „Arcredők elsimultak, mimikai izmokban rángások, arcfintorok. Felső végtagokon renyhebb, alsó végtagokon élénk reflexek, jelzett pyramis tünetek. Mindkét kézben kifejezett intentionális tremor. Mindkét felső végtagon dismetria és disdiadochokinesis. Nalsalis beszéd. D.: Laesio cerebri et cerebelli multiloc. ex intox. CO connatalis. Várkonyi Bendeguz dr.”



## Megbeszélés

A CO mérgezést a beszállító gépkocsi belsejében fűtés céljából végigvezetett kipufogó csőből meghibásodás folytán kiáramlott motorgáz okozta. A gázhatás tartama jól megállapítható. Lakásuk 12 km távolságban van a szülőosztálytól. A széles és éjjel forgalmatlan úton 40 km átlagos sebességet feltételezve a beszállítás 18 percig tarthatott. Nyitott ablakokkal indultak, de a novemberi éjszaka hűvös lévén, a férj pontosan a fele úton felhúzta az ablakokat, a méreghatás tehát kb. 9 perc tartamú volt. A férj csak arra emlékszik, hogy látta zseblámpáját lefelé csúszni, de nem volt ereje utána nyúlni. Az ájulás tehát gyorsan történt. A CO-nak a kocsi belsejében hamar bekövetkezett sűrűségét az is mutatja, hogy figyelmeztető tünetek nélkül, gyorsan okozta az öntudatlanságot, tehát a magzat is hamar kapott a mérgező gázból.

Az anyai vér nem keveredik a magzattal, de a placenta vékony boholyhámján keresztül élénk anyagcsere történik a két vérkör között. Kísérletileg kimutatták, hogy gyógyszerek és gázok is átmennek a magzat vérebe (14). A magzat hamar kapott CO-t és tovább is volt hatása alatt, mint az anya. Az anya 5 órát volt erős, azután csökkenő CO hatás alatt, a magzat sokkal tovább, mert csak a 11 órakor történt szülés után kapott légköri oxigént. Előtte csak az anya terhelt véréből, s ez vontatottan történt, mert a CO affinitása kb. 200-szor nagyobb lévén a hgb.-hoz, mint az oxigéné, az anyai vér lassan tisztult, a magzati a placentán át még lassabban, így a magzat méregtelenedésének kezdete csak a születéstől számítható, a közvetlen légzés megindulásával. A magzat tehát 9 órán át volt erős CO hatás alatt. A méreghatás hosszú ideje és a magzati idegrendszer fejletlensége, gyengesége folytán történtek a magzati idegrendszerben maradandó károsodások.

A CO nemcsak vérméreg, hanem a közp. idegrendszer közvetlenül is támadja. *Pollatschek* és *Oesterreicher* szövettani vizsgálatai (15) már a múlt évszázadban igazolták, hogy CO kísérleti belelegeztetése után a közp. idegrendszerben a sejtek chromatinállománya nagymérvben szemcsésen szétesett. Az agy és gerincvelő sejtjei így súlyos maradandó károsodást szenvedtek. Az agyban és gerincvelőben vérzések is történnek, melyeknek következménye a vérzések helyétől és kiterjedésétől függ. A maradandó következmények sokfélék lehetnek, vak-ság, sükettség, idiotizmus, encephalomalatia, trophoneurosisok, hűdések, chorea, epilepsia, parkinsonismus, lárva arc (6). A gyermek tünetei teljesen beleillenek ezen megállapítások kereteibe. Esetünkben a CO mérgezés maradandó következménye súlyos chorea, nehezített járás, félszeg testtartás, zavart arckifejezés és mérsékelt beszédzavar lett.

Az anyánál nem maradtak károsodások, mert a felnőtt idegrendszere sokkal ellenállóbb, mint a magzati és mert *Frieberg* és *mitsai* (7) állatkísérleti megállapításai szerint a magzati vérben tovább marad magas szinten a COhgb, mint az anyai vérben. *Moeschlin* (8) megállapítása szerint a ganglionsej-

tek károsodásai arányosak az oxigénhiány tartamával, a maradandó következmények pedig annál súlyosabbak, minél tovább tartott a comatosus állapot. A ganglionsejtek degenerációjának következményei irreparabilisek. *Schulte* (9) szerint a CO mérgezés legkorábban jelentkező tünete a központi idegrendszer zavara, a károsodás nagysága pedig párhuzamos a COhgb szint növekedésével és tartamával. *Gartner* (10) a CO intoxicatio okozta encephalopathiák sorát írta le az enyhe esetektől az irreparabilis károsodásokig.

A CO-nak az idegrendszerre sok irányú ártalma közismert és bizonyított lévén, kétségtelenül megállapítható, hogy esetünkben a súlyos kórképet a magzati állapotban történt tartós CO behatás okozta. A szülőknél és mindkét ági felmenőknél idegrendszeri terheltség nem volt. A testvérek sorban a közlemény írásának idejében: 17 éves lány, zenei gimn. 4. oszt. tehetséges tanulója, 12 éves lány az itt leírt mérgezett, 7 éves fiú, testileg, szellemileg jól fejlett.

A magyar irodalomban nem található hasonló eset. Külföldön *Colmant* és *Wever* (Nervenlinik Hamburg) írták le gravidának CO mérgezését. A csecsemő a szülés után 5 perccel meghalt. Egyben ismertetik *Maresch*, *Neubauer*, *Csermely* és *Solcher* eseteit. Háromnál az intrauterin mérgezett csecsemők egy hónapon belül meghaltak. Egyedül *Solcher* esete maradt életben. Nyolcéves korában kezdett járni, 3 évig járt iskolába, súlyos mozgási és értelmi zavarokkal 81 éves koráig élt (16, 17).

Esetünk annyiban is érdekes, hogy a mérgezett szintén életben maradt, állapota figyelemmel kísérhető és mint egyedüli ritka eset később is körelemzés és oktatás tárgyát képezheti.

Indokolom, miért vártam 12 évig közleményem megírásával. Kezdetben az ártalom kialakulását figyeltem, később a növekedés folyamán állapotának javulását vártam. Öt év múlva harmadik testvér született, azután az ő fejlődését figyeltem, de kóros jelenségek nála nem jelentkeztek. Betegen az elmúlt 12 év alatt a magzati mérgezettség következményei nem javultak, ezért kóros állapota állandó-sultnak minősítendő, felnőve munkaképtelen lesz.

**Összefoglalás.** Szülőosztályra szállítás közben az anyának és magzatának a beszállító gépkocsiban történt súlyos motorgáz mérgezését írja le. A magzat 9 percen át volt szénmonoxid mérgezés alatt. Idegrendszerében maradandó károsodások keletkeztek, amelyek egész életére kiható súlyos mozgási zavarokat okoztak. Az eset a mérgezés körülményeit és következményeit illetően egyedülálló a magyar irodalomban.

**IRODALOM:** 1. *Lányi P.*—*Bókai Á.*: Gyakorlati méregtan. 1892. 178. — 2. *Bordás S.*—*Csikó P.*—*Czielszky V.*: Toxicologia az orvosi gyakorlatban. 1963. 92. — 3. *Dávid G.* és *Gyarmati L.*: A gyakorlati toxicologia alapjai. 1963. 206. — 4. *Borbély F.*: Internist. 1961. 2, 265. — 5. *Krüger, P. D.*—*Zorn, O.*: Arch. Gewerbepath. u. Gewerbehyg. 1960, 18, 1—21. — 6. *Bókai Á.*—*Kéti K.*—*Korányi F.*: A belgyógyászat kézikönyve. 1895, 2, 784. — 7. *Frieberg, L.*: Acta physiol. Scand. 1959, 45, 363. — 8. *Moeschlin, S.*: Klin. u. Ther. d. Vergift. Stuttgart.



1964, 246. — 9. Schulte, H. J.: Arch. Env. Health. 1963, 7, 524. — 10. Gartner, P.: CO intox. Orv. Hetil. 1960, 101, 1671. — 11. Schmitt, W.: Nervenarzt. 1960, 31, 351. — 12. Bock—Haggard—Henderson: cit.: Moeschlin. — 13. Thorner—Lewy: cit.: Moeschlin. — 14. Stoeckel, W.:

A szülészet tankönyve. 1930, 64. — 15. Pollatschek—Oesterreicher: cit.: Bókai és mtsai. — 16. Colmant, H. J. és Wever, H.: Arch. f. Psych. u. Zeitsch. f. d. Neur. 1963, 204, 271. — 17. Maresch—Neubauer—Csermely—Solcher: ref.: Colmant és mtsa.

Fővárosi Bajcsy-Zsilinszky Kórház, Sebészeti Osztály (főorvos: Kós Rudolf dr.)

## Mindkét alsó végtag extrem nagyságú elephantiasisának radicalis műtéte

Kós Rudolf dr., Prekopp László dr. és Hadrava Rudolf dr.

Az elephantiasisnak legeredményesebb kezelése a mai tapasztalataink szerint radicalis resection és szabad bőrátültetésen alapuló műtéttel történhet.

Hazai szerzők is foglalkoztak ezzel a kérdéssel (1, 2, 3, 4, 5, 6).

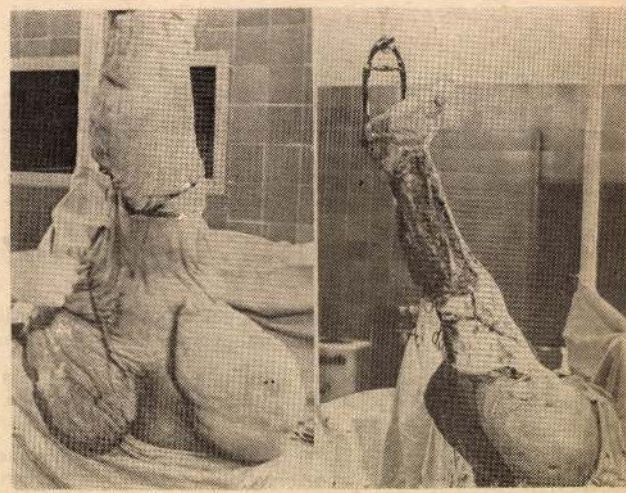
Az alábbiakban a hazai irodalomban még nem közölt méretű — mindkét alsó végtagra kiterjedő, — extrem nagyságú elephantiasisnak Gergely—Kós-féle (6) műtéti módszerrel végzett radicalis megoldásáról számolunk be.

### Esetismertetés

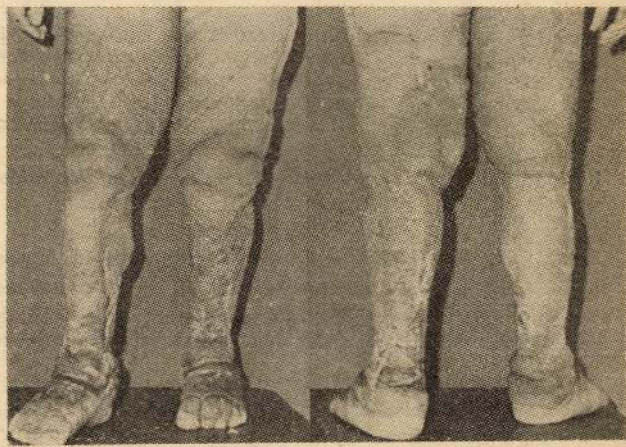
A 34 éves férfibetegben a második életévtizedben fokozatosan kifejlődő, mindkét alsó végtagra terjedő lymphoedema lépett fel, melyet a New York-i Kardiológiai Egyesület Normabizottságának (7) felosztása szerint elsődleges, nem parasitás lymphoedema praecoxnak nevezhetünk, illetőleg ennek végállapotaként elephantiasisnak. A serdülőkorban fokozatosan kialakuló lágy oedema az évek folyamán kemény oedemává

végeztük. A műtét intratrachealis altatásban nitrogén-oxidul-oxigén gázkeveréssel történt. A végtagon a műtét bevezetéseként a tervezett incisiók vonalát rajzoltuk ki, majd a bőr alatti kötőszövetet és az izomlemezt behasítottuk egészen a lábszárizomzatig (2a., 2b. ábra). A bal lábszárról eltávolított szövetek súlya 18 kg volt. Műtét közben a kifolyt lymphá mennyisége 26 litert tett ki. Műtét alatt a beteg 5000 ml vért és 2000 ml infúziót kapott. Az eltávolított és sterilen féltetett jobb minőségű combbőrrel történt a dermatom lebenyek készítése. Humby-késsel három bőrsegmentumot vágunk ki, majd ezeket összevarrva a csupasz lábszárizomzatra borítottuk.

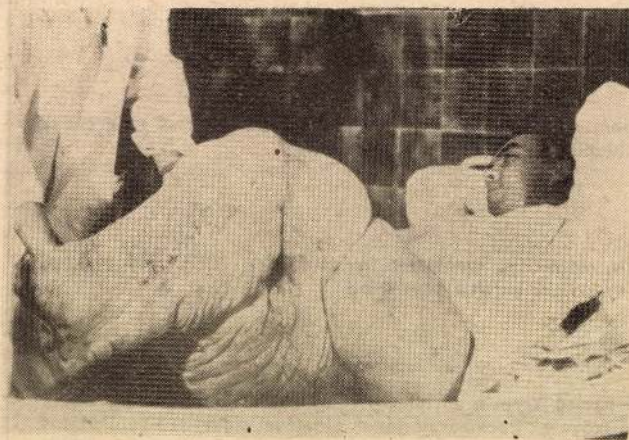
Monofil nylon varratokkal rögzítettük a dermatom lebenyeket és ugyanilyen varratokkal zártuk a comb



2. ábra.



3. ábra.



1. ábra.

fejlődött. Ismételt lázas, gyulladáshelyi szövődmények után a bőrnek csomós megvastagodása, elszíneződése, berepedése és kifekélyesedése következett be.

Az elváltozás különösen a bal lábszáron és combon lett extrem nagy méretű. Fektetés és diureticumok adása után a bal comb körfogata még mindig 114 cm, a lábszáron pedig 54 cm volt (1. ábra). A beteg testsúlya a műtét előtt 155 kg-ot tett ki.

A beteg ebben az állapotban munkaképtelen volt. A műtét előtt vizsgálati leletei — kisebb méretű serum hypokalaemiától eltekintve — kórosat nem mutatnak. Radicalis műtét elvégzésére határoztuk el magunkat.

Az első műtétet a bal alsó végtagon 1965. XI. 16-án



sebét. A lábszárat és combot impregnált gaze-lapokkal és vattával fedtük, majd elasticus pólyával compressiók kötéssel láttuk el.

Az operált végtagot az ágyban 45°-os helyzetben 6 napra Braun-szánkóra helyeztük, az ágynyugalmat 13 napig tartottuk fent.

A beteg a bal alsó végtag műtétét jól tűrte, a postoperatív szak zavartalan volt, a dermatom lebenyek megtapadtak. A másik alsó végtag műtétét 12 hét múlva vettük sorra.

A jobb oldali műtét ugyanúgy történt, mint a másik lábszáron és combon.

Az eltávolított bőr szövettani vizsgálata a felhám hyperkeratosist és papillositást mutatja. A cutisban gömbsejtes beszűrődés látható. Az utóbbi az erek körül és a bőrfüggelékek mentén a legkifejezettebb.

A 34 éves, különben erőteljes férfi második műtétének postoperatív szakja is zavartalan volt. A beteget 8 hónap múlva kontroll vizsgálatra rendeltük be. A műtét előtti 155 kg-mal szemben a beteg súlya 95 kg-ot tett ki, a végtagok körfogata közel normális méreteket mutatott (3. ábra). A kozmetikai effektus kielégítő volt. A lábszár bőre térd alatt csökkent sensibilitású maradt.

Ez az érzéscsökkenés azonban nem jelent semmi komolyabb zavart a beteg számára. A műtét functionálisan kitűnő eredményt adott, mert a beteg járása, mozgékonyága javult, ezel munkaképessége helyreállt.

**Összefoglalás.** A szerzők hazai irodalomban még nem közölt extrém nagyságú, mindkét alsó végtagra kiterjedő elephantiasis esetét közlik. A Gergely—Kós-féle radicalis műtét elvégzése után a beteg testsúlya 155 kg-ról 94 kg-ra csökkent és az eddig munkaképtelen betegen kozmetikailag kielégítő, functionálisan jó eredményt értek el.

**IRODALOM:** 1. Küllői—Rohrer L.: Orv. Hetil. 1957, 98, 56. — 2. Érczy M., Zoltán J.: Részletes plast. seb. Medicina. 1958. — 3. Soltész L.: Személyes közlés. — 4. Moldvai S.: Magyar Seb. 1966, 19, 170. — 5. Rényi—Vámos F.: Orv. Hetil. 1960, 101, 361. — 6. Gergely R., Kós R.: Magyar Seb. 1960, 13, 293. — 7. Nomenclature and Criteria for diagnosis of the Diseases of the Heart and Blood Vessels by the Criteria Committee of the New York Heart Association, Inc. ed. 5. New York, New York Heart Assn. 1953. p. 333.

Chronicus tüdő, hörgő, mellhártya megbetegedésekben, bronchiectasiában, asthma bronchialében a gennyes nyákot, váladékot oldja a

## TRYPSIMUSC injekció!

Dystorsiók, posttraumás haematomák, haemarthros, scleroderma, ulcus cruris, diabeteses gangrenák, decubitusok, torpid fekélyek, thrombophlebitis, phlebothrombosis esetén

## TRYPSIMUSC injekció!

Nőgyógyászati gyulladások (parametritis, adnexitis, szemészeti gyulladások), Iritis, iridocyclitis, chorioerentinitis, arthritis, periarthrit, synovitis, bursitis kezelésére

## TRYPSIMUSC injekció!

A pancreasból nyerhető proteolitikus hatású trypsin antiphlogistikus hatását valószínűleg annak köszönheti, hogy a ferment a gyulladós szövetek fibrinbarrierjének oldásával elősegíti a gyulladós oedemák elfolyását, továbbá megkönnyíti a phagocyták útját a gyulladós góchoz. A trypsin különösen meggyorsítja a posttraumás oedemák és vérömlenyek felszívódását. Az oldószerben levő promethasin antiallergiás és érzéstelenítő hatásánál fogva különösen alkalmassá teszi a készítményt a széles körű alkalmazásra.

**Ellenjavallatok:** A máj és vese súlyos megbetegedései. Vérzékenység esetén csak nagy óvatossággal adható!

**Forgalomba kerül:**

50 üveg + 50 oldószerampulla dobozban 439,40 Ft, 5 üveg + 5 oldószerampulla dobozban 44,50 Ft

**Megjegyzés:** SZTK terhére szabadon rendelhető!

Szobahőmérsékleten oldott állapotban fokozatosan veszít az aktivitásából. Hűtőszekrényben 2—3 napig értékcsökkenés veszélye nélkül tárolható.

Forgalomba hozza:

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**



Hódmezővásárhelyi Városi Tanács Rendelőintézete

## Körkörös terhességi naptár

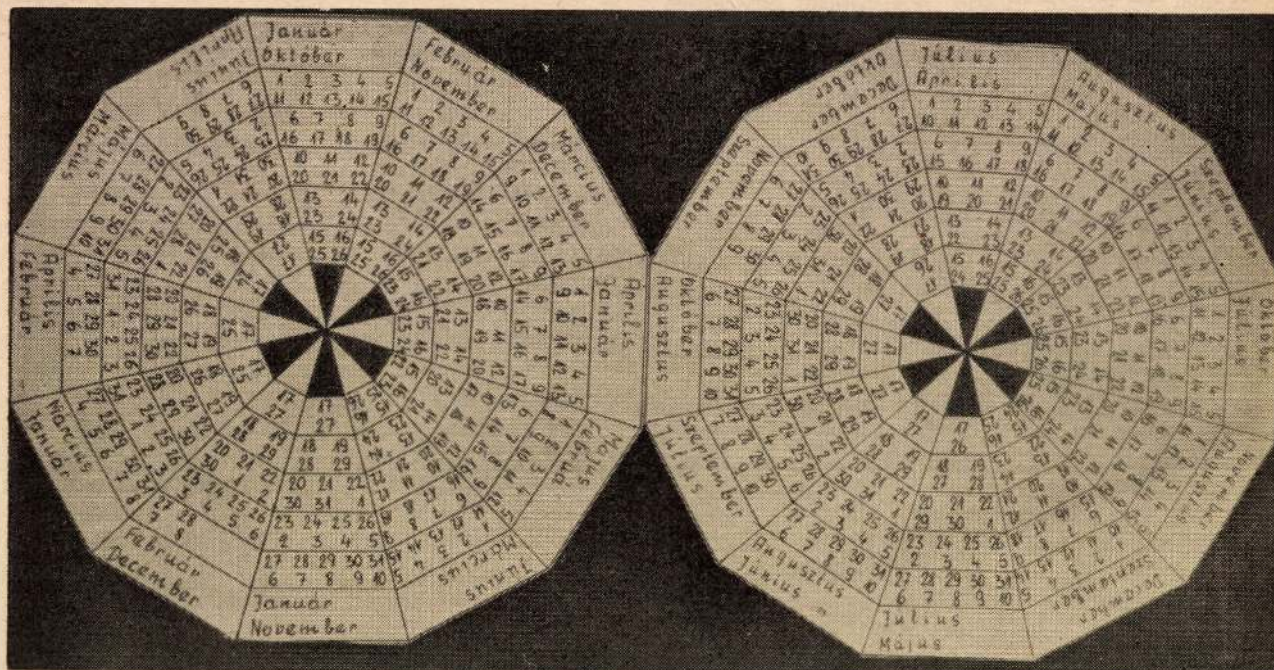
Veress Sándor dr.

A terhességi naptár 12 sorban 30—31 egymás alá írt párszámokból áll, melyről a szülés várható időpontját úgy keressük ki, hogy megnézzük az utolsó menstruáció első napjának (felső sor) az alsó sorban melyik dátum felel meg.

A terhességi naptár adatainak *hosszanti, elrendezését körkörösén fektettük fel*; így kisebb helyen tudunk ugyanazon mennyiségű adatot tárolni, de tömörebbnek, jobban áttekinthetőbbnek, kezelhetőbbnek és praktikusabbnak gondoljuk ezt a formát. A két kört 12—12 részre, 6—6 hónappárra osztottuk fel. Az egyik körlapra a januártól júniusig terjedő, és ezeknek megfelelő hónappárokat, a másik körlapra a júliustól decemberig terjedő és ezeknek megfelelő hónappárokat fektettük fel. Eltérés van a körkörösén tárolt adatok elrendezése és az eredeti vízszintes elrendezés között abban is, hogy az egyes számpárokat nemcsak egymás egymás alá, hanem egymás mellé is rendeztük, éppen ezzel érve el a tömörítést, a kisebb helyfoglalást, és a nagyobb áttekinthetőséget.

A szülés várható idejének meghatározásához használatos egyszerű eszköz, amit a Hoechst cég hozott forgalomba, az Escher és Katsch-féle Gravidárium, melyet *Jakubecz* és *Mocsáry* (1) közölték fényképen, más elrendezési elven alapul, előállítása is nehézségekbe ütközne. A mi megoldásunkat, a terhességi naptárt az 1. kép síkban mutatja. A két körlapot egymásnak háttal összeragasztva adja a teljes terhességi naptárlapot. Ezt a formát egyszerű sokszorosítással lehetne előállítani és a gyakorlatban minden olyan helyre eljuttatni, ahol ilyen irányú szükség van rá.

**Összefoglalás.** A szerző a hosszanti elrendezésű terhességi naptár adatait körkörösén fektette fel, így ugyanazon mennyiségű adatot kisebb helyen, tömörebben és jobban áttekinthetőbben tudott tárolni. Ezt a formát a gyakorlat számára egyszerű sokszorosítással könnyen hozzáférhetővé lehetne tenni.







### A két Dee és Magyarország

A két Dee — John és Arthur — élete és működése nagyrészt ismeretlen a medicina és az alkimia történetének magyarországi ismerői előtt. N. A. *Figurovskij* szovjet tudománytörténész nemrég Angliában megjelent kiváló tanulmánya (*The Alchemist and Physician Dee — Ambix XIII. 1. 1965.*) arra ösztönöz bennünket, hogy az általa közölt adatokat is felhasználva, saját kutatásaink eredményeivel kiegészítve, mindkét Dee-t, apát és fiút, s ezzel a korai magyar—angol kultúrtörténeti kapcsolatok egy fejezetét mutassuk be.

Az 1527-ben született, londoni *John Dee* ismert matematikus volt, asztronómus, asztrológus és főleg alkimista. Kitűnő nevelésben részesült, s egészen fiatalon feltűnt tehetségével. 1547-ben már a VIII. *Henrik* által alapított Trinity College egyik első tanára, de simán induló pályafutását egy időre megakasztotta, hogy *Stuart Mária* uralma alatt hűtlenség gyanúja miatt bebörtönözték. Miután szerepe tisztázódott, visszanyerte szabadságát és ismét taníthatott, majd elhagyta Angliát. A louvaini egyetemen és a rheimsi kollégiumban tartott előadásai európai hírnevet szereztek neki. Angliába visszatérve *Erzsébet* királynő udvari csillagásza lett; *lord Dudley* őt kérte fel, hogy jelöljön ki kedvező napot a koronázásra (*Róna É.*: Magyar vonatkozások a XVI—XVII. századi angol irodalomban, 7. l.), majd órákat vett tőle, hogy az okkult tudományokkal megismerkedjék. Magas kapcsolatai alapján a „hieroglifia” tanulmányozására küldték Németalföldre. Dee jelenti patrónusainak, hogy sikerült megtalálnia egy rendkívül jelentős könyvet — *Tritemius Joannes* „*Poligraphia*” c. munkáját — és ezt lemásolja az udvar számára. De — mint írja — csak azért tud munkájában haladni, mert *egy magyar ember a munka felét magára vállalta* (... and now I stand at the curtesy of a nobleman of Hungary for writing furth the rest). Hogy ki volt a magyar ember, akinek segítségével Dee az antwerpeni „Arany Angyal”-hoz címzett fogadóban megírta „*Monas Hieroglyphica*” (Antwerpen, 1564.) c. munkáját, azt nem említi sem levelében, sem naplójában.

A következő évekre esik *J. Dee* első magyarországi utazása. Barátja, *Kelley* — valódi nevén *Talbot* — a feljegyzések szerint egy fogadóban arra lett figyelmes, hogy a gazda egy öreg kézirat silabizálásával foglalkozik. *Kelley* az egész iratsomót

megvásárolta és felkereste barátját, *John Dee*-t, aki a kézitról megállapította, hogy az aranykészítés módját írja le. Ezek után elhagyták Angliát és Németország útbajtésével eljutottak Magyarországra, amely — főurai révén — az alkimia klasszikus hazái közé tartozott. *Dee* és *Kelley* városról városra, kastélyról kastélyra járva ismerik meg az országot. 1563 szeptemberét *Dee* Pozsonyban tölti, ami antwerpeni magyar barátja segítségével, *Miksa* magyar királyhoz írt „*Monas Hieroglyphica Ioannis Dee Londinensis*” c. művének bevezetéséből tűnik ki. (*Huiusce rei causas, Ego, proxime iam praeterito Septembri, in Hungarici vestri Regni Posenio, aliquam trahens moram, luculentissimas, easque variis exploratas modis, oculatus cognomi Testis...*) *Weszprémi* szerint (*Succinta Medicorum Hung. Új kiad., I. köt., 187. l.*) könyvét személyesen adta át Pozsonyban az uralkodónak. A könyvet egyébként az *Apponyi-féle* „*Hungarica*” III. kötete részletesen ismerteti (1801. tétel).

Nem volna helyes az idősebb *Dee*-ről kizárólag a *Monas Hieroglyphica*, illetőleg alkimista működése alapján ítéletet alkotni. Az igen neves tudománytörténész, *Dampier* is arra hívja fel a figyelmet, hogy a mágia és a tudomány milyen szorosan együtt és egymás mellett él egy olyan kiváló tudósnál, mint *John Dee*, aki minden spiritualizmusa és alkimista miszticizmusa mellett is kitűnő tudós és matematikus. A kopernikuszi szisztémák Angliában legkorábbi és egyúttal legkonzekvensebb híve és képviselője. (V. ö.: *Dampier: A History of Science*, Cambridge, 1966, p. 112, 144.)

Hogy meddig időztek *Dee*-ék ekkor Magyarországon, nem ismeretes. Visszatértek Angliába, de 1583-ban *Dee* fiával — az akkor mindössze ötéves *Arthurral*, a későbbi híres orvossal — érdekes előzmények után újból megjelenik Magyarországon. Ez az újabb utazása történelmünk egyik legszínesebb kalandoregyéniségével, *Laszky Alberttel* függ össze.

*Laszky Albert Laszky Jeromos* erdélyi vajdának, Késmárk urának volt a fia. Apja halála után hatalmas vagyon maradt reá, és amikor *Serédy György* özvegyét feleségül vette, Magyarország leggazdagabb főurai sorába emelkedett. De mind magánügyeiben, mind politikai tevékenységében egyik balsikert a másikra halmozta. Amikor *Báthory Istvánt* lengyel királlyá választották, ellenállást szervezett. A király őt nap leforgása alatt elfoglalta *Laszky* lengyelországi várát, aki magyarországi bir-



tokaira menekült. Itt mértéktelen költségei miatt súlyos anyagi zavarba jutott; kénytelen volt Késmárk várát is elzálogosítani, majd — mint *Weszprémi* írja — innen „Angliába sietett, Londonba, ahová már sok évvel előbb nagybátyja, *Laszky János* püspök is kivándorolt. Ott 1583-ban összefogott két aranycsinálóval, *Edward Kelley*-vel és *John Dee*-vel. Ez a két vegyészmeister megígérte *Laszky*nak, hogy ... gazdagabb lesz Krózsánál is. Erre ő meghívta ezeket hazánkba, ezek meg örömmel siettek ide, főleg *Dee*, aki már előbb is, 1563-ban, sokak bámulatára, sokáig és nagyban űzte Magyarországon a fémátváltoztatás tudományát”.

1584-ben *Laszky* valamelyik felvidéki kastélyában nyílt meg az aranycsináló laboratórium, de a hosszas kísérletezések — mint *Weszprémi* írja — siralmas eredménnyel végződtek és a *Dee* család távozik a *Laszky* birtokról. Tevékenységük szintere megoszlik Lengyelország, Csehország és Magyarország között. Prágában *Dee* és *Kelley* sikeres transmutatiót mutat be *Rudolf* császár előtt. Működésének híre elterjedt egész Kelet-Európában, és 1586-ban *Fjodor Ivanovics* cár, illetve a helyette uralkodó *Borisz Godunov* évi kétezer font összegű ropant fizetéssel meghívja őt, hogy kísérleteit folytassa Oroszországban, ahol addig az alkímia ismeretlen volt. *Dee* azonban 1589-ben, több mint hatesztendő közép-európai — főleg magyarországi — tartózkodás után visszatért Angliába.

*Hubicki* lengyel kutató úgy véli, *Laszky* és *Dee Báthory István* előtt is végzett alkímista kísérleteket, még érdekesebb azonban az a feltételezése, hogy *Dee Erzsébet* királynő legfőbb tanácsadója, *Walsingham* megbízásából Lengyel- és Magyarországon kémkedéssel is foglalkozott (*Annales Univ. Mariae Curie-Skłodowska*, 1955).

Amikor a *Dee* család visszatért Angliába, *Arthur Dee* már betöltötte tizedik életévét. Mint *Figurovskij* írja, gyermek létére már betekintést nyert a kísérletek világába. *Wilhelm M. Richter* „Geschichte der Medicin in Russland” c. munkájából kitűnően az idős *Dee* kiváló tanulmányi lehetőségeket nyitott meg fia számára. 1592-ben már a Westminster Schoolban tanul; később az oxfordi és cambridge-i egyetemek orvosi karának hallgatója. Orvosi diplomáját valószínűleg Manchesterben szerezte; mindenesetre a baseli egyetem egy dicsérőiratán mint doctor medicinae szerepel.

Orvosi gyakorlatát Londonban kezdte meg és itteni működését 1621-ig folytatja. *I. Jakab* angol király udvari orvosainak sorába emelkedik, amikor Londonban megjelennek *Mihajl Fjodorovics* cár megbízottai és uruk nevében arra kéri az angol királyt, hogy küldjön ki Moszkvába egy tapasztalt, kitűnő orvost. *I. Jakab* választása *Arthur Dee*-re esik, aki *Pogozsev Iszaki Szemjonovics* kíséretében 1621. szeptember 8-án már bemutatkozó látogatáson jelenik meg a cárnál. Ezzel megkezdődik *Arthur Dee* — orosz nevével *Artyemij Ivanovics Dij* — 14 esztendőn át, 1635-ig tartó fényes oroszországi pályafutása, amelynek ismertetése túlnőne e cikk keretein. *Figurovskij* a fennmaradt levéltári anyagot idézve, kiemeli, hogy *Arthur Dee* anyanyelvén ki-

vül „németül, franciául, magyarul és lengyelül is tudott, mely nyelvismeretei később Moszkvában rendkívül hasznosak voltak számára”.

A cár végig a legnagyobb megbecsülésben — birtokadományban, rendkívül magas illetményekben — részesítette *Dee*-t, aki csak többször ismételt kérelmek után kapta meg 1635-ben az engedélyt a hazatérésre. Oroszországi éve alatt írta meg „Fasciculus Chemicus” c. művét, amelyről érdemes néhány szóval megemlékezni.

A „Fasciculus Chemicus” tíz, külön fejezetcímmel ellátott capitulusból áll. A kor szokásának megfelelően minden fejezet a „Corollarium”-mal végződik. A Corollarium a logikában az a tétel, amely az előzőből közvetlenül folyik, s így további bizonyításra nem szorul. Az alkímiában pedig az alaptörvényeket foglalják össze ezen a címen. Függetlenül a Corollariumoktól, a könyv végén még egy részletes összefoglalót találunk „Observanda” címmel, ami tulajdonképpen a könyv 21 pontba foglalt kivonata.

Az első fejezet a „materia physica”-ról szól. A *Roger Bacon*-féle két „alapelemet”, a higanyt és a ként tárgyalva, ezek mellé sorolja harmadikként a „sót”. Természetesen ebben az első fejezetben kap helyet a lapis philosophorumról szóló fejtegetés is. A második és harmadik fejezet a praeparatio tanával foglalkozik. Kémiai alpműveletek — mint pl. a destillatio — és az aranycsinálás misztikus „tudománya” együtt szerepel itt. A következő fejezetek az alkímia gyakorlati kérdéseit (De imbibitione;



A *Monas Hieroglyphica* címlapja



De fermentatione; De projectione; Multiplicatio) ismertetik kimerítő forrásmegjelöléssel. Nem hiányoznak azonban — s orvostörténeti szempontból ez különösen fontos — az iatrochemiai utalások sem.

A Fasciculus Chemicus-t lapozgatva felmerül a kérdés: mennyi ebben a misztikus, mai szóhasználatunknak és értelmiezésünknek megfelelő alkimia, és mennyi az, ami már „tisztá” vegytan. A szerzőre vonatkozóan pedig, hogy az ifjabb *Dee*, aki ezt a könyvet írta, milyen felkészültségű orvos és vegyész lehetett?

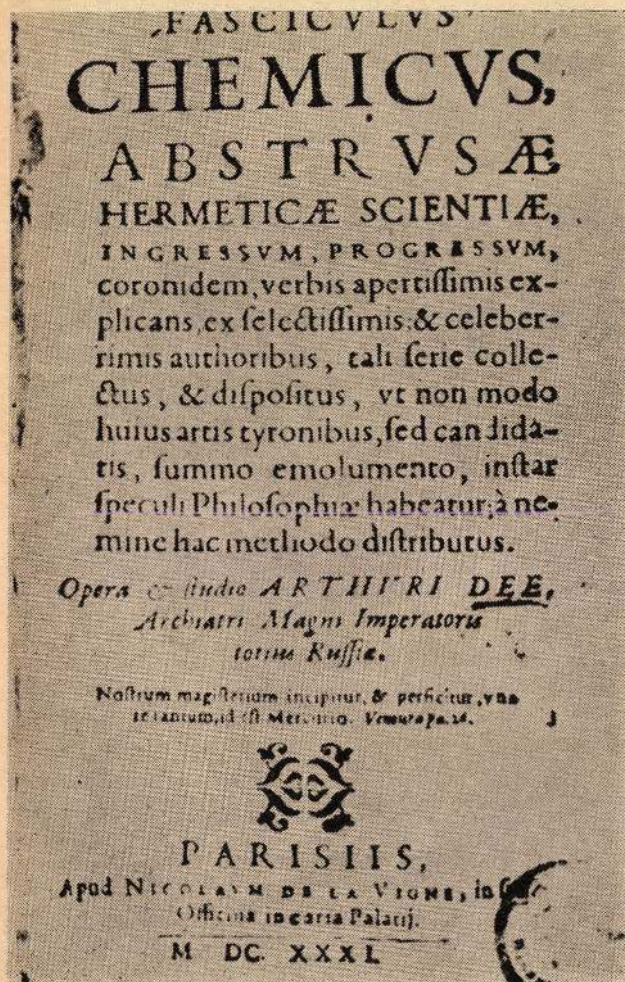
A válaszadást megelőzően talán nem lesz érdektelen egy igen rövid pillantást vetni az alkimia fogalom történetére. A közismerten exact dán fizikus és kémikus *Oersted* 1812-ben arra a kérdésre, hogy mi a vegytan igazán nagy problémája, így felelt: „Minden kétséget kizáróan a fémek felbontása és egyesítése . . .” Ez tehát az alkimianak, a kémiának és az atomfizikának egyaránt közös problémája, amint ezt a vegytantörténet művelői egybehangzóan állítják. Ilyen értelemben nőtt ki a vegytan az alkimiából. Az eredeti kérdésfeltevésnek ez a tulajdonképpeni közössége adja a magyarázatát annak, hogy a középkorban, de még a későbbi századokban is, a tudomány és pseudotudomány kö-

zötti határok elmosódtak. Ami egyben érthetővé teszi azt is, hogy tudományos szempontból is jelentős kémikusok és orvosok, akik a természettudományokat nagyfontosságú felfedezésekkel gazdagították, egyidejűen lehettek miszticista alkimisták is. *Richard Meyer*, a neves tudománytörténész írja, hogy jó megfigyelések tömege és számos fontos, nagy jelentőségű kémiai felfedezés származik az alkimiából (*Geschichte der Chemie*, 1911).

Ami a medicinát illeti, a szintetikus anyagok gyógyszerként való felhasználásának gondolata végeredményben szintén az alkimistáktól ered. Ennek jelentőségén az sem változtat, hogy a formális logika szempontjából nézve hamis praemissákból jutott el ehhez a tanuláshoz. Végző soron a vegyi úton való életmegg hosszabbítás misztikus alkimisztikus gondolata ma is él.

Visszatérve *Dee* munkájára, megállapíthatjuk, hogy a könyv szigorúan vett alkimista szövege ultima analysi a *Corpus Alchymisticum*-ra vezethető vissza. Ez a *Corpus Hippocraticum*-hoz hasonlóan összeállított kézirat az egyiptomi és régi görög alkimista manuscriptumok gyűjteménye. Keletkezési ideje a VII—VIII. század. A IX. századtól kezdve különféle variánsai ismeretesek. A legrégebbi gyűjteményes görög kéziratot egy *Theodoros* nevű bizánci alkimista írta. Ez a kézirat *Bessarion* kardinális tulajdonába került, aki azt 1463-ban a Velencei Köztársaságnak adományozta. Ez ma a Szent Márk Könyvtárban található Velencében. Ennek a görög *Marcianus* kódexnek egy XV. századi leirátát a Kasseli Könyvtár őrzi. E kéziratnak érdekes története van. *John Dee* 1567 áprilisában az ún. oxfordi alkimista kéziratot egy köteg alkimista kézirattal együtt vette *Johann Baptist Hardencourt*-tól, amint azt a kódex első lapján olvasható bejegyzés tanúsítja: „*Joannes Dee hunc librum Mortlaci in aedibus meis emi a Jo. Baptista Hardencurtio pro sexaginta Angelotis aureis qui valent monetae nostrae Anglicae libras triginta sterlingenses*, 4. April 1567”. *John Dee* ezt a példányt, amely a *Corpus Alchymisticum* legfontosabb részeit tartalmazza, később *Hesseni Móríc* tartományi grófnak, az alkimia buzgó pártfogójának ajándékozta. A kézirat majd minden oldalán megtalálhatjuk *John Dee* részletes margináliáit, aki a kéziratot nyilván igen buzgón tanulmányozta. (V. ö.: *Goldschmidt*, *Zur Sichtung und Erforschung der alchemistischen Handschriften*, Basel, 1938.)

A *Fasciculus Chemicus* a *Corpus Alchymisticum* tulajdonképpeni excerptuma, s így az alkimia történet egyik legfontosabb másodlagos forrása. A *Fasciculus Chemicus* tudománytörténeti helyzet egész pontosan megállapítani nem lehet. Éppen ennek keletkezése ugyanis az az időszak, amikor az alkimia történetében alapvető változás lépett fel. Sok alkimista otthagya a retortát és az olvasztótégelyt, s kizárólag a hermetikus filozófiával foglalkozott. Ekkor különült el a kémikus a hermetikus-tól. A kémia természettudománnyá vált, a hermetika viszont elvesztette empirikus talaját, sőt, logikai alapját is, és tartalmatlan allegóriákban tobzódó



A *Fasciculus Chemicus* címlapja



spekulációvá vált. Legyen szabad itt *C. Gustav Jung* hivatkoznunk, aki az alkimia eme irányának több tanulmányában adja magyarázatait (*C. G. Jung: Psychologie und Alchemie. Zürich, 1944; továbbá Mysterium Conjunctionis Untersuchung über die Trennung und Zusammensetzung der seelischen Gegensätze in der Alchemie, uo. 1955*). Ezek szerint az anyagnak vélt tulajdonsága nem szükségképpen a materia sajátossága, hanem „az alkimista lelkéből származik”. Mindent, ami ismeretlen és üres, pszichológiai projectio tölt meg. Amit az alkimista az anyagban lát és felismerni vél, saját, jórészt tudat alatti projectiói. Ha *Jung* felfogása nem is mindenben vitathatatlan, hozzásegít az alkimia késői korszakának pszichológiai megértéséhez.

*Dee* műve empirikus kémiai megállapítások mellett misztikus pseudo-filozófiai fejtegetésekben bővelkedik. Ebből arra következtetni, hogy *Dee* orvosként is fantasztá volt, semmiképpen sem lehet. A tudománytörténet azt mutatja, hogy egészen kiváló klinikusok, mint *Van Helmont, Stahl*, vagy a neves bécsi születésű *Crato von Craffheim* sem voltak mentesek az irracionális gondolatoktól, sőt utóbbiról tudott, hogy gyakorló alkimista volt. A példákat azonban hosszan sorolhatnánk tovább is.

A még Angliában megkezdett könyvet szerzője Moszkvában fejezte be. Miután azonban akkoriban ott latin nyelvű nyomtatás nem volt, a könyv Párizsban került kiadásra. *Figurovskij* utal arra, hogy *Dee* angliai tartózkodása idején gyűjtött könyvanyagot használt fel a *Fasciculus* megírásához. Magunk részéről úgy gondoljuk, hogy alapul az egykor apja tulajdonát képező, későbbi *Codex Casselianus* szolgált. Erre enged következtetni a könyv beosztása is, amely feltűnően emlékeztet a *Corpus Alchymicum* tagolására. Természetesen azonban — mint arra a szerző már a címben is utal — felhasználta a tekintélyes elődök munkáját is *Aristotelestől Geberen és Arnaldus Villanovanuson* keresztül egészen *Riolanig*. Könyvét még életében angolra is lefordították, Londonban 1650-ben adták ki. E könyv hatása a hazai alkimistákra elkészítendő külön tanulmány tárgya.

Hazatérése után *A. Dee I. Károly* angol király udvari orvosaként működik. 1649-ben a királyt kivégzik; *Dee* Norwichba költözik és magánygyakorlatot folytat, emellett nagyszabású alkimiai kísérletekbe kezd: a bölcsek követ keresi... És miként apja, *John Dee is magyar segítséggel írta meg a magyar királyhoz ajánlott könyvét, úgy Arthur Dee társa is magyar ember volt vállalkozásában: Bánffihunyadi János*, humanista nevén *Joannes Banfi Huniades*, egy Angliába szakadt, nagy hírnévre emelkedett magyar vegyész és alkimista. *Bánffihunyadi János és Arthur Dee* kapcsolatáról a korabeli angol kútfők is ismételtelen megemlékeznek és ezekből, valamint *Fest Sándor* összefoglalásából értesülünk arról, hogy *Dee* két évvel halála előtt szerződésre lépett *Bánffihunyadival*, sőt, abban is meggyeztek, hogy együtt ismét Magyarországra utazzanak, de a magyar alkimista váratlan elhalálózása keresztülhúzta terveik megvalósítását. Legújában

két angol tudós — *F. Sherwood Taylor* és *C. H. Josten* — alapos kutatásai alapján néhány jelentős adattal bővültek *Bánffihunyadiról*, valamint ennek *Arthur Dee*-hez fűződő kapcsolatairól szóló ismereteink (*Ambix, 1956*). A tanulmány elsősorban *Bánffihunyadival* foglalkozik; kiderül belőle, hogy *Bánffihunyadi* egyáltalán nem volt az a kis jelentőségű „kutatósegéd”, aminőnek *Szathmáry László* ábrázolja „Magyar alkémisták” c. művében, hanem a vegytani technológia kiváló képzettségű művelője és valóban a *Gresham College* professzora. *Taylor* és *Josten* tanulmányának csupán az a hiányossága, hogy nem ismeri a magyar forrásokat és ezért néhány téves következtetésre jut *Bánffihunyadi* származását illetően, akit *Korvin Mátyás* sarjának tart; nyilván a kenti *Sir Francis Colton* leányával összeházasodott *Bánffihunyadi* és más előkelő angol családokkal összekeveredett leszármazói maguk terjesztették ezt a hitet új hazájukban. A londoni *Shoreditch* egyházközség *St. Leonard* templomának egy monumentális sírjában nyugvó „*Iohannes Banfus Huniades filius Johannis Banfi Huniadiis Rivuliensis Hungari*” úgy szerepel az angol okiratokban, mint „*Regali ex stirpe natus*”. Húga, az 1710-ben elhalt és ugyanoda temetett *Elizabeth Benson* sírján pedig ez olvasható: „*Clarissimi Philosophi Filia, Clarissimi Germana, Gente Paterna Atavis Pannoniae Regibus, Materna Equestribus Cantianis edita*”.

*Dee Arthur* és *Bánffihunyadi* közös kísérletei *Richter* szerint nem voltak sikeresek és tetemesen megcsappantották *Dee* vagyont, ami meggyorsította halálát, más források szerint azonban *Dee* és *Bánffihunyadi* egészen ez utóbbi haláláig szorosan együttműködtek.

*Arthur Dee* 1651 szeptemberében halt meg. A magyar—angol orvosi kapcsolatok történetében *Sir Philip Sidney* magyarországi utazása jelenti a következő fejezetet.

*Schultheisz Emil dr.*  
*Tardy Lajos dr.*

#### A kísérletes rákkutatás és Johannes Fibiger

Száz évvel ezelőtt, 1867. április 23-án született *Johannes Fibiger*, a dániai Skilkeborgban. Apja orvos volt, anyja író. Orvosi tanulmányait 1890-ben fejezte be. Egy ideig *Behring* és *Koch* mellett dolgozott Berlinben. 1891-ben *Salomonsen* asszisztense, aki viszont *Pasteur* tanítványa és barátja volt. 1894—1897 között a koppenhágai járványkórházban működött (*Bleggdamshospital*). Itt dolgozta ki doktori disszertációját, amely a diphtheriáról szólt. Ő volt az első, aki Dániában a *Behring*-féle szérumot alkalmazta. Később visszatért a kórbonctani intézetbe és három év után, 1900-ban ő lett a kórbonctan professzora és az intézet igazgatója, miután *Orth* és *Weichselbaum* intézetében is dologozott. Egyidejűleg ő látta el a hadsereg bakteriológiai tanácsadói posztját (ma azt mondanók: másodállásban). A hadsereggel való kapcsolata később sem szakadt meg és igen magas tanácsadói tisztségeket töltött be.





Johannes Fibiger

A kórbonctani intézet nem volt korszerű és *Fibiger* azt a megbízást kapta, hogy készítse el a korszerű kórbonctani intézet modelljét, amit a tudományokra sokat adó és azért áldozatokat is vállaló dán kormányzat meg is valósított. 1907-ben kezdte el *Banggal* — aki a dán tudományos életnek szintén egyik büszkesége — és *Moellerrel* rákkísérleteit.

A kiindulás: Dorpatból származó három patkány gyomrában egy sajátságos, addig ismeretlen daganatféleséget talált. Ez a váratlan lelet *Fibiger* tudományos kutatásaira döntő befolyást gyakorolt, mert ettől kezdve csaknem egész energiáját a rejtélyes daganat mibenlétének felderítésére fordította. A daganatok behatóbb vizsgálatakor ugyanis újabb meglepetésben volt része: a daganatok belsejében egy féregfajtára bukkant. Ez a féreg egy — a spiropterák családjába tartozó — kukacszerű élősd volt, amely a spiroptera neoplastica nevet nyerte.

Maga az a tény, hogy a daganatban spiropterát talált, csak egy gondolkozásra készítő lelet volt, de nem volt perdöntő a féreg és a daganat oki kapcsolataira vonatkozóan. *Fibiger* ezután élő férgeket és féregpetéket tartalmazó daganatrészeket ültetett be egészséges patkányokba, de ezen a módon nem sikerült a daganatokat átoltania. Hogy tovább kísérletezhessen, újabb daganatos patkányokra lett volna szüksége, de — mintha a szerencse elfordult

volna tőle — az első három patkány óta nem talált egyetlenegy patkány gyomrában sem hasonló daganatot, pedig lassanként több mint 1200 szabadon élő patkányt boncolt fel.

Végre, 1913-ban egy cukorfinomító gyárból szállított patkányokban a boncoláskor ismét megtalálta azokat a daganatokat, amelyeket hat éven át hiába keresett. Az évek folyamán kialakult elgondolásai alapján most már tökéletesebb kísérleti módszerhez folyamodott, hogy a daganatok eredetét tisztázza.

*Fibiger* előtt már ismeretes volt a korábbi kutatóknak bizonyos kórokozókkal kapcsolatos észlelete: az élősd csak akkor válik kórokozóvá, ha életének egy bizonyos fejlődési fokát előbb egy másik állatfajában érte el. Legközismertebb példa a málária, amelynek plasmodiuma a szúnyogban, ivaros fejlődési stádiuma pedig az ember vérében található. Ezért *Fibiger* helyszíni szemlét tartott a cukorgyárban. Megállapította, hogy a cukorgyárban hemzsegttek a svábbogarak és a patkányok előszeretettel fogyasztották a gyárban nyüzsgő svábbogarakat. A svábbogarak viszont felfalták a patkányok ürülékét és ezzel beléjük kerülhettek a beteg patkányok daganataiban élősködő férgek petéi. A peték, mint *Fibiger* kimutatta, a svábbogarak emésztőszerveiben kikeltek, lárvákká alakultak. A lárvák a svábbogarak izmaiba vándoroltak, ott bábokká alakultak, betokolódtak — épp úgy, mint a trichina a sertés húsában. A patkányok azután megették a svábbogarakat és így teljessé vált a kör: a daganatos patkányok ürülékétől betegek lettek a svábbogarak és a svábbogarak beteggé tették a még egészséges patkányokat. A svábbogarak izmaiban betokolódott lárvák a patkányok gyomrába kerültek és ott teljesen kifejlődtek. A spiropterák a patkány gyomornyálkahártyáját izgatják és ennek az izgalomnak a hatására keletkeznek a daganatos burjánzások. Ez a megállapítás világosságot derített arra, miért nem sikerültek *Fibiger* első kísérletei: a patkányok gyomrában található peték és pondrók csak akkor válnak kórokozó tulajdonságúvá, ha előbb a másik gazdaállatban, a svábbogárban bizonyos fejlődési fázison átmentek.

Mindezt tudva, most már sikerült *Fibiger*nek egészséges patkányokon rákos daganatokat törvényszerűen kísérletesen előidéznie. Egészséges patkányokkal beteg svábbogarakat etetett és a patkányok gyomrában egy idő múlva daganat fejlődött ki.

Ez a kísérlet volt az első, amellyel — sok hiábavaló próbálkozás után — sikerült kísérleti állatokban rákos daganatot előidézni. A spiroptera neoplastica neve ellenére egy percig sem tekintette a rák kórokozójának, s véleménye szerint a rák csak azáltal keletkezett, hogy a szövetekre, amelyekbe befészkelte magát, izgató hatást gyakorolt és a szövet erre az ingerre reagált rákos burjánzással. Ez a rák szövetileg teljesen hasonló más gyomorrájkféleségekhez, átlag 2—4 hónap alatt fejlődik ki és a szervezet más helyén — elsősorban a tüdőben — áttéteket is képez. *Fibiger* a Nobel-díj átvevő előadásában be is mutatott erről meggyőző képeket.



*Fibiger* kísérletei a rák biológiájában új utakat nyitottak. Kísérletei során ugyanis rájött arra, hogy még ugyanazon korú és ugyanazon a módon és körülmények között tartott patkányokban is különböző kórbonctani formák jöttek létre; az egyik állapotban jóindulatú hyperplasia, míg másik állapotban infiltráló epithelioma. Ezek a rákféleségek mind a fiatal, mind az idősebb korban kifejlődtek. Azt is megfigyelte, hogy a parazita eltűnése után is tovább fejlődött a tumor. Ezek a kísérletek azt is megmutatták, hogy az inger fellépése és a tumor manifestatio között egy bizonyos idő telik el, amit *latens periódusnak* nevezett el.

#### A rákkutatás történetéből

A rákot — természetesen csak a test felületén mutatkozó rákot — ősidők óta ismerték. A „par excellence” rák, amelyről a betegség a nevét kapta, az emlőrák volt. Az első leírások szerint a zsgorodott, daganatos emlő, vagy a széteső bűzös fekély felé több irányból vastag, kanyargós, kék erek (tárgult vénák) húzódnak, amelyeket egy élénk fantáziájú görög a rák lábaihoz hasonlított.

Rák görögül karkinos, ezt fordította a latin cancer-re (e nevet a francia és angol adaptálta), a magyar rákra, a német Krebsre, míg az orvosi műnyelvben használt carcinoma az eredeti görög szóból származik.

*Hints Elek* a következőket írja arról, hogy mi képpen kezelték a rákot az ókori és a középkori orvosok.

*Hippokratész* a felületes rákot operálta, de a mélyen ülőkhöz nem nyúlt, nehogy a műtét után a halál hamarabb bekövetkezzék.

*Archigenes Trajanus* császár idejében örvendett nagy tekintélynek. Operált emlőrákot is.

Bár *Galenus* mai szemmel is elsősorban „belgyógyász”-nak tekinthető, a sebészet terén is jelentős volt munkássága. Kiterjedt sebészi működése ellenére nem nyúlt rákos daganatokhoz és óva intette az orvosokat az operálásuktól.

*Leonides* úgy végzett emlőműtétet, hogy a bőrmetszés után tüzes vassal csillapította a vérzést. Így haladt lépésről lépésre, amíg a beteg részt, esetleg az egész emlőt eltávolította. Utána még az egész sebfelületet tüzes vassal tusirozta, hogy a daganatot „radikálisan” távolítsa el. Az utókezelés a szokásos ecetes és boros borogatásokból állott. Hasonlóképpen járt el *Aiginai Paulus*, aki a rákokat, így az emlőrákot is tüzes vassal égette ki.

Az arab iskola egyik legkiválóbbja: *Rhazes* ki látástalannak tartotta a műtétet, inkább a kiégetéstől várt eredményt. Egy másik arab orvos, *Abul Kasim* (művein érződik *Aiginai Paulus* hatása) is operált daganatot.

*Roger Frugardi (Ruggerio)*, aki 1170-től tanított a palermói egyetemen, a test különböző részein előforduló daganatokat késsel távolította el és a helyét kiégette.

*Saliceto* veronai sebész „Cirurgia” című művében a méhrákra vonatkozóan megjegyezte, hogy csak akkor volna gyógyítható, ha az egész méh el-

távolítható lenne; minthogy ez lehetetlenség, a rákos daganat letakarításával nem érhetünk el eredményt.

*Guy de Chauliac* a XIV. század legkiválóbb sebésze „Chirurgia” című művében hangsúlyozta, hogy a rák csak kezdeti stádiumában operálható eredményesen, a későbbi időszakban égetést és arzén kezelést ajánl.

Az első, aki a parazitás eredetű növényi daganatoknak az emberi szervezetben található tumorokkal való analógiájára 350 évvel ezelőtt rámutatott, a nagy angol vérkeringés-kutató, *William Harvey* volt.

#### Az újabbkori rákkutatás

A rákprobléma első elméleti kutatója *Johannes Müller*. 1838-ban adta ki „Über den feineren Bau und die Formen der krankhaften Geschwülste” című könyvét és ehhez kapcsolódik *Virchow* tanítása is.

*Müller* nevéhez fűződik a rákkutatás természettudományos alapjainak lerakása, a sejttan törvényeivel való összefüggéseket *Virchow* mutatta ki. *Virchow* három csoportot különböztetett meg: 1. a véralkatrészekből kiinduló rákokat, 2. a secretáló szervekből kiindulókat és 3. kombinációkat. Csak a két utóbbit tekintette valódi daganatnak, míg az elsőt inkább csak rendszertani okokból sorolta ide. Ezeket a tanokat azonban csakhamar elégtelennek találták. *Virchow* kezdetben minden rákot a kötőszövetből származtatott, azonban már a múlt század hatvanas éveiben kimutatták, hogy a hámszövetekből is számos rákféleség indul ki.

A rák eredetét *Klebs* a csiralevelekkel igyekezett összefüggésbe hozni. *Cohnheim* is embrionális alapokból kívánta levezetni a carcinogenesis bonyolult kérdéseit. A rákok egy részében *Virchow* később hajlandó volt az embrionális eredetet elfogadni, azonban szerinte a döntő szerepet a helyi izgalmak játsszák. Érdekes, hogy az áttételek kérdésében mennyire helytelen nézetet képviselt *Virchow*. Ő — a nagy sejtkutató — nem volt hajlandó az onkámia jelentőségét elismerni; humorális eredetet tételezett fel.

Alig köszöntött be a bakteriológia korszaka, egyre-másra „fedezték fel” a rákparazitákat.

*Hanau* volt az első, aki a múlt század végén komolyan kezdett rákátültetéssel kísérletezni. Később több kutatónak sikerült egyik állatról másikra átültethető rákféleséget produkálnia. *Jensen* kimutatta, hogy ugyanazon daganat új és új állatok hosszú sorára átültethető és ilyen módon több éven át, az állat életét sokszorosan meghaladó ideig fenntartható. Ezt számos más vizsgáló is megállapította és ez a megállapítás is a sejtelméletet erősítette. Az *Ehrlich* sarkoma is átültethető, ezenfelül sok törzs van napjainkban is használatban.

A századfordulón a rák keletkezésének három elmélete viaskodott az elsőbbségért. *Virchow* az irritációs, *Cohnheim* az embrionális eredet mellett kardoskodott és végül volt parazita teoria is. Az ez évi Nobel-díjas *Peyton Rous* kísérletei is közismer-



tek voltak és *Fibiger* is ismerte azokat. Ezenfelül azt is tudták, hogy röntgenbesugárzással is rákos elfajulás indukálható. *Fibiger* kezdettől fogva tisztában volt kísérletei jelentőségével, illetve azzal, hogy azokkal igazolta a klinikusok régi elképzelését, vagyis *Virchow* irritatív elméletét.

*Yamagiva* és *Ichikawa* *Fibiger* után kezdték el kísérleteiket nyúl bőrén. Kórbonctani tanulmányainkból még emlékszünk ezekre a nevekre. Igazi japán türelemmel addig ecsetelték a nyulak fülét kátránnyal, amíg a bőrön rák keletkezett. Később *Tsutsui* más állaton ismételte meg mesteri kísérletét. Az elmúlt évben Tokióban tartott nemzetközi rákkongresszuson *Yamagivát* a világ minden részéből összesereglett négyezer kutató nagy ünneplésben részesítette.

1920-ban *Fibiger* és *Bang* igazolta *Tsutsui* kísérleteit. Később a *Carrel*-metódika felhasználásával is végzett kísérleteket. Munkái 1923-ban jelentek meg dán, német és francia nyelven. Néhány cím: „Tierische Parasiten der Haus- und Nutztiere sowie des Menschen”, „Virchows Reiztheorie und die heutige experimentelle Geschwulstforschung”, „Untersuchungen über eine Nematode (Spiroptera) und deren Fähigkeit papillomatöse und carcinomatöse Geschwulstbildung im Magen der Ratte hervorzurufen”.

Idézzük *Kellner* *Dániel* 30 év előtt megjelent ma is aktuális megállapításait: „*Fibiger* felfedezése korszakalkotó a rákkutatás történetében. Óriási lendülettel indultak meg az ő nyomain a kutatások és a tudósok eddig sikertelen próbálkozásai is eredményesekké váltak a *Fibiger* által szerzett tapasztalatok alkalmazása nyomán.

Sok új eljárást dolgoztak ki, amelyekkel egerek és patkányok ezreire és tízezreire hoznak létre rákot. A rákbeteggé tett rágcslókon azután sokféle vizsgálatot végeznek. A legkülönbözőbb vegyi anyagok, gyógyszerek, hormonok, diéták, besugárzások, stb. hatásainak teszik ki őket és figyelik, hogy melyik eljárás volt az, amely a daganatot visszafejlődésre bírta. Ebben a pillanatban is rágcslók tízezrei sínylődnek rákos daganatokban s orvosok százai figyelik éber szemekkel sorsukat.”

*Fibiger* a tbc-vel is foglalkozott, ő is ellentétben állott a bovin tbc kérdésében *Koch*-hal. 1908-ban, a washingtoni kongresszuson éles vitájuk volt e kérdéstről.

Igen nagy szerepet játszott a dán orvosi közéletben. A dán orvostársaságnak titkára, a legfelsőbb orvosi tanács, a kórházi tervező bizottság tagja volt. Alelnöke, majd elnöke lett a dán orvosok rákellenes ligájának, tagja a rádiumbizottságnak. Ő volt a skandináv és északi államok kórbonctani folyóiratának, az „Acta pathologica et microbiologica scandinavica”-nak az alapítója, valamint társaszerkesztője a „Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie”-nak. Az értelmiségiek nemzetközi együttműködését elősegítő társaságnak buzgó tagja volt. A *Semmelweis* ünnepségeken ő képviselte Budapesten hazáját.

Ezenfelül még számos bel- és külföldi — első sorban skandináv — tudományos társaságnak volt vezető személyisége. A párizsi és löweni egyetem díszdoktora volt. (A párizsi egyetem néhány héttel a Nobel-díj odaítélése előtt választotta díszdoktorává.) 1927-ben, utólag kapta a Nobel-díjat az 1926. évre. (1925—1926-ban a tanács nem talált megfelelő tudományos eredményt, amit jutalmazhatott volna.)

Még egy színfolt *Fibiger* portréjához: már az első világháború előtt sikra szállott azért, hogy a kórbonctani intézetek díjtalanul vizsgálják meg a hozzájuk beadott rákgyanús szöveteket.

Néhány héttel a Nobel-díj átvétele után bélcarcinoma miatt végzett coecostomia következtében fellépett tüdőembóliában halt meg 1928. január 30-án.

*Kenéz János dr.*

## IN MEMORIAM

### Juliu Ghelerter

*J. Ghelerter* egyetemi előadó tanárnak, a bukaresti Orvostörténeti Tanszék vezetőjének március 30-án bekövetkezett korai halálával a román orvostörténeti mozgalom és az orvosi felsőoktatás súlyos veszteséget szenvedett.

1903. július 18-án született Iaşiban, *L. Ghelerter* dr. ismert szocialista harcos fiaként. Orvosi oklevelét Párizsban nyerte el 1929-ben, majd hazatérve sokoldalú tevékenységet fejtett ki segédorvosi, főorvosi, majd kórházigazgatói minőségben. 1949-ben nevezték ki a bukaresti Orvosi és Gyógyszerészeti Intézet Orvostörténeti Tanszékének vezetőjévé. Ezt a tanszéket vezette élete utolsó napjáig.

Sokoldalú orvosi és általános műveltségű oktató volt. Nagy szakértelemmel irányította a diákok nevelését. Az általa vezetett oktatási formák tartalma gazdag, szemlélete mélyen humanista volt. Tudományos tevékenysége a román orvostudomány gazdag haladó hagyományainak feltárására irányult. Eredeti és alapos tanulmányokat és monográfiákat írt a bukaresti orvosi oktatás történetéről, a szocialista orvosok szerepéről a román orvostudomány fejlődésében az ipari kórtan történetéről Romániában stb.

A romániai Orvostörténeti Társaság országos alelnöke és több külföldi tudományos társaság tagja, a román orvostörténeti mozgalom egyik legszakavatottabb szervezője volt. Több tudományos kongresszuson: Varsóban, Athénben, Párizsban stb. képviselte Romániát sikeresen. A *Semmelweis* centenárius ünnepségek alkalmából Budapesten is járt.

Mint a szociáldemokrata mozgalom régi harcosa, majd az egyesítés után mint a Román Kommunista Párt tagja, széles körű társadalmi tevékenységet fejtett ki.

*I. Ghelerter* halálával a román orvostörténeti mozgalom értékes tudóst és tanítómestert, a magyar orvostörténeti mozgalom régi és őszinte barátját veszítette el.



**Kinevezések**

*Aszalós György dr.* a kalocsai Véraló Állomás vezető főorvosává;

*Beke Csaba dr.* a budapesti XXII. ker. Tanács VB Egyesített Kórház TBC osztályának főorvosává és igazgató főorvossá;

*Bodai Ernő dr.* az orosházi Városi Kórház Véraló Állomásának főorvosává;

*Botos Árpád dr.* az orosházi Városi Kórház sebész főorvosává;

*Dancsok Gyula dr.* a balassagyarmati Véraló Állomás vezető főorvosává;

*Deli László dr.* a gyulai Megyei Kórház II. belgyógyászati osztályára osztályvezető főorvossá;

*Fekete Tamás dr.* a miskolci Vasgyári Kórház Véraló Állomásának főorvosává;

*Holczinger László dr.* a budapesti Onkopathológiai Kutató Intézetben tudományos osztályvezetővé;

*Kárpáthy László dr.* az esztergomi Városi Kórház szülész-nőgyógyász főorvosává;

*Kopcsányi Ignác dr.* a pécsi Megyei Gyermek-kórház röntgen főorvosává;

*Lakos Antal dr.* az orosházi Városi Kórház belgyógyász főorvosává;

*Nagy Tamás dr.* a kecskeméti Megyei Kórház szülész-nőgyógyász főorvosává;

*Najzer Alajos dr.* a tatabányai Megyei Kórház igazgató főorvosává;

*Schlosser István dr.* a komáromi Megyei Mentőállomás vezető főorvosává;

*Somogyi Zsigmond dr.* a gyulai Megyei Kórház röntgen főorvosává;

*Sugár János dr.* a budapesti Onkopathológiai Kutató Intézetben tudományos osztályvezetővé és

*Vass Ezen Ervin dr.* a kecskeméti Megyei Kórház anaesthesiológus főorvosává nyert kinevezést.

**A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL**

**A mexikói olimpia veszélyei.** A Mexico Citybe küldött angol orvosi bizottság jelentése szerint az olimpia résztvevőit elsősorban gastroenteritis fenyegeti. Ez a betegség Mexico Cityben endémias — írják. Nagyon kevés látogató kerüli el a fertőzést, ezért a sportolók védelme nagyon fontos. Az 1965-ben szerzett tapasztalatok szerint a sportolók haemoglobinszintje csökken, ezért az olimpiát megelőző három hónapban vas adagolását javasolják. Probléma még a nagy hőmérsékleti ingadozás: nappal hőség és napszúrás fenyeget, az éjszakák viszont kifejezetten hűvösek.

**20 év — 4000 fekélybeteg.** Helge Wulff prof. (Allmäna kórház, Malmö, Svédország) bejelentette, hogy befejezték a 20 évvel ezelőtt megkezdett adatgyűjtő munkájukat, melynek során 4000 fekélybeteg kórtörténetét dolgozták fel és ezzel a világ legnagyobb ilyen témájú információgyűjtését végezték el.

**Szovjet echoenkefalográf.** Az Össz-szövetségi Orvosi Műszerfejlesztő Intézetben elkészült az agydaganatok diagnosztizálásában és lokalizálásában jól használható echoenkefalográf első sorozata. Az „Echo-11” jelzésű kísérleti készülékek — mint ismeretes — ultrahanggal működnek, az ultrahang visszaverődése által keltett képet katódsugárcsőven teszik láthatóvá és

fényképen is rögzíthetik. A készülék kezeléséhez nem kell különleges szakismeret.

**Nem ajánlatos a laser használata a szemészetben.** Az Angliai Szemészek Társaságának májusi konferenciáján John Mellerio dr., a londoni Szemészeti Intézet kutatója arról számolt be, hogy a lasersugár káros elváltozásokat okoz a szemben. A sugár hatására valószínű mikrorobbanás játszódik le a retinában és a chorioideában, amely többféle ártalmat okozhat. Az angol szemész végkövetkeztetése, hogy a laser nem helyettesítheti az eddigi gyakorlatban használatos fénykoagulációs eljárásokat.

**Elektromos kés után — elektromos olló.** Szemjon Samrajevszkij prof. a tarnopoli Onkológiai Intézetben elkészítette az elektromos sebészeti olló modelljét. Az új műszert 2000 műtét alkalmával próbálták ki és igen jó tapasztalatokat szereztek vele. Az olló — mint a már régebben használatos elektromos kés — vágás közben koagulálja az ereket, vérzés nincs, a sebgyógyulás gyorsabb és fájdalomtalanabb a hagyományos ollónál.

**Orvosi Iparügyi Minisztérium a Szovjetunióban.** Az új minisztérium a gyógyszergyártás, az orvosi műszergyártás, valamint az egészségügyi berendezések és felszerelések gyártása felett gyakorol felügyeletet. Miniszterre a 62 éves Pjotr Guszenkovot nevezték ki. Guszenkov eddig az egészségügyi miniszter egyik helyetteseként, 1953 óta az orvosi műszergyártást, valamint az új orvosi létesítmények építkezéseit irányította. Guszenkov miniszter szakképzettsége vegyészmérnök.

**Fagyasztott tonsillák.** Az egyik californiai egyetem fül-orr-gégész professzora új „tonsillectomisáló” módszert dolgozott ki: folyékony nitrogénnel roncsolja el a tonsillákat. A fagyasztás 15 percet vesz igénybe, a gyermekek két nap múlva iskolába mehetnek, a nyelés csak kissé fájdalmas egy-két napig. A tonsillaszövet a fagyasztás után lassanként hal el és kb. egy hónap alatt elsorvad. Eddig 50 ilyen műtétet végeztek. Az eljárás új területet nyit meg a fagyasztásos sebészetben.

**Számítógépek segítik a röntgent.** Az úrhajók által közvetített fényképek felerősítésére, a képek részleteinek feltárására computereket is használnak. Az eljárás lényege az, hogy katódsugárral letapogatják a képet, az így nyert impulzusokat computerbe vezetik, amely a programozásának megfelelően erősíti, illetve kiemeli az emberi szem számára egyébként észrevehetetlen részleteket. Az impulzusok formájában tárolt információt azután a computerrel visszalakitják látható képpé, amelyen most már pontosabban és élesebben látszanak a részletek. Ugyanezt a módszert alkalmazták Pasadenában (USA) röntgenképek, nevezetesen angiogrammok felerősítésére. Az eljárás eredményeképpen láthatóvá váltak azok az erek és egyéb finom részletek, amelyeket egyébként nem lehetett a röntgenfelvételen szemmel látni. A két ábra: balra — az eredeti angiogram; jobbra — a computerrel készített kép.





# Folyóiratreferátumok

## Haematológia

**A vérképzés szabályozás változásai különböző belgyógyászati betegségekben.** A Ya. Yaroshevsky (Klinika propedeutiki vnutrennih boleznej I. Leningradszkovo medicinszkovo insztituta, Leningrád, SZSZSZR): *Terápevticseskij Archiv.* 1967, 29, 21—27.

A vérképzés szabályozás neurális, hormonális és speciális humorális faktorokon keresztül történik. Az utóbbiak (erythropoetinek) meghatározott körülmények közt, így pl. hypoxiában, a plasmában felszaporodnak és fokozzák a vérképzést. Leírtak gátló hatású anyagok megjelenését is a plasmában.

Az erythropoetineknek a vérképzésre gyakorolt hatása direkt, valószínűen az összejték proerythroblastta történő differenciálódását stimulálják. Ezzel szemben a vérképzést fokozó egyéb hatások (neurális, hormonális stb.) valószínűen indirekt úton érvényesülnek, az általános anyagcsere és a szöveti  $O_2$ -fogyasztás befolyásolásával.

Vitatott az irodalomban az erythropoetinek szerepe fiziológias körülmények közt. Szerző csontvelő szövetkultúrán, egészséges egyének csontvelő- és vizeletextractumában erythropoetin aktivitást mutatott ki.

Fokozott erythropoetin aktivitás mutatható ki posthaemorrhagiás és haemolytikus anaemiákban, valamint  $B_{12}$  hiányon alapuló anaemiákban.

Vashiányos anaemiák közül szerző és munkatársai essentiálisban nem találtak, secundaer vashiányos anaemiákban viszont, a hatásos vaskezelés után, kimutattak erythropoetin aktivitás fokozódást.

Irodalmi adatok szerint emphysemas és idült légúti fertőzésben szenvedő esetek kb. egy harmadában mutatható ki fokozott erythropoetin aktivitás.

Érdekes megfigyelés, hogy acut infectio esetén hypoxia hatására nem lép fel erythropoetin aktivitás fokozódás a plasmában.

Szerző és munkatársai egy nagyobb chr. nephritis és chr. pyelonephritis beteganyag vizsgálatá kapcsán (120 beteg) az esetek felében mutattak ki a betegek plasmájában az erythropoiesisre gátló hatást kifejtő faktort. Ezen gátló hatás és a vese károsodása, ill. a functionomlás mértéke közt összefüggés nem volt kimutatható.

Állatkísérleti adatok szerint a kísérletes nephritis 4-ik napján jelenik meg az állatok savójában az erythropoiesisre gátló hatást kifejtő anyag, és a nephritis gyógyulása után kb. 2 hónap múlva tűnik el.

Neurális tényezőknek a vérképzés szabályozásában betöltött sze-

repére utal, hogy állatkísérletben a sinus carotis és a lép denerválása anaemiát okoz. A vese denerválása után a kísérleti állatok plasmájában a vérképzésre gátló hatást kifejtő anyagok jelennek meg.

(Ref.: *Mi klinikánkon [DOTE II. Belklinika] exacerbatióban levő polycythaemia verás betegek plasmájában mutattunk ki szignifikáns erythropoetin aktivitás fokozódást.*)

Nagy György dr.

★

**Csontvelő tranfusio alkalmazása hypo- és aplastikus anaemiák terápiájában.** V. G. Mikhailov, T. M. Alieva (Üzbegisztan naucsno-isszledovatylszkij insztitut haematologiai i pereliványija krovj, Taskent, SZSZSZR) *Terápevticseskij Archiv.* 1967, 29, 33—37.

Számos közlemény ismert az irodalomban a csontvelő tranfusio jó terápiás effectusáról sugárbetegségben, valamint hypo- és aplastikus anaemiák kezelésében.

A hatásmechanizmus lényege azonban eddig nem tekinthető megnyugtatóan tisztázottnak. Kétségtelen, hogy az a régebbi feltételezés, miszerint a recipiensben a teljes értékű donor csontvelő megtelepszik, repopulálódik, és átveszi az aplasiás vérképző szervek kiesett funkcióját, immunológiai kölcsönhatások miatt, legfeljebb csak izolog tranfusio esetén képezhető el, homolog transfusionál teljesen valószínűtlen.

A szerzők a probléma további tisztázása céljából ismertetik tapasztalataikat 25 beteg csontvelő tranfusiojának terápiás effectusáról.

Betegeik közül 13 szenvedett aplastikus, 12 hypoplasticus anaemiában.

Egy tranfusio alkalmával 100—125 ml csonvelőt adtak, melyben a sejtek 30—35%-a volt fiatal, osztásra képes alak. 18 beteg kapott 1, 5 beteg 2, és 1—1 beteg 4, ill. 5 tranfusiot.

A csontvelő tranfusio után a betegek subjektív panaszai minden esetben csökkentek.

Az aplastikus anaemiás csoportban azonban objektív javulás nem volt kimutatható, és a betegek néhány hónapon belül elpusztultak.

A hypoplasticus anaemiás csoport minden betegénél sikerült klinikai és haematologiai remissiót elérni. A remissio kapcsán a vvt.-szám átlagban 1 000 000—1 500 000-t, a hgb. 4—5 g%-ot emelkedett, továbbá a fvs és a trombocytaszám is csaknem normalizálódott. Ebből a csoportból 2

beteg halt meg, 10 él. Ezen 10 betegnél a megfigyelési idő 1 és 4 év között ingadozik, többségük munkaképes.

Nagy György dr.

★

**Plasmocytoma előfordulása paraprotein nélkül.** H. Löffler, A. Knopp, H. J. Krecke. *Deutsch. Med. Wschr.* 1967, 92, 334.

Korábban közöltek eseteket, melyekben a papírelektrophoresis segítségével nem találtak jellegzetes serum-fehérje elváltozásokat. Újabban észleltek olyan eseteket, melyekben a papírelektrophoresis, ill. az immunoelektrophoresis segítségével sem a serumban, sem a vizeletben nem tudtak paraproteint kimutatni. A szerzők 7 esetet ismertettek. Mind a hét esetben az egyértelmű cytologiai, histologiai és röntgenologiai lelet alapján plasmocytomát diagnosztizáltak. A papírelektrophoresis egy esetben sem utalt paraproteinaemiára. Az egyik beteg vizeletében 2 évvel a diagnózis felállítása után papírelektrophoresissal paraproteint lehetett megállapítani, a főzési próba azonban negatív volt. Később a serum immunoelektrophoresis alacsony molekulájú paraprotein jelenlétére utalt. Tehát egy eset sorolható a mikromolekuláris plasmocytoma csoportba, a többi esetben a rendelkezésre álló fehérje analízis módszerekkel (papírelektrophoresis, immunoelektrophoresis, Bence-Jones főzési próba, keményítő gelelektrophoresis) nem lehetett paraproteint igazolni. Kérdés, hogy az ismertett esetekben a betegség kezdeti stádiumáról, vagy a myelomasejt hiányos differenciálódásáról van-e szó. A kezdeti stádium valószínűtlen, mivel a diagnózis felállításának időpontjában az elváltozások igen kiterjedtek voltak. A plasmasejtek differenciáltsága is hasonló volt, mint egyéb plasmocytomákban. Lehetséges, hogy a paraprotein-nélküli esetekben csupán fehérje töredékek termelődnek. Brecker és mtsai paraprotein nélküli plasmocytomában elektronmikroszkópos vizsgálatokkal a paraproteint termelő plasmasejtekkel szemben nem találtak strukturális eltérést. A 7 eset közül 5-ben vizsgálták a nem specifikus esterase és a savanyú foszfatase aktivitást, mindkettőt erősen fokozottnak találták. Ezek a cytochemiai eljárások akkor lehetnek a segítségünkre, ha a hiányzó paraprotein és a nem jellegzetes röntgen lelet alapján reaktív plasmocytosis kell kizárni. Patakfalvy Albert dr.



**Paraproteinaemia és plasmasejtes proliferatio polycythaemia veraban.** D. Klemm, D. Grusnick, H. Schubothe, J. Weinreiche. Schweiz. Med. Wschr. 1966. 96, 1288.

Plasmasejtes csontvelő infiltratio és paraprotein megjelenése a serumban és a vizeletben polycythaemia veraban szokatlan. Klinikailag és haematologiailag igazolt 2 polycythaemiás esetet közölnek, mindkettőt radio-phosphorral kezelték. 2–3 év múlva történt utánvizsgálatok alkalmával mindkét beteg esetében IgA paraproteinaemiát találtak. Az egyik esetben jelentős Bence—Jones paraproteinaemiát is észleltek. Sternum-punctio és csontvelő-trepanatio jelentős, gócos jellegű plasmasejtszaporulatot derített ki. Osteolyticus csontfelritkulásokat nem észleltek. A pathogenetikai összefüggés lehetőségét tárgyalják: 1. két haemoblastosis találkozására, 2. pluriblasticus neoplasia, 3. a burjánzó sejtfórmáció változása és végül 4. sugárzás által kiváltott plasmocytoma kifejlődése, mint a radio-phosphorkezelés következménye.

Pataksfalvi Albert dr.

☆

**Corticosteroid kezelés értéke mononucleosis infectiosában.** C. E. Bender. JAMA 1967. 199, 529.

Ismert a corticosteroidok jó effektusa mononucleosis infectiosában. A szerzők nem szövödményes esetekben kívánták meggyőződni objektíve a kezelés eredményességéről. 66 egyetemi hallgatót kezeltek corticosteroiddal, akik mononucleosis infectiosában szenvedtek. A diagnosis haematologiai és serologiai vizsgálatokon alapult. A betegek életkora 17–32 év között volt. A kezelést ACTH-val vagy Prednisolonnal végezték. Az utóbbiból az első nap 80 mg-ot, a második nap 60 mg-ot, a harmadik-negyedik nap 40–40 mg-ot és az ötödik és hatodik nap 20–20 mg-ot adtak. A kezelés eredményességét a lázas időtartam alakulása révén mérték le. A kezelt esetekben a lázlatanná válás átlagosan 5,6 nap alatt következett be. Ez a corticosteroid kezelt csoportban 1,4 nap volt. A különbség 4,2 nap ( $p < 0,001$ ) szignifikáns. Mellékhatást, relapsust nem észleltek. A megbeszélésben a kezelés eredményességét hangsúlyozzák. Elsősorban a klinikailag súlyos esetekben javasolják a corticosteroid kezelés végzését.

Tényi István dr.

**Chromosoma vizsgálatok szerzett, idiopathicus sideroblastos anaemiában.** J. de Grouchy, de Nava és mtsai. (Clinique de Génétique Médicale Hopital des Enfants-Malades). Nouvelle Revue Francaise d'Hématology 1966, 6, 367–387.

A sideroblasticus anaemia lehet öröklődő, szerzett vagy secunder. A szerzők hat szerzett sideroblasticus anaemiában végeztek cytogenetikai vizsgálatot. Eseteikben a 19–20 chromosoma párok egyik tagján alaki eltérést (deletio, pericentricus inversio) találtak. Lehetséges, hogy e chromosoma anomáliák a vvs.-ekben levő intracelluláris vasanyagcserének vagy a vvs.-ek érésének zavarát okozzák. A sideroblasticus anaemia leukosisba mehet át. Két esetük kapcsán feltételezik, hogy e blastos transformatio akkor következik be, amikor a sejtekben a fenti structuralis anomálián kívül számfeletti chromosomák jelennek meg.

Schuler Dezső dr.

☆

**Chromosoma vizsgálatok acut leukaemiában.** M. K. Jensen, S. A. Killmann. Acta Med. Scand. 1967. 181, 47.

A humán leukaemiás sejtekben demonstrált számos chromosoma abnormalitás felveti azt a kérdést, hogy vajon a csontvelő és a vér összes sejtj típusára vonatkoznak-e a chromosoma eltérések, vagy csupán a fehérvérsejtsor kóros sejtjeire korlátozódnak. Számos tanulmány foglalkozott e problémával, az eredmények amellet szólnak, hogy a chronicus myelosisban észlelt specifikus chromosoma eltérés (a Ph<sup>1</sup> chromosoma) nemcsak a granulocytapraecursorokban van jelen, hanem az erythroid sejtekben és talán a megakaryocitákban is. Azt azonban mind ez ideig nem tudták eldönteni, hogy acut leukaemiákban a vörösvérsejt praecursorokban és megakaryocitákban ugyanazon abnormalitások fordulnak elő, mint a myeloblast sejtekben.

A szerzők öt acut leukaemiás egyén chromosoma abnormalitásait vizsgálták. Eredményeik szerint acut myeloblastos leukaemiában abnormalis karyotípusokat figyeltek meg nemcsak a »leukaemiás« blast-sejtekben, de az erythroid praecursorokban is. Ezzel szemben peripheriás vér lymphocytá kultúrái normális karyotípust mutattak. Az a tény, hogy egyaránt abnormalis karyotípusok fordulnak elő mind az erythroid, mind a myeloid sorban, arra utal, hogy acut leukaemiában az erythroid praecursorok nem a normális erythropoesis maradványait képviselik, hanem a

fehérvérsejtekkel egyidejűleg azokat is közvetlenül érinti a leukaemiás folyamat. Pár Alajos dr.

☆

**Kiterjedt szövettani és cytologiai vizsgálatok »complet« remissióban levő acut leukaemiás betegeknél.** Mathé G., Schwarzenberg L. et soc. (Institut de Cancérologie et d'Immunogénétique, Paris; Service d'Hématologique de l'Institut Gustave—Roussy, Villejuif, Seine): Brit. med. J. 1966. 5488, 640.

Az egész világon kb. 50 acut leukaemiás beteg esetében észleltek 5 évnél hosszabb remissiót. Legtöbbjükben, bár általában ezt a remissiót »completnek« nevezték, mégis bizonyos idő után bekövetkezett a visszaesés. Kérdés, hogy ezt mi okozta: a megmaradt leukaemiás sejtek proliferációja (függetlenül attól, hogy ezeket a megbúvó sejteket a remissióban routine-vizsgálatokkal egyáltalán nem lehetett kimutatni) vagy pedig az a lehetőség áll-e fenn, hogy a kezelés kapcsán valóban tönkremennek az eredeti leukaemiás sejtek s akkor a recidiva oka a szervezetben maradó leukaemogen factor által indukált új leukaemia. Indokolt tehát, hogy az ún. »complet« remissio folyamán végzett vizsgálatokkal tisztázzák a kérdést. Ezért a szerzők ilyen betegeken az alábbi vizsgálatokat eszközölték: 1. a vérben jelenlevő sejtek vizsgálata ún. leukoconcentrációs technikával; 2. 6 helyről vett csontvelő cytologiai és egy histologiai vizsgálata; 3. liquor- és EEG-vizsgálat, miután gyakori leukaemiás folyamatokban az agyhártyák és a központi idegrendszer infiltrációja; 4. biopsziák a veséből, májból és heréből.

E módszerrel összesen 31 remissióban levő beteget vizsgáltak. A csontvelőben a 6% feletti blastértékeket vették kórosnak (4–6% között bizonytalannak).

A 31 közül 12 esetben kaptak egyik vagy több vizsgálatnál pozitív eredményt. Ez összhangban áll Nies, Bodey et soc. vizsgálataival (Blood 1965. 26, 133.), akik 15 olyan beteget dolgoztak fel, akik »complet« remissióban haltak el; közülük 10 esetben tudták demonstrálni egy vagy több szervben a leukaemiás infiltrációt.

A szerzők ezért azt, hogy 31 esetük közül csak 12 volt pozitív, azal magyarázzák, hogy kevés szervert vizsgáltak. Világos ugyanis, hogy az agyhártyákon a »complet« remissio folyamán is általában fennáll a leukaemiás folyamat.

Az elmondottakból következik, hogy a beteg szöveteiben megbúvó leukaemiás sejtek teljes elpusztításáig kell a kezelésnek tartania! Ez a végső cél. Lényeges a Dameshek (1965) által is hangsúlyozott elv: a régi gyógyszerek új módon történő



alkalmazása. Így a szerzők is minden esetben lényegesnek tartják a maximális dosisú chemotherapeuticum 2 hónapon át történő alkalmazását, alternálva 1 hónapos corticosteroidkezeléssel. Ez kiegészítő az agyhártyák 1000 r-es besugárzásával. A chemotherapia első szakaszában a Methotrexatot intrathecalisan és systemásan alkalmazzák. Úgy vélik, hogy az első eredmények talán biztatóak a leukaemiás sejtek teljes elpusztításához.

Major László dr.

☆

**Ferritin kimutatása Gaucher-sejtekben.** M. Lorber, J. L. Nemes. Acta haemat. 1967. 37, 189.

A Gaucher-sejtek diffúz Prusian-kék festődését már korábban leírták. (Lorber M. Ann. intern. Med. 1960. 53, 293.) A szerzők e közleményükben elektronmikroszkópos és fluorescens antitest vizsgálatok felhasználásával megállapítják, hogy jellegzetes festési reakciót adó anyag ferritin. Három Gaucher-kóros egyén Gaucher-sejtjeiben ferritint mutattak ki, de arra a következtetésre jutottak, hogy a ferritin felhalmozódás nem alapvető jellemvonása a betegségnek, mert hiányozhat is a sejtekből. A Gaucher-sejtek megnövekedett ferritin tartalma a vörösvérsejtek, vagy a plazma vasának krónikus bekebelezéséből származhat. Mind az intracelluláris, mind az extracelluláris vas felhalmozódhat a betegségben, ha fokozott a haemolysis vagy hosszú a körlefolyás. A felszabadult vas a szövetekben a ferritin és a haemosiderin formájában rakódik le.

Pár Alajos dr.

☆

**Adatok a kötőszövetzaporulattal járó csontvelőgyulladásához (Myelofibrosissal járó, Rohr f. interstitiális myelitis).** Hunstein W. és Horst W. Schweiz. med. Wschr. 1966, 96, 1123.

A legtöbb haematologus az osteomyelofibrosist kizárólag leukaemiás természetű folyamatnak tartja, ill. a reticulum autonom-proliferatív folyamatának. Néhány szerző a myelofibrosist ismételt velőállomány gyulladásnak véli, amely fibrosishoz vezet. Stodtmeister és Sandkühler a májcirrhosis analógiájára velőcirrhosisról beszélnek. — Alapvető jelentőségű, hogy myelofibrosis-syndroma képeben lezajló, kötőszövetzaporulattal járó gyulladásos folyamat van-e a csontvelőben. A szerzők ebben a vonatkozásban egy előben diagnosztizált esetet ismertettek. A klinikai kép (2 h. u. lép), haematologiai status (anaemia, leukoerythroblastos vérvkép, stb.) és a szövettani lelet alapján (hypoplasticus velő, diszkkrét nekroticus zónák, oedemával,

bevérzésekkel, élénk lymphocytás és plasmasejtes infiltratumok, megszorodott kötőszöveti basophilek, Gömöri készítményben a reticular. szövet kifejezetten megszorodott) myelofibrosissal járó subchronicus interstitiális myelitis diagnózisát állították fel. — Sectio alkalmával a csontvelőben előrehaladott kötőszövet felszaporodás mellett gyulladásos elváltozásokat találtak. — A szerzők szerint az ismertett kórkép az osteomyelofibrosis-syndromába tartozik, ui. a következő klasszikus tünettriást találták: erythromyeloticus vérvkép poikilocytosisal, gócos velőfibrosis és léptumor extramedullaris vérvképzéssel. Rohr az interstitiális myelitist az osteomyelofibrosistól élesen elhatárolta. Szerinte az osteomyelofibrosis az embrionálisan vérvképző mesenchyma önálló, autonom szövetburjánzásán alapszik, amit a neoplasticus reticulosis körébe lehet sorolni. A szerzők véleménye szerint az általuk észlelt folyamat csak úgy érthető meg, ha felvetik a gyulladásos talajon kifejlődő velőfibrosis lehetőségét. Taylor és Smith szerint hasonló folyamat 7 hónap alatt a myelofibrosis-syndroma kifejlődéséhez vezethet.

Patakfalvi Albert dr.

☆

**Idiopathiás thrombocytopeniás purpura refraktér formáinak kezelése azothioprinnel.** Bouroncle B. A., Dean C. A. (Dept. of Medicine, Ohio State University College of Med., Columbus.) New Engl. J. Med. 1966. 275. 630.

Felnőtteknek napi 50—200 mg azothioprint (Imuran) adva, 4 betegnek teljes, 2-nek pedig részleges haematologiai remissióját érték el; egyidejűleg alkalmazott alacsony prednison-adagolástól additív hatást láttak. Az azothioprint olyan esetekben ajánlják, ahol a splenektomia v. corticosteroidok hatástalannak, ill. kontraindikáltak.

Koltay Miklós dr.

☆

**A disseminált intravasculáris coagulatio (defibrinációs syndroma) pathogenesise és terápiája.** F. Koller elnöklése mellett, Duckert, F., Straub W. és mások részvételével megtartott kerekasztal-konferencia Schweiz. med. Wschr. 1966, 96, 1188.

A lokalizált thrombosisal ellentétben a kiskaliberű ereket dissemináltan érintő coagulatio a szervezetet érő megrázkódtatás vagy súlyos ártalom hatására jön létre (haemolysis, szülési trauma és vérvesztés, anaphylaxiás reactio, súlyos fertőzés, endotoxin- és egyéb eredetű shock, műtét), és a folyamatot thrombocytá vagy vörösvérsejt-szétesés, adott esetben lokális thrombinfelesleg indítja el. A fo-

lyamat lényegében a klinikailag háttérben levő disseminált coagulatióval egy időben mutakozó és előtérben álló vérzékenység és vérzés tünetében mutakozik. A vérzés egyes alvadási faktorok, a fibrinogen, prothrombin, V., VIII. faktor és a thrombocyták véralvadási folyamataiban történő felhasználása következtében keletkezik (defibrinációs syndroma, df. s.). A df. s.-t másodlagos fibrinolysis kíséri, amelynek kompenzáló-antagonista jellege van, és káros volna pl. a jelenségkomplexusnak ezt a tényezőjét egyoldalúan támadva a fibrinolysist csökkentő szert alkalmazni.

Krüsi 1950-ben purpura fulminans egy esetében az V. faktor és a fibrinogen szintjének csökkenését állapította meg. 1963-ban ugyanebben a betegségben megtalálták a df. s. és másodlagos fibrinolysis összes laboratóriumi tünetét, és jobban érthetővé vált a végtagok e kórképre jellemző szimmetrikus haemorrhagiás gangraenája. A szülészetben 1951-ben figyeltek fel a df. s.-ra, amely a placentából felszabaduló nagy mennyiségű thromboplastin hatására keletkezik.

Akut haemolysis esetében a széteső vvs-ekből felszabaduló alvadásaktív erythrocytin heveny veseelégtelenséget okozhat. Az oligoanuriát nem annyira a tubulusokat eltöméselő haemoglobin cylinderek, mint inkább az ereket elzáró, vesekéregnekrosishoz vezető fibrin-depositumok idézik elő. Valószínűnek tartják a df. s. általi hypophysis-érelzáródást és a következőkben mirigyállomány-nekrosist a postpartalis vérzés következtében keletkező Sheehan syndromában. A hozzászóló Riva szerint ugyanilyen pathomechanizmus szerinti kórképek közé tartozik a thrombosisal. thrombocytopeniával, vérzékenységgel és haemolysissal járó thrombotikus thrombocytopeniás Moschkovitz-féle syndroma is.

A df. s. laboratóriumi diagnosisa a fibrinogen, prothrombin aktivitás, az V., VIII. faktorok, a thrombocytaszám és a fibrinolysis meghatározása.

A terápiát illetően a résztvevők egyetértettek abban, hogy a df. s. kezelése transfúziókon kívül heparin megfelelő mennyiségű adagolása, és eseteket idéztek, amelyekben a fenyegető vérzés heparin hatására csökkent, ill. megszűnt.

(A defibrinációs syndroma folyamán mutakozó vérzés heparin kezeléséről néhány év óta jelennek meg kazuisztikus beszámolók. Ahhoz, hogy kiterjedt vérzést adott esetben heparinnal kezeljünk, a df. s. kórisméjét kell elsősorban minden kétséget kizáróan diagnosztizálni. A transfúziókhhoz, az V., labilis factor és a thrombocytaszám csökkenésére való tekintettel, friss vér használata szükséges.)

Rényi Kázmér dr.



**Allergológia**

**Mi az antigen penicillinallergiában?** de Weck A. L. (Allergie-Forschungslab., Dermat. Klin., Bern): Dtsch. med. Wschr. 1967, 92, 122—126.

A szerző penicillin-allergiás betegeken végzett vizsgálataiban kimutatta, hogy az érzékenység kimutatásához szükséges antigen szerepét a penicilloyl-polylysin betölti, mert ic. beadva reakciót vált ki anélkül, hogy szenzibilizálna. Ellentétes megfigyelések ahhoz a felismeréshez vezettek, hogy a substituíált polylysinnek immunogenitása a substitutio fokától függ. Bebizonyosodott továbbá, hogy függ a genetikai faktoroktól is, vagyis a szükséges L-lysinpeptidasek jelenlététől, ill. hiányától. A szenzibilizáció létrejöttében ezeken kívül szerepet játszanak a makro-phagok. Ezek lebontják az antigent és az antigen-determinans-törödékeket az antitesttermelő helyre továbbítják. Kísérletei során a penicilloyl-bacitracin a szervezetben antitest termelést indított meg anélkül, hogy vele reakcióba lépett volna. Ennek alapján elképzelhetőnek tartja, hogy az emberi szervezetben számos biológiailag aktív kis polypeptid antitesttermelést indít meg anélkül, hogy vele való találkozás reakciót váltana ki. Ezeket az antigeneket „immunogéneknek” nevezi. Azt még kérdésesnek tekinti, hogy a makromolekulák, mint pl. a nagy polypeptidek, proteinek képesek-e az immunogen hatást direkt kifejteni vagy előbb le kell bomlaniuk és csak a törödéjük lesz alkalmas erre a szerepre.

Korossy Sándor dr.



**Asthmáz gyermekek légzésfunkció vizsgálatai.** Jones, R. S., Trefor Jones R. H. (Alderhey Child ren's Hosp. Univ. Liverpool): British Medical Journal. 1966. II. 972.

Az első másodperces vitálkapacitás változó, amit asthma bronchialera jellemző labilitási indexben fejeznek ki a következő képlet alapján:

$$\frac{FEV_1 \text{ ésés literekben} + FEV_1 \text{ emelkedés}}{LEV_1 \text{ nyugalomban}} \times 100$$

A labilitási index (l. i.) normális esetben 15% alatt, asthmásokban 20% felett van. FEV<sub>1</sub> csökkenést futással, emelkedést Isoprenalinnal érték el. A vizsgálatokat 18 kontrollon és 74 asthmáson végezték, az eredmény alapján a betegeket 3 csoportba osztották: 1. könnyű asthma, csekély reakció mozgásra; 2. gyakori mozgáskor is fennálló nehézlégzés, megterhelésre azonban nem mindig jelentkezett bronchoconstrictio; 3. megterhelésre roham jelentkezett.

A l. i. az 1. csoportban 15—30%, a 2. csoportban 30% felett volt, míg

a 3. csoportban változó, a maximális gyógtypes bronchodilatatio alacsonyabb a várt értéknél; ilyenkor elsődleges a sűrű váladék okozta obstructio. A l. i. meghatározása alkalmasnak látszik latens asthma kimutatására, így 13 pollinosisban szenvedő beteg közül 6 esetben kóros volt a l. i.

L. i. meghatározást végeztek felnőtteken is és azt találták, hogy dohányosoknál kissé magasabb a normális értéknél. A gyermekkorban asthmás, jelenleg tünetmentes felnőttek l. i.-e 38%, asthmás felnőttek 46% (átlagérték). Ezek alapján úgy vélik, hogy a gyermekkori asthma latensen megmarad, még évtizedekig tartó tünetmentesség után is számolni kell azzal, hogy a tünetek visszatérnek.

Hajós Mária dr.



**Allergen kivonatokkal történő deszenzibilizálás folyamán észlelt eosinophil reactio csökkenése.** Halle C. I., Lowell F. C. (Dep. Med., Harvard Med. School). J. Allergy. 1967. 39. 33—36.

Előzetes kísérletekben kimutatták, hogy lokális eosinophilia jön létre, ha a felhámot megkarcolják és specifikus pollenextractumot dörzsölnek be. A reactio felhasználta egyrészt a deszenzibilizálás eredményességének, másrészt a kivonat specificitásának kimutatására. Technikailag úgy végezték el a próbát, hogy a megkapart bőrfelületre pollen kivonatot helyeztek, majd 20—24 órára légmentesen elzárták. A ragasztószalagon megtapadt sejteket mikroszkóp alatt vizsgálták. Az eosinophil sejtek eltűnését csak akkor észlelték, ha a deszenzibilizáláshoz alkalmazott kivonattal végezték a kontrollt, ami a kezelés specificitását bizonyítja.

(Ref.: Általában a deszenzibilizáló kurák nem befolyásolják a bőrreactio erősségét, pl. az autovaccina kezelés előtt és után a bacterium próbák egyformán pozitívak maradnak. Ezzel szemben pollinosisban a lokális bőrreactio csökkenésével mérhető a terápiás hatás foka.)

Hajós Mária dr.



**Direkt azonnali bőrpróbák és passiv átviteli próbák összefüggése emberen.** Redmond A. P., Levine B. B. (Dept. Med., New York Univ. School of Med., New York, N. Y.) J. Allergy. 1967. 39. 51—56.

53 penicillin érzékeny betegen először elvégezték különböző penicilloyl-polylysinekkel a bőrpróbákat, majd a passiv átviteli kísérletet, hogy kimutassák a bőrt sensibilizáló antitesteket (SSA). Általában azt találták, hogy a direkt bőrpróbák megbízhatóbbak voltak. Kivételet képeznek azok az esetek, ahol a betegek közvetlenül a vizs-

gálat előtt kaptak penicillint és az immunologiai válasz még kialakulóban volt, ilyenkor a passiv átvitel néha eredményesnek bizonyult.

(Ref.: Tapasztalatunk szerint az penicillinnel végzett bőrpróbák egyrészt nem megbízhatók, másrészt veszélyesek is lehetnek. Úgy látszik, hogy a sokat méltatott penicilloyl-polylysin sem váltotta be a hozzáfűzött diagnosztikai reményeket. Amennyiben az anamnesis alapján felmerül a penicillin-érzékenység gyanúja, lehetőleg ne végezzünk bőrpróbát, inkább azt kutassuk, milyen antibiotikum adható helyette. Ha életszükséglet penicillin adagolása, a kezelés időtartamára Bezredka módszerrel tolerancia érhető el, ami azonnal megszűnik, ha a folyamatos kezelést abbahagyják.)

Hajós Mária dr.



**Latex histamin agglutinatio reactio alkalmazása gyermekek allergiás hajlamának kimutatására.** Paupe J. és mtsai. (Hóp. des Enfants Malades. 149 Rue de Sevres. Paris XV.) Acta Allergol. 1967. XXII. 73—92.

A vizsgálatokhoz használt methodika a következő: histaminos latexhez különböző koncentrációjú serumokat adtak, 80-as titer felett a reactio normális, 80 alatt kórosnak tekinthető. Először 43 egészséges csecsemőn végezték el a vizsgálatot és azt találták, hogy a szervezet antihistamin hatása az első életév vége előtt alakul ki.

500 allergiás gyermeknél a következő eredményt állapították meg: az asthmások és ekzémások 68% -ában az agglutinatio nulla volt, felsőlégúti, feltételezeten allergiás eredetű megbetegedésekben és urticariában 5%. Tekintettel arra, hogy manifest allergiás megbetegedésekben is találtak normális reactiot, a methodika további módosítását javasolják.

(Ref.: A latex-reactio kialakulását magunk is vizsgáltuk allergiás beteganyagunkban (asthma, urticaria, ekzema), azonban tisztán allergiás eredet mellett eddig minden esetben negatívnak találtuk. Az allergiás terrain kimutatása igen fontos volna a praeventio szempontjából, az eddigi methodikák azonban nem bizonyultak megbízhatónak (pl. a sokat vitatott Parrot-féle histaminopexiás index meghatározása).

Hajós Mária dr.



**Trypsin sensibilisatio inhalatio útton.** Zweiman B., és mtsai. (Hosp. Univ. Pennsylvania). J. Allergy. 1967. 39. 11—16.

A szerzők leírják egy asthmás beteg esetét, aki 8 éven át nyers trypsin és chymotrypsin pornak



volt foglalkozása kapcsán kitéve; egy évvel munkakezdés után jelentkeztek asthmás panaszai. Belégzéses provocatioval kimutatták, hogy a tüneteket trypsin váltotta ki, ugyanakkor a trypsinnel végzett bőrpróba is pozitívra bizonyult. Későbbiekben a beteg abba hagyta foglalkozását, panaszmentessé vált, a légzésfunkciós vizsgálatok azonban továbbra is asthmára jellemzőek maradtak. Noha a szerzők eddig az asthma aerosol terápiájában alkalmazott trypsin szembeni érzékenységet nem tapasztaltak, mégis felhívják a figyelmet erre az eshetőségre.

(Ref.: *A trypsin és hasonló enzimek asthmás betegek bronchiolitiszes complicatiojában a tapadós köpet oldására alkalmasak, azonban csak inhalatios úton hatnak, erre ismétetlen felhívjuk a figyelmet. A sokat propagált trypsimusc-nak nincs köpetoldó hatása, mert a le-tokolt váladékhoz, a kis bronchusokba nem is jut el. Ezzel szemben anaphylaxiás shock-hoz közelálló allergiás tüneteket magunk is észleltünk. Ismerve a trypsin sensibilizáló tulajdonságát, inhalatios köpetoldásra inkább a synthetikus Tacholiquint használjuk és ajánljuk.*)

Hajós Mária dr.

★

**Infectios eredetű asthma bacterialis sensibilisatiojának tanulmányozása.** Ricci M. és mtsai (Gen Med. Clin. Univ. Florence. Italy) Acta Allergol. 1967. XXII. 47—56.

113 asthmás beteg bronchialis próbájáról számolnak be; 69 eset infectios, 44 infectios és exogen okokra visszavezethető asthmában (a. br.) szenvedett. A vizsgálathoz használt bacterium suspensiokat a köpetből és bronchoscoposan kiszívott váladékból állították elő. Az inhalatios 15 percig tartottak, spirometriával regisztrált bronchusgörsöt 15—40 percen belül, ill. 16 óráig is észleltek. 15%-os Tiffeneau-érték csökkenést pozitívra vettek. A tisztán infectios a. br. esetek 39%-ában, a kevert esetek 29%-ában pozitív azonnali és elhúzódó reactiot észleltek. Praecipitáló antitesteket nem tudtak kimutatni, a bronchusstimuláló folyamatot nem tudták histamin- vagy acetylcholin reactioval magyarázni, tehát diagnosztikusan megbízhatónak tartják a módszert.

(Ref.: *Bacterium-suspensiókkal történő inhalatios próbák specifikusabb reactiot adnak, mint a bőrpróbák, mert a shockszövet érzékenységét fejezik ki. Szerzőkkel ellentétben rövidebb ideig — 1 percig — végeztük a belégzéseket, így többnyire csak subklinikus bronchospasmust idéztünk elő, ezenkívül azonnali reactiot kaptunk, tehát ambulanter is elvégezhetjük a vizsgálatot.*)

Hajós Mária dr.

**Légzésgyakorlatok jelentősége súlyos asthmás gyermekek kezelésében.** Vialatte J. és mtsai. (Höp. des Enfants Malades. 149, Rue de Sevres, Paris XV.) Acta Allergol. 1967. XXII. 67—72.

A megfigyelt 500 asthmás gyermek közül csak 120-ban észleltek súlyos respiratios insufficienciát, azonban a többi esetben az időszakos nehézlégzés is elegendő volt arra, hogy a gyermekek normális életmódja akadályoztatott. 20, pontosan átvizsgált gyermeket választottak ki, heti 2 órában, összesen 20-szor végeztek légzőgyakorlatokat, melyeket otthoni gyakorlatokkal egészítettek ki. Ügyeltek arra, hogy érdekes és játékos formában érhék el a kívánt eredményt. A kezelés végén azt tapasztalták, hogy az asthmás rohamok száma csökkent, a munkadyspnoe megszűnt, a köpet könnyebben szakadt fel, a mellkasi deformitások javultak, és a gyermek önbizalma fokozódott, psychikus beállítottsága rendeződött.

(Ref.: *Asthmás gyermekek rehabilitatios programjában központi helyet foglal el a légzőgyakorlatok beállítása és rendszeres folytatása. Tekintettel arra, hogy megfelelő gyógytornatanárok csak korlátozott számban vannak, osztályos betegeinket és szüleiket igyekszünk megtanítani az alapgyakorlatokra, melyeket otthon is könnyen el tudnak végezni. Így nyert tapasztalataink biztatóknak tekinthetők.*)

Hajós Mária dr.

★

## Orthopaedia

**A myelomatosis orthopéd vonatkozásai.** D. Ll. Griffiths (Manchester University Department of Orthopaedic Surgery Manchester, England): J. Bone Jt. Surg. 1966, 703—728.

Az elmúlt 16 év alatt a szerző osztályain 274 beteget kezeltek myelomatosis, multiplex myelomatosis, solitaer myeloma, vagy plasmocytoma diagnózissal.

A betegség ritkán fordul elő 50 éves kor alatt, az egy és több gócos esetekben az első tünetek túlnyomórészt „orthopaed” vonatkozásúak, a betegek 70%-át az első kórházi kivizsgálás alkalmával orthopaed sebészhez küldték. Generalizált megbetegedéseknél az első tünetek anaemiára utalnak. A klinikai képet főként a máj megbetegedése uralhatja.

Az ún. „solitaer myeloma” esetében a góc hosszú időn át solitaer maradhat. 78 eredetileg solitaer gócos betegük közül 46 esetben több góc fejlődött ki a megfigyelési idő alatt. A betegek majdnem 50%-a az első kivizsgálás alkalmával már több gócos volt.

A kezdeti tünetek közül leggyakoribb a fájdalom, amely hasonlíthat a discus herniához, vagy cervicalis spondylosishoz. A medence vagy femur gócai esetében mindig volt csípőízületi fájdalom is. A pathológiás fractura nem gyakori bevezető tünet. A bordák pathológiás törésének azonban leggyakoribb oka a myelomatosis. A betegek 7,4%-a volt paraplegiás. A cc. metastasis után a myeloma okoz a leggyakrabban compressiós paraplegiát. Emiatt 16 beteget operáltak: 13 laminectomia után 9 esetben, 3 anterolateralis decompressio után mindhárom esetben megoldódott a bénulás. Az operált betegek közül csak egy esetben tudták előre a diagnózist.

A myeloma diagnózisában nem bízhatjuk magunkat teljesen a radiologiai képre. Néha a tbc-s tályoghoz hasonló paravertebralis árnyék is látható az összeroppant csigolyák körül.

A vér elváltozásai közül gyakori az anaemia (vvs.: 2—3 000 000). Majdnem mindig emelkedett a sülyedés, eleinte mérsékelt leukocytosis van. A vérben keringő plasmasejtek felfedezése abszolút mértékben biztosítja a diagnózist. Abban a stádiumban azonban, amikor a beteg az orthopaed orvos véleményét kéri, még ritkán fedezhetők fel a véráramban ezek a sejtek. A felismerés ilyenkor nagyrészt a vizsgálatot végző tapasztalatától függ. A Bence—Jones—proteinuria eleinte időszakos és kimutatásához ismételt vizsgálat szükséges. Az, hogy a sternum, vagy iliacalis csontvelő tartalmaz-e myeloma sejteteket, attól függ, hogy az anyagvétele idején a megbetegedés milyen fázisban volt. Gyakoribb a pozitívítás, ha az anyagot a sternum megbetegedett részéből emeljük ki.

A teljes plazma-protein vizsgálatot eseteik 73%-ában végezték el. Az Elfo több esetben nem adott határozott felvilágosítást. A myelomatosisos hyperglobulinaemia a vért rendkívül zsírossá teheti, úgy-hogy myelomatosisra kell gondolni, ha tiszta üveglapra cseppentett verkenet olyanannak tűnik, mintha zsírosra tettük volna. A hypercalcaemia gyakori és jellegzetes; hyperglobulinaemiával társulva diagnosztikus jelnek mondható a myelomatosisra. Eseteiben 17 mg%-ig terjedő calcium szinteket kaptak. A terminalis fázisban gyakori a veselégtelenség. A tubulusokat protein rögök zárják el, „myeloma vesé” alakul ki.

Betegeik 25%-ában találtak károsodott vesefunkciót. A legmagasabb RN koncentráció volt 450, 425, 354 mg<sup>0</sup>%. Amyloidosis az esetek 10%-ában fordult elő.

A diagnózist nehezíti, hogy számos betegség keltheti a myelomatosis látszatát. A leggyakoribb volt a



metasztatikussá cc. téves diagnózis. A solitaer gerincelváltozás, csigolya kompressióval és paraplegiával nem véletlenül keltette tbc gyanúját. A generalizált myelomatosis eseteiben a leggyakoribb téves diagnózis az idiopathiás osteoporosis volt. A diagnózis a tipikus sejtek felismerésén alapul, melyeket a csontvelőből, magából a tumorból, vagy a peripheriás vérkenetből nyerünk. Másik spec. diagnosztikus jel a Bence—Jones-proteinuria. A biopsziát követő cytológiai vizsgálat ritkán okoz nehézséget.

A súlyos diagnosztikus tévedés leggyakoribb oka az volt, hogy nem történt meg megfelelő számú csont röntgenvizsgálata. Ha bármilyen 40 éven felüli betegen destruált csontgócot találunk valahol, akkor az egész csontrendszert meg kell radiológiailag vizsgálni. Nehézségek merültek fel ha más megbetegedéssel együtt fordult elő myelomatosis.

A prognózis, eltekintve néhány valóban solitaer esettől, végzetes, hábár hosszú életbenmaradás előfordulhat. Több gócos betegek az irodalom tanúsága szerint 6—21 évig is éltek. Jelenleg tárgyalt 243 betegük közül az első tünetek felépése után 30% 12 hónapon belül 53%, 2 éven belül meghalt. A 215 kellő megfigyelési idővel rendelkező közül 18% élt 3 éven túl, és 13% 5 éven túl. Igen kevés egyéni tényező befolyásolja az életbenmaradást. A vesefunkció károsodása volt a leggyakoribb jele a várható halálnak. A plasmasejtek felfedezését a perifériás vérben 42 közül 13 betegen 1 hónapon belül halál követte.

Véleményük szerint a myelomatosis nem gyógyítható. Amikor csak egy góc mutatkozik, meg kell fontolni a műtéti megoldást, a többi esetben palliatív módszerekhez kell folyamodni.

A fájdalomcsillapítás leghatásosabb módja a röntgenbesugárzás volt. 115 beteg közül 46 esetben, ezen túl is figyelemre méltó eredményt adott a röntgenbesugárzás.

A pathológiás fracturák velőür szegezését nehezíti, hogy az elvékonyodott csont nem tartja a fémet. A legfontosabb műtéti indikáció a paraplegia megoldása.

A myelomatosis nem szabad a csontvelő primaer malignus daganata generalizálódásának tekinteni. Az ilyen naiv feltételezés szükségtelen műtétet eredményez. Leginkább malignus reticulosisnak tekinthető, amellyel sok rokonságot mutat a reticulosejt-sarcoma.

Ill. Fodor J. *Tbc Gyógyint.*  
Dokumentációs Csop.

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



### Okoz-e a mannit osmotikus nephrosist?

*T. Szerkesztőség!* Nagy érdeklődéssel olvastuk az O. H. hasábjain Németh Klára dr.: »A vesék hydropicus degenerációja extracorporalis keringésben végzett műtét és mannitkezelés után« (1966. 107. 2324.) c. cikkét.

Több tényező tette szükségessé, hogy kissé késeve ugyan, de annál részletesebben reflektáljunk a közleményben foglaltakra. Egyrészt, mivel kísérletes és klinikai vizsgálataink alapján a probléma általunk is jól ismert, másrészt viszont a dolgozat végső konklúziójában — véleményünk szerint túlzottan nagy jelentőséget tulajdonít a veseelégtelenség kapcsán alkalmazott mannitnak a hydropicus degeneratio kialakulásában.

Méltán felvetődik a kérdés, ha a mannit viszonylag kis mennyiségű, fractionált adagolása során ilyen súlyos elváltozás jön létre a tubularis rendszerben, mely — a szerző egyik esetében — a »halálos kimenetel szempontjából is jelentőséggel bírhat«, alkalmazható-e egyáltalában a veseelégtelenség megelőzésében, ill. functionális szakának kezelésében? Természetesen nem, ha a dolgozat végső konklúzióját feltétel nélkül elfogadnánk, figyelembe véve azt a tényt, hogy így a mannit alkalmazásától várható eredmény jóval kisebb lenne, mint annak az elváltozásnak a következménye, amely a tubularis rendszerben kifejlődik.

A szerző közleményében több ízben is hangsúlyozza, hogy a »hydropicus degeneratiót keringési zavar vagy anoxaemiás károsodás önmagában is előidézheti«, mégis eseteinek végső értékelésénél a mannitot jelöli meg, mint elsődleges tényezőt a tubulusokra localizáló hydropicus degeneratio létrejöttében. Megjegyezzük, hogy a cikkben elemzett három esetben a fractionáltan alkalmazott mannitmennyiség (1. eset: F. T. 40 g, 2. eset: H. L.-né 160 g, 3. eset: A. J. 100 g) jóval kisebb annál, hogy súlyos tubularis elváltozást létrehozasson.

A Németh kollégánál cikkében ismertetett eseteket más szempontból klinikus szerzők is feldolgozták, ill. előadták. Ennek alapján tudjuk, hogy »mindegyik esetben a műtét után a keringési folyamat romlása, ill. második shock vagy átmeneti eredménnyel járó resuscitatio előzte meg az exitust. A vese működés romlása minden esetben a keringési elégtelenség következményes kísérője volt.« (6). Jól ismertek Endes (4), valamint Jellinek és munkatársainak (7) kli-

niko-pathológiai megfigyelései, akik eseteik elemzése során a hydropicus degeneratio kialakulásában elsődleges tényezőként a keringési elégtelenséget követő ischaemiát, valamint a vízháztartás zavarát jelölik meg. Kísérletesen az arteria renalis 10—60 perces leszorítása után észlelték a folyamat kifejlődését (3, 9).

Az ischaemia jelentőségét erősítették meg a hydropicus degeneratio létrejöttében saját megfigyeléseink is (8). Nyúlkísérletekben egyoldali nephrektomia után az arteria renalis 2 órás leszorítását követően az állatokat a postischaemiás szakban különbözőképpen kezeltük (physiologias NaCl: controll-csoport; mannit; hibernatio; hibernatio + mannit; novocain; novocain + mannit). Az elpusztult, ill. túlélő állatok veséinek szövettani vizsgálata során a tubularis rendszerre localizáló hydropicus degeneratiót különböző intenzitással és kiterjedéssel észleltük. Az elváltozás azonban különösen azon csoportoknál bizonyult kifejezettebbnek, ahol mannitot nem adtunk, az állatok cocktail litique, novocain, vagy controllként NaCl-adagolásban részesültek. Szövettani vizsgálataink alapján nem vitatható, hogy a mannit-kezelés során hydropicus degeneratio létrejöhet, azonban elsődleges tényezőnek az art. renalis kétórás leszorítását követő ischaemiát kell tekinteni.

Ezek szerint a cikkben foglaltak — a fennálló nagyfokú ischaemia figyelembevételével — egyáltalán nem bizonyítják, hogy az észlelt hydropicus degeneratio elsősorban a mannit alkalmazására vezethető vissza, még akkor sem, ha elfogadjuk a szerző azon feltételezését, hogy a »fennálló keringési zavar miatt a betegek toleranciája kisebb volt a mannittal szemben«. Valószínűleg a fentiekkel magyarázható az a tény is, hogy a legsúlyosabb elváltozás a második esetben alakult ki. Mint a szerző írja, az adagolt mannit-mennyiség itt volt a legnagyobb (3 napon át összmennyiségben 160 g). Ez valójában igaz, de a másik két beteggel szemben H. L.-né élt legtovább az extracorporalis perfusióban végzett műtétet követően, vagyis nyilvánvalóan az állandósult rossz keringési viszonyok következményei — melyek a hydropicus degeneratio kifejlődését elősegítik —, itt érvényesültek legkifejezettebben. Mindezek mellett bizonyító az a tény is, hogy az eseteknél alkalmazott mannit-mennyiség között nincs olyan nagy különbség, mellyel magyarázható lenne, hogy »míg az első és harmadik esetben az elváltozás mérsékelt volt, addig a második esetben súlyos fokot ért el.«

Tekintettel, hogy a szerző a mannit által elsődlegesen létrehozott hydropicus degeneratiót a »halálos kimenetel szempontjából« is jelentősnek tartja, lényeges az elválto-



zás reverzibilitásának kérdése is. Lampe (11) 1000 ml 20%-os (200 g) mannit 6 óra alatt történő beadása után — vesebiopsiával igazoltan — súlyos osmoticus nephrosis kifejlődését észlelte. Azonban ez a mannit-mennyiség — és főként beadásának időtartama — egyáltalán nem felel meg azoknak a kritériumoknak, amelyeket a megjelent nagyszámú közlemény és mi magunk is szem előtt tartunk. Ennek ellenére két héttel később, a megismételt biopsia az eredetileg is észlelt acut diffúz interstitialis nephritis fennállta mellett az osmoticus nephrosis teljes visszaféjlődését demonstrálta. Oliver, Braun (13, 2) vizsgálatai alapján ismeretes, hogy a tubulushám regenerációja a basalis membrán épése esetén teljes mértékben biztosított. Maunsbach és munkatársai (12) viszont nagymennyiségű mannittal kísérletesen létrehozott hydropicus degeneratio esetén — elektronmikroszkoppal nyomon követve a folyamatot — a kefeszegély, mitochondrium és a basalis membrán sértetlenségét találták.

Mi magunk is kísérleteinkben (8), a »mannitos« csoporton belül főként azoknál az állatoknál láttuk a hydropicus degeneratio kifejlődését, melyek a postischaemiás szak első napjaiban pusztultak el, viszont a túlélőknél a folyamat vagy egyáltalán nem, vagy csak gócosan, kistokban jelentkezett. Ennek alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy ha mannit-kezelést követően az elváltozás ki is alakult, az általunk túlélésnek tekintett 15. napon csaknem restitutio ad integrum következett be. Hasonlóan reversibilisnek tartják az általuk vizsgált különböző eredetű hydropicus degeneratiót Oliver (13), Sarre (15), Figdor (5), Kief és munkatársai (10) is.

A dolgozatban foglaltakkal szemben a döntő érvet számunkra nagyszámú klinikai megfigyeléseink jelentették. 1963. októbere óta a Pécsi Urológiai Klinikán mintegy 300 heveny anuriás és chronicus uraemiás betegnél — átlagban 4—8 napon át, napi 40—80 g mennyiségben — alkalmaztuk a mannitot.

A szerző által feltételezett — a hydropicus degeneratióval a glomerulus filtratum passiv rediffúzióját követően kialakuló — tubularis azotaemia klinikai-laboratóriumi jeleit nem észleltük. A kérdés exakt eldöntését azok az eseteink jelentették, melyeknél urológiai műtétek során praee-, intra- és postoperative mannitot adagoltunk, a részletes kivizsgálás során felderített, csökkent vesefunctio miatt. A mannit-védelemben végzett műtéteink esetén 60 esetből 50-ben a kiindulási MN (45—65 mg%) értékhez képest a postoperatív szakban átlagban mindössze 10 mg%-os átmeneti emelkedést észleltünk (1). Ez semmi esetre sem tekinthető a tubularis azotaemia jelének, hi-

szén rossz veseműködésű betegek kerültek műtetre, akiknél az anaesthesia és sebészi beavatkozás, valamint a betegek általános állapota miatt már eleve számolni lehetett a vesefunctio romlásával. A többi 10 beteg körlefelvését sem lehet a tubularis azotaemia rovására írni, ugyanis a további 10 betegből 6 cardiorespiratoricus szövdményben exitált, a többi 4 pedig elhúzódó uraemiás szak után gyógyult. A heveny anuriás és chronicus uraemiás betegeknek — a folyamat komplex jellege miatt — a jelenség exaktan nem ítéhető meg, a feltételezésektől viszont eltekintünk.

Felvetődik a kérdés, mivel magyarázható, hogy a cikkben említett tubularis azotaemia kifejlődését, ill. fennálltát — a szerzővel szemben — jóval nagyobb mannit-mennyiségek adása esetén sem tudtuk megerősíteni. A probléma igen egyszerű magyarázatát a mannitl kezelt — heveny és chronicus uraemiás — elhaltak veséinek szövettani vizsgálata zárta le. Sectiós anyagunkban (legutóbbi 10, válogatás nélküli eset) a szerzővel ellentétben jóval nagyobb mennyiségű, hosszabb ideig tartó (átlagban 45 g/die, 8 napon át) mannit-adás után csupán gócos, enyhefokú, a proximális tubulusra lokalizálódó, praktikusan functionalis jelentőséggel nem bíró hydropicus degeneratio kifejlődését észleltük.

A cikkben foglaltakkal kapcsolatban még egy megjegyzést:

A szerző a mannitot — mellékhatásait illetően — az aethylenglycollal állítja párhuzamba. A mannit, igaz, hogy 6-értékű alkohol, de tulajdonságaiban lényegesen különbözik a tubulusnecrosist előidéző aethylenglycollalól. Ennek bizonyosságát szolgálja az a betegünk, akit aethylenglycol-mérgezés után, a dialysisek közötti időben az agnyomás fokozódás csökkentésére és a polyuriás szak megindítására, mannitl kezeltünk. Ha a mannit is — az aethylenglycolhoz hasonlóan — súlyos hydropicus degeneratiót idézne elő, fatális kimenetelű veseelégtelenséget hozhattunk volna létre, az esetünkben egyébként gyógyulóval szemben. A beteget 3 dialysis és fractionáltan adagolt 350 g mannit után, jó vesefunctióval bocsátottuk haza (14).

Összefoglalásul megállapíthatjuk, hogy a szerző három esetében a fractionáltan adagolt, viszonylag kis mannit-mennyiségekre elsődlegesen a tubularis rendszerre lokalizálódó, súlyos hydropicus degeneratio kifejlődése nem vezethető vissza. Mindegyik esetben az extracorporalis perfusióban végzett műtét után olyan súlyos keringési zavar állt fenn, mely egymagában is magyarázatot adhat a folyamat kifejlődésére. Irodalmi adatok, valamint saját megfigyeléseink alapján jóval nagyobb és hosszabb ideig tartó mannit-kezelés esetén

sem várható a tubularis rendszerre lokalizálódó hydropicus degeneratióknak a szerző által feltételezett kiterjedésű és intenzitású megjelenése.

Karátson András dr.  
Pécs, Urológiai Klinika

IRODALOM: 1. Balogh F., Pintér J., Karátson A., Szelestei T.: Acta med. Acad. Sci. hung. Megjelenés alatt. — 2. Braun L.: Z. Urol. 1964. 57, 790. — 3. Cain H., Fazekas St.: Virch. Arch. 1963. 336, 389. — 4. Endes P., Szécsényi A., Takács-Nagy L.: Magy. Belorv. Arch. 1953. 6, 111. — 5. Figdor, P. P.: Aktuelle Probleme der Nephrologie. Springer Verl. Berlin 1965. 695. p. — 6. Gömörly A., Lange N., Bodor E.: Előadás. Urol. Vándorgyűlés, Pécs, 1965. — 7. Jelinek H., Róna Gy., Hollósi K.: Kísér. Orvostud. 1952. 5, 173. — 8. Karátson A., Balogh F., Pintér J.: Urol. Int. Megjelenés alatt. — 9. Kettler L. H.: Virch. Arch. 1952. 321, 326. — 10. Kief H., Engelbart K.: Frankfurt. Z. Path. 1966. 75, 53. — 11. Lampe W. T.: Angiology 1965. 16, 281. — 12. Maunsbach A. B., Madden S. C., Lata H.: Lab. Invest. 1962. 11, 421. — 13. Oliver J., MacDowell M., Tracy A.: J. clin. Invest. 1951. 30, 1305. — 14. Pintér J., Császár J., Mihalecz K., Wölfler E.: Z. Urol. 1966. 59, 885. — 15. Sarre H., Knorr R.: Klin. Wschr. 1963. 41, 311.

★

T. Szerkesztőség! Karátson András dr. részletes hozzászólását köszönjük.

Vajon okoz-e a mannit hydropicus degeneratiót a vesében, és ha igen, milyen mértékben? — ez tulajdonképpen a fő probléma Karátson dr. hozzászólásában. Kétségtelen, hogy okoz, ezt a tényt maga Karátson dr. is elismeri részben saját kísérletes vizsgálatait, részben külföldi irodalmi adatok alapján. Igen nehéz probléma még a hatásmechanizmusa és a regeneratio foka, illetve annak időbeli lezajlása. Hogy Karátson dr. kísérletei során a túlélő (15 nappal a beadás után) állapotokban nem találtak hydropicus degeneratiót, azzal magyarázható, hogy kísérleti állatokban a mannit beadása után 1 órával alakul ki a hydropicus degeneratio és 12 óra elmúltával a regeneratio már elkezdődik. Kísérleti körülmények között eseteinkhez hasonló fokú hydropicus degeneratio igen nehezen hozható létre, csupán a klasszikus leírásoknak megfelelően, az I. rendű kanyarulatok csatornácskák károsodnak. Ez magyarázza a rendkívül gyors és tökéletes restitutio ad integrumot.

Természetesen a manniton kívül igen sok tényező van, amely hydropicus degeneratiót okoz a vesében, ezek közül néhányat a kérdéses cikkben is felsoroltam. Ezek között megemlítettem az anoxiát is. Hogy saját eseteinkben mégis miért nem a keringési zavart tettem felelőssé, ezt részletesen tárgyalom az Orv. Hetil. 1966. 107, 2325. oldalán: „mindhárom beteg súlyos vitiumban szenvedett, és a hosszadalmas műtét során kisfokú anoxiával is számolni lehet. Említést érdemel, hogy hasonló módon végzett műtétek után elhaltaknál — akik azonban mannit kezelésben nem



részesültek — *hydropicus degeneratiót nem észleltünk*'. Ezt még kiegészíteném azzal, hogy évek során végeztük, és ma is végezzük az extracorporalis keringés segítségével végzett műtétek után elhaltak boncolását. A közel 50 ilyen boncolás során — most ismétlésre kell bocsátkoznom — csupán azokban az esetekben találtunk *hydropicus degeneratiót*, akiknél előzőleg mannit kezelés is volt. Véleményünk szerint eléggé egyértelmű akkor feltevésünk, ha a mannitot tesszük felelőssé a vesekárosodás létrejöttéért.

Azzal sem lehet egyetérteni, hogy Karátson dr. a műtét után élt napok számának növekedésével kívánja magyarázni a *hydropicus degeneratio* fokának növekedését, hiszen ezen felt említett nagyszámú anyagunkban a műtét után élt idő is igen változatos: 1—8 nap között van.

Hogy milyen súlyos *hydropicus degeneratiót* észleltünk, azt jól érzékelteti az Orv. Hetil.-ban megjelent 2. ábránk, ahol ép tubulushámot sehol sem lehet látni. Nem kétséges, hogy az ilyen súlyos elváltozást nem lehet patho-physiologiaiilag teljesen figyelmen kívül hagyni. A *hydropicus degeneratio* során létrejövő azotaemia lehetőségéről irodalmi adatokat említettem, magyar szerzők — Gömöri, Hársing, Romhányi; ill. Bálint és mtsai — vizsgálataira hivatkoztam.

Végezetül még megemlíti Karátson dr. a mannit és etilenglicol párhuzamba állításának lehetetlenségét. Az Orv. Hetil.-ban megjelent cikkemben ezzel kapcsolatban ugyancsak irodalmi adatokra hivatkoztam, és nem saját vizsgálataimat közöltem. David és Ürlings tanulmányozták az etilenglicol hatását és patkányvesékben *hydropicus degeneratiót* találtak.

Kétségtelen, hogy a mannit — klinikai tapasztalatok mutatják — eredményekkel használható. Az Orv. Hetil.-ban megjelent cikkemben nem akartam állást foglalni a mannit terapiás alkalmazása ellen, csupán a figyelmet felhívni a vesekomplikációra, és mérlegelés tárgyává tenni a dosisproblémákat, különösen cardialisan decompensált egyéneknek. Németh Klára dr.

★

### Az aktív lélegeztetés egyszerű módjáról

*T. Szerkesztőség!* Széll Kálmán dr. az Orv. Hetil. 1967. 19. számában az altatásban végzett gyomortükrözésekről ír. Kiemeli a narcosisban történő beavatkozás előnyeit, ugyanakkor megemlíti, hogy az apnoeában való vizsgálatok »képzett anaesthesiológust, altatógépet és korszerű anaesthesiológiai felszerelést igényelnek«. Fel szeretném hívni a figyelmét az

Orv. Hetil. (1966. 108, 656.)-ban közölt újításunkra, melynek segítségével tracheális tubuson keresztül narcosisban, succinyl relaxatíóban altatógép közbeiktatása nélkül is aktívan lélegeztetni lehet a beteget. Az említett toldalék zárósapkájának levételével szükség esetén a tracheában és a hörgőkben\* felgyapordott váladék könnyen eltávolítható. A toldalék szerkezete egyszerű, könnyen előállítható, a narcosis vizsgálatokra vonatkozó szabályok betartása mellett való használata biztonságos.

Barzó Pál dr.  
Tüdőgondozó-kórház  
Miskolc

★

*T. Szerkesztőség!* Barzó Pál dr. hozzászólását köszönöm. *Leisz Nándorral* együtt leírt újításokkal kapcsolatban személyes tapasztalatom nincs, s így nem vagyok hivatott használhatóságáról állástfoglalni. Kár, hogy az újítás leírása az O<sub>2</sub>-t szállító gumicsővel végződik, s ezért nem kapunk pontos választ arra, hogy az »aktív« lélegeztetést hogyan és minek segítségével vitelezik ki. Mi a 3—4 percnél hosszabb időt igénylő gastroscopos vizsgálatoknál trachealis intubatiót végzünk, s altatógép segítségével lélegeztetjük — s ha kell altatjuk (!) — a beteget. Alig hinném, hogy jelen körülményeink közt ennél jobb megoldást ajánlhatnánk. Elismerem, hogy gastroenterológiai, vagy belgyógyászati osztályokon végzett endoscopiás vizsgálatoknál — ahol altatógép nem áll rendelkezésre — adott körülmények között Barzó Pál dr. és Leisz Nándor újítása valóban jó szolgálatot tehet. Egy önmagában sem veszélytelen vizsgáló eljárás anaesthesiológiai gyakorlatot megkövetelő új érzéstenítési módjának bevezetése azonban mindenképpen fokozott felelősségtudatot és maximális biztonságot követel. Ezért továbbra is azt javaslom, hogy — főleg kezdetben a begyakorlás idejére — altatógéppel és korszerű felszereléssel rendelkező, képzett anaesthesiológus segítségét feltétlenül vegyük igénybe.

Széll Kálmán dr.

★

### A veszélyeztetett recipiensek transfúziós kezeléséről

*T. Szerkesztőség!* Érdeklődéssel olvastam Molnár Miklós dr.-nak az O. H. 1967. 22. számában megjelent »Veszélyeztetett recipiensek vértranszfúziós kezeléséről« c. dolgozatát. Hasznosnak vélem a dolgozat közlését, mert ismételtén felhívja a figyelmet az ún. veszélyeztetett recipienseknél (polytranszfundáltaknál, terhességen átesetteknél, haematológiai betegségekben szenvedőknél) végzett transfúziók (tr.) veszélyeire. Ezekben

az esetekben a súlyos vagy esetleg halálos tr. szövödmények elkerülésének a következő módjai vannak: 1. alapos, részletes haemotherapiás, ill. terhességi anamnézis, 2. a tr. indikációjának szigorú mérlegelése, 3. alkalmas kompatibilitási próbák előírászerű elvégzése.

Az igazságügyi orvos-szakértői gyakorlatban sajnos elég sok azoknak az eseteknek a száma, amelyekben a halálos tr. szövödmény oka az, hogy nem vették figyelembe a tr. indikációjánál vagy a kompatibilitási próbák beállításánál (vagy mindkettőnél) azt a körülményt, hogy veszélyeztetett recipiensekről volt szó. De olyan esetek is előfordultak, amelyekben az anamnézisen ilyen irányú adatfelvétel nem történt.

Mint ismeretes, *gyakorlatilag* az Rh- és Kell vércsoport-rendszerek tekintetében fennálló inkompatibilis tr.-k következményeképpen lehet elsősorban számolnunk a veszélyeztetett recipienseknél tr. szövödményekkel az ún. »azonos csoportú« tr. ellenére is. Jelenleg az Rh-rendszerben előforduló szövödmények megakadályozását kell elsősorban feladatunknak tartanunk. Tudjuk, hogy csak a D-faktorra való vizsgálattal az Rh-eredetű tr. szövödményeknek kb. 90—92%-át tudjuk megakadályozni. A fennmaradó 8—10% kiküszöbölésének 2 módja van: 1. az Rh-vizsgálat kiterjesztése legalább a C és E faktorokra is, és 2. megfelelő kompatibilitási próbák előírása, ill. elvégzése (enzymtechnika, indirekt Coombs-próba). Nézetem szerint a veszélyeztetett recipiensek tr. előtti szerológiai kivizsgálásánál mindkét lehetőséget igénybe kellene venni. Hogy ezeket a vizsgálatokat ki végezze? Nyilvánvalóan nem lehet feladata a tr.-t végző klinikusnak, hanem csakis a tr. osztályok laboratóriumainak!

Fentieket azért kívántam a dolgozathoz kiegészítésképpen hozzáfűzni, hogy még jobban rátereljem a figyelmet a veszélyeztetett recipienseknél végzendő tr.-k veszélyeire és a tr. szövödmények elkerülésének lehetőségeire.

Ne vegye tőlem rossz néven a t. szerző, ha szövegesem a dolgozat két negatívumát is. A dolgozat összefoglalása 1. mondatának fogalmazását kifogásolom. Szerző a dolgozat 2. bekezdésének 1. mondatában helyesen állapítja meg, hogy »... teljesen azonos csoportú vértranszfúziója... elképzelhetetlen«, mégis az összefoglalásban »csoportazonos vértranszfúziót« említ. Ez nézetem szerint elfogadható lenne, ha — a hosszas magyarázat elkerülése végett — elébe tette volna az »ún.« rövidítést, vagy idézőjelet használt volna. Nyilvánvaló ugyanis, hogy a szerző is azt akarta mondani, hogy a »csoportazonosság« a tr. szempontjából minden esetben csak viszonylagos megállapítás, és csupán azt jelenti,



hogy csak az adott esetben vizsgált vércsoportok tekintetében állhat fenn. Tehát a jelenlegi tr. gyakorlat alapján akkor fogalmazunk helyesen, ha azt mondjuk, hogy az »AB0 és Rh (D) figyelembevételével kompatibilis tr.« Nézetem szerint mindenképpen kerülni kell a klinikusok körében oly gyakran tapasztalt félreértés meggyökereését, ill. terjesztését ezen a téren. Ez ugyanis szintén egyik oka annak, hogy a klinikusok akkor, amikor egy tr. »utáni« szövődményre állnak szemben, nem gondolnak mindjárt tr. szövődményre, mondván, hogy hiszen biztosan »csoportazonos« tr. történt, és ezzel sokszor helyrehozhatatlan terápiás késedelemnek lesznek okozóivá.

A másik megjegyzésem a dolgozat irodalmi összeállításával kapcsolatos. Bármilyen szegény is tr. irodalmunk, azért mégis több, a dolgozat címéhez és tartalmához szorosan kapcsolódó dolgozat is megjelent már a magyar szaklapokban is, amiket a szerző figyelmen kívül hagy. Példaképpen említtem Brenner—Szentcsiki (OH. 10. 14. 1964), Rex—Kiss (Magyar Sebészet 4. 1963), valamint Düh A. és Horváth E. több magyar nyelvű közleményét. Eltekintve attól, hogy a magyar szakirodalom nem ismerése v. figyelmen kívül hagyása joggal kifogásolható, jelen esetben ez még kirívóbb, mert a felsorolt külföldi irodalom (a felsorolás sorrendjében) 1945, 1944, 1950, 1951 és 1950. évekből származik. Nem valószínű ugyanis, hogy a dolgozat olvasói ilyen régi irodalmi adatok érdekelnék, akkor, amikor újabb keletű és sokkal hozzáférhetőbb irodalom is rendelkezésre áll.

Rex—Kiss Béla dr.

BOTE Igazságügyi—Orvostani Intézet

★

**T. Szerkesztőség!** Az utóbbi években több olyan hazai közlemény jelent meg, melyek a transfúziós terápiá veszélyeire hívják fel a figyelmet és a szövődmények megelőzése szempontjából hangsúlyozzák a haemoterapiás anamnesis felvételének, a korrekelt vércsoportmeghatározásnak, az előírt kereszt-agglutinációs és biológiai próbák szakszerű elvégzésének fontosságát és azt, hogy a transfundálandó vér a recipiens vérével AB0 és Rh (D) antigének tekintetében csoportazonos legyen.

Dolgozatomban szerettem volna rámutatni, hogy veszélyeztetett recipiens esetében a transfúziós szövődmények kivédésére az említettek sem elegendők. Veszélyeztetett recipiensket a transfúziós szövődményektől csak a különleges kompatibilitási vizsgálatok elvégzésével óvhatjuk meg.

Az O. V. SZ. — a transfúziós beavatkozások szakmai biztonsága, az előforduló szövődmények számának csökkentése érdekében — a transfúzióval kapcsolatos vércsoportserológiai és kompatibilitási vizsgálatoknak a vérellátó laboratóriumokban történő koncentrációját sürgeti. Igyekeztem ezt a fontos elvet is hangsúlyozni.

Transzfúziós terápiáink mai szakaszában a megfontolt indikáció és a különleges vizsgálatokkal kiválasztott donor vér jelentősége előtérbe került. (Kórházunkban egy év alatt végzett 2000 transfúzió 13%-ában ún. választott vért transfundáltak.) Ezt bizonyítják a „különösen szabályszerűen” elvégzett tranzfúziók kapcsán jelentkező reakciók és szövődmények, és ezt a hozzászólás szerzője nálam nyilvánvalóan jobban tudja.

Nem törekedtem sem teljességre, sem nagy jelentőségű elméleti összefüggések feltárásának látszatát kelteni. Nem volt más célom, mint konkrét példa tanulságait szemléltetően levonni és ennek kapcsán néhány vázolt kérdésre rávilágítani. Talán innen van, hogy a dolgozat irodalmi felsorolásában — hibásan — csupán néhány alapvető munka említésére szorítkoztam.

Az összefoglalásban kifogásolt „csoportazonos tranzfúzió” kifejezést valóban nem jelöltem meg oly módon, mely arra utalna, hogy a csoportazonosság csupán viszonylagos lehet, ez azonban a tárgyaló részből — úgy gondolom — kitűnik.

Végezetül megköszönöm a számomra megtisztelő és több tanulsággal is szolgáló hozzászólást.

Molnár Miklós dr.



## KÖNYVISMERTETÉS

**Humangenetik. Ein kurzes Handbuch in fünf Bänden. Band V/2.** Prof. P. E. Becker szerkesztésében. Georg Thieme, Stuttgart kiadása. 1967. DM 190,—

A „Becker” V/2. kötet minden egyes fejezete külön-külön olyan izgalmas, mint egy Simenon-regény. A hasonlat talán csak annyiban sántít, hogy — szemben a regény mindent feloldó, mindent megmagyarázó végső fejezetével — a *vég-ső* megoldással itt egytől-egyig minden fejezet szükségszerűen adós marad.

De ha a pathogenesisnek legmélyebb gyökeréig ma még nem is tudunk lehatolni, az utolsó nem is egészen tíz év rengeteg új ismerettel gazdagította tudásunkat éppen az e kötetben tárgyalt egyik-másik fejezet vonatkozásában. Ez a kötet foglalja ugyanis össze egyebek kö-

zött az anyagcseré-genetika és — javarészt — a sejtgenetika világraszóló eredményeit. Ezek azért kerültek ebbe a kötetbe, mert ez foglalkozik a pszichiátria körébe tartozó megbetegedésekkel, már pedig a molekuláris szintű, metabolikus zavarokkal járó embryopathiák és a cytogenetika módszereivel felfedezett chromosomarendelleneségek csaknem valamennyien elmeegyeséggel járnak. Az elmeegyeséggel *nem* járók, mint amilyen pl. a mucoviscidosis (amelynek pathogenesis egyébként nincs is az aminosavakat támadó — vagy lebontásukat segítő? — őszymekig visszavezetve) nem is itt kerülnek tárgyalásra.

A *metabolikus gyengeelméjűség* mintaszűrő fejezetét szerencsés együttműködésben a két legjobban érdekelt disciplina egy-egy képviselője, *Bickel* gyermekgyógyász professzor és *Cleve* humángenetikus docens írták. Csaknem félszáz, a molekuláris genetika segítségével felfedezett, illetőleg közelebbről definiált és esetenként még a terápia számára is hozzáférhetővé tett körképet ismertettek, élesen rávilágítva pathogenesisükre és öröklődési módjukra. Köztük szerepelnek a ma már széles körben ismert phenylketonuria, galaktosæmia, Wilson-kór, diabetes insipidus renalis és az ezeknél kevésbé tisztázott thesaurismosizis (Niemann—Pick, Tay—Sachs megbetegedések stb.). De valószínű, hogy az újszülöttkorban elhalt és ma még más diagnóissal kiírt gyermekek halálért sok esetben a többi, a gyermekorvosi gyakorlatban kevésbé ismert és ma még nehezen is diagnosztizálható enzimopathiák egyike vagy másika felelős. Ezek közül — mint aránylag talán gyakoriakat — a pyridoxin-függőséget (dependency) és a különböző aminosavduriákat, köztük a cistinuriát említeném.

A másik izgalmas fejezet *W. Lenz* tollából, a gyengeelméjűséggel járó *autosomális rendelleneségeket* foglalja össze (a nemi chromosomák rendellenességeit a III. kötet 1. része tartalmazza). Röviden, mindössze 80 oldalon, kitűnő, az egész irodalmat kritikusán összefoglaló áttekintést ad az autosomális trisomiákról, partiális monosomiákról, a mozaikokról, a gyűrűchromosomák és más különleges kariotipusokról és a velük járó phænotypusok rendellenességekről. Ebben a fejezetben a kariotipus rendellenességeinek ismertetése a vezérlő elv. Ezek során nem pszichiátriai vonatkozású képek is tárgyalásra kerülnek.

A most említett két fejezet genetikailag többé-kevésbé tisztázott körképekkel foglalkozik; az elsőben szerepelnek az „egy gen—egy enzim” betegségek, melyek jórészt ismert, egyszerű — rendszerint recessív — öröklésmentet követnek és pathomechanismusuk is tisztá-



zott, a másodikban felsoroltak pathomechanismusa ugyan rendszerint összetettebb és kevésbé világos, viszont cytogenetikai elindításukról már jól megalapozott ismeretekkel rendelkezünk.

Nem így a többi fejezet tekintetében. Az azokban tárgyalt betegségek genetikai összefüggéseinek ismerete még nagyon is kezdetleges stádiumban van, nagyon hiányos, és pedig nemcsak az előbb összefoglalókkal szemben, hanem pl. a szem vagy a támasztórendszer (csontok, izomzat) betegségeivel történő összehasonlításban is. Világossá válik ez, és az ok is, ha az egyes fejezeteket sorjába vesszük.

Az *epilepsiákról* szóló fejezetben az erlangeni humángenetikai és antropológiai intézet professzora Koch az epilepsiáról és azon határterületeiről ad számot, amelyeket Gowers 1908-ban „the borderline of epilepsy” néven foglalt össze. A határterület azóta csak bővült és a migrént, továbbá a syncopés rohamokat a gyermekkori infekciózus görcsöket és az enuresis nocturna egy bizonyos hányadát, valamint a psychés aequivalenseket és a narcolepsiát is felöleli. A fejezet kitűnő képet ad a betegségek familiáris előfordulásáról és ennek nyomán a még kevésbé felderített genetikai összefüggéseiről. Rendkívül érdekes és új az EEG típus öröklődésével foglalkozó iker- és családkutatásokra támaszkodó fejtegetés. Egy másik fejezetben Koch néhány *örökletes syndromával* foglalkozik, amelyek egyik komponense a gyengeelméjűség. Érdekes, hogy a syndromák másik vezető tünete rendszerint valamilyen bőr-, illetőleg szembántalom (ichthyosis, keratosis, palmo-plantaris, incontinentia pigmenti Bloch—Sulzberger, stb., illetőleg cataracta cong., mikrophthalmus, retinitis pigmentosa, aniridia, stb.). Ebben a vonatkozásban persze nem szabad megfeledkezni arról, hogy a gyengeelméjűséggel járó syndromák egy másik — nagyobb, és fontosabb — csoportja *Bickel—Cleve* és *Lenz* hozzájárulásában már ismertetésre kerültek. És ha amazoknak pathogenesiséről, ill. aetiológiájáról többet is tudunk, öröklésmenetük ezeknek is többé-kevésbé tisztázottnak tekinthető.

A gyengeelméjűségek közül az eddigiekben nem kerültek tárgyalásra a „társtalanok”, azok, amelyek — legalábbis eddigi tudásunk szerint — semmiféle más janggalal (enzymopathia, chromosomarendellenességek, más összetett syndromák) nem állnak kapcsolatban. Ennek az „*idiopathiás*” *gyengeelméjűségnek* hálátlan fejezete a pszichiáter Edith *Zerbin—Rüdin*nek jutott feldolgozásra. Ő foglalta össze a genetikai, vonatkozásban nem kevésbé homályos *agyatrophiás folyamata*kat is egy másik fejezetben. Az ezekbe a fejezetekbe sorolt beteg-

ségekkel a modern genetika még aránylag keveset foglalkozott. De nem is lenne velük könnyű dolga, mert az egyes betegségek — gondoljunk példaképpen csak az *idiopathiás elmeegyenségre* vagy a *senilis dementiára* — pontos körülhatárolásának lehetősége nélkül az örökléstan nem sokra megy vizsgáló módszereivel, akár a család-, akár az ikerkutatás, vagy akár a népességelemzés vonalán.

Nem sokkal jobban áll ebben a tekintetben a helyzet a schizophrénia és a mániás-depressziós psychosisok vonatkozásában, melyeket az *Endogen psychosisok* c. fejezetben ugyancsak *Zerbin—Rüdin* tekint át. A felhozott nehézségek (és még csak nem is kisebb mértékben) e két betegségszorbantban is megvannak, de a genetikailag orientált irodalom itt már jóval több tájékoztatást ad, amelynek gondos és jól sikerült csoportosításából szerzőnek sikerült az eddig elért eredményekről és megállapításokról jól áttekinthető képet adni.

Az utolsó, alig több mint egy ívnyi fejezetben *E. Störmgren* dán pszichiáter a *neurosisok* és *psychopathiák* örökléstanai vonatkozásairól számol be az eddig megbeszéltek magas színvonalán. Itt kerülnek szóba egészen röviden, inkább csak „Schlagwort”-szerűen a kényszerneurosisok, továbbá az enuretikusok, a homoszexuálisok, az X és Y chromosomáikban rendellenes emberek személységének genetikai vonatkozásai is. Egy utolsóban még az YY chromosomájú bűnözők 1966-ban felismert agresszív személységének leírása is helyet talált a könyvben, melyről egészében is megállapíthatjuk, hogy jóformán a szedés pillanatáig követi nyomon a szakirodalmat.

A könyv kiállítására semmiben sem marad el a műnek eddig már megjelent kötetei mögött, és minden dicséretnél több, hogy ugyanezt mondhatjuk el tartalmáról is. Olvasóközönsége a gyermekorvosok, belgyógyászok, ideg- és elmeorvosok és az örökléstanal foglalkozók köréből kerül majd — és kerüljön is — ki, de ezen túlmenően az örökléstan különböző területei iránt érdeklődést tanúsító orvosok is meríthetnek belőle. Az empirikus kockázati számok (empiric risk figures) megismerése, különösen az endogen psychosisok terén, a genetikai tanácsadók számára jelentős, de ez hazánkban sajnos még nagyon kis számmal emeli meg az érdeklődők és érdekelték előbb említett nagy táborát.

Lenart György dr.

★

**János György és Novák János: Egési sérülések.** Budapest, Egészségügyi Minisztérium VII. főosztálya. 1966. 14. (A/5) ív, 223 oldal, 29 ábra.

A nemzetközi orvosi irodalomban egyre több klinikai és kísérleti munka foglalkozik az égésbetegséggel, amit az égési sérülések egyre inkább emelkedő száma, továbbá a tömegesen előforduló égések ellátásának bonyolult problémái indokolnak. Ezt az óriási irodalmat még szakembereknek is nehéz nyomon követni. A szerkesztők azt a célt tűzték maguk elé, hogy a termikus ártalmak pathológiájának, klinikumának, kezelésének és tömegellátásának kérdéseit a világirodalom legújabb adatainak értékelése és saját megfigyeléseik alapján összefoglalják. Ezt a feladatot a nagy tapasztalatokkal rendelkező kiváló szerkesztői és szerzői kollektíva sikeresen oldotta meg.

A dolgozatgyűjteményt *Szántó* professzor előfejezete vezeti be, amely tömör, kritikailag leszűrte, összefoglaló szemléletet nyújt a bőrnek, mint szervnek *határoló* és a külvilággal való *összekötő* bonyolult szerepéről; csak ennek ismeretében tudjuk megérteni az égés kórélettant, amelynek előtérben álló tünete a *homeostasis, só- és folyadékháztartás szabályozásának* és a *hőregulációnak súlyos zavara*. Rendkívül fontosak a szervezetnek az égésstraumára adott ion-, folyadék-, fehérjelembontási, savbázis egyensúlyeltolódási, egyes szervei (máj, vese, stb.) és hormonrendszeri (hypophysis-mellékvese) válaszreakcióinak alapos ismerete és ezek dynamicus változásainak folyamatos észlelése, mert ez képezi a szükséges beavatkozások tengelyét. Ezek ismeretében ma már sikeresen lehet elhárítani a shock általi halálozást. Alapvető probléma a *sebfertőzés elleni küzdelem*, mert a súlyos égési sérültek jelentős részét ma is septicus szövómények folytán veszítjük el — antibioticus kezelés ellenére is.

Az égési sérülések *komplex terapiáját* a főbb kórélettani elváltozások köré csoportosítva tárgyalja. Békekörülmények között, korszerű kezeléssel, heroikus küzdelemmel, korlátlan lehetőségekkel sikerült már megmenteni testfelületének 50—70%-án megégett beteget is, ha az égés jelentős részén harmadfokú volt; tömeges súlyos égések esetén ilyen eredmények nem várhatók — mert ha ilyenre törekszünk, elvesztjük a könnyebb sérülteket, akik nagyobb számban lehetnek volna megmenthetők. Tanulságos néhány therapiás álláspontot kiemelni. A shock kezelésében, a fájdalom csillapításában az i. v. morphint, továbbá a dolargant ajánlja; az utóbbi nem zárja ki a lyticus coctail adásának lehetőségét; ha az égés helye lehetővé teszi, novocain-blokádát alkalmazunk. Az égési shock esetén adjunk teljes vért is, — *de nem helyes*, hogy például shocktalanításban *kizárólag* teljes vértransfúziót alkalmaz-



zunk. Az infundált mennyiség fele lehet teljes vér, plasma, dextran, és a többi elektrolyt. A teljes vér átömlesztése a késői égési anaemia esetén is indokolt. A shock kezelésében egyenrangú jelentőségű és folyamatosan tovább aktuális a *folyadék- és elektrolytháztartás zavarainak kezelése*. A shockos vesekárosodás megelőzésének leghatékonyabb eszköze a kellő időben kezdett és folytatott shocktanítás; elhúzódó shock esetén — ha a vesetájék szabad —, sikeresen alkalmazhatjuk a perirenális novokainblokádot, de ha a beteg an-vagy oliguriás, úgy ettől már nem várható eredmény. Minden súlyos égési sérültnél állandó kathétert célszerű bekötni az óránkénti diuresis, illetve folyadékpótlás dynamicus ellenőrzésére. A folyadék- és elektrolyt-pótlás mértékének sémás meghatározására az *Evans-formulát* tartja a legegyszerűbbnek. A vörösvérsejt-, — izomszét-esés miatti sokszor tekintélyes kálium veszteség (súlyos esetben napi 5 gr.) felderítésére ajánlatos a súlyos égettek EKG-jának folyamatos ellenőrzése. Sem a shock kezelése, sem az elektrolytzavarok nem indokolják a corticosteroidoknak vagy ACTH adagolását (csak ha később a mellékvese kimerülési tünetei kerülnek előtérbe). Anabolikus hormonok nyújtása az égésbetegség heveny szakának elmúltával válhat szükségessé. A fehérjevesztés ellen leghatékonyabb a vértömlesztés és plasmaperfusio; mivel májkárosodás mindig fennáll, célszerű aminosavkészítmények i. v. bevitele. Rendkívül döntő az égés sérültek kezelésében a kalória-, fehérje-, szénhidrát- és vitamindús diéta biztosítása.

Antibiotikumokat (penicillin, streptomycin, széles spectrumú készítmények) elsősorban parenterálisan vagy per os kell adni, — mert sajnos localisan a necroticus bőrön keresztül nem jutnak az antibiotikumok a kritikus határzónába. A septic-toxicus állapot ellen a legsikeresebb fegyver az idejekorán végzett *aktív sebészi terapia*. Az aktív sebészi ellátás (kimetszés) csak a teljes bõrelhalás, tehát a III–IV. fokú égés esetén indokolt és lehetőleg az első 24 órában — legkésőbb 48 órán belül — történjen. Nagyobb felületű III–IV. fokú égés esetén elsősorban a shockot kell megszüntetni és csak ezután lehet a shocktanítást folytatásban esetleg hibernált állapotban deconnexio védelmében elvégezni. Ha az elsődleges kimetszés és sebfehérítés nem végezhető el, úgy később a necroticus részek demarctiója után másodlagos plasztikai eljárásokról beszélhetünk. Végleges eredményt csak az autotransplantatio ad, de heterotransplantatióval is időt nyerhetünk a fertőzés, folyadék-, fehérje- és elektrolytvesztés ellen.

Az égési sérülések sokat vitatott *nyílt, vagy zárt kezelés* kérdésében az a lényeges, hogy az égett sérülteket *sterilen* kell kezelni, ne engedjünk külső fertőző társulni. Ezt elérhetjük steril — akár száraz, akár kenőcsös — kötővel, steril lepedőkön, fektetéssel, betakarással, vagy megfelelően temperált helyiségben a testfelület fedetlenül hagyásával, továbbá antisepticus, bacteriostaticus oldatok permetezésével, fibrinthrombin oldat és por fedéssel, műanyagok ráfújásával készített hártáreggel stb.

A szerkesztők a tanulmányokat *négy témakörbe* csoportosították. Az I. témakör az égésbetegség aetiologiájával, pathologiájával és kórbonctanával foglalkozik (Novák J., Fáber V.). A II. témakör az égési sérülések témakörét öleli fel (shock: Giacinto M.; az égésbetegség klinikuma, első sebellátás, sebbekezelés: Novák J.; korrekciós műtétek: Zoltán J.; műtéti teherbírási, anaesthesia: Giacinto M.; égettek táplálkozása: Válfy F.) A III. témakör a tömeges égések ellátását és a kombinált sérüléseket legkorábbi megvilágításban elemzi (János Gy.; Szilágyi P.; Novák J.).

Külön ki kell emelni ennek a témakörnek messzemenő fontosságát, hiszen a korszerű háborúban a magfegyver okozta sérülések közel 80%-a égési, vagy égéssel szövődött sérülés. Ezt a súlyos feladatot csak jó szakmai felkészülés, nagyfokú szervezettség (helyes osztályozás, a szükségletek helyes megítélése, az ellátás mérvének pontos meghatározása, kiürítési szakaszok megjelölése, stb.) és az anyagi ellátás megalapozása és utánpótlása tudja kielégítően biztosítani. Tömegkatasztrófák esetén gyakorlatilag csak a zárt kezelést (kötözés) jöhet szóba. Magfegyver okozta tömeges kombinált (mechanikus, sugár, égés) sérültek ellátására fel kell készülni minden tábori és polgári kórháznak. Tömeges ellátásban külön shocktanító brigádoknak kell a shocktanítást végeznie és az antibioticus terapiát bevezetnie. Célszerűbbnek látszik a sebészi ellátást *»futószalagszerűen«* megszervezni, mint egy-egy brigádot egy-egy sérült teljes ellátására ráállítani. Tömegellátásban különböző ellátási változatok az adott helyzettől függően alkalmazandók *»a belső manőverezési lehetőségek mesteri kihasználásával«*. Sajnos tömegkatasztrófa esetén a szükséglet és a lehetőség ellentmondásainak feloldására *kompromisszumot* kell kötni.

A IV. témakört az égési sérülések egyes kiemelt sajátos kérdéseinek szentelik a szerzők (légutak égései: Bodó Gy.; szem égései: Turi K.; kézégések: Ménesi L.; gyermekkorai égések: Strehlinger L.; égettek szállítása: Máday P.; ápolástechnika, gyógytorna, anyagi

feltételek: Novák J.). A könyv utolsó fejezete a fagyást tárgyalja (Novák J.), így a megadott címen túl a hidegártalmakkal is foglalkozik. A tanulmánygyűjtemény bibliographiája a legfontosabb kézikönyvekre és a legutóbb megjelent összefoglaló cikkekre szorítkozik; a tájékozódást a forrásmunkák címének közlése igen megkönnyíti.

Bár a könyv egyes fejezeteit különböző szerzők írták, *szemléletes és felfogása egységes*, — eltekintve apróbb véleménykülönbségektől a még sub iudice alatt álló problémákban. A cikkgyűjtemény tárgyanyagának elosztása arányos és a kérdések elméleti és gyakorlati fontosságának megfelelő. A tanulmányok szövegezése mindvégig érdeklődést keltő és olvasmányos. A beiktatott szemléltető ábra- és táblázatanyag a szöveg megértését nagyban elősegíti. A könyv kiállítása csinos; a kursorv szedésű szövegrészek jól kiemelik a fontosnak ítélt mondanivalókat.

A szerkesztők és a szerzői kollektíva mindnyájunk számára rendkívül hasznos és szükséges munkát végeztek azzal, hogy az égésbetegség korszerű ismereteit *mintaszerűen* összefoglalták.

Különös értéke a könyvnek, hogy a világirodalmi therapiás adathalmazt kritikailag és saját tapasztalatokon átszűrve a legjobban bevált eljárásokat mutatja.

Feltétlenül kívánatos, hogy a tartalomban gazdag könyvet nem csak a sebéssz, de *gyakorló orvosok is alaposan tanulmányozzák és magukévá tegyék*.

A recensio kézírata óta II. kiadás került sorra, amely a könyv sikerét legjobban bizonyítja.

Pastinszky István dr.



**Komáromy László dr.:** *Az agyvelő boncolása* (tájbonctani és technikai útmutató) Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1967. 124 old., 52 ábra.

Csak a legnagyobb örömmel üdvözölhető könyvpiacainkon mindazon munka, mely mint egyetemi segédkönyv az intézetek számára az oktató munkát, a hallgatók számára pedig a tanulást hivatott megkönnyíteni. Az anatómiai ismeretek maradó elsajátítása az orvosegyetemi tanulmányok egyik legnehezebb része. A nagy és lényegében nem redukálható ismeretanyag belülről is, az agyvelő szerkezetének megismerése számos speciális didaktikai problémát vet fel, melyet a hallgatóság számára csak az anatómiai agyboncolás egységes, korszerű technikáját nyújtó korszerű útmutató képes megoldani.

Ezt a célt szolgálja Komáromy dr. könyve, mely 1947-ben jelent meg először és jelen kiadása az új nomenklatura figyelembe vétel-



vel tulajdonképp a réginek változatlan utánnomása. A könyv értékét és szükségességét mutatja az iránta megnyilvánuló nemzetközi érdeklődés, melynek alapján az Akadémiai Kiadó az elmúlt években angol, orosz, német és francia fordításban is megjelentette.

A könyv kizárólag az anatómiai agyboncolás eljárásait tárgyalja. Egyszerűség kedvéért a szerző az agyvelőt olyan háromdimenziós testként értelmezi, melynek belsejében a szabálytalan alakú képletekről úgy kaphatunk térbeli elképzelést, ha 3 agyvelőt a tér 3 különböző síkjára szerint boncolunk végig. Ennek megfelelően a könyv 3 fejezetre tagolódik.

Az első fejezet az agyvelő külső felszínének leírását adja, majd a median-sagittalis felezést követően a félteke rostrendszerét és a szürke magvak feltárási módját tárgyalja. A második fejezet horizontális metszetekben az agykamrák, majd a szürke magvak, a kisagy és az agytörzs preparálási módszereit írja le. A harmadik fejezet az agyvelőt frontális metszetekben demonstrálja.

Az 52 világos, közérthető, hibátlanul indexelt ábrán kívül a könyv külön érdeme kitűnő didaktikus stílusa, továbbá azon közvetlen gyakorlati útmutatások (agykés kezelése, csipesztartás, stb.), melyek megkönnyítik a kezdő számára, hogy sajátmaga szakzerű agykészítményeket készítsen és egyúttal élvezetessé teszi ennek a nehéz fejezetnek tanulását.

A könyv kitűnő szerkesztéséért és nyomdai kiállításáért a Medicinát és az Akadémiai nyomdát illeti az elismerés.

Donáth Tibor dr.



**B. Kreis: Résistance et survivance du bacille tuberculeux aux médicaments antibacillaires.** (A tuberculosis bacillus resistenciája és túlélése az antibakteriális kezeléssel szemben). Masson, Paris, 1966. 710 oldal.

A műben a szerző mintegy 20 év tapasztalatait foglalja össze, igen áttekinthető, világos, logikus és olvasmányos formában. A tuberkulózis antibiotikum terápiájának gyakorlata ma már igen jól kidolgozott, de éppen a rezisztencia kialakulása, valamint a kórokozó rejtett túlélése a szervezetben egyre növekvő probléma. Ennek megoldásához a klinikus éppoly kevésbé foghat hozzá egyedül, mint a bakteriologus. Emiatt igen szerencsés a könyv szerkezete, amelyben benne a szerző az elméleti és gyakorlati bakteriológiai tanulmányok eredményeit bőségesen ismerteti, de mindig szem előtt tartja, hogy ezeknek elsődleges célja a

beteg minél sikeresebb gyógyítása. Ilyen módon a mű a klinikusnak megadja a kívánatos és szükséges elméleti bakteriológiai ismereteket és szemléletet, s ugyanakkor a bakteriologust betegközeli helyre és arányos demonstrálásán keresztül.

A több mint 700 oldalas mű bőségesen tárgyalja a bakteriologia, antibiotikum hatástan, rezisztenciavizsgálat és kórtan idevonatkozó adatait és módszereit valamint ezek klinikai jelentőségét és szerepét a terápia helyes megválasztásában és folyamatos ellenőrzésében. Minden fejezet végén kritikuson összeválogatott, elégséges, de nem túlméretezett irodalomjegyzék áll a további részletek iránt érdeklődő olvasó rendelkezésére.

Megítélésem szerint a könyvet nem kis haszonnal forgathatják hazai phthisiologusaink, Mykobakteriumokkal foglalkozó kutatóink éppúgy, mint a tuberculózis elleni küzdelem bármely területén dolgozó orvosaink.

Jellegénél és szerencsés szerkezeténél fogva Kreis professzor könyve a hasonló tárgyú szakirodalomban egyedülállóan értékesnek mondható.

Koch Sándor dr.



**MEGHÍVÓ**

**A MAGYAR FÜL-ORR-GÉGEORVOSOK EGYESÜLETE**

1967. szeptember 8-án és 9-én SZEGEDEN rendezendő

**VÁNDORGYÜLÉSÉRE**

**Tárgysorozat**

1967. szeptember 8-án (pénteken) de. 9 órákor

**Üdvözlés**

Megnyitó: *Alföldy Jenő dr. prof.* egyetemi tanár, a fül-orr-gégeorvosok egyesületének elnöke.

Üléselnök: *Jakabfi Imre*

Jegyző: *Székely Tamás*

**Referatum**

*Szabon József:* Műteti indikációk módosulása az orr-garatú betegségeknél.

**Előadások**

1. *Réthy Aurél* (Budapest): Az öregkorban súlyos zavarokat okozó septum deviatio megoldása.

2. *Nákó András* (Budapest): Szükséges változások az alsó orrkagyló műtői kezelésében.

3. *Jakabfi Imre* (Debrecen): Változások a tonsillectomia indikációjában.

4. *Vathy István* (Budapest): Maxilla resectio technikájának néhány változata.

5. *Szabon József* (Szeged): Az orrsövény partialis resectiója és előnyeinek mérlegelése.

6. *Lábas Z. és László I.* (Budapest): Tapasztalataink a juvenilis fibroma gyógyításában.

**Vita**

**Szünet**

1967. szeptember 8-án

(pénteken) de. 11 órákor

(Nagyterem)

Üléselnök: *Réthy Aurél*

Jegyző: *Heckenast Ottó*

1. Filmvetítés.

*Pozsgay J.—Vincze L. és Heckenast Ottó* (Budapest): Módosított Hinsberg ozaena operatio.

2. *Ditrói Sándor (Miskolc):* Az orr deformitásainak és sérüléseinek műteti indikációi.

3. *Soós Klára* (Makó): A gyermekkori arcüreggyulladások műteti lehetőségei.

4. *Ladányi József* (Budapest): Orr-fül-gégeműtétek a nátha-influenza-megelőzés szolgálatában.

5. *Jurcsák László* (Debrecen): Septum resectio indikációs köre osztályunkon.

6. *Élő János* (Budapest): A Sluder tonsillectomia ellen és mellett.

7. *Szabon J. és Stepper M.* (Szeged): Adatok az orrmelléküregek drainage-problémáihoz.

**Vita**

**Szünet**

1967. szeptember 8-án

(pénteken) du. 16 órákor

Üléselnök: *Nákó András*

Jegyző: *Forgács Pál*

**Referatum**

*Duray Aladár:* Fül-orr-gégészeti anaesthesiologia.

**Előadások**

1. *Nyéki Tibor* (Budapest): Nyolc év alatt szerzett tapasztalataink intubációs narcosisal.

2. *Mihók Gy.—Csernohorszky V. és Sitkéri I.* (Budapest): Phaenylcetsav anaesthesiával nyert tapasztalataink a bronchooesophagologiában.

3. *Koltai P.—Benke V.—Oszwald P.* (Budapest): Intratrachealis narcosisban végzett gégeműtétek specialis problémái.

4. *Ditrói S. és Végh V.* (Miskolc): Intubációs és kosaras anaesthesiával szerzett tapasztalataink.

5. *Puskás Ferenc* (Debrecen): Az anaesthesia gyakorlati problémái klinikánkon.

6. *Csermely Gyula* (Budapest): Endoscopiás beavatkozások an-



aesthesiája csecsemő- és gyermekkorban.

7. *Kenyeres M. és Mátrai L.* (Pécs): A cuirass respirator technika mint endoscopyás altatási módszer.

Vita

Szünet

Üléselnök: *Pozsgay József*

Jegyző: *Lampé István*

1. *Kisckinger Antal* (Budapest): Csecsemő- és gyermekkorban végzett fül-orr-gégészeti műtétek anaesthesiologiája.

2. *Nagy Zs. és Dévald J.* (Miskolc): Tapasztalataink a fül-orr-gégészeti anaesthesiologiában.

3. *Szabó E. és Orbán L.* (Hatvan): Adatok a korszerű anaesthesia értékéről a fül-ormelléküreg-műtéteknél.

4. *Bánhidý F. és Lancz L.* (Budapest): Gége-nyaksebészeti betegek műtéti érzéstelenítéséhez.

5. *Bátai István* (Pécs): Az anaesthesiologia helyzete és szervezési problémái szakmánk területén.

Vita

Szünet

1967. szeptember 8-án  
(pénteken) de. 11 órakor  
(Kisterem)

Üléselnök: *Surján László*

Jegyző: *Pálfalvi László*

1. *Csáki Éva* (Szeged): A nasalis reflex-neurosis jelentősége a fejfájás aetiologiájában.

2. *Hirschberg Jenő* (Budapest): Pedaaudiológiai vizsgálatok jelentősége a phoniatriai diagnosticában.

3. *Palotás G. és Láng I.* (Budapest): A némaság differenciáldiagnosticai problémái.

4. *Bódi S. és Pálfalvi L.* (Budapest): Gyógyszerhatás okozta átmeneti hallásváltozások.

5. *Draskovich Éva* (Budapest): Adatok a Neomycin ototoxicitásához.

6. *Sáfrán Antal* (Budapest): Gyakorlati stroboscopia.

7. *Vargha Eleonora* (Pécs): Gyermekkorai malignus epipharynx tumorok.

Vita

Szünet

1967. szeptember 8-án  
(pénteken) du. 1/2 órakor  
(Kisterem)

Üléselnök: *Berényi József*

Jegyző: *Hirschberg Jenő*

1. *Gömöri Béla* (Budapest): A korai gégerák kérdéseiről.

2. *Ránky E. és Barta Sz. I.* (Budapest): Carcino-sarcoma kérdéséről.

3. *Újvári Géza* (Tatabánya): Két ritka sérülés orr-gégészeti viszonylatban.

4. *Stepper M.—Pócsi J. és Kanyó B.* (Szeged): Az ozeana komplex kezeléséről.

5. *Takács Imre* (Szeged): Elektrophoretikus vizsgálatok értéke acut és chr. tonsillitisekben.

6. *Katona E. és Láng I.* (Szeged): Szájjár és garatműtétek.

7. *Sütő M. és Ludvig A.* (Szeged): Tonsillaris szövődemények sebészeti kezelése klinikánk 5 éves gyakorlatában.

8. *Kónya Katalin* (Székesfehérvár): Novocain az acut halláscsökkenés terapiájában.

1967. szeptember 9-én  
szombaton) de. 9 órakor  
(Nagyterem)

Üléselnök: *Révész György*

Jegyző: *Mihók György*

Referátum

Ifj. *Götze Árpád* (Budapest): Audiológia gyakorlati problémái.

Előadások

1. *Révész György* (Budapest): Új szempontok a rep. hajózók szolgálati alkalmasságának elbírálásában.

2. *Ribári Ottó* (Budapest): Hallásjavító műtétek hatása a fül alkalmazkodó képességére.

3. *Lampé I. és Csaba K.* (Debrecen): Békéssy-audiometerrel szerzett klinikai tapasztalataink.

4. *Székely Tamás* (Budapest): Az audiometria jelentősége lezárt int-rapiramidális cholesteatoma diagnosztizálásában.

5. *Kovács F. és Z. Szabó L.* (Budapest): A tympanoplastica néhány audiológiai problémája.

6. *Gabnai M. és Csillag T.* (Veszprém): Kétezer iskolás gyermek audiológiai szűrővizsgálatával nyert tapasztalataink.

7. *Novák Emil* (Budapest): Zajelfedési kísérletek a vasúti alkalmasság megítéléséhez.

8. *Koltai P. és Gábor É.* (Budapest): Kísérletek a hallókészülék rejtett elhelyezésére.

Vita

Szünet

Üléselnök: *Szabon József*

Jegyző: *Ribári Ottó*

1. *Surján L.—Pálfalvi L. és Komora V.* (Budapest): 5000 beteg audiometriás vizsgálatának értékelése.

2. *Tolnay Sándor* (Miskolc): A zaj audiometriás jelentősége az audiológiai gyakorlatban.

3. *Szalóky M. és Palotás G.* (Budapest): Az audiometriás tiszta hanggörbék viszonya a beszédhallás értékeihez.

4. *Kiss Ferenc* (Szeged): Adatok a szövőipari dolgozók zajtartalma-hoz.

5. *Petró E. és Andrassy B.* (Miskolc): A psychosomaticus functiók változásainak vizsgálata zajhatásban az LKM dolgozóknál.

6. *Pálfalvi László* (Budapest): A kiterjesztett Gellé-vizsgálatokról.

7. *Spellenberg Sándor* (Budapest): A hallástartalék meghatározás kérdése.

8. *Zelen Béla* (Budapest): A SAL vizsgálatok perceptiós nagyothalóknál.

Vita

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban  
A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116-660  
MNB egyszámúlaszám: 69.915.272-46

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

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765  
Előfizetési díj egy évre 180,- Ft, negyedévre 45,- Ft, egyes szám ára 4,50 Ft

67.2082 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató



# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:

MARKUSOVSKY LAJOS

1857-ben

Szerkesztő bizottság:

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

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

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

108. ÉVFOLYAM 34. SZÁM, 1967. AUGUSZTUS 20.

*Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Belklinika (igazgató: Magyar Imre dr.) és I. Sebészeti Klinika (igazgató: Rubányi Pál dr.)*

## Portocavalis shunt-műtétet követő haemolytikus anaemia gyógyulása splenektomia után

*Lehoczky D. dr., Márton I. dr. és Szécsény A. dr.*

A portalis hypertoniát többnyire kísérő „congestiv” splenomegaliához gyakran társul a keringő véresejtszám csökkenése. Az ilyen „hyperspleniás” cytopenia a portocavalis shunt-műtét után rendszerint javul, vagy ritkán teljesen meg is szűnik. A véresejtszám rendeződésével együtt a splenomegalia is csökkenni szokott. Ez bizonyára a portalis nyomás csökkenésének és a lép-vérkeringés változásának (gyorsulásának) az eredménye. A cytopenia azonban a jól működő shunt ellenére sem szűnik meg minden esetben, sőt — ritkán — súlyos haemolytikus anaemia alakulhat ki. A prednisolon-kezelés nem, vagy csak kevésbé csökkenti az ilyen haemolysist, a splenektomia viszont eredményes lehet. A portocavalis shunt műtétet követő ezen szövődmény nagyon ritka, ezért két ilyen betegünk adatainak megbeszélése érdeklődésre számíthat.

### *Vizsgálati módszer és betegek*

Betegeinken májcirrhosist kísérő portális hypertoniával összefüggő varixvérzés miatt került sor a portacava and to side shunt-műtétére. A műtéttel kapcsolatos azonos vizsgálatok eredményeit a következőkben részletezzük: *Rtg-vizsgálat* mindkét betegen az oesophagus középső és alsó harmadában kiterjedt varicositást bizonyított, mely a shunt-műtét után már nem volt látható. *Percutan splenoporthographia* alkalmával — mely mind a shunt műtétek, mind a splenektomiák előtt megtörtént — feltűnő volt a kettős v. lienalis és a vv. gastricae breves jelentős kanyargós tágulata, továbbá a máj portalis hypertoniára utaló csökkent vascularisatiója. A portocavalis shunt-műtét után történt, ill. a splenektomia előtti vizsgálat viszont jól vezető anasto-

mosist bizonyított, a gyomor venás rendszerének varicositására utaló jelei nélkül.

A portális nyomásmérés műtét közben az anastomosis készítése előtt és után, továbbá splenektomia előtt is egy v. mesenterica ágba vezetett katheter segítségével történt. Az így mért és vér mm-ben megadott nyomás csak kissé alacsonyabb közvetlenül a v. portaeban mérhető nyomásnál. Az anastomosis elkészítése után közvetlenül jelentősen csökkent a nyomás és közel normális volt a hónapokkal később történt újabb mérés (splenektomia) során is, jelezve a jól működő shuntöt. A nyomásmérés és a fontosabb laboratóriumi vizsgálatok adatait az 1., 2. sz. táblázatban és a keringő véresejtszám változásával összefüggő értékeket az 1., 2. sz. ábrán mutatjuk be. Megjegyezzük, hogy a különböző laboratóriumi vizsgálatok végzése az általában szokásos módszerek szerint történt. A thrombocytaszámlálását minden alkalommal direkt fáziskonteszt mikroszkópos módszerrel végeztük.

V. J. 37 éves férfi. 1960-ban hevenyen keletkező sárgaságát vírus-hepatitisnek tartották. Gyorsan gyógyult, panasza nem maradt. Alkoholt nem fogyasztott. 1962. augusztus 10-én szállították kórházba (OTKI I. Belgyógy. Tanszék) haematemesis miatt.

A fizikális vizsgálat adatai között kóros, a mély légvételtkor elérhető tömött, éles szélű máj és a bordaívét 6—7 cm-rel meghaladó tömött lép. Az észlelés során többször is ismétlődő vérvesztést követő anaemiát 5000 ml vér adásával lehetett csak mérsékelni. Az anaemián kívül a leuko- és thrombocytopenia volt a feltűnő (1. ábra), ugyanakkor a sternumból készült csontvelőkenet sejtűs, erősen fokozott és balratolt a granulocyto- és az erythropoesis. Több a fiatal és érett megakariocytá is. Vvt.-sülly. seb. 7 mm/óra, vizelet ubg. norm.

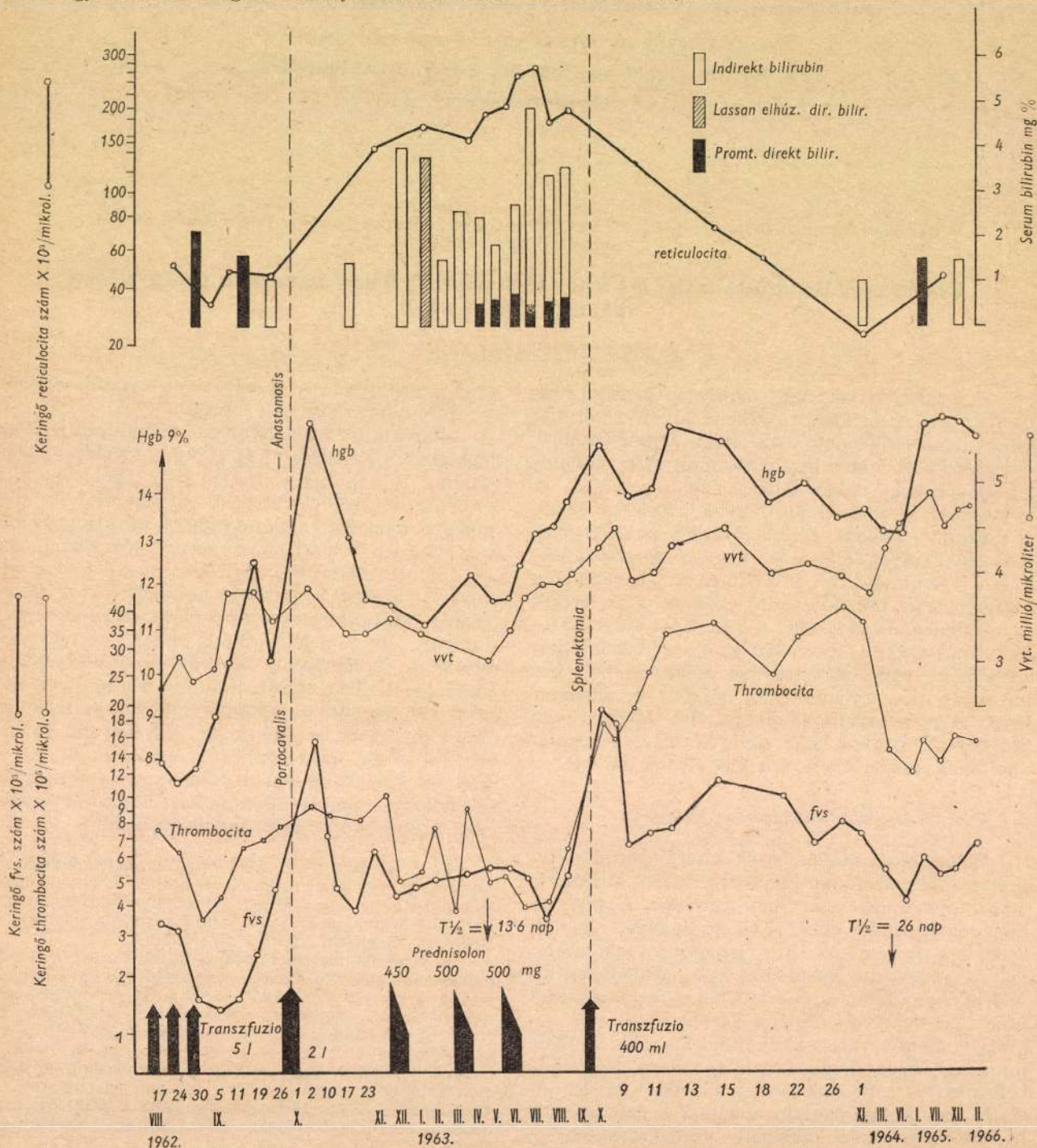
Tekintve az ismétlődő, életveszélyes vérzést, s a jelentősebb heveny májsejt-bántalom jeleinek hiányát,



1962. október 1-én portocavalis shunt műtetre került a sor. Műtét alkalmával a máj tömött, alig nagyobb, éles szélű, kissé szemcsés felszínű volt. A histológiai vizsgálat postnecrosisos cirrhosisnak megfelelő elváltozást bizonyított. A sebgyógyulás szabályszerű volt. A műtét után az ikterus fokozódott és az ún. májfunkciós próbák is átmenetileg pozitívvá váltak. Néhány hét múlva a májsejt-bántalomra utaló jelek csökkentek ugyan, de a serum össz-bilirubin tartalma (ÖB) jelentősen 3–4 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub> növekedett. A fractionált meghatározás indirekt hyperbilirubinaemiát (IB) bizonyított, mely változatlan maradt hónapokon át. A vizelet ubg is normális volt. Ezzel egyidőben a keringő reticulocyták abszolút szá-

ma 150–300 000 között ingadozott és a mérsékelt anaemia sem javult. A direkt és indirekt Coombs-próba ismételten negatív eredményűnek bizonyult (1/a. táblázat).

Ezen adatokból is feltételezhető haemolysist a Cr<sup>51</sup>-gyel jelzett (saját) vvt-élettartam vizsgálata (BOTE I. Belklin. Izotóp Labor.) is megerősítette, ugyanis ez (1963. V.) jelentősen rövidültnek ( $T_{1/2} = 13,6$  nap) bizonyult. Feltűnő volt, hogy a lép nagysága műtét után sem csökkent, sőt 1–2 cm-rel még növekedett is. Az ismételt 2–3 hetes prednisolon-kezelés (egy-egy alkalommal 4–500 mg) nem, vagy csak alig befolyásolta a haemolysist.



1. ábra, V. J. beteg keringő vérszámának és bilirubin-szintjének változása shunt-műtét, továbbá splenektomia előtt és után.



1/a táblázat V. J. beteg adatai

Datum	DB mg%	EDB mg%	IB mg%	DB <sup>x</sup> ÖB 100	SGOT	SGPT	Se. alk. phosph. Bod. e.	Thymol		Serum		Retic. ezer/μl
								turb.	flocc.	alb.	glob.	
1962. VIII. 20	2,1							1,4	—	3,4	2,3	50
IX. 26	1,4				70		2,5	2,8	—			50
X. 1.					Portocavalis shunt-műtét							
XII. 8.		3,8			90		3,2	7,0	+++			180
1963. II. 5.			1,5		35		1,5	4,8	++			220
III. 30.			2,6		60		1,4					160
V. 3.	0,4		2,1	18	90							175
V. 12.	0,5		1,4	35								192
VI. 6.	0,5		2,2	22	40			5,7	++			263
VII. 3.	0,3		4,7	6	60			5,7	++			
VIII. 23.	0,3		3,1	9								
IX. 18.	0,4		3,1	13	30		5,2	3,0	—	3,7	3,1	
X. 7.							Splenektomia					
X. 15.										3,7	2,2	70
XI. 20.			1,1		65		4,6	4,1	+	3,2	2,5	
1964. III. 10.		1,3					4,1	3,0	—			
VI. 20.		1,4										
1965. I. 19.	1,5				95			3,0	—	3,8	4,0	45
IX. 8.	1,5				75		5,2					
1966. V. 10.	1,6				20		7,0	2,0	—	4,2	2,8	40

DB = direkt reagáló bilirubin  
EDB = elhúzódó reagáló bilirubin  
IB = indirekt reagáló bilirubin  
ÖB = összes bilirubin

1/b. táblázat, Gy. E. beteg adatai

Datum	DB mg%	EDB mg%	IB mg%	DB <sup>x</sup> ÖB 100	SGOT	SGPT	Se. alk. phosph. Bod. e.	Thymol		Serum		Retic. ezer/μl
								turb.	flocc.	alb.	glob.	
1965. III. 13.	0,8				55	16	2,8	7,0	++			
VI. 28.		1,5			80		2,8	12,0	+++	3,9	2,2	50
VII. 29.					Portocavalis shunt-műtét							
VIII. 28.					220	168	2,8	15,0	+++	3,6	3,6	281
IX. 1.	1,0		0,6	62	320	310		18,0	+++	2,8	3,4	400
IX. 17.	1,0		3,4	22	120	75						234
IX. 20.	1,2		2,8	30	65		15,0					825
IX. 27.	0,9		2,1	30	160			13,0	+++			485
IX. 23.	1,5		3,3	31								417
IX. 30.	1,1		1,0	52	125							364
X. 13.	2,5		4,4	36	190							323
X. 18.	1,6		4,0	40								192
XI. 13.							Splenektomia					
XI. 20.			0,7		44	44	4,0	7,0	++	3,8	3,7	65
XII. 2.			0,8		56		4,0					40
1966. II. 21.	1,5				28			13,0	+++			45
IV. 28.	1,6				24			8,0	++			50
X. 5.		1,8			20			8,0	++	4,0	2,5	50

Feltételezhettük tehát, hogy a lépnek szerepe volt a haemolysis létrejöttében, ezért 1963. október 7-én splenektomia került a sor. A lép feltűnően tömött, 18 × 13 × 6 cm nagyságú (900 g), a szövettani vizsgálat szerint állománya fibrosisos, sinusai merevek, ürterük tágult, a follicularis állomány sorvadt. Műtét után napokon belül megszűnt a hyperbilirubinaemia és a reticulocytosis. Átmeneti leuko- és thrombocytosis után mindhárom vérsajtrendszerre vonatkozó szám, továbbá a vvt.-élettartam is normálisnak (T<sub>1/2</sub> = 28 nap) bizonyult. A splenektomia óta eltelt három év alatt a beteg panaszmentes, előző munkakörében dolgozik.

Gy. E. 43 éves férfi. Kórelőzményében 1937-ben hat hétig tartó görcs nélküli sárgaság szerepel, ezt követően teljesen egészséges volt. 1953 óta naponta fo-

gyaszt 2—4 liter sört és tömény szeszt is. Elsősorban zsíros ételeket eszik. 1962 óta időnként puffad a hasa. 1965 márciusában melaena miatt került kórházba, ahol transfúzió is történt. Ekkor derült ki, hogy mája 2 és lépe 3 harántujjal haladja meg a bordaívet, ascitese is volt.

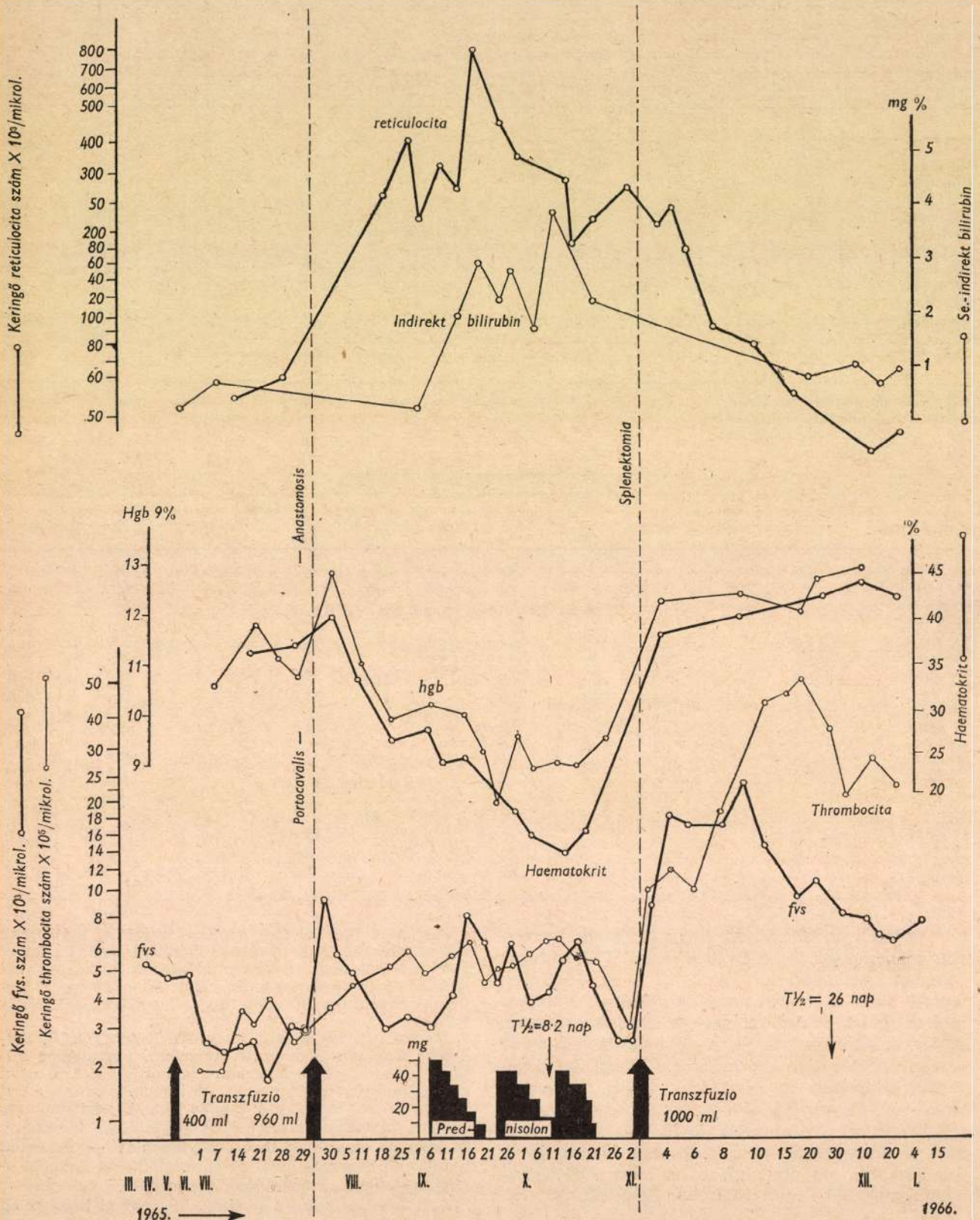
1965. VI. 26-tól XII. 12-ig észleltük (OTKI I. Belgyógy. Tanszék és a fenti intézetek). Felvételnél feltűnő a mérsékelt bokaoedema, a bordaívet 2 h. ujjal meghaladó tömött, éles szélű máj és 6—7 cm-rel a bal bordaív alatt tapintható tömött lép. A hasban kevés szabad folyadékot is lehetett kopogtatással kimutatni. A jelentős leuko- és thrombocytopeniát — adaequat csontvelői hyperplasiával és balratolódással társulva — „hyperpleniás” cytopeniának tekintettük.

A betegten tehát a portalis hypertonia kétségtelen jelei megvoltak, és egy alkalommal varix-vérzés is előfordult, ezért 1965. VI. 29-én portocavalis shunt-műtét történt. A műtét végére a portalis nyomás ezen esetben



is jelentősen (370 vér mm-ről 210-re) csökkent (2. táblázat). Műtétkor a máj tömött, éles szélű, felszíne finoman szemcsésnek bizonyult. Az epehólyagban kő is volt. A májból készült szövettani metszetben kiterjedt

pseudolobulus képződés van, a lebenyek közt bőséges lymphocytás és plasmasejtes infiltrációval és stazisos tág epecapillarissokkal, továbbá jelentős kötőszöveti sűrűsödéssel.



2. ábra, Gy. E. beteg keringő vörsejtszámának és bilirubin-szintjének változása shunt-műtét, továbbá splenektomia előtt és után.



Shunt műtét után a sebgyógyulás zavartalan, de a beteg gyakran lázas volt, ezért és egyéb tünetek alapján a cholelithiasishoz, ill. májcirrhosishoz csatlakozó cholangitis jött szóba. A magas serum-GOT és GPT, továbbá az alk. foszfatase értéke, ill. a thymol próba pozitivitásának fokozódása is támogattak ilyen lehető-

2. táblázat, V. J. és Gy. E. adatai. A haematologiai és „májfunkciós” értékek több vizsgálat átlagát tükrözik.

	V. J. adatai			Gy. E. adatai		
	Shunt-műtét előtt	Shunt-műtét után	Splenektomia után	Shunt-műtét előtt	Shunt-műtét után	Splenektomia után
Haematokrit %	39	33	45	40	22	43
Haemoglobin g %	11	12	13,8	11	9,8	12,8
Vvt. millio/μl.	3,64	3,58	4,4	4,2	2,8	4,4
Reticulocyt/μl. × 100	40	197	30	65	352	45
Cr <sup>51</sup> -vvt. élett. T <sub>1/2</sub> , nap		13,6	28		8,2	26
Lép: máj hányados					2,65	
Se. huygysav mg %	5,7	6,3	4,2	4,1	8,9	3,3
Serum vas γ %		141	110		90	55
Vvt resist. % NaCl		0,50—0,38	0,52—0,38		0,46—0,34	0,46—0,34
Fvs ezer/μl.	2,5	4,8	6,1	2,5	3,2	7,1
Thrombocyt/μl.	60	49	160	25	60	180
Direkt bilir. mg %	2,1	0,4	1,5	—	1,4	—
Indirekt bilir. mg %	—	2,7	—	1,1	2,8	0,7
DB × 100/ÖB		14			33	
Thymol turb.	1,4	5,1	2,8	12	15,6	7
Thymol flocc.	—	++	—	+++	+++	++
BSP retentio %	5	14	3	0		2
SGOT e.	70	60	55	80	167	32
Serum alb. g %	3,4	3,7	3,7	3,9	2,9	3,8
Serum glob. g %	2,3	3,1	2,8	2,2	3,6	3,1
Se. alk. phosph. B. e.	2,5	1,8	4,6	2,8	8,4	4,5
Portalis nyomás vér cm	51	25	24	37	21	18
Oesophagus varix	+++	—	—	+++	—	—
Lép nagys. cm	6	8	18—13—6	6	8	18—15—7

séget (1/b. táblázat). Eközben aránylag gyorsan jelentős anaemia alakult ki, melyet feltűnően nagy reticulocytosis is kísért (2. ábra). A serum ÖB tartalma 3—5 mg % között volt, ennek rendszerint közel 2/3-a IB volt. Antibiotikus kezelés közben a beteg láza teljesen megszűnt, és a heveny májsejtkárosodásra utaló tünetek is javultak, de az anaemia egyre fokozódott és az IB-aemia, továbbá a reticulocytosis is heteken át változatlan maradt. A vvt.-élettartam ezen adatoknak megfelelően feltűnően rövidült (T<sub>1/2</sub> = 8,3 nap) volt. Az izotóp tárolás helyét tükröző lép/máj-hányados 2,76-nak bizonyult, jelezve, hogy a vvt. szétesés (sequestratio) nagyrészt a lépben történik. A haemolysis, az ismételt prednisonon-kezelés ellenére is fokozódott, ezért (1965. XI. 3-án) szintén splenektomiára került a sor.

A lép (18 × 15 × 7 cm, 1100 g) tömött, a histologiai vizsgálat szerint nagyfokú diffúz reticulocytosis burjánzása, a sinus endothel hyperplasiája figyelhető meg és nagy csíracentrumú folliculusok láthatók.

Műtét után a reticulocytosis és a hyperbilirubinaemia napokon belül megszűnt. Ekkor már a vvt.-élettartam is normálisnak bizonyult (felezési

idő 26 nap). A beteg egy évvel a műtét után panasz- és tünetmentes, rendszeresen végez fizikai munkát.

### Megbeszélés

Az intrahepatikus eredetű portalis hypertonia megszüntetését célzó portocavalis shunt-műtét után gyakori szövödmény a napokig, vagy néha hetekig is tartó hyperbilirubinaemia. Ilyenkor rendszerint a direkt bilirubintartalom (DB) nő meg, mely az eleve beteg máj átmeneti károsodásának lehet a következménye. A hosszú ideig tartó hyperbilirubinaemia súlyos májsejt-bántalom tükrözője, s ezért rossz prognózist jelent. Eseteink tanulsága szerint az IB tartalom is növekedhet jelentősen és tartósan, esetleg a májparenchyma heveny károsodására utaló egyéb jelek nélkül.

A portocavalis shunt-műtét után keletkező haemolysist és kísérelő ikerust *Da Silva* és mtsai (1960, 1963) írták le először. Hét esetükben csökkent a vvt.-élettartam és a haemolysis egyéb jelei is megvoltak. Érdekes, hogy más — számos shunt műtéten átesett beteget észlelő — szerzők nem, vagy csak ritkán tesznek említést erről a szövödményről. *Walker* (1957) 56 operált betegéből mindössze egyben észlelt haemolytikus anaemiát, mely splenektomia után megszűnt az előzőleg is észlelt leuko- és thrombocytopeniával együtt. A shunt műtét utáni hyperbilirubinaemia tehát nem okvetlenül a májparenchyma sérülésével függ össze, hanem ritkán haemolysistól is származhat. Máskor viszont a különböző eredetű hyperbilirubinaemia egyidőben is okozhat sárgaságot, ezért ilyenkor a bilirubinaemia eredetének tisztázása nehéz lehet.

Prognosztikus és elkülönítő diagnosztikus szempontból irányadó ilyenkor a DB és az ÖB arányának ismerete. Ugyanis májbetegséggel nem járó haemolytikus ikerus esetén a  $\frac{DB \times 100}{ÖB}$  hányados 15%-nál kisebb (*Tisdale* 1959). Általában azt tartják, hogy a 25—30% alatti érték praehepatikus eredetű bilirubinaemia, az efeletti érték viszont májkárosodás mellett szól (*Da Silva* 1960).

Gy. E. betegünkön közvetlenül a műtét után a diffúz májsejtkárosodás jeleként a serum GOT- és GPT-szint egy ideig magas volt, ekkor a DB/ÖB hányados is 30% feletlinek bizonyult, bár az IB-szint is jelentősen növekedett. Másik betegünkön (V. J.) a shunt műtét utáni hónapokban közel normális volt az SGOT-szint és az ún. májfunkciós próbák is negatív eredményűek voltak, de az IB-aemia jelentős volt. Ezzel egybehangzóan a DB/ÖB hányados is általában 20% alatt maradt. Az IB-szint növekedését mindkét betegen jelentős és tartós reticulocytosis is (2—800 000/ul) kísérte. Gy. E. betegünkön aránylag rövid idő alatt súlyos anaemia is kialakult, melyet a feltűnően rövid vvt.-élettartam magyaráz (16 nap). Másik betegünk (V. J.) vvt.-élettartama kedvezőbb (27 nap) és anaemiája is csak mérsékelt volt, ill. a splenektomia előtti hetekben javult is, de ezt nem kísérte a haemolysis tüneteinek változása. A csontvelői vvt.-produkciónak ez esetben tehát a haemolysist kompenzálni tudta.



Ezzel kapcsolatban említjük azt az ismert adatot, hogy az ép csontvelő 7—8-szorosára tudja növelni a sejtprodukción, tehát a vvt.-élettartam jelentős rövidülését is esetleg kompenzálni képes. A keringő vvt.-szám tehát nem csökken addig, amíg a vvt.-élettartam hosszabb, mint 20 nap (kompenzált haemolysis).

A vvt.-élettartam rövidülésének oka az eddigi adatokból nem derült ki. Extracorporealis eredet jön szóba, de a szokásos vizsgálatokkal ez nem bizonyítható. Immunológiai eltérés legfeljebb egy esetben fordult elő. Saját betegeinken a direkt és indirekt Coombs-próba egyaránt ismételt negatív volt.

Elméletileg izoimmunisatio is lehetséges. Az ilyen betegeken ugyanis — a súlyos varixvérzés miatt és műtét közben is — rövid időn belül többször is konzerv vér adására kerül a sor. Egyik betegünk (V. J.) néhány héten belül 7000 ml és a másik is (Gy. E.) 1000 ml konzerv vért kapott a shunt készítésekor.

A portocavalis shunt-műtét májcirrhosisos betegeken történik. A májcirrhosisist viszont gyakran — az esetek 50—80%-ában — kíséri anaemia, melynek oka,  $Cr^{51}$ -gyel jelzett vvt.-élettartam meghatározás (Kimber és mtsai, 1965), ill.  $Fe^{59}$  kinetikájának vizsgálata szerint (Chiandussi és mtsai, 1964) a vvt.-élettartam jelentős rövidülése. Ennek okaként elsősorban immunológiai folyamat jön szóba. Az autoimmun folyamat feltételei májcirrhosisban valóban adva vannak, az esetek többségében a jelentős paraproteinaemia is erre utal. Lehetséges, hogy a májsejtellenes autoantitestek a vvt.-ek immunológiai károsodását is eredményezik. Figyelemre méltó ilyen szempontból, hogy a shunt műtét után mindkét betegünkben átmenetileg heveny májsejt-bántalomra utaló jeleket észleltünk (magas SGOT, SGPT). A hevenyen keletkező intenzív autoantitest-inger bizonyára aktiválja ilyenkor az immunkompetens sejtszereket (a lépben is), s talán ez is egy tényezője a haemolysis keletkezésének.

A lépnek a — shunt műtétet követő — haemolysis létrejöttében játszott szerepe mellett szól az, hogy a vvt. sequestratio elsősorban a lépben történt, továbbá, hogy a lép nagysága nem csökkent a shunt műtét után (2. táblázat), mint ahogy ez a portarendszer dekompresszióját követően általában várható, és a legfontosabb: A splenektomia után saját két és az irodalom hasonló eseteiben is azonnal megszűnt a haemolysis.

Valószínű azonban, hogy a lép szerepe csak passzív; amennyiben az extracorporealis vvt. károsodás valamilyen ok miatt létrejön, a többszörösére növekedett lép eltávolítása eredményes lehet elsősorban a sejt-tárolás és sejtsejtésés legnagyobb helyének, másodsorban az immunológiai folyamatban részt vevő sejtszereket jelentős részének eltávolítása miatt.

A lép kizárólagos szerepe azért sem valószínű, mert a lép a shunt műtét előtt is nagy volt, mégis

a haemolysis csak a műtét után kezdődött, vagy legalábbis ekkor ért el észlelhető fokot. Da Silva és mtsai (1963) csak azon esetekben észlelték az IB-szint növekedését, amikor a shunt jól működött. A spleno-renalis shuntos csoportban viszont egyszer sem fordult elő ez a szövödmény. Tehát a haemolysis és a portocavalis shunt műtét közti időbeni összefüggés oki kapcsolatra is enged következtetni. Szóba jön ezért az a lehetőség is, hogy a hirtelen keletkezett haemodinamikai változás a vvt.-ek bizonyos fokú mechanikai sérülését is eredményezheti és ez az előzőekben tárgyalt májbetegséggel, továbbá transfúziókkal kapcsolatos immunológiai folyamatokkal együtt idézhet elő olyan változásokat, melyek a műtét utáni haemolysist okozhatják.

A prednisolon saját betegeinken egy-egy kezelési periódusban nem, vagy csak kevésbé csökkentette a bilirubinszintet, ill. haemolysist. Gy. E. betegen a kezelés közben egyre fokozódott az anaemia, annyira, hogy már három hónap után a lép eltávolítására került a sor. A másik betegen (V. J.) az anaemia javult ugyan, de a hyperbilirubinaemia nem szűnt meg, ezért egyéves várakozás után végeztük el a splenektomiát. Az irodalomban ismertetett esetekben sem befolyásolta a prednisolon a shunt műtét utáni haemolysist.

A splenektomia indikációjának felállításában és várható eredményességének megítélésében (a shunt műtét utáni, ill. általában a szerzett haemolytikus ikterusokban) nagyon fontos a  $Cr^{51}$  tárolási helyének — azaz a lép/máj hányadosnak — a meghatározása. 2,3—2,5 feletti arány elsősorban a lépben történő sequestrálódást bizonyít (Goldberg és mtsai, 1966) és a lép eltávolítása csak ilyenkor eredményezheti a haemolysis megszűnését.

**Összefoglalás.** Két splenomegaliás cirrhosisos beteg „hyperspleniás” leuko- és thrombocytopeniája portocavalis shunt műtét után mérséklődött, ugyanakkor a szerzett haemolytikus anaemia azon formája alakult ki, melyet kimutatható immunológiai eltérés, vvt. resistentia változás nem kísért. A haemolysis és az indirekt hyperbilirubinaemia a műtéttel látszik — legalábbis időben — összefüggeni. Mindkét esetben feltűnően rövid volt a vvt.-élettartam. A  $Cr^{51}$  tárolásból a lépben történő vvt. szétesésre lehetett következtetni, s ennek megfelelően a splenektomia is eredményesnek bizonyult.

IRODALOM; 1. Chiandussi, L., Bianco, A., Masaro, A., Mazza, V., Cesano, L.: Blut 1964, 10, 120. — 2. Da Silva, L. C., Godoy, A., Mendes, F. F., Leite, G. M., Pontes, J. F.: Gastroenterology. 1960, 39, 605. — 3. Da Silva, L. C., Jamre, M. A., Maspes, V., Pontes, J. F., Pieroni, R. R., Babros de Ulhoa Cintera, A.: Gastroenterology 1963, 44, 117. — 4. Goldberg, A., Hutchinson, H. E., MacDonald, E.: Lancet 1966, 1, 109. — 5. Kimber, C., Deller, D. J., Ibbotson, R. N., Lander, H.: Quart. J. Med. 1955, 34, 33. — 6. Tisdale, W. A., Klatskin, G., Kinsella, E. D.: Amer. J. Med. 1959, 26, 214. — 7. Walker, R. M.: Lancet 1957, 1, 57.



Fővárosi Tanács János Kórház, II. Szülészeti Osztály és Központi Állami Kórház, Szülészeti Osztály

## A habituálisan vetélő asszonyok férjeinél végzett ondóvizsgálat jelentősége

Czeizel Endre dr., Hancsók Mária dr. és Viczián Mihály dr.

A spermológia hosszú, de inkább regényes, mint tudományos múltra tekinthet vissza. Hiszen a spermiumokat „előbb kitalálták, mint felfedezték, és korábban leírták, mint látták” (14). A spermológia valódi jelentőségének megértése újkeletű és — többek között — ezzel magyarázható a spermológia napjainkban tapasztalt igen gyors ütemű haladása. A spermológia az orvostudomány számos elméleti (genetika, biokémia, stb.) és klinikai ágával (urologia, endokrinológia, stb.) szoros kapcsolatban van. Nagy a jelentősége a szülészetben is. Hiszen a fertilitás és a magzati fejlődés képezi a szülészet központi problémáit, ezek pedig nagymértékben függenek az apai faktoroktól is. A paternális tényezők pedig ma — a karyotypia tanulmányozása mellett — elsősorban a spermológiai vizsgálatokkal közelíthetők meg.

A fertilitás spermológiai vonatkozásai szer-teágazóak. Ismeretes, hogy a meddő házasságok jelentős hányada a férfi állapotának következménye. Ezekben az esetekben a spermavizsgálat sokszor döntő fontosságú. A születésszabályozás is támaszkodik a spermológiára, gondoljunk például a mesterséges megtermékenyítésre. De az újabb (méhbe helyezett „eszközök”) és a tervezett (a spermogenezis blokkolása gyógyszerekkel) fogamzásgátló módszerek is sok tekintetben a spermológiában gyökeredznek.

A megtermékenyítés után fejlődésnek induló magzat az apai és anyai csírasejtek egyesülésének eredménye. Ez a megállapítás közhelynek tűnik, mégis a gyakorlatban sokszor elfelejtkeznek erről. A magzati károsodások kórereditének kutatásakor ugyanis az apai tényezőkre általában nem gondolnak. A humángenetika adatai pedig egyértelműen igazolják az apai csírasejtek genetikai károsodásainak az utódokban megnyilvánuló hatását. Az utóbbi években sikerült bebizonyítani azt is, hogy a magzati fejlődés szempontjából — valószínűleg a genetikai materiától függetlenül — az ondó *minőségének* is jelentősége van. Legelőször az állatorvosok észlelték, hogy patológiás sperma esetén megnő a vetélések gyakorisága (Williams W. W. és Savage A. A. (71)). Emberi vonatkozásban már nagyon régen feltételezték (4), de először csak 1939-ben Lane-Roberts és mtsai igazolták, hogy az oligospermia és a kóros sejtek nagyobb gyakorisága, valamint a magzati károsodások, pontosabban a habituális abortusok között összefüggés van. Ez a közlés hosszú ideig nem keltett visszhangot, de azután az ötvenes években — egyre gyorsuló mértékben — mind több közlemény jelent meg, amelyek a pathospermia és a spontán vetélések (59, 37, 38, 44, 40,

43, 52, 45, 46, 67, 1, 13, 17, 60, 68, 35, 36, 53, 47, 57), különösen a *habituális vetélések* (28—32, 20, 10, 18, 7, 9), a *koraszületek* (36), a *veleszületett rendellenességek* (27, 11, 60, 51, 2) és az *újszülött-halálozás* (66, 16, 65, 36) közötti kauzális kapcsolatot igazolták.

A magzati károsodások esetén mindig nagy problémát jelent az etiológia tisztázása. Az esetek többségében ez nem is sikerül. Nyilvánvaló pedig, hogy a kóreredit tisztázatlansága miatt a megelőzés és a *therapia* lehetőségei is csak igen korlátozottak. Nagyon fontos ezért, hogy minden potenciális magzatkárosító faktorról, így az apai tényezőkkel is, foglalkozzunk és a konkrét esetekben ezek igazolását megkíséreljük. Magunk magzati károsodások esetén 5 éve végzünk rendszeresen ondóvizsgálatokat. Eredményeink bizonyos vonatkozásait már ismertettük (21, 22, 69), ehelyütt a habituális vetélések esetén végzett vizsgálataink eredményét foglaljuk össze.

### Módszer

Az ondót — a kért 3 napos absztinencia után végzett — coitus interruptus alkalmával üvegedénybe fogtunk fel. A vizsgálat ezt követően 2, de legfeljebb 3 órán belül történt. (Előzetes vizsgálataink alapján elsősorban a spermiumszámra és a kóros alakok gyakoriságára koncentráltuk figyelmünket, ezek számértékei pedig még nagyobb időintervallum esetén sem módosulnak lényegesen.) A vizsgálat — a Molnár J. (49) által ismertetett elvek szerint — *makroszkóposan* (külső, mennyiség, viszkozitás, vegyhatás), *nativan* (mozgás jellege, sebessége, tartama, mozgó és össz. spermiumszám) és Giemsa-val festett *keneten* történt. A keneteket — 600× nagyítás mellett — 100 sejt leolvasása után értékeltük. Itt a következő sejttípusokat különítettük el: spermogenetikus sejtek, fiatal sejtek (ún. spanyolgalléros spermiumok), öreg spermiumok (csökkent magfestés), teratoid spermiumok és „egyéb” sejtek (hám, véresejt, stb.). Vizsgálatunk során elsősorban a teratoid spermiumokat tanulmányoztuk. A teratoid sejtek közé a pathospermiumok közül csak az alaki rendellenességgel bíró, valóban „torz” spermiumokat soroltuk.

50, egymás után kétszer vagy többször elvetélt asszony férjénél végeztünk ondóvizsgálatot. A vizsgálatot 2—3 hét múlva megismételtük, a táblázatokban a két érték átlagát adtuk meg. (Két esetben a vizsgálatok eredménye lényegesen különbözött egymástól. A 3. analízis alkalmával felvett anamnézis során azonban sikerült exogén ártalomra, ill. technikai hibára fényt derítenünk és ez esetekben a valósnak tartott értékek szerepelnek nyilvántartásainkban.)

Kontroll csoportként 50 hasonló korú (20—38 év), de egészséges gyermekek apjánál végeztük el a spermavizsgálatot, 10 alkalommal ugyanazt az ondót 10—10 kenetre kentük ki, így próbáltuk ugyanis az értékelés szórását megállapítani. Ezenkívül 3 férfi ondóját — kü-



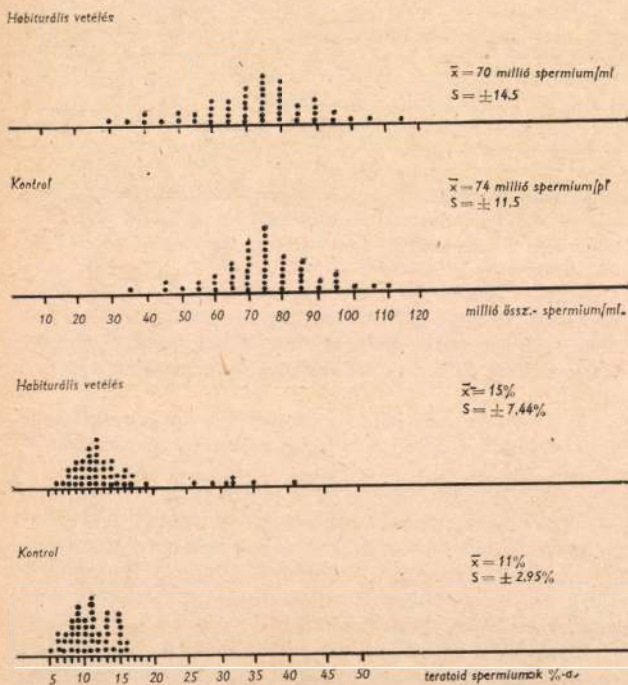
lőnböző időpontokban — 6, 8, ill. 8 alkalommal vizsgáltuk meg az egyes személyek index ingadozásának felmérésére.

### Eredmények

Először a kontroll csoport vizsgálati eredményét ismertettük. A spermiumszám 35—110 millió sejt/ml között ingadozott és megoszlásuk megfelelt a Gauss-féle normál eloszlásnak (1. ábra). Az átlagérték 74 millió sejt/ml volt, míg a standard deviáció értéke:  $\pm 11,5$ .

A kontroll férfiak ondójában a teratoid alakok gyakorisága 5—16% között mozgott (1. ábra). Az átlagérték 11%, a standard deviáció pedig  $\pm 2,95\%$ . A különböző teratoid sejt típusokat a 2—6. ábrán, míg megoszlásukat az 1. táblázatban mutatjuk be. Száz sejt leolvasása elegendő a teratoid sejtek gyakoriságának megállapítására, mivel 1000 sejt értékelésekor is lényegében hasonló számtani átlagot kapunk, maximum 3%-os volt az eltérés. Az ugyanazon ondóból készített különböző kenetek leolvasásakor a legnagyobb standard deviáció  $\pm 2,33\%$  volt, tehát az értékek lényegesen nem tértek el egymástól. Ugyanazon személyek ondójának különböző időpontokban történő vizsgálatok a teratoid sejtek elég állandó arányt mutatnak, a „normál” határokon belül (5—16%) 4%-osnál nagyobb eltéréseket nem észleltünk. A teratoid sejtek gyakoriságának megállapításakor tehát megbízható indexszámhoz jutunk.

A habituális vetélő asszonyok férjénél elvégzett ondóvizsgálat során a spermiumszám 30—115 millió sejt/ml között oszlott meg. A számtani átlag 70 millió sejt/ml volt és ez lényegében megegyezik



1. ábra. Az össz-spermium szám és a teratoid alakok százaléka habituális vetélő asszonyok férjénél és egészséges gyermekek apjánál, mint kontrolloknál.

a kontroll csoport hasonló mutatójával. De az esetek megoszlása sem mutat lényegesen nagyobb varianciát (1. táblázat), a standard deviáció értéke:  $\pm 14,5$ .

A teratoid spermiumok átlagos gyakorisága (15%) sem különbözik lényegesen a kontroll csoport hasonló indexétől. Ez esetben azonban a számtani átlag nem ad hű képet az esetek megoszlásáról, hiszen az eloszlási görbe vizsgálatok szembe-tűnő a görbe jobb irányba való ferdesége. (Standard deviáció:  $\pm 7,44\%$ !) 7 esetben ugyanis a teratoid spermiumok gyakorisága meghaladta a 20%-ot.

### I. táblázat

A különböző típusú teratoid alakok gyakorisága egészséges gyermekek apjának ondójában 50 000 spermium értékelése alapján

Teratoid alak típusa	%-os gyakoriság össz. spermium számon belül	%-os gyakoriságuk a teratoid alakokon belül
„Mikrofejű”	4,0	36,4
„Makrofejű”	1,1	10,0
Kettőzött fejű	0,6	5,5
Nyak rendelleneségeik	3,8	34,5
Kettőzött farok	1,2	10,9
Egyéb	0,3	2,7
Összesen:	11,0	100,0

A habituális vetélő asszonyok férjénél a mozgó spermiumok az össz-spermiumok 60—85%-át tették ki. A mozgás jellegének, sebességének és tartamának átlagértékei nem mutattak lényeges eltérést a kontroll csoport értékeitől. Különös figyelemmel vizsgáltuk azon 7 eset spermiumainak mozgását, amelyekben a teratoid sejtek gyakorisága meghaladta a 20%-ot. Ez esetekben a mozgó spermiumok aránya (55—80%) kis mértékben alacsonyabb volt, de ez az eltérés — figyelembe véve a leolvasás hibaforrásait — nem jelentős. Ugyanezt



2. ábra. „Makrofejű” spermium. 3. ábra. „Mikrofejű” spermium.

mondhatjuk a mozgás jellegéről és sebességéről is. A teratoid spermiumoknál pedig feltételezhetően a morfológiai anomália funkcionális csökkentértékűséggel társul és ennek elsősorban a mozgás zavarában kellene megnyilvánulnia. Viszont a Bürker-kamrában a kóros és ép sejtek nem különíthetők el. A teratoid alakok a normális ondóban is 11% körül fordulnak elő, a kóros esetekben pedig úgy látszik az arány nem nőtt meg olyan mértékben, hogy az ondó egészének vizsgálatakor a mozgás tanulmányozásakor szignifikáns változást észlelhettünk volna.

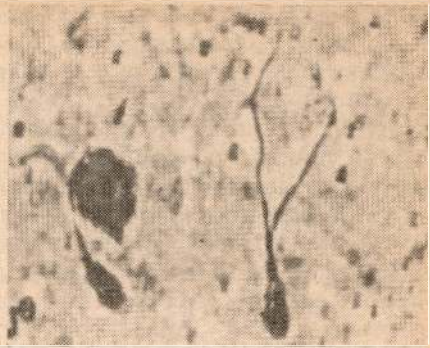




4. ábra. Nyakmegtörés.



5. ábra. Kettőzött fej.



6. ábra. Kettőzött farok.

Feltétlen említést érdemel még, hogy bár a spermiumszámban a kontroll és „habitúális vetélt” csoportban értékelhető különbséget nem találtunk, az említett 7 eset közül 6-nál ún. oligospermia (30—60 millió sejt/ml) állott fenn. A teratoid alakok nagyobb gyakorisága tehát általában a spermiumszám egészének csökkenésével járt együtt. S bár vizsgálatunkban a pathospermia fennállását a teratoid alakok előfordulási gyakorisága önmagában is jelzi, hívebben fejezi ki a kórállapotot az az általunk ajánlott *index*, amely a kóros spermiumszám százalékának a milliókban kifejezett össz-spermiumszám elosztása útján nyerhető. Ez az *index* a kontroll csoportban 0,1 körül ingadozik, viszont 7 kóros esetünknel az *index értéke 0,5 felett van*.

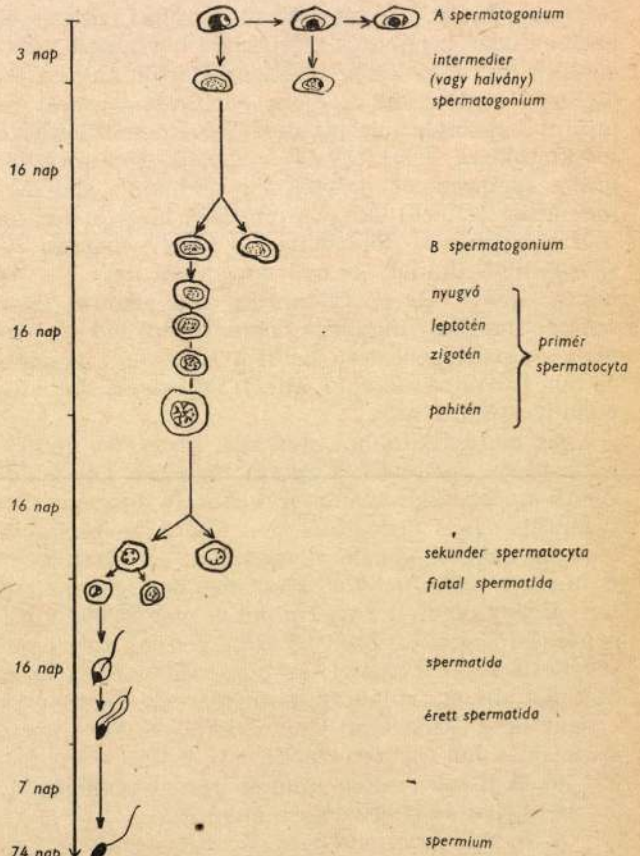
Megbeszélés

Ötven habituális vetélő asszony férjénél elvégzett ondóvizsgálat alkalmával 7 esetben találtunk pathospermiát. Ezeknek a spermatogramoknak legjellemzőbb vonása a *teratoid alakok számottevő felszaporodása volt*, az össz-spermiumszám kisebb mérvű csökkenésével. (A két mutató ellentétes irányú változását fejezi ki az általunk bevezetett *indexszám*.) Az említett 7 asszonynál az ismétlődő vetélések elfogadható okát a kezelőorvosok nem tudták megállapítani. Ezekben az esetekben tehát — az irodalmi adatokat figyelembe véve — a pathospermia feltehetően felelős a habituális vetélésekért. Anyagunkban tehát a *szokványos vetélések 14%-ában* a spermatogenesis zavara gyanúsítható a kórállapot előidézéséért.

Nem könnyű ezt az adatot interpretálni. Közismert ugyanis, hogy a gyenge minőségű ondók megtermékenyítésre általában alkalmatlanok. A milliliterenkénti *össz-spermiumszám* fertilis férfiaknál 60—120 millió (49). A spermiumszám csökkenése legtöbbször a fertilitás redukálódását is jelenti. Viszont észlelték egészséges terhességet ismételten ellenőrzött, konstanosan fennálló 20 (10), 10 (62), sőt 1 millió/ml alatti (40) spermiumszám mellett is. Viszont polispermák esetén is megfigyelték a vetélések gyakoribb jelentkezését (52, 13, 53). Az egészséges gyermeket nemző férfiak ondójában a *teratoid spermiumok* gyakoriságát 11% körül találtuk. A teratoid spermiumok tehát egészséges spermatogenesis esetén is előfordulnak. Viszont az eloszlási görbe lefutását figyelembe véve állíthatjuk, hogy „normál” esetben a teratoid sejtek aránya nem haladhatja meg a 20%-ot. A teratoid sejtek elbírálása bizonyos mértékben függ a vizsgálótól is és valószínűleg ezzel

magyarázható a kóros alakok gyakoriságát megadó *indexszámok* különbözősége (42, 49, 63, 50). Magunk ebbe a kategóriába csak a valóban teratoid, tehát alaki rendellenességgel bíró spermiumokat soroltuk. A spermatogenetikuss, fiatal és öreg sejteket kihagytuk ebből a csoportból, mivel ezek nem annyira a spermatogenesis patológiás voltát jelzik, hanem — többek között — az absztinencia idejétől, ill. a coitus frekvenciájától függenek.

Az irodalmi adatok és saját tapasztalataink szerint a fertilis és steril ondó között található *egy keskeny zóna*, amelybe tartozó ondók megtermékenyítésre ugyan képesek, de a magzat zavartalan fejlődését már nem tudják biztosítani. Ilyenkor a spermatogenesis károsodása a teratoid alakok jelen-



7. ábra. A humán spermatogenesis Heller és Clermont nyomán.



több felszaporodásában és az össz-spermiumszám kisebb mérvű lecsökkenésében nyilvánul meg. A pathospermiára visszavezethető magzati károsodások esetén feltehetően ilyen típusú ártalomra kell gondolni. A teratoid spermiumok megtermékenyítésre — minden valószínűség szerint — képtelenek, mivel funkcionális csökkentértékűségük miatt a „spermiumversenyben” feltétlenül lemaradnak (24). Ez a tény azonban nincs ellentmondásban a fentiekkel. A teratoid spermiumok gyakoribb megjelenése ugyanis csak egyik megnyilvánulása a spermatogenesis ártalmának. Emellett azonban feltehető, hogy a mikroszkóp alatt normálisnak látszó ondósejteknel is gyakrabban kell számolnunk bizonyos submikroszkópos vagy molekuláris anomáliák előfordulásával. Szemléltetően igazolja az elmondottakat Joël C. A. (30, 31) vizsgálata, amelyben a habituális vetélő asszonyok férjénél az ondósejtek DNS tartalmát számottevően alacsonyabbnak találta. Az ilyen jellegű biokémiai rendellenességgel terhelt spermiumok pedig képesek lehetnek a megtermékenyítés elvégzésére, viszont nem képesek biztosítani a magzat zavartalan fejlődéséhez szükséges *citokémiai subsztrátumokat*, és így magzati károsodást eredményezhetnek. A teratoid spermiumok gyakoribb jelentkezése tehát a kóros spermatogenesis *indikátorának* tekinthető.

Az ondóvizsgálatok javallatainak felállításakor és a leletek értékelésekor feltétlen szükség van a spermatogenesis pontos ismeretére. A legutóbbi években a *humán spermatogenesis* folyamatát is részletes direkt vizsgálatokban tanulmányozták és ezek az adatok jelentős mértékben bővítették tudásunkat. Így pl. az Oregon Állami Börtön önként jelentkező foglyainak heréjébe tríciummal jelzett timidint fecskendeztek, majd ezt követően különböző időpontokban herebiopsziát végeztek és autoradiográfia segítségével kísérték figyelemmel a spermatogenesis (25, 26). Megállapították, hogy a humán spermatogenesis időtartama — vagyis míg az A-spermatogoniumból szabad spermium lesz — 74 napra tehető. Ez az időtartam elég állandó, 4—5 napnál nagyobb ingadozás nem fordul elő. A humán spermatogenesisen belül 4 teljes és 2 részletciklust különítettek el (7. ábra). Egy-egy ciklus időtartama  $16 \pm 1$  nap.

Az emlősállatoknál elvégzett kísérletes vizsgálatok fényt derítettek a spermatogenesis *károsodásának mechanizmusára* is. Kiderült, hogy a spermatogenesis egyes fázisainak igen eltérő az érzékenysége az exogén noxákkal szemben. Az érett spermiumok a külső behatásokkal szemben igen rezisztensek, így például a spermiumok még 80 000 r besugárzástól sem károsodtak (15). Viszont a spermatogenesis éretlen sejtjei: az intermedier és B spermatogoniumok, valamint a primer spermatocyták a meiotikus oszlás előtt igen érzékenyek az ionizáló sugarak, a hő, a gyógyszerek, stb. hatása iránt (54, 55, 56). A B-spermatogoniumok számát például már 5 r besugárzás kifejezetten csökkenti.

A humán spermatogenesis károsodásával foglalkozó szórványos adatok összhangba hozhatók az ismertett kísérletes megfigyelésekkel. Így állít-

ható, hogy a herére ható ártalmas hatások a spermatogenesis korai időszakát károsítják. Ennek azonban csak 40—50 nappal később lesz nyoma a spermában, mivel a kóros alakok megszaporodása és az össz-spermiumszám lecsökkenése ekkor várható. De tudnunk kell azt is, hogy a kóros spermatogram csak meghatározott ideig — 2—4 hétig — áll fenn. Az A-spermatogoniumok ugyanis mindenfajta ártalmas hatással szemben nagyon ellenállóak és ezért a belőlük képződő új sejtek már épek lesznek és átveszik a károsodott vagy elpusztult sejtek helyét. Ennek eredményeképpen a károsodás után 74 nappal a spermában ezek az újonnan képződő generációk már megjelennek és — legalábbis mikroszkóp alatt — épek látszanak. Tehát csakis a *károsodás után 5—10 héttel elvégzett ondóvizsgálat esetén remélhető* a spermatogenesis egy adott időpontban bekövetkezett ártalmának kórismézése.

A klinikai gyakorlatban elsősorban az *ismétlődően előforduló* magzati károsodások esetén várhatunk az ondóvizsgálatról hasznosítható eredményt. Ilyenkor ugyanis valamely krónikusan ható ártalom fennállására kell gondolnunk és ha ez a férfinél érvényesül, akkor a spermatogenesis zavara is tartós lesz. A habituális vetélő asszonyok férjénél elvégzett vizsgálatunk igazolta is ezt a feltevést, hiszen az esetek 14%-ában találtunk pathospermiát. (A pathospermiákat kiváltó kórokokkal máskor foglalkozunk.)

Az éretlen spermatogenetikus sejtek külső hatásokkal szembeni nagyfokú érzékenységét figyelembe véve nem merészség azt állítani, hogy számos *egyszeri* magzati károsodás hátterében is a spermatogenesis időleges ártalma állhat. Hiszen már egy *banális lázas megbetegedés* (37, 38, 33), *forró fürdő* (58), stb. is a spermatogenesis átmeneti zavarát okozhatja. Az ilyen típusú ártalmak kimutatása azonban igen nehéz, ugyanis amikor a spontán vetélést vagy a veleszületett rendellenességet kórismézik, addigra a spermatogram már rendeződött. Mindenesetre a spermatogenesis múltó zavaraival járó állapotok kutatása még jelentős eredményekkel gazdagíthatja a magzati pathológiát.

Tagadhatatlan, hogy az egyes konkrét esetekben a magzati károsodás létrejötte és a pathospermia közötti kauzális kapcsolat állítása problematikus lehet. Ilyen összefüggés biztosan fennáll, de nem szabad elfelejtenünk, hogy statisztikai törvényszerűségről van szó. Magzati károsodást nagyon sok kórok idézhet elő, nem biztos ezért, hogy az egyidejűleg fennálló kóros spermatogram a felelős — egyedül vagy többek között — a magzati károsodásért. Persze ilyen nehézségekkel csaknem minden magzatkárosító tényező esetén számolni kell. Tehát a pathospermiáknak a magzati károsodások etiológiájában játszott szerepe igazoltnak tekinthető, de az egyes konkrét esetekben az orvosnak kell eldönteni, hogy vajon a spermatogenesis zavarával az adott magzati károsodás megmagyarázható-e, avagy sem.

Ma tehát a spermiumok biológiai jelentőségét a következőkben látjuk:

1. Végzik a *megtermékenyítést* és ezáltal megindítják az új élőlény fejlődését. Külön-külön sem az érett petesejt, sem a spermium nem tud osztódni.



Az érett petesejt ugyanis képtelen fehérjeszintézisre, mivel valamely gátló effektus miatt messenger RNS-ei nem hagyhatják el a riboszómákat. A spermiumok behatolása után azonban ez a gátlás megszűnik és gyors ütemben megindul a fehérjeszintézis.

2. Közlik az utóddal az *apa genetikus információit*. Az utód genetikusan determinált tulajdonságai hozzávetőlegesen fele-fele arányban származnak a két szülőtől. Az utód nemét viszont lényegében a spermium nemi kromoszómája dönti el. Külön említést érdemelnek azok az újabb adatok, amelyek a *spermatogenesis genetikai determináltságát* bizonyítják (5). Erre utalnak pl. a disjunctio zavarai (12), amelynek eredményeképpen alakulnak ki a mono-, ill. trisomiák. Többek között ilyen a minden 1000. férfinél előforduló Klinefelter-szindróma, a heretubulusok hialinos degenerációjával és azoospermiaival. A spermatogenesis és a sex-kromoszómák közötti kapcsolatra utal, hogy a teratospermiás férfiak — szemben az egészséges leány utódokkal — mindig életképtelen fiúkat nemzenek (35). Jó példa még az öszvér, mint interspecifikus hibrid, ahol az apai és anyai homolog kromoszómák összeférhetetlensége miatt az utódban nincs spermatogenesis.

3. A spermiumok *extrakromoszomális struktúráinak* hatása a magzati fejlődésre. A csírasejtek ártalmára, az ún. gametopathiákra visszavezethető magzati károsodások esetén mind ez ideig általában csak a genetikai tényezőkre gondoltak. Úgy látszik azonban, hogy a spermatogenesis zavara miatt bekövetkező citokémiai anomáliáknak is szerepe lehet a magzati károsodások kialakulásában. Fontos hangsúlyozni, hogy az ilyen jellegű „extrakromoszomális” gametopathiák bizonyos része spermatológiai vizsgálattal kideríthető. Épp ezért — legalább az ismételt magzati károsodások esetén — szükséges az igen egyszerű ondóvizsgálat elvégzése, mivel ez eldöntheti a kezelésre szoruló szülő személyét.

**Összefoglalás.** Ismertetik a spermatológia szülészeti vonatkozásait, és ennek során kitérnek a pathospermiák és a magzati károsodások feltételezett összefüggésére. Maguk 50 habituális vetélő asszony férjénél végeztek ondóvizsgálatot. Hét esetben a teratoid spermiumok gyakorisága meghaladta a fiziológiás szint felső határát, a 20%-ot és közülük 6 férfinél oligospermia is fennállt. Ennél a 7 esetről feltételezhetőleg a pathospermia volt a felelős a magzati károsodás kialakulásáért. Véleményünk szerint a teratoid alakok megtermékenyítésre képtelenek, viszont megjelenésük nagyobb gyakorisága a kóros spermatogenesis indikátora. Kóros spermatogenesis esetén ugyanis számolni kell olyan mikroszkóposan nem látható biokémiai rendellenességekkel is, amelyek hatása csak a magzati fejlődés során manifesztálódik és a magzat károsodását eredményezheti.

**IRODALOM:** 1. Abramson, D., Saphirstein, H.: World Congr. on Fertility and Sterility. Nápoly. 1956, 1, 1356. — 2. Alcino, R.: Riv. Obstet. Gynec. Prat. 1964, 46, 524. — 3. Ballerio, C., Giarola, A.: Ann. Obstet. Gynec. 1962, 84, 911. — 4. Berndorfer, A.: Commun. Bibl. Hist. med. Hung. N. 1961, 19, 101. — No. 20. 173., N.

1961, 326, 21—22. — 5. Bertrand, M.: Path. Biol. (Paris) 1963, 11, 1194. — 6. Bishop, M. W.: J. Reprod. Fert. 1964, 7, 383. — 7. Botella-Llusia, I.: Rev. Esp. Obstet. Gynec. 1962, 19, 169. — 8. Brown, W. S.: Fertil. Steril. 1955, 6, 557. — 9. Bulski, T., Janczewski, Z.: Ginek. Pol. 1962, 33, 405. — 10. Clavero Nunez, A.: Tokogynec. Pract. 1961, 20, 369. — 11. Da Rugna, D.: Gynaecologia (Basel) 1956, 141, 218. — 12. De La Chapelle, A. és mtsai: Cytogenetics. 1964, 3, 334. — 13. Döpfner, R.: Münch. med. Wschr. 1962, 104, 794. — 14. Editorial: Brit. med. J. 1962, 5308, 842. — 15. Fritz-Niggli, H.: Strahlenbiologie. G. Thieme Verl. Stuttgart. 1959, p. 307. — 16. Furuhjelm, M., Jonson, B., Lagergren, C. G., Lindgren, L.: Acta obstet. gynec. scand. 1960, 39, 499. — 17. Furuhjelm, M., Jonson, B., Lagergren, C. G.: Int. J. Fertil. 1962, 7, 17. — 18. Giarola, A., Ballerio, C.: Rev. Franç. Gynec. Obstet. 1962, 57, 25. — 19. Giarola, A., Ballerio, C.: Gynaecologia (Basel) 1962, 153, 31. — 20. Gueguen, I.: Presse med. 1958, 66, 136. — 21. Hancsók M., Palkovich I., Czeizel E.: Előadás az 1965. évi Nőgyógyász Nagygyűlésén. Budapest. — 22. Hancsók M., Czeizel E.: Orv. Hetil. 1966, 107, 540. — 23. Harvey, C., Jackson, M. H.: Nature. 1948, a. 162, 67. — 24. Harvey, C., Jackson, M. H.: Lancet. 1948 b. II, 723. — 25. Heller, C. G., Clermont, Y.: Science. 1963, 140, 184. — 26. Heller, C. G., Clermont, Y.: Recent Progr. in Hormone Research. 1964, 20, 545. — 27. Hinglais, H., Hinglais, M.: C. rend. Soc. biol. 1953, 147, 1548. — 28. Joel, C. A.: Harefuah. 1954, 47, 4. — 29. Joel, C. A.: Fertil. Steril. 1955, 6, 459. — 30. Joel, C. A.: Harefuah. 1962, 62, 193. — 31. Joel, C. A.: Gynaecologia (Basel) 1962, 154, 257. — 32. Joel, C. A.: Prensa Med. Argent. 1963, 50, 3176. — 33. Kar, J. K.: Internat. J. Sexology. 1953, 7, 42. — 34. Lane-Roberts, A., Sharman, R., Walker, B., Wiesner, C., Barton, W.: Sterility and impaired fertility. Hamilton Ltd., London. 1939, p. 108. — 35. Legros, R.: Presse med. 1966, 74, 591. — 36. Legros, R.: Presse med. 1966, 74, 591. — 37. MacLeod, J.: Fertil. Steril. 1951, 2, 115. — 38. MacLeod, J.: Fertil. Steril. 1951, 2, 523. — 39. MacLeod, J.: Fertil. Steril. 1952, 3, 292. — 40. MacLeod, J., Gold, R. L.: Fertil. Steril. 1953, 4, 10. — 41. MacLeod, J., Gold, R. L., MacLane, C. M.: Fertil. Steril. 1955, 6, 112. — 42. MacLeod, J., Gold, R. Z.: Fertil. Steril. 1956, 7, 387. — 43. MacLeod, J., Gold, R. L.: Fertil. Steril. 1957, 8, 36. — 44. MacLeod, J.: Clin. Obstet. N. Y. 1959, 2, 57. — 45. McBurney, R. D.: Tr. Pacific Coast. Obst. Gyn. Soc. 1953, 21, 150. — 46. McBurney, R. D.: West. J. Surg. 1954, 62, 295. — 47. Meyhöfer, W.: Arch. Klin. Exp. Derm. 1964, 219, 925. — 48. Molnár J., Nagy L.: Magyar. Nőorv. Lap. (megjelenés alatt) — 49. Molnár J.: Általános spermatológia. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1962. — 50. Nagy Gy.: Magyar. Állatorv. Lap. 1963, 20, 72. — 51. Netter, A., Serment, H. H., Codaccioni, J. L.: Path. Biol. (Paris) 1963, 11, 1278. — 52. Niendorf, F., Pöhlmann, L.: Ztschr. Geburtsh. 1953, 139, 246. — 53. Niendorf, F.: Gynaecologia (Basel) 1964, 158, 35. — 54. Oakberg, E. F.: Radiat. Res. 1955, 2, 369. — 55. Oakberg, E. F.: Nature. 1957, 180, 1137. — 56. Oakberg, E. F.: Radiat. Res. 1959, 11, 700. — 57. Raboch, J.: Zbl. Gynäk. 1965, 87, 194. — 58. Rock, J., Robinson, D.: Amer. J. Obstet. Gynec. 1965, 93, 793. — 59. Robecchi, E., Gramaglia, L.: Minerva gin. 1950, 2, 434. — 60. Roszkovszki, I., Sroka, L.: Gynaecologia (Basel) 1962, 154, 321. — 61. Rothchild, L.: Brit. med. J. 1962, 5307, 743. — 62. Russel, J. K.: J. Obst. Gynec. Brit. Emp. 1954, 61, 213. — 63. Rutheford, R. N. és mtsai: Fertil. Steril. 1963, 14, 521. — 64. Scaglione, S.: Gazz. Sanit. (Milano) 1960, 31, 426. — 65. Spector, R.: Develop. Med. Child. Neurol. 1964, 6, 523. — 66. Takala, M. E.: Acta obst. gynec. scand. 1957, 36, 29. — 67. Tilak, H. V.: Indian. J. Med. Res. 1955, 43, 707. — 68. Vanrell Cruells, I.: Gynec. Prat. 1963, 14, 101. — 69. Viczián M.: Központi Állami Kórház Évkönyve. 1967. — 70. White, M. M., Barton, M.: Brit. med. J. 1951, I, 741. — 71. Williams, W. W., Savage, A. A.: Cornell. Vet. 1925, 15, 353. — 72. Zimmermann, H.: Z. Haut. Geschlechtskr. 1964, 36, 205.



## A vékonybél-nyálkahártya elváltozásai ulcus betegség miatt Billroth II. szerint resecált betegekben

Preisich Péter dr. és Kiss István dr.

Ulcus betegség miatt Billroth II. szerint operált postresectiós komplikációk gyakoriságára és változatosságára az utóbbi időben egyre több szerző hívta fel a figyelmet. Henning (3) a budapesti nemzetközi gastroenterológus kongresszuson referátumában több ezres anyagon végzett utóvizsgálatairól számolt be és a Billroth II. műtétek után 42%-ban talált kifejezett elváltozásokat.

1. A postresectiós kórképek közül leggyakoribb a dumping syndroma. Clemens (2) 40 Billroth II. szerint resecált betegét kísérte figyelemmel. Ezek közül 15-nek voltak dumpinges panaszai és ebből 5 beteg szorult tartós kezelésre. Varró (13) szerint klinikai jelentősége az összes operáltak 10–15%-ában van.

Az operált gyomor utáni szövődmények másik nagy csoportját az emésztésben résztvevő szervek, a pankreas, hepar, az epevezeték-rendszer és a vékonybél megbetegedései képezik.

A panaszokkal jelentkezők jelentős részében felszívódási zavarra (malabsorptio) utaló elváltozások mutathatók ki, melynek oka, hogy a táplálék a megváltozott anatómiai viszonyok miatt nem a fiziológiás módon kerül lebontásra, megbomlik az emésztési folyamatok coordinációja; lényegében tehát emésztési zavarról van itt szó. Ennek következtében betegedhet meg a jejunum felső szakasza is, melyre a nem tökéletesen előkészített tápanyagok hatnak. Testsúlycsökkenés, anaemia, hypoproteinaemia, hypocalcaemia, alig csillapítható hasmenés ennek az állapotnak a főbb tünetei, melyek a táplálék nem kellően történő kihasználása, vitaminhiány, vas és az ásványi sók elégtelen felszívódásának következményei. Kialakul a *secundaer felszívódási zavar* kórképe. (Primaer malabsorptiós syndromában a kellően előkészített és lebontott táplálék a vékonybél fal vagy a helyi keringés elváltozásai miatt nem juthat a szervezetbe.)

Egyes esetekben csak egy-egy hiánytünet van jelen (*részleges felszívódási zavar*) és substitutiós terapiával a beteg többé-kevésbé egyensúlyban tartható. Máskor együttesen fordul elő dumping syndroma, *secundaer malabsorptio* vagy valamilyik szerv (pl. pankreas) megbetegedése. Az egyes megbetegedések egymást kölcsönösen károsan befolyásolják és az állapot tovább romlik. Így a dumpinges panaszok rontják a táplálkozást, a pankreas megbetegedése súlyosbítja a felszívódási zavart és végül az esetek szerencsére kis százalékában súlyos *secundaer malabsorptiós syndroma* alakul ki, mely *cachexiához*, sőt, *exitushoz* is vezethet.

Mióta Shiner (9) a vékonybél-nyálkahártya-biopsiát bevezette, lehetővé vált postresectiós syndromában is a jejunum mucosának élőben történő vizsgálata. Hazánkban Jávör (5, 6) ismertetett először vékonybél-biopsiás eseteket. Joske és Blackwell (7) 4 Billroth II. szerint operált malabsorptiós syndromában szenvedő betegük részletes körlefolását közlik. Három esetben vékonybél-biopsiával atrophias jejunitist találtak. Shiner és Doniach (10) 11 beteget vizsgálva 9-nél normális szövettani képet, egy esetben subtotalis boholyatrophiat, egyben pedig partialis boholyatrophiat mutattak ki. Hasonló eredményekről számolnak be más szerzők [Cheli és mtsai (1)] is. Hradsky és Herout (4) 30 Billroth II. szerint resecált betegből 18-ban normális, 12-ben pathológiás jejunumnyálkahártyát talált. Ebből 3-ban boholyatrophia, 9-ben jejunitis volt a szövettani diagnózis. Érdekesek Sielaff (11) megállapításai, aki a motilitás zavara mellett enyhe esetekben csaknem normális nyálkahártyát, vagy kissé fokozott lympho- és histiocytás infiltrációt talált. Súlyosabb motilitási zavarokban hyperaemiát és oedemát, kifejezett gyulladós jelenségeket ír le a stromában, a muscularis mucosae-ban és submucosában. Sielaff (12) úgy véli, hogy a vékonybél-nyálkahártya functionalis jelenségei az organikus megbetegedésekhez vezető átmenetet képezik.

A szerzők többsége tehát postresectiós syndromában az esetek többségében a jejunumnyálkahártyát normálisnak találta és csak néhány esetben ír le pathológiás elváltozásokat. Mások viszont — súlyosabb eseteket vizsgálva — egyes betegekben kifejezett boholyatrophiat, súlyos gyulladós elváltozásokat mutattak ki.

Magunk osztályunkon postresectiós panaszok miatt beutalt 40 Billroth II. szerint operált betegünkben az esetek kiválogatása nélkül végeztünk vékonybél-biopsiát. (Előre kell bocsátanunk, hogy feldolgozott anyagunkban csak súlyosabb postresectiós kórképek szerepelnek, mert osztályunkra általában azok a betegek kerülnek, akik panaszaik miatt tartósan munkaképtelenek és felvételük előtt hosszabb ideig kezelésben részesültek.) A 40 beteg közül 14-en részlegesen, 6-on kifejezett felszívódási zavar tünetei voltak kimutathatók, míg 5 betegben súlyos malabsorptiós syndroma alakult ki. Vékonybél-biopsiával azt kívántuk kimutatni, hogy

1. milyen a jejunumnyálkahártya histológiai képe az egyes postresectiós kórképekben.

2. Szövettani leleteinket összevetve a klinikai képpel, mennyiben játszanak szerepet a mucosa elváltozások a műtét utáni panaszok keletkezésében.

3. Milyen összefüggés van a nyálkahártya-laesio és az egyes kórképek formái és súlyossága között.



1. sz. táblázat

Histologiai lelet	A beteg neme		A beteg kora			Mút. óta elt. idő			Felszív. zavar jellege			A vezető diagnózis											
	férfi	nő	összesen	20-39 év	40-59 év	60 év felett	1 évig	1-3 év	3 év felett	nincs	I.	II.	III.	Malabsorptió*	Dumping	Pankreas betegség	epe- rend- betegség	Cirrhosis hepatis	Alfreus kacs synd.	rec. ulcus	vérzés	egyéb	
Normális nyálkahártya .....	6	7	13	6	6	1	5	7	1	8	5	—	—	—	5	—	—	—	—	—	2	3	3
Gyulladásos elváltozások .....	10	3	13	3	8	2	2	5	6	6	4	[2]	[1]	—	3	[2]	2	2	—	[1]	1	2	—
1 + partialis boholy atrophia .....	5	3	8	5	3	—	1	1	6	1	5	[2]	—	—	2	—	2	—	—	—	1	1	—
2 + partialis boholy atrophia .....	3	3	6	1	3	2	—	—	6	—	—	2	4	4	1	1	—	—	—	—	—	—	—
összesen:	24	16	40	15	20	5	8	13	19	15	14	6	5	6	11	3	4	1	1	5	6	3	

Jelmagyarázat: I. Részleges malabsorptió  
 II. Kifejezett malabsorptió  
 III. Malabsorptiós syndroma  
 (Részletesen lásd a szövegben)  
 \* Csak azokat a malabsorptiós kórképeket soroltuk ide, ahol konkrét szerv-megbetegedés nem volt kimutatható  
 [ ]-vel jellettek azonos kórképek

A vékonybél-biopsiát a Kojeczký-féle eszközzel végeztük a jejunumból, az anastomosistól 10-20 cm-re. A metodikára vonatkozóan utalunk egyikünk [Preisch és mtsai (8)] közleményére.

A histológiai kép értékeléséhez az alábbi terminológiát használjuk:

a) Normális nyálkahártya. Funktionális jelenségként mérsékelt vacuolisatio, kisméretű lympho- és histiocytás beszűrődés a stromában és muscularis mucosae-ban még előfordulhat. Néha hypertrophiás bolyhok is láthatók.

b) Gyulladásos elváltozások. Kifejezett gömb- és plasmasejtes infiltratio a lamina propria-ban a boholytengelyek oedemás fellazulása, fokozott vacuolisatio.

c) Partialis boholyatrophia. Ebben 3 fokozatot különböztetünk meg.

1. fokú partialis boholyatrophia. Ép bolyhok között kisebb, szélesebb, vastkobb villusok, gyulladásos jelenségek a stromában.

2. fokú partialis boholyatrophia. A pathológiás bolyhok túlsúlyban vannak, az epithelium lelapult, a hengerhámsejtek a szögletes forma felé hajlanak, a sejtmagok változó alakúak és helyzetűek.

3. fokú partialis boholyatrophia. A metszetekben látható valamennyi villus atrophias, az epithelium erősen lelapult, a Lieberkühn-kripták szélesek, bennük sok a mitosis. Itt közlendő anyagunkban ilyen előrement károsodást nem találtunk. Egyéb enteropathiakban azonban előfordult.

Eredményeinket az 1. táblázatban foglaltuk össze.

A secundaer felszívódási zavart súlyossága szerint a következőképpen értelmezzük:

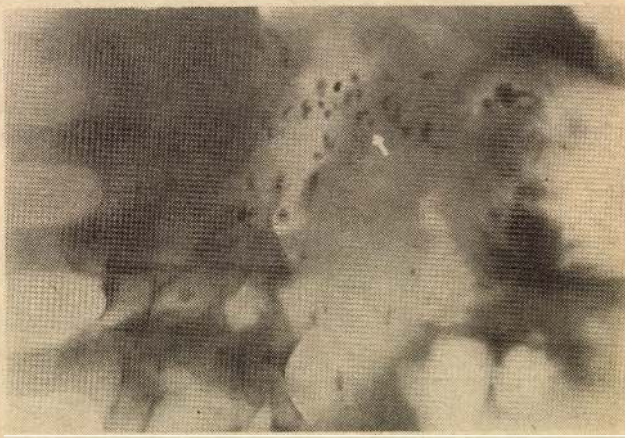
I. Részleges malabsorptio. Hízásképtelenség, gyengeség, mérs. vashiányos anaemia. Substitútiós terapiával viszonylag kedvezően befolyásolható állapot.

II. Kifejezett malabsorptio. Lesoványodás, gyengeség, anaemia, hasmenések, a zsírfelszívódás kimutatható zavara.

III. Malabsorptiós syndroma.

40 vizsgált esetünk közül 13-ban, tehát betegekünk 1/3-ában a vékonybél-biopsia normális. Ezek közül csak 5 betegen találtunk részleges felszívódási zavart.

A gyulladásos elváltozások értékelése már kevésbé egységes. Cachexiához vezető és évekig csak plasma és teljes vér transfuziókkal életben tartható malabsorptiós syndromás betegünknel végül is a sectio igazolta a pankreasnak a röntgenképen (l. 1. kép) is látható calcificációját. Ebben az esetben a vékonybél-nyálkahártya gyulladása csak kísérő tünet. Ugyancsak ez mondható el a II. oszlopban feltüntetett két betegünkről is, az egyiknél odavezető kacs-syndroma, a másiknál acut pankreatitis után chronikus pankreatitis, majd ehhez társuló diabetes mellitus szerepelhet a malabsorptio



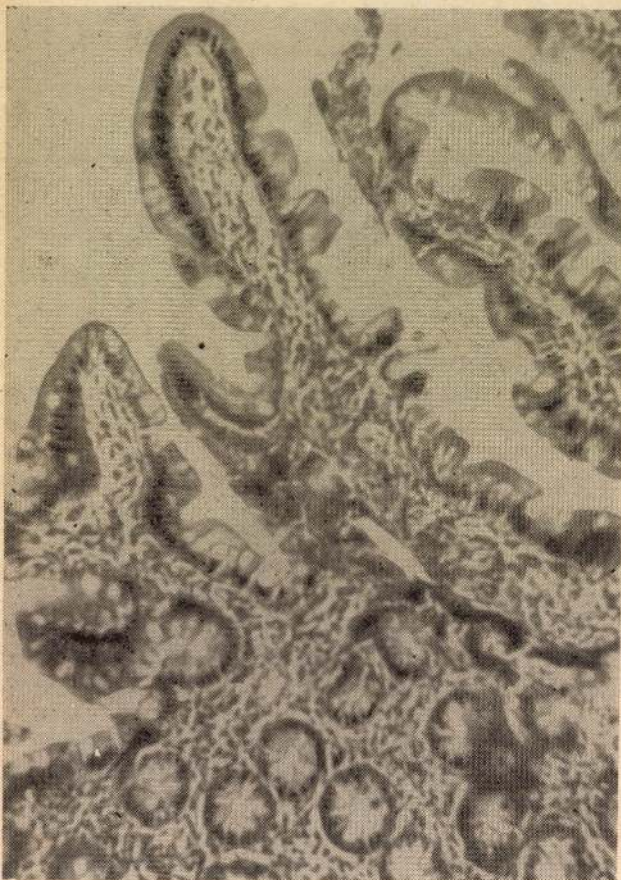
1. kép. D. T., 68 éves. Tömegesen elhelyezkedő mészfoltok a pankreasban. Röntgenfelvétel.

okaként. Ez utóbbi két esetben a diagnózist műtét verifikálta. Az e csoportba tartozó további 6 esetben gyulladásos infiltratio volt kimutatható felszívódási zavar nélkül, 4 alkalommal pedig részletes malabsorptio fordult elő (2. a-b képek).

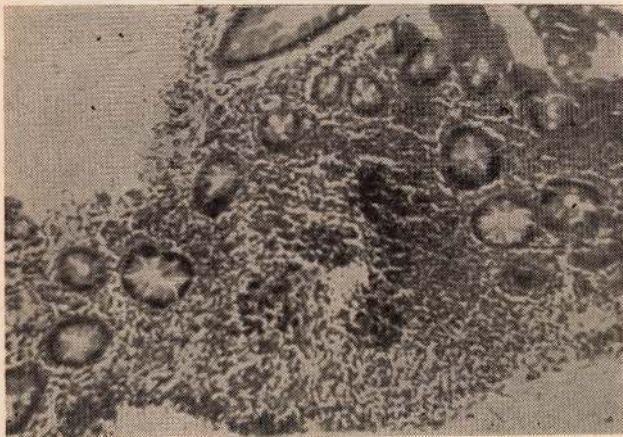
1. fokú partialis boholyatrophia-ban a felszívódási zavarban szenvedők aránya magasabb az előző csoportokénál (5 részleges, 2 kifejezett) és nincs olyan kimutatható ok, mint a pankreas megbetegedése, vagy az odavezető kacs syndroma (3. kép).



2. fokú *partialis boholyatrophia* legsúlyosabb esetében szintén súlyos pankreamegbetegedést igazolt a sectiós lelet és bizonyos, hogy ez volt a malabsorptiós syndroma oka. A többi öt esetben azonban elsődleges pankreaselváltozás nem volt kimutatható (4. kép).

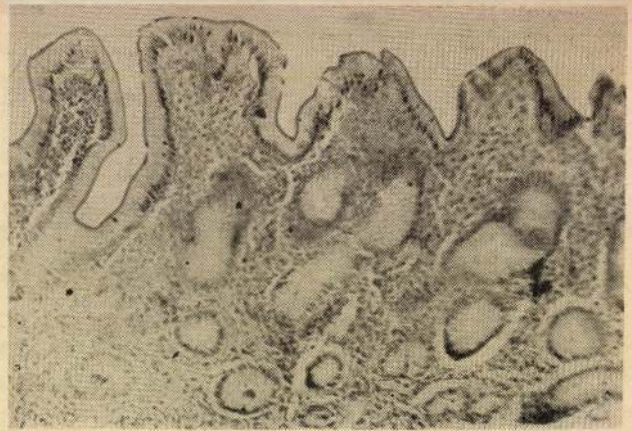


a

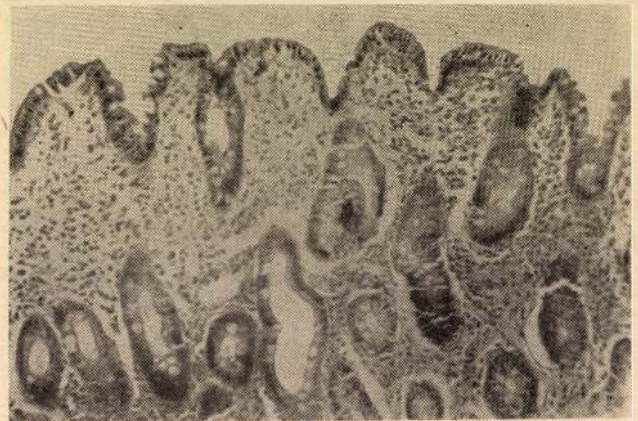


b

2. kép. a) B. J., 56 éves. A boholytengelyek megnyúltak, gömbsejtesen beszűrődtek. Az epithelium erősen vacuolizált, a crypták kiszélesedtek. b) A tunica propria zónájának gócos, gömbsejtes infiltrációja. Jejunitis (H. E. festés, 80× nagyítás).



3. kép. 1. fokú *partialis boholyatrophia*. T. J.-né, 51 éves. Lelapult kiszélesedett bolyhok. A stroma gömbsejtesen beszűrődött. (H. E. festés, 80× nagyítás.)



4. kép. 2. fokú *partialis boholyatrophia*. Sz. L., 64 éves. Tömzsi, jelentősen megrövidült vékonybélbolyhok. Az epithelium sejtjei a szögletes alak felé hajlanak, a sejtmagok apicalisan helyezkednek el. A stromában gyulladásos jelenségek.

#### Következtetések

1. Ulcus miatt Billroth II. szerint resecált betegekben normális vékonybél-nyálkahártya mellett, vagy egyáltalán nem, vagy csak részleges felszívódási zavar szerepel. Ugyancsak ez a helyzet a gyulladásos elváltozások esetében is. Ha ezekben az esetekben súlyosabb malabsorptio fejlődik ki, akkor ennek eredetét más szervben, elsősorban a pankreasban kell keresni.

2. Pankreas- vagy egyéb eredetű malabsorptiót kísérheti a vékonybél felső szakaszának gyulladása, vagy mérsékelten atrophias elváltozása.

3. Egyes esetekben a felszívódási zavar, illetőleg a malabsorptiós syndroma keletkezésében szerepe lehet a vékonybél-nyálkahártya megbetegedésnek, de ilyen esetekben a kialakult kórkép nem olyan súlyos, mint pankreas eredetű malabsorptióban és soha nem találunk olyan nagyfokú nyálkahártya-laesiót, mint Sprue-ban, vagy néhány más enteropathiában. Anyagunkban 6 ilyen eset fordult elő, ezek táblázatunk „Malabsorptio” oszlopában szerepelnek.



4. A táblázat adatai szerint minél több idő telt el a műtét óta, annál kifejezettebb a nyálkahártya-laesio és annál súlyosabb a felszívódási zavar, függetlenül annak aetiológiájától.

**Összefoglalás.** Szerzők 40 ulcusbetegség miatt Billroth II. szerint resecált betegben — melyek közül 25-ben volt különböző súlyosságú secundaer felszívódási zavar — végeztek a jejunum felső szakaszából vékonybél-biopsziát. 13 esetben normális szövettani kép mellett 5 betegnél volt részleges felszívódási zavar. Jejunitist találtak 13 betegben, kik közül 6-nak nem volt felszívódási zavara, 4 betegben részleges, 2-ben kifejezett malabsorptio, 1-ben pedig súlyos exitushoz vezető malabsorptiós syndroma volt a diagnózis. Elsőfokú partialis boholyatrophíát mutattak ki 8 betegben 1 esetben felszívódási zavar nélkül, 5 esetben részleges, két esetben kifejezett felszívódási zavarral, 2. fokú partialis boholyatrophíát összesen 6 betegben írnak le, kik közül 2-nek kifejezett felszívódási zavara volt, 4 beteg pedig malabsorptiós syndromában szenvedett.

Az esetek egy részében a malabsorptio oka a diagnosztizált pankreasbetegedés és odavezető-kacs-syndroma volt. Hat betegükben azonban a felszívódási zavar keletkezésében és súlyosbodásában a vékonybél-nyálkahártya károsodásának volt döntő szerepe.

**IRODALOM:** 1. Cheli, R., Celle, G., Dodero, M.: Morph. Igazságügy. Orv. Szle. 1962, 2, 96. — 2. Clemens, M.: A dumping syndroma pathogenesisének kísérletes és klinikai vizsgálata. Kandidátusi értekezés. 1964. — 3. Henning, N.: Előadás a budapesti Nemzetközi Gastroenterológiai Kongresszuson. 1965. — 4. Hradsky, M., Herout, V.: Z. ges. inn. Med. 1963, 18, 503. — 5. Jávor T.: Orv. Hetil. 1960, 99, 811. — 6. Jávor T.: Orvosképzés. 1964, 39, 261. — 7. Joske, R. A., Blackwell, I. B.: Lancet. 1959, II, 379. — 8. Preisich, P., Kiss, I., Mohay, S.: Acta tertii conventus medicinae internae hungarici. Gastroenterologia. 1965, 841. old. — 9. Shiner, M.: Gastroenterology. 1957, 33, 64. — 10. Shiner, M., Doniach, I.: Gastroenterology. 1960, 38, 586. — 11. Sielaff, H.: Internist. 1961, 2, 479. — 12. Sielaff, H.: II. Weltkongress für Gastroenterologie. München. 1962, 2. B 7. 10. S. — 13. Varró V.: Gastroenterologia. Bp. Medicina. 1964.

# INFECUNDIN

## TABLETTA

### ÖSSZETÉTEL:

1 tablettá 2,5 mg norethynodrelt és 0,10 mg (100 gamma) mestranolt (methoxy-aethyniloestradiol) tartalmaz. Az Infecundin ovulációt gátló hormoncombinatio. Hatására a petefészekben a tüszőérés és a tüszőrepedés szünetel — az élettani cyclus helyébe mesterséges cyclus lép, amelynek végén — a tabletták szedésének abbahagyása után megvonásos vérzés jelentkezik. Fogamzásgátlás céljára és a hypophysis-ovarium rendszer működészavarán alapuló functionalis sterilitás, functionalis méhvérzések, endometriosis kezelésére alkalmazható. Az Infecundin szedése a későbbi, kívánt terhességek létrejöttét nem gátolja, kiviselését károsan nem befolyásolja.

### ADAGOLÁS:

A tabletták szedését első ízben a havivérzés ötödik napján kell elkezdni, függetlenül attól, hogy a vérzés tart-e még, vagy sem. A továbbiakban is mindennap egy tablettát kell bevenni, a még hátralevő 20 napon keresztül, tehát amíg a csomag tart. Ezt követően 7 nap (1 hét) szünetet kell tartani, ami után az újabb kúra elkezdhető. Az egyes kúrák kezdete tehát mindig a hét azonos napjára esik. Így a következő rhytmus alakul ki:

3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet, 3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet stb.

### MEGJEGYZÉS:

Rendelésének módját egészségügyi miniszteri rendelet szabályozza.

### CSOMAGOLÁS:

21 tablettá

### FORGALOMBA HOZZA:

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR BUDAPEST, X.**



Orvostovábbképző Intézet (igazgató: Kádár Tibor dr.), Kóronctani Tanszék (vezető: Lapis Károly dr.)  
és I. Sebészeti Tanszék (vezető: Littmann Imre dr.)

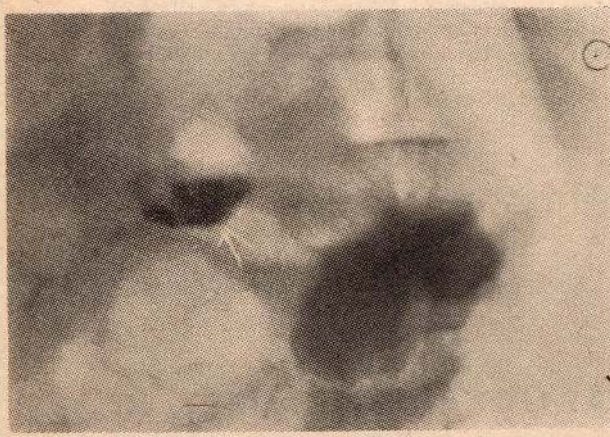
## Fekélyképző szigetsejt-adenoma a duodenumban (Zollinger–Ellison syndroma)

Baláss Márta dr., Haas Péter dr. és Herczeg Tibor dr.

Zollinger és Ellison (22) 1955-ben diagnosztikus triászban — 1. gyomorhypersecretio és hyperaciditás, 2. fulmináns ulcus-diathesis és 3. nem insulin-termelő, tehát nem  $\beta$ -sejtekből álló pancreasszigetsejt-adenoma — összefoglalt új kórképet írtak le. A szerzőkről elnevezett syndroma jelentőségét igazolja az a közel 350 közlemény, mely az új kórkép kórismézése, kezelése és pathológiája terén nyert tapasztalatokat ismerteti. A közölt esetek száma évről évre növekszik. Ellison és Wilson (6) 1964-ben megjelent összefoglaló referatuma már 260 esetről számol be. Hazánkban — tudomásunk szerint — három esetről jelent meg közlemény (11, 15, 16).

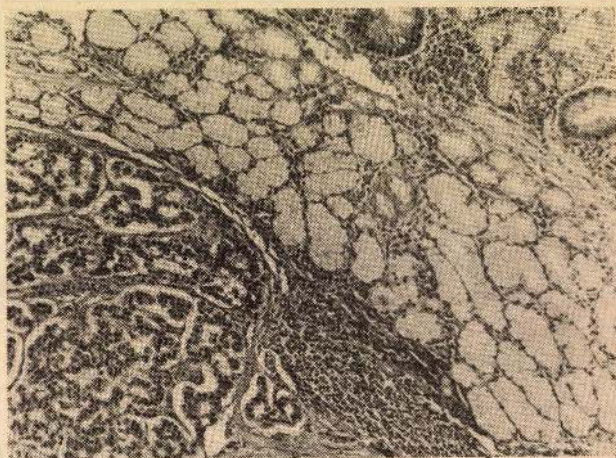
1965 márciusa óta egy újabb fekélyképző szigetsejt-adenomás beteget kezeltünk. Az adenoma különleges elhelyezkedése és a szövödményes körle-folyás közlésre érdemessé teszi az esetet és alkalmat ad annak rövid összefoglalására, hogy egyrészt az elmúlt évek irodalma milyen új ismeretekkel gyarapította tudásunkat, másrészt melyek azok a kérdések, melyek még mindig nyitva maradtak.

**Az eset ismertetése:** H. J., 54 éves férfi, 1965 márciusában került felvételre intézetünk I. sz. sebészeti tanszékére. **Körelőzmény:** 10 év óta gyakori gyomorégés, ritkán savas nyák öklendezés. Három év óta igen erős, éhgyomri és éjszakai gyomortáji fájdalmak vannak. Hat hónap alatt 7 kg-ot fogyott. Gyomorvérzés nem volt. **Fizikális vizsgálatnál** az egyetlen említésre méltó lelet a rendkívül erős epigastriális nyomásérzékenység. **Gyomor-rtg:** kontrasztanyagot nem tartó, deformált bulbos, postbulbarisan ujjbegynyi tasakképződés, benne hármass rétegződés: felül levegő, középen secretum, alul kontrasztanyag (1. ábra). **Próbareggeli:** szabad só-sav: 82 maeq HCl/l, maximális összaciditás: 100 maeq HCl/l.



1. ábra. A postbulbarisan elhelyezkedő fekély röntgenképe.

**Kórisme:** Ulcus duodeni. **Műtét:** (1965. április 12.), a duodenum kiscsücsüli oldalán 14 mm átmérőjű, kráteres, a pancreasba penetráló fekély. Pancreasfej kb. gyermekökölnyi, kemény. Duodenum átvágása a fekélytől aboralisan, duodenumcsont-zárás. A fekélytől orálisan, a duodenumban, cseresznyemag nagyságú, kemény, a duodenum lumenébe domborodó képlet tapintható, melyet az első vizsgálatnál polypusnak tartunk. Kétharmados gyomorresectio, retrocolikus GEA. Minthogy a fekélynek a pancreason elhelyezkedő alapját nem távolítottuk el, drain behelyezése után zárjuk a műteti sebet.



2. ábra. A duodenum nyálkahártyája alatt elhelyezkedő daganat mikroszkópos képe (He.-Eo. festés, 120-szoros nagyítás).

**Makroszkópos kóronctani lelet:** az eltávolított gyomorrészlet nyálkahártyája durván redőzött. A duodenum hátsó falán — 2 cm-rel a pylorustól aboralisan — kétforintosnyi, éles szélű, mély fekély látszik. Az ulcus szomszédságában — a duodenum nagycsücsüli oldalán — mogyorónyi, a mucosa szintjéből kiemelkedő, körülírt, metszéspapján sárga színű képlet helyezkedik el.

**Mikroszkópos kóronctani lelet:** a fekély az ulcus callosus duodeni szokásos szöveti szerkezetét mutatja. A daganat submucosusan helyezkedik el, kötőszövetes tok nem veszi körül. A daganatsejtek általában kicsinyek, köb alakúak, vagy polygonálisak, egyes területeken intenzív basophil, másutt enyhé eosinophil festődésű cytoplasmával. A sejtek elrendeződése különböző: helyenként fészkekbe rendeződnek, másutt szalagszerű alakulatokat alkotnak, ismét másutt mirigyszerű felépítést mutatnak (2., 3., 4. ábra). A fészkeszerűen elrendeződő részletek a vékonybél carcinoidjának, a pseudoacinaer-, illetve szalagszerű részletek a pancreas szigetsejt adenomájának szöveti képehez hasonlítanak. A histológiai lelet alapján a daganat jó- vagy rosszindulatú volta ennél a két tumorféleségnél nem dönthető el.

A műtétet követő második naptól kezdődően a drainsövön át pancreasnedv és pancreaszsövet-törmelek ürül. **Therapia:** Trasylol és folyadékpótlás. A próbareggeli vizsgálat ismételtén 80 maeq HCl/l szabad só-



# TARDYL

## *tabletta*

(125 mg glutethimid + 125 mg  
amobarbital + 7,5 mg promethazin)

*kétfázisú, potenciált hatású altató*  
elalvási zavar,  
korai ébredés  
és átalvási panasz esetén; továbbá  
műtéti előkészítés  
és tartós altatás céljára.

### **ADAGOLÁS:**

*alvászavaroknál: a szándékolt elalvás ideje  
előtt 1 órával  $\frac{1}{2}$ –2 tablettá,  
műtéti előkészítésre: 1–2 tablettá,  
tartós altatásra: 6 óránként  $\frac{1}{2}$ –1 tablettá.*

✱

**EGYESÜLT GYÓGYSZER-  
ÉS TÁPSZERGYÁR  
BUDAPEST**



# NUREDAL

**Antidepressivum**

**tabletta**

**25 mg NIALAMID**

**JAVALLAT:** *depressio* (psychoneurotikus, reaktiv és psychotikus) *oligophrenia*, *angina pectoris*, *fájdalom-syndroma* (carcinomás fájdalmak, idült rheumás bántalmak, neuritises és neuralgiás fájdalmak stb.)

**ELLENJAVALLT** hepatitisen átesetteknek és akiknél hepatocellularis károsodással kell számolni. Nyugtalan, agított betegnél ajánlatos tranquillanssal kombinálni. *Anginás betegnek óvatosan adandó, nehogy az aktivitásnövekedés a keringés túlterhelésére vezessen!*

Hosszan tartó Nuredal-kúra alatt a vérkép és a májfunctio ellenőrizendő.

Melipraminnal nem kombinálható! Egyéb szerekkel is óvatosan, mert azok hatását potenciálhatja. (Chlorothiaziddal adva pl. vérnyomáscsökkenést okozhat.)

Sajt, valamint alkohol fogyasztását a kúra alatt kerülni kell.

**SZOKÁSOS ADAGOLÁSA:** általában 75 mg/die

angina pectorisnál }  
fájdalom-syndromában } 75—100 mg/die

mely hetente 12,5—25 mg-mal fokozatosan, a kellő therapiás hatás eléréséig emelhető.

**MELLÉKHATÁS:** nyugtalanság, látászavar, szájszárazság, obstipatio.

**CSOMAGOLÁS:** 50 tablettá 20,50 Ft

500 tablettá 186,— Ft

Társadalombiztosítás terhére szakorvosi rendelésen szabadon, egyéb esetben szakorvosi javaslat alapján rendelhető!

**EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR  
BUDAPEST**

**E  
GY  
T**



sav és 100 maeq HCl/l maximális összaciditás értéket mutat.

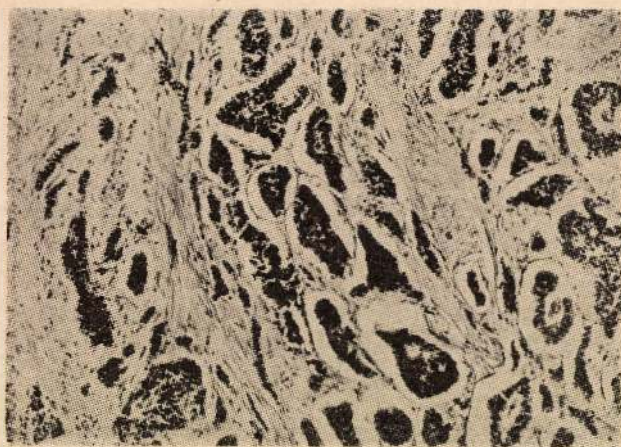
A 33. postoperatív napon (1965. május 15-én) acut peritonitis kialakulása miatt *relaparotomia*: bal oldali transrectalis behatolás. A szabad hasüregből sok epés-véres savó ürül. Az előző műtét alkalmával készített GEA és környéke beszűrődött, oedemás. Az anastomosisal szemben levő jejunumfalán kb. 2 cm átmérőjű perforációs nyílás látható (5. sz. ábra). Az anastomosisot resecáljuk, a gyomor és vékonybél között Roux szerint új összeköttetést létesítünk.



5. ábra. A második műtétnél eltávolított praeparatum. A vékonybélben perforált fekély.



3. ábra. A daganat szigetsejt-adenomára jellegzetes pseudoacinaer szöveti felépítésű területe (He.-Eo. festés, 120-szoros nagyítás).



4. ábra. A daganat másik területéről készült felvétel: carcinoid tumorra emlékeztető szöveti szerkezet (He.-Eo. festés, 120-szoros nagyítás).

A műtéti praeparatum pathológiai vizsgálata: gyermektenyérynvi gyomorcsomok és a vele anastomizált 12 cm hosszú vékonybélrészlet. A vékonybélben — az anastomosis vonalától 4 cm-nyire aboralisan — 25 mm átmérőjű, éles szélű fekély helyezkedik el, közepén 2 × 1 cm nagyságú, szabálytalan alakú, perforációs nyílás látható. A perforált nagy fekély szomszédságában egy bab nagyságú és 2 mm mély, valamint két kisebb, felszínes fekély látható. Szövettanilag az ulcusok a heveny fekély szokásos képét mutatják. A szabad szemmel épnek látszó nyálkahártyán számos, csak mikroszkópos kiterjedésű fekélyképződés figyelhető meg.

A reoperatio után kétoldali mellhártya- és tüdőgyulladás, a második műtét sebének szétválása, hasnyálmirigy-sipoly és jobb oldali rekesz alatti tályog súlyosbította a beteg állapotát. A szövödmények részleges

rendeződése után állapota javult, de hangsúlyozni kívánjuk, hogy a *hyperaciditás mindvégig változatlanul fennállott*, a rekesz alatti tályog pedig krónikussá alakult és hosszú sipolyon át közlekedett a külvilággal. Utóbbinak végleges megoldását kellő roborálás után, későbbi időpontra halasztva, a beteget 1965. július 3-án javultan hazabocsátottuk.

1965 szeptemberében a pancreassipoly és subphrenikus tályog kezelése céljából kórházi újrafelvétel. Műtét után mindkettő gyógyult. A próbareggeli vizsgálatok ismét magas szabad savértékeket mutattak.

Távozása után 3 hónappal súlyos gyomorvérzés miatt egyik vidéki kórházba szállították. Vérzése belgyógyászati kezelésre megszűnt. 1966 májusában javult állapotban még kórházi kezelésben részesül.

#### Megbeszélés

A Zollinger—Ellison-syndroma egyik jellemzője a *fulminans ulcus diathesis*. A fekélyek 25%-ban atypusos elhelyezkedésűek, 10%-ban többszörösen fordulnak elő. A gyermekkori ulcusok elég nagy számát e tünetcsoport részjelenségének kell tekintenünk (6, 15).

A *szigetsejt-adenomák* általában a pancreas álmományában helyezkednek el, de a számunkra elérhető irodalom 15—20 extrapancreaticus elhelyezkedésű szigetsejt-adenomáról tesz említést (18, 19, 20). A pancreasszigetsejt-adenomák 60%-a malignus, a májban és nyirokcsomókban metastasist képez. Mind a primaer tumor, mind az áttételek lassan nőnek. Zollinger—Ellison-tünetcsoport gyakran társul más endocrin szervek adenomájához is.

A *hypersecretio és hyperaciditás* az adenomák hormontermelő tulajdonságával függ össze. Gregory és mtsai (13) a tumorból gastrinszerű anyagot tudtak izolálni. Mások a metastasisokból (9), a gyomor-nyelvből és a vérből igyekeztek a secretagog anyagot kimutatni (3, 21).

Az ismert pathológiai tényezőknél túl sok ismeretlen adat teszi hiányossá a Zollinger—Ellison-syndromára vonatkozó tudásunkat. Még ma sem tisztázott a tumort alkotó sejtek eredete, noha fénymikroszkópos, hisztokémiai, szövettani és elektronmikroszkópos módszerekkel tanulmányozták ezt a kérdést. Annyi bizonyos, hogy az adenoma sejtjeiben az inzulintermelő sejtekre jellemző β-granulumok nem találhatók. Egyes szerzők a Langerhans-szigetek α-sejtjeivel azonosítják, más szerzők δ-sejtnek nevezik a gyomorsecretiót fokozó



szigetsejteket. *Bader és mtsai* (2) szerint *Zollinger—Ellison-syndromás* betegek nem tumoros Langerhans-szigeteiben a nem  $\beta$  sejtek száma 40—51%, míg a közönséges ulcus duodeniben szenvedők szigeteiben 26—29%. *Gerber és mtsai* (12) olyan *Zollinger—Ellison-syndromás* betegről számolnak be, akinek pancreasában több szigetsejtadenomát, duodenumában carcinoid tumort találtak, a boncolás pedig más endocrin szervekben is adenomákat tárt fel. Véleményük szerint a duodenumfal tumora a multiplex endocrin adenomatosis részjelensége, mely az enterochromaffin sejtekre is kiterjedt. *Feyrter* (8) feltételezi, hogy a carcinoid tumorok és a pancreas fekélyképző szigetsejtadenomái nemcsak morfológiai hasonlóságot mutatnak, hanem functionálisan is összefüggésben állnak.

A daganat jó- vagy rosszindulatú volta sem fény-, sem elektronmikroszkópos eljárással nem tisztázható. A malignitást egyedül az áttételek jelenléte bizonyítja, de maga a primaer daganat még az áttétes esetekben is csak lassan növekszik. A beteg sorsát rendszerint nem a daganat invazív növekedése, vagy disszeminációja, hanem a fulminans ulcus diathesis pecsételi meg.

Észlelt esetünkben a histológiai vizsgálat carcinoid tumorra emlékeztető szigetsejt-adenoma képet tárta fel. *Oberhelman és mtsai* (18, 19) a duodenumfal szigetsejtadenomáját és a *Zollinger—Ellison-syndromát* causalis kapcsolatba hozta. Betegünknel a daganat eltávolítása után a gyomor hypersecretio és hyperaciditás nem szűnt meg, ami ellentmond *Oberhelman* észlelésének, tehát esetünkben multiplex daganatra, hormonaktív metastasis-képződésre, esetleg mindkettőre gondolnunk kell.

A diagnosztika problémái meglehetősen ismeretek. A súlyos ulcusos diathesis: perforatók, vérzések, recidívák, az anamnesisben szereplő ismételt műtétek hívják fel a figyelmet a betegség lehetőségére (6, 19, 16). *Singleton és mtsai* (20) közel 60 olyan esetről számolnak be, ahol a fekélybetegség tünetei hasmenéssel, steatorrheával, hypokalaemiával, súlyos vékonybélnyálkahártya-elváltozással szövődtek. A betegség egyik fő tünete a gyomor supersecretio és superaciditás, ami a szokásos gyógyszerekkel nem gátolható és histaminnal nem fokozható (1, 6, 16, 19). A röntgentünetek közül a penetráló, esetleg atypusos elhelyezkedő fekély, a tág, atoniás duodenum, a vékonybél hypermotilitása és nyálkahártyaredőinek atypusos képe jellemző a betegségekre (1, 6, 10, 17). *Singleton és mtsainak* (20) egy alkalommal sikerült az adenoma okozta árnyékiesést a duodenum röntgenképén megtalálni.

A *Zollinger—Ellison-syndroma* kórisméjének fontos momentuma az intraoperatív diagnosis. Nagy feltárás szükséges ahhoz, hogy szabaddá tudjuk tenni a pancreas testét és farki részét, hogy *Kocher* szerint mobilizálni tudjuk a duodenumot és mindkét szervet átvizsgálhassuk. Szükség esetén meg kell nyitni a duodenumot vagy a duodenumcsontot is, hogy ujjunkkal belülről végigtapinthatassuk, mert így a submucosában elhelyezkedő kicsiny tumorok is érezhetők. A próbakimetszés hasznos, de nem ve-

szélytelen eljárás (19). *Oberhelman és Nelsen* (19) szerint az adenoma kielégítő eltávolításáról már műtét közben is bizonyítékot nyerhetünk, mert *Zollinger—Ellison-syndromában* a narcosis önmagában nem csökkenti a gyomorsecretiót, viszont ha az adenomát eltávolítottuk, akkor a műtét előtt levezetett gyomorszondán ürülő gyomornedv mennyisége 30 percen belül észrevehetően megkevesbedik.

*Zollinger—Ellison-syndromában* a fekélybetegségnél szokásos műtéti megoldások a recidívák miatt eredménytelenek. A helyes megoldás a fekély és adenoma egyidejű eltávolítása. Ennek módzatait illetően a szerzők véleménye eléggé eltérő.

Egyesek (6, 14) a tumor eltávolításával egyidőben teljes gyomorkiirtást ajánlanak, más szerző (4) az adenoma eltávolítására és a fekély circularis resectiójára szorítkozik. Van, aki a pancreas bal felének kisebb-nagyobb részét távolítja el (5): a pancreas „vakresectióját” végzi. Ismeretes pancreatoduodenectomia után gyógyult eset is (19).

A műtéti eljárások többfélesége azt mutatja, hogy a sebészi kezelés még a megfelelő módszer keresésének időszakát járja, ezért úgy gondoljuk, hogy az a helyes, ha az intraoperatív diagnosztika segítségével feltárt pathológiai körülmények esetenként szabják meg a követendő eljárást.

Esetünkben a gyógykezelés nem tekinthető eredményesnek. A klinikai tünetek alapján, de műtét közben sem gondoltunk ulcerogen daganat lehetőségére. Intraoperatív további adenomák vagy metastasisok után nem kutattunk, teljes gyomorkiirtást nem végeztünk. A reoperatio időszakában mind a klinikai kórlefolyás, mind a szövettani kép alapján ismertük a valószínű kórismét, de a beteg súlyos állapota miatt a radikális megoldás nem volt kivihető. Későbbi időpontban — ha erre mód adódik — szándékunkban áll causalis műtétet végezni.

**Összefoglalás.** Szerzők 54 éves férfibetegük kórlefolyását ismertetik, akinél 10 éve fennálló, recidíváló duodenum ulcus, superaciditás miatt gyomor-resectiót végeztek. Műtét közben közben az ulcus mellett a duodenumban cseresznyemagnyi, polypusnak tartott tumort tapintottak, mely a szövettani vizsgálat során carcinoidhoz hasonló ulcerogen pancreas szigetsejt-adenomának bizonyult. A 33. postoperatív napon acut ulcus perforatio miatt resectiót végeztek; 6 hónappal később konzervatív kezelésre gyógyult masszív gyomorvérzés lépett fel. Az eset érdekessége az ulcerogen adenoma extra-pancreaticus elhelyezkedése.

**IRODALOM:** 1. *Amberg, J. R., E. H. Ellison, S. D. Wilson.*: JAMA. 1964, 190, 185. — 2. *Bader, J. P., F. G. Potet, A. Lambling.*: Gastroenterologia (Basel). 1964, 102, 135. — 3. *Bank, S.*: Lancet. 1964, 2, 1011. — 4. *Clarke, A. M., A. I. M. Glen, Ch. Illingworth.*: Lancet. 1964, 1, 1360. — 5. *Demuth, W. E., J. M. Smith.*: Surgery. 1965, 57, 791. — 6. *Ellison, E. H., S. D. Wilson.*: Ann. Surg. 1964, 160, 512. — 7. *Farkas K.*: Klinikai pathológia. Medicina. 1965. Bp. 231. — 8. *Feyrter, F.*: Klin. Wschr. 1962, 40, 1085. — 9. *Friesen, S. R., H. J. Tracy, R. A. Gregory.*: Ann. Surg. 1962, 155, 167. — 10. *Fried, L.*: Rad. diagn. 1962, 3, 463. — 11. *Gesztesi T., Wallacher L.*: Orv. Hetil. 1962, 103, 1132. — 12. *Gerber, B. G., T. W. Shields.*



Arch. Surg. 1960, 81, 379. — 13. Gregory, R. A., H. J. Tracy, J. M. French, W. Sircus: Lancet. 1960, 1, 1045. — 14. Herrington, J. L.: Surgery. 1965, 58, 442. — 15. Lehoczky D., Balázs M., Kardos É., Prekop L.: Orv. Hetil. 1961, 102, 2520. — 16. Lehoczky D.: Orvosképzés. 1964, 39, 299. — 17. Missakian, M. M., H. C. Carlson, K. A. Huizenga: Am. J. Roentgenology. 1965, 94, 499. — 18.

Oberhelman, H. A., T. S. Nelsen, A. N. Johnson, L. R. Dragstedt: Ann. Surg. 1961, 153, 214. — 19. Oberhelman, H. A., T. S. Nelsen: Amer. J. Surg. 1964, 108, 132. — 20. Singleton, J. W., F. Kern, W. R. Waddel: Gastroenterology. 1965, 49, 197. — 21. Sircus, W.: Lancet. 1964, 2, 671. — 22. Zollinger, R. M. and E. H. Ellison: Ann. Surg. 1955, 142, 709.

Szegedi Orvostudományi Egyetem, Kórbontani és Kórszövettani Intézet (igazgató: Ormos Jenő dr.)

## Zollinger—Ellison-syndroma és pancreas-cystadenoma együttes előfordulása

László Aranka dr. és Ormos Jenő dr.

A Zollinger és Ellison által 1955-ben ismertett tünetegyüttes (nem insulint elválasztó pancreasz-sziget-daganat, a gyomorban hyperaciditás és hypersecretio, atypusos localisatiójú emésztéses fekély), melynek megjelölésére Eiseman és Maynard javaslata alapján az említett szerzők nevét használjuk, mind gyakrabban kerül észlelésre. A syndroma alapját képező folyamat feltételezhetően egy fiziologiás mechanizmus kóros túlműködésének felel meg (2), tanulmányozása tehát élettani funkciók tisztázásához is hozzásegíthet. A pancreasnak az emésztéses fekély aetiológiájában játszott esetleges szerepére már régebben is utaltak (7), mégis tulajdonképpen e syndroma kapcsán vetődött fel annak a lehetősége, hogy a Langerhans-szigetek nemcsak insulint (B-sejtek) és glucagont (A-sejtek), hanem a D-sejteket (delta-sejtek, X-sejtek, -sejtek) révén gastrinszerű anyagot is termelnek. E rendkívül érdekes és még korántsem eldöntött biológiai és klinikai kérdés megvilágítása céljából további vizsgálatok szükségesek. Mint Cavallero és Solcia legutóbb hangsúlyozta, elsősorban a Zollinger—Ellison-syndroma kapcsán észlelésre került tumorok cytológiai vizsgálata szükséges, az eddig közlésre került esetekben azonban a tumor és a szigetek sejtszövetének pontos összetételét nem határozták meg. Emellett még azért is tartjuk közlésre érdemesnek esetünket, mert pancreas-cystadenomával szövődött, erre a különös társulásra pedig szintén nem találtunk példát az irodalomban.

### Saját észlelés

72 éves férfi. Egy hét óta tartó görcsös hasi fájdalmak miatt, shock állapotban veszik fel a Szeged Városi Tanács Kórház I. Sebészeti Osztályára\*. Vérnyomás nem mérhető, pulsus 140. Azonnali shockellenes kezelés, 1,3 l vértransfusiója után keringése rendeződik. Rtg: hasban számos nivóképződés. Laparotomia alkalmával a hasban 3—4 l-nyi zöldes, gyomortartalommal kevert folyadékot, általános hashártyagyulladás, ennek okaként pedig a duodenumon perforatiós nyílást találtak, melyet elvarrtak. A második postoperatív napon (összesen háromnapos kórházi bentfekvés után) exitus.

A boncolás főbb adatai (495—64 bjk.). A peritoneumot mindenütt fibrin fedi. A duodenumon a pylo-

\* A klinikai adatok szíves rendelkezésre bocsátásáért köszönetünket fejezzük ki Szabó Dénes dr. főorvos úrnak.

rustól 3 cm-re elvarrt perforált idült emésztéses fekély, mely a varratok felbontása után 3 ujjbegyet befogad. E fekélyvel szemben egy másik, 20 filléresnyi, a pancreasba penetráló idült emésztéses duodenumfekélyt is találtunk. Ez utóbbi fekély felett egy ujjbegyet befogadó, 12 cm-rel lejjebb pedig egy másik, kisdiónyi duodenum-diverticulum helyezkedik el. A 87 g súlyú pancreas farkában egy babnyi, éles határu, sárgásfehér csomó közvetlen szomszédságában egy diónyi, éles határu, lépesmézszerű szerkezetű, kisebb-nagyobb savós bennéki sima belfelületű üregek halmazából álló képlet észlelhető. Egyéb boncletek: splenitis acuta hyperplastica pulposa (220 g), jobb oldali hypostaticus pneumonia, prostata hyperplasia, kétoldali idült pyelonephritis (220 g).

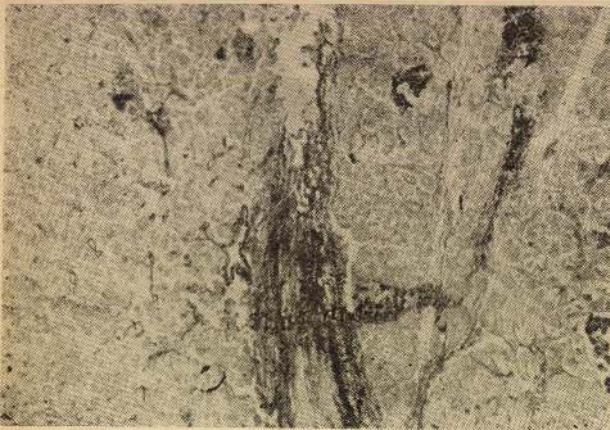
Szövettani vizsgálat: a babnyi pancreastumor éles határu, nagyrészt kötőszövetes tokkal bír (1. ábra). Szerkezete a Langerhans-szigetekre emlékeztet, nem lebevezetett. Sejtjei tömör kötegeket vagy acinusokat képeznek. Az erek körül az itt jelentősen megnyúlt sejtek helyenként sugárirányban helyezkednek el, pseudo-rosettákat hozva létre. A daganatsejtek polygonálisak



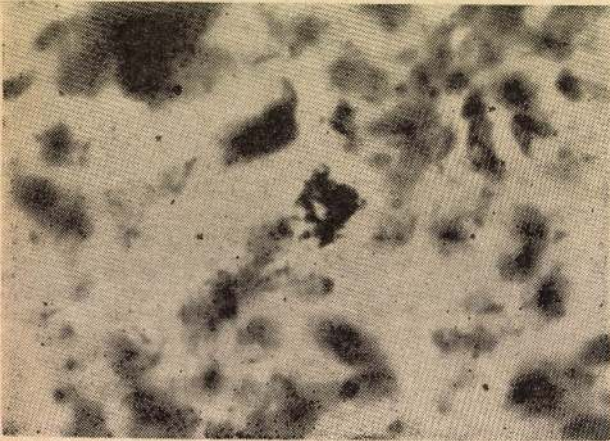
1. ábra. Szigetadenoma, a jobb alsó sarokban kötőszövetes tok. Haem.-eo. 80 X

vagy hosszúkásak, részben nyúlványosak, a Langerhans-szigetek átlagos sejtnagyságához viszonyítva elég nagyok, általában enyhén basophil cytoplasmával és kerek vagy ovális, laza chromatinhálózatú maggal bírnak. A sejtmagok részéről mindössze kisméretű eltérések mutatkoznak. Magoszlások ritkák. A daganat kismennyiségű kötőszöveti stromája, melynek megfelelően nagyon gyér argyrophil rosthálózat mutatható ki, vékonyfalú ereket tartalmaz. E tumor szigetadenomának felel meg, sejtes összetételének megállapítására az alábbi vizsgálatokat végeztük: az aldehid-

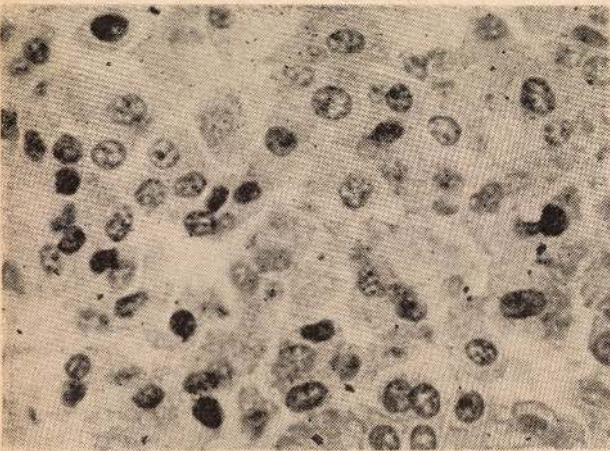




2. ábra. Szigetadenoma (baloldalt) és ép pancreaszövet (jobbaldalt). Az adenoma nem tartalmaz B-sejteket. A Langerhans-szigetekben sok B-sejt látszik. Aldehydfuchsin-lichtgrün-festés. 80 X



3. ábra. Szigetadenoma. A-sejtek kisszámban láthatók. Gros-Schultze-féle ezüstözés. 800 X



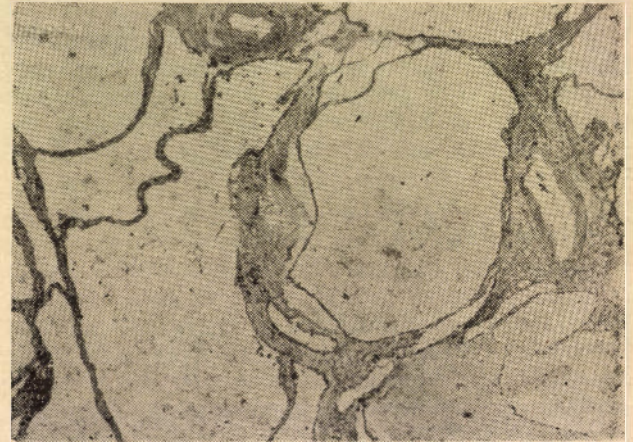
4. ábra. Szigetadenoma. A daganatsejtek cytoplasmájában szemcsézet látszik (kék). Azan-festés. 800 X

fuchsin, valamint aldehydfuchsin-lichtgrün-festés szerint B-sejteket nem tartalmaz (2. ábra). A Gros-Schultze-féle ezüstözés és 1000 sejt megszámlálása alapján sejtjeinek 6,3%-a A-sejt (3. ábra). Sejtjeinek túlnyomó többségét — több mint 90%-át — tehát D-sejtek alkotják, s ezt a Heidenhain-féle azan-festéssel is bizo-

nyítottuk, ami igen sűrű intenzív kék szemcsézetet mutatott ki bennük (4. ábra).

A diónyi hasnyálmirigy-daganat kötőszövetes sővények által elválasztott, egyrétegű köbhámmal bélelt cystikus üregekből áll (5. ábra).

A pancreas tumormentes részeiben a Langerhans-szigetek sejtjes összetétele az alábbiak bizonyult: Gros-Schultze-féle ezüstözéssel 825 sejt közül 7,1% A-sejtnak, 92,9% nem A-sejtnak, aldehydfuchsin-lichtgrün-festéssel 968 sejt közül 6,3% D-sejtnak, 93,7% pedig nem D-sejtnak bizonyult. Ugyanezekkel a módszerekkel más boncolási esetekből származó (kontroll) pancreasokban is végeztünk szigetsejtszámlálást; az A-sejtek arányát 23, a B-sejteket 81, a D-sejteket pedig 12%-nak találtuk (az összesen 100-nál nagyobb százalékos érték azzal magyarázható, hogy három különböző kétszámú sejtjeit kell külön számolni).



5. ábra. Pancreas-cystadenoma. Haem.-eo. 30 X

#### Megbeszélés

Pancreassziget-adenoma és emésztéses fekély együttes előfordulását már Zollinger és Ellison közlése előtt is többen leírták (4, 12, 27), azóta pedig még több ilyen észlelés vált ismeretessé. Hazánkban Lehoczky és mtsai (22, 24), Gesztesi és Wallacher, továbbá Fried közöltek egy-egy esetet, s Lehoczky (23) foglalkozott részletesen a kérdéssel. A szigetdaganat ilyenkor soliter adenoma, de lehet multiplex adenoma (11, 25, 35), localisan infiltráló adenoma (8, 34), s igen gyakran metastatizáló adenoma, ill. carcinoma (5, 13, 24, 29, 32, 33, 35) is, máskor viszont tumor helyett mindössze sziget-hyperplasia észlelhető (5, 35).

Zollinger-Elison-syndroma kapcsán a sziget-adenoma sejtjes összetétele bizonyos fokig különböző lehet, egyaránt tartalmazhat A- és D-sejteket, de egyes vitatható esetektől eltekintve sohasem áll B-sejtekből. Ha a syndroma szigethyperplasiával jár, a normális 10—15% helyett a szigetsejtek mintegy 50%-a D-sejt (5). Saját esetünkben az adenomát erősen túlnyomó többségben D-sejtek alkották; a D-sejteken kívül mindössze kevés A-sejt volt még benne kimutatható.

Az adenomák sejtjes összetételének vizsgálata alapján — hiszen insulintermelő B-sejteket nem tartalmaznak — az insulin esetleges oki szerepe a fekélyképződésben kizárható, bár véletlenül (?) emésztéses fekélyvel együtt előfordulhat insulinter-



melő tumor (17, 19, 21, 28), s az is ismeretes, hogy insulinadagolással kutyán ulcusképződés idézhető elő (26). Insulintermelő szigetadenoma az egyúttal jelenlevő emésztéses fekély előidézésében, úgy látszik, nem játszik szerepet, hiszen az ilyen tumor eltávolítása csak a hypoglykaemiát szünteti meg, de nem javít a fekélybetegségen (19). A kisebb-nagyobb számban kimutatható A-sejtek jelenléte felveti a glucagon szerepének a lehetőségét, mint ahogy eredetileg maga Zollinger és Ellison feltételezte. Valóban, hyperglykaemiát írtak már le Zollinger—Ellison-syndroma kapcsán, s ez valószínűleg a tumor által néha tényleg termelt glucagonra vezethető vissza, nem látszik azonban valószínűnek, hogy ennek szerepe volna a fekélyképződésben. A kereskedelmi forgalomban levő glucagontartalmú insulin ui. kutyán csak olyan mértékben ulcerogen hatású, mint a tiszta insulin (26), s Eiseman és Maynard az általuk észlelt tumorból nem tudtak glucagont izolálni. A glucagon ulcerogen hatását Elrick sem tudta bizonyítani.

Az insulinnal és glucagonnal szemben — amelyek szerepe tehát elvethető — előtérbe került a feltételezhetően a D-sejtek által termelt anyag jelentősége, amely az antrumból izolálható gastrinhoz hasonló hatású. A D-sejteket már a 30-as évek első felében leírták (3, 31), de sokáig nem tartották önálló sejtféleségnek, mivel az A- és D-sejtek között előfordulnak átmeneti alakok (10, 15). Feltételezhető, hogy gastrosecretagot hormont termelnek, hiszen a túlnyomórészt általuk felépített szigetadenomákban vagy azok áttéteiben, továbbá az ilyen betegek gyomornedvében és vérsavójában ilyen hatású anyag kimutatható (1, 16, 29, 30). Igen valószínű, hogy ez a sósavsecretio erős stimulálása révén vezet, ill. hajlamosít emésztéses fekély képződésére (6).

A szigetadenoma a Langerhans-szigetekhez hasonlóan a pancreas fejlődésében résztvevő pancreascső bimbóiból, ill. az ún. insularis járatszervből képződik (2). Mindezek alapján úgy képzelhetjük el a kórfolyamat kialakulását, hogy a szigetadenoma — vagy szigethyperplasia — tartalmazhat bármilyen sejtféleséget, Zollinger—Ellison-syndroma azonban csak akkor alakul ki, ha túlnyomórészt — vagy kizárólag — gastrosecretagot funkciójú D-sejtekből áll.

Magának a tumorképződésnek az aetiológiájára nézve — akárcsak a legtöbb más tumorról kapcsolatban — nincsenek megalapozott ismereteink, de nem lehet kizárni annak a lehetőségét, hogy esetünkben a pancreas-cystadenoma a szigetadenomával azonos okra vezethető vissza. Ha ez a — nem bizonyítható — feltételezés helyes, akkor nem véletlen az általunk észlelt két pancreasdagant együttes előfordulása. Ezzel kapcsolatban nem érdektelen megemlíteni, hogy Zollinger—Ellison-syndroma kapcsán nem ritka az endokrin polyadenomatosis (8, 20), olyannyira, hogy egyesek (32) ezt és a fekélyképződést egymással párhuzamosan, azonos okra (hypothalamikus eredetű autonom dysfunctio) visszavezethető elváltozásnak gondolták.

Végezetül a pancreas tumormentes része szí-

getsejtjeivel kívánunk foglalkozni. Esetünkben az A-sejtek aránya a szokottnál alacsonyabb. Lehetséges, hogy ezeket pótolják a szigetadenoma A-sejtjei, ill. hogy az A-sejteknek az adenomában való jelenléte miatt fogytak meg a szigetapparátusban. Talán hasonlóképpen magyarázható az is, hogy a szigetek a normálisnál valamivel kevesebbnek tartatható D-sejtet tartalmaznak. Meg kell azonban jegeznünk, hogy e sejtszámok, ill. arányok, különösen a D-sejtekre nézve, nem olyan alacsonyak, hogy feltétlenül kórosnak volnának tarthatók, így csak fenntartással vonhatók le belőlük következtetések.

**Összefoglalás.** Zollinger—Ellison-syndroma boncolt esetét ismertetik. A pancreasfarok babnyi szigetadenomája mellett egy diónyi cystadenomát is találtak. A szigetadenoma kisszámú A-sejt mellett túlnyomórészt D-sejtekből állt, B-sejteket nem tartalmazott. A duodenumban gyógyult fekélyek mellett két aktív emésztéses fekélyt észleltek, amelyek közül az egyik perforált. Úgy gondolják, hogy Zollinger—Ellison-syndroma esetében a gyomorsav-elválasztás fiziologiás irányításának kórosan fokozott állapotáról van szó, ezért tanulmányozása hozzásegíthet a gastrosecretagot functio és ennek morphologiai alapja pontosabb megismeréséhez. A szigetadenomák akkor vezetnek Zollinger—Ellison-syndromához, ha jórészt vagy teljesen gastrosecretagot működésű D-sejtekből állnak.

**IRODALOM:** 1. Bank, S., Marks, I. N.: Lancet. 1964, 2, 1012. — 2. Becker, V.: Rev. int. Hépat. 1965, 15, 509. — 3. Bloom, W.: Anat. Rec. 1931, 49, 563. — 4. Broun, C. H., Neville, W. E., Hazard, J. B.: Surgery. 1950, 27, 616. — 5. Cavallero, C., Solcia, E.: Rev. int. Hépat. 1965, 15, 517. — 6. Christlieb, A. R., Schuster, M. M.: Arch. Intern. Med. 1964, 114, 331. — 7. Dragstedt, L. R.: Arch. Surg. 1942, 44, 438. — 8. Eiseman, B., Maynard, R. M.: Gastroenterology. 1956, 31, 296. — 9. Elrick, H.: id. 8. — 10. Ferner, H.: Das Inselsystem des Pankreas. Georg Thieme, Stuttgart. 1952. — 11. Fisher, E. R., Flandreau, R. H.: Gastroenterology. 1957, 32, 1075. — 12. Forty, F., Barrett, G. M.: Brit. J. Surg. 1952, 40, 60. — 13. Fried, L.: Rad. Diagn. 1962, 3, 463. — 14. Gesztesi T., Wallacher L.: Orv. Hetil. 1962, 103, 1132. — 15. Gömöri G.: Amer. J. Path. 1941, 17, 395. — 16. Gregory, R. A., Tracy, H., French, J. M., Sircus, W.: Lancet. 1960, 1, 1045. — 17. Hornbostel, H., Götze, H.: Schweiz. med. Wschr. 1961, 91, 1333. — 18. Howard, J. M., Moss, N. H., Rhoads, J. E.: Surg. Gynec. Obstet. Suppl. Internat. Abst. Surg. 1950, 90, 417. — 19. Janowitz, H. D., Crohn, B. B.: Gastroenterology. 1951, 17, 578. — 20. Kalasnikov, Sz. A.: Vopr. Onk. (Moszkva). 1966, 12/4, 10. — 21. Lefkowitz, M., Landau, B., Boss, J. H.: Gastroenterologia. (Basel). 1960, 93, 157. — 22. Lehoczky D.: Lancet. 1964, 1, 1041. — 23. Lehoczky D.: Orvosképzés. 1964, 39, 299. — 24. Lehoczky D., Balázs M., Kádós E., Prekopp L.: Orv. Hetil. 1961, 102, 2520. — 25. v. Planta, F.: Schweiz. med. Wschr. 1957, 87, 1272. — 26. Poth, E. J., Fromm, S. M.: Gastroenterology. 1950, 16, 490. — 27. Seiler, S., Zininger, M. M.: Surg. Gynec. Obstet. 1946, 82, 301. — 28. Shieber, W.: Surgery. 1963, 54, 448. — 29. Sircus, W.: Lancet. 1964, 2, 671. — 30. Summerskill, W. J., Code, Ch. F., Hallenbeck, G. A.: Proc. Mayo Clin. 1961, 36, 611. — 31. Thomas, T. B.: Amer. J. Anat. 1937, 62, 31. — 32. Waddell, W. R., Leonsins, A. J., Zuidema, G. D.: New Engl. J. Med. 1959, 260, 56. — 33. Wegmann, T., Zollinger, H. U., Markoff, N. G.: Dtsch. med. Wschr. 1964, 89, 2223. — 34. Zollinger, R. M., Ellison, E. H.: Ann. Surg. 1955, 142, 709. — 35. Zollinger, R. M., McPherson, R. C.: Amer. J. Surg. 1958, 95, 359.



Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. sz. Sebészeti Klinika (igazgató: Petri Gábor dr.)

## Az emésztőtraktus folytonosságának helyreállítása oesophagus és cardiaresectio után, intrathoracalisán felhúzott bélel

Imre József dr. és Horváth Mihály dr.

A nyelőcső-szűkületet vagy -elzáródást előidéző kóros elváltozások, amelyek nyelési zavarokat vagy nyelésképtelenséget okoznak, rövid idő alatt kétségbeesett állapotba hozhatják az ilyen betegségben szenvedőket.

A nyelésképtelen betegek életbentartásának gyakorlatilag egyetlen módja hosszú ideig a gyomorsipoly készítés és az azon keresztül történő táplálás volt. A századforduló óta több műtéti eljárást dolgoztak ki a nyelőcső pótlására, de csak az intrathoracalis műtétek technikai részleteinek kidolgozása után nyílt lehetőség arra, hogy a nyelőcső-műtétek is rutin műtétek lehessenek a mellkassebészeti osztályokon.

A nyelőcsőbeébesztet fejlődésének fontosabb dátumai a teljességre való törekvés igénye nélkül:

1907: Roux és Herzen egymástól függetlenül végez anterothoracalis nyelőcsőpótlást jejunum (Roux) kacs felhasználásával.

1911-ben Kelling, 1914-ben Herzen colont használ anterothoracalis nyelőcsőpótlásra.

1913: Torek daganatos nyelőcsövet resecál sikerrel.

1938: Adams és Pheimster nyelőcső alsó harmad resectiót végez és a nyelőcsövet a mellkasba húzott gyomorral pótolja. Ez utóbbi eljárás rohamosan terjed és tökéletesedik Garlock, Churchill és mások munkája nyomán.

1944-ben Yudinnak jelentik meg világszerte nagy feltűnést keltő cikke, amelyben 60 sikeres, nagyrészt substernalisan, Roux-kaccsal végzett nyelőcsőpótlásról számol be.

1946-ban Rienhoff, 1949-ben Harrison, 1950-ben Robertson jejunumot használ nyelőcsőpótlásra, intrathoracalisán.

1951-ben Lortat—Jakob, 1952-ben Robertson—Howe—Smithwick substernalisan végeznek nyelőcsőpótlást vastagbélel.

1957-ben Allison—Wooler—Gunning számolnak be intrathoracalisán, jejunummal végzett nyelőcsőpótlásról.

1958: Neville colonnal végez intrathoracalis nyelőcsőpótlást.

1964-ben Petrov 100 colonnal végzett nyelőcsőpótlásról számol be (7%-os mortalitás). Ugyancsak 1964-ben Waterston 40, Belsey 117 intrathoracalis, bal colonfellel végzett nyelőcsőpótlásról számol be. Utóbbi szerző műtéti mortalitása a közlemény megjelenésekor 4,2%-o volt.

[Intrathoracalis nyelőcsőpótlásról általában csak akkor szokás beszélni, ha a műtétet thoracotomiás feltárástól végzik és a nyelőcső pótlására használt szerv (gyomor, bél) a mellüregben intrapleurálisán, illetve a hátsó mediastinumban helyezkedik el.

Substernalis nyelőcsőpótlásnak azt a műtéti eljárást nevezi a szakirodalom, amikor az elülső mediastinumba húzzák fel a pótlásra használt transplantatumot, alagutat készítve a sternum alatt. Ilyen esetben a műtét extrapleurális, thoracotomiás feltárással nincs szükség.]

A nyelőcsőpótló műtétek kulcskérdése a pótlásra használt transplantatum vérellátásának biztosítása.

A megfelelő keringést biztosítani nem könnyű feladat, hiszen a pótlásra használt és a mellkasba felvitt bél továbbra is a hasüreg felől kapja vérellátását. Biztosítanunk kell tehát a transplantált belet ellátó, megfelelő kaliberű tápláló ereket, gondoskodnunk kell azok feszülés- és megtöretésmentes lefutásáról, hogy keringési zavar a postoperatív napokban se keletkezhessek.

A jejunum nyelőcsőpótlásra való felhasználása nem váltotta be minden tekintetben a hozzá fűzött reményeket. A jejunum vérellátása, a mesenterialis tápláló ereknek anatómiai variációi nem egy esetben megnehezítik vagy lehetetlenné teszik megfelelő hosszúságú bélkacs preparálását. Rövid nyelőcsőszakasz pótlására megfelelő hosszúságú kacs ki-preparálása általában nem okoz nehézséget, olyan esetekben viszont, ahol nagyon hosszú kacsra van szükség, ez a módszer esetleg cserbenhagyja az operáló sebészt.

Yudin (43), akinek kétségen kívül a legnagyobb tapasztalata volt a jejunummal történő antethoracalis nyelőcsőpótló műtétek terén, a következőket mondja: „A totalis jejunális nyelőcsőplastica igen nehéz, kockázatos, vagy bizonyos esetekben teljesen kivihetetlen.”

A colon nyelőcsőpótlásra való felhasználásának előnye a jejunummal szemben az, hogy vérellátása jól áttekinthető, a bélfalhoz közel futnak a tápláló erek árkádai, megfelelő hosszúságú kacs preparálása aránylag könnyű és gyorsan elvégezhető feladat. Kétségtelen hátránya, hogy nagyobb feltárást igényel és hogy anastomosisok készítése szempontjából a colon hálátlanabb, mint a jejunum.

A nyelőcső pótlására a colon különböző szakaszai használhatók fel (l. 1. ábra).

Amint az eddig ismertetett adatokból kitűnik, a nyelőcső pótlását különböző utakon és különböző szervekkel kísérelték meg. Jelen közleményünkben elsősorban az intrathoracalis (intrapleurális), bélel történő nyelőcsőpótlással kapcsolatos kérdésekkel kívánunk foglalkozni.

Mik az intrathoracalis nyelőcsőpótlás előnyei az ismert antethoracalis és substernalis eljárásokkal szemben?

Ez a módszer igényli a legrövidebb béltransplantatumot, mivel a rekonstrukcióra használt bél a hátsó mediastinumban helyezkedik el és a hiatus oesophaguson keresztül jut a hasüregbe.



Az ép nyelőcső teljes hossza megtartható.

Abban az esetben, ha a nyelőcsőpótlásra használt béltranszplantatumot a hiatus oesophageuson keresztül húzzuk fel a mellkasba, a transzplantált bél és a gyomor közti anastomosis a gyomor hátsó falára, a fundus közelébe kerülhet. Így normális testhelyzetben a gyomortartalom a transzplantált bélbe nem regurgitálhat.

Az intrathoracalis nyelőcsőpótló műtétek nagy előnye, hogy egy ülésben végezhető el, a betegek általában a műtét után 2—3 héttel elhagyhatják az intézetet és zavartalanul táplálkozhatnak. A műtét után a kozmetikai eredmény is kedvező.

A daganatos nyelőcsőmegbetegedések műtéti kezelése során is természetesen általános onkológiai elv, hogy a daganatos szerv resectióját messze az épből kell elvégezni. A nyelőcső középső harmadának neoplasmája esetén csaknem a teljes hosszúságú nyelőcsövet el kell távolítani. Sok szerző ért

egyed abban, hogy totalis oesophagectomiával a nyelőcsőcarcinómások műtéti eredményei javíthatók (32, 4, 8). Az intrathoracalis, colonnal történő nyelőcsőpótlás lehetőséget ad a teljes hosszúságú nyelőcső pótlására.

#### Saját klinikai anyagunk

Nyelőcsőpótlást bélel intrathoracalisán 1963 óta végzünk.

#### A műtétek indikációja

32 esetben malignus tumor, (ebből 9 a nyelőcső középső szakaszán elhelyezkedő neoplasma, 23 pedig cardiatáji daganat),

10 esetben benignus heges nyelőcsőszűkület, 1 esetben benignus heges nyelőcső atresia volt.

A cardiatáji daganatok eseteiben a nyelőcső alsó harmadát és a gyomor proximalis területének egy részét (a daganat kiterjedésétől függően) távolítottuk el, majd restructiót végeztünk jejunalis Roux-kacs felhasználásával.

A resectio, ill. anastomosis szintje az oesophaguson:

9 esetben az aortaív szintje felett (2 esetben a nyakon),

34 esetben az aortaív szintje alatt, intrathoracalisán.

Betegeink életkora: 62 év a neoplasmások csoportjában, három betegünk 75 éves volt.

#### Műtéti javallat

Minden olyan neoplasmás beteget explorálunk, ahol nyilvánvaló távoli metastasis (máj, tüdő, csont, esetleg távoli nyirokcsomó), vagy ascites nem jelzi, hogy a neoplasma túlnőtt a sebészi eltávolíthatóság határán. Ha a beteg nyelésképtelensége indokolja, ilyen esetben is műtétet végzünk és a nyelőcsőbe helyezett műanyag (Tygon) cső segítségével biztosítjuk a daganatos, szűkületes nyelőcső vagy cardia átjárhatóságát és az orális táplálkozás lehetőségét (18).

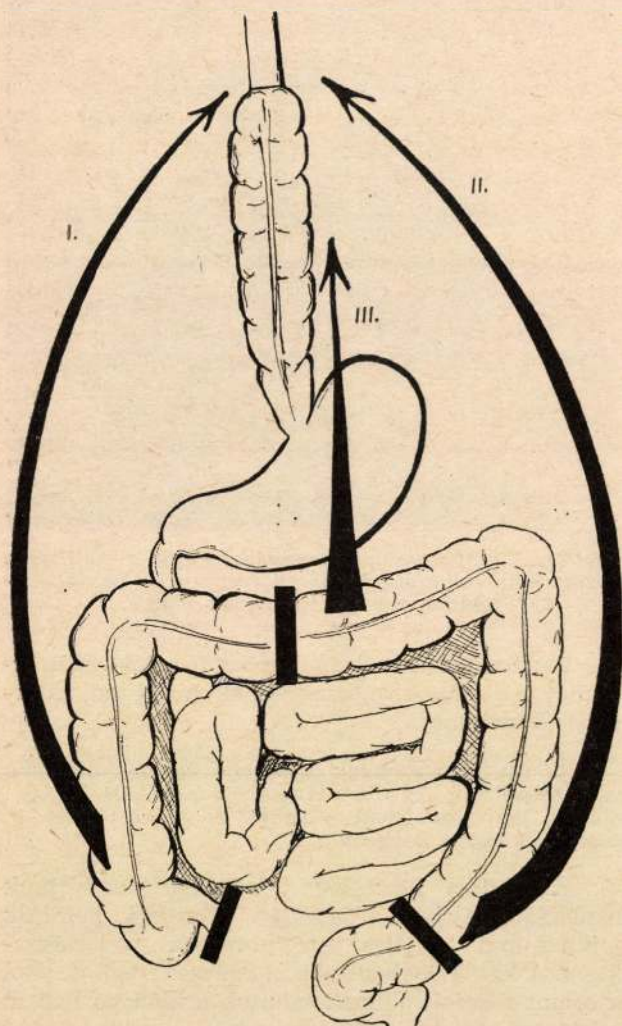
A heges nyelőcsőszűkületek műtéti kezelése akkor indokolt, ha a tágító kezelés kivihetetlen és a beteg képtelen orálisan táplálkozni. A heges nyelőcsőszűkületet nálunk leggyakrabban lúg- vagy savmarás, ritkábban reflux oesophagitis következtében kialakult pepticus oesophagitis okozza.

#### Műtét

Feltárás: a cardia környéki neoplasmák és a nyelőcső alsó harmadán levő heges szűkületek műtétekor a bal oldali thoracolaparotomiás feltárás a legkedvezőbb (37).

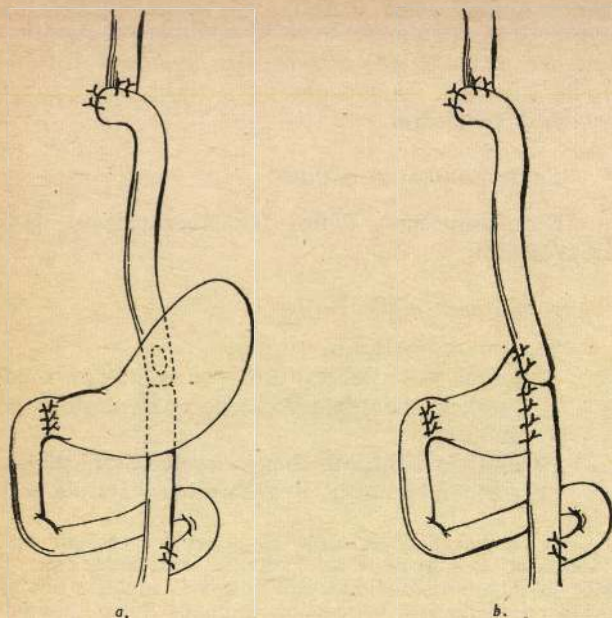
A felső mediastinumban az aortaív szintje felett, bal oldalról kényelmetlen a nyelőcsővön műtétet végezni, a nyelőcső aortaív feletti szakaszának megközelítésére kedvezőbb a jobb oldali thoracotomiás feltárás (20).

A jobb oldali thoracotomiás feltárás hátránya azonban, hogy ilyen feltárás esetén külön laparoto-

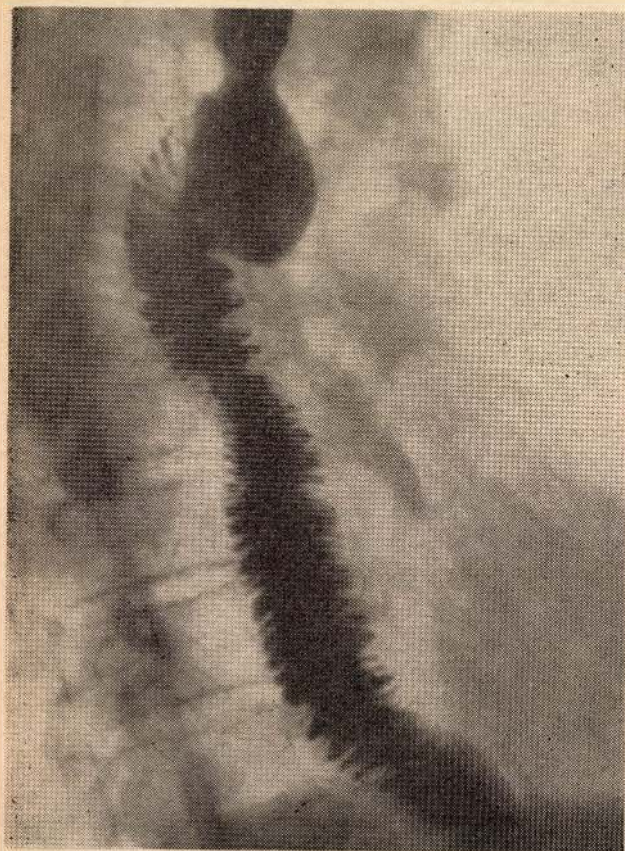


1. ábra. A vastagbélel történő nyelőcsőpótlás lehetőségei: I. A jobb colonsfél felhasználása. Tápláló ér az art. colica media (isoperistalticus). II. A bal colonsfél anti-peristalticusan elhelyezve. Tápláló ér az art. colica media. III. A bal colonsfél isoperistalticusan elhelyezve. Tápláló ér az art. colica sinistra.





2. ábra. Jejunumból képzett Roux-kacs felhasználása: a) a nyelőcső alsó szakaszának pótlására, b) cardiatáji daganat resectiója után az eltávolított nyelőcső- és gyomor részlet pótlására. A jejunum és a gyomor közötti anastomosis alatt a bél lumenét elzáró lekötés tereli a táplálékot a gyomorba.



3. ábra. A hátsó mediastinumban elhelyezkedő, a nyelőcső mellkasi szakaszának pótlására használt, jejunumból képzett Roux-kacs. (Nyelőcső-carcinoma resectiója után.)

miát kell végezni és hogy az egész műtéti terület: a hasüreg és a mellkas nehezen tekinthető át.

Reconstructio: eddigi műtéteink során az esetek zömében (40 alkalommal) jejunalis Roux-kaccsal végeztük a nyelőcső reconstructióját. A nyelőcső aortaív alatti szakaszának pótlására ez a módszer gyakorlatunkban jól bevált (2, 23, 41, 17).

A jejunumkacs felhasználásával történő reconstructiót az alábbi ábrákon vázolt módon végezzük.



4. ábra. A hiatus oesophageuson keresztül a mellkasba húzott jobb colonsfé. (Nyelőcső strictura és oesophagopulmonalis sipoly műtéte után.)

Cardia carcinomák műtéte során totalis gastrectomiát csak akkor végzünk, ha ezt a daganat kiterjedése indokolja.

Az ilyen esetek nagy részében a gyomor antruma vagy az antrum egy része megtartható (17, 44). Minden esetben pylorusplasticát végzünk és gastrostomiát (l. post op. kezelés) készítünk.

Kezdetben kizárólag jejunumot használtunk nyelőcsőpótlásra és ismételten sikeresen pótoltuk jejunummal a teljes intrathoracalis nyelőcsőszakaszt. A későbbiekben több olyan eset adódott, ahol a colont megfelelőbbnek találtuk a hiányzó hosszú nyelőcsős szakasz pótlására.

#### Postoperatív kezelés

A munkánk során intézetünkben kialakított postoperatív kezelés bevált és azt gondoljuk, eredményeinket nem kismértékben befolyásolta (15, 16).



Gyakorlatunkban nasogastricus szondát nem használunk, ehelyett a műtét befejező lépéseként minden esetben gastrostomiát készítünk, vékony gumi vagy silastic csövet vezetve a gyomron keresztül a mellkasba felvitt bélbe. Ezen a csövön keresztül szívjuk le a postoperatív első napokban a bélben és a gyomorban meggyűlt váladékot, majd átmenetileg ezen keresztül tápláljuk a beteget. Az orális táplálást a zavartalanul gyógyuló betegeknél a postoperatív 10. napon kezdjük.

Postoperatív mortalitás: 5% alatt.

Késői műtéti eredményekről beteganyagunkkal kapcsolatban nem számolhatunk be, hiszen legrégebben operált betegünk műtete óta sem telt még el három év. Annyit azonban megállapíthatunk, hogy többségük zavartalanul táplálkozik és azok az esetekben, ahol a nyelőcsőpótlás nem malignus elváltozás resectiója után történt, nincs okunk annak feltételezésére, hogy a helyzet később romlana.

Egyes esetekben az anastomosis szintjében létrejöhet kisebb szűkület a környéki hegesedés következtében, de az tágitással jól kezelhető és csak a műtét utáni első hónapokban szokott zavart okozni.

Az operált neoplasmás betegek nyelésképtelensége műtét után megszűnik, egyes betegek testsúlya rövid idő alatt néha meglepően sokat gyarapszik, további sorsukat a malignus alapbetegség viselkedése szabja meg.

A gyomor antrális részének megtartása — úgy látszik — azokban az esetekben, ahol lehetséges, igen célszerű (44). Azok a betegek, akiknek gyomrából több-kevesebb megtartható volt, a műtét után jobban táplálkoznak, mint akiknek teljes gyomrát voltunk kénytelenek eltávolítani.

Eddigi munkánk során nyert legfontosabb tapasztalatunk talán az, hogy a nyelőcsővön resecálni kívánt elváltozás magassága, illetve az elváltozásnak az aortaívhez való viszonya döntő mind a választott műtéti feltárás, mind a restructio megoldás szempontjából.

A cardia közelében (nyelőcső alsó harmad, gyomor fundus, corpus) levő daganatok, illetve a nyelőcsőnek az aortaív alatti szakaszán levő heges szűkületek műtétek a bal oldali thoracotomiás feltárás (a VII. vagy VIII. borda magasságában) és a jejunumból képzett Roux-kacccsal történő nyelőcsőpótlás vált be gyakorlatunkban. A jejunum vérelátása minden esetben megengedte az ilyen magas restructioira alkalmas kacs preparálását.

Az aortaív szintje feletti nyelőcsőrész megközelítésére mi is a jobb oldali thoracotomiás feltárást találtuk a legmegfelelőbbnek. Ebből a feltárásból az egész mellkasi nyelőcsövet könnyen mobilizálhatjuk, a vérzések jól kontrollálhatók és a nyelőcső és a felhozott bél közti anastomosis kényelmesen elkészíthető.

Az aortaív szintje feletti nyelőcső-restructioira a jejunum nem minden esetben alkalmas. Munkánk során az a meggyőződésünk alakult ki, hogy az aortaív szintje felett helyesebb colont használni nyelőcsőpótlásra.

**Összefoglalás.** A szerzők az intrathoracalis, béllel történő nyelőcsőpótló műtétek elvi előnyeinek ismertetése után 43 saját ilyen műtéttel szerzett gyakorlati tapasztalataikról számolnak be. A műtétet 32 esetben daganatos megbetegedés (23 cardia, ill. 9 oesophagus neoplasma), 10 esetben benignus heges nyelőcsőszűkület, 1 esetben pedig congenitalis nyelőcső atresia miatt végezték. A 43 operált esetből 2 neoplasmás beteget vesztek el.

**IRODALOM:** 1. Adams, W. E., Phemister, D. B.: J. Thor. Surg. 1938, 7, 62. — 2. Allison, P. R., Wooler, G. H., Gunning, A. J.: J. Thor. Surg. 1957, 33, 738. — 3. Aylwin, J. A.: J. Thor. Cardio. Surg. 1965, 50, 471. — 4. Belsey, R.: J. Thor. Cardio. Surg. 1965, 49, 33. — 5. Churchill, E. D.: New England J. Med. 1939, 220, 998. — 6. Dale, W. A., Shermann, C. D.: J. Thor. Surg. 1955, 29, 344. — 7. Dor, J., Depieds, R., Humbert, P.: Ann. Chir. (Paris) 1960, 14, 1193. — 8. Dubez A., Dávid G., Juhász J.: Magy. Seb. 1959, 13, 301. — 9. Garlock, J. H.: Surg. Gynec. Obstet. 1938, 66, 534. — 10. Garlock, J. H.: Internat. Clin. 1939, 1, 28. — 11. Gregorie, H. B., Othersen, H. B.: Surg. Gynec. Obstet. 1962, 115, 153. — 12. Harrison, A. W.: J. Thor. Surg. 1958, 35, 2. — 13. Hacker, V.: Arch. f. Klin. Chir. 1914, 105, 973. — 14. Herzen, P.: Zentralbl. f. Chir. 1908, 35, 219. — 15. Horváth M., Imre J.: Chirur. 1965, 36, 343. — 16. Imre J., Horváth M.: Sebész Nagygyűlés Anyaga. 1964, 182. o. — 17. Imre J.: Magy. Seb. 1964, 17, 273. — 18. Imre J.: Magy. Seb. 1965, 18, 84. — 19. Kelling, G.: Zentralbl. f. Chir. 1911, 38, 1209. — 20. Kent, E. M.: J. Thor. Surg. 1950, 19, 559. — 21. Lortat-Jakob, J. L.: Mém. Acad. Chir. 1951, 55, 586. — 22. Mahoney, E. B., Shermann, C. D.: Surgery. 1954, 35, 937. — 23. Merendino, K. A., Dillard, D. H.: Ann. Surg. 1955, 142, 486. — 24. Merendino, K. A.: Amer. J. Surg. 1960, 99, 833. — 25. Nardi, G. I.: Ann. Surg. 1960, 152, 10. — 26. Neville, W. E., Clowes, G. H.: J. Thor. Surg. 1938, 35, 2. — 27. Neville, W. E., Clowes, G. H.: J. Thor. Cardio. Surg. 1960, 40, 507. — 28. Petrov, B. A., Sytnik, A. P.: Khirurgia. 1963, 39/2, 107. — 29. Petrov, B. A.: Surgery. 1964, 55, 520. — 30. Petrovskij, B. V.: Orv. Hetil. 1965, 106, 673. — 31. Póka L.: Magy. Seb. 1963, 16, 273. — 32. Rappaport, M. B.: Surg. Gynec. Obstet. 1964, 118, 602. — 33. Rienhoff, W. E.: South M. J. 1964, 39, 928. — 34. Robertson, R., Sarjeant, T. R.: J. Thor. Surg. 1950, 20, 689. — 35. Robertson, R., Howe, C. W., Smithwick, R. H.: Proceedings of Forum Sessions 38th Clinical Cong. of Amer. Coll. of Surgeons. W. B. Saunders Comp. 1952, 66. o. — 36. Roux, J.: Sem. Med. 1907, 27, 37. — 37. Rubányi P.: Orvosképzés. 1962, 37, 337. — 38. Rubányi és mtsai: Acta Chir. Hung. 1966, 7, 1330. — 39. Torek, F.: JAMA. 1913, 60, 1533. — 40. Waterston, D.: Surg. Clin. N. Amer. 1964, 44, 1441. — 41. Wooler, G. H.: GUT. 1961, 2, 91. — 42. Yudin, S. S.: Khirurgia. 1954, 1, 95. — 43. Yudin, S. S.: Surg. Gynec. Obstet. 1944, 78, 561. — 44. Zacho, A.: Dan. Med. Bull. 1960, 7, 132.



# ÚJABB THERÁPIÁS ELJÁRÁSOK

V. T. Kórháza Kiskunhalas (igazgató: Makay László dr.), Sebészeti osztály (főorvos: Szentmiklósy László dr.),  
Rendelőintézet, Sebészeti Szakrendelés (főorvos: Gyarmati Kálmán dr.)

## A tendovaginitis crepitans kezelésének új módszere

Horváth László dr.

„Megerőltettem a karomat” — mondja nap mint nap a sebészeti szakrendelések jellegzetes beteg típusa. Fiatal, erőteljes, többségükben férfi betegéről van szó, akik csak azért, mert a szokásosnál nagyobb fizikai megterhelés érte őket, huzamosabb időre munkaképtelenné válnak. Érthető csodálkozásuk, amikor begipszeljük a karjukat és türelmetlenségük egy-két hét múlva, amikor még mindig nem gyógyultak meg. Az elváltozás jóindulatúsága mellett a szokásos terapia alkalmazásakor a gyógyulási idő viszonylagosan hosszú. A gyógytartam csökkentésére irányuló törekvéseket számos közlemény jelzi (1—6).

A kórkép irodalma igen gazdag, és a szerzők véleménye az egyes kérdésekben még mindig eltérő. A véleménykülönbségeket hűen tükrözik a különböző kórmegjelölések: *tendovaginitis crepitans* (7—9), *tenosynovitis crepitans* (10—14), *acute non suppurative tenosynovitis* (15), *traumatic tenosynovitis* (16), *tenosynovitis* (17), *peritenosynovitis crepitans* (18), *paratenonitis crepitans* (19, 20), *perimyositis crepitans* (21).

A tendovaginitis crepitans (továbbiakban: t. c.) első leírói *Desault*, *Boyer*, *Velpeau*. A lábszárakon fellépő t. c.-ről *Pauzat* ír először. A crepitatiót és fájdalmat *Brauer* a m. sartoriuson észleli (21). A tendinitis *Achillea traumatica* leírója *Schanz* (22). Már 1907-ben *Weiss* arra gondol, hogy az elváltozás pathológiai substratumata az inhuvelyen kívül van (23), és ebben többen megerősítették (24, 25, 26). A szöveti kép sajátosságait biopsziás anyagokon sokan tanulmányozták (26—31). *Howard* 1937-ben biopsziás anyagát szövettanilag dolgozza fel, a peritendonon és az izmokban fibrin kicsapódását, fragmentációt, hyalin degenerációt, nekrosist, kereksejtes beszűrődést, vérzéseket észlel (28). *Thompson és mtsai* ezen megfigyeléseket igazolják, és kimutatják, hogy a legfeltűnőbb degeneratív elváltozások a musculetendineus junctio környékén vannak (29).

A kórkép aetiologiáját illetően is számos vélemény látott napvilágot. A tendok ismételt nyújtása, rheumás tényezők, trauma, fertőzés, anyagcsere- és veszűletett inanomália (*Böhler*) szerepelnek kiváltó tényezőként (25, 26, 32, 33, 34). A leglényegesebb faktor azonban a megerőltetés és annak gyakorisága (28, 29, 35). *Thompson* négy pontban jelöli meg a kiváltó tényezőket: a) némely foglalkozás szükségessége teszi az állandó erőlködést, b) hiányzás utáni visszatérés a munkához, c) megerőltető ismétlés, d) helyi tompa trauma (29).

A t. c. kezelése folyamatosan fejlődik. A *nyugalomba helyezés* *Desault*-tól napjainkig alapvető elv maradt (36). A fizioterapiás módszerek (diathermia, infravörös besugárzás, rtg) az 1920-as években vonultak be a t. c. gyógyításának fegyvertárába.

Első propagálói *Heidenhain* és *Herrenheiser* voltak (37, 38). A rögzítés újbóli felfedezője *Moberg* (39). *Moseley* cortison és salicyl készítményeket ajánl (17). A cortison származékok lokális injectiós methodusáról *Zweifel* számol be először 1954-ben (40). Bár az eredmények kedvezőek voltak, mégis figyelmeztető *Baätzner* esete, hydrocortison helyi alkalmazásánál inhuvelydegenerációt és inrupturát észlelt (41). *Calberg* helyileg alkalmazott hyaluronidaseval ért el jó eredményeket (42). *Oser* (43) fibrinolysinnel ajánl helyi kezelést. *Petri* piócákkal kezeli a betegséget már 1939-ben (44). *Sola* és *Barcelo* beszámolója alapján (45) a helyileg alkalmazott  $\alpha$ -chimotripsint hazánkban *Czipott* próbálja ki (46).

A legújabb módszer, melyet főleg skandináv szerzők publikálnak, az intravénás Heparin terapia. *Rais*, *Kvist*, *Liljedahl* 3—6 napos gyógyulási átlagról számolnak be (18, 4, 5, 6).

Feladatul tűztük ki, hogy kísérletet teszünk a t. c. kezelésében helyileg adott *intracutan* Heparin terapiával. Elhatározásunkat alátámasztotta:

1. *Gábor*, *Marton*, *Fonó* és *mtsai* jó eredményei e módszerrel a felületes thrombophlebitisek kezelésében (47—49).

2. *Matanic*nak a Heparin percutan felszívódására vonatkozó kutatásai (50).

3. A fentebb említett skandináv szerzők jó eredményei az iv. Heparin terapiával.

A therapiás kísérlet folyamán a következő kérdésekre kerestünk választ:

1. Az ic. alkalmazott Heparin terapia hatásos-e, összevetve a szokásos gyógymódokkal? (Gipsz-sínes rögzítés.)

2. A Heparin alkalmazása mellett szükséges-e a nyugalomba helyezés?

### Beteganyag és kezelési módszer

A beszámoló alapjául összesen 266 észlelt és kezelt beteg szolgált (197 férfi és 69 nő). Közülük csak gipszsínnel (1. a. csoport) 106 beteget kezeltünk (80 férfi, 26 nő). A nyugalomba helyezést kiegészítettük salicyl v. prednisolon készítménnyel (1. b. csoport).

#### I. táblázat

A betegek száma és neme a kezelés módja szerint

Nem	Esetek száma:	1. a.	1. b.	2. a.	2. b.	3.
		csoport	csoport	csoport	csoport	csoport
		Gipszsin	Gipszsin + salicyl v. prednisolon	I. c. heparin	I. c. heparin + gipszsin	I. c. phys. sé
Férfi	197	80	47	45	16	9
Nő	69	26	17	20	5	1
<b>Összesen:</b>	<b>266</b>	<b>106</b>	<b>64</b>	<b>65</b>	<b>21</b>	<b>10</b>



port) orálsan, 64 esetben (47 férfi, 17 nő). Ic. Heparin injectiókat 65 betegnél alkalmaztunk (2. a. csoport) (45 férfi, 20 nő). Az ic. Heparin terapiát kiegészítettük nyugalomba helyezéssel 21 esetben (2. b. csoport) (16 férfi, 5 nő). A 3. csoportot alkotó, válogatás nélküli 10 beteg (9 férfi, 1 nő) csupán physiologiás sóoldatot kapott ic.

#### A kezelés kivitele

A fájdalmas, crepitáló terület alkoholos lemosása után, egymástól 1,5–2 cm távolságban i. c. túvel quadlikat emeltünk, egyenként 0,1–0,2 ml Heparin oldat felhasználásával. Az elváltozás terjedelmétől függően változott az alkalmazott Heparin oldat mennyisége 1,5–3,0 ml között (7500–15 000 IE). A kezelt területet jóddalattal lemostuk és lazán egy- kétsorosban bepólyáztuk. A beteg figyelmét felhívtuk végtagjának maximális kímélésére. A kezelést, ha szükséges volt, háromnaponként megismételtük. Szigorú kritériumok szerint csak azokat az eseteket kezeltük ily módon, ahol az elváltozás egészen friss acut, vagy recidiv acut volt. Nem kezeltük a fentiek szerint a húzódásra, direct traumára fellépő izombántalmakat, a különböző aethiológiájú myalgákat és a t. c. chronicus formáival jelentkező betegeket.

#### Eredmények

A terapiás effectust a különböző csoportoknál két szempont alapján mértük le. 1. A tünetek visszamaradásának százalékos megoszlása szerint (fájdalom, különösen functio közbeni fájdalom, crepitatio, duzzanat). 2. Átlagos gyógyulási idő alapján (1., 2., 3. táblázat). A két választott és számokkal mérhető *indextulajdonságot* a „t” (student) próba segítségével dolgoztuk fel (51).

Az értékelésnél megállapítható volt, hogy a tünetek visszamaradásának százalékos megoszlása szerint a gipszsínes rögzítéssel és a Heparinnal kezelt csoport között, a kezelés harmadik napján még nincs számottevő különbség. Viszont a hatodik napon már lényeges eltérés észlelhető. Míg a rögzítés-

#### 2. táblázat

A gyógytartam átlaga gipszsínes rögzítéssel (+ salicyl v. prednisolon) és az intra cutan Heparin módszerrel kezelt betegeknél

Kor:		10–30 év között	31–50 év között	51 év felett	
Csoport	1. a. b.	Gipszsínes rögzítés	14,2 nap	17,3 nap	16,6 nap
	2. a.	I. c. Heparin.	4,7 nap	5,6 nap	5,9 nap
Differentia:		9,5 nap	11,7 nap	10,7 nap	
P diff.:		<0,05 signifikans	<0,05 signifikans	>0,05 signifikans	

sel kezelt betegek közül 95,2% volt beteg, addig a Heparinnal kezelték közül csak 30,7%. A további intervallumokban, így a 9. napon, a hagyományosan, gipszsínnel kezelték 81,7%-ánál, a Heparinnal kezelték 4,6%-ánál állottak fenn a tünetek. A 12. napon már minden ic. Heparinnal kezelt beteg meggyógyult, viszont a rögzítéssel kezelték közül ekkor még 59,8%-ban lehetett észlelni residuális symptomákat.

A gyógyulási idők átlagait a 2. és 3. táblázat mutatja be életkor szerinti bontásban. A szilárd rögzítéssel kezelt 10–30 év közötti betegek átlagban 14,2 nap (1. a. csoport), a Heparinnal kezelték 4,7 nap alatt gyógyultak meg (2. b. csoport). 30–50 év között az 1. a. csoportban 17,3 nap, a 2. a. csoportnál 5,6, 50 év felett pedig az előzőeknél 16,6 nap, az utóbbiaknál 5,9 nap volt az átlagos gyógyulási idő. A különbségek számottevőek és significantak ( $p < 0,05$ )

21 betegnél (2. b. csoport) a Heparin terapiát simultán immobilisatióval egészítettük ki, annak eldöntésére, vajon lényeges-e a nyugalomba helyezés is? Ha egyidejűleg gipszint is alkalmaztunk, a gyógyulási idő 0,3–0,8 nappal ugyan rövidebb átlagosan, a különbség azonban nem jelentős (4. táblázat).

#### 3. táblázat

A gyógytartam átlaga az i. c. Heparinnal és az i. c. Heparin + gipszsínnel kezelt csoportoknál

Kor		10–30 év között	31–50 év között	51 év felett	
Csoport	2. a.	I. c. Heparin	4,7 nap	5,6 nap	5,9 nap
	2. b.	I. c. Heparin + gipszsin	4,1 nap	5,3 nap	5,1 nap
Differentia:		0,6 nap	0,3 nap	0,8 nap	
P diff.:		>0,05 nem signif.	>0,05 nem signif.	>0,05 nem signif.	

Válogatás nélküli 10 betegen (3. csoport) tanulmányoztuk a spontán remissiót, ugyanakkor ezeket kontroll csoportként használtuk fel. A betegek 9–35 nap alatt gyógyultak meg, átlagos gyógytartamuk 21,6 nap volt. A különbség mind az 1., mind a 2. csoporttal szemben significant.

Recidivát a rögzítéssel kezelt csoportban 8 esetben, a Heparinnal kezelték közül 6 esetben észleltünk. A munkába állásuk után 2–5 nap múlva tértek vissza rendelésünkre ismételt fellépő panaszokkal. A recidiv t. c.-t minden esetben ic. Heparinnal kezeltük. A gyógyeredményeket illetően a nem recidiv esetekhez képest számottevő különbséget e betegeknél nem észleltünk. A 10 napon túli munkaviszony után ismételt fellépő t. c.-t nem számítottuk recidivának. Számuk azonban egyébként is csekély, mindössze 13.

Ic. Heparin therapia alkalmazásánál 86 beteg közül 3 esetben észleltünk olyan panaszt, amit a kezelés szövődeményeként említhetünk. Két nőbetegnél fejfájás kíséretében kisérték a gingivavérzés lépett fel. (Mindkettő a kezelés alatt menstruált.) Egy férfibeteg pedig izzadásról és remegésről panaszkodott. A panaszok antihistaminok adására elmúltak.

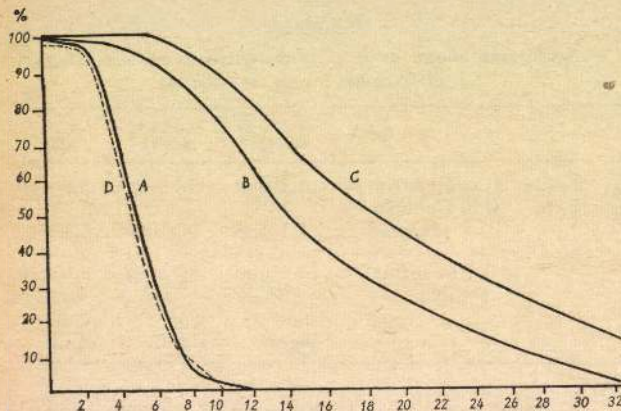
#### Megbeszélés

A t. c. ic. Heparin terapiájával kedvező eredményeket értünk el. A betegek  $\frac{2}{3}$ -a egy héten belül újra keresőképessé vált (1. grafikon).

A gyógymód elméleti alapjait a következőkben látjuk. A különböző eredetű (traumás, kémiai, ther-



mál) szöveti károsodásoknál localisan thromboplastin felszaporodás észlelhető. A reaktiv oedémás exsudatum fibrinogénben gazdaggá válik (52), majd fibrinkicsapódás észlelhető. Howard és Thompson histológiai vizsgálatai igazolták, hogy t. c.-ban a degeneratív jelenségeken kívül fibrin depositio észlelhető az interstitiumban és a peritenonon (28, 29). A Heparin polyvalens anticoagulans — antithrombin (53), antiprothrombin (54) és antithromboplastin (55, 56). Ezekon kívül jelentős antiphlogisticus és exsudatum felszívódást elősegítő hatása is van (50). A szokványos alvadásgátló kezelésem kívül számos kórformában eredményesen alkalmazták. Arthritisekben, arthrosisoknál (57, 58) traumás hegek contracturáinál, a plastikai sebészetben, Tietze-



1. grafikon. A kezelés módja és a gyógyulási tendencia. A = i. c. Heparin, B = gipszsin, C = i. c. phys. só, D = i. c. Heparin + gipszsin.

syndromában stb. (59—62). Ha a Heparin felszívódása localisan folyamatos és egyenletes, képes arra, hogy meggátolja a fibrin kicsapódását az oedémás folyadékban. Kísérletesen eme hatást experimentális pleuritis és intraabdominalis adhaesiók esetében igazolták (65, 64). Ha nem képződik fibrinprecipitátum, nem jöhet létre depositio sem. Így a degeneratív jelenségek kezdő jellegűek maradnak, és nem fixálódnak. Minden bizonnyal ezért észleltük, hogy csak az acut, friss esetekben jár jelentős eredménnyel az ismertett új módszer. Intracutan adva a Heparint, állandó, egyenletes koncentrációban lehet jelen a károsodott régióban, és hatását folyamatosan fenntartja. A percutan felszívódás ezen viszonyait plausibilisen tisztázták Matanic, Wegmann és Garraud (50, 63).

Jelentős probléma, vajon alkalmazható-e a fenti therapia rutinszerűen, veszély nélkül járóbetegrendelésen, igényel-e laboratóriumi ellenőrzést, vannak-e ellenjavallatai? Néhány szerző az intravenás Heparin kezelésnél a thrombocytaszám, vérzési idő és prothrombin index ellenőrzését ajánlja (66). Magunk ic. terapiánál 8, Rais iv. terapiánál 43 esetben nem talált semmiféle eltérést a felsoroltakban. A kezelés ellenjavallt alvadási zavarokban és allergiás manifestációkra hajlamos egyénekben. Menstruatio és terhesség alatt óvatosság indokolt.

Összefoglalás. A szerző intracutan adott Heparin segítségével a friss, acut tendovaginitis crepitans gyógyulási idejének megrövidülését észlelte. Ismerteti a hatásmechanizmusra vonatkozó feltevéseit, a terapiás módszert veszélytelen és célravezető eljárásnak tartja a tendovaginitis crepitans kezelésének ambulans gyakorlatában.

IRODALOM: 1. Szakács F.: Orv. Hetil. 1964, 105, 365. — 2. Körössy F.: Orv. Hetil. 1964, 105, 904. — 3. Makarész F.: Orv. Hetil. 1964, 105, 857. — 4. Rais, O.: Nord. Med. 1954, 51, 484. — 5. Kvist, H.: Nord. Med. 1958, 60, 1289. — 6. Liljedahl, S. O., Lindholm, A.: Nord. Med. 1960, 64, 115. — 7. Stern, P.: Medizinische p. p. 1954, 1389. — 8. Biener, K.: Münch. med. Wschr. 1958, 100, 229. — 9. Scheppel, J. A. C.: Ned. T. Geneesk. 1958, 102. — 10. Flowerdew, R. E., Bode, O. B.: Brit. med. J. 1942, 2, 367. — 11. Knowles, E. L., Kipling, M. D.: Brit. med. industr. Med. 1952, 9, 200. — 12. Delmotte, S., Dullieu, J., Belender, M.: Acta orthop. belg. 1957, 23, 444. — 13. Hyffart, G.: Dtsch. Gesundheit. Wes. 1957, 12, 369. — 14. Schnohr, E., Agner, O., Hahn-Petersen, A.: Acta chir. Scand. 1958, 115, 319. — 15. Wolin, I.: Surg. Clin. N. Amer. 1957, 37, 53. — 16. Bunnell, S.: Surgery of the Hand. Philadelphia, Lippincott, 1956. — 17. Mo-seley, H. F.: Textbook of Surgery. St. Louis, Mosby, 1959. — 18. Rais, O.: Acta chir. Scand. Suppl. 1961, 88, 1—268. — 19. Baader, I.: Gewerbekrankheiten 4. Aufl. München—Berlin. 1954. — 20. Dubois, I., Zollinger: Unfallheilkunde. Bern. Verlag Heinz Huber. 1945. — 21. Brauer, L.: Mitt. Greuzgeb. Med. Chir. 1902, 10, 758. — 22. Schanz, A.: Zbl. Chir. 1905, 48, 1289. — 23. Weiss, L.: Bruns' Beitr. klin. Chir. 1907, 54, 513. — 24. Seeman, O.: Bruns' Beitr. klin. Chir. 1908, 60, 355. — 25. Troell, A.: Dtsch. Z. Chir. 1918, 143, 125. — 26. von Frisch, O.: Arch. Klin. Chir. 1909, 89, 823. — 27. Hauck, G.: Arch. klin. Chir. 1924, 128, 815. — 28. Howard, N. J.: J. Bone Jt. Surg. 1937, 19, 447. — 29. Thompson, A. R., Plewes, L. W., Show, E. G.: Brit. J. industr. Med. 1951, 8, 150. — 30. Kettler, H.: Lehrbuch der spec. path. G. Fischer. Verlag Jéna. 1965. — 31. Bugyi I.: Gyakorlati Sebészet. Medicina. 1961. — 32. Felseureich, L.: Dtsch. Z. Chir. 1928, 211, 175. — 33. Moritsch, P., Blau, A.: Dtsch. Z. Chir. 1931, 221, 550. — 34. Böhler, J.: Msch. Unfallheil. 1959, 62, 226. — 35. Goljauitski, J. A., Obolenskaja, A. L.: Dtsch. Z. Chir. 1927, 201, 388. — 36. Bittersohl, G.: Dtsch. Gesundheit. Wes. 1952, 7, 692. — 37. Heidenhain, L., Fried, C.: Arch. klin. Chir. 1924, 133, 624. — 38. Herrenheiser, G.: Acta radiol. 1926, 6, 545. — 39. Moberg, E.: Övrextremitetens kirurgiska sjukdomer. Nordisk Läröberg i Kirurgi Rev. av. J. P. Strömbeck, E. Köppenhamn, Munksgaard. 1955. — 40. Zweifel, B. W.: Schweiz. med. Wschr. 1954, 84, 447. — 41. Bätzner, O.: Med. Klin. 1958, 1741. — 42. Calberg, G.: Acta orthop. belg. 1957, 23, 55. — 43. Oser, H.: cit.: Rais, O.: Acta chir. Scand. Suppl. 1961, 88—1, 268. — 44. Petri, C.: Schweiz. med. Wschr. 1939, 69, 371. — 45. Sola, S., Barcelo, P.: Rev. Esp. Rheumat. 1956, 7, 453. — 46. Czipott, Z.: Magyar Traumat. és Orthop. 1961, 4, 1, 71. — 47. Gábor A.: Münch. med. Wschr. 1963, 105, 1943. — 48. Marton T. és mts.: Orv. Hetil. 1965, 106, 1505. — 49. Fonó J., Várnai Gy.: Orv. Hetil. 1965, 106, 1503. — 50. Matanic, V.: Med. Klin. 1963, 34, 58, 1377. — 51. Juvancz I.: Indextulajdonságok szerepe az orvosi és biológiai kutatásban. Akadémiai K. Bp. 1965. — 52. Jorpes, E.: Biochem. J. 1935, 29, 1817. — 53. Quick, A. J.: Amer. J. physiol. 1938, 123, 712. — 54. Biggs, R., Douglas, A. S., McFarlane, R. G.: J. Physiol. 1953, 122, 554. — 55. Mac Millan, R. L., Brown, K. W. G.: J. Lab. clin. Med. 1954, 44, 378. — 56. Douglas, A. S.: J. clin. Invest. 1956, 35, 533. — 57. Bally, P. R.: Z. klin. med. 1951, 148, 195. — 58. Eylan, O.: Med. Klin. 1959, 54, 145.



— 59. Keller, R.: Hautärzt. 1955, 6, 326. — 60. Horváth L.: Magyar Sebészet. 1966, 6, 375. — 61. Wong, W. W.: Ref.: Journ. Amer. med. assoc. 1951, 147, 1786. — 62. Székely Zs.: Kézirat. Kőbányai Gyógyszergyár Dokumentatio. — 63. Wegmann, E. P., Garraud, R.: Press.

Med. 1961, 69, 804. — 64. Wilander, O., Widström, G.: Acta med. Scand. 1936, 88, 434. — 65. Lehmann, E. P., Boys, F.: Ann. Surg. 1940, 111, 427. — 66. Allen, J. G., Moulder, P. V., Emerson, D. M.: Surg. Clin. N. Amer. 1957, 37, 1473.

## CAPSODERMA KENŐCS

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

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

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

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

**CSOMAGOLÁS:** 1 tubus (20 g) 16,60 Ft

**BIOGAL GYÓGYSZERGYÁR, DEBRECEN**

# BUPATOL

## INJEKCIÓ ÉS TABLETTA

### Új peripheriás értágító!

**Összetétel:** 1 tablettá 25 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoethan. sulfuric.-ot, 1 ampulla (1 ml) 50 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoethan. sulfuric.-ot tartalmaz.

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

**Javallatok:** 1. Obliteratív verőérbetegségek: arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboangiitis obliterans (Buerger-kór).  
2. Raynaud-kór, scleroderma diffusa.  
3. Érbeidegzési zavaron alapuló kórképek: akrocyanosis, akroparaesthesia, digitus mortuus, dysbasia anglo-neurotica intermittens.  
4. Postthromboticus vénás és nyirokkeringési zavar, ulcus cruris, decubitus.  
5. Hypertoniával, arteriosclerosisokkal kapcsolatos fejfájás, szédülés.

**Ellenjavallatok:** Cardialis decompensatio, coronariascclerosis, stenocardiás panaszok, szívinfarctus utáni állapot, hypotonia.

**Adagolás:** Oralisan és intramuscularisan alkalmazható.

**Megjegyzés:** SZTK terhére szabadon rendelhető.

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**



Péterfy Sándor utcai Kórház, II. Szülő- és Nőbeteg Osztály (igazgató főorvos: Forgács József dr.)

## A korszerű anaesthesia egyes kérdései a nőgyógyászati gyakorlatban

Elek Emil dr.

Nőgyógyászati műtéteink során korszerű érzéstelenítő eljárásokat alkalmazva, elhagytuk a korábban használt nyíltkosaras chloraethyl-aether narkózist, a hasi műtétek egész idejére terjedő barbiturát narkózist, továbbá a lumbalis, periduralis, parasacralis érzéstelenítő módszereket. Célunk az volt, hogy mind a beteget, mind a nőgyógyász operatort azon előnyökben részesítsük, melyeket az új érzéstelenítési eljárások nyújtanak. Megkönnyítették munkánkat kiváló hazai elődeink, akik a külföldi módszereket már korábban is alkalmazták, elsősorban sebészeti osztályokon (15, 17, 18, 19, 22, 23, 24).

### Nőgyógyászati hasműtétek érzéstelenítése

610 nőgyógyászati laparotomia végzésekor 559 esetben intratrachealis gépi módszert, 51 esetben gépi maszkos eljárást alkalmaztunk.

A rövid ideig tartó és kis beavatkozásnak számító nőgyógyászati laparotomiák esetén (mobilis ovarialis cysta műtétje, ventrofixatio, Marshall—Marchetti-műtét stb.), elégségesnek tartottuk a maszkos gépi altatást. A relaxálást és intubálást a közép és nagy hasi műtétek esetében végeztük.

Műtetre kerülő betegeink előkészítéséből elhagytuk a barbiturátokat és eseteinktől függően a műtétet megelőző délután, illetve este 2—4 tbl. (0,4—0,8 g) Andaxint, vagy 2—3 tbl. (0,6—0,9 g) Frenolont adunk. A műtét előtt 1 órával közepes testsúlyú betegeinknek általában 100 mg Penthidinből, 50 mg Phenothiasinból, 30 mg Dihydroergotoxinból, illetve 0,25 mg Atropinből álló keveréket fecskendeztünk be intramuscularisan. Az adagot a beteg testsúlyához, általános állapotához mérjük. A narkózist 0,5—1,0 g rövid hatású iv. barbituráttal vezetjük be, majd Succinyllel történő rövid relaxatio közben intubálunk. A továbbiakban oxigénből, nitrogénoxidulból és halothanból álló gázkeveréket alkalmazunk, mégpedig a halothanból 3—10 percig 3—4 térfogatszázalékot 1:3 oxigén-nitrogénoxidul gázkeverékkel együtt adva a narkózist a kívánt III/1 szintre mélyítjük. Később a halothan koncentrációját 1—1,2%-os térfogatra csökkentjük és változatlan oxigén-nitrogénoxidul keverékkel mintegy fenntartó adagként folytatjuk az altatást a has zárásáig. Az izmok lazaságát az előreláthatólag 45 percnél rövidebb ideig tartó műtét esetén frakcionáltan adott Succinyllel, 45 percnél hosszabb műtétek esetén pedig testsúlykg-onként 0,25 mg Tubarinnal biztosítjuk.

Vitatott kérdés, hogy aethert vagy halothant, illetve az utóbbi származékait használjuk-e narkotizáló szerként (3, 7).

Sokan érthető módon nehezen mondanak le az évtizedeken keresztül legbiztosabbnak megismert aether-ről, melynek alkalmazása szokásosan használt koncentrációban csak kevés veszélyt jelent.

Mi aether helyett halothant alkalmaztunk és 588 altatás alapján tapasztalataink kedvezőek voltak. Hasműtéteink narkózisához elégséges volt 5—15 ml.

A halothan adagolás mérése a narkózis biztonságának fontos feltétele. A műtőterem hőmérséklete és az aktuális légnyomás befolyásolja a Halothan párologtató mértékét. A legújabb altatógépek halothan-adagoló berendezését már e két tényező figyelembe vételével készítik.

Haláleset nem fordult elő. Két alkalommal a műtét kezdeti szakaszában még a hashártya megnyitása előtt szívmeállást észleltünk.

Tiszta oxigénnel történő belélegeztetéssel egyidejűleg Kuwenhooven szerinti extrathoracalis szívmasszázszt végeztünk, mindkét esetben eredménnyel. A klinikai halál állapota első esetünkben 3, második esetünkben 2 percig tartott. Az első esetünkben a sensorium 13 óra elteltével tért vissza és még néhány napig a szellemi funkciók gátoltsága volt észlelhető. A második esetünkben a resuscitációt követő negyedik órában a beteg már eszméletén volt. A műtétet fél évi várakozás után mindkét esetben zavartalanul végrehajtottuk. Úgy látszik, eseteink megerősítik Kudász (1) és mások véleményét, mely szerint Kuwenhooven-féle extrathoracalis szívmasszázs túlnyomásos oxigénbelélegeztetéssel egybekötve épp úgy eredményes lehet, mint a thoracotomiával végzett direkt, manuális szívmasszázs.

Hasműtéttel kapcsolatos narkózis során nem tapasztaltunk olyan vérnyomásesést és pulzusszaporulatot, mely a halothan rovására lett volna írható. Intubatio során melléksérülés nem fordult elő, rekedtséget, komolyabb légúti szövődmenyt nem észleltünk. A halothan esetleges májkárosítást okozó hatására vonatkozólag a vélemények megoszlanak. Anyagunkban a postoperatív szakban elvégzett serum bilirubin meghatározások, kolloidlabilitási próbák, valamint SGOT és alkalikus phosphatase értékek májkárosodásra utaló eltéréseket egy esetben sem mutattak. Magunk részéről eltekintettünk a halothan alkalmazásától olyan betegek esetében, akiknek kórelőzményében májmegetegedés szerepel, vagy ha a műtétet megelőző vizsgálatok során májkárosodásra utalnak a laboratóriumi értékek. Egyes szerzők (20, 21) klinikai és állatkísérletes vizsgálatok alapján májkárosodott egyéneket is altatnak halothannal.

32 esetben adtunk bázisnarkotikumként steroidot (Viadril-G-t) olyan 60 év feletti betegeknek, akiknek cardiorespiratóriós rendszere károsodott volt, vagy parenchymás szerveik állapota miatt az egyébként használatos kábítószer fokozott megterhelést jelentettek. Az előírásoknak megfelelően 1—



1,5 g-ot adva kedvező hatást tapasztaltunk. Steroid-alatott betegeinket minden esetben relaxáltuk, intubáltuk és a narkózist  $O_2 + N_2O$  keverékkel, esetleg minimális halothannal egészítettük ki. Érfalkárosodást nem észleltünk. Steroid narkózis alkalmazásával számunkra olyan idős betegek műtéti gyógyítása vált lehetővé, akiknek állapotát korábban „mors in tabula” ítélték meg.

54 laparoscopiás vizsgálatunkat a hasműtéteket megelőző szokásos premedicatio után hosszabb hatású barbiturát (Evipan) iv. adásával narkotizáltuk. Amennyiben a laparoscopiás kép alapján hasműtetre volt szükség, az alkalmazott barbiturát mint bázis-narkotikum bevezette az intratracheális, vagy maszkos gépi altatást.

Hasműtéteink korszerű narkózisának biztonságát Kardivisor elnevezésű, hazai gyártmányú electrocardiograph felhasználásával fokozzuk. Így alkalmunk nyílik a műtét alatt a beteg szív működését folyamatosan ellenőrizni. Esetleges synkope azonnali észlelésével időt nyerhetünk és növelhetjük a resuscitatio sikerének lehetőségét, de már megelőzően is észlelhetjük a szív csökkent oxigénellátásából eredő EKG eltéréseket. Hasonló megfontolások alapján oximéterrel ellenőrizzük a beteg vérének  $O_2$  tartalmát.

Hüvelyen keresztül végzett teljes méheltávolításainkat régebben parasacralis novokain vagy parametranal kombinált helyi érzéstelenítésben végeztük. Ezek az eljárások nem minden esetben váltak be. A betegek egy része a méh kibuktatásakor, a görgeteg szalagok lefogásakor intenzív fájdalmat jelzett olyannyira, hogy ilyenkor bódításra volt szükség. Lyticus cocktailal történő potenciózás az érzéstelenítés hatásosságát csak az esetben tette kielégítővé, ha hasműtéteknél feltüntetett mennyiség dupláját adtuk. Ilyen adagoktól viszont nem ritkán komoly és tartós légzésdepressziót láttunk. A műtét teljes időtartamára terjedő narkózist viszont túlszám tartottuk, mert mint már említettük, a hüvelyi méheltávolításnak általában csak egyes, rövid szakaszai jelentenek olyan fájdalmat, mely vezetési és helyi érzéstelenítéssel nem csillapítható kellően.

Úgy látszik, hogy a hüvelyi méheltávolítások érzéstelenítésének nehézségeit a neurolept analgesiaival (továbbiakban: n. a.) sikerült megoldani. A n. a. alapjait Jansen (9), Mundeleeer és de Castro (11) fektette le.

A n. a. lényege: a beteget az általános anaesthesia I. szakaszában, az úgynevezett stadium analgeticumban tartjuk, kiegészítve a pszichiátriából ismert „mineralisatio” állapotával, amikor is a motoros nyugalomban és psychés indifferentia állapotában levő beteg műtét végezhető. Ezt az állapotot korábban a Phenoperidin—Haloperidol, újabban pedig a tökéletesebb Fentanyl—Dehydrobenzperidol, illetve az utóbbi kettő kombinációjából álló Thalamonal adással hozzuk létre (8, 9, 10, 11, 12, 13).

A n. a.-t 64 hüvelyi méhkiirtás során alkalmaztuk, minden esetben kiváló eredménnyel. Módszerünk a következő volt: a beteg előkészítésként a műtét előtt 1 órával 2 ml Thalamonal, 1 amp. Pimolphen, 1 amp. Redergam és 0,25 mg Atropinből álló keveréket kap im.

A műtét kezdete előtt 10 perccel kezdjük a neurolept analgeticumok adását, mégpedig a beteg életkorától, testsúlyától és általános állapotától függően 0,30—0,50 mg (8—10 ml) Fentanylt és 15—20 mg (6—8 ml) Dehydrobenzperidolt adunk kb. 1 perc leforgása alatt iv. Minthogy ez a mennyiség ilyen rövid idő alatt adva a légzést igen erősen deprimálja, szükséges, hogy a beteget 60 mg Succinyllel relaxálva intubáljuk. Ezután a beteget kontrolláltan lélegeztetjük 1:3 arányú  $O_2 + N_2O$  keverékkel. A részleges, spontán légzés tapasztalataink szerint 20 perc elteltével indul meg, amikor is a légzést csak asszisztálnunk kell.

A n. a.-nak csak relatív ellenjavallatai vannak: asthma bronchiale, Parkinson-kór, diabetes. Ezen felsorolt betegségek tüneteit a kezelés fokozhatja, illetve exacerbálhatja. E jelenségek azonban kellő medicatióval kivédhetők. Az irodalomban ismertett 10—20 Hgmm-es vérnyomásesést nem találtuk jellemzőnek, sokkal inkább érvényesült a n. a. keringést stabilizáló tulajdonsága. A műtét utáni időszakban kedvezően jelentkezett a n. a. antiemeticus és bélműködést serkentő hatása.

Hüvely-gát-plasticai műtéteinket  $\frac{1}{2}\%$ -os helyi Novocain érzéstelenítésben végeztük, azt lehet mondani, mindig kifogástalan eredménnyel. Éppen ezért nem látjuk szükségét annak, hogy ezen a jól bevált eljárásról változtassunk. Kiseb beavatkozások, mint nőgyógyászati abrasio, portio conisatio és elektrocoagulatio, condyloma accuminatum eltávolítása, Bartholin cysta marsupialisatioja során rövid hatású iv. barbiturátok adásával biztosítjuk a fájdalommentességet. A Chloroethyl-bódulatot közismerten gyakori veszélyes szövődésményei miatt elhagytuk anaesthesiológiai ténykedésünkből. Helyette rendelkezésünkre áll a divinyl-aether, gyári készítményként a Vinydan, mely tökéletlen vetélések befejezésére, kolpopunctiókhoz, Bartholin-tályogok megnyitására szükséges néhány perces bódulat létrehozásához több száz esetünk kedvező tapasztalata alapján kiválóan alkalmas. Hasonlóan jó eredményeket láttunk ilyen esetekben a legújabb alkalmazott iv. Epontoltól ott, ahol az inhalatio valamilyen oknál fogva ellenjavallt volt.

Mint felsorolásunk bizonyítja, a korszerű anaesthesia hathatósan alkalmazható nőgyógyászati vonatkozásban. A technikai fejlődés gyors ütemű, évről évre tökéletesebb, finom automatizmussal felszerelt gépek és újabb narkotizáló hatású gyógyszerek kerülnek forgalomba. Nem szabad azonban elfelejtenünk, hogy nem mindig a legújabb jelenti a legjobbat és mind az újdonságokban való vak bizalom, mind pedig azok semmibe vétele egyformán hiba.

**Összefoglalás.** Szerző ismerteti nőgyógyászati műtéteknél alkalmazott korszerű érzéstelenítő eljárásokkal kapcsolatban szerzett tapasztalatait. Részletesen felsorolja a különböző műtéti beavatkozásokhoz használt érzéstelenítési eljárásokat, utalva az előnyökre és hátrányokra. Véleménye szerint egyetlen nőgyógyászati osztály sem mondhat le a korszerű anaesthesia nyújtotta előnyökről és biztonságáról.



- IRODALOM: 1. *Kudász J.*: Orv. Hetil. 1962, 103, 2270. — 2. *Horváth D.*: Anaesthesiologia és Referáló Szemle. 1965, 4, 961. — 3. *Weis, H. K.*: Der Anaesthesist. 1962, 11, 334. — 4. *Clauberg, G.*: Der Anaesthesist. 1964, 13, 372. — 5. *Keith, F. Stephens*: Der Anaesthesist. 1963, 12, 133. — 6. *Freeman, J.*: Brit. J. Anaest. 1962, 34, 764. — 7. *Parkhouse, J.*: Der Anaesthesist. 1960, 7, 221. — 8. *Nissen, R.*: Der Anaesthesist. 1963, 12, 265. — 9. *Janssen, P.*: Der Anaesthesist. 1962, 11, 1. — 10. *Kreusch, H., Frey, R., A. Madjidi*: cit. P. Janssen. — 11. *De Castro, J., Mundeleer, P.*: Der Anaesthesist. 1962, 11, 10. — 12. *Lawin, P. és mtsai*: Der Anaesthesist. 1966, 15, 1. — 13. *Gemperle, M.*: Der Anaesthesist. 1964, 13, 27. — 14. *Schneider, M.*: Am. J. Obst. & Gynec. 1955, 93, 242. — 15. *Csernohorszky, V. és mtsai*: Orv. Hetil. 1961, 102, 67. — 16. *Kern, E. R.*: Der Anaesthesist. 1964, 13, 277. — 17. *Harkányi I. és mtsai*: Orv. Hetil. 1959, 100, 292. — 18. *Bélai M.*: Anaesthesiologia és Ref. Szemle. 1962, 5, 1. — 19. *Varga K. és mtsai*: Magyar Nőorvosok Lapja. 1962, 25, 1. — 20. *Maggio, G.*: Der Anaesthesist. 1964, 13, 206. — 21. *Lutz, H.*: Der Anaesthesist. 1965, 14, 316. — 22. *Wittek L., Giacinto M.*: Anaesthesiologia és Ref. Szemle. 1964, 3, 156. — 23. *Forgács I.*: Anaesthesiologia és Ref. Szemle. 1965, 4, 1151. — 24. *Harkányi I.*: Anaesthesiologia és Ref. Szemle. 1965, 4, 1087.

## LIMOVANIL EMULSIÓS INJEKCIÓ

Primer és szekunder amenorrhoeában, habitualis és imminens abortus esetén, hypo- és oligomenorrhoeában javallt  
a LIMOVANIL kombinált hormonkészítmény

Forgalomba hozza:

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.**

# CHLOROCID-H kenőcs

0,75% hydrocortison + 1% chloramphenic., vaselin típusú alanyagban.

A chloramphenicol bakteriosztatikus hatását kedvezően egyesíti a hydrocortison gyulladáscsillapító és antiallergiás tulajdonságával.

### JAVALLAT:

Szemészet: keratitis, égési sérülés, marási sérülés, szemhéj dermatitis, blepharitis chr., iritis iridocyclitis, postoperatív uveitis.

Bőrgyógyászat: contact dermatitis, folliculitis, impetigo, seborrhoeás ekzema, anorectális, genitális ekzema, intertrigo, dyshydrosis, otitis externa.

### ELLENJAVALLAT:

szaruhártya-hiány, trachoma, ulcus serp., herpes zooster corneae, hypopyon  
keratitis és iritis, keratitis dendritica.

SZAKRENDELÉSEK SZABADON, EGYÉB ESETBEN SZAKRENDELÉS JAVASLATÁRA  
RENDELHETŐ

1 tubus (5 g) 22,20 Ft

**EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR**



# FRENOLON

Feszültség, psychomotoros hyperaktivitás,  
agressio,  
emotionalis zavarok,  
katatonjás, paranoid syndroma,  
organikus eredetű szorongások,  
nausea,  
emesis kezelésére.



Toxicitása alacsony,  
hypnotikus hatása csekély,  
jelentős vérnyomásesést nem okoz,  
nem tachycardizál.



50 × 5 mg draszté 14,50 Ft  
500 × 5 mg draszté 107,50 Ft  
5 × 5 mg injekció 8,20 Ft  
100 × 5 mg injekció 144,— Ft

Társadalombiztosítás terhére szakrendelések szabadon, egyéb  
esetben szakrendelés javaslatára, a javaslatban feltüntetett ideig  
rendelhető.

**EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR  
BUDAPEST**



# GEROVIT

## *kapszula*

*10 legfontosabb vitamint,  
cholinjodidot,  
methylandrostendiolot tartalmaz.*

*Megszünteti az időskori vitaminhiányt,  
növeli az ellenállóképességet,  
javítja a fehérjefelhasználást.*

*Hatása: súlygyarapodás,  
felfrissülés,  
szellemi élénkülés.*

*Adagja általában napi 3 × 1—2 kapszula,  
4 heti szedés után 10—14 napi szünet,  
majd 2—3-szor megismételhető a kúra.*

*Társadalombiztosítás terhére nem rendelhető!*

*Gyógyszertárak vény nélkül is expediálhatják.*

*20 kapszula 15,— Ft  
100 kapszula 75,— Ft*

**EGYESÜLT GYÓGYSZER-  
ÉS TÁPSZERGYÁR  
BUDAPEST**



Komárom megyei Tanács Kórháza, Tatabánya (igazgató-főorvos: *† Gergely Tibor dr.*), II. sz. Belosztály (főorvos: *Brenner Ferenc dr.*) és Szemészeti Osztály (főorvos: *Lakatos István dr.*)

## Cataracta műtétek haemophilia-A-ban szenvedő betegen

*Brenner Ferenc dr., György Tamás dr. és Lakatos István dr.*

Albrich (1) 1929-ben még joggal írhatta: „A haemophilia igen súlyos szövődmény a szemsérüléseknél és műtéteknél.” „A szemgolyón végzett műtétek után... a szem belső vérzések következtében pusztulhat el.” De még az újabb irodalomban is olvashatunk haemophiliás betegen végzett műtéti beavatkozás (cyclodiathermia-coagulatio) után a szem elvesztését eredményező súlyos intraocularis vérzésről (8). A haematologiai ismeretek és therápia fejlődésével a haemophiliások operálhatóságát illetően az utóbbi években az általános sebészeti gyakorlatban a helyzet megváltozott; bulbust megnyitó szemészeti műtétekről, konkrétan cataracta műtétről az általunk ismert irodalomban azonban csak 1963-tól találunk említést. *Krishna Swami Mehra és mtsai* (7), valamint *Poweleit* (10) egy-egy esetben a közleményből nem állapítható meg a haemophilia típusa. A hazai irodalomban *Grósz és mtsai* (5) számoltak be haemophilia-B esetében végzett sikeres cataracta műtétről.

Mi az alábbiakban haemophilia-A-ban szenvedő beteg két szemén végzett cataracta műtétéről kívánunk beszámolni, akinek látásélessége kb. 20 éve fokozatosan romlott, cataractáját évekkal ezelőtt megállapították, de a műtétet haemophiliája miatt nem végezték el.

### Az eset ismertetése

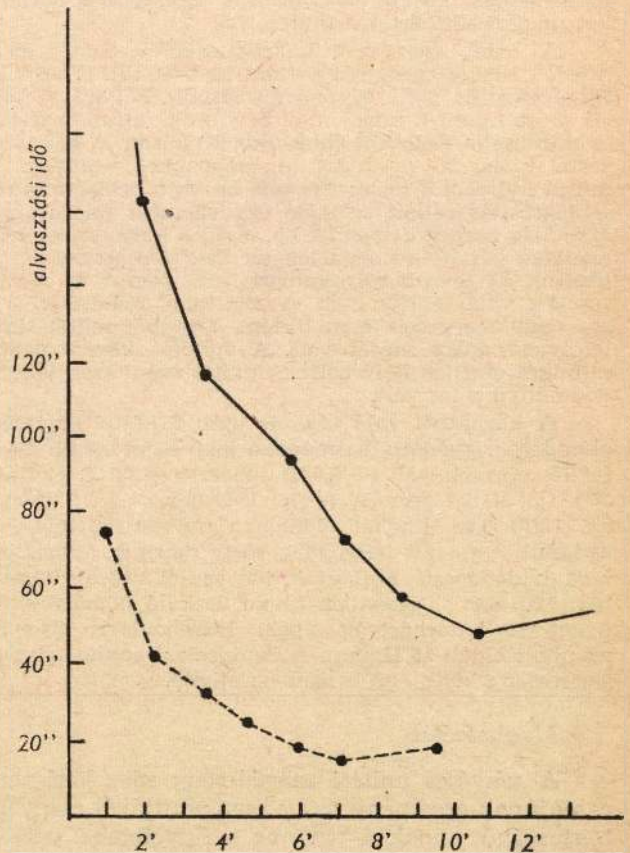
M. K., 64 éves férfibeteget 1966. I. 31-én vettük fel a II. sz. Belosztályra chronicus spasticus bronchitis, előrehaladott spondylosis és haemorrhagiás diathesis miatt. Az előzményi adatokból kiemeljük a következőket: gyermekkorra óta tud vérzékenységéről. Kisebb sérülések után is erős és tartós vérzései voltak. Foghúzást követően napokig vérzett, nem egyszer kórházba kellett emiatt szállítani. Többször volt spontán orrvérzése. Nyombélfekélye 5 ízben vezetett jelentős vérzéshez. 1946-ban gyomorresectiót végeztek, a műtét után is vér-

zéses szövődmény lépett fel. Intramuscularis injectiók korábban és jelenleg is kiterjedt haematomákat okoztak.

Családi anamnesiséből említésre méltó, hogy anyai unokatestvére (férfi) hasonló vérzékenységben szenved. Gyermekei (3 lány, 1 fiú) közül fiúgyermekük vérzékeny.

A vérzékenység eredetének tisztázását célzó laboratóriumi vizsgálatokat az 1. táblázatban ismertetjük.

A partialis thromboplastin generációs test (továbbiakban PTGT) eredményét az 1. ábrán tüntettük fel. A folyamatos vonal a beteg BaSO<sub>4</sub>-os plasmájával, a szaggatott vonal a beteg serumával összeállított incubációs elegy alvasztási viszonyait mu-



1. ábra. Thromboplastin generációs test. Magyarázat a szövegben.

tatja. A beteg serumát tartalmazó rendszer normális értékeket mutatott, míg a beteg plasmájával beállított elegy haemophiliás típusú alvasztási görbét eredményezett. A különböző összeállításban elvégzett PTGT a VIII-as faktor hiányát (részleges), azaz haemophilia-A fennállását igazolta.

1. táblázat

Vizsgálat neve	Beteg	Controll
Thrombocytaszám	372 000	228 000
Retractio	38%	40%
Vérzési idő	45''	—
Rumpel—Leede	neg.	—
Alvadási idő (Lee—White)	15'	7'
Prothrombin felhasználás (1 óras)	40%	15%
Prothrombin aktivitás	86%	80—100%
Thrombin idő	24''	25''
Toluidinkék-ideg	17''	> 18''
Fibrinogen	537 mg%	350 mg%



Az idült spasticus bronchitist remissióba hozva a coagulopathia kezelése mellett cataracta műtétet vetünk tervbe.

A szemészeti osztályra való átvétel alkalmával látásélessége jobb szemén: 0,2, a bal szemén: 0,002, üveggel nem javítható. Intraocularis nyomása mindkét szemén 15 Hgmm. A szaruhártya alsó felén több finomabb, durvább homály, amelyek bal oldalon elérik a cornea optikai zónáját. Mindkét csarnokvíz tiszta, az iris békés, a pupillák szabályosak, jól reagálnak. A lencsék intenzív barna színűek, subcapsularisan nagy vacuolák, a kéregállomány kissé duzzadt, kötegesen fellazult, nagy lencse-mag. A szemfenékről mindkét oldalon csak derengő visszfény nyerhető.

Megfelelő belgyógyászati kezelés mellett előbb a bal, majd két hét múlva a jobb szemén cataracta műtétet végzünk. A vérzéses szövödmény praeventiójának alapvető tényezője az AHG (VIII-as faktor) substitúciója volt, amelyet részben friss plasma, részben frissen fagyasztott, valamint lyophilizált antihaemophiliás plasma formájában vittünk be. A beteg a műtét előtt két órával, majd 12 óránként kapott az első 4 napon antihaemophiliás plasmát 250 ml-es adagokban. Az 5. és 6. napon az adagot a felére csökkentettük. Ezenkívül a beteg Prednisolon gyógykezelésben részesült, a kezdő napi adag 30 mg volt.

A megelőző kezelés alatt rendszeresen ellenőriztük az alvadási statust a PTGT segítségével, amely a plasmainfusiókat követő 5–6. órában, többnyire a normálist megközelítő értéket mutatott.

A beteg szemészeti előkészítésére a műtét előtt másfél, illetve háromnegyed órával 1–1 tbl. Hibernalt, Pipolphent és 1/2 tbl. Hypnovalt adtunk. Fél órával műtét előtt 1,5 ml Corbocaint injiciáltunk retrobulbarisan és minimális Tonogent subconjunctivalisan. A helyi érzéstelenítést 2%-os Lidocain cseppekkel végeztük. A műtét kapcsán a m. rectus sup.-ba való beöltés után a sebbiztosítás céljait szolgáló egy varratot (biosuturát) *Mendoza* szerint helyeztük be, majd a hályogsebet cornealisan készítettük és a lencsét *Elschnig* szerint távolítottuk el. Sem a retrobulbaris inj., sem a m. rectus sup.-ba való beöltés után vérzést nem észleltünk. Iris ki- vagy bemetszés nem történt. Mindkét műtét sima lefolyású, tokos műtét volt. A műtétet követő napra mindkét csarnok helyreállt. A műtét utáni szak is szövödménymentes volt.

A kórházból való távozás után 6 héttel elvégzett ellenőrző vizsgálat alkalmával a jobb szem visusa megfelelő correctióval (+8,0 D spher. = +1,5 D cyl. ax. 35°) 1,0, a bal szemén (+7,0 D spher. = +1,5 D cyl. ax. 160°) 0,9. Mindkét oldalon a bulbus halvány, jól gyógyult cornealis hályogheg, mély csarnok, az iris intact, iridodonesis, szabályos, fényre jól reagáló pupillák. Mindkét üvegtestben finom úszkáló homályok, az üvegtesti határhártyák épek. Intraocularis nyomás mindkét oldalt 16 Hgmm. A fundusokon enyhe arteriosclerosis kivül egyéb nem észlelhető.

### Megbeszélés

A vérzéses műtét szövődmény megelőző terapiájának eredményessége szempontjából alapvető fontosságú annak a ténynek a figyelembe vétele, hogy a haemophilia véralvadás-kóroktani szempontból nem egységes kórkép. A haemophilia egyes típusainak (A-, B- és C-haemophilia) elkülönítése nemcsak elméleti érdekességű, hanem gyakorlati szempontból is fontos. Az esetünkben is szereplő haemophilia-A ugyanis a VIII-as faktor nagyfokú labilitása következtében csak friss plasmával és vérrel, vagy frissen lefagyasztott, ill. lyophilizált antihaemophiliás plasmával, vagy tisztított AHG-nal befolyásolható, szemben a haemophilia-B-vel,

amelynek véralvadási zavara *tárolt* vérrel és plasmával is rendezhető.

A glucocorticoidok haemophiliában észlelt kedvező hatása részben nem fajlagos, vascularis tényezők keresztül érvényesül (14), részben pedig arra vezethető vissza, hogy a hormon egyes irodalmi adatok szerint (2, 9) emeli az AHG és PTC szintet. Esetünkben a steroid terapiának kettős célja volt: egyrészt az egyébként nehezen befolyásolható bronchospasmus oldása, másrészt a műtét utáni vérzések feltehető megelőzésének elősegítése.

Újabban egyre több közlemény foglalkozik az  $\epsilon$ -aminocaprinsav szerepével a haemophilia kezelésében. Bár a szer az AHG szintet nem befolyásolja (6) és a spontán vérzések megelőzésében hatástalan (6, 12), a fibrinolyticus aktivitás csökkentése az alvadás-fibrinolysis egyensúlyának helyreállítása szempontjából egyes esetekben előnyös lehet (6, 11). Foghúzások műtét előkészítésében és utókezelésében többen számoltak be az  $\epsilon$ -aminocaprinsav kedvező hatásáról (3, 6, 13).

A vérzéses szövödmény szempontjából nem közzömbös a haemophilia súlyossági foka sem. A kór-előzmény, a klinikai kép és a laboratóriumi leletek arra engedtek következtetni, hogy esetünkben a haemophilia enyhe formájáról van szó. A 20 évvel ezelőtti gyomorresectio vérzéses szövödményének létrejöttében valószínűleg az akkori elégtelen kezelés is közrejátszott.

Miként *Poweleit* (10), mi sem alkalmaztunk a haemophilia miatt különleges technikát. Cataracta műteteinknél különben is az a törekvés vezérel, hogy a műtéttel járó roncsolást a minimálisra csökkentjük. Ezért készítjük a hályogsebet a szaruban, emiatt nem végzünk iris be- vagy kimetszést sem. Ez utóbbi viszont szükségessé teszi a hatékony sebbiztosítást, amelytől iridektomia esetén bátran eltekinthetnénk.

Az irodalomban közölt 3 haemophiliás cataracta műtét, valamint a mi két hasonló műtétünk műtét technikájának jellemző adatait a 2. táblázatban gyűjtöttük össze.

*Poweleit* (10) az intraocularis nyomásnak műtét előtti célszerű csökkentését Diamox-val és orális glicerinnel érte el, mi azonban, miként *Grósz és mtsai* (5) retrobulbaris Corbocaint alkalmaztunk. *Poweleit* (10) az akinezia végzésének helyén esetleg fellépő vérzés elkerülésére 3 napig nyomókötést alkalmazott. *Grósz és mtsai* (5) viszont tartós akinesiót végeztek *Atkinson* szerint. Mi akinesiót nem végeztünk.

2. táblázat

Szerző:	Esetek száma:	Retrobulb. injectio	Akinesia:	Iridekt.:	Extr. módja:	Sebbiztosítás:
<i>Poweleit</i> . . . . .	1	—	+	—	Chymotr. + Erysiptak linearis,	Mc Lean
Krishna Swami Mehra és mtsai	1	?	?	—	extracaps.	?
<i>Grósz és mtsai</i>	1	+	+	+	Elschnig	Biol. rag.
Saját . . . . .	2	+	—	—	Elschnig	<i>Mendoza</i>



A haemophiliásoknál végzett kerek pupillás cataracta műtéteknél a kerek pupillára való törekvésen túl minden iris ki- és bemetszés mellőzése az alapbetegség természetéből következően még inkább előtérbe lép.

Ezt az elvet láttuk *Poweleit* esetében is megvalósulni, a sebbiztosításnak *Mc Lean* szerinti megvalósítása azonban bizonyos fokig az adott körülmények között körülményesnek tűnik: a kötőhártya-kötény készítése közben véredények nyílnak meg, amelyeket cauterrel zártak el; az öt varratnak a 22. napon való eltávolítása pedig megfelelő haematologiai előkészítés (plasma) után történt. *Grósz és mtsai* esetében iridec-tomia történt, a sebbiztosítást pedig biológiai módszerrel („biológiai ragasztás”) végezték.

Véleményünk szerint a biosuturával *Mendoza* szerint végzett sebbiztosítás, tekintve, hogy a varratot nem kell eltávolítani, haemophiliásoknál végzett cataracta műtétekhez különösen alkalmas.

Saját tapasztalataink és az irodalmi adatok alapján az alábbi következtetéseket vonhatjuk le:

1. A haematologia jelen fejlettségi foka lehetővé teszi nem vitalis javallat alapján történő bulbusmegnyitó szemészeti műtéti beavatkozások, nevezetesen cataracta extractio eredményes elvégzését haemophiliás betegeken.

2. A műtét előfeltétele a haemophilia típusának pontos laboratóriumi megállapítása.

3. A javallat felállításánál a haemophilia súlyossági foka („quantitativ diagnosis”) is figyelembe veendő.

4. A műtéti beavatkozás csak olyan intézményben, ill. körülmények között történhet, ahol a megfelelő haematologiai műtéti elő- és utókezelés, valamint a folyamatos véralvadási viszonyok ellenőrzése adva van.

5. A vérzéses műtéti szövödmény megelőzése céljából a kezelés kiegészítésére feltételezésünk szerint eredményesen alkalmazhatók a glucocorticoidok.

**Összefoglalás.** A szerzők haemophilia-A-ban szenvedő betegen végzett kétoldali sikeres, szövödménymentes cataracta műtétről számolnak be.

**IRODALOM:** 1. *Albrich K.*: A szembetegségek és szemtünetek összefüggése a szervezet egyéb betegségeivel. M. Orv. Könyvkiadó. Bp. 1929. — 2. *Borbély L., Radó J., Szabados D., Takó J., Farkas Gy., Hammer S.*: megjelenés alatt. — 3. *Fonio, A.*: Schweiz. med. Wschr. 1964, 94, 1561. — 4. *Grósz I., Orbán T., Réz F.*: Klin. Mbl. Augenhk. 1965, 147, 813. — 5. *Grósz I., Borbély L., Szabados D., Radó J.*: Szemészet. 1965, 102, 76. — 6. *Gugler, E., Küser, H., Bütler, R.*: Schweiz. med. Wschr. 1966, 96, 386. — 7. *Krishna Swami Mehra, N. B., Gupta, R. B. L., Kapoor, B. L.*: Amer. J. Ophthalm. 1963, 55, 1063. — 8. *Kristek, A., Procházka, J.*: Ceskoslov. oftalmologie. 1960, 16, 217. — 9. *Oszojlu, S., Strauss, H., Diamond, L. K.*: Nature. 1962, 195, 1214. — 10. *Poweleit, A. C.*: Amer. J. Ophthalm. 1965, 59, 315. — 11. *Straub, W.*: Schweiz. med. Wschr. 1966, 96, 1080. — 12. *Strauss, S., Kevy, S. V., Diamond, L. K.*: New Engl. J. Med. 1965, 273, 301. — 13. *Reid, W. O., Lucas, O. N., Francisco, J., Erslev, A. J.*: Proc. Xth. Congress of the International Society of Haematology. Stockholm. 1964. — 14. *Trieger, N., McGovern, J. J.*: New Engl. J. Med. 1962, 266, 432.

## CHLOROSAN paszta

1 tégly (20 g) 5% chlorchinaldol-t és 35% amyllum solani-t tartalmaz

vízzel lemosható alapanyagban

streptococcus  
staphylococcus  
és gombák okozta

### BŐRFERTŐZÉSEK, ILLETVE TÁRSFERTŐZÉSEK ESETÉN

bőrgyógyászatban,  
gyermekgyógyászatban, sebészetben  
és szülészeti- nőgyógyászatban.

A nyálkahártyát izgatja (szem, orr)!

A kezelendő bőrfelületre vékony rétegben kenik fel a Chlorosant és a kötést 24 óránként cserélik. Kötés előtt a hámfoszlányok és a pörkök eltávolítandók

SZTK terhére szabadon rendelhető!  
1 tégly (20 g) 10,10 Ft

**EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, Budapest**



# BESZÁMOLÓK

## JEGYZŐKÖNYVEK

### Beszámoló az Osztrák Gyermekorvos Társaság V. Kongresszusáról

Az osztrák Gyermekorvos Társaság Kongresszusát a szokástól eltérően ez évben nem Bécsben, hanem Innsbruckban tartották. A választás nem a város csodálatos fekvése és környezete miatt esett Innsbruckra, hanem azért, mert most készült el az Innsbrucki Egyetem Gyermekklinikájának gyönyörű új épülete és átépítése, továbbá ezzel egyidőben a klinika nagyon modern, új felszerelése. A felszerelésről röviden csak annyit, hogy a klinika egész alagsorát, mely inkább földszint, a rtg és laboratóriumok foglalják el, ahol a gázkromatográfiás készülékekig minden megtalálható, tágas, kényelmes elrendezésben. A klinika teljes 3. és részben 2. emeletén nővérakásokat építettek, hogy az állandó és nyomasztó nővérhiányt megszüntessék. A kórtermeket is nagyon szépen rendezték be, modern, nikkelezett ágyakkal és korszerű felszereléssel.

Az előadások egy része továbbképző jellegű volt, más része az alvadási zavarokkal és gyermekidegsebészeti problémákkal foglalkozott. Ezen kívül szabad témájú előadásokat tartottak, végül klinikai demonstratio tette érdekessé az ülészakot. Örvedetes jelenség és a nyugati kongresszusokon szokatlan volt két szovjet tudományos film bemutatása. Az egyik film »Ürruhában a világyűrben«, a másik »Vigyázat súlytalanság« volt. Bár a filmeket az előadások előtt 3/8-kor vetítették, nagy érdeklődés kísérte a fiziológiai szempontból is nagyon jelentős filmeket. A színes felvételek technikailag kifogástalanok voltak. Nagy kár, hogy az orosz szöveget senki sem fordította és a filmet nem kommentálták.

A kis innsbrucki klinika meleg emberi kapcsolatba került a lakossággal, de kitűnő kapcsolatai vannak a környező államok gyermekklinikaival is. A kongresszus kicsit nemzetközi volt, mert a vendéglátókon kívül számos német, svájci, olasz, jugoszláv és magyar résztvevője is volt.

A megnyitó beszédek során hangsúlyozták, hogy a gyermekgyógyászat a tudományos dinamika és erőteljes biokémiai kutatások mellett is megőrizte mélyleges humanitását. A fontos és időszzerű részletkérdések tárgyalása ellenére is az Osztrák Gyermekorvos Társaság a pediatria töretlen egységét hangsúlyozta. Egyre inkább kibontakozik, hogy a gyermekek testi érettsége és kifejlődé-

se, acceleratioja nem halad együtt a szellemi érettséggel. Ennek a kérdésnek a kutatását a gyermekgyógyászat fontos feladatként jelelték meg.

A továbbképző jellegű előadások igen magas nivójú saját esetekkel bőségesen illusztrált referátumok voltak. Messner (Graz) a distomatosisokkal foglalkozott. A súlyos esetek a dél-steierországi tavak környékéről származtak. A férgek hatására a májban keletkező tályogok bakteriális superinfektio miatt septikus állapothoz vezetnek. Fájdalmas májduzzanat és súlyos hasi panaszok után végül chronikus cholangitis jellemző képét láthatjuk. Végül kifejlődésben cirrhosis alakul ki, mely halálhoz vezethet. A laboratóriumi tünetek közül a leukocytosist, eosinophiliát és excessiv hypergammaglobulinaemiát valamint az alacsony serum vizsintet emelte ki. Igen jónak bizonyult az i. v. adott emetin. Szerző a továbbiakban Dél-Steierország gyermeklakosságának feltűnően nagy ascaris fertőzöttségéről számolt be.

Rath (Bécs) tanulságos és rendkívül didaktikus előadása az alacsony növes elkülönítő kórisméjével foglalkozott. Előadásának leglényegesebb része, hogy a hypophysaer törpéket már eredményesen kezeli humán növekedési hormonnal.

Ludescher az Innsbrucki Klinika pyelitises (-nephritis) anyagának felhasználásával tárgyalta a pyuria kérdését. Fiúknál az első recidiva után teljes urológiai kivizsgálást végeznek. Hosszú kombinált chemothéripiás és antibiotikus kezelést javasolnak, mert a 7. napig kezelteknél még hónapok múlva is van bakteriuria. A legenyhébb eseteket is legalább 3 héttig kezelik. Hangsúlyozták a jó együttműködés fontosságát az urológusokkal. A hypertonia nemcsak következménye, de 20%-ban oka is lehet a pyuriának. A továbbiakban nagy vita alakult ki a vesicoureteralis refluxról. Megosztottak a vélemények arról, hogy visszafelődik-e, sőt már arról is szó esett, hogy nem mind az, amit vesicoureteralis refluxnak gondolnak.

A gyermekkori agytumorokkal négy előadás foglalkozott, valamennyi a Bécsi Gyermekklinikáról. Tárgyalták a congenitális agydaganatok és más térszűkítő intracranialis folyamatok jelentőségét a »congenitális« hydrocephalusok keletkezésében. Kiderült, hogy a fejkörfogat rendszeres mérése és grafikus regisztrálása több diagnosztikus segítséget nyújt, mint az EEG. Beszámoltak fiatal gyermek-

korban észlelt agydaganatokról 90 eset kapcsán. Betegeik 72%-át megoperálták. Anyagukban az EEG mindössze 2%-ban, a PEG 46%-ban, míg a carotisangiográfia 16%-ban döntötte el biztosan a diagnosist. Az esetek 38%-ában a diagnózis téves volt. Valencak és Koos a gyermekek és fiatalokúak 3. agykamrai daganatainak megfigyelt neurological és endokrin-metabolikus zavarokról számoltak be. Endokrin tünetek: hypophysaer törpeség, alvás és termoregulációs zavar, anorexia nervosa, dystrophia adiposogenitalis, kryptorchismus (?). Az EEG szerepe a gyermekkori agytumorok diagnózisában c. előadás inkább a negatívumokat domborította ki. A vita során hangsúlyozták a scintigraphia fontosságát az operabilitás megállapításában.

A kongresszus másik fő témáját, mely a *véralvadás* zavaaraival foglalkozott, *Deutsch professor* (a Bécsi Belklinikáról) előadása vezette be. A felkért belgyógyász referens vázolta a véralvadás mechanizmusát a legújabb kutatások alapján. Tárgyalta az egyes kórképek előfordulásának gyakoriságát. Hangsúlyozta annak fontosságát, a pediáter szempontjából, hogy az egyes kórképek mikor manifestálódnak. Beszélt az öröklődésről és az újabb enzimvizsgálatok jelentőségéről. Ismertette a VIII. (Cohn) faktor hiánya miatt vérekeny esetet, ahol a családi előfordulást pontosan vizsgálták. Wiskott-Aldrich syndromában kóros thrombocytákat (anisothrombocytosist) észleltek, bemutatta a thrombocyták elektronmikroszkópos képét is. Ugyanebben a kórképpen vizsgálták a vvs.-ek enzimátikus tulajdonságait is (glycerinphosphodehydrogenase stb.). Részletesen tárgyalta thrombastaeniában az enzimvizsgálatok, thromboagglutinációs test eredményeit.

A gyermekgyógyász coreferens *Künzer* (Freiburg i. B.) elsősorban az újszülött véralvadásának élettanát és annak zavarait tárgyalta. Sok száz vizsgálat alapján bebizonyosodott, hogy az újszülött vére alvadékonyabb. Az alvadási idő átlaga 2 perc 51 másodperc (felnőtté 3 perc 30 másodperc). A recalcifikációs idő alacsonyabb. Nagyobb a heparintolerancia. Az újszülött vérzéses betegségeit gyakran anyai eklampsia vagy súlyos anaemia okozza. Az anoxia először a májműködésre hat, majd vasopathiát, thrombopathiát és csontvelőkárosodást okoz és így jön létre újszülöttkori vérzés. Viszonylag gyakori újszülöttéken a II—VII—IX—X. faktorok hiánya (ill. alacsonyabb szintje) és a fibrinolysis. Agyvérzésnél rendszeresen készítenek coagulogramot. Megemlítette még, hogy az anyának adott hypothiazid az újszülöttben thrombocytopeniát okoz. (Ref.: Az amerikaiak az



utóbbi években toxicosisban és annak megelőzésére rendszeresen adnak saluretikumokat és hatására a koraszülések számának nagy csökkenését látták.)

Coreferátumok foglalkoztak még a vérérvadási betegségben szenvedő gyermekek korszerű fogorvosi és orthopaediai kezelésével. A fő témához csatlakozó előadások közül megemlítem *Barthels* előadását, aki a gyermekkori hepatitis epidemica kapcsán a thrombocytanfunktios zavarokról számolt be. Előadásra került még a *Waterhouse—Friedrichsen* syndroma fibrinolitikus kezelése, thromboelostographiás vizsgálatok különböző életkorokban, egy érdekes veleszületett VII. faktor hiány eset, továbbá *Willebrand—Jürgens* syndroma.

Érdekes gyakorlati bemutatót tartott prof. *Swoboda* (Bécs) a subduralis és subperiostalis vérzés együttes előfordulásáról.

A *Kassabach—Meritt* syndromával három előadás foglalkozott. Az egyik eset a Bécsi Gyermekklinikáról, a másik Frankfurt am Main-ból teljes coagulogrammal bizonyította, hogy a K. M. syndroma az ún. »felhasználási« coagulopathiák csoportjába tartozik. Ebben a csoportban hangzott el e sorok írójának előadása is óriási májhaemangioma kapcsán észlelt K. M. syndromáról.

A szabad előadások közül a legnagyobb hatást kétségtelenül *Rett* (Wien) előadása keltette. 32 különleges agyi atrophias gyermeket mutatott be, akiknél minden esetben igen magas vér ammonia szintet lehetett kimutatni. A súlyos cerebralis folyamat gyorsan progresszív, csak lányokon fordul elő, ennek ellenére chromosoma eltérés nem mutatható ki. Szövettanilag súlyos atrophia látható, viszont a májbiopsia teljesen normális volt.

A klinikai tünetek közül legfontosabb: mimikaszegénység, alalia, tónusos nyakreflex, fokozott inreflexek, teljes járási apraxia, olygophrenia. Nagyon jellemző az órákon át tartó mozgási *stereotypia* és grand mal. Az előadást szerző szakmailag és technikailag kifogástalan filmje egészítette ki, mely után a hallgatóságban az az érzés alakult ki, hogy »ilyen eseteket már többször láttunk«.

*Lang* (Gelsenkirchen) tizenegy 4 éven aluli gyermek esetét ismertette, akiknél commotio cerebri után hányást, majd hasmenést, lázat és obstipációt lehetett megfigyelni.

*Radl* (Bécs) arról számolt be, hogy a polioesetek eltűnésével jelentősen emelkedtek a meningitis serosa esetek, ugyanakkor a polyradiculitisek száma nem emelkedett. Tipikus két fázisú lefolyás nem volt. A klinikai tüneteket láz, hányás, főfájás és scarlatszerű exantheme jellemezte. A liquor

sejtszáma: 40—5000/mm<sup>3</sup> között volt, (átlagosan 1000.). Liqueurcor: norm. A betegek között sok volt a felnőtt és kontakt (nővér — szülő). Csaknem minden esetben ki tudtak tenyésztetni ECHO 9 és Cocksackie 5 vírust. A hozzászólásokból kiderült, hogy más klinikákon sokkal ritkábban tudtak a meningitis serosa esetekből vírust kimutatni.

A továbbiakban érdekes előadások hangzottak el az infantilis májcirrhosis elektronmikroszkópos képeről, az újszülöttek és csecsemők lymphocytatenyészteséről, a »*Cridu-Chat* Syndroma« klinikumáról és genetikájáról, a *Wiskott—Aldrich* syndromáról.

Az előadásokat az Innsbrucki Gyermekklinika betegbemutatói egészítették ki. Az eseteket maga *Berger* professzor ismertette, hogy ezzel is hangsúlyozza, hogy az osztály gyermekorvosok a hagyománynak megfelelően ma is nagy jelentőséget tulajdonítanak a betegek megfigyelésének és a jó kazuistikának.

Alábbi esetek kerültek bemutatásra:

Primordialis törpeség; *Russel* syndroma,

Pajzsmirigy hiányos törpék,

Trisomia »E« *Edwards-syndroma*,

*Cornelia de Lange syndroma*,  
*Endocardialis fibrosis*,  
*Purpura necrotica*,  
*Endemiás infantilis májcirrhosis* 3 eset,  
*Kassabach—Merritt syndroma*,  
*Wiskott—Aldrich syndroma*,  
*Haemophylia C* stb.

A kongresszust kitűnő rendezés, magas tudományos színvonal és baráti hangulat jellemezte. Kitént, hogy régi ismert kórképek az új methodikák és vizsg. lehetőségek alapján revisiora és újraértékelésre szorulnak. Meglepve láttam, hogy milyen nagy jelentőséget tulajdonítanak a jól feldolgozott klinikai kazuistikának és az alapos betegmegfigyelésnek. Befejezésül Tirol tartományi vezetője és Innsbruck polgármestere jól sikerült bensőséges hangulatú fogadást adott a résztvevők tiszteletére a *Mária Terézia* hotelben.

A beszámoló azért sikerült a szokásosnál kicsit bővebbre, mert úgy gondolom, hogy a magyar gyermekorvosok számára hasznos, ha ismerik, milyen problémákkal foglalkoznak nyugati szomszédaink.

*Korányi György dr.*

## Folyóiratreferátumok

### Iatrogen ártalmak

**A vena subclaviába adott infusio ritka szövődménye.** *Eisterer, H., F. Marsoner, Anaesthetist, 1966. 15. 395—397.*

Súlyos shockos állapot — mint ismeretes — a felületes vénák collapsusához vezet, úgyhogy punctiojuk nehéz, sőt — adott anatomiai viszonyok mellett — esetleg lehetetlen. Súlyos shockban azonban elodázhatatlan az i. v. volumenpótlás. A véna kiperparálása idővesztéséget jelent. A gyors volumenpótlásra, valamint a sürgős laboratoriumi vizsgálatokhoz szükséges vér levételére a nagy vénák punctioja a választandó eljárás. Punctio számára hozzáférhető a v. anonyma, subclavia és femoralis. Utóbbi, főleg rosszul tapintható femoralis pulzus esetén, gyakran nehezen pungálható, és esetleg csak a keringés stabilizálódása után cava katheret behelyezésére használható. Akut esetekben a v. anonyma vagy a v. subclavia punctioja feltétlenül előnyösebb. Az eljárás előnyei:

1. Mivel szívközeleli vénákról van szó, az infundált folyadék — sufficiens jobb szívfél esetén — közvetlenül az arteriás oldal rendelkezésére áll, míg perifériás vénába történő infusio esetén nagy része a

capacitas-erek feltöltésére használódik fel.

2. A punctio mindig lehetséges, mivel az anatomiai viszonyok következtében venacollapsus a legsúlyosabb shockban sem jöhet létre.

3. Mivel nincs thrombosiskészség koncentrált és az erek számára rosszul tűrhető oldatok is veszélytelenül infundálhatók.

4. A közepes vénás nyomás 0 és 5 Hg mm között van, így az utóvérzés veszélye kicsi.

Légembolia előfordulása az adott nyomásviszonyok mellett valószínűtlen, azonban a rögzítésnél és a kónuszok összeillesztésénél gondosság szükséges, mert a nyomás beállításakor —5 Hg mm-ig is súlylyedhet.

Eddig az eljárás közvetkező szövődményeit írták le: azonos oldali ptx, perivascularis haematoma (főleg subclavia punctio után). A szerzők egy esetükben általuk eddig nem ismert szövődményt észleltek.

Egy shockos beteg kezelése során a jobb v. subclaviából vettek vért punctio útján, és ugyanoda 50 ml 6%-os PVP-t infundáltak. Később a feltöltést az a. femoralisba, majd egy kiperparált alkari vénába folytatták. A keringési viszonyok rendeződése, oxygen insufflatio és ki-



elégítő légzés ellenére fokozódó cyanosis lépett fel. Az intratracheális tubuson keresztül fehér habos folyadékot kellett folyamatosan leszívniuk, holott a kezelés kezdetén csak kis mennyiségű aspirált nyál volt a hörgőkből leszívható. A jobb tüdő felett nagyhólyagú szörtyözrej és gyengült légzés volt hallható. A Rtg felvétel a jobb tüdő masszív árnyékoltságát mutatta. A pleuraúrben sem folyadékot, sem levegőt nem találtak. A tüdőképek csak a 3. napon kezdett fel tisztulni és az 5. napon rendeződött.

A féldoldali akut tüdőelváltozás oka részleges intrapulmonalis infusio lehetett, az elégtelenül rögzített tü elmozdulhatott és hörgőt sérthetett.

A ritka, de mint az eset mutatja, lehetséges szövődmény a szerzőket arra indítja, hogy az anonyma ill. subclavia punctióját csak sürgősségi esetekre javallják, akkor is csak vérvételre, nem pedig rutin-szerűen infusio céljára. Erre inkább venasectiót ill. cava katheret behelyezést ajánlanak. Subclavia punctio esetén nagyon fontos a túgondos rögzítése, mert aphysiologiai oldatok paravénás infusiója az adott anatómiai viszonyok mellett végzetes következményekkel járhat. A rögzítést úgy végzik, hogy a tűt egy steril gumidugón szúrják át, így vezetik a vénába, majd ragtapasszal a mellkasfalhoz fixálják.

Csernohorszky Vilmos dr.



**Gépi lélegeztetési oxigénkezelés-kapcsolatos tüdőkárosodások.** G. Nash, J. B. Blennerhassett és H. Pontoppidan (Dept. of Path., Anesth. Labor., Respiratory Unit and J. H. Wright Labor. at the Mass. General Hospital, Boston, USA). New Engl. J. Med. 1967, 276, 368—374.

Újabbban több olyan klinikai észlelés vált ismeretessé, mikor a gépi lélegeztetés alatt progresszíven csökken a vitálkapacitás és a tüdő-compliance, a beteg nem képes a gép nélkül meglenni és fokozódó légzési elégtelenség tünetei között exitál még akkor is, ha a gépi lélegeztetés előtt nem szenvedett súlyos kardiális vagy légzőszervi betegségben. Ezt a tüdő jellemző makroszkópos és mikroszkópos elváltozásaival járó képet, respirator okozta tüdő-szindrómának (>respirator lung syndrome<) nevezik.

A szerzők a massachusetts-i kórház respirator osztályán meghalt és előzőleg respiratorkezelésben részesült 70 betegük boncolási leletét hasonlítják össze 70 nagyjából hasonló korú, nemű és alapbetegségű, de respiratorkezelés nélkül meghalt betegével. (Sokkal több volt azonban a vizsgáltak között a szív-

sebészetben postoperative kezeltek száma, viszont kevesebb a cc., bronchopneumonia és emphysema, mint a kontroll csoportban). A használt respiratorok: Bennett PRIA, Bird Mark 7 és Engström készülék.

A vizsgálati csoportban szereplők tüdejének átlagsúlya 1697 g, míg a kontrollcsoporté csak 1176 g. Igen súlyos (1800 g feletti) tüdő a respirator csoportban 45,7%-ban, míg a másokban csak 10%-ban fordult elő. Ezek a tüdők erősen pangásosak, rugalmatlanok, tömöttek és formatartók, metszslapjuk vérbő, hússzerűen tömörült és arról kevés folyadék ürült. A kontrollesetekben viszont nedves, oedemás tüdők és kiterjedt gócos, vagy konfluáló bronchopneumoniás elváltozásokat találtak. Szövettanilag — számos hasonló szöveti elem mellett — a két csoport között néhány jellemző különbséget is megfigyeltek. Ilyen volt a respirator csoport 17 esetében a bronchiolus respiratoriusok, a ductus alveolarisok és az alveolusok falát bevonó fibrines izzadmány, mely »hyalin membran«-t képezett (a másik csoportban, csak két bronchopneumoniánál észlelték ezt.) Másik jellemző tünet az alveolaris és interlobularis septumok megvastagodása, oedemával, fibroblastos proliferációval, reticulina és collagen lerakódással, infectiora utaló jelenségek nélkül. Ezt a respirator csoport 23 esetében, a kontrollosok egy esetében észlelték. A respirator csoport 17 esetében feltűnő volt az alveolusokat szegélyező sejtek köbössé válása és hyperplasiája.

Eseteiket 4 csoportba osztják aszerint, hogy 10 napnál rövidebb, vagy hosszabb ideig és 21—90%-os, vagy 90—100%-os oxigént kaptak. A legsúlyosabb elváltozások a tömény oxigént belélegezőkben alakultak ki. Véleményük szerint — időben és jellegben — két fázisa van az elváltozásoknak: 1. exsudatív és 2. proliferatív. Az exsudatívban capillaris vérbőség látható és fehérjertartalmú, kissé véres, fibrines exsudatum, illetve »hyalin membran« jelenik meg az alveolusokban és a környező légutakban. A proliferatív szakban jelentős alveolaris- és interlobularis-septalis oedema, a fibroblastok és az alveolusokat határoló sejtek proliferációja jut túlsúlyra. Ezeket, főleg a magas koncentrációjú oxigén toxikus hatásával magyarázzák, ami megfelel az állatkísérletben észlelt hasonló jelenségeknek, de az oxigénkezelés időtartama és a pozitív nyomású lélegeztetés, valamint a betegség és a kezelés okozta egyéb hatások is szóba jöhetnek. Bonyolítja a kérdést az, hogy igen sok olyan beteget kezeltek hasonló módon, akiknek nem alakultak ki ezek a károsodások és meggyógyultak. Véleményük az, hogy továbbra is olyan töménységű oxigént kell be-

lélegeztetni, hogy 80—120 Hgmm-es oxigéntensiót és 95—99%-os saturációt biztosítsanak a betegek artériás vérében, de úgy gondolják, hogy ennek elérése után a belégett oxigén koncentrációját csökkenteni kell, mihelyt ez a beteg károsodása nélkül megtörténhet.

(Ref.: A klinikusok egy része — Európában főleg francia tapasztalatok alapján — csak 85% körül igyekezik tartani a saturációt és nem törekszik 95—99%-ra. Így kevesebb oxigénkárosodás észlelhető.)

Vargha Géza dr.



**Pajzsmirigyák tíz évvel <sup>131</sup>J NaJ kezelés után.** Burke G. Levinson M. J. és Zitman I. H. (Radioisotope Lab., Div. of Metabolism and Endocrinology and Dept. of Med., Michael Reese Hosp. and Med. Center, Chicago): JAMA. 1967, 199, 247.

A szerzők egy 37 éves nőbetegük pajzsmirigycarcinoma esetéről számolnak be, aki 10 évvel előbb thyreotoxicosis miatt <sup>131</sup>J kezelésben részesült. A beteget 26 éves korában vették fel a kórházba és a vizsgálatok alapján diffúz toxikus golyvát diagnosztizáltak. A pajzsmirigyét diffúze és szimmetrikusan megnagyobbodottnak találták, 2—3-szor nagyobb volt a normális méretnél. A kivizsgálás során organikus szívmegebetegedést is kimutattak, ezért radiojodid kezelés mellett döntöttek. A beteg peroralisan 4,7 mCi <sup>131</sup>J oldatot kapott. A radiojód kezelés után már 2 héten belül kifejezett klinikai javulást észleltek: az idegesség, a pulzusszám csökkenését, súlygyarapodást. Négy héttel a kezelés után kibocsátották a beteget, aki azután tíz évre eltűnt a szemünk elől, ellenőrzésre nem járt; mint kiderült, gyakorlatilag panaszmentes volt. Újabb felvétele előtt néhány hónappal a régi panaszai kiújultak és ezért kereste fel a kórházat. Ekkor a pajzsmirigyét göbösnek, nagyon tömöttnak és a normálisnál 2—3-szor nagyobbannak találták. Az egy hónappal később elvégzett műtétkor ressectálták az egész jobb lebenyt és miután a fagyasztott metszet vizsgálata carcinomát mutatott, isthmectomiát és subtotalis bal oldali lobectomiát végeztek. A szövettani vizsgálat megerősítette a diagnózist: jól differenciált follicularis adenocarcinomát mutatott ki. Ezért 2 héttel később újabb, most már radikális műtétet végeztek. Egy hónappal később radiojóddal scintigrammot készítettek, amely residuumot mutatott a bal lebeny területében, valamint suprasternálisan. Funkcionáló pajzsmirigyák átételt tételeztek fel és emiatt 50 mCi <sup>131</sup>J terápiát végeztek. A beteg 4 hónap múlva panasz- és tünetmentes volt, visszatért munkájához.



Az esetet megvitatta a szerzők megállapítják, hogy nem lehet az eset és az eddigi irodalmi adatok alapján oki-okozati összefüggést feltételezni a rádiójód kezelés és a rák keletkezése között, bár kétségtelen, hogy a diffúz toxikus goyva és a pajzsmirigy carcinoma coincidenciája ritka. Ismeretes, hogy pajzsmirigy tumor gyakoribb olyan egyének között, akik gyermekkorukban besugárzást kaptak a nyaki tájakra. Kevés adat van ezzel szemben a pajzsmirigy felnőttkori besugárzása után keletkező carcinomákról, ezért tartották esetüket közlésre érdemesnek.

Várterész Vilmos dr.



**Pajzsmirigy-rák ifjúkori acne vulgaris sugárterápiája után.** Albright E. C. és Allday R. W. (Dept. of Med., University of Wisconsin Med. School, Madison): JAMA. 1967, 199, 280.

Régebben gyakran alkalmaztak röntgenterápiát fiatalkori acne vulgaris gyógyítására. Ilyenkor megfelelő árnyékolás nélkül a pajzsmirigy is érte besugárzás. Ismeretes, hogy csecsemőkori thymus besugárzás után gyakoribb a pajzsmirigy-rák. A sugárzás carcinogén hatásának veszélye acne vulgaris besugárzás után is fennáll.

A szerzők 5 felnőtt esetükről számolnak be, akik fiatal korban acne vulgaris miatt sugárterápiát kaptak. — 1. esetük 24 éves nő, aki 7 évvel korábban 1800 R dózisú röntgenbesugárzást kapott az arc és nyak mindkét oldalára. Jobb oldali nyaki daganat miatt került műtetre, amikor nagy cysticus papillaris carcinomát találtak a pajzsmirigy jobb lebenyében. Radikális nyaki dissectiót végeztek. — 2. esetük 23 éves nő volt, aki ugyancsak 7 év előtt részesült acne vulgaris miatt röntgenbesugárzásban. Az összdoszis 900 R volt. Egy vizsgálat alkalmával véletlenül fedeztek fel egy csomót a pajzsmirigynek bal lebenyében. Műtétkor 1,5 cm átmérőjű papillaris adenocarcinomát találtak. Teljes thyreoidectomiát és bal oldali nyaki dissectiót végeztek. — 3. betegük 21 éves nő, aki 5 évvel korábban kapott ismeretlen dózisú röntgenbesugárzást az arca és a nyakra. Bilaterális papillaris adenocarcinomát találtak a pajzsmirigyben nyirokcsomó metastasisokkal — 4. páciensüket, egy 68 éves nőt cervicalis adenopathiával vették fel. A beteg 40 évvel korábban ismeretlen dózisú röntgenbesugárzást kapott acne vulgaris miatt; 53 éves korában carcinoma miatt bal oldali mastectomiát végeztek nála. A vizsgálatok normális pajzsmirigyvet mutattak adenopathia nélkül. Totális thyreoidectomia és jobb oldali nyaki dissectio

után nem találtak rákos szövetet. Egy évvel később a bal hetedik és negyedik borda osteolytikus metastasisainak biopsiája papillaris pajzsmirigy-rákot mutatott ki. — 5. esetük 44 éves orvos volt, aki 35 évvel korábban mellkasa felső részére kapott ismeretlen dózisú röntgenbesugárzást. A beteget 18 hónapja növekvő pajzsmirigydagana miatt vették fel. Műtétkor bilaterális papillaris pajzsmirigy-carcinomát találtak, valamint benignus adenomákat.

A között 5 eset alapján természetesen nem lehet határozott oki-okozati összefüggést megállapítani a besugárzás és a carcinoma keletkezése között. Mindenesetre nem szabad egyéneket kitenni rizikónak, ha a terápia esetleg ártalmasabb, mint maga a betegség. Különösen óvakodni kell az indokolatlan besugárzástól fiatal korban, mivel az bizonyított, hogy a fiatalkori pajzsmirigy sugárérzékenyebb, mint a felnőttkori.

Várterész Vilmos dr.



**D-vitamin-hypercalcaemia okozta szív- és érmegetegedések.** A. J. Beuren, J. Aptz, J. Stoermer és B. Kaiser (Abteilung für pädiatrische Kardiologie.) Monatschrift f. Kinderheilkunde, 1966, 114, 457.

1930-ban Mencarelli közli az első supraaortalis aortastenozist (s. v. as.). 1952-ben Lightwood majd Fanconi és mtsai ismertetik elsőnek az idiopathias hypercalcaemiát. Az ilyen gyermekeknél észlelt szívzörejrt a billentyűk elmeszesedésével, a gyakori kísérő hypertoniával magyarázták.

1961-ben Williams és mtsai hívják fel a figyelmet először arra, hogy s. v. as.-hoz gyakran társul szellemi retardatio és karakterisztikus arkifejezés.

1963-ban Black, majd Hooft mutatnak rá először az arkifejezés hasonlóságára s. v. as. és idiopathias hypercalcaemia esetében.

1964-ben Bonham—Carter 6 idiopathias hypercalcaemiában elhunyt gyermek sectiós leletét átnézve, 2-nél talált s. v. as.-t és mind a 6 esetben peripherias arterias stenosis. Ekkor felvetődik a hypotesis: az ok a terhesség alatti D-vitamin sensibilisatio — hasonlóan az idiopathias hypercalcaemiához — és a fellépő hypercalcaemia az erek növekedésgátlását hozza létre.

A szerzők felhívják a figyelmet, hogy a s. v. as. megjelenése (1930) összeesik a D-vitamin prophylaxis elterjedésével.

54 eset tanulságait foglalják össze és vonják le következtetéseiket. Beteganyagukat 6 csoportba sorolják a súlyossági fok figyelembevételével.

Továbbiakban a szerzők a D-vitamin, illetve a D-vitamin prophylaxis

szerepét vizsgálják. Keresik az összefüggést a hypercalcaemia és az érelváltozások között. Véleményük szerint az ok a D-vitaminnal szembeni egyéni érzékenység. Úgy vélik, hogy valódi pharmacogeneticus problémáról van szó. A károsodás praenatalisan kezdődik és az érelváltozás a születés után tovább folytatódik. Különösen a lökés-therapiát teszik felelőssé és a vasnak provokáló szerepet tulajdonítanak. Többbször visszatér a cikkben az a gondolat, hogy a D-vitamin adagolásmódja fontos tényező kell, hogy legyen. Ilyen vonatkozásban hivatkoznak arra, hogy az USA-ban, ahol a lökés-therapiát alig alkalmazzák, szinte ismeretlen ez a körkép.

Ref.: G. Jopich, a göttingeni Gyermekklinika professzora ugyanabban a folyóiratban foglalkozik a rachitis prophylaxisával a fentiek figyelembevételével. Végső sorban leszögezi, hogy a helyes módszer — Hollandia példája nyomán — a D-vitaminnal dúsított csecsemőtej lenne.

Pintér Gizella dr.



**Fogelváltozások Tetracyclin kezelés után.** U. G. Stauffer (Universtitäts Kinderklinik, Zürich) Helvetica Paediatrica Acta, 1966, 21, 397—408.

A terhesség alatt és csecsemőkori adott Tetracyclin származékok fogkárosító hatását többen leírták. A Tetracyclin már kis koncentrációban adva is beépül a fogakba. Ha a gyógyszert a zománc, ill. dentin képződése idején adják, sárgásan elszíneződött, hypoplasiás, deformált fogak képződnek. Mivel az egyes fogak zománc és dentin képződése különböző időben történik (már az intrauterin életben is), a gyógyszer adásának az időpontjától függ, hogy melyik fog károsodik.

A cikk szerzője 86 gyermeket vizsgált meg, akik csecsemőkori adott Tetracyclin származékot kaptak. Oxytetracyclin után 63-ból 23-ban, Chlortetracyclin után 9-ből 7-ben, más Tetracyclin készítmények után minden esetben találtak különböző súlyosságú elváltozást. A kontroll csoportban 35 esetből csak egynél volt eltérés. A dosis és a károsodás súlyossága között csak egyes Tetracyclin származékok kapcsán találtak összefüggést. Már egészen alacsony összdosis, pl. 18 mg/kg Oxytetracyclin is károsító volt. A születési súly és kiállott betegségek az eredményt nem befolyásolták. Saját és mások megfigyelései alapján javasolják, hogy a 4. terhességi hónaptól a szülésig a terhes anyáknak, ill. 5 éves korig a gyermeknek Tetracyclin származékokat ne adjanak.

Gács Gábor dr.



**Mellékvesevérzés anticoagulans kezelés alatt.** F. D. McDonald, A. R. Myers, R. Pardo. JAMA. 1966, 198, 10, 1052.

A szerzők 6 esetben észleltek mellékvesevérzést anticoagulans kezelés alatt. A klinikai tünetek hasi- és háti fájdalom, étvágytalanság, émelygés és hányás képében jelentkeztek. Hasonló tüneteket észleltek az angol irodalomban között 25 esetben is. Gyakran fordul elő hypotensio, láz és sensoriumzavar. Laboratóriumi leletek közül a vizelet csökkent corticosteroid-szintje, az abszolút eosinophil-szám emelkedése, leucocytosis, emelkedett serum-kálium, csökkent serum natrium és -chlor említendő.

Pathogenetikailag elsősorban az idősebb kor csökkent capillaris-resistentiáját tették felelőssé a syndroma kialakulásában, mert az esetek 75%-a 60 évnél idősebb volt. Néhány esetben a mellékvese vénás thrombosisa szerepelhetett kiváltó ok gyanánt. Egyes szerzők endogén corticotrop-hormon kiáramlással magyarázzák a kéregnekrosist, mely shockhoz és inadequat mellékvesekeringéshez vezet. Az alvadási idő vagy prothrombin-idő szempontjából tanulmányozva az eseteket, azt találták, hogy a 31 beteg közül csak 7 esetben lehetett biztosan terápiás szintről beszélni a tünetek megjelenésekor. 12 beteg biztosan terápiás szinten túl volt, a többinél az adatok nem voltak megbízhatóak. Ezen értékek alapján úgy gondolják, hogy a syndroma kialakulásában fontosabb szerepet kell tulajdonítani az alvadási- és prothrombin-idő terápiás szinten túl való megnyúlásának.

Szabolcs Paula dr.

☆

### Sugárbiológia

**A kémiai sugárvédelem mechanizmusának in vivo vizsgálata.** D. Jamieson, H. A. S. van den Brenk (Radiobiological Research Unit, Cancer Institute Board, Melbourne, Australia): Int. J. Rad. Biol. 1966, 10, 223-241.

Közismert, hogy a molekuláris oxigén koncentrációjának csökkenése a sejtekben és szövetekben jelentősen mérsékli a sugárérzékenységet. Ugyanilyen sugárvédő hatással rendelkezik számos vegyület, azonban hatásmechanizmusukról még ma is csak homályos elképzeléseink vannak. Egy részük hatása összefügghet az ún. oxigén-efekttussal. Ugyanis általános farmakodynamiai hatásuk alapján elképzelhető, hogy szöveti hypoxiát idéznek elő, bár erre vonatkozóan többnyire csak indirekt bizonyítékok vannak. Más vegyületek sugár-

védő hatásáért viszont egyéb mechanizmusokat kell felelőssé tennünk.

A sugárvédő hatás mechanizmusának tisztázása érdekében vizsgálták néhány vegyület hatását a pyridin-nukleotida rendszernek, tehát az intracellularis elektrontranszport egyik igen fontos komponensének oxidoredukciós állapotára. A *Chance és mtsai* által kidolgozott spectrofluorometriás technika lehetővé teszi a rendszer állapotának közvetlen meghatározását intakt sejtekben és szövetekben. A módszer lényege abban áll, hogy méri a pyridin-nukleotidák fluoreszcenciájának intenzitását, amely fordítva arányos a redukált koenzim mennyiségével.

Az in vivo kísérleteket uretánnal altatott patkányokon, az in vitro kísérleteket pedig Lettre hyperdiploid ascites tumorsejtekkel hajtották végre. Az állatoknak intraperitoneális injekcióban adták a vegyületeket, és a vékonybél nyálkahártyájának fluoreszcencia-emissióját mérték.

Nem észleltek szignifikáns változást a bélnyálkahártya oxidoredukciós állapotában a ciszteamin (MEA), a cisztamin, az aminoetilizotiuonium (AET) és a dimetilszulfoxid sugárvédelmi kísérletekben használt mennyiségétől. Serotonin injekciója után enyhén fokozódott a fluoreszcencia-spektrum amplitúdója, amit inkább a vegyület saját fluoreszcenciájának tulajdonítanak, mint az intracellularis hypoxiának.

Eltérő eredményeket kaptak p-aminopropiofenollal (PAPP), melynek hatására fokozatosan növekedett a fluoreszcencia intenzitása. A methaemoglobinképző vegyület 35 mg/kg adagban már 5 térfogatszázalék oxigént tartalmazó levegő belélegeztésével egyenértékű hypoxiát okozott. Az elektrontranszportban résztvevő enzimeket azonban ebben a koncentrációban sem károsította, minthogy a normál fluoreszcencia-spektrumot teljesen lehetett állítani tiszta oxigén belélegeztésével. A chlorpromazin (CPZ) 35 mg/kg-os adagja körülbelül 10%-kal növelte a fluoreszcenciát, amit 100%-os oxigénnel sem tudtak normalizálni. Ezek szerint a vegyület közvetlen hatást gyakorol az elektrotranszport rendszerre, s ezáltal csökkenti az oxigén-tenziót.

A PAPP és CPZ tehát az egészséges test-besugárzás elleni védelemhez elegendő intenzitású hypoxiát idéz elő a patkányok intestinumában. A tiol vegyületek azonban nem intracellularis hypoxia révén fejtik ki sugárvédő hatásukat.

Sztanyik László dr.

**Az endogén szulfhidril vegyületek mennyiségének növekedése mint a sugárvédő hatás mechanizmusának alapja.** E. Ya. Graevsky és mtsai (Institute of Animal Morphology, USSR. Academy of Sciences, Moscow): Nature. 1966, 212, 475-477.

A radiobiológusok általában magukat a sugárvédő vegyületeket teszük felelőssé a radioprotectiv hatásért. Ez a feltevés azonban nincs meggyőzően alátámasztva experimentális adatokkal. Ugyanis a vegyületek kémiai szerkezetében meglevő különbségek ellenére, nagyfokú hasonlóság fedezhető fel sugárvédő hatásuk típusában, a sejtekre és a szervezet egészére gyakorolt élettani hatásukban és hatékony dózisukban. Mindezek alapján felmerült annak a lehetősége, hogy a sugárvédő hatásért esetleg nem is maguk a beadott vegyületek felelősek, hanem azok a termékek, amelyek a vegyületek hatására az élő rendszerekben keletkeznek.

Sok adat van arra, hogy a biológiai objektumok sugárérzékenysége szulfhidril tartalmuktól függ. Azt is kimutatták, hogy szulfhidril csoportok koncentrációja az élő organizmus szöveteiben fokozódik, anoxiás körülmények között és különféle kémiai sugárvédők hatására. Ezért a közlemény szerzői a sugárvédő hatás mechanizmusának jelenlegi koncepciója helyett, mely a kedvező effektusért magát a vegyületet teszi felelőssé, olyan elmélettel állnak elő, amely a sugárvédő hatást egy közös okra, az endogén szulfhidril koncentrációban bekövetkező növekedésre vezeti vissza.

Az elmélet helytállóságának bizonyítására amperometriásan meghatározták különböző sugárvédő vegyületek hatását az egér lépszövet és Ehrlich ascites tumorsejtek szulfhidril koncentrációjára. Az anoxiában elpusztult egerek lépszövetének SH koncentrációját kb. 25%-kal magasabbnak találták, mint a normál egerekét. 10-30%-kal magasabb volt az SH koncentráció azoknak az egereknek a léphomogenátumában is, amelyek a leülés előtt 15 perccel 3 mg ciszteamin, 5 mg cisztamin vagy 2 mg serotonin-t kaptak. Az ascites sejtek SH koncentrációjában 12-17%-os növekedés következett be, ha a gazdaállatokat a sejtek kinyerése előtt anoxiával ölték meg, vagy pedig 5 mg cisztammal kezelték. Viszont hatástalan volt a cisztamin akkor, ha in vitro adták a tumorsejtekhez. Végül feltevésüket támasztja alá az a kísérleti adat is, amely szerint az ascites tumorsejtek 700 R dózisú röntgenbesugárzás okozta károsodását csökkenteni lehetett anoxiás egérből származó lép homogenátumával, de az intakt állatok lépéből készített homogenátum nem volt hatásos. Anoxiás állatokból származó lép homogenátumában ala-



cseny molekulasúlyú, nem fehérje természetű tiol-frakciót lehetett kimutatni elektroforézissel.

Ilyenformán az anoxia, a szöveti oxigénkoncentráció csökkenését előidéző vegyületek és az aminosavak sugárvédő hatása egyaránt az endogén és igen reakcióképes szulfhidrid koncentrációjának növekedésével függ össze. A szulfhidrid csoportok koncentrációjának növekedése nem tulajdonítható a sugárvédő vegyülettel beadott SH-csoportoknak, minthogy sokszorosan meghaladja a sejtből kimutatható sugárvédő vegyület koncentrációját. Inkább valamilyen katalitikus folyamat eredménye lehet. A képződő vegyületek valószínűleg azáltal befolyásolják a sugárvédő hatást a biológiai objektumokban, hogy inaktíválják a sejtek életéhez nélkülözhetetlen biomakromolekulák sugárbontási termékeit, és helyreállítják a natív állapotot.

Feltételezik továbbá, hogy az endogén szulfhidrid vegyületek koncentrációja nemcsak a szöveti sugárvédő képesség mesterséges megváltoztatásában játszik alapvető szerepet, hanem meghatározza a természetes radiosensibilitásában észlelhető különbségeket is.

Sztanyik László dr.



**Sugárvédő vegyületek hatása triacilál timidin emlősejtébe történő inkorporációjára.** H. A. B. Simons, E. M. Davis (Department of Medical Physics, Royal Free Hospital, School of Medicine, London): Int. J. Rad. Biol. 1966, 10, 343—352.

A sugárvédő vegyületek hatásmechanizmusa ma még ismeretlen. A kísérleti adatok alapján azonban valószínűnek látszik, hogy többféle mechanizmus létezik, s ezek közül nem egy az élő rendszerekben is feltételezhető.

A közlemény szerzői autoradiográfiás technika segítségével tanulmányozták, hogy a legismertebb sugárvédő vegyületek hogyan befolyásolják a dezoxiribonukleinsav (DNS) szintézisének sebességét a csontvelői és a bélhám sejtekben. Egereknek intraperitoneális injekcióban adták a vizsgált vegyületeket: diaminotiazolot (DTD), aminoetilozotiazolot (AET), mertkaptoetilamint (MEA), etilguanilkarbamidot (EGT) és hisztamin (H), majd 15 perc múlva kb. 20  $\mu$ Ci  $^3$ H-timidint injektáltak sz., és újabb 60 perc múlva az állatokat leölték. A csontvelőről és az ileumról készítették hisztio-autoradiogramot, amelyben meghatározták a jelölt sejtek arányát és az egyes sejtek jelölődésének mérvét.

A kísérleti eredményekből kiderült, hogy az in vivo leghatásosabb sugárvédő vegyületek: AET, DTD és MEA jelentős mértékben gátolják a timidin beépülését a csont-

velő myeloid elemeinek DNS-ébe, míg az EGT és H nem rendelkezett szignifikáns gátló hatással. Nem változtatta meg a csontvelői DNS-szintézis sebességét 8 felfogászávalaké oxigén tartalmazó gázkeverék belekeverése sem. Ez azt bizonyítja, hogy a sugárvédő vegyületekkel kapott eredményeket nem lehet hypoxiának tulajdonítani. A vékonybél DNS-szintézisében egyetlen esetben sem észlelték érdemleges különbséget a kezelt és kontroll állatok között annak ellenére, hogy a vegyületek bizonyíthatóan bejutottak a bélhám sejtjeibe.

Véleményük szerint a DNS-szintézisének a sugárvédő vegyületek okozta gátlása azzal magyarázható, hogy exogén SH-vegyületek hatására a sejt SH/SS egyensúlya olyan mértékben felborul, hogy az már befolyásolja a mitózissal összefüggő anyagcsere-folyamatokat. A bélsejtekkel kapott negatív eredményeket egyelőre nem tudják értelmezni.

Sztanyik László dr.



**A serotonin anyagcsereje chronicus sugárbetegségben.** R. A. Scsegoleva, A. I. Nyestyrenko, G. A. Cernov (Ragyiobiologicseskaja Laboratorija Centralnovo orgyena Lenyina insztyituta gematologii i perelivanyija krovni Mínyisztyersztva zdravoohranyenyija SZSZSZR Moszkva): Med. radiol. 1966, 11, 58—60.

Kutyákat naponta 20—27 r dózisú röntgenbesugárzásnak tettek ki kb. másfél hónapra keresztül. Ez alatt az idő alatt az állatok összesen 815 r sugárdózist kaptak, ami a besugárzás kezdetétől számított 43—45. napra súlyos, chronicus sugárbetegséget idézett elő. A betegség súlyosságát részben az állatok általános állapota, részben a vérkép alapján lehetett lemérni. A sugárbetegség lefolyásában némi javulás következett be a 70—80. napra, majd újabb rosszabbodás. A betegség egész időtartama alatt sorozatosan vizsgálták a vér serotonin koncentrációját, a vizelettel ürített 5-hidroxiindolecetsav (HIE) mennyiségét és a vérsérum coeruleoplasmin (CP) aktivitását.

Már az első néhány besugárzás után jelentősen emelkedett a vérben a serotonin koncentrációja, s a 7. napra elérte a normál szint 13—20-szorosát is. Az átmeneti emelkedést meredek csökkenés követte. A besugárzás kezdetétől számított 22—50. napra a serotonin teljesen eltűnt a vérből. Ezután újabb emelkedés következett be az 58—82. nap között, amit második, az elsőnél kevésbé kifejezett csökkenés kísért. Vizsgálataik szerint chronicus sugárbetegségben 8—10 nappal hamarabb bekövetkezik a serotonin szint változása, mint a leukocyták, erythrocyták és thrombocyták szá-

mának értékelhető csökkenése. A serotonin koncentráció minimuma is 8—26 nappal megelőzi a vér alacsony elemeinek minimumát.

A besugárzás kezdetét követő korai periódusban, a 7—18. napon aránylag magas CP aktivitást és alacsony HIE ürítést találtak. A serotonin szint első csökkenését a HIE ürítésének jelentős fokozódása és a CP aktivitásának csökkenése kísérte. A serotonin szint secunder csökkenése idején azonban a CP aktivitása csak kezdetben csökkent valamelyest, később emelkedett.

Ilyen módon a kapott kísérleti eredmények azt mutatják, hogy a serotonin-anyagcsere igen érzékenyen reagál az ionizáló sugárzás hatására. Chronicus sugárbetegség esetén a vér serotonin koncentrációjának változásában, a thrombocyták serotonin iránti adsorbtív képességének csökkenése mellett, fontos szerepet játszik a serotonin lebontásában résztvevő fermentek: a szöveti monoaminoxidáz és coeruleoplasmin aktivitásának változása.

Sztanyik László dr.



### Sportorvostan

**A túledzettség fiziológiás szempontból.** P. Derevenco és mtsai (Institut für Medizinische Forschung der Akademie der Rumänischen Volksrepublik): Sportarzt und Sportmedizin. 1967, 18, 4. sz. 151—61.

Túledzett ifjúkori sportolók egy csoportjánál és egy kontroll csoportnál standard terhelés előtt és után több fiziológiás mutatószámot ellenőriztek. Miután intenzív fizikális terheléshez való alkalmazkodást kívántak megvizsgálni, standard terhelésként kerékpárergométert alkalmaztak 20 percen át, percnként 750 mkg, összesen tehát 15 000 mkg munkaterheléssel. Megfigyeléseik a túlzott igénybevétel kezdődő eseteire vonatkoznak, ezért ezek klinikai és funkcionális tünetekkel, mint pl. az edzés hirtelen megszűnése után jelentkező neurovegetatív zavarokkal, neurocirculációs asteniával, vagy neuromuscularis kimerüléssel nem jártak.

A vizsgált esetekben a funkcionális tünetek két csoportja volt gyakori. Egyrészt fokozott ingerlékenység és labilitás a neuromuscularis rendszerben, az izomtónusban és látóérzékelésben, másrészt a hypophysis-mellékveserendszer fokozott tevékenységében nyilvánult meg funkcionális eltérés. Megfigyelték, hogy a biceps izomtónusa fokozódik és a dinamographiás görbékben csak igen csekély oscillatio látható, terhelés után pedig az indexek alig változnak. A haemodinamikai reakció és vegetatív tesztek terhelésre nem mutattak jelen-



tős különbséget a két csoport között. A nyilvánvalóan endokrin elváltozások alátámasztották azt a feltevést, hogy akár időtartamban, akár intenzitásban irracionális testi megterhelések, azaz a nem megfelelő edzés stressz-faktor, mely a hypophysis és mellékvese túllaktíválásához vezet. Az endokrin visszahatások azonban szorosan kapcsolatosak az idegműködésekkel (fokozott labilitás és ingerlékenység), vagyis az idegi és endokrin mechanizmus szorosan összetartozik. Mindez igazolja azon hipotézisek tarthatatlanságát, melyek a kimerülésnél a zavarokat tisztán idegi vagy tisztán endokrin okokra vezetik vissza. Túledzetteknel a nervosus vagy humorális információk lefutásában zavaró befolyások is gyakran jelentkeznek.

A megfigyelt kezdődő esetekben kevés kivétellel hiányoztak a terhelési próbákkal világosan észlelhető cardiovascularis zavarok. Ez a megállapítás ellentétes néhány irodalmi adattal, melyek azonban a túledzés előrehaladott eseteit írták le. A vizsgálat a túledzettek neurovegetatív tevékenységét változatosnak, de a kontroll egyénekétől csak csekély mértékben eltérőnek találta. Az irodalmi adatok e tekintetben igen eltérők. Vagustónusust nem észleltek, sőt, inkább a vagotonia határozott jeleit konstatálták.

A túledzetségnél a tünetek sokrétűsége ezen syndroma pathogenezisének komplex voltára utal. Így elengedhetetlennek látszik, hogy ehhez a problémához komplex módszerekkel álljunk hozzá, olyan testekkel, melyek átfogják az idegrendszeri — beleértve szellemi — funkciókat, a cardiovascularis és endokrin rendszer működésének átvizsgálását is.

A corticotropin meghatározások azt mutatják, hogy túledzetteknel a hypophysis-mellékveserendszer aktivitása a kontroll és edzett esetekhez képest megkétszereződik. Egyidejűleg a vizeletben kiürített 17-OH-corticosteroidok össz mennyisége emelkedett. Az esetek individuális feldolgozása alapján kitűnt, hogy a túledzettek 91%-ánál a túlzott igénybevétel fiziológias jelei észlelhetők voltak.

Andor Pál dr.

☆

**Megfigyelések a román női kosárlabdajátékosok fiziológiai állapotáról az 1964. évi Európa-bajnokság kezdete előtt.** Al. Patheniu, G. Haralambie és D. Chiriac (Bukarest): Sportarzt und Sportmedizin. 1967, 18, 4. sz. 161—67.

A nagyteljesítményű sportoknak a női szervezetre gyakorolt hatásáról csak kevés orvosi biológiai megfigyeléssel rendelkezünk. A női kosárlabdacsapatot iránt mutató érdeklődés és annak népszerűsége,

valamint az ellentétes vélemények annak célszerűségéről fiziológias szempontból arra indították a szerzőket, hogy különböző módokon megvizsgálják ezen sport hatását a női szervezetre a Balkáni Játékok és a Budapesti Európa-bajnokság közötti rövid időben. Vizsgálták a neuromuscularis ingerelhetőséget, ellenőrizték a cardiovascularis indexeket és a biokémiai adatokat. Mindezek alapján a következőket állapíthatták meg:

A jelentős megterhelések ellenére, melyek sportolónőkre az előkészületek néhány hónapján át a többségében megnyert nemzetközi mérkőzéseken hárultak, semmi jelet nem találtak a túlzott igénybevételnek. Ellenkezőleg, az erős igénybevétel mellett orvosi szempontból is kedvező volt a teljesítmények alakulása a csapat tagjainál. Ezen tény igazolja a kosárlabdacsapatban a jól vezetett kiképzésnek és edzésnek ártalmatlanságát, sőt, pozitív befolyását a női szervezetre.

Megemlítik, hogy a keret tagjainak többségénél bizonyos finom tüneteket észleltek neurodynamicus és humoralis téren, melyek az optimáltól eltérőek voltak. A más sportágaknál korábban észlelt hasonló megfigyelések arra figyelmeztetnek, hogy az ilyen eltérések a sportteljesítményt megzavarhatják. Elsősorban a mozgások jó koordinációja szenvedhet, főként sorozatban ismételt emotionális és fizikai igénybevételeknél.

Megfigyeléseik és korábbi tapasztalataik alapján a szerzők megállapítják, hogy a nagyteljesítményű női kosárlabdajátékosok nem káros, feltehető, hogy megfelelően hozzáértő sportorvos ellenőrzése és gondozása mellett folynak az edzések és mérkőzések.

Andor Pál dr.

☆

### Gyermekekből

**A myelomeningocoele sebészeti kezelése 31 eset előzetes ismertetésével.** Hugo Andersson, Carl-Axel Carlsson, (Dep. of Neurosurg. Univ. of Gothenburg.) Acta Paediatrica Scandinavica 1966. 55, 626.

A szerzők a myelomeningocoele a következő szempontok alapján tárgyalják: 1. az operálandó esetek kiválasztása, 2. a műtét optimális ideje, 3. a műtét megoldás módja. Nézetük szerint a társuló hydrocephalus, a várható értelmi képesség, a bénulásuk kiterjedése és szociális körülmények nem befolyásolhatják a műtét indikációját. Tapasztalataik alapján a korai műtét hívei. Nyílt elváltozás esetén az ascendáló fertőzés és következményes meningitis elkerülése miatt az első 24 órában ajánlják a műtétet. Zárt myelomeningocoele esetén a tömlő feszülése és megrepedésének

veszélye, a fissurákon keresztül történő fertőzés lehetősége és a neurological status rosszabbodásának veszélye miatt az első hónapban javasolják a műtétet. Műtét megvalósításában a feszülésmentes zárás és az idegrostok tömlőről való tökéletes leválasztására hívják fel a figyelmet. A feszülésmentes zárás érdekében szükség esetén börtanszintű transzplantációt ajánlanak. A gyakorlatban ők lehetőség szerint az első nap megoldották a spinális defectust, s progresszív hydrocephalus esetén rtg-besugárással, többszöri csapolással, állandó drainel tehermentesítették a gerincegyógyulásáig. Ekkor — 1 és 6 hónap között — a kamrarendszer és a jobb pitvar között shuntot létesítettek. 31 esetükben 1 műtét előtt, 1 a myelocoele zárás után halt meg. 29-ből 6 esetben nem volt hydrocephalus. 23-ban készítettek shuntot, ezek közül meghalt 5. Az összesből életben maradt tehát 24. A műtét utáni idegrendszeri állapotból nem vonnak le következtetést a rövid megfigyelési idő miatt. (1964 és 1965-ből gyűjtötték össze eseteiket.) Jelenleg 3 betegnek van alsó végtag bénulása, többnek hólyag-dysfunciója, (ezek urológiai kezelés alatt állnak), a többinek kisebb fokú motoros és érzészavara van.

Füzesi Kristóf dr.

☆

**A kryptorchismus problémáiról.** Hecker W. Ch. et al. (Heidelberg, Sebészeti Klinika, gyermeksebészeti osztály): Deutsche Med. Wschr. 1967, 92, 786—790.

A szerzők retentio testis 336 esetében végeztek biopsziát a herék érési stádiumának meghatározására. Egyoldali próbakimetszést 159 esetben, kétoldali pedig 177 esetben végeztek. Utóbbiak közül 52 esetben kétoldali kryptorchismus volt jelen, 125 esetben pedig egyoldali retentióval a leszállt heréből is történt kimetszés. A szövettani vizsgálatok szerint a dystopiás herék 5 éves korig valamennyi esetben a kornak megfelelő érettségi állapotot mutattak. 5 és 10 éves kor között ezt az állapotot csak az esetek 8%-ában észlelték, 11 és 15 éves kor között pedig egy esetben sem. 125 egyoldali dystopia esetében a kóros és ép oldal közti összehasonlító vizsgálatok kimutatták, hogy az esetek egy részében a leszállt herében is kisebb-nagyobb mértékben elmaradtak az érési folyamatok. A 6 és 10 év közti csoportban ez 5%-ban, a 11 és 15 év közti csoportban pedig 65%-ban volt bizonyítható. Kétoldali kryptorchismus 52 esetében ugyancsak morfológiai különbség mutatkozott a két here érettségi foka között 61%-ban. Két esetben szövettanilag kimutatták, hogy kétoldali dystopia esetén az egyik oldali, lehozott here pár év



alatt lényegesen érettebb stádiumba jutott, mint a másik oldali fennmaradt here. Tapasztalataik alapján a kryptorchismus optimalis műtéti időpontját 5 éves korban határozzák meg.

Dénes János dr.

☆

**Rectum és colon traumás perforatiója újszülöttkorban.** E. W. Fonkalsrund, H. W. Clatworthy. (Ohio State Univ., Children's Hosp. Columbus. U. S. A.) New England Journal of Medicine 1965, 272, 1092—1100.

Az újszülöttkori bélperforációk okozta hasi katasztrófa még a mai modern diagnosztikus és theraphiás eljárások mellett is mintegy 75%-os halálozással jár. Az elmúlt 15 évben 76 újszülöttet kezeltek bélátfúródással, ezek közül sajnos 10 esetben a perforatióknak művi oka volt. Az okok között obstipáló újszülötteknek adott beöntések, végbélhőmérők és vizsgálat céljából felvezetett katéterek szerepelnek. Éppen ezért fontosnak tartják, hogy újszülötteken végbélhőmérő vagy katéter felvezetését a legnagyobb óvatossággal végezzék, a beöntések pedig lehetőleg kontrasztanyaggal történjenek röntgen kontroll alatt.

A 10 újszülött közül az átfúródást 6 esetben obstipatio miatt végzett normál beöntés, 2 esetben végbélhőmérő, 1 esetben meconium plug syndroma miatt végzett hydrogen hyperoxidos beöntés, 1 esetben pedig Nélaton katéter okozta, melyet elzáródás gyanúja miatt vezettek fel. Az átfúródások helye 5 esetben a recto-sigmoid tájékra, 4 esetben a sigmabél középső részére, 1 esetben pedig a haránt vastagbélre esett. Sajnos a 10 újszülött közül 5-nek az obstipációját nem súlyosabb fejlődési rendellenesség okozta, és ezekből 2 mégis meghalt az átfúródás következtében. Két újszülöttnél Hirschsprung betegség, 1—1-nél pedig meconium plug syndroma, malrotatio, ill. atresia ani megoldása után fellépő szűkület okozta az alapbetegséget, 9 esetben fejlődött ki diffus peritonitis, de mind a 10 esetben shock és haspuffadás hívta fel a figyelmet a perforatióra. A tünetek között 5 esetben még epés hányás, 6 esetben pedig radiologiailag kimutatható pneumoperitoneum szerepelt. A hasüregből E. coli, staphylococcus aureus és pseudomonas tenyésztett ki. Minden esetben kétnyílásos anus prae-t készítették, 5 esetben a perforatio helye is evvel elő lett helyezve. 3 esetben az átfúródás helyét elvarrták. 2 esetben történt

utólag végbélfal biopsia, mely aganglionosist mutatott. A 10 beteg közül 4 meghalt, 3 közülük peritonitis és sepsis, 1 pedig a 3 évvel később elvégzett Swenson műtétet követő acut enterocolitis következtében.

A szerzők mindebből azt a következtetést vonják le, hogy anorectalis anomáliák általában a végbéltájak megtekintésével felismerhetők. Ha mégis egyéb elváltozás (rectum atresia, Hirschsprung betegség, meconium plug syndroma, magasabb elzáródás) lehetséges felmerül a meconium ürítés elmaradása folytán, vagy óvatos digitális vizsgálatot végezzünk, vagy pedig kontrasztos irrigoskopiát 2 cm-nél nem magasabban fevezetett puha katéteren át. Végbélhőmérőt csak igen óvatosan vezetünk fel és sohasem mélyebbre, mint 2 cm, mivel a veszélyes rectosigmoid átmenet újszülöttn a végbélnyílástól kb. 3 cm-re esik. Helyesnek tartják a végbélhőmérőkön ezen 2 cm-es távolság jól látható megjelölését is.

Dénes János dr.

### LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



#### A vörös vérsejtek glucose-6-phosphat dehydrogenase hiányának hazai előfordulásáról

T. Szerkesztőség! Érdeklődéssel olvastam Sulyok dr. és Cholnoky dr.: „A vörösvérsejtek glucose-6-phosphat dehydrogenase hiányának szerepe hazai beteganyagban vizsgált icterus gravis esetekben” című közleményét. Szerzők csak dél-dunántúli újszülötteket vizsgáltak, mivel a balkáni déli keveredés valószínűsége ott a legnagyobb. Hazánkban azonban nemcsak bevándorlás útján történő népkeveredés következtében kell G-6-PD hiánnyal számolni. Számos szerző vizsgálataiból ismeretes, hogy a malária és a G-6-PD hiány, valamint a Haemoglobin S elterjedése között összefüggés áll fent. Hasonló összefüggés valószínűleg a malária, ill. Haemoglobin E és thalassaemia között is fennáll. (Allison, A. C.: Brit. med. J. 1/1755. 1961. Motulsky, A. G.: Hum. Biol. 1960, 32, 28.) A haemoglobin anomáliák ezen csoportja, ill. a G-6-PD hiánya védeltséget nyújt bizonyos mértékig a malária

ellen, miáltal a fenti genetikus anomáliák heterozygota hordozói pozitíven selektálódnak. A szervezet tehát a környezeti behatásra selektíve adaptálódik. Hazánk egyik legutolsó endemiás maláriás területe a Bodrogek köz volt. Ez kényszerítette a mainzi Anthropológiai Intézetet és az Országos Statisztikai Hivatalt kutató csoportját arra, hogy a Bodrogek közben ilyen irányú szűrővizsgálatokat végezzenek. Módszerként a Brewer által leírt kvalitatív szűrővizsgálatot használták. Vizsgálataik eredményeként a Bodrogek közben G-6-PD hiányt 3,9%-ban észleltek, amely megfelel a Földközi-tenger partján Görög- és Olaszországban észlelt viszonyoknak. (Walter, H. és mtsai: Humangenetik. 1965, 1, 651., Nemeskéri J. és mtsai: Demográfia. 1966. 336 old.) Összehasonlításként vizsgálatokat végeztek Zemplén megye szomszédos hegyes területein, G-6-PD hiányt nem észleltek. (Neumann, S.: személyes közlés.) Kórházi beteganyagunkban ez ideig összesen egy beteget sikerült találnunk, akinek nem spherocytas haemolytikus anaemiája volt, és nála, valamint a családjánál is kimutatható volt a G-6-PD hiány. Csak érdekességgé említeném meg, hogy a Bodrogek közben sikerült megtalálni hazánkban az első Haemoglobin C anomáliás családot is.

Mindezen irodalmi adatok orvosok számára nehezebben elérhető folyóiratokban jelentek meg, nem csodálom, hogy szerzők figyelmét elkerülték.

Róna György dr.

☆

T. Szerkesztőség! Hálásan köszönjük dr. Róna Györgynek »A vörösvérsejtek glucose — 6 — phosphat dehydrogenase hiányának szerepe hazai beteganyagban vizsgált icterus gravis esetekben« című közleményünkhöz tett hozzászólását.

Kiegészítő adatai rendkívül értékesek és meggyőzőek, abból a szempontból, hogy az öröklődő betegségek kutatásában egy országon belül is különböző helyeken nagy eltérésekkel számolhatunk.

Klinikai gyakorlati szempontból azt a következtetést kell újra levonnunk, hogy minden tisztázatlan eredetű icterus esetén G—6—PD vizsgálatot is kell végeznünk, még akkor is, ha a G—6—PD hiány gyakorisága az átlag népességben Magyarországon nem lehet számottevő. (Id. Szabó és Virág [Orv. Hetil. 1964. 105. 2.318.] Rosta és mtsai [Gyermekgyógyászat 1967. 18. 191.] hozzászóló, ill. saját vizsgálataink.)

Sulyok Endre dr.





## KÖNYVISMERTETÉS

**Jean Lassner (ed.): Hypnosis and Psychosomatic Medicine. Proceedings of the International Congress for Hypnosis and Psychosomatic Medicine. 1967, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 329 oldal, ára: 12,4 dollár.**

1965 áprilisában Párizsban nemzetközi kongresszus foglalkozott a hipnózis és a pszichoszomatikus orvostudomány problémáival. A kongresszuson elhangzott előadások egy részét — mintegy felét — gyűjtötte össze a Springer kiadó ebben a kötetben. Angol, német és francia nyelven jelentek meg az előadások, ezek voltak a kongresszus hivatalos nyelvei. Amerikai és német szerzők mellett sok dél-amerikai kutató szerepelt, elhangzott szovjet, cseh és lengyel beszámoló is. Az előadások címei rendkívül érdekesek, a hipnózis legkülönbözőbb alkalmazkodási területeire — főleg krónikus, pszichoszomatikus betegségek hipnotikus gyógykezelési módjaira — ígérnek bepillantást. A címek nagy várakozást keltenek, azonban az előadások túl rövidke ahhoz, hogy általánosságoknál többet mondjanak, legtöbbször arról szólnak — amit már különben is tudunk —, hogy a hipnózis jó gyógymód, eredményesen lehet használni az anaesthesiológiában, vagy allergiás, asthmás, alkoholista, impotens stb. betegek kezelésében. A hipnózis és a szuggesztió terápiás használhatóságának egyszerű igenlése vagy néhány esetben való illusztrálása azért tűnik kevésnek, mert a gyógyszerkipróbálások és terápiás divatok kapcsán az orvosi köztudatban már eléggé elterjedt, hogy csaknem minden betegség (és különösen a betegség átélési módja és a betegségek szubjektív megnyilvánulása) elég jelentős mértékben befolyásolható az orvos-beteg találkozás szuggesztív tényezőivel. A hipnotikus és szuggesztív hatás lehetőségénél sokkal érdekesebb és aktuálisabb probléma, hogy a hatás hogyan történik, milyen mechanizmusok közvetítik, hol van a támadáspont, milyen terápiás megfontolások következnek a hatás tényéből és körülményeiből, milyen adatokat szolgáltat a hipnotikus vagy szuggesztív kezelés a betegségek — esetünkben a pszichoszomatikus betegségek — etiológiái és patogenetikai értelmezéséhez. Minderről a kötetben közölt előadások keveset mondanak. Az előadók többsége a hipnózist mint élettani jelenséget szemléli, neurológiai és pszichofiziológiai mechanizmusait próbálja boncolgatni. Viszonylag

kismértékben jutnak szóhoz a hipnóziskutatás modern irányzatai, amelyek a hipnózist (és a szuggesztót is) szociálpszichológiai folyamatnak tartják, sajátos — kommunikatív eszközökkel történő — viselkedésszabályozásnak. Ezekből az irányzatokból csak a híres arizonai hipnóziskutató, Milton H. Erickson előadása ad ízelítőt. Erickson a fájdalom hipnotikus befolyásolásáról beszélt, tizenegy féle taktikát sorolt fel, és elemzett, amelynek segítségével a különböző fájdalomtípusokat csökkenteni, vagy megszüntetni lehet. A taktika fogalma Ericksonnál tudatos kommunikációs stílust, a szuggesztív utasítások meghatározott sorrendjét és a hipnotikus beavatkozás célpontjainak és személyiségen belüli effektusainak ismeretét jelenti. A célpontok és a személyiségen belül meginduló folyamatok elmélete adja a hipnotikus beavatkozás racionálját.

Erickson kiemelkedő tanulmányán kívül érdekesek még a következő előadások: Érdekesek a szexuális problémák hipnotikus gyógyításáról szóló beszámolók, különösen az amerikai Jacobs beszámolója. Figyelemre méltó a kongresszus három, klasszikusnak számító résztvevőjének előadása. Medard Boss Entmythologisierung der psychosomatischen Medizin című eszmefuttatása, Luthé Self-regulatory Brain Mechanismus and Hypnosis című munkája, és az autogén training atyjának, J. H. Schultznak tanulmánya, Problematik der Abstinenzformel címen, amelyben ajánlja a hipnózist is az alkoholisták és a toxicomániások kezelésében.

A gyűjteményes kötet egészében nagyon érdekesnek mondható, a pszichoszomatikus orvostudományról viszonylag kevés szó esik benne, ellenben a hipnózissal foglalkozók sok adatot és szempontot találhatnak benne.

Buda Béla dr.



**G. A. Overbeck: Anabole Steroide. Chemie und Pharmakologie. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg New York 1966.**

G. A. Overbeck, az Organon gyár farmakológusa évek óta behatóan foglalkozik az anabolikus hatású steroidokkal. 80 oldalas könyve összefoglalja mindazt a lényeges tudnivalót, amit a kémiai és farmakológiai kutatás ezen a téren 1966-ig elért.

A könyv 4 fejezetre, 2 függelék-re és irodalomra oszlik.

Az I. fejezetben bevezetőként tárgyalja a »steroidok« fogalmát. A definíció oly nehéz, hogy Fieser 1959-ben megjelent »Steroids« c. monográfiájában meg sem kísérelte a meghatározást. Ha az 1950-es években általában elfogadott kémiai meghatározáshoz tartanánk magunkat, a csoportból oly fontos

vegyületeket rekeszteni ki, mint pl. a 19-nor- (és 18-nor) steroidokat. Ugyanez érvényes az ún. retrosteroidokra is. A szerző szerint talán leghelyesebb, ha egyelőre minden vegyületet, amely a ciklopentanophenantrenből leszármaztatható, steroidoknak nevezünk.

A továbbiakban az »anabolikus« kifejezés bonyolult, számos megfontolással és fenntartással járó értelmezését elemzi. Az általánosan elterjedt használat miatt az »anabolikus« kifejezés elfogadható, de pontosabb lenne a »fehérje anabolikus« megjelölés, tekintve, hogy a fehérjékre gyakorolt anabolikus hatás létrejöttéhez szükséges energiát az egyidejű zsír- és szénhidrát katabolizmus szolgáltatja. Fel sorolja azokat a kémiai és fiziópatológiai megfontolásokat, melyek nehezítik a fogalom definícióját és a hatás megítélését.

A II. fejezet címe »Anabolikus steroidok és fehérjeanyagcsere«. Címén túlmenően, az anabolikus hatású steroidoknak a fehérje anyagcsérével szorosan össze nem függő kémiai, biokémiai és élettani hatásait is tárgyalja. Kochakián 1935-ben közölt alapvető megfigyeléseitől 1966-ig elemzi az irodalom ellentmondó adatait, rámutatva a ma is problematikus, nyitott kérdésekre. Tárgyalja az eviscerálás, kasztrálás, az inzulin és inzulinhiány, a hypophysis, a növekedési hormon, diéta stb. befolyását az anabolikus steroidok hatására, s a steroidok effectusát az egyes szervek ribonucleinsav és desoxyribonucleinsav tartalmára. Végső következtetése az, hogy a részleteredmények mozaikjából az anabolikus steroidok hatásának összképét még mindig nem lehet összeállítani.

A testosteronnak az ondóhólyagra és a m. levator anira kifejtett hatását elemezve, a szerző megpróbálja felállítani a hatás »idő-sémáját«.

Anabolikus steroidok hatására különböző szervekben fokozott enzymsaktivitás észlelhető. Ezek közül részletesebben tárgyalja a histamin-methylase és a béta-glucoronidase szerepét.

Tárgyalja az anabolikumok hatását a N retencióra, az izomfehérjére, elemezve olyan nehézségeket, melyek a különböző vegyületek eltérő hatásában, az egyes izmok és állatfajok eltérő reaktivitásában nyilvánul meg. Ismerteti az anabolikumok effectusát a haemopoiesisre, csont- és kötőszövetre és a májra. Megemlíti renotrop hatásukat és a tumorokkal kapcsolatos szerepüket is.

A III. fejezet címe: »Az anabolikus hatású steroidok vizsgálatának metodikái«. Részletes kritikai elemzést adja a vizsgálati eljárásoknak. Tárgyalja a különböző hatású vegyületek farmakológiai vizsgálatainak módjait s az elért eredmények



egybevetésének lehetőségeit. Kitér a dózis, az idő, a kísérleti alany (állatfaj, szerv), a Q és R értékek jelentőségének megvitatására. Felhívja a figyelmet a választott metódikák és értékelésük hibalehetőségeire. Megemlíti azokat a nehézségeket, melyek az elnyújtott effectusú, különböző steroidok hatásának összehasonlításakor adódnak.

A szerző véleménye az, hogy korlátait figyelembe véve, a Levator ani-test a steroidok anabolikus és androgen aktivitásának quantitativ és kvalitatív mérésére kielégítően alkalmazható.

Nem tér ki a fejezet az anabolikus hatású steroidok egyéb hatásainak vizsgálatára.

A IV. fejezet címe »Anabolikus steroidok«. Ebben a fejezetben azokkal a legfontosabb steroidokkal foglalkozik, melyeknek az anabolikus hatását állatkísérletek igazolták. Főleg azokra a vegyületekre korlátozza ismertetését, melyeknek az erőteljes anabolikus hatásuk mellett a mellékhatásuk elhanyagolható.

A könyvnek ez a fejezet a gerince, bár a szerző teljességre itt sem törekszik. Sorban tárgyalja az egyes vegyületek farmakológiai vizsgálatának eredményét, kritikát nyújtva és gondolatot vetve fel.

Az I. sz. függelékben alfabetikus sorrendben, az UPAC-nomenklatura figyelembevételével, megadja 155 anabolikus hatású vegyület elnevezését, igen praktikus zárójelben közölve a könyv irodalomjegyzékében található, a vegyületre vonatkozó cikkeket.

A II. sz. függelékben megadja az egyes készítmények nevét, szerkezeti képletét, kereskedelmi nevüket, az országokat, hol gyártják s végül az előállító cégek nevét.

A könyv záró része az irodalom és betűrendes tartalomjegyzék.

Overbeek könyve nem törekszik teljességre. Adott pillanatban az elért eredményekről kritikus szemlélet és gondolatébresztő, igen jól áttekinthető összefoglalást nyújt, melyet gyógyszervegyész, farmakológus és klinikus egyaránt haszonnal és élvezettel olvashat.

A könyv nagy érdeme világossága, szintézisre törekvése, s ezt az érdemét az elvett előforduló sajtóhibák (mint pl. a magyar Nerebol helyett »Nerobil«, vagy az irodalomban helyesen Jelinek-nek írt szerző a szövegben Jellinek) sem csökkentik.

Sávely Caesar dr.

# Megjelent

## MORPHOLOGIAI ÉS IGAZSÁGÜGYI ORVOSI SZEMLE

1967. 3. szám

- Lovas Béla dr., Radnót Magda dr.: Kristályszerű test az emberi retinában.  
 Szende Béla dr., Juhász Jenő dr., Kendrey Gábor dr.: Isonikotinsavhidrazid (INH) hatása a patkánymájra.  
 Kendrey Gábor dr., Juhász Jenő dr., Szende Béla dr.: Isonikotinsavhidraziddal előidézett májelváltozások és májtumorok elektronmikroszkópos vizsgálata fehér patkányokban.  
 Hüttner István dr., Kerényi Tibor dr., Szentágothai Klára dr., Jellinek Harry dr.: Különböző fibrinstrukturák hypertonizált patkányok károsodott artériáiban.  
 Kerényi Tibor dr., Haranghy László dr., Hüttner István dr., Veress Béla dr., Szentágothai Klára dr.: Adatok a kísérletes idegrendszeri lipofuscin-képződés mechanizmusához.  
 Lőrincz Gábor dr., Eder Mária dr., Neumark Tamás dr.: A Paget-kór két érkezes esete.  
 Cseh Imre dr.: Az angioproliferatív nyirokcsomómegnagyobbásról.  
 Rex-Kiss Béla dr.: Az MN-Ss vércsoport-rendszer és alkalmazása származásmegállapítási ügyekben.  
 Haraszti Antal dr., Beke Imre dr.: Halálos koponyafüri nyomásfokozódást okozó tarkótáji epidermoid tömlő.  
 Örlös Ildikó, Körényi Both András dr.: A féregnyúlvány carcinoid tumorairól.  
 Krutsay Miklós dr.: Festés pufferezett toluoldinkéssel.  
 Az orvosszakértői gyakorlat kérdései. Orrsövényműtét utáni shock. Könyvismertetés.

## MAGYAR TRAUMATOLÓGIA ORTHOPAEDIA ÉS HELYREÁLLÍTÓ SEBÉSZET

1967. 3. szám

- Klinikai tanulmány.  
 Manning Jenő dr., Fekete György dr., Renner Antal dr.: A humerus könyökízületbe hatoló többszörös törései.  
 Renner Antal dr., Zolczer László dr., Manning Jenő dr.: A friss humerus törések kezelése velőürsínézéssel.  
 Mecseki László dr., Kósik Gyula dr.: A nyílt lábszártörések kezelése.  
 Forgon Mihály dr.: »Z«-plastica alkalmazása a Dupuytren contractúra sebészeti gyógyításában.  
 Bodosi Mihály dr., Kósik Gyula dr.: Haspunctio értéke feacat hasüregi sérülések korai kórimzésében.  
 Mohr Henrik dr.: A sarokcsonttörések ambuláns functionalis kezelése.  
 Vadász Károly dr., Kiss Mária dr.: Sérülések thrombo-embóliás szövődményei.  
 Kazuisztika.  
 Csató Péter dr.: Félvastag bőr adóterületének fedése poliurethan habszivacs-csal.  
 Pestessy József dr.: Combsonttöréssel szövődött, inveterált csípőízületi ficam. Szervezés.  
 Bencze Béla dr., Felkai Tamás dr.: A helyszíni intenzív ellátás jelentősége a traumatológiában.  
 Továbbképzés.  
 Berentey György dr.: A korszerű osteosynthesis.  
 Hibák — tévedések.  
 M. P. dr.—P. J. dr.: Helytelenül ellátott nyílt cranio-cerebralis sérülés halálos kimenetellel.  
 M. P. dr.: Diagnosztizálatlan koponyalapú töréshez társult halálos kimenetelű agyhártyagyulladás.  
 Könyvismertetés.

## MAGYAR BELORVOSI ARCHIVUM

1967. 3. szám

- Szerkesztőségi közlemény.  
 Roger Mario dr., Stekler Károly dr. és Fonyódi Lajos dr.: A Shay-patkány folyadék- és sóháztartása.  
 Jákó János dr., Tóth Béla dr. és Szigeti István dr.: A titrátiós immun-electrophoresis és klinikai alkalmazása.  
 Rédei Anna dr.: Immunelectrophoresissal szerzett klinikai tapasztalatok és kóreléptani elemzésük.  
 Nagy György dr., Szilágyi János dr., Osváth Sándor dr. és Márcz István: Vérgáz analitikai vizsgálatok polycythaemia verás betegekben.  
 Makó János dr., Dzsinih Antal dr. és Losonczy Júlianna dr.: Adatok a kullancs encephalitis aetiologiájához és clinicumához.  
 Petrányi Gyula dr. és Leövey András dr.: A lupus nephritis, ill. nephrosis steroidkezelésének eredményessége.  
 Hírek.  
 Winter Miklós dr. és Ormos Pál dr.: Buerger-kór és renovascularis hypertonia.  
 Fazakas Sándor dr. és Petrányi Gyula dr.: A pajzsmirigy J<sup>125</sup> felvételi értékeinek időbeli ingadozásai euthyreoid, hyperthyreoid és vegetatív neurotikus egyénekben.  
 Könyvismertetés.

## TUBERKULÓZIS ÉS TUDÓBETEGSÉGEK

1967. 6. szám

- Appel Judit, Keszler Pál, Miskovits Gusztáv: Functional és morphometriás vizsgálatok emphysemában.  
 Stark Janka, Csikós Alice: Pest megyében közel 2 millió mozgó ernyőfénykép-szűrősből szerzett tapasztalatok.  
 Serl István: A resistentia-vizsgálat és bacteriologiai társamódszere a tüdőgümökröklíniumában.  
 Votn Lajos: A tbc-s betegek utógondozása.  
 Keszler Pál, Leitner Éva, Babanassi Eferpi: Újabb tapasztalatok hörgő- és tüdővarrógéppel.  
 Halász Stefánia, Székely Edgár, Farkas Edit: Bronchologiai elváltozások asthma bronchiale gyanújával beküldött gyermekeken.  
 Mészáros Lajos, Szabó Tibor: Tapasztalataink tüdő-carcinomás betegek légzésfunkciós és EKG kivizsgálásában.  
 Tóth Flóra: A tuberkulózis serologájának története és mai helyzete.  
 Könyvismertetés.  
 Hírek.

## ORVOS ÉS TECHNIKA

1967. 4. szám

- Radnót M. dr. és Heszberger I.: A cryotechnikáról.  
 Gállyas F. dr., Hernády T. dr. és Zádor L. dr.: Az izotópnephrographia alkalmazása a vesetuberculosis diagnózisában.  
 Aszóni I. dr.: Adatfeldolgozási módszereink.  
 Tallán F. dr. és Rabár P.: A szülészeti nőgyógyászati kórlapok adatainak nyilvántartása premylukasztásos kézi lyukkártyákon.  
 Semperger J. S.: Exsanguino transfusio újonnan konstruált készülékkel.  
 Magyarai B.: Írjunk egységes szakkifejezésekkel.  
 Kanyár B.: A fizikai terminológia az orvostudományban.  
 Várterész V. dr.: A III. Nemzetközi Sugárkutatói Kongresszus.  
 A. J. Lansart és C. Kellerschohn: Szikrakamera a nukleáris orvostudományban.  
 Minőségileg megfelelő.  
 Könyvismertetés.  
 Magyar Orvostechnikai Konferencia. Műszerismertetés.  
 Lapszemle.  
 Orvosi műszer vonatkozású irodalmi tájékoztató.



**FOGORVOSI SZEMLE.**  
Stomatológia Hungarica  
1967. 7. szám

Kaán Miklós dr.: A rágósík, az ocluciósz felszín és nasoaicularis vonal.  
Papp Piroska dr.—Szabó György dr.: Diagnosztikus tévedést okozó Hand-Schüller-Christian-betegség.  
Unger András dr.: A helyreállító protetica szerepe a szájszövetben.  
Galamb Sarolta dr.—Tóth Sándor dr.—Terner Kornélia dr.: Az ép, idültlen gyulladt és parodontosissos iny serotonin-szintje.  
Keszthelyi István dr.: Új gyökércsatornatágító műszer: a Giromatic. Tudományos ülések.  
Hirek.

**TUBERKULÓZIS ÉS TÚDÓBETEGSÉGEK**  
1967. 7. szám

Pongor Ferenc, Kasza Lajos, Szűk Béla, Nagy Mária: Megoldatlanul távozott megoldható kavernás betegünk későbbi sorsa.  
Szabó István: A proportiós módszer (Canetti) módosítása a resistencia meghatározására tuberkulózisban.  
Schweiger Ottó: A chronikus tüdő-tuberkulózis gátlószeres kezelésének értékelése.  
Levendel László, Vámos Katalin: Adatok a chronikus tüdőgümőkór sanatóriójához, különös tekintettel a sebészi kezelésre.  
Ungár Imre, Szarvas Ilona: A chronikus tüdőgümőkór sebészi kezelése.  
Mészáros Lajos, Kovács András, Szakonyi Margit: Az ergospirometria alatt folyamatosan mért vénás nyomás diagnosztikus értéke a jobb szívféltelesség kórisméjében.  
H. Kálnai Etelka, Hevér Ödön: Szérum-réz-szint vizsgálatok tüdő-tuberkulózisban.  
Albert Aron, Kiss Tamás, Magony József: Hámfosztott hörgőcsönk.  
Tánczos Géza, Tóth Zoltán: Isonicid-kezeléssel előidézett pellagra.  
Nyíredy Géza, Pordán Edit: Essentialis pulmonalis haemosiderosis.



**A Magyar EEG Társaság**  
1967. évi  
**XI. Tudományos Vándorgyűlése**  
1967. szeptember 28—30-án  
Szombathelyen  
kerül megrendezésre.

Fő téma:  
**EEG vizsgálatok és klinikai elektrophysiológiai kutatások a gyermekkorban**

Az előadások helye:  
az Egészségügyi Szakiskola előadóterme

**Program**  
Szeptember 28., 9 óra

Lissák Kálmán akadémikus megnyitja a XI. Tudományos Vándorgyűlést.

Walsa R. (Budapest, Néphadsereg Eü. Szolgálat): Az agy bioelectromos tevékenységének physiolo-

giás (pathológiás) változásai az ontogenesis korai időszakában.

P. Passouant (Montpellier): Les données neurophysiologiques concernant la maturation du rhinencéphale.

Hartmann G., Endrőczy E., Lissák K. (Pécs, Élettani Intézet): Az agytörzsi és előági kapcsolatok ontogenetikai fejlődésének elemzése újszülött patkányokon.

Gombi R., Hidasi J., Karácsony A., Vámosi B., Engárt G. (Debrecen, Idegklinikai): Az electrogenesis stabilizálódása epilepsiás gyermekekénél.

Fráter R., Wohlmuth G. (Budapest, II. sz. Ideg-Elmeklinika): Az agyi bioelectromos tevékenység és a klinikai kép correlatiója koraszülötteknél.

Nagy T., Szűcs R., Miskolczy O., Somogyi Tóth Zs. (Budapest, Országos Ideg-Elmegyógyintézet): Magatartászavar és EEG.

M. Rege M., Pap V., Szombathelyi Gy. (Megyei Gyermekideggondozó Intézet, Vas megyei Tanács Markusovszky Kórháza I. sz. Ideg-Elmeosztálya, Szombathely): Gyermekkor magatartászavarok EEG vonatkozásai.

Séra I., Nagy A. T., Kiss Z., Kappéter I. (Debrecen, Gyermekideggondozó Intézet és Idegklinikai): Gyermekkor magatartászavarok electroencephalographiás vizsgálata.

Bötskey O. (Szombathely, Markusovszky Kórház): Csecsemőkori EEG-leletek értékelése.

Obál F., Szabó L., Madarász I. (Szeged, Élettani Intézet): EEG-elváltozások gyermekkor enzimopathiákban.

Szeptember 28., 15.30 óra

Üléselnök: Obál Ferenc

Tomka I., Paraicz E., Szénásy J. (Budapest, Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet): Az EEG diagnosztikus jelentősége csecsemő- és kisgyermekkor supratentorialis da-ganatok esetében.

Rábai K. (Budapest, MÁV Kórház): Adatok a gyermekkor cereb-ralis tumorok EEG-diagnosztikájához.

Remenár L., Tomka I., Marek P. (Budapest, Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet): A kétoldali neuritis optici EEG tünete. Diagnosztika és katamnesis.

Tomka I., R. Wüllenweber (Budapest, Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet és Bonn, Idegsebészeti Klinikai): Változások a localis agyi vérkeringésben és az E.Co. G.-ban agytumoros és intracerebralis haematomás betegekénél.

Kardos E., Büky B., Walsa R. (Budapest, II. sz. Gyermekklinikai, Magyar Néphadsereg Eü. Szolgálat): Nitrogén-oxydul utóalvásban készült EEG felvételek csecsemő- és kisgyermekkorban.

Fényes I., Gergely K., Farkas I. (Budapest, Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet): Szülési asphyxia és hyperventillációs EEG-válasz nem epilepsiás gyermekekénél.

Kappéter I., Nagy A. T., Engárt G., Kleininger O. (Debrecen, Idegklinikai): Szokatlan lefolyású agyvelőgyulladások klinikai és electroencephalographiás követése.

Baltavári L. (Szombathely, Markusovszky Kórház): Agyi vascularis laesiók electroencephalogrammja és pathomorphológiája.

Kaszás T., Kecskés J., Vámosi B., Mechler F. (Debrecen, Gyermekklinikai, Idegklinikai): EEG-vizsgálatok gyermekkor szivritmuszavarokban.

Czopf J., Kékési F. (Pécs, Idegklinikai): A nagygyféltekék működésének felfüggesztése Natrium-Amytal intraarterialis adásával.

Fülöp T., Farkas G., Kaiser E. (Pécs, Gyermekklinikai): Plasmocellularis interstitialis pneumoniát túlélők EEG vizsgálata.

Szák J. (Budapest, Gyáli úti Kórház): A cerebrialis elektromos aktivitás anomáliáinak vizsgálata magassági hypoxiában.

Velok Gy., Óvári I. (Debrecen, Idegklinikai): Gangliozidozisos electroencephalographiája.

Szeptember 29., 9 óra

Üléselnök: Juhász Pál.

Fekete T., Endrőczy E., Lissák K. (Pécs, Ideg-Elmeklinika, Élettani Intézet): Adatok a hippocampalis utóikisülések szerveződéséhez, annak facilitációjához és gátlásához.

P. Passouant (Montpellier) Problèmes physiopathologiques actuels de la narcolepsie.

Nagy T., Kiszeley K. (Budapest, Országos Ideg- és Elmegyógyintézet): Gyermekkor epilepsiák hossz-metszeti képeinek elektro-klinikai elemzése.

Halász P., Kiss Z., Müller M., Hidasi J., Patakfalvi J.-né (Debrecen, Idegklinikai és Gyermekideggondozó Intézet): Katamnestikus vizsgálatok gyermekkorban kezdődő generalizált tüskehullám-mechanizmust mutató epilepsiás betegekénél.

Mechler F., Kövér B., Endes M., Moldován J., Halász P. (Debrecen, Gyermekklinikai és Idegklinikai): Katamnestikus vizsgálatok kora gyermekkor lázas convulsiók és epilepsia összefüggésére vonatkozóan.

Bötskey O. (Szombathely, M. Kórház): Agyi görctevékenység elektro-klinikai vonatkozásai a csecsemő- és gyermekkorban.

Szombathelyi Gy., Pap V., Rege M. (Szombathely, M. Kórház, Gyermekideggondozó): Gondozott epilepsiás gyermekek állapotának változása az EEG vizsgálatok tükrében.

Walsa R. (Budapest, Néphadsereg Eü. Szolgálat): Tapasztalataink a 14



és 6 c/s pozitív spike-tevékenység-  
gel kapcsolatban.

**Kiszely Katalin, Nagy T.** (Buda-  
pest, Országos Ideg-Elmegyógyin-  
tétet): Epilepsiás EEG kép a gyer-  
mekkorban, klinikai görcstünetek  
nélkül.

**Halász P., Hidasi J.** (Debrecen,  
Idegklinikai): Az úgynevezett Len-  
nox-szindrómáról.

**Fenyvesi T., Komlós É.** (Budapest,  
Róbert Károly körüti Kórház): Ta-  
paszlatok Fedibarettával kezelt  
gyermekknél.

**Rábai K.** (Budapest, MÁV Kór-  
ház): A gócos kérgi rohamok befo-  
lyásolása N-phenyl-diaethyl-barbi-  
turicummal gyermekkori epilep-  
siáknál.

**Zsadányi O., Ambró I., Velok Gy.,  
Wachter J., Takács I.** (Debrecen,  
Idegklinikai, Gyermekklinikai, Szü-  
lészeti Klinika): Epilepsiás anyák  
gyermekének EEG vizsgálata.

**Kékesi F., Czopf J.** (Pécs, Ideg-  
klinikai): Az EEG-kép alakulása a  
subacut progressiv panencephalitis  
lefolyása során.

**Óvári I., Gombi R., Kappéter I.,  
Sorszegi P., Benkő K.** (Debrecen,  
Idegklinikai és OTE Központi La-  
boratórium): Adatok a subacut  
panencephalitis pathophysiologiá-  
jához.

**Csanda E., Obál F.** (Szeged, Ideg-  
klinikai, Élettani Intézet): Trauma  
utáni panencephalitis.

**Faragó F., Nikolid V., Faragó N.**  
(Novi-Sad, Jugoszlávia): A gyer-  
mekkori affektív syncopék EEG  
elemzése.

Szeptember 30., 9 óra

Üléselnök: Nagy Tibor.

**Frank K.** (Szombathely): Csecse-  
mő- és gyermekosztályos görcsölő  
beteganyag epikritikus értékelése.

**Kemény P., Szántó I.** (Budapest,  
Madarász utcai Kórház): Nem epi-  
lepsiás görcsrohamok a csecsemő-  
s gyermekkorban.

**Bogárdi M.** (Budapest, Heim Pál  
Kórház): Gyermekkori fejfájás és  
vegetatív labilitás esetekben végzett  
EEG vizsgálatok tapasztalatai.

**Angyal L., Fenyvesi T.** (Budapest,  
Róbert Károly körüti Kórház): So-  
rozatos EEG vizsgálatok neurolep-  
ticusokkal kezelt schizopreniás  
betegeken.

**Pásztor E., Tomka I.** (Budapest,  
Országos Idegsebészeti Tudományos  
Intézet): Agyfelszíni hűtés hatása  
epilepsiás betegek corticalis elekt-  
romos tevékenységére.

**Farkas I., Soós J., Dési I., Sipos  
K.** (Budapest, Kórélettani Intézet):  
Fenilpiruviás oligopreniában ke-  
letkező anyagsertermékek hatása  
kísérleti állatok EEG-jére.

**Korányi L., Endrőczy E., Lissák  
K.** (Pécs, Élettani Intézet): Az  
ACTH és a mellékvesekéreg-hor-  
monok hatása az agy elektromos  
tevékenységére.

**Tóth Sz., Tomka I.** (Budapest, Or-  
szágos Idegsebészeti Tudományos

Intézet): Az altatásos terhelés je-  
lentősége mozgászavarban szenvedő  
betegek agyi elektromos aktivitásá-  
nak vizsgálatában.

**Nemessuri M., Herendi I.** (Buda-  
pest, Sportkórház): A végtagmoz-  
gás vezérlésének EMG-vizsgálata.

**Közgyűlés** a tudományos ülés be-  
fejeztével, kb. 11 órai kezdettel.

**Egyéb rendezvények:**

**Szeptember 29-én, pénteken** dél-  
után kőszegi városnézés, idegenve-  
zetéssel, a Szabóhegyen társasva-  
csorával.

Részvételi díj: 68,— Ft.

**Szeptember 30-án, szombaton,**  
délután Szombathely városnézése,  
jáci kirándulással, idegenvezetés-  
sel, részvételi díj: 20,— Ft.

**Tájékoztató:**

Jelentkezés esetén elhelyezés a  
Savaria Szállóban, 1, 2, 3 ágyas  
szobákban. Három napra elszállá-  
solás 150—135, illetve 108 Ft. Éj-  
szakánként 1 ágyas szobákban 55,—  
Ft. 2 ágyas szobákban 50,— Ft. 3  
ágyas szobákban 41,— Ft szemé-  
lyenként.

Közös reggeli 12,— Ft, közös ebéd  
25,— Ft

Az előadások színhelyére autó-  
busz-különjárat, a három napra  
12,— Ft.

**Részvételi igény bejelentése:**

1967. szeptember 1-ig **IBUSZ Uta-  
zási Iroda, Szombathely, Savaria u.  
3.** címre küldendő.

A Rendezőség

## PÁLYÁZATI Hirdetmények

Pályázatot hirdetnek a tatai edzőtábor  
vezető orvosi állására. Illetmény E 126  
illetve E 127 kulcsszámak megfelelően  
napi 6 órára. Ugyanott napi 2 órás mel-  
lékállás. Az állás elnyerésénél előnyben  
részesülnek sportorvostani, belgyógyá-  
szati, vagy sebész szakképesítéssel, il-  
letve gyakorlatlalt rendelkezők. Egy és  
fél szobás új építésű szolgálati lakás a  
városban rendelkezésre áll. A pályázati  
kérelmek az Országos Testnevelés- és  
Sportegészségügyi Intézet igazgatósága  
(Bp. XII., Alkotás u. 48.) címre adan-  
dók be.

**Hajdu Ferenc dr.**  
igazgató-főorvos

(407)

»Pályázatot hirdetnek az Országos  
Testnevelés- és Sportegészségügyi In-  
tézetben elhalálozás folytán megüresed-  
ett E 108 röntgen osztályvezető főor-  
vosi állásra. A szabályszerűen felsze-  
relt kérelmeket a hirdetés megjelené-  
sétől számított 15 napon belül kérem  
beadni.

**Hajdu Ferenc dr.**  
igazgató-főorvos

(408)

A KPM I. Vasúti Főosztály 1/3. szak-  
osztálya (Bpest, VI., Népköztársaság  
útja 73—75.) pályázatot hirdet áthelye-  
zés folytán megüresedett két E 129/136  
kulcsszámú ellenőrző-üzemorvosi állás-  
ra Záhony székhellyel. Egyik álláshoz  
lakást tudunk biztosítani. Orvosházas-  
pár jelentkezését előnyben részesítjük.  
Pályázatot hirdetünk az E 126 kulcs-  
számú üzemi fogszakorvosi állásra Záhony és Nyiregyháza székhellyel, vala-

mint az E 148 kulcsszámú kerületi or-  
vosi állásra Debrecen székhellyel.

Alapbér kulcsszám szerint a szakké-  
pesítéstől és gyakorlati időtől függően.  
Saját és családtagjai részére MAV  
utazási kedvezmény biztosítva.

A pályázati kérelmeket a debreceni  
Vasútigazgatóság I. osztály vezetőjéhez  
kell benyújtani. (Debrecen, Vörös Had-  
sereg útja 18.)

I/3. C. Vasútégszségügyi és Munka-  
védelmi Osztály

**Leszkay György dr.**  
osztályvezető

(409)

A Szigethalom Csepel Autógyár-üzem-  
orvosi rendelőjében áthelyezés folytán  
megüresedett egy **üzemorvosi állásra**  
pályázatot hirdetnek. Az állás javadal-  
mazása szakképesítés esetén E 136 kulcs-  
szám szerint havi 2800 Ft, üzemorvosi  
tanfolyammal E 137 kulcsszám szerint  
2600 Ft, szakképesítés nélkül E 138  
kulcsszám szerint 2400 Ft. Eventként egy-  
szer a pályázó 6—10 000 Ft-ig terjedő ju-  
talomban részesíthető. Az állás Buda-  
pestről ellátható.

A pályázati kérelmet Csepel Autógyár  
üzemorvosi rendelő, Szigethalom címre  
kell megküldeni.

**Horváth Mihály dr.**  
üzemi főorvos

(410)

Pályázatot hirdetnek a Budapest Fő-  
város Tanácsa VB. István Kórháza orr-  
fül-gége osztályán nyugdíjazás folytán  
megüresedett E 108 kulcsszámú **osztály-  
vezető főorvos I. állásra.**

Az osztályvezető főorvos feladatkö-  
rébe tartozik a területi vezető orr-fül-  
gégész főorvosi teendőik ellátása is.

A 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M számú ut-  
sításban előírt mellékletekkel szabály-  
szerűen felszerelt pályázati kérelmet az  
Orvosi Hetilapban történt közzétételétől  
számított 15 napon belül a Budapest  
Főváros Tanácsa VB Egészségügyi Osztá-  
lyán (V., Városház u. 9—11. II. pav.  
I. em. 610.) kell benyújtani.

Közszolgálatban álló orvosok pályáza-  
tukat alkalmazó hatóságuk útján ad-  
ják be.

**Bartha Ferenc dr.**  
fővárosi vezető főorvos

(411)

A Fővárosi KÖJAL Igazgatója (Bp.  
XIII., Váci út 174.) pályázatot hirdet a  
településégszségügyi osztálynál E 148  
kulcsszámú **állami közegészségügyi fel-  
ügyelő I. állásra.** Illetmény kulcsszám  
és szolgálati idő szerint. Az állás elnye-  
réséhez hygienikus szakorvosi képesi-  
tés szükséges.

A meghirdetett állásra a 135/1965. (Eü.  
K. 10.) Eü. M. számú utasításban meg-  
határozott okmányokkal felszerelt pá-  
lyázati kérelmeket a hirdetmény közzé-  
tételétől számított 15 nap alatt — mun-  
kaviszonyban állóknak, a szolgálati út  
betartásával — a pályázatot hozzám  
kell benyújtani.

**Gács Ferenc dr.**  
igazgató

(412)

A csurgói Járásai Tanács VB Egész-  
ségügyi Csoportjának vezetője pályáza-  
tot hirdet E 147 ksz. **állami közegészség-  
ügyi felügyelő II. állás betöltésére.**

Az állás rögtön elfoglalható, feleség  
részére védőnői állás lehetséges. Két és  
félszobás összkomfortos lakás biztosít-  
va van.

A pályázati kérelmet a szolgálati út  
megtartásával a csurgói Járásai Tanács  
VB Egészségügyi Csoportjához kérem  
benyújtani.

**Mueller Erika dr.**  
járásai főorvos

(413)

A XX. ker. Tanács VB Szakorvosi  
Rendelő Intézet igazgató főorvosa pá-  
lyázatot hirdet elhalálozás folytán meg-  
üresedett E 126. ksz. **orr-fül-gége szak-  
orvosi állásra, napi 6 órás munkaidővel.**



A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül az alkalmazó hatóság útján a Bp. XX. ker. Szakorvosi Rendelő Intézet (XX., Ady E. u. 43.) címre kell benyújtani.

**Kövér Ferenc dr.**  
rend. int. ig. főorvos

(414)

Tapolca, VTVB. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet szeptember 1-től az újonnan létesített **gyermekorvosi körzetbe asszisztensi állásra**. Díjazás kulcsszám szerint. A pályázati kérelmeket a megjelenéstől számított 15 napon belül, állományban levők, szolgálati úton, címre kell megküldeni.

**Szepesi Barnabás dr.**  
városi főorvos

(415)

Tapolca, VTVB. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet szeptember 1-től **körzeti gyermekorvosi állásra**. Díjazás kulcsszám szerint.

Lakást igény szerint biztosítunk. A pályázati kérelmeket a megjelenéstől számított 15 napon belül, állományban levők, szolgálati úton, címre kell megküldeni.

**Szepesi Barnabás dr.**  
városi főorvos

(416)

A XIV. ker. Tanács VB Apáthy István Gyermekkorház—Poliklinika Ida utcai Gyermekszakrendelőjének igazgató főorvosa pályázatot hirdet megüresedett E 126-os kulcsszámú **cardiológus szakfőorvosi állásra**, napi 6 órás munkaidővel. Előnyben részesülnek a gyermekgyógyász szakképesítéssel rendelkezők.

Szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket szolgálati úton kérjük a Gyermekszakrendelő igazgató főorvosának, Budapest XIV., Ida u. 6. sz. alá megküldeni.

**Bors Jenő dr.**  
igazgató főorvos

(417)

A Fővárosi KÖJÁL igazgatója (Bp. XIII., Váci út 174.) pályázatot hirdet az újonnan rendszeresített dunai kikötő egészségügyi felügyelet ellátására szervezett E 146 kulcsszámú **állami közegészségügyi felügyelő I. állásra**. Illetmény kulcsszám és szolgálati idő szerint, az illetményhez 30% veszélyességi pótlék is jár. Az állás elnyeréséhez higiénikus szakorvosi képesítés szükséges.

A meghirdetett állásra a 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. számú utasításban meghatározott okmányokkal felszerelt pályázati kérelmeket, a hirdetés közzétételétől számított 15 nap alatt — munkaviszonyban állóknak, a szolgálati út megtartásával — hozzámm kell benyújtani.

**Gács Ferenc dr.**  
igazgató

Budapest Fővárosi Közegészségügyi-Járványügyi Allomás igazgatója (Budapest XIII., Váci út 174.) pályázatot hirdet a Sugáregészségügyi osztálynál megüresedett E 148 kulcsszámú **hygiénikus I. orvosi állásra**, illetmény kulcsszám szerint. Heti 36 óras az elfoglaltság és az álláshoz 12 nap pótszabadság, az illetményhez pedig 30% sugárartalmi pótlék is jár.

Az állás elnyeréséhez higiénikus szakorvosi képesítés szükséges. Radiológiai vagy röntgen-gyakorlattal rendelkezők a pályázat elnyerésénél előnyben részesülnek.

Kérem, hogy a meghirdetett állásra a 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. számú utasításban meghatározott okmányokkal felterjesztett pályázati kérelmeket a hirdetés közzétételétől számított 15 nap alatt — munkaviszonyban állóknak a szolgálati út megtartásával — hozzámm nyújtsák be.

**Gács Ferenc dr.**  
igazgató

XI

(419)

Főv. Tanács VB Tétényi úti Kórház igazgató főorvosa (Budapest XI., Tétényi út 14—16.) pályázatot hirdet a kórháznál szervezett **onkológus állásra** (E 124 kulcsszám, gond. intézeti vezető főorvos) 1967. szeptember 1-i hatállyal.

**Zellner Pál dr.**  
kórházigazgató főorvos

(420)

A nagykanizsai Városi Tanács Kórházának igazgatója pályázatot hirdet a kórházban áthelyezés folytán megüresedett E 109 kulcsszámú **véradóállomás vezető főorvosi állásra**. Illetmény a kulcsszám szerint és 30% veszélyességi pótlék.

Az állás 1967. szeptember 1-vel elfoglalható.

A pályázati kérelmeket a közzétételétől számított 15 nap alatt — a szolgálati út betartásával — a kórház igazgatójához kell beküldeni.

**Timaffy Miklós dr.**  
kórházigazgató

(421)

Az Orosházi Városi Tanács Kórház igazgató főorvosa pályázatot hirdet a városban megüresedett E 125. kulcsszámú **gyermekgyógyász szakrendelő orvosi állásra**. Állás javadalmazása kulcsszám szerint. Mellékállás biztosítható. Két szoba összkomfortos, földgázzal ellátott lakást biztosítunk. Állás azonnal elfoglalható.

**Zékány Gyula dr.**  
igazgató főorvos

(422)

A Ganz-Mávg Üzemi Szakorvosi Rendelőintézet igazgató főorvosa (Bpest, VIII., Kőbányai út 23.) pályázatot hirdet egy 126. kulcsszámú napi 3 órás **EKG szakorvosi állásra**. Az állás 1967. szeptember 1-én elfoglalható.

**Csaba Zsolt**  
gazdasági vezető

Szekszárd város Tanácsa VB Egészségügyi Osztálya vezetője (Szekszárd, Béla tér 8.) pályázatot hirdet 1967. szeptember hó 1-el szervezésre kerülő VII. **körzeti orvosi állásra**. Illetmény az E 181/II. kulcsszám szerint, valamint körzeti orvosi pótlék és ügyeleti díj. Lakás biztosítása folyamában van.

**Táncos Rozália dr.**  
városi főorvos

(424)

A kisvárdai Járási Tanács VB Eü. Csoport Vezetője pályázatot hirdet nyugdíjazás folytán megüresedett **Mándok I. körzeti orvosi állásra**. A körzethez csatolt község nem tartozik. Az állás javadalmazása az E 181. kulcsszámnak megfelelő alaphoz és ügyeleti átalány.

Az álláshoz négy szoba összkomfortos lakás, valamint garázs, mellékhelyiségek és kert tartozik. Az állás pályázat útján azonnal elfoglalható, a szolgálati út betartásával.

**Rónai László dr.**  
Mb. Eü. Csup. Vezető

(425)

Rétsági Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportjának Vezetője (Rétság) pályázatot hirdet az 1967. szeptember 1-vel áthelyezés folytán megüresedett **nézsai E 181 kulcsszámú körzeti orvosi állásra**.

A körzethez két kapcsolt község tartozik. Alapilletmény a kulcsszámnak megfelelően havi 2300 Ft, korpótlék, 300 Ft körzeti orvosi pótdíj, 500 Ft ügyeleti átalány és 713 Ft útiátalány, 3 szoba összkomfortos, közművesített szolgálati lakás rendeléssel, váróval, garázzsal, kerttel rendelkezésre áll.

**Váradi József dr.**  
járási főorvos

(426)

A rétsági Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportjának Vezetője (Rétság) pályázatot hirdet az 1967. szeptember 1-vel megnyíló, újonnan szervezett **borsosberényi E 181. kulcsszámú körzeti orvosi állásra**. Az álláshoz egy kapcsolt község tartozik.

Alapilletmény a kulcsszámnak megfelelően havi 2200 Ft, korpótlék, 100 Ft körzeti orvosi pótdíj, 450 Ft ügyeleti átalány, fuvarátalány jármű szerint, nevelőotthon orvosi ellátásáért kb. 300 Ft tiszteletdíj, kézigyógyászat kezeléséért 150 Ft, 3 szoba összkomfortos, közművesített szolgálati lakás rendeléssel, váróval, garázzsal, kerttel ez évben elkészül. Addig is ugyancsak 3 szobás, közművesített lakást biztosít a Tanács az orvos ideiglenes elhelyezésére.

**Váradi József dr.**  
járási főorvos

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban

A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660

MNB egyszámúszám: 69.915.272—46

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

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765  
Előfizetési díj egy évre 180,— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft

67.2083 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató



# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:  
MARKUSOVSKY LAJOS  
1857-ben

Szerkesztő bizottság:

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

Felölős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR. \* Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

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

108. ÉVFOLYAM 35. SZÁM, 1967. AUGUSZTUS 27.

Fővárosi Árpád Kórház, Sebészeti Osztály (főorvos: Winter László dr.)

## Az alsó végtag postthrombotikus szindrómájának kezelése

Winter László dr., Faragó Péter dr. és Flachner József dr.

A mély vénás thrombosis az alsó végtagon tartós elváltozást hoz létre a vénás keringésben. A kóreltani elváltozás eredménye karakterisztikus szindrómában jelentkezik, melynek jellemzője: fájdalom, oedema, varicosus vénák, a lábszáron pigmentatio, a bőr alatti kötőszövet induratiója, krónikus dermatitis, stasis, cellulitis és végül krónikus ulceratio. Ezek a tünetek a thrombosis után 4—5 évvel jelentkeznek, de néha korábban, 1—2 év után is megjelenhetnek.

A postthrombotikus szindróma kezelése, az utolsó évtizedektől eltekintve nem hozott sok eredményt. Az elváltozás lokális kezelése kenőcsökkel, gyógyszerekkel nem vezetett sikerre. A nem operatív kezelés közül említésre méltó az *Unna* (19) által 1896-ban leírt zinkenyyv csizma. Ez a kezelés sokáig és tartósan alkalmazva gyakran begyógyítja a fekélyeket, de nem vezet gyógyuláshoz, mivel a zinkenyyvkötés végleges eltávolítása után a fekélyek kiújulnak. Ugyanez érhető el a beteg tartós fektetésével is.

*Homans* (8) 1917-ben elsőként javasolta a fekély radikális kiirtását, a körülvevő pathológiás bőr és bőr alatti kötőszövet kiirtását a mély fasciáig és a keletkezett bőrhiánynak félvastag bőrbennnyel való azonnali fedését. Kezdeményezése sok követőre talált. A fekély és a körülötte levő megbetegedett szövet kiirtása azonban nem javítja a postthrombotikus végtag vénás keringésének kóreltánát.

*Linton* (12, 13) 1938-ban és 1939-ben közölte eljárását, melynek lényege: a lábszáron a mély és superficiális vénás rendszer közötti communicáló vénák átvágása, leköttése és a véna saphena magnának kiirtása.

A közvetlen, de főleg a késői rossz eredmények számos szerzőt arra indítottak, hogy radikáli-

sabb megoldásokban keressék az eredmények javításának módját. *Buxton és mt.* (3) 1944-ben, majd *Buxton és Collier* (4) 1945-ben az elsők, akik a véna femoralis megszakítását végezték a postthrombotikus ulceratio megszüntetésére. *Homans* (9, 10) 1945-ben és 1946-ban szintén ajánlja a véna saphena magna megszakítását és a véna femoralis leköttetését.

Nem vezetett jó eredményekre a *Bauer* (1) által ajánlott véna poplitea resectio. Eredménytelenek voltak azok a törekvések, melyek a lumbalis sympatektomia elvégzésével gondolták megoldani a postthrombotikus szindrómát.

*Linton* (14) 1948-ban közölte eredményeit 36 végtag postthrombotikus szindrómájának kezeléséről. A véna femoralis superficialis leköttetésével egyidőben a saphena magna, illetőleg parva kihúzását (stripping) végezte el. Mivel 3 év múlva eseteinek 60%-ában recidiva következett be, radikálisabb megoldást fejlesztett ki.

*Dodd és Cockett* (6) 1954-ben közölték a communicáló ágak anatómiájáról szóló tanulmányukat és ezen ágak megszakításával az ulcus cruris kezelésében elért eredményeiket.

Ebből fejlődött ki azon eljárás, mely phlebografiával állapítja meg az insufficiens communicáló véna helyét és annak elektív leköttetésével, a fekély kimetszésével és bőrtransplantációval igyekszik gyógyulást elérni (*Ladányi*, 11). A legtöbb szerző által preferált eljárás ma is az ulcus cruris terület felületes vagy mély kimetszése, a communicáló ágak, az oda vagy elvezető vénák átvágása és a fekély helyének félvastag bőrbennnyel való transplantációja.

Jelen közleményünk célja a postthrombotikus szindróma kezelésének, eredményeinek ismertetése, melyet a *Linton* által közölt radikális eljárás elvei szerint végeztünk.



### Anatómia

Az alsó végtag vénái három rendszerből tevődnek össze: a superficiális, a mély és a communicáló vénákból, melyek a mély és felületes rendszert alkotják össze. Az összes vénáknak segmentalisan elrendezett bicuspidalis billentyűik vannak, melyek a vért a szív felé engedik, illetőleg a superficiális felől a mélyvénák felé. 1938-ban Linton (12), majd később Sherman (18) dolgozta ki ezeknek az anatómiáját a lábszáron. A vénáknak ezen hármasszere a bicuspidalis billentyűkkel, az izmok, a fascia, mely az izmokat fedi, képezik az alsó végtagon az úgynevezett „vénás szívet”, amely normális végtagon a vért az izomműködés hatására a szív felé továbbítja.

### Kóréletten és etiológia

A postthrombotikus syndroma kórélettanának a megértéséhez abból kell kiindulnunk, hogy a thrombosis lezajlása után bizonyos idő múlva a vénák rekanalizálódnak. Azonban a rekanalizálódott vénákban a billentyűk elpusztultak. Ennek következtében állásakor a vér meggyűlik, illetve visszafolyik a végtag alsó részébe. Pangás jön létre, mely állásakor a legkifejezettebb. Az izomműködés hatására sem tud a vér teljesen eltávozni a végtagból. A mélyvénák billentyűinek insufficienciája következtében keletkezett magasabb nyomás áttevődik a vénás rendszer communicáló ágaira, és ezeken keresztül a superficiális vénákra. A vér a mélyvénák felől a felületes vénák felé áramlik, amelyek közvetlenül a bőr alatt fekszenek és semmiféle külső támasztékuk nincsen. Ezeket kitágítva kialakítják a másodlagos varicositásokat.

A postthrombotikus állapotban a communicáló vénák billentyűinek elpusztulása és a megnövekedett vénás nyomás következtében való kitágulása, különösen a mediális boka feletti területen válik kifejezetté. Itt nagyon kevés támasztékot kapnak a communicáló vénák, mivel nem az izmok, hanem az inak között fekszenek. Ezek az elváltozások és a kitágult vénákban lejátszódó recidiváló thrombophlebitisek, valamint környékükön lejátszódó gyulladások létrehozzák a bőrben a fekélyt megelőző állapotot. Ehhez járul a heges szövetben fekvő, kitágult communicáló és felületes vénákban állandóan meglévő nagy vénás nyomás, mely atrophizálja a bőrt és kialakul a fekély.

Ha a fekély a mélyvénák elzáródásának lenne a következménye — mint azt sokan feltételezik —, akkor a fekélynek közvetlenül a thrombosis követő időben kellene jelentkezni. A fekély azonban csak évekkal a thrombosis lezajlása után jön létre. Műtétnél minden esetben a mélyvénák nyitott voltát találjuk, kivéve azokat az eseteket, ahol a régen lezajlott thrombosishoz a műtét idején újabb thrombosis járult.

Azt is feltételezték, hogy az ulceratio másodlagosan következik be a fedő bőr és bőr alatti szövet ischaemiája következtében, amely azáltal jön létre, hogy a hegesedés beszűkíti a capillaris ágyat. Ezen

theoria ellen szól, hogy lumbalis sympathectomiák az ulcus cruris gyógyításában nem vezettek eredményre, az esetek jórésztében csak a folyamat rosszabbodása következik be (Vas, Szabó és László, 21) továbbá, hogy a vénás keringés megváltoztatását elérő műtét a hegszövet eltávolítás nélkül is az ulcus gyógyulását lehet elérni az esetek legnagyobb részében anélkül, hogy plastikai megoldásra volna szükség.

A postthrombotikus syndromában a nyirokkeringés is szenved és krónikus lymphoedema alakul ki. Ez magában véve azonban nem lehet oka a lábszáron keletkező fekélyesedésnek, mivel tiszta lymphoedemánál, elefantiasisnál sohasem keletkezik fekély. Kétségtelen, hogy a thrombosis alkalmával a vénák mentén haladó nyirokerek is elzáródnak. Ennek kétségtelenül szerepe van az oedema keletkezésében, amely a postthrombotikus syndroma tünetei között a legkevésbé befolyásolható elváltozás.

### Vénás nyomás

A vénás nyomásmérések kimutatták, hogy a postthrombotikus syndromában állásakor a vénás nyomásértékek ugyanazok, mint a normális végtagon, vagy az egyszerű varicositásban, de ez a nyomásérték járáskor változatlanul magas marad. A véna saphena magna leszorítása a térd magasságában járás közben, szemben a primaer varicositással, alig valami nyomáscsökkenést eredményez, mivel a communicáló és a mélyvénák rendszerében a vénás billentyűk incompetensek és ez csökkenti a „vénás szívet”, az izomzat pumpáló akciójának hatékonyságát. Ezért a postthrombotikus syndromában ambulátorikus vénás hypertensio áll fenn (2, 5, 7, 16, 23).

Az ambulátorikus vénás hypertensio következtében keletkezett másodlagos varicositás mint etiológiai tényező, kétségtelenül fontos szerepet játszik a fekélyek keletkezésében. Ezt bizonyítja, hogy fektetéssel, a láb felpolcolásával, a nagy tág felületes vénáknak zinkenyv és elasztikus kötésekkkel való leszorításával, a fekélyek jó részében ideiglenes gyógyulás hozható létre.

Vas (20, 22) beszámol 84 postthrombotikus syndromás végtagon elvégzett secunder varixok eltávolításának eredményéről. A jó eredmények az előbb leírtak alapján érthetőek, azonban ez nem szünteti meg a refluxot, ezért a recidivák lehetőségével kell számolni. A postthrombotikus syndroma tünetei újra jelentkeznek és a fekélyek jórésze kiújul. Nem vezethet tartós eredményre kizárólag a rekanalizált véna femoralis leköttése sem, mivel a megmaradt tág communicáló és superficiális vénás rendszer a fekélyek keletkezésének, illetve kiújulásának további lehetőségét adja meg. Vas (20, 22) beszámol 25 véna femoralis leköttéséről, ahol 11 betegnél átmeneti javulást észleltek. A panaszok fél, egy év múlva, a tünetekkel együtt kiújultak, ezért ezen műtét további végzésétől eltekintettek.



### A műtéti eljárás

A postthrombotikus syndroma műtéti kezelését 1954-ben kezdtük el a Linton (15) által 1953-ban közölt utolsó eljárásának elvei alapján. A műtét lényege: a combon a mélyvénás rendszer megszakítása a véna femoralis superficialis lekötésével. A lábszáron: a communicáló vénák lekötsége és átvágása, az egész alsó végtagon: a superficialis vénás rendszer radikális kiirtása, továbbá a fascia suralis részleges eltávolítása (24).

Kezdetben ezen műtétet egy szakaszban végeztük el. A műtét hosszú ideig tartott, a gyakran igen idős betegeket erősen megterhelte. A lábszár alsó részében olykor bőrnecrosis lépett fel, mely néha nagy kiterjedésű volt. Az elhalt rész lelökődése helyén maradt sebfelületet másodlagosan kellett transplantálnunk, ezáltal a postoperatív szak igen elhúzódott. Ezért a műtétet két szakaszra bontottuk fel. A combszakaszt a tuberositas tibiae magasságáig végeztük el. Ez azzal az előnnyel járt, hogy nem kellett megvárunk műtét előtt a fekély feltisztulását, illetőleg begyógyulását és a műtéti idő, a postoperatív ápolási szak lényegesen meg rövidült.

Továbbiakban kiderült, hogy az esetek jórésztében a lábszárszakasz elvégzése nem szükséges. A fekélyek tartósan gyógyultak maradtak, a panaszok megszűntek, illetőleg annyira minimálissá váltak, hogy a lábszárszakasz elvégzése feleslegessé vált.

Második szakaszt az első műtéttől számítva kb. fél év múlva végeztük el akkor, ha a fekély nem gyógyult be, vagy begyógyult, de recidivált, ha az oedémák a lábszáron megmaradtak, ha fájdalom, viszketés, eczema, dermatitis állt fenn, ha a thrombophlebitis a lábszáron recidivált. Kiderült, hogy a későbbiekben elvégzett lábszárszakasz műtete most már jóval ritkábban vezetett bőrnecrosishoz. Amennyiben felleptek, azok csak a bőrszélre localizálódtak, körülírtak, kis terjedelműek voltak és minden beavatkozás nélkül gyógyultak.

A későbbiek folyamán önálló műtétként végeztük a lábszárszakaszt, ha a beteg vizsgálata, a klinikai tünetek alapján feltételezhető volt, hogy a thrombosis nem terjedt fel a véna femoralisra. Amennyiben az idők folyamán akár a varicositas recidivája, akár a bőrfolyamat kiújulása arra utalt, hogy a mély vénás rendszer billentyűinek insufficienciája következtében reflux áll fenn, utólagosan végeztük el a combszakasz műtétét: a véna femoralis superficialis ligaturáját és a véna saphena magna combon való kiirtását.

Azokban az esetekben, ahol a véna femoralis exploratórióját elvégeztük, mivel a klinikai tünetek és a panaszok alapján bizonytalan volt, hogy vajon a thrombotikus folyamat annak idején felterjedt-e a femoralisba vagy sem, de a véna femoralist épnek találtuk, ott a műtétet változatlanul egy szakaszban végeztük el a véna femoralis ligaturájával, kiirtva a saphena magnát és parvát a bokáig, átvágva, valamint lekötsve az oldalágakat és a communicáló vénákat.

Nagy, kiterjedt, néha körkörös, a lábszár területének kétharmadára is kiterjedő ulcus crurisok esetében a combszakasz műtete csak részleges gyógyulást hozott. A fekélyek nem gyógyultak be. Ezekben az esetekben általában 6 hónap múlva elvégeztük a lábszárszakaszt a fekély felső szélég. Második ülésben a fekélyt mélyen az ép szövetekig, az izomzatig, illetőleg a fasciáig kimetsztük. A kimetszett területre egyidőben félvastag bőrlebenyt transplantáltunk.

Ugyanezt az eljárást alkalmaztuk akkor is, ha a véna femoralis superficialis ligaturája, a comb és lábszárszakasz műtete után fekélykiújulással kerültünk szembe. A kimetszés szükségszerűen együtt jár a fekély körül újra kialakult felületvesztésének és communicans ágaknak a kiirtásával, illetőleg megszüntetésével.

Végeredményben kialakult a postthrombotikus syndroma kezelésének az a módszere, amely többféle eljárás kombinációjából áll. Az eljárás egyes fázisait a betegség állapota, localisatiója, annak előrehaladottsága és foka szabja meg. Az eljárás előnye, hogy kiterjeszhető és kiegészíthető szükséges mértékben a gyógyulásig, illetőleg az állapot lehetséges javításáig. Minden eljárás végső célja az állapot teljes gyógyítása. Azonban ez a cél nem mindig érhető el. Sokat lehet tenni azonban ennek a célnak az érdekében. Különösen áll ez a tétel a postthrombotikus syndromára, fekélyképződéssel vagy anélkül. A végtagnak a mély vénás thrombosis előtti normális állapotát teljesen helyreállítani nem lehet, mivel a vénás billentyűk elpusztulása következtében helyrehozhatatlan változások jöttek létre az alsó végtag vénás keringésében. Mégis a legtöbb esetben lehetséges a krónikus fekélyesedésnek, a dermatitisnek meggyógyítása és ugyanakkor a többi thrombotikus következménynek a javítása: a fájdalom megszüntetése, a végtag teherbíró és járóképességének növelése, a recidiváló thrombophlebitisek kiiktatása.

### Eredmények értékelése

Osztályunkon 1958. február 1-től 1965. január 1-ig 232 beteget kezeltünk postthrombotikus syndroma miatt.

Utóvizsgálaton megjelent 197, elérhetetlen 31, meghalt 4 beteg.

A 197 postthrombotikus syndromában szenvedő beteg közül 102 (51,7%) férfi, 95 (48,3%) nő. Fizikai munkát végez 137 (69, 5%), szellemi foglalkozású 60 (30,5%).

A panaszok és tünetek fennállásának átlagos ideje műtétünk előtt 9 év. Az anamnesisben szereplő panaszok között dominál a láb fáradtsága, az állásfájdalom, a nehezített járás. Álláskor a fájdalom kifejezettebb, járáskor rendszerint csökken. Az oedema igen gyakori, majdnem állandó tünet, melyet betegeinknél 187 (94,9%) esetben észleltünk, 52 betegnél állandóan, 135 esetben intermittálóan állott fenn. Praeulcerosus állapotot (induratio, pigmentatio, bőrpír, atrophia, dermatitis) 117 (59,3%) betegnél észleltünk. Ulcus cruris 96 (48,7%) betegnél volt. 34 ulcus állandóan, 62 intermittálóan állt fenn. Az ulcus fennállásának átlagos ideje 6 év. Legrégibb 30 év, legrövidebb 2 hónap.

Előzőekben műtéti beavatkozás történt (Trendelenburg, Madelung, secundaer varix kiirtása, fekély kimetszés, plastica, stb.) 61 betegnél (30,9%), sclerotisáló injekciós kezelést végeztek 7 betegnél (3,5%). Az anamnesisben szerepel 8 (4,1%) tüdőembolia, 129 (65,4%) thrombophlebitis és thrombosis.

A véna femoralis superficialis ligaturájával 108 (38,8%), exploratio után annak lekötsége nélkül 76 (27,3%) műtétet végeztünk.

A 98 esetben elvégzett combszakasz műtete után — mivel a panaszok nem csökkentek kielégítően, ill. a fekély nem gyógyult vagy recidivált — 32 esetben történt kiegészítő lábszárszakasz műtete. A kiegészítő műtét a combszakasz után átlagosan 5—8 hónap múlva történt. Legrövidebb idő 2 hónap, leghosszabb 24 hónap.

A közvetlen postoperatív szövödményként 7 (3,5%) esetben fordult elő bőrnecrosis (melyeknél félvastag bőrlebenyt transplantatio történt), továbbá



1. táblázat  
Az operált lábszárfekélyes betegek utánvizsgálatakor  
a következő eredményt kaptuk

	Fő	Gyógyult	Recidivált
Combszakasz v. fem. superfic. ligatúrá- val .....	35	30	5
Combszakasz v. fem. superfic. ligatura nélkül .....	10	9	1
Comb- és lábszárszakasz v. fem. superfic. ligatúrá- val .....	20	17	3
Comb- és lábszárszakasz v. fem. superfic. ligatura nélkül .....	25	24	1
Lábszárszakasz .....	6	6	—
Összesen .....	96	86 (86,5%)	10 (10,5%)

10 (5%) esetben phlegmone és abscessus. A későbbiek folyamán 13 betegnél (6,6%) erysipelas zajlott le.

A betegek állapotának értékelése objectív és subjectív szempontok összegezésével történt. Az utánvizsgálatot végző orvos összehasonlította a műtét előtti állapotot az utánvizsgálat idejében talált állapottal. Ez adta az objectív szempontot. A beteg értékelése adta a subjectív szempontot.

A betegek egy része (29%) által említett panaszok nem voltak összefüggésbe hozhatók a postthrombotikus szindrómával (pes planus okozta láb-fájdalom, cardialis oedema, operált lábra centrál neuroticus panaszok, etc.), ezért ezen panaszokat az értékelésnél nem vettük figyelembe.

Mindezek alapján *kitűnőnek* minősítettük az esetet: ha a műtét indicióját képező panaszok, elváltozások megszűntek és a beteg teljesen panaszmentes volt.

*Jónak* minősítettük: ha az ulcus gyógyult, többkevesebb induratio fennállt, oedema gyakorlatilag megszűnt, bár nagyobb megterhelésre létrejött. A végtag állapota a műtét után lényegesen javult. Ide soroltuk azokat az eseteket is, ahol extrem nagy ulcusok begyógyultak, de nagyobb megterhelésre ekzematosus elváltozások jelentkeztek, azonban ez a beteget munkájában nem zavarta, és lába a műtét előtti állapothoz képest lényegesen javult.

*Közepesnek* minősítettük: ha ulcusa gyógyult, azonban nagyobb megterhelésre recidivált, oedemája változatlan, munkáját zavartalanul ellátni nem tudja, bár lábának állapota jobb, mint műtét előtt.

*Változatlan* minősítettük: ha a beteg állapotán a műtét nem változtatott.

*Rosznak* minősítettük: ha a beteg állapota a műtét után rosszabbodott, tehát a műtét a betegség progressióját befolyásolni nem tudta.

Négy nem teljesen gyógyult, illetve recidiváló ulcust a közepes eredmények közé soroltunk, mivel a beavatkozás előtti állapothoz képest lényegesen javulás állt be. Nagy kiterjedésű ulcusaik 1—2 cm átmérőjűre zsugorodtak és panaszai megszűntek.

1958. február 1-től 1965. január 1-ig az Árpád Kórház Sebészeti Osztályán 232 betegen végeztünk postthrombotikus szindróma miatt műtétet. A 197 utánvizsgált beteg 252 végtagján a következő eredmények alakultak ki:

Kitűnő eredményt értünk el 150 esetben, azaz 59,6%-ban;

jó eredményt értünk el 73 esetben, azaz 28,9%-ban;

közepes eredményt 23 esetben, azaz 9,2%-ban; változatlan volt 4 eset, azaz 1,5%;

rossz 2, azaz 0,8%.

2. táblázat

Eredményeink értékelése végtagokra vonatkozóan

	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	Össz.	%
Kitűnő	16	15	18	35	22	22	22	150	59,6
Jó	9	7	5	8	13	11	20	73	28,9
Közepes	1	6	3	3	6	2	2	23	9,2
Változatlan	1	—	—	2	—	—	1	4	1,5
Roszz	—	—	—	1	—	1	—	2	0,8
Összesen	27	28	26	49	41	36	45	252	100,0

Az észlelési idő 1 évtől 8 évig terjedt. A betegség természeténél fogva a közepes eredményt is jónak kell tekintenünk és a kitűnő, jó, közepes eredmények összesítve 97,7%-os eredményt adnak. Ha csak a kitűnőt és a jót vesszük eredményesnek, akkor 88,5%-os eredményről számolhatunk be. Az esetek általában igen súlyos elváltozások voltak, melyeken egyéb eljárásokat számos esetben kipróbáltak. 96 ulcus crurisos beteg közül 86 gyógyult.

Az alsó végtag mélyvénás thrombosisát követő krónikus lábszárfekélyes betegek számáról nincsenek pontos adatok. *Roholm* (15) 1937-ben 5—15 000-re becsüli Dániában azon betegeket, akiknek lábszárfekélyük van. *Wright* (15) 1931-ben Angliában 250 000-re teszi ezeknek a számát. Az Egyesült Államokból nincsenek pontos adatok, *Linton* (15) becsülése szerint 300 000—400 000 között mozog az ebben a betegségben szenvedők száma.

Az 1966. októberben Budapesten megtartott nemzetközi sebész traumatologiai és orthopédiai kongresszus az egyik symposion témájául tűzte ki az alsó végtag mélyvénás betegségeit (25). A symposionon az intézetek, illetve az osztályok nem számoltak be a postthrombotikus szindróma, illetőleg az ulceratio nagyobb beteganyagban egységes eljárással végzett kezeléséről. Néhány eset kezelésének ismertetése nem volt elegendő ahhoz, hogy határozott állásfoglalás alakulhasson ki ezen népbetegség kezelését illetően.

Ajánlatos volna, ha más osztályok és intézetek is foglalkoznának ezen betegség kezelésével, hogy a megfelelő eljárás kialakításával jobb eredmények legyenek elérhetők. Talán munkánk és eredményeink ösztönzően fognak hatni.



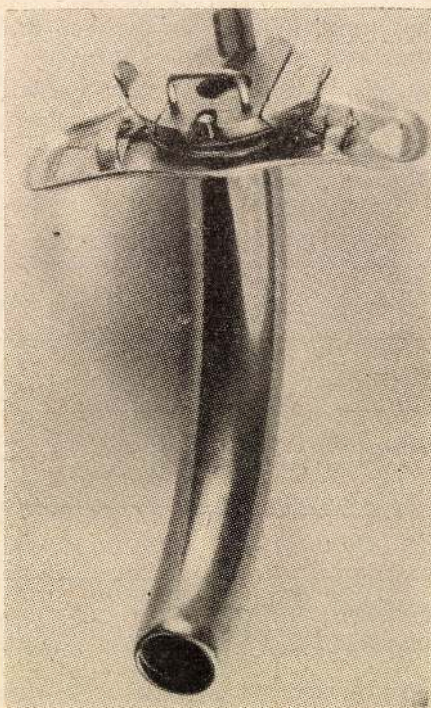
**Összefoglalás.** A postthrombotikus syndroma kezelésére kombinációs eljárást dolgoztak ki.

Ezen eljárással kitűnő eredményt értek el 150 esetben; jó eredményt 73 esetben; közepes eredményt 23 esetben; változatlan volt 4 eset; rossz 2. 96 ulcus crurisos beteg közül 86 gyógyult.

**IRODALOM:** 1. *Bauer, G.*: Journ. Internat. de Chir. 1948, 8, 737. — 2. *Beecher, H. K., Field, M. E.* and *Krogh, A.*: Skandinav. Arch. f. Physiol. 1936, 73, 133. — 3. *Buxton, R. W., Farris, J. M., Moyer, C. A.* and *Coller, F. A.*: Surgery. 1944, 15, 749. — 4. *Buxton, R. W.* and *Coller, F. A.*: Surgery. 1945, 18, 663. — 5. *De Camp, P. T., Wardand, J. A.* and *Ochsner, A.*: Surgery. 1951, 29, 365. — 6. *Dodd, H.* et *Cockett, F. B.*: Livingston Edinburgh et London. 1956. — 7. *Hojensgard, J. C.* and *Sturup, H.*: Acta. Chir. Scandinav. 1949, 99, 133. — 8. *Homans, S.*: SGO. 1917, 24, 300. — 9. *Homans, J.*: Rhode Island M.

J. 1945, 28, 565. — 10. *Homans, J.*: New England. J. Med. 1946, 235, 249. — 11. *Ladányi J.*: Acta Chir. Acad. Sci. Hung. 1962, 3, 355. — 12. *Linton, R. R.*: Ann. Surgery. 1938, 107, 582. — 13. *Linton, R. R.* and *Keeley, J. K.*: Ann. Heart. J. 1939, 17, 27. — 14. *Linton, R. R.* and *Hardy, J. B.*: Surgery. 1948, 24, 452. — 15. *Linton, R. R.*: Ann. Surgery. 1953, 138, 415. — 16. *Mayerson, J. S., Long, C. H.* and *Giles, E. J.*: Surgery. 1943, 14, 519. — 17. *Pierer, H.*: Klin. Med. Wien. 1965, 20, 81. — 18. *Scherman, R. J.*: Ann. Surgery. 1949, 130, 218. — 19. *Unna, P. G.*: Wien Med. Wschr. 1896, 46, 1854. — 20. *Vas Gy.*: Orv. Hetil. 1958, 895. — 21. *Vas Gy., Szabó J.* und *László L.*: Zbl. Chir. 1960, 85, 2304. — 22. *Vas Gy.*: Az alsó végtag vénás betegségei. Medicina. Budapest, 1963. — 23. *Warren, R., White, E. A.* and *Belcher, C. D.*: Surgery. 1949, 26, 435. — 24. *Winter L.*: Sebészcongresszus. Budapest. 1960. — 25. *Winter L.*: Nemzetközi Sebész-Orthopaed-Traumatologiai konferencia. Budapest. 1966.

## ÚJ GYÁRTMÁNY!



# SZELEPES LÉGCSŐKANÜL

Az új gyártmány megoldja a gégemetszéses betegek hagyományos kivitelű gégekanülijének nehézségét, amely — mint ismeretes — beszéd közben a kanül nyílásának befogásával jár.

A szelepes gégekanül beépített lengő szeleppel biztosítja, hogy beszéd közben nem kell a kanül nyílását elzárni, mert az új gyártmány konstrukciója ezt automatikusan biztosítja. Ezzel is könnyebbé, elviselhetőbbé teszi a betegek mindennapos tevékenységét.

Gyártja: **ORVOSI MŰSZER KTSZ**

Forgalomba hozza:

**ORVOSI MŰSZERKERESKEDELMI  
VÁLLALAT**

I. Kereskedelmi osztály. Bp. VI. Ó utca 4.  
Telefon: 118-483

## MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett  
az **ORVOSI HETILAP**-ot

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



Orvostovábbképző Intézet, I. Sebészeti Tanszék (tanszékvezető: Lüttmann Imre dr.)

## A végbéltükrözés szövődményei

Haas Péter dr.

Az utóbbi évtizedekben a végbéltükrözések száma örvendetesen megszorodott. A rák korai diagnózisára való törekvés miatt jóformán minden végbél- vagy székelési panasz esetében célszerű és indokolt a vizsgálat. Sok egyéb betegség kórisméjében és a gyógykezelés ellenőrzésében is nélkülözhetetlen. Csekély kezűgyességet, inkább gyakorlatot, nagy tapasztalatot igényel. Ezért bármelyik orvos bizonyos gyakorlat után elvégezheti.

Az I. Sebészeti Tanszéken az elmúlt 10 év alatt 6 proctoscopiás szövődményt észleltünk. Ez azt a gondolatot keltette, hogy ez a szövődmény nem is olyan ritka, mint ahogy az irodalomból tükröződik. Nagyon ritkán jelenik meg egy-egy gyűjtő statisztika: *Crohn* és *Rosenak* (4) 1936-ban 30 esetet, *Strömbeck* (11) 1944-ben 16 esetet, *Andresen* (1) 1947-ben kérdőívek segítségével összegyűjtött 46, és az irodalomból összegyűjtött 48 esetet, *Seylan* (10) 1956-ban 5 saját és az irodalomból összegyűjtött 118 eset adatait ismerteti. Ezeket kivül csak egyes eseteket (5, 6) közölték.

Az irodalmi adatok alapján megítélve rendkívül ritkán fordulnak elő proctoscopiás szövődmények, hiszen a világon évente legalább is sok száz-ezer vizsgálatot végezhetnek, ehhez képest az évtizedek alatt összegyűjtött 130—140 eset elenyészően kevés. Ennek okát *Andresen* (1) az alábbiakban látja:

1. A legtöbb sebész élete folyamán csak néhány ilyen sérüléssel találkozhat, a kisszámú esetet nem tartja közlésre érdemesnek.

2. A legtöbb orvos nem szívesen közli saját hibáit, hiúságból vagy a törvényes következményektől való félelemből.

3. Előfordul, hogy a szövődmény magától gyógyul és nem veszik észre.

A 2. ponthoz hozzátehető, hogy sok sebész kollegialitásból a mások által okozott és általa operált eseteket nem ismerteti.

Mivel az utolsó 10 évben nagyobb anyag alapján írt munka nem jelent meg, levelet írtunk 20 nagy gyakorlatú, nagy intézet, vagy osztály élén álló magyar sebésznek, amelyben kértük, írják meg emlékezetből, hogy életük folyamán hány proctoscopos szövődményt észleltek, operáltak, és írják meg tapasztalataikat, véleményüket. 16 választ kaptunk, 2 közülük még nem találkozott proctoscopos szövődménnyel, a többi 14 vagy a saját osztályán keletkezett vagy más osztályokról átvett eseteket észlelt.

A körkérdésnek ehhez a formájához kritika fér. Nem állt rendelkezésre olyan segítő apparátus, hogy az összes magyar sebésznek, akár csak az osztályvezetőknek is írhattunk volna, pedig bizonyára nekik is, sok belgyógyásznak is van ezen a téren tapasztalata. Vizsgálataink nem alkalmasak a sérülések gyakoriságának megítélésére. Viszont az aránylag sok eset, a nagy tudású sebészek tapasztalatainak összegezése értékes ered-

ményeket ad és feltétlenül óvatosságra kell intenie a végbéltükrözést végző orvosokat.

### Az anyag ismertetése

A szövődmények előfordulásának gyakoriságát illetően becslésre vagyunk utalva. *Jones* (7) 74 000 vizsgálat során 4 perforatiót észlelt. A leveleinkre kapott válaszok szerint 500—2500 vizsgálatra esik 1—1 szövődmény. Saját 6 esetünk közül 2 keletkezett osztályunkon, kb. 5000 vizsgálat során, a többi 4 szövődmény az intézet többi, végbéltükrözéssel ugyancsak foglalkozó osztályán történt.

Hat saját esetünkkel együtt összesen 43 proctoscopiás szövődményről szereztünk tudomást. Ezeket 4 csoportba osztottuk: 1. *Hasúri perforatio*. 2. *Retro- vagy infraperitoneális sérülés* (retroperitoneális emphysema). 3. *Nagyfokú, magától nem csillapodó vérzés*. 4. *Extrem meteorismus*.

1. táblázat

A szövődmény	Esetek száma	Gyógyult	Meghalt
Hasúri preforatio .....	30	18	12
Retro- vagy infraperitoneális perforatio (Emphysema) .	5	4	1
Vérzés .....	7	7	—
Extrem meteorismus .....	1	1	—
Összesen .....	43	30	13

### A sérülések keletkezésének okai

A sérülések keletkezése a bélfal anatómiai viszonyaitól és a vizsgálat technikájától függ. A rectum a sagittalis síkban nagyjából követi a keresztcsont és a farokcsont hajlatát. Oldalirányban is S alakban görbül. E hajlatok és a Kohlrausch-redők kikerülése miatt a merev fémcsővel mozgásokat kell végezni. *Egry* véleménye szerint perforatio szempontjából különösen a 14 cm magasságban levő hajlat veszélyes, mert itt a végbelet a hashártya áthajlási redője rögzíti és a műszer mozgásai elől kevésbé tud kitérni. E fiziológiás hajlatokon kívül kismencedei gyulladások, daganatok is dislokálhatják, deformálhatják a végbelet. A levegőbefújás



hatására a végbél megnyúlik, a nyúlást még fokozza, amikor a végbél a tűkör csövére ráhúzódik. Ezáltal a fala elvékonyodik, könnyebben sérül. A végbélnek csak az analis szakasza érzékeny, felette már a beteg nem jelzi, ha a műszertől a bélfal sérül (*Bugyi*).

A bél bizonyos betegségeinek, a ráknak, colitis ulcerosának, diverticulosisnak jelentőséget tulajdonítanak a proctoscopiás szövödmény, elsősorban az átfúródás keletkezésében.

A sérülések jelentős része mégis teljesen ép bélen keletkezett 11 ép bélen bekövetkezett hasúri perforatio közül négy halálosan végződött (2. táblázat). A proctoscopus szövödmények vizsgálatok a polypokat és daganatokat egy oszlopba soroltuk.

A sérülés veszélye elsősorban a vizsgálat technikájában rejlik. Egy esetben a vizsgálatot helyi érzéstelenítésben végezték és a vizsgáló orvos ennek szerepet tulajdonított az átfúródásnál. Előfordult sérülés úgy, hogy a vizsgálat kezdetén az obturatorral vakon túl magasra akarták a műszert vezetni. Veszélyes az eszközt úgy továbbvezetni, hogy nem látjuk a bél lumenét. *Póka* szerint az okozza leggyakrabban a szövödményt, ha az eszközt vakon vezetik fel 10—13 cm magasra. Sok szerző veszélyesnek tartja a levegőbefújást, mert átfúródhat a bélnek pl.: colitis ulcerosától meggyengített része. Véleményünk szerint kisebb veszéllyel jár a műszert levegőbefújással, mint anélkül felvezetni, csak a levegővel takarékosan kell bánni. Próbaexcisio után a levegőbefújás különösen veszélyes lehet, mert az így keletkezett nyálkahártya-hiányon át levegőt fújhatunk a végbélfal rétegei közé és ez retroperitoneális emphysemához vezethet. Előfordult sérülés úgy is, hogy a műszert mindenáron a daganat fölé akarták vezetni.

16 esetben az excisio vezetett szövödményhez (2. táblázat). Ez azt jelenti, hogy a kimetszés sokkal veszélyesebb, mint a végbéltűkrözés, mert a vizsgálatoknak csak kisebb hányadában végeznek kicsípést is. Daganatos bélfal esetében kevésbé veszélyes, mint gyulladással vagy ép bélfalnál. Könnyen kicsípethető a tunica muscularis, sőt a serosa is.

A retroperitonealis emphysemát és a súlyos vérzést majdnem minden esetben a kicsípés okozta.

A beteg magatartásával is hozzájárulhat a sérüléshez. Hirtelen elmozduláskor a műszer perforálhat. Ha nyög, kiabál, présel, a bél ráfeszül a tűkör végére és egyrészt több levegőt kell befújni, hogy a lumen láthatóvá váljon, másrészt egy váratlan mozdulatnál átfúródhat a bél.

Érdekes végül megvizsgálni, hogy vajon a gyakorlatlanság okozta-e a sérülést (2. táblázat). Az orvosokat magunk és a leveleinkre válaszoló sebészek is kis, közepes és nagy gyakorlatúra osztották. Valamennyi kategóriába sorolt orvos okozott sérülést. Itt számításba jöhet a kezdő tapasztalatlansága, a közepes gyakorlattal rendelkező túlzott önbizalma, és a nagy gyakorlatúnál a nem kellő figyelem, vagy az a törekvés, hogy a nehézségek ellenére diagnosztikus eredményt érjen el.

A sérülés következményei

*A hasüregbe történő átfúródás.* Ilyenkor a műszer a végbélnek vagy a sigmának a Douglas-redő feletti részét fúrja át. Az eszközzel együtt levegő és később béltartalom kerül a hasüregbe. Különösen veszélyes, ha a beteg a sérülés után beöntést kap. A perforációs nyílás lehet tűszúrásnyi, ha a próbakimetsző eszköz okozza és lehet tetemes nagyságú, ha a proctoscop csöve nagy területen szétszakítja a belet. *Sallick* (9) szerint a környező szervek elhatárolhatják a sérülést és csak helyi hashártyagyulladás keletkezik. Eseteinkben fedett perforatio nem fordult elő.

A fertőzés hatására azonnal hashártyagyulladás keletkezik, de néha olyan enyhe formában, hogy nem ismerik fel. Máskor órák alatt fibrines-gennyes peritonitis alakul ki. Rendkívül jelentős, hogy a 14, egy órán belül műtetre került beteg közül 4 halt meg (3. táblázat). Ez önmagában felhívja a figyelmet, mennyire súlyos sérülés a proctoscopus perforatio.

A nem halállal végződő esetekben is számolni lehet a hashártyagyulladás összes súlyos következményével, így anyagunkban előfordult Douglas és rekesz alatti tályog, súlyos dehydratio, anaemia, mellkasi szövödmények.

2. táblázat

A szövödmény	A bélfal állapota				A szövödmény oka		A vizsgáló orvos gyakorlata		
	Ép	Gyulladt	Daganatos	Nem tudjuk	Vizsgálat	Excisio	Nagy	Közepes	Kicsi
Hasúri perforatio .....	11 (4)	7 (3)	12 (5)	—	25 (11)	5 (1)	13 (5)	9 (3)	8 (4)
Retro- vagy infraperitoneális perforatio (Emphysema)	1	—	1 (1)	3	1	4 (1)	3 (1)	2	—
Vérzés .....	1	—	6	—	—	7	3	3	1
Extrem meteorismus .....	1	—	—	—	1	—	—	—	1
Összesen .....	14 (4)	7 (3)	19 (6)	3	27 (11)	16 (2)	19 (6)	14 (3)	10 (4)

Zárójelben a halálos kimenetelű esetek.



3. táblázat

A szövődmény	A vizsgálat és a szövődmény felismerése közt eltelt idő órában					A kezelés								
	<1	1-6	6-12	12-24	24<	Konzer- vativ	Elvarrás	Elvarrás + drén	Colostomia	Colostomia drén +	Elvarrás + colostomia	Elvarrás + colostomia drén +	Mikulicz f. előhelyezés	Összes műtét
Hasúri perforatio ...	14 (4)	6 (2)	2 (1)	4 (2)	4 (3)	1 (1)	11 (4)	4 (1)	—	1 (1)	8 (3)	3 (1)	2 (1)	29 (11)
Retro- vagy infraperi- tonealis perforatio (Emphysema) ....	1	—	—	3	1 (1)	3	—	—	1 (1)	1	—	—	—	2 (1)
Vérzés .....	1	6	—	—	—	6	1	—	—	—	—	—	—	1
Extrem meteorismus	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Összesen .....	17 (4)	12 (2)	2 (1)	7 (2)	5 (4)	11 (1)	12 (4)	4 (1)	1 (1)	2 (1)	8 (3)	3 (1)	2 (1)	32 (12)

Zárójelben a halálos kimenetelű esetek.

A retro- vagy infraperitoneális sérülés. Fő tünete a retroperitoneális emphysema. Lázár szerint a sérülésnek ez a formája gyakoribb lehet, mint azt gondolnók, mert néha tünetmentesen zajlik le. A sérülés a bél mesosigma felőli vagy a Douglas redő alatti részén keletkezik. Az itt levő laza kötőszövetben a levegő és később a fertőzés gyorsan szétterjedhet az egész retroperitoneumban, felfelé a mediastinumba, nyakra, mellkas bőre alá (3, 7), lefelé a combokra, lágyéktájra (2). Ha a sérülés után még levegőt fújnak be, az emphysema nagyon kifejezett lehet. Egy emphysemás bulla megrepedése esetén, vagy diapedesis útján, a levegő bejuthat a hasüregbe és ugyanezen az úton hashártyagyulladás is keletkezhet (5). Létrejöhet a sérülés helye körül tályog, a retroperitoneumban phlegmone alakulhat ki.

A vérzés. Kisebbfokú vérzés az excisio után gyakran előfordul. Néha azonban ijesztő méreteket ölt. Ép vagy gyulladós bélfal esetében sokkal ritkább, mint daganatosnál. Elsősorban a polypból történő excisio után fordul elő. A vérzés a submucosa bő érhalózatából ered.

Az extrem meteorismus. Nem veszélyes szövődmény, gyerekeknél gyakrabban fordul elő. A túlzott levegőbefújás okozta béltágulásnak tulajdonítjuk. Következésképpen előfordulhat a vastagbél távolabbi szakaszának perforációja, ha annak fala diverticulosis, colitis ulcerosa stb. miatt gyengült. Nagy a differenciáldiagnosztikus jelentősége: előfordul, hogy a perforációt elnézik és a velejáró meteorismust a felfújás következményének gondolják.

#### Diagnosztika

„Az orvosi gyakorlatnak egyik tragikus élménye, amikor a végbéltükrözés közben észreveszük, hogy a bélfalat átfúrták, de még tragikusabb, ha nem veszik észre a sérülést, csak később, amikor a késedelemnek már végzetes következménye lehet.” Evvel a gondolattal kezdi Andresen (1) 1947-ben a proctoscopus perforatiókról szóló munkáját. Szavai ma is érvényesek, ha a gyógykezelés azóta fejlődött

is. Adatai szerint az első órában operáltak közül 8%, a 2—6. órában operáltak 32%-a, a 6—12. óráig operáltak 50%-a és a 12. órán túl operáltak 75%-a halt meg. Saját adatainkat a 3. táblázatban ismeretjük. Megállapíthatjuk, hogy még a legkedvezőbb körülmények közt napjainkban is előfordul halálos kimenetel. Ezért mindenképpen törekedni kell a korai diagnózisra.

A sérülés gyakran már a vizsgálat alatt megállapítható. Andresen szerint a legfontosabb jelek:

1. A vizsgáló úgy érzi, hogy a cső a szokásosnál magasabba csúszik.
2. Gyakran látható a vérző repedés, vagy nyílás.
3. A cseplesz, appendix epiploica, vékonybélkacs, egyéb hasi vagy medencei szerv, csillogó hashártyalemez pillantható meg.
4. Erős vérzés kelti a perforatio gyanúját. Ehhez hozzátehető, hogy
5. A befújt levegő a bélből másképp nem magyarázható módon elszökik.

A fájdalom kezdődhet az átfúródás pillanatában is, azonban rendszerint csak később jelentkezik.

Drámaian írja le a perforatio pillanatát egy kiváló sebész a levelében: „En nyomban észrevettem a szövődményt, bár a beteg fájdalmat nem jelzett. Szörnyű élmény volt látni a vékonybeleket és a csepleszt szabadon.”

Néhány órával később azonban a fájdalom fokozódó hevességgel jelentkezik. A jellege különbözik az egyéb hasüregi perforációktól, amit az is bizonyít, hogy a diagnózist az intézetben észlelt esetek közel 1/4-ében 12 órán túl és 10%-ban 24 órán túl állították fel. A shock tünetei az eseteknek csak kb. 10—15%-ában észlelhetők.

A fizikális vizsgálat sem biztosítja minden esetben a diagnózist. Ha proctoscopia után emphysemát tapintunk a lágyéktájon, a combok belső vagy hátsó oldalán, esetleg a nyakon, a kórisme nem kétséges. De a meteorismus, a májtompulat eltűnése a mamillaris vonalban nem feltétlenül az át-



fúródás tünete, előfordulhat extrem meteorismus esetében is.

Átfúródás gyanújakor *nem ajánljuk* a diagnózis tisztázása érdekében a tükrözés megismétlését. Növelhetjük a sérülést, levegőt és vele együtt bél-tartalmat fújhatunk a hasüregbe vagy a retroperitoneumba. Nagyfokú vérzés esetében viszont megkísérelhető a vérző hely megkeresése. Perforatio esetében *Reifferscheid* (8) a rectumnak speculumokkal történő feltárását ajánlja.

A diagnózist az üres hasi röntgenátvilágítás és -felvétel biztosítja. Kimutatja a szabad levegőt a rekesz alatt és a pneumoretroperitoneumot is. Ha végbéltükrözés után a betegnek hasi panaszai vannak, a röntgenvizsgálatot minél előbb el kell végezni!

### Therapia

A therapiás eljárásokat és eredményeket a 3. táblázatban foglaltuk össze. *Sallick* (9) 1940-ben abból kiindulva, hogy a proctoscopus perforatiók nagyrészt fedettek, elsősorban idős legyengült betegeknél a *konzervatív* kezelést ajánlotta. *Andresen* (1) sem veti el, mert statisztikai adatai szerint a konzervatív és műtéti kezelésnek egyforma a halálozási aránya. A konzervatív kezelés lényege: szélcsövet vezetnek a perforatiós nyílás fölé, antibioticumot, szulfonamidot adnak, gondoskodnak a shock kezeléséről, a folyadék-elektrolytháztartás egyensúlyáról, parenteralis táplálásról. A béldistensiót meg kell akadályozni és a helyi szövödményeket: beszűrődéseket, tályogokat stb. idejében kezelni.

A *hasüregi perforatio* esetében anyagunkban egy sebész sem vállalkozott a konzervatív kezelésre. A helyes eljárás az azonnali műtét: a perforatiós nyílás elvarrása, amit szükség szerint colostomiával és drenázzsal kombinálnak. *Bugyi* szerint nem lehet előre megszabni a műtéti eljárást. Ez függ: 1. A perforatio keletkezése és a műtét közt eltelt időtől. 2. A nyílás nagyságától. 3. A bélfal állapotától: alkalmas-e megbízható varratra. 4. Attól, hogy ép, gyulladós, fekélyes vagy daganatos bél fúródott-e át. A sérülés helyének a mellő hasfal felől történő drenázsa, tamponade-ja a sebész temperamentumától függ. *Molnár* feltétlenül szükségesnek tartotta, *Lázár* elveti. A modern antibiotikumok birtokában kétségtelenül elhagyhatjuk a drenázst, bizonyos esetekben a colostomiát is, de mint a 3. táblázatból látható, a legtöbb eljárásnak megközelítőleg egyforma a mortalitása. A tumor eltávolítására néhány esetben kényszerhelyzetben került sor.

Néha nehéz a perforatiós nyílást megtalálni. Egy esetben műtét közben indigocarminnal megfestett vizet fecskendeztünk a végbélbe és ez rögtön megjelent a tühegyny perforatiós nyílásban.

*Retroperitoneális emphysema* esetében a 3 konzervatíván kezelt beteg meggyógyult, egy operált beteg meghalt, mert a beavatkozás nem volt elégséges: csak sigmoideostomiát készítettek, nem tárták fel a sérülés környékén levő tályogot. Fontos

megállapítani, milyen magasan történt a sérülés. Ha a rectum alsó részén, *Reifferscheid* (8) colostomiát és coccygeális, parasacralis, perinealis drainage-t ajánl. Ha a perforatio a sigmán, annak a mesosigma felőli oldalán történt, a konzervatív kezelés nagyobb kockázattal jár: Véleményünk szerint a klinikai tünetek alapján egyénileg kell elbírálni, milyen eljárást válasszunk. A perforatiós nyílás megtalálása céljából itt is ajánljuk az indigós beöntést.

A vérzés miatt egy ízben volt szükség műtetre: laparotomiát végeztek és aláöltötték a serosa felől vérző eret. Négy esetben tamponálásra, 1 eset spon-tán gyógyult. Egy esetben végbéltükrőrel megke-restük a vérzés helyét és a vérző polypust elektrocoaguláltuk. Egyéb eredetű csillapíthatatlan kismendecei vagy végbélvérzések esetében *Littmann* ajánlatára leköttük kétoldalt az art. hypogastricát, mire a vérzés azonnal elállt. Proctoscopus sérülés után makacs vérzések esetében is ajánljuk.

Az *extrem meteorismus* szélcső felvezetésére gyógyult.

### Megbeszélés

Levélben történt megkeresések segítségével 14 sebészeti osztályon észlelt 43 proctoscopiás szövödmény adatait és tapasztalatait gyűjtöttük össze. 13 esetben a szövödmény halálos kimenetelű volt. Ebből joggal következtethetünk arra, hogy a proctoscopiás szövödmények nem ritkák és a modern sebészet eredményei ellenére a mortalitás még mindig igen magas, a 20 év előtti eredményekkel összehasonlítva is. Indokolt megvizsgálni, hogy ennek az egyszerű vizsgálatnak miért vannak szövödményei? Ha áttekintjük táblázatainkat, nehéz olyan körülményt találni, ami a sérülés keletkezését megmagyarázná. Kétségtelen, hogy a daganat, a gyulladás hajlamosít a sérülésre, de sok esetben ép bélen következett be. A vizsgálat és az excisio egyaránt tehető felelőssé. A korai diagnózis és a választott műtéti eljárás csak a halálozás arányát befolyásolja.

Azt sem állíthatjuk, hogy a kisebb gyakorlatú orvosok okoznak a sérüléseket, mert a legtöbbet közepes, vagy nagy gyakorlatú orvos okozta, köztük néhányan az ország legkiválóbb sebészei. Talán a sérülések ritkasága miatt annyira veszélytelennek tartják a vizsgálatot, hogy nehéz helyzetekben, pl. a bél erős megtöretése, térszűkítő folyamatok esetében stb. megkísérlik a csövet magasabbra vezetni, olyankor, amikor a kezdő inkább abbahagyja a vizsgálatot. A próbakimetszést is valószínűleg bátrabban végzik, mint a kezdő.

Felmerült néhány esetben a perforatiót elkövető orvos felelőssége. Ebben természetesen sok körülményt kell figyelembe venni, de ha a vizsgáló orvos gondosan jár el, és a vizsgálattal kapcsolatos szabályokat betartja, akkor figyelembe kell venni, hogy a *végbéltükrözés nem veszélytelen eljárás*. Súlyos pathológiai elváltozások, a szövettanilag ép bél erősebb hajlatai, a környezettel való összenövés, megtöretései, a beteg rossz együttműködése, a vizsgáló orvosnak az a becsületes törekvése, hogy az egész rectumot és a sigma alsó részét megvizsgálja, lehetőséget teremt a sérülésre.



Ezért fontos a megelőzés. A vizsgálatot függetlenül a sérülés veszélyétől is helyes, ha gyakorlott orvos végzi, vagy ha a vizsgáló tapasztalata még nem megfelelő, egy idősebb felügyel. A beteget vizsgálat előtt meg kell győznünk, hogy az eljárás csak kellemetlen, de nem fájdalmas. Indokolt nyugtatók adása. Biztonságosabb a kómetsző vagy oldalfekvéses (Sims) helyzet, mert a betegnek kisebbek a mozgási lehetőségei. A helyi vagy az általános érzéstelenítés nem vethető teljesen el, de figyelemmel kell lenni arra, hogy ilyenkor a sérülés veszélye fokozott. Az eszköz bevezetése előtt mindig rectalis digitalis vizsgálattal kell az anus anatómiai és körbontani viszonyairól tájékozódni. A síkossá tett műszert obturátorral 4—5 cm-re szabad felvezetni, feljebb csak a szem ellenőrzése mellett. Helyes a levegőbefújás, de takarékoskodni kell vele. A csövet csak a látható, feltágult lumenbe szabad továbbvezetni. Ha a végbél nincs jól kitisztítva, a beteg nyugtalan, vagy bármilyen technikai zavar esetében a vizsgálatot abba kell hagyni és későbbi időpontra elhalasztani. Felfelé vezetéskor csak a technikai problémákkal szabad foglalkozni, a tulajdonképpeni vizsgálattal csak kifelé húzás közben. A legcsekélyebb ellenállásnál sem szabad a vizsgálatot erőltetni. Mechanikus akadály, tumor fölé, ha ez nehézségbe ütközik, ne erőltessük a tubust.

A próbakicsípést nem helyes ambulanter végezni. Kifogástalan látási és technikai feltételek mellett, lassú, megfontolt mozdulatok szükségesek. Nem szabad és céltalan is mélyre csípni, bármilyen vizsgálathoz elég a nyálkahártya. A próbaexcisio legyen a vizsgálat utolsó aktusa, utána lehetőleg kerülni kell a levegő befújását. Az egész vizsgálatot könnyű kézzel, kíméletesen, fájdalommentesen kell végezni. Ambulans vizsgálat végén a beteget pontosan ki kell oktatni, hogy panaszok esetében azonnal jöjjön vissza ellenőrzésre.

*Ami pedig a legfontosabb:* az egész vizsgálat alatt nem szabad elfelejteni, hogy a végbéltükrözés nem veszélytelen eljárás, minden vigyázatlan mozdulat, ténykedés szövödményhez vezethet.

Ez a tudat azonban nem szabad hogy csökkentse a rendkívül jelentős vizsgálatok számát, csak óvatosságunkat kell hogy fokozza annak ismeretében, hogy a szövödmények kellő körültekintéssel és gondossággal elkerülhetők.

Ezúton fejezem ki hálás köszönetemet Altorjay István dr., Bugyi István dr., Egry György dr., Hüttl Tivadar dr., Karlinger Tihamér dr., Kubányi Endre dr., Lázár Dezső dr., Marik Miklós dr., Mester Endre dr., Póka László dr., Stefanics János dr., Szabolcs Zoltán dr., Széll Kálmán dr., Szelezcky Gyula dr., Sziklai Andor dr., Verebély Tibor dr. iránt, akiknek egy része tapasztalataik, más része véleményük és tanácsaik közlése révén e munka megjelenését lehetővé tették.

**Összefoglalás.** A szerző 14 sebészeti osztályról összegyűjtött, 43 proctoscopiás szövödményt ismert. A szövödményeket 4 csoportba osztja: hasüri perforatio, retro- vagy infraperitonealis perforatio, nagyfokú vérzés, extrem meteorismus. Ismerteti azokat az anatómiai, kórszövettani és technikai körülményeket, amik sérüléshez vezethetnek, a sérülések következményeit, a diagnosztika és therápia problémáit. Foglalkozik a vizsgáló orvos felelősségének kérdésével és avval, hogyan lehet a szövödményeket megelőzni. Végül felhívja a végbéltükrözést végző orvosok figyelmét: az egész vizsgálat alatt gondoljanak arra, hogy az eljárás nem veszélytelen, minden vigyázatlan mozdulat, ténykedés sérüléshez vezethet, de a szövödmények kellő óvatossággal és gyakorlattal elkerülhetők.

**IRODALOM:** 1. *Andresen, A. F. R.*: Gastroenterology. 1947, 9, 32. — 2. *Bernstein, W. C., C. H. Ghent, C. E. Rea*: Minnesota Med. 1952, 35, 1138. — 3. *Borgström, S.*: Acta chir. Scand. 1953, 104, 465. — 4. *Crohn, B. B., B. D. Rosenak*: Digest. Dis. 1936, 27, 673. — 5. *Haas, P. A.*: Zbl. Chir. 1959, 84, 1207. — 6. *Hermann, L.*: Zbl. Chir. 1959, 84, 1198. — 7. *Jones, J. D. T.*: Brit. Med. J. 1944, 933. — 8. *Reifferscheid, M.*: Darmchirurgie. G. Thieme, Stuttgart. 1962. — 9. *Sallick, M.*: Surgery, S. Louis. 1940, 8, 437. — 10. *Seylan, H.*: Praxis. 1956, 45, 739. — 11. *Strömbeck, H.*: Nord. Med. 1944, 22, 832.

## CHLOROCID *kenőcs*

1,5% chloramphenicol, vaselin típusú alanyagban

impetigo, pyoderma, ekzema impetiginosum, ecthyma, ulcus cruris, folliculitis, sycosis vulg., otitis ext. stb. kezelésére.

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető!

1 tubus ( 5 g) 4,60 Ft  
1 tubus (15 g) 10,50 Ft

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST



Somogy megyei Tanács Rendelőintézete, Kaposvár

**Praediabeteses jelek 821 cukorbajos nőbetegen**

Angeli István dr.

A praediabeteses fázis felismerése igen nagy segítséget jelenthet a diabetes és szövődményei megelőzésében. A diabetes előzményének jelentőségét aláhúzza az a kiszélesedett vita is, mely egyrészt a praediabetes meghatározását, másrészt annak tartamát, jeleit és felismerhetőségét illetően kialakult. Ma már mindinkább az a vélemény, hogy a praediabetes, mint a diabetes legkorábbi előzménye, genetikusan praedisponált egyéneknél jön létre (4, 5, 22, 28). Közel egységes a felfogás abban is, hogy a praediabetes ma még nem diagnosztizálható, csak gyanítható, és a jelenleg használatos vizsgálati módszerekkel felismerni nem lehet. Diagnózis-ként csak retrospektíve használható (3, 10, 12, 19, 21, 28).

A praediabeteses fázis felmérésére megpróbálkoztak a Conn (6) által bevezetett cortisonos vércukorterheléssel, azonban sem szerzőék (7), sem mások szerint nem eléggé meggyőzőek az eredmények és csak nagy óvatossággal értékelhetők (10, 16). Praediabetesben a túlműködésre serkentett szigetapparat a megnövekedett insulinszükségletet még tökéletesen kompenzálni képes. Amennyiben ezt bizonyos megterhelésekre (így cortisonos glucose terhelésre is) nem képes megtenni, latens diabetesről beszélünk már. Camerini—Dávalos és mtsai (5) latens kémiai diabetesnek nevezik azt a stádiumot, amikor a glucose-tolerancia-teszt csak előzetes cortison adása után válik pozitívvá. Conn és Fajans (7) szerint a praediabeteses fázisban dinamikus diabetogén periódus áll fenn, mely a születéstől a  $\beta$  sejtek dekompenzációjáig terjed. Azérad és mtsai (3) szerint finomabb vizsgálati módszerekkel ez a stádium felismerhetőbbé válik.

A praediabetesnek, vagy ma már helyesebben potenciális diabetesnek nevezett fázis gyanújelei közé sorolnak több jelenséget és elváltozást. A legtöbb szerző által említett jelek:

1. A familiáris terheltség.
2. Terhességi és magzati rendellenességek.

a) Korai és késői gestosisok, hydramnion, spon-tán vetélések, koraszülések, intrauterin magzati elhalások, halvaszületések;

b) Nagy születési súly (makroinfantia), korai postnatalis újszülötthalalozás, fejlődési rendellenességek.

Mindezek mellett praediabeteses jelekként értékelik még a hyperlactatiót, az elhízást (főleg a terhesség alatt), az elhízás melletti hypercholesterinaemiát és hypertonit, a zsírmáját, az endokrin stigmákat, a renális diabetest, a köszvényt, a spon-tán hypoglykaemiát, a pancreatitist, a mucoviscidosist (3, 8, 9, 12, 13, 17, 22, 24).

Post (26) praediabeteses jelnek veszi a korábban jelentkező első menstruációt. Pathológiás érelváltozásokat is találtak a praediabeteses fázisban a fülcimpa, a vese és a szem erein (5, 18).

Pfeiffer (25) a praediabeteses szakban, az ún. diabetogén hormonok, az ACTH és STH szint emelkedését látta a vérben, és miután e fázisban a  $\beta$  sejtek a dia-

betogén hatást még teljesen kompenzálni képesek, érthetőek az itt talált és több oldalról megerősített magasabb plasma-insulin értékek is.

A felsorolt és még vitatható praediabeteses jelenségek közül mai tudásunk szerint biztonsággal feltételezhetjük a praediabetest

1. egyvetéjű ikrekben, ahol az iker párja diabeteses;

2. azon egyéneknél, ahol mindkét szülő diabeteses.

A praediabetes alapos gyanújával élhetünk azoknál a nőknél, akiknél — főleg, ha ismételt — intrauterin magzati elhalás, halvaszületés és óriásmagzatok fordulnak elő.

Hazánkban Góth (8, 9) munkássága mellett a praediabetes kérdéséről kevés közlemény jelent meg (15, 16). Ezek is csak kisebb beteganyagot ölelnek fel. Egy megye egész területét felölelő beteganyagunk alkalmat ad arra, hogy egyes praediabeteses jelenségeket először vizsgáljunk és értékeljünk ilyen nagyszámú női cukorbeteganyagon.

**Vizsgálatok**

Miután a praediabeteses megnyilvánulások vizsgálatára a női beteganyag a legalkalmasabb, 821 olyan cukorbeteg nő potenciális fázisát vizsgáltuk, akiknél a diabeteses manifesztáció az élet későbbi, terhességeken és szüléseken túl levő szakában lépett fel. 49 esetben a diabetes manifesztációja a 40 éves kor alatt, 772 esetben a 40 éves kor felett volt.

Az anamnézisben vizsgáltuk: az első menstruáció idejét, a terhességek és szülések lefolyását és az újszülöttek születési súlyát.

Miután az első menstruáció, a terhességek lefolyása és az újszülöttek súlya, faji, földrajzi, történelmi, foglalkozási és civilizációs faktorok befolyása alatt is áll, eredményeinknek az irodalmi adatokkal való összevetése nem szolgálta volna eléggé az értékelhetőséget. Kontrollként ezért a helyi kórház szülészeti és nőgyógyászati osztályáról 500 40 éven felüli nem diabeteses betegnek az anamnézisének, illetve az 1932-, 1933-, 1934-es évben időre született, élő, érett magzatok születési súlyát használtuk fel.

Választ kerestünk:

1. Praediabeteses jelnek tekinthető e valóban az első menstruáció korai jelentkezése?

2. A diabetes e potenciális előfázisában gyakoribbak e a pathológiás terhességek, nagyobb e az újszülöttek születési súlya, és amennyiben igen, a diabeteses manifesztációt megelőzően milyen korán jelentkeznek a praediabeteses fázis ezen gyanújelei?

**Eredmények**

I. Az első menstruáció ideje

Vizsgálható volt: 659 nőbetegnél.



Az első menstruáció ideje átlagosan  
diabetesez nőbetegeinknél 13,8 é. korban  
a kontroll csoportnál 13,9 é. korban

## II. A terhességek lefolyása

### 1. A betegek száma alapján

A 821 nőbeteg közül			
lány maradt	22		
Nem esett teherbe	91 11,3%	6,6%	
Teherbe esett (1—17-ig)	708 88,6%	93,4%	
Közülük			
sp. vetélt (1—8-ig)	198 27,9%	24,1%	
korán szült (1—3-ig)	57 8,0%	4,9%	
szült (1—17-ig)	687 97,0%	97,8%	

### 2. A terhességek száma alapján

Az összes terhességek száma	2558		
Ebből			
extrauterin terhesség	9 0,3%	0,2%	
spontán vetélés	376 14,6%	15,1%	
koraszülés	69 2,6%	2,7%	
szülés	2104 82,2%	81,8%	

A manifesztációs korra való bontásban a vetélések előfordulását illetően nincsen lényegesebb különbség, a koraszületeket illetően azonban már igen. Míg a 40 éves kor feletti manifesztációknál a koraszületek előfordulása csak 2%, addig a 40 éves kor alatti manifesztációk esetén már 10,2%.

3. Perinatalis magzati veszteség (a 2104 szülésnél) 155 7,3%

(Halva született: 41; daraboló műtét: 5; szülés után egy héten belül exitált: 109.)

A halvaszületések előfordulása 1,9%, a kontrolloknál 1%. Azonban itt is míg a 40 éves kor feletti manifesztációknál 1,7%, addig a 40 éves kor alatti manifesztációk esetén már 5,2% volt az előfordulás aránya.

### III. Az újszülöttek születési súlya

(Mintán régebben, így cukorbetegünk nagyrésznél is az újszülöttek súlyát még nem mérték, csak 688 esetben sikerült a születési súlyról adatot kapnunk. Az adatokat ugyanennyi kontroll születési súllyal hasonlítottuk össze.)

—2500 g-ig	12	47
2501—3000 g-ig	58	194
3001—3500 g-ig	157	272
3501—4000 g-ig	213	141
4001—4500 g-ig	115	27
4501—5000-ig	74	5
5001—	59	2

### Összesítetten kiemelve

4000 g feletti	248 36,0%	34 4,9%
4500 g feletti	133 19,3%	7 1,0%
5000 g feletti	59 8,5%	2 0,3%

### Megbeszélés

I. Vizsgálataink alapján a korábban jelentkező első menstruáció praediabeteses jelként nem értékelhető, ellentétben Posttal (26), aki diabeteses nőknél — amennyiben a manifesztáció a nemi érést követte — korábbi menarche-t látott, mint a kontrollokban. A mi anyagunkban a különbség szinte elenyésző.

II. A terhességeket vizsgálva a cukorbeteg nők a praediabeteses fázisban a vetélésekre kevésbé, a koraszületekre fokozottabban veszélyeztetettek. Feltűnő azonban a koraszületek és halvaszületek lényegesen magasabb előfordulása a 40 éves kor alatti manifesztációnál. Úgy látszik, a diabetes manifesztációjának közeledtével szaporodik ezeknek megjelenése. Malins és Fitzgerald (20) szerint is a halvaszületek előfordulásánál jelentős a graviditás és manifesztáció közötti időtartam. Ők a diabetes felismerését megelőző 5 éven belül 13,8%-ban, azon túl 3,9%-kal a kontrollokéhoz hasonlóan látták.

Az irodalmi adatok (22) a halvaszületek magasabb arányát (8,5—25%) is megadják, itt azonban Kade és Dietellel (14) egyetértésben azt hisszük, hogy a praediabeteses fázis már valószínűleg a latens periódusba ment át.

Mehnert és mtsai (22) praediabeteses nőknél az abortusok, koraszületek és perinatalis mortalitás előfordulását gyakoribbnak tapasztalták, azonban ennek statisztikai biztosítékait nem látták. Szinnyai és Hunka (27) nem láttak különbséget a két csoport között.

III. Az újszülöttek születési súlya szinte feltűnően és lényegesen magasabb a praediabeteses fázisban, mint a kontrollokban. 4000 g-nál magasabb születési súlyt mi 36%-ban, Mehnert és mtsai (22) 20%-ban, Kopasz és mtsai (16) 15%-ban, Kelemen és mtsai (15) 11,2%-ban látták, míg a kontrollok ezt 4,9, 11,8, 4,1%-ban mutatták. 4500 g-nál magasabb születési súlyt mi 19,3%-ban, Mehnert és mtsai (22) 19,8%-ban, Malins és Fitzgerald (20) 12,6%-ban látták, szemben a kontrollok 1, 5 és 5%-ával. Az adatok minden magyarázatnál többet mondanak.

A makroinfantiát időskori diabeteses manifesztációnál, vagyis a manifesztációt már évtizedekkel megelőzően is ki tudtuk mutatni. Nem láttuk a születési súly fokozódó emelkedését a manifesztáció közeledtével.

Oehlert és Weiland (23) cukorterhelést végeztek 4000—4500 g feletti magzatokat szült nem diabeteses nőknél és gyakrabban kaptak kóros vércukorgörbét, csökkent szénhidrát-toleranciát.

Jackson (11) az óriásmagzatok jelentkezését örökletes, genetikai faktorokra vezet vissza, miután azt később diabeteses férfiak újszülöttein is látta. Mehnert és mtsai (22) ezt apai részről nem látták és szerintük a fő figyelmet az anyai örökletes faktorokra, vagy az anyai méhen belüli milieu-re kell fektetni.

Cukorbetegünk körelőzményében gyakrabban láttuk a máj- és epemegbetegedéseket (1), és anyagunkban állandóan emelkedik az amúgyis igen gyakori diabetes megelőző elhízás is (2). Az elhízást az endokrin lehetőségek számításba vételével elsősorban civilizációs



faktorokra vezetjük vissza és szerepét a máj- és epebetegedésekkel együtt inkább manifesztációs tényezőként értékeljük. Örökletes terheltséget nőbetegeinknél 23%-ban láttunk.

Vizsgálataink eredményét összefoglalva az alábbi következtetéseket szűrhetjük le:

Az első menstruáció korábbi jelentkezése praediabeteses jelként nem értékelhető.

A praediabeteses fázisban nem láttunk több vetélést, a koraszülések és halva születések is csak a diabeteses manifesztáció közeledtével emelkedtek, amikor már a diabetes latens szaka állhatott fenn.

A nagy magzatok, a makroinfantia a legmegbízhatóbb praediabeteses jelnek tekinthető, amennyiben a legkifejezettebb, a legkorábban jelentkeznek és végigkíséri a diabetesnek minden fázisát.

Tapasztalataink alapján — az Egészségügyi Világszervezet Diabetesszakértő-bizottságának beosztását (19) figyelembe véve — a diabetes kifejlődését az alábbiakban adhatjuk meg:

1. Potenciális diabetes, vagy praediabetes. Vizsgálati módszerekkel ma még nem mutatható ki. Biztonsággal feltételezhető az egyetű ikerpár, valamint a két szülő diabeteses esetén. Alaposan gyanítható óriásmagzatok születése esetén és hyperlactationál.

2. Latens diabetes, vagy latens kémiai diabetes. A cukorterheléses görbe előzetes cortison adásával, valamint terhességnél diabetoiddá válik. Gyakoribbá válnak a spontán vetélések, a koraszülések és halva születések.

3. Tünetmentes, vagy kémiai diabetes. Egyszerű cukorterhelésre is diabetoid vércukorgörbe, de a diabetes jellemző klinikai tünetei még hiányzanak. A terhességek lefolyása gyakran pathológiás.

4. Klinikai, vagy manifeszt diabetes. Megjelennek a cukorbeteg jellegű tünetei, vagy szövődésmenyei.

**Összefoglalás.** Szerző a praediabetes egyes gyanújeleit vizsgálta retrospektíve 821 diabeteses nőbetegén.

Vizsgálatai alapján a koraszülések és halva születések csak a manifesztáció közeledtével szaporodtak. A cukorbeteg nők a praediabeteses fázisban nagy súlyú magzatokat szülnek. E jelenség már igen korán jelentkezik és a diabetes manifesztációját évtizedekkel megelőzheti.

**IRODALOM:** 1. *Angeli I.*: Orv. Hetil. 1965, 106, 2131. — 2. *Angeli I.*: Orv. Hetil. 1967, 108, 1315. — 3. *Azérad, E., Lubetzki, J., Kreis, H.*: Presse méd. 1964, 72, 2195. — 4. *Camerini-Dávalos, R. A.*: Med. Clin. N. Amer. 1965, 49, 865. — 5. *Camerini-Dávalos, R. A., Caulfield, J. B., Rees, S. B., Lozano-Castaneda, O., Naldijan, S., Marble, A.*: Diabetes. 1963, 12, 508. — 6. *Conn, J. W.*: Diabetes. 1958, 7, 347. — 7. *Conn, J. W., Fajans, S. S.*: Amer. J. Med. 1961, 31, 839. — 8. *Góth E.*: Orv. Hetil. 1961, 102, 504. — 9. *Góth E.*: A praediabetes és a diabetes preventiójának kérdése. *Magyar I.*: Diabetes mellitus. Medicina. 1963, 103. — 10. *Jackson, W. P. U.*: Diabetes. 1962, 11, 334. — 11. *Jackson, W. P. U.*: J. Clin. Endocr. 1954, 14, 177. — 12. *Julitz, R., Trautwein, H.*: Med. Welt. 1966, 17, 881. — 13. *Kalk, H.*: Münch. med. Wschr. 1965, 107, 1141. — 14. *Kade, H., Dietel, H.*: Dtsch. med. Wschr. 1952, 77, 673. — 15. *Kellemen J., Rásó I., Zsembery D.*: Magyar Belorv. Arch. 1966, 19, 152. — 16. *Kopasz E., Tóth I., Nádasi S.*: Magyar Belorv. Arch. 1963, 16, 58. — 17. *Königstein, R. P.*: Wien. med. Wschr. 1964, 114, 9. — 18. *Laviel, H., Wolfsohn, H.*: Israel J. exp. Med. 1963, 11, 15. cit. *Julitz és Trautwein.* — 19. *Magyar I.*: Orvosképzés. 1965, 40, 226. — 20. *Malins, J. M., Fitzgerald, M. G.*: Diabetes. 1965, 14, 175. — 21. *Mehnert, H.*: Dtsch. med. Wschr. 1964, 89, 691. — 22. *Mehnert, H., Dittmar, F. W., Förster, H., Kempe, I.*: Münch. med. Wschr. 1966, 108, 944. — 23. *Oehlert, G., Weiland, A.*: Z. Geburtsh. Gynäk. 1963, 160, 217. — 24. *Pavel, I., Piepteal, R., Covanov, D.*: Presse méd. 1963, 71, 657. — 25. *Pfeiffer, E. F.*: Dtsch. med. Wschr. 1965, 90, 885. — 26. *Post, R. H.*: Diabetes. 1962, 11, 287. — 27. *Szinnyai, M., Hunka, R.*: Zbl. Gynäk. 1960, 82, 1184. — 28. *Wildberger, H. L., Ricketts, H. T.*: Med. Clin. N. Amer. 1963, 47, 61.

## CAPSODERMA KENŐCS

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

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

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

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

**CSOMAGOLÁS:** 1 tubus (20 g) 16,60 Ft

**BIOGAL GYÓGYSZERGYÁR, DEBRECEN**



Országos Vérttranszfúziós Szolgálat, Központi Kutató Intézet

## IgG myeloma-fehérjék papain-sensitivitása Újabb lehetőségek az IgG myeloma-fehérjék tipizálására

Gergely János dr. és Medgyesi György dr.

Porter alapvető vizsgálatait utat nyitottak az IgG (gammaG-globulin) szerkezeti felépítésének megismerésében. Ezeknek a vizsgálatoknak az alapján vált ismeretessé, hogy az IgG két nehéz (H) és két könnyű (L) polipeptid láncból épül fel. A polipeptid láncokat S—S hidak és nem kovalens kötések kapcsolják össze egymással, amelyek felbontása után a H és L láncok izolálhatók. Papainnal történő emésztés eredményeképpen az IgG molekula két részre hasad: az elektroforetikusan lassabban vándorló Fab-részre — amely az antigénnel kapcsolódó aktív helyet tartalmazza — és a gyorsabban vándorló Fc-fragmentumra — amely viszont a molekula egyéb biológiai sajátosságainak (szöveti kötődés, placentáris passage, stb.) hordozója (1. ábra).

Az IgG szerkezeti felépítésének megismerésében nagy segítséget jelentenek a *myeloma-fehérjék*. A kóros plasmasejt-burjánzások jelentős részében IgG típusú fehérje termelődik. Ismeretes, hogy az ellenanyagot termelő plasmasejtek individuálisan egy (vagy kisszámú) ellenanyag-fehérjét termelnek csupán. Fisiológiai körülmények között a szervezetben található IgG-k számos plasmasejtnak, ill. plasmasejt-csoportnak a termékei (*multiclonalis*). Myeloma multiplexben általában egy plasmasejt-csoport indul kórosan burjánzásnak, és így a felszaporodó myeloma-IgG általában egy sejt-clonnak a terméke (*monoclonalis*). Amíg a multiclonalis IgG termelés produktuma rendkívüli szerkezeti heterogenitást mutató fehérjemolekulák sokasága, addig a monoclonalis eredetű myeloma-fehérjék *homogének*. Az egyes myeloma esetekből izolálható IgG myeloma-fehérjék egymástól különbözhetnek ugyan, de mindegyike homogén populatio és így a szerkezeti sajátosságok tanulmányozására rendkívül alkalmas. Ezért a *myeloma-fehérjék vizsgálata közelebb visz a normális IgG szerkezetének megismeréséhez* (1—15).

Az IgG papainnal történő emésztésének körülményeit tanulmányozva nemrég leírtuk az IgG molekuláknak a H-lánchoz kötött sajátosságát, amelynek alapján az IgG molekulák két csoportja különböztethető meg (16—17). A molekulák mintegy 60%-át a papain cystein jelenléte nélkül is emésztési képes (*papain-sensitiv*), többi részük azonban csak akkor hasítható Fab és Fc fragmentumokra, ha cystein van a rendszerben (*papain-insensitiv*). Ezekben a vizsgálatokban 6 myeloma-IgG preparátum papainemésztést követő gélszűrési analízise alapján azt találtuk, hogy a myeloma-IgG-k, vagy papain-sensitiv vagy papain-insensitiv tulajdonságúak. Ez az észlelésünk összhangban állott Takatsu-

ki és Osserman (18), valamint Poluik és Shuster (19) eredményeivel.

A papain sensitivitás az IgG szerkezeti heterogenitásának egyik megnyilvánulása és ennek myeloma-fehérjékben történő tanulmányozása közelebb visz az IgG szerkezeti sajátosságainak megismeréséhez, és egyben újabb lehetőséget nyújt az IgG myeloma-fehérjék tipizálására. Jelen közleményünkben 14 IgG myeloma-fehérje vizsgálata során nyert eredményeinkről számolunk be.

### Vizsgálati anyag és módszerek

1. *IgG myeloma-fehérje preparálása*. Immunokémiailag tiszta IgG-t 14 myelomás beteg savójából rivanolos precipitációval nyertük (20). A kellő tisztaságú preparátumot  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  kicsapással és DEAE-celluloze oszlopon történő kromatográfiával (21), illetve DEAE-celluloze „batch” módszerrel (22) állítottuk elő. Az esetek egy részében DEAE-Sephadex oszlopon végzett kromatográfia (23) segítségével izoláltuk az IgG-t. A preparátumokat liofilizáltuk vagy nyomás-dialízissel koncentráltuk.

2. *Immunoelektroforézis*. Vizsgálatainkban antihumán lósavót (Humán, Budapest), intézetünkben termelt antihumán nyúlsavót, valamint Behring anti-humán nyúlsavót alkalmaztunk.

3. *Keményítógél elektroforézis*. A horizontális keményítógél-elektroforézist Poulik (24) módszere szerint végeztük (gél-puffer: Tris-citrát, kád-puffer: bórsav-NaOH, pH 8,8).

4. *Papainemésztés*. 1,5—2,0% fehérjét tartalmazó IgG oldatainkat (0,075 M NaCl-t tartalmazó 0,075 M, pH 7,0 foszfát pufferben) kristályos papainnal általában 4 óra hosszat emésztettük, 0,002 M EDTA jelenlétében 37° C-on. Fehérje-enzim arány: 100:1. Az IgG papain-sensitiv, ill. papain-insensitiv jellegének megállapítása érdekében az emésztést 0,01 M cystein jelenlétében, ill. cystein nélkül is elvégeztük. Az emésztést N-ethylmaleimiddel állítottuk le (16).

5. *Gélszűrés*. A papainemésztéssel nyert fragmentumokat Sephadex G-100 oszlopon történő gélszűréssel választottuk el (oszlopméret: 80 × 3 cm, eluens: 0,075 M NaCl-ot tartalmazó, pH 7,0, 0,075 M foszfát-puffer). A frakciók fehérjetartalmát LKB Uvicord segítségével folyamatosan regisztráltuk.

6. *H és L polipeptid láncok vizsgálata* Edelman és Poulik szerint (3) történt. A polipeptid láncokat urea-keményítógélben történő elektroforézis segítségével tanulmányoztuk (25).

### Eredmények

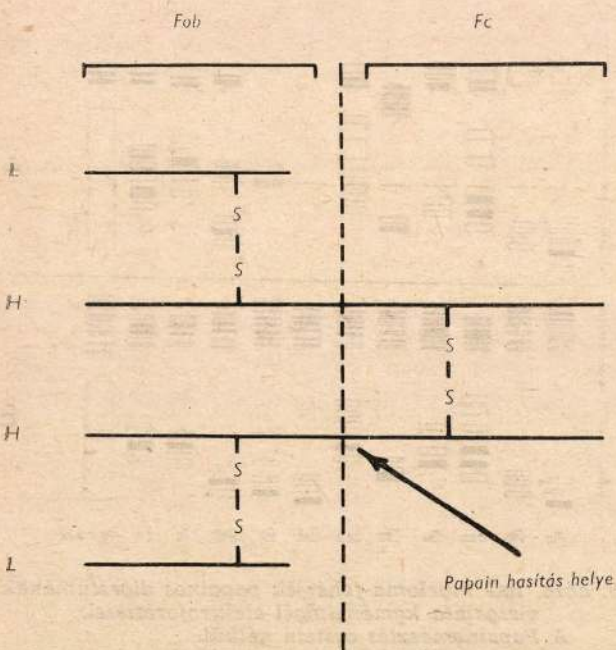
1. *Papain-sensitivitás vizsgálata a papainemésztést követő gélszűréssel*. Papainnal történő emésztés után az emésztési elegy emésztetlenül maradt IgG molekulákat, Fab- és Fc-fragmentumokat, valamint kis molekulásúlyú peptideket tartalmaz. Sephadex G-100 oszlopon történő gélszűrés alkalmas



módszer ezeknek a különböző molekulásúlyú komponenseknek a szétválasztására. Az emésztési elegy gélszűrőskor három, egymástól jól elkülönülő frakciót kapunk, amelyek közül az első az emésztetlenül maradt IgG molekulákat, a második az Fab- és Fc-fragmentumokat, a harmadik pedig a kis molekulásúlyú peptideket tartalmazza. Korábbi vizsgálataink (16, 17) alapján különbség van a papain-emésztéssel nyerhető produktumok arányában aszerint, hogy a normális IgG preparátum papainemésztését cystein jelenlétében vagy cystein nélkül végeztük. A cystein jelenlétében történt papainemésztés után a normális IgG mintegy 40%-a emésztetlenül marad. Így a gélszűrőskor nyert első frakció (papain-sensitiv populatio) viszonylag nagy. Cystein jelenlétében végzett papainemésztéskor azonban mindkét molekulapopulatio (papain-sensitiv és -in-

—Fc-fragmentumokat reprezentáló második, annál tisztább a papain-insensitiv populatio.

14 IgG myeloma-fehérje preparátum papainemésztést követő gélszűrési analízise 2 esetben mutatott úgyszólván teljesen tiszta papain-insensi-

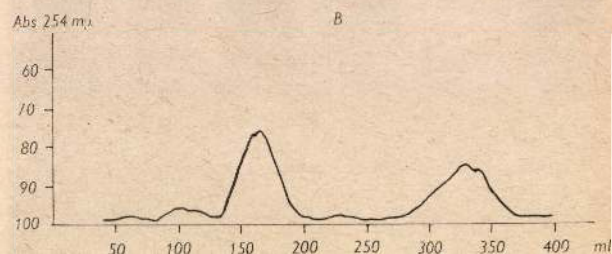
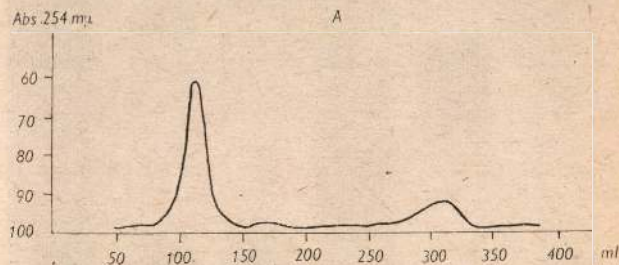


1. ábra. IgG molekula szerkezetének sematikus ábrázolása (Porter-modell).

L = könnyű polipeptid lánc, mol. súly kb. 22 000  
 H = nehéz polipeptid lánc, mol. súly kb. 50 000  
 Fab és Fc, az IgG molekula papainnal történő emésztésekor képződő fragmentumok.  
 S—S a polipeptid láncokat összekötő diszulfid hidak.

sensitiv) egyaránt Fab- és Fc-fragmentumokra hasad és így az emésztetlen IgG-t reprezentáló első gélfiltrációs frakció nagyon kicsi. Ez a módszer tehát alkalmas annak megállapítására, hogy egy relatíve homogén IgG myeloma-fehérje papain-sensitiv vagy papain-insensitiv típusú-e.

Vizsgálatainkban a papain-sensitivitás mértékét 4 órás papainemésztés után végzett Sephadex G-100-as gélszűrési görbéje alapján határoztuk meg. Minél kisebb a cystein nélkül végzett emésztés után nyert első peak (tehát minél több IgG molekula emésztődött meg cystein nélkül) annál tisztább papain-sensitiv populációról van szó. Másrészt minél magasabb az első peak és minél alacsonyabb az Fab

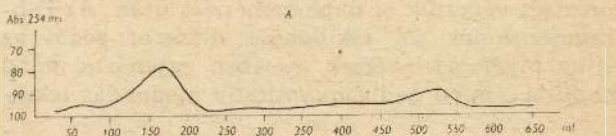


2. ábra. B1 papain-insensitiv IgG myeloma-fehérje papainos digestumának gélszűrési analízise (Sephadex G-100).

A Papainemésztés cystein nélkül.  
 B Papainemésztés cystein jelenlétében.

tív és 3 esetben tiszta papain sensitiv populatiót. Többi esetünk „intermedier” jellegű. Ez alatt azt értjük, hogy bár a papain-sensitiv, vagy pedig a papain-insensitiv jelleg dominált, a gélszűrési analízis a másik típushoz tartozó molekulapopulatio jelenlétét is kimutatta (2—3. ábra). Amint számos esetben az immuno-elektroforézis az IgG myeloma-fehérje mellett kimutatja a még jelenlevő „normális” IgG-t is, feltételezhető, hogy az „intermedier” jellegű is a preparátumban levő, multiconalisan termelődött, „normális” IgG molekuláknak lehet tulajdonítani.

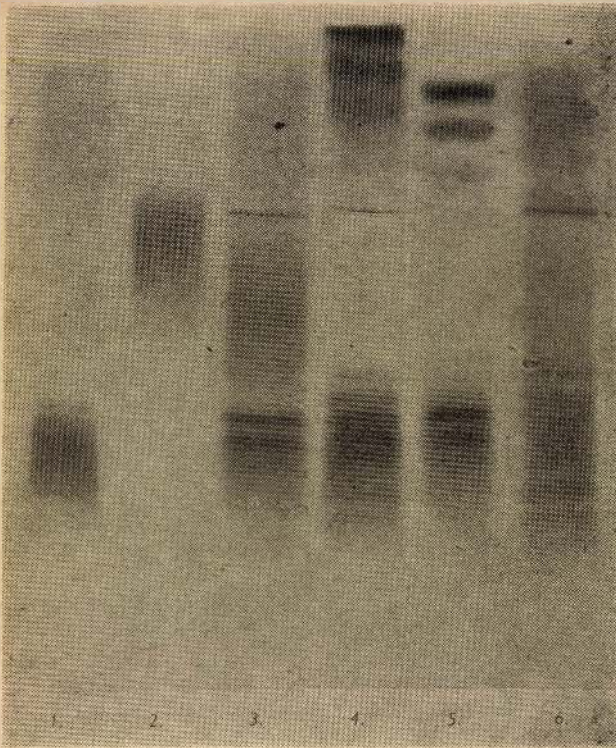
2. Papain-sensitivitás vizsgálata papainemésztést követő keményítőgél elektroforézis segítségével. Az IgG papain digestumok keményítőgél elektroforézise alkalmas módszer a gyorsabban vándor-



3. ábra. D0 papainsensitiv IgG myeloma-fehérje papainos digestumának gélszűrési analízise (Sephadex G-100).

A Papainemésztés cystein nélkül.  
 B Papainemésztés cystein jelenlétében.





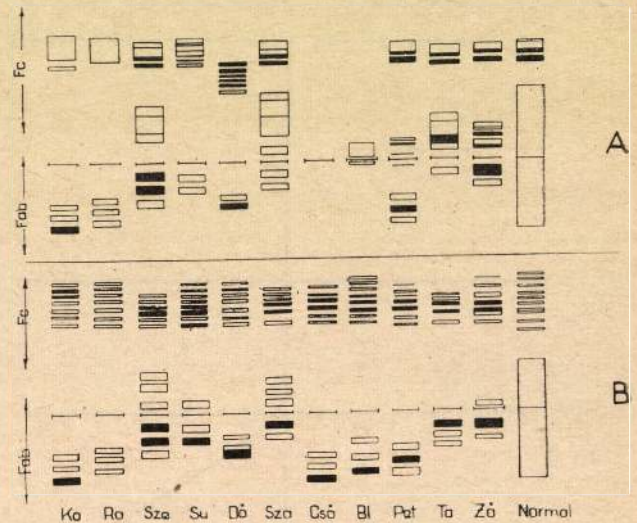
4. ábra. Bl és Dö IgG myeloma-fehérjék papainos digestumának vizsgálata keményítőgél-elektroforézissel.  
 1. Normál IgG cystein nélkül emésztve papainnal.  
 2. Bl papain-insensitiv IgG myeloma-fehérje cystein nélkül emésztve papainnal.  
 3. Ko papain-sensitiv IgG myeloma-fehérje cystein nélkül emésztve papainnal.  
 4. Normál IgG cystein jelenlétében emésztve papainnal.  
 5. Bl papain-insensitiv IgG myeloma-fehérje cystein jelenlétében emésztve papainnal.  
 6. Ko papain-sensitiv IgG myeloma-fehérje cystein jelenlétében emésztve papainnal.

ló Fc- és a kisebb mobilitású Fab-fragmentumok elkülönítésére. Ez a módszer különösen jónak bizonyult az IgG myeloma-fehérjék karakterizálására. Amíg a normális IgG papaindigestuma — éppen heterogenitása miatt — elmosódó, élesen alig elkülönülő Fab-zónákat mutat, addig a homogén myeloma-fehérjékre jól definiálható, élesen elkülönülő zónák jellemzőek.

11 IgG myeloma-fehérje keményítőgél elektroforézisét végeztük el papainemésztés után. Az Fab-fragmentumok jól elkülönülő diszkrét zónái az egyes myeloma-fehérjék esetében egymástól mind mobilitás, mind pedig quantitativ megoszlás tekintében

individuálisan különböztek. Cystein jelenléte vagy annak hiánya az Fab-fragmentum képét a keményítőgél-elektroforézisben nem befolyásolta.

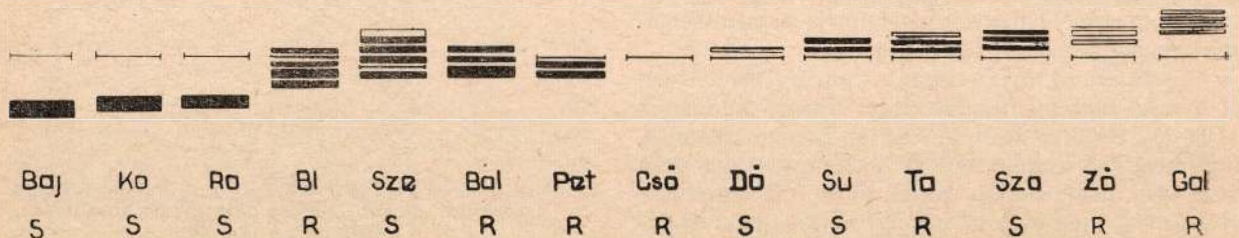
A cysteines papain-digestumok Fc-fragmentumai egymással identikus zónákat mutattak és ezek a zónák megegyeznek a normális IgG cysteines papain-digestumában látható Fc-zónákkal. Lényeges különbséget észleltünk azonban a cystein nélkül végzett papainemésztés esetén. Bl és Csö myeloma-fehérjék cystein nélküli papain-digestumának keményítőgél-elektroforézise azt mutatta, hogy ezeket az IgG fehérjéket a papain cystein nélkül nem hasítja: tehát papain-insensitívek. Többi esetünkben különböző mértékű emésztődést észleltünk. Az Fc-zónák száma azonban nem azonos a cystein jelenlétében végzett emésztéskor nyert digestumban láthatókkal. A papain-insensitiv IgG-k esetében a felveteli hely közelében emésztetlen IgG-nek megfelelő



5. ábra. IgG myeloma-fehérjék papainos digestumának vizsgálata keményítőgél-elektroforézissel.  
 A Papainemésztés cystein nélkül.  
 B Papainemésztés cystein jelenlétében.

elő zónákat találtunk. Ezeknek a zónáknak a mobilitása azonban nagyobb a kezeletlen preparátum mobilitásánál. Ez azt jelenti, hogy bár a papain nem hasítja a papain-insensitiv molekulákat, azokra mégsem teljesen hatástalan (4., 5. ábra).

3. IgG myeloma-fehérjék mobilitásának összehasonlítása keményítőgél elektroforézisben. Bár a normális IgG papain-sensitiv és papain-insensitiv molekulapopulációi elektroforetikusan nem választ-



6. ábra. IgG myeloma-fehérjék vándorlásának vizsgálata keményítőgél elektroforézissel.



# INFECUNDIN

tabletta

**ÖSSZETÉTEL:** 1 tabletta 2,5 mg norethynodrelt és 0,10 mg (100 gamma) mest-ranolt (methoxy-aethyniloestradiol) tartalmaz.

Az Infecundin ovulatiót gátló hormoncombinatio. Hatására a petefészekben a tüszőérés és a tüszőrepedés szünetel, az élettani cyclus helyébe mesterséges cyclus lép, amelynek végén — a tabletták szedésének abbahagyása után — meg-vonásos vérzés jelentkezik. Fogamzásgátlás céljára és a hypophysis-ovarium rend-szer működészavarán alapuló functionalis sterilitás, functionalis méhvézések, endometriosis kezelésére alkalmazható. Az Infecundin szedése a későbbi, kívánt terhességek létrejöttét nem gátolja, kiviselését károsan nem befolyásolja.

**ADAGOLÁS:** A tabletták szedését első ízben a havivérzés ötödik napján kell elkezdni, függetlenül attól, hogy a vérzés tart-e még, vagy sem. A továbbiakban is minden nap egy tablettát kell bevenni, a még hátralevő 20 napon keresztül, tehát amíg a csomag tart. Ezt követően 7 nap (1 hét) szünetet kell tartani, ami után az újabb kúra elkezdhető. Az egyes kúrák kezdete tehát mindig a hét azonos napjára esik. Így a következő rhytmus alakul ki:  
3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet, 3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet stb.

**Megjegyzés:** Rendelésének módját egészségügyi miniszteri rendelet szabályozza.

**Csomagolás:** 21 tabletta

**Forgalomba hozza:**

**KÓBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR**

**Budapest, X.**



# HORMOFORT

## OLAJOS INJEKCIÓ

**ÖSSZETÉTEL:** 1 ampulla (2 ml) 250 mg hydroxyprogesteron. capronic.-ot tartalmaz. Prolongált hatású progesteron készítmény: a habitualis és imminens abortus, a sterilitas (hypolutein esetei), a hyperplasia glandularis cystica endometrii juvenilis gyógykezelésére, praeclimaxos vérzészavarok befolyásolására (az esetleges malignitas kizárása után), továbbá a hypogonitalismus, valamint primaer és secundaer amenorrhoeák kezelésére oestrogen adagolással együtt.

Társadalombiztosítás terhére a szakrendelések szabadon rendelhetik, egyéb esetben csak szakrendelés (fekvőbeteg-gyógyintézet) javaslatára rendelhető.

### CSOMAGOLÁS:

1 db 2 ml-es ampulla	42,80 Ft
25 db 2 ml-es ampulla	1040,— Ft

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR**  
Budapest, X.



hatók szét, korábbi vizsgálataink azt mutatták, hogy a papain-sensitiv molekulák inkább a lassú, a papain-insensitívok pedig inkább a gyorsabb vándorlású IgG-nek felelnek meg. Vizsgálatainkban ezért tanulmányozni kívántuk, hogy van-e összefüggés az IgG myeloma-fehérjék elektroforetikus mobilitása és papain-sensitivitása között. 6. ábránkon a vizsgált IgG preparátumok egymáshoz viszonyított mobilitását vázoltuk fel keményítőtől elektroforetikus vizsgálataink alapján. A papain-sensitiv myeloma-globulinok anodikus mobilitása lassabb volt, mint a papain-insensitívoké. További különbség a két típus keményítőtől elektroforetikus képében az, hogy amíg a papain-sensitiv preparátumok általában egy, homogén zónát mutatnak, addig a papain-insensitívoknál finom heterogenitás észlelhető. A myeloma IgG mobilitása és a papain-sensitivitás közötti összefüggés tehát megfelel a normális IgG esetében észleltnek.

4. *IgG myeloma-fehérjék H és L polipeptid láncainak vizsgálata keményítőtől elektroforézissel.* Korábbi vizsgálataink szerint feltételezhető, hogy az IgG papain-sensitiv és -insensitiv populatio molekuláris konformációban különböznek egymástól, továbbá, hogy ez a különbség a H polipeptid lánchoz kötött (16, 17). Elvégeztük 6 IgG myeloma-globulin redukcióját, majd urea-keményítőtől elektroforézisben vizsgáltuk a H és L polipeptid láncokat. Az egyes myeloma-fehérjék H és L polipeptid láncai között jelentős individuális különbség volt kimutatható. Ezekről a vizsgálatokról más helyen számoltunk be (25). A polipeptid láncok elektroforetikus képe és az IgG preparátumok papain-sensitivitása között ugyanakkor semmiféle korrelációt nem észleltünk.

#### Megbeszélés

Korábbi vizsgálatainkban megállapítottuk, hogy az IgG molekulák papainnal való emészthetőségüket tekintve kétfélek: papain-sensitívok és papain-insensitívok (16, 17). A két populatio közötti különbség a H polipeptid lánchoz kötött és feltételezhetően a molekula Fc-szakaszának különböző konformációjából fakad. Ez a konformációbeli különbség funkcionális differenciában is megnyilvánul, amennyiben különbséget észleltünk a papain-sensitiv és -insensitiv IgG szöveti kötődésében (28). Az általunk leírt *papain-sensitiv és insensitiv tulajdonságok szintén olyan tényezők, amelyek az IgG heterogenitását mutatják.*

Jelenlegi vizsgálataink célja: homogén IgG myeloma fehérjéken tanulmányozni a papain-sensitivitást, ill. insensitivitást.

Korábbi közleményeinkben összesen 6 myeloma esetben karakterizáltuk az IgG-t a papainsensitivitás szempontjából (16, 17).

Ezúttal 14 IgG myeloma-fehérje analíziséről számolunk be. Korábbi vizsgálatainkkal ellentétben a papain-sensitivitást nemcsak a papainemésztést követő Sephadex G-100 gélszűréssel, hanem keményítőtől elektroforézissel is vizsgáltuk. Tanulmányoztuk ezenkívül a myeloma-fehérjék mobilitása és a papain-sensitivitás közötti összefüggést, össze-

hasonlítottuk végül a vizsgált IgG-k H és L polipeptid láncait.

Jelen vizsgálataink — korábbi észleléseinkkel egybehangzóan — azt mutatják, hogy az IgG myeloma-fehérjék papainnal való emészthetőségüket tekintve papain-sensitívok vagy -insensitívok. Összes eddig vizsgált eseteink közül 2 bizonyított úgyszólván teljesen homogén papain-insensitívok és 5 papain-sensitívok. A többi fehérje is egyértelműen papain-sensitiv, vagy papain-insensitívoként volt karakterizálható, mégis „intermediér” típusként kell jellemeznünk ezeket. Az „intermediér” jelleg azt jelenti, hogy a domináló papain-sensitiv vagy papain-insensitiv populatio mellett a másik típusra jellemző emészthetőségű IgG-t is tartalmaz a preparátum. Ennek több oka lehet.

a) Okozhatja az IgG myeloma-fehérje mellett még viszonylag nagy mennyiségben jelenlevő, a még funkcionáló normális plasmasejtek által termelt IgG. b) Ismertek biclonális vagy policlonális plasmocytómák, amelyekben nem egy, hanem esetleg két vagy több plasmasejt-clon kóros burjánzása indul meg és elképzelhető, hogy az általuk képzett IgG-k papain-sensitivitás tekintetében nem azonos típusúak. c) Fennáll végül az a lehetőség is, hogy a kórosan burjánzó plasmasejtek papain-sensitivitás tekintetében kétféle IgG-t produkálnak. Magunk az első lehetőséget tartjuk vizsgált eseteinkben valószínűnek. Az esetek többségében az immunoelektroforézisben jól elkülöníthető volt a myeloma-fehérje a normális IgG populációtól. Másrészt viszont a savók és a preparátumok keményítőtől elektroforézise alapján nem nyertünk meggyőző adatokat arra vonatkozóan, hogy olyan policlonális eredetű myeloma-fehérjéket vizsgálunk, amelyek papain-sensitivitás szempontjából különböznek egymástól. Az a tény, hogy myeloma-fehérjéink vagy papain-sensitívok, vagy pedig papain-insensitívok, azt igazolja, hogy a plasmasejtek vagy az egyik, vagy a másik molekuláris konformációjú IgG-t termelik.

Ismeretes, hogy a papain az IgG-t Fab- és Fc-fragmentumokra hasítja. A papain az Fab-fragmentumot nem hasítja tovább, az Fc-t azonban cystein jelenlétében gyorsabban, anélkül pedig lassabban kis molekulásúlyú peptidekre bontja. Az IgG myeloma-fehérjék papainos digestumának keményítőtől elektroforézise is egyértelműen mutatja, hogy az Fab-fragmentumok képe — bár individuálisan egymástól különböző — cystein jelenlététől független. Nagy különbséget találtunk azonban az Fc-fragmentumokban. 2 esetünkben — egybehangzóan a gélszűrési analízis eredményeivel — tiszta papain-insensitiv populációt találtunk, míg többi papain-insensitiv esetünkben különböző fokú emészthetőségnek megfelelően néhány zóna válik szét. Ez utóbbiak képe azonban különbözik a cystein jelenlétében nyert teljes emészthetőség képétől.

Ami az elektroforetikus mobilitás és papain-sensitivitás közötti összefüggést illeti, jelenlegi vizsgálataink alátámasztják korábbi feltevéseinket, mely szerint a papain-sensitiv populatio általában kevésbé anódos vándorlású a papain-insensitiv populációnál.



A papain-szenzitivitás az IgG molekula H láncahoz kötött tulajdonság. Az a körülmény, hogy nem találtunk korrelációt a papain-szenzitivitás és az urea-keményítógélben végzett polipeptid láncaanalízis eredménye között, csupán arra mutat, hogy a két molekulapopuláció közötti konformációkülönbséget finomabb szerkezeti analízissel kell keresnünk. Az IgG molekula felépítésében két típusú, antigén szerkezetében (és primer struktúrájában is) különböző L lánca (K és L típus), valamint 4, egymástól antigén szerkezetben különböző H lánca ( $\gamma$ 2a,  $\gamma$ 2b,  $\gamma$ 2c,  $\gamma$ 2d) vesz részt. Osserman és Takatsuki (18) papainnal cystein nélkül is hasítható IgG myeloma-fehérjéi a  $\gamma$ -2c típusú H-láncot tartalmazták. Korábbi vizsgálatainkban közölt 2 papain-szenzitiv esetünk  $\gamma$ -2b H lánca típusnak bizonyult (16). Feltételezhető, hogy a különböző szerkezetű L, ill. H lánca típusok egymással való kombinálódása különböző szerkezetű IgG-t eredményez. Ezért remélhető, hogy IgG myeloma-fehérjék H lánca tipizálása közelebb visz a papain-szenzitiv és -inszenzitiv populációk közötti molekula konformációbeli különbség megértéséhez. Ilyen irányú vizsgálataink folyamatban vannak.

**Összefoglalás.** Szerzők 14 IgG myeloma-fehérjét karakterizáltak papainemészthetőség szempontjából. Megállapították, hogy ellentétben a fiziológias IgG-vel, a myeloma-fehérjéknél, vagy a papain-szenzitiv vagy pedig a papain-inszenzitiv jelleg dominál. Immuno-elektroforézissel, analitikus gél-szűrőssel és keményítógél-elektroforézissel vizsgálták a papain-szenzitiv és papain-inszenzitiv myeloma-fehérjék papainos digestumait, tanulmányozták az

elektroforetikus mobilitás és papain-szenzitivitás közötti összefüggést.

A szerzők köszönetüket fejezik ki Miklós Zsuzsának, Messel Klárának és Harkányi Istvánné dr.-nak értekes technikai asszisztenciájukért.

**IRODALOM:** 1. Porter, R. R.: *Biochem. J.* 1959, 73, 119. — 2. Fleischmann, J. B., Porter, R. R., Press, E. M.: *Biochem. J.* 1963, 88, 220. — 3. Edelmann, G. M., Poulik, M. D.: *J. Exptl. Med.* 1961, 113, 861. — 4. Edelmann, G. M., Benacerraf, B.: *Proc. Natl. Acad. Sci. US.* 1962, 48, 1035. — 5. Fleischmann, J. B., Pain, R. H., Porter, R. R.: *Arch. Biochem. Biophys. Suppl.* 1962, 1, 197. — 6. Porter, R. R.: *Brit. Med. Bull.* 1963, 19, 197. — 7. Koshland, M. E., Engelberger, F. M.: *Proc. Natl. Acad. Sci. US.* 1963, 50, 61. — 8. Koshland, M. E., Engelberger, F. M., Shapanka, R.: *Science.* 1964, 143, 1330. — 9. Korngold, L., Lipari, R.: *Cancer.* 1956, 9, 183. — 10. Korngold, L., Lipari, R.: *Cancer.* 1956, 9, 262. — 11. Mannik, M., Kunkel, H. G.: *J. Exptl. Med.* 1963, 117, 213. — 12. Titani, K., Whitley, E. jr., Putnam, F. W.: *Science.* 1966, 152, 1513. — 13. Baglioni, C., Cioli, D.: *J. Exptl. Med.* 1966, 124, 307. — 14. Terry, W. D., Fahey, J. L.: *Science.* 1964, 146, 400. — 15. Gray, H. M., Kunkel, H. G.: *J. Exptl. Med.* 1964, 120, 253. — 16. Gergely J., Stanworth, D., Jefferis, R., Normansell, D., Henney, C., Pardoe, G.: *Immunochemistry.* 1967, 4, 101. — 17. Gergely J., Stanworth, D.: *Haemat. hung.* 1966, 6, 19. — 18. Osserman, E. F., Takatsuki, K.: *Science.* 1964, 145, 499. — 19. Poulik, M. D., Shuster, J.: *Nature.* 1965, 207, 1092. — 20. Horejski, J., Smetana, E.: *Acta Med. Scand.* 1963, 155, 65. — 21. Franek, F., Lankas, V.: *Coll. Czechoslov. Chem. Commun.* 1963, 28, 245. — 22. Stanworth, D. R.: *Nature.* 1960, 188, 156. — 23. Sela, M., Givol, D., Mozes, E.: *Biochim. Biophys. Acta.* 1963, 78, 649. — 24. Poulik, M. D.: *Nature.* 1957, 180, 1477. — 25. Medgyesi Gy., Szelényi J., Gergely J.: *Haemat. hung.* 1966, 6, 29. — 26. Nossal, G. J. V.: *Brit. J. Exp. Pathol.* 1959, 40, 301. — 27. Nossal, G. J. V., Mäkelä, O.: *J. Immunol.* 1962, 88, 604. — 28. Gergely J., Arky I., Medgyesi, G. A.: *Vox Sang.* 1967, 12, 252.

## CHLOROSAN paszta

1 tégey (20 g) 5% chlorchinaldol-t és 35% amylum solani-t tartalmaz

vízrel lemosható alapanyagban

streptococcus  
staphylococcus  
és gombák okozta

### BŐRFERTŐZÉSEK, ILLETVE TÁRSFERTŐZÉSEK ESETÉN

bőrgyógyászatban,  
gyermekgyógyászatban, sebészetben  
és szülészet- nőgyógyászatban.

A nyálkahártyát izgatja (szem, orr)!

A kezelendő bőrfelületre vékony rétegben kenik fel a Chlorosant és a kötést 24 óránként cserélik. Kötés előtt a hámfoszlányok és a pörkök eltávolítandók

SZTK terhére szabadon rendelhető!

1 tégey (20 g) 10,10 Ft

**EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, Budapest**



Orvostovábbképző Intézet, I. Szülészeti-Nőgyógyászati Tanszék (tanszékvezető: Györy György dr.) és IV. Belgyógyászati Tanszék (tanszékvezető: Mosonyi László dr.)

## Extrapuerperalis galactorrhoea terápiás befolyásolhatósága Orgametrilrel

Kiss Csaba dr., Szemere Pál dr. és Halmy László dr.

Az extrapuerperalis tejelválasztás kórképének klasszikus formáját Chiari írta le több mint 100 évvel ezelőtt. Lényege, hogy a puerperium elmúltával nem szűnik meg a tejelválasztás, hanem akár éveken át fennmarad és a tejmennyiség gyakran jelentős, akár napi 1–1½ liter. Tünetei: galactorrhoea — rendszerint az emlők megnövekedésével — havivérzési hiány és a belső nemzőszervek átmeneti, vagy végleges sorvadása. A hypophysis mellső lebenyének eosinophil sejtjeit megsaporodottnak találták, s ezt teszik felelőssé a nagy mennyiségű prolactin termelésért, ami a tejelválasztást fenntartja és az FSH termelést visszaszorítja. Különös, hogy a hypophysis többi trop-hormonja nem károsodik. A „Chiari—Frommel”-syndromában a vér oestrogen szintje rendkívül alacsony, a tüszőérés elmaradása miatt meddőség alakul ki (1–4).

Az extrapuerperalis tejelválasztás előfordul nem szült nőknél is; ez a „del Castillo”-syndroma, amely mindenben hasonlít a „Chiari—Frommel”-syndromához. Különbséget jelent, hogy itt a koponya röntgenképén a hypophysis kistokú megnagyobbodása gyakran észlelhető. A hypophysis eosinophil sejtjeinek tumoros elváltozása a „Forbes—Albright”-syndroma kialakulásához vezethet: ilyenkor a tejelválasztás mellett a vérben normális oestrogen szint található és nem szűnik meg a menstruatio sem (5).

A felsoroltakon kívül több betegség vagy kóros állapot kísérő tüneteként jelentkezhet extrapuerperalis tejelválasztás, pl. chronikus adnéxitisekben, ovarium vagy méh műtétes eltávolítása után, a hypothalamus egyes megbetegedéseiben, a hypothalamusra ható gyógyszerek szedése idején (Phenothiazid, Rauwolfia, chlorpromazin készítmények), a hypophysis nyél átvágása után, encephalitisben, pneumoencephalographiás vizsgálat, olykor thoracoplastica vagy pneumectomia után (5, 6), néha vegetatív idegrendszeri dystonia eseteiben (11).

Az extrapuerperalis galactorrhoea, mely subjective is rendkívül sok panaszt okozhat, mind ez ideig nehezen befolyásolható, illetve gyógyszerek hatására csak kistokú vagy átmeneti javulást mutat (1–3). A tumor okozta galactorrhoea kezelése műtét vagy irradiatio. A nem tumoros eredetű galactorrhoeákat így elsősorban a „Chiari—Frommel”-vagy „del Castillo”-syndromát nagy adag tüszőhormonnal, FSH hatást is kifejtő choriogonadotrop hormonnal, progesteronnal, oestrogen-progesteron kombinációval, máskor nagy adag androgen hormon adagolásával vagy röntgenbesugárással kísérelték meg gyógyítani eredménytelenül vagy csak

átmeneti, illetve kétes eredménnyel (1–6). Újabbban A. L. Haskins medroxiprogesteron-acetat adagolásától látott jó eredményt (7, 8).

### Eseteink ismertetése

I. U. L.-né, 25 éves. Első menses 14 éves korában. Azóta menses normális. 1964 márciusában sima szülés, utána 8 hónapig szoptatott. A szoptatás befejezése után a tejelválasztás átmenetileg szűnt, majd 4 hónap múlva ismét tejfolyást észlelt. Azóta menstruációja többször elmaradt. A menseshiányos időszakban végzett hormoncytológiai vizsgálatok csak kistokú oestrogen hatást mutattak. A külső és belső nemzőszervek normálisak, az emlők duzzadtak, csomós, mirigyes tapintatúak, belőlük állandó tejsorgás tapasztalható préselés nélkül is.

Orgametril (5 mg = 1 tbl/die) kezelés hatására a tejelválasztás egy héten belül megszűnt, a mell tapintása kórosat nem mutatott. A gyógyszer szedését 1 hónap múlva abbahagyta, erre 4 nap múlva a tejelválasztás ismét megindult, de az újabb Orgametril kezelésre 3 nap múlva megszűnt. Ez a jelenség többször megismétlődött, s csak a 3 hónapig tartó folyamatos (kihagyás nélküli) Orgametril kezelés után szűnt meg a tejelválasztás véglegesen.

II. L. F.-né, 37 éves. Első menses 12 éves korában, azután normális. 1960-ban terhességének V. hónapjában spontán elvetélt. Azóta állandó tejfolyás áll fenn, mely oestrogen terápiára resistens volt, csak progesteron (Glanducorpin) hatására csökkent, ill. szűnt meg átmenetileg. Havivérzése elmaradt, mindössze 3–4 hónaponként jelentkezett kevés véres folyás. Vizsgálati lelet: hypoplasiás jellegű uterus, adnexamok nem tapinthatók. Az emlők duzzadtak, csomós-mirigyesek. Hormoncytológiai vizsgálat: hormonhatást nem mutat. Orgametril kezelés (5 mg/die) hatására a harmadik napon a mellékben levő csomók eltűntek és az ötödik napon a lactatio megszűnt. Jelenleg két hónapja tartó kezelés mellett panaszmentes.

III. B. S.-né, 31 éves. Első menses 15 éves korában, azután normális. 1961-ben sima szülés, mely után 11 hónapig szoptatott. A tejelválasztás a szoptatás befejezése után átmenetileg (3 hónapig) csökkent (préselésre ez idő alatt is jelentkezett kevés savó), majd ismét erőteljes tejfolyás indult meg, melletti újra megnagyobbodtak. Havivérzése másfél év óta nincs. Vizsgálat: normális genitális lelet, az emlők duzzadtak. Hormoncytológiai vizsgálat: sejtzegény, hormonhatást nem mutató kenet. A lactatio megszűnt az Orgametril szedés 10-ik napján. Jelenleg a 3 hónap óta tartó kezelés hatására tünetmentes.

IV. K. N., 32 éves, első menses 14 éves korban. Kétszer szült, három abortusa volt. Bár rendszeresen menstruál, melléből préseléssel tej nyomható ki. Vizsgálati lelet: normális uterus, mindkét oldalt tömeges, érzékeny adnexam. Az emlők mirigyszegények, nem duzzadtak. A hormoncytológiai vizsgálat eltérést nem mutat. Orgametril kezelés (5 mg/die) a tejelválasztást a 4-ik napon megszüntette. Jelenleg több mint két hónap óta Orgametril szedése mellett tejelválasztás nem észlelhető.



## Megbeszélés

A tejelválasztás megindulásának és fennmaradásának élettana és kórétlettana elméletileg nem teljesen tisztázott. Ismereteink szerint a szülést követően a hypophysis mellső lebenyének gonadotrop hormonjai felszabadulnak a méhlepény hormonjainak gátló hatásai alól. Először — már néhány órával a lepény megszületése után — az LTH termelődés indul meg — s egyéb hormonalis hatások mellett, mint a legfontosabb — sine qua non — tényező a terhesség alatt a hatalmas tüszőhormonszint által előkészített emlőmirigyekben a tejelválasztás megindulását eredményezi. A lactatio fennmaradásához még a szopás által kiválasztott reflex-folyamatok is szükségesek (9). A szoptatás hiánya, vagy abbamaradása esetén a lactatio néhány nap vagy hét alatt megszűnik. A szoptatás reflexmechanizmusokon keresztül — hypothalamikus kontroll mellett — a hypophysis mellső lebenyét állandó ingerhatás alatt tartja. A folyamatosan nagyfokú LTH termelődés visszاسzorítja a többi gonadotrop hormont, elsősorban az FSH termelődését (9). Ezért a tüszőérés, ill. ovulatio, ezzel együtt a menstruatio és teherbeesés több-kevesebb ideig nem jön létre. A szoptatás abbahagyása után (vagy bizonyos idő elteltével, már a lactatio alatt is) a cyclusos hormonműködés — ritka esetektől eltekintve — megindul.

Mivel a puerperiumban és extrapuerperalisan is a lactatiót a hypophysis LTH hatása idézi elő, gyógyszeres gátlásra elméletileg van lehetőség (10).

Ismeretes — és a nőgyógyászati gyakorlatban is alkalmazást nyer — az FSH fokozott produkciójának nagy adag oestrogennel való visszاسzorítása, hiszen a magas oestrogen szint gátolja az FSH termelődést. A corpus luteum fennmaradását az LTH biztosítja és megfordítva, nagy adag progesteron deprimálja a hypophysis eosinofil sejtjeinek LTH termelését. Ezen ellentétes hatás felhasználásával természetes progesteron készítményeket átmeneti eredménnyel alkalmaztak is „Chiari—Frommel”-syndroma kezelésében, ez azonban a tartós gátlás lehetőségét nem biztosította.

Orgametril tablettával (5 mg Lynestrenol), mely erős progestatív hatású, valószínűleg a „feed-back” mechanizmus alapján tartósan visszاسzorítható az LTH termelődés. Emellett szól ismertetett első esetünk, amikor is rövid ideig tartós Orgametril kezelés abbahagyása — azaz a gátlás felfüggesztése — az LTH felszabadulása következtében a lactatiót ismételtelen megindította, de lehetséges, hogy a lactatio megszűnését a gyógyszernek közvetlenül a hypothalamus-hypophysis rendszerre kifejtett hatása hozza létre. Az LTH visszاسzorítása egyben módot ad arra, hogy az FSH termelődése meginduljon, ill. a hosszabb időn fenntartott LTH gátlás után a lactatio véglegesen megszűnjék és a cyclus helyreálljon.

**Összefoglalás.** Szerzők 4 extrapuerperalis galactorrhoea esetében per os Orgametril kezeléssel tartós eredményt tudtak biztosítani. Káros mellék- vagy utóhatást nem észleltek.

**Megjegyzés a korrektúrájánál.**

A közlemény megírása óta még 5 esetben kezeltünk Orgametrillel extrapuerperalis galactorrhoeában szenvedő betegeket. Négy alkalommal a fentiekkel megegyező, kítűnő eredményt értünk el, egy esetben azonban az Orgametril kezelés minimális javulást eredményezett csak. E betegnél a részletes belgyógyászati vizsgálatok a hypothalamus kifejezett leasioját igazolták.

**IRODALOM:** 1. Győry Gy.: fejezet Fekete S.: A szülészet és nőgyógyászat haladása c. könyvből. Medicina, Budapest, 1962, 448 old. — 2. Győry Gy.: A gyakorló orvos nőgyógyászati endocrinológiája. Medicina, Budapest, 1963, 103 old. — 3. Győry Gy.: fejezet Mosonyi L.: Határterületi differenciáldiagnosztika c. könyvből. Medicina, Budapest, 1966, 333 old. — 4. Jakobovits A.: Orv. Hetil. 1957, 98, 438. — 5. Thompson, J. P., Kempers, R. D.: Am. J. Obstet. Gynec. 1965, 93, 65. — 6. Lippard, C. H.: Am. J. Obstet. Gynec. 1961, 82, 724. — 7. Haskins, H. L., Moszkowski, E. F., Cohen, H.: Am. J. Obstet. Gynec. 1964, 88, 667. — 8. Haller, J.: Ovulationshemmung durch Hormone. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1965, 72 old. — 9. Williams, R. H.: Textbook of endocrinology. W. B. Saunders Company, Philadelphia—London, 1962, 463., 474., 495. old. — 10. Győry és mtsai: megjelenés alatt. — 11. Berger M., Tallián F.: M. N. L. 1964, 27, 14.

**MEGRENDELHETI**

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

**a NÉPEGÉSZSÉGÜGY-et**

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



Fővárosi Tanács Péterfy Sándor utcai Kórház Gyermekosztály (főorvos: Korányi György dr.)  
Gyermeksebészeti osztály (főorvos: Róbert József dr.)

## Műtéttel gyógyult óriási újszülöttkori májhaemangioma (Újszülöttkori hasi katasztrófa különleges formája)

Korányi György dr., Rajk András dr. és Róbert József dr.

Újszülöttkori heveny hasi katasztrófát számos körkép okozhat. Ezek között jelentős helyet foglalnak el a különböző hasi szervekből eredő vérzések. Az összes hasi vérzéseknek 32—39%-a májeredetű. Az irodalmi statisztikai adatok szerint a perinatalis halálesetek oka 1,2—5,6%-ban májvérzés (15). A vérzések eredetének többnyire külső traumás tényezője is van az újszülöttkori vasopathiás és coagulopathiás komponenseken kívül. E faktorok külön-külön és együttesen is vérzést okozhatnak. Haemoperitoneumot okozhatnak például a traumás zsigeri és érrupturákon kívül anoxiás, vasalis károsodások is (19). A vasopathiás májvérzések ritkább esetei közé sorolhatjuk az érdaaganatból eredőket. Az újszülöttkorban aránylag elég gyakran fordul elő tumor a májban. A Los Angeles-i Gyermekkórház anyagában 1900-ig 29 májtumort találtak. Clatworthy H. W., Boles E. T. és Newton W. A. (1) a Colombusi Gyermekkórházban 1950—1958 között 15 primer májtumort észlelt. Mindkét statisztikai összeállításban azonban csak 3—3 esetet kórisméztek az első hónapban.

A máj primer benignus tumorai között találjuk a haemangiómákat. A haemangiómák (továbbiakban: H.) a májban gyakrabban fordulnak elő, mint más szervekben, többnyire a máj bal lebenyében vannak. A tumor rendszerint soliter és cavernosus; csak ritkábban ér el nagyobb méretet, ilyenkor könnyebben sérül és halálos vérzéseket okoz (14). Bár a H. előfordulása a májban nem ritka, az újszülöttkorban ritkán kórismézik. Stone H. H. és Nielson I. C. (23) 1965-ig saját esetükkel együtt 8 újszülöttkori soliter máj H. esetét gyűjtötték össze. Ezeknek fele meghalt vérzéssel shockban, műtétre nem került, és a diagnózist csak a sectionál állíthatták fel. Négy esetben a tapintható hasi terimenagyobbodás miatt laparotomiát végeztek, és resecálták a tumort. Ezek életben maradtak.

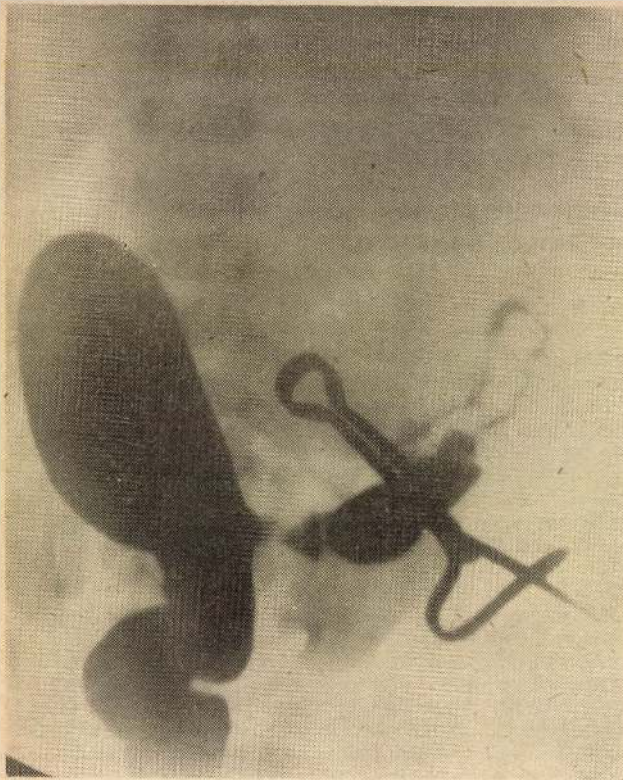
Saját esetünket nemcsak ritkasága miatt tartottuk közlésre érdemesnek, hanem azért is, mert az újszülöttkori acut hasi katasztrófa diagnosztikájához adatokat szolgáltat. Ezen kívül, a körkép kialakulásában és lefolyása során érdekes kórtani mechanizmusok érvényesültek. Ezek szerencsésen játszottak közre a beteg felgyógyulása érdekében.

E. Sz. első terhességéből 3400 g-mal született leány újszülöttet (k. sz.: 792/1966) kétnapos korában vettük fel ileus gyanújával, mert egyszer ürült kevés nyálkás meconium, és hasa puffadtá vált. Szélső az anustól 10—12 cm-re akadályba ütközött. Felvételkor az újszülöttnél erős icterus, elődomborodó puffadt, feszes hasat láttunk, melyen az epigastriális vénák rajzolata jól átűnt. A hasban a bal bordaív alatt kb. női ökölnyi resistenciát tapintottunk, mely néhány óra múlva már csaknem a középvonalig ért. A has felett hallgatózva bélkorgásokat, kóros zörejt nem hallottunk. A has vizs-

galatakor az egyébként nyugodt csecsemő fájdalmasan nyöszörgött, felsírt. A gyomorszondát akadálytalanul tudtuk levezetni. Kevés szintelen, nyálkás váladék ürült. Jól nyelt, teázott. A végbélbe vezetett gumiszonda ugyanolyan magasságban ismét elakadt, kihúzásakor a szonda végén kevés véres nyálka volt. Laboratóriumi leletek: vvs.: 4 180 000, hgb.: 17 g%, fvs.: 10 800. Kvalitatív vérkép: kornak megfelelő, benne 100 fvs.-re 2 erythroblast. Westergrenn: 2 mm/ó. Serum bilirubin: 19,7 mg% indirect, serum alkalikus foszfataze: 3 KAE, SGOT: 100. Maradék nitrogén: 30 mg%. Vércsoport: „B” Rh pozitív. Anya vércsoportja: „AB” Rh pozitív. Direct Coombs: negatív. Üres has átvilágításnál bal oldalon a rekesz alatt jókora férfiokölnyi, lefelé convex szélű, homogén lágyrészárnyék látható. Májhatárok normálisak. Irrigoscopiás vizsgálatnál a jódoz kontrasztanyag akadálytalanul tölti fel a normális tágaságú ampullát, sigmoid és colon descendens-t a flexura lienalisig. A colon transversumba kevés kontrasztanyag jut. A feltöltött béltractust, valamint a gázos vékonybeleket a lágyrészárnyék jobbra és lefelé dislocálja (1/a ábra). A klinikai kép, a rohamosan növekvő resistentia és az irrigoscopia alapján laparotomiát határoztunk el, hasi tumor feltételezett diagnózisa miatt. Ekkor az újszülött 60 óras volt. Műtét: 3 mg iv. Elysion + 1/2% os hasfali novocain infiltrációs anaesthesiában bal oldali, paramedián, perrectalis behatolást végzünk. A peritoneum megnyitása után, a szabad hasüregből nyomás alatt kb. 40—50 ccm friss vér ürül. A látóteret feszes, egyenetlen felszínű, vékony tokkal bíró, szederjes színű resistentia tölti ki. A tok alól több helyen vékony sugárban fecskendező vérzés látható. A vérző felszínt konyhasos tamponnal fedjük, míg az arteriális túlnyomásos vértransfúziót beállítjuk. A laparotómia metasztét mindkét irányban meghosszabbítva kiderül, hogy a női ökölnyi resistentia az egész bal májlebensyt elfoglalja. A bal májlebensyt resecáljuk, a resectiós felszínt cat-gut matracvarratokkal varrjuk. A lebenyezett nagyobb lép ventralis felszínén harántirányú repedés van, melyből mérsékeltan vérzik. Splenectomia. Hasfalzárás.

Kórbonctani lelet: a máj resecált bal lebenye 190 g súlyú, 10 × 10 × 5 cm nagyságú, kb. női ökölnyi. Széli részén karimaszerűen 1—11 mm széles, éles májszegély látható. A resectiós vonalnak megfelelően 1—3 cm szélességben halvány májszövet figyelhető meg. A felületet borító tok megvastagodott, kissé tarka rajzolatú, igen enyhén gerendázott, sötétvörösen áttűnő. Metszslapon a széli májszegély kivételével véresen beivódott terület van, a széli részeken jól kivehető öbölserű érátmetszetek halmazával. Szövetileg a májszegélyben a lebenyekés rajzolat megtartott, a vena centralisok kifejezetten tágultak, a portobiliáris mezőkben helyenként durva rostozatú kötőszövet, az erek tágulata figyelhető meg. A gerendák között egyrészt szórványosan, másrészt kisebb-nagyobb szigetek alakjában embryonális haemopoiesis jelei észlelhetők. A daganat széli részén a máj állománya felismerhető hálózatosan, ill. szigetszerűen a daganatot alkotó nagyszámú, sűrűn egymás mellett levő, öbölserű erek között. A daganat mélyebb rétegében is felismerhetők az értömegek, lapos endothellel bélelten.





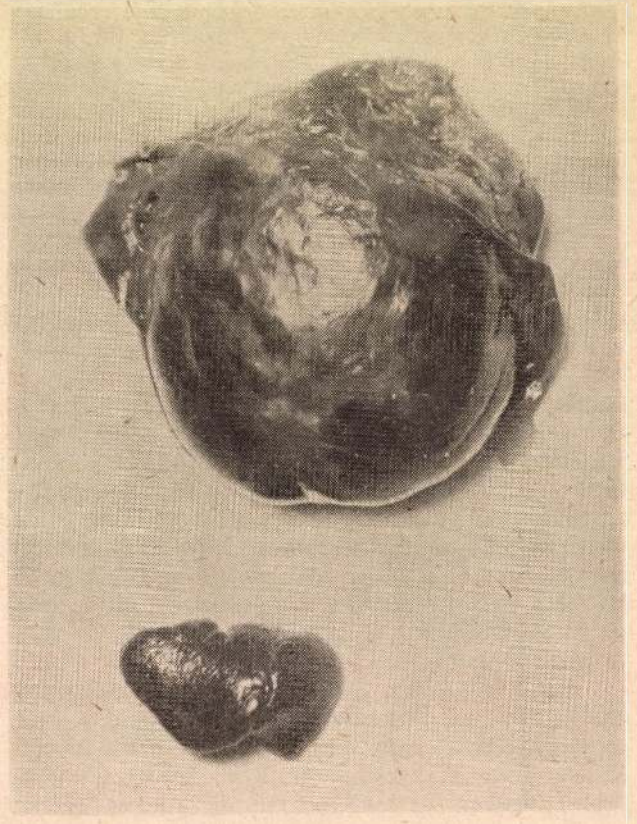
1/a—1/b. ábra. Irrigoscopiás vizsgálat. Jódos contrastanyag akadálytalanul tölti fel a normális tágasságú ampullát, sigmát és colon descendens-t. A béltraktust és a gázos vékonybeleket a lágyrészárnyék jobbra és lefelé diszlokálja.

A lép  $5 \times 3 \times 1,5$ , ill. 1 cm nagyságú, 12 g súlyú, elülső széle karélyozott. Tokja feszes, vörhenyesen át-tűnő, az alsó póluson ujjbegynyi területen hiányzik, a lép állománya szemcsésen előbuggyan. Metszészlapon az állomány kissé trabeculált, kifejezetten sötétén szederjes (2. ábra).

**Kórszövettani diagnózis:** haemangioma cavernosum haemorrhagicum lobi sinistri hepatis. Cyanosis et fibroadenia lienis. Ruptura capsulae lienis (Erdélyi M. dr. főorvos).

Műtét után a transfúziót folytattuk, összesen 150 ml csoportazonos vért adtunk, ezenkívül tartós csepp-infúzióban  $\frac{1}{2}$ -es Ringer-oldatot 5%-os dextrozeval és vitaminokkal. Napi 100 mg Sigmamycint (Pfizer) és 12,5 mg Di-Adreson F aquosumot (Organon), majd Prednisolont (Kőbányai Gy.) adtunk 1 hétig, fokozatosan csökkenő mennyiségben, összesen 50 mg-ot.

A műtét utáni napon állapota kielégítő volt, legmagasabb hőmérséklete  $37,8^{\circ}$  C volt rectalisan. Jól nyelt, táplálékát elfogadta. Nem hányt, meconiumot ürített, vizelete kellő mennyiségű volt. Icterusa jelentősen csökkent. Vvs.: 4 260 000, hgb.: 14,4 g%, fvs.: 18 000. Thrombocytaszám:  $\text{mm}^3$ -ként 50 000 a.átt! (Hegdűs módszere szerint).



2. ábra. A máj bal lebenyét csaknem egészen elfoglaló  $10 \times 10 \times 5$  cm nagyságú haemangioma és a megrepedt lép.

Hétnapos korában, a műtét utáni 4. napon icterusa teljesen megszűnt. Thrombocytaszám a műtét utáni 3. napon 118 000; 8. napon 294 000; 14. napon 290 000; 29. napon 260 000. Kéthetes korában a csecsemő teljesen tünetmentes, a műtégi seb gyógyulóban. IX. 3-án per primam gyógyult. Háromhetes korában mellre tettük, jól szoptott. 24. napon súlygyarapodás megindult, azóta egyenletes; 1 hónapos korában gyógyultan adjuk haza.



## Megbeszélés

Az újszülöttkori máj H.-at eddig legtöbbször a boncasztalon, az utóbbi években már több esetben a műtőasztalon kórismézték. Ez történt esetünkben is. Kétségtelen, hogy a diagnózist élőben és laparotomia nélkül felállítani nem könnyű. Az irodalmi adatok és saját esetünk retrospectív elemzése azonban értékes adatokat szolgáltat, melyek a további esetek diagnózisát elősegítik.

Újszülöttkorban máj H.-ra gondolhatunk, ha rugalmas májtumor tapintható. Felnőtteknél leírták, hogy a H. minden más tumortól abban különbözik, hogy felette zörej hallható (*Magyar I.*, 14). Esetünkben ezt nem tapasztaltuk, bár hallgatódzás a has felett az ileus gyanúja miatt történt.

Az eddig közölt 8 újszülöttkori máj H. esetében a vezető tünet a tapintható hasi terimenagyobbodás volt. Az esetek egy részében hányás, nem kellő mennyiségű széklet, étvágytalanság, hasi „discomfort” egyéb jelei hívják fel a vizsgáló figyelmét a has alapos vizsgálatára. Az újszülött anaemiája, ha foetalis kivérzésről (20) nem tudunk, és icterus nélküli isoimmunisatiós anaemia kizárható, belső vérzés jele lehet. Ha tapintható májtumort belső vérzés jeleivel együtt észleljük, lehetetlen elkülöníteni, hogy H. vagy májruptura vérzik-e. A máj H.-ból eredő hasi vérzés inkább a 2. életnap után jelentkezik. A legfiatalabb közölt eset 55 óras volt, a legidősebb 10 napos. A perinatalis májrupturák közvetlenül a szülés után vagy 1—2 óra múlva már shockhoz vezetnek.

Az egyszerű hasi rtg-vizsgálat nem sok segítséget nyújt. A májárnycék megnagyobbodása nem ad több felvilágosítást, mint a tapintási lelet. Az alig gázos belek mellett a lágyrészárnyék nehezen különíthető el. Nagyobb segítséget jelent az emésztő csatorna alsó vagy felső részének kontrasztanyaggal történő vizsgálata. A gyomor compressiója és dislocatiója, a colon, sigma helyzetváltozásai a lágyrészárnyék helyzetéről értékes felvilágosítást adhat (5).

A májtumorok diagnosztikájában újabban használatos a radioactiv arany ( $^{198}\text{Au}$ ) szcintigráfias vizsgálat nagy segítséget fog jelenteni az újszülöttkorban is (4). A tumor különösen, ha a bal lebenyben, vagy a májkapu közelében van, portalis pangást okozhat. Ennek tünetei már újszülöttkorban jelentkezhetnek. Így, mint esetünkben is észleltük: az epigastrialis erek tágulata, lépmegnagyobbodás, mely később — esetünkben — rupturához vezetett.

*Differenciáldiagnosztikai* szempontból természetesen az összes jó és rosszindulatú primer és sekunder májtumorok felvetődnek, azonban újszülöttkori gyakoriságuk alapján elsősorban a haemangioendotheliomákra és a soliter benignus cystákra kell gondolnunk (7). A haemangioendotheliomák már az első héten okozhatnak a haemangioma cavernosumhoz hasonló tüneteket. Az újszülöttkorban sokkal gyakoribb, mint a H. cavernosum. *Cruveiller J.* és *Mtsai (4)* 1965-ig 40 congenitalis májhaemangiomasos esetét gyűjtötték össze az irodalomból. E tumor csaknem mindig multiplex málnaszerű képlet

formájában helyezkedik el a májban. Igen gyakran vannak ilyenkor a bőrön is hasonló képletek. Ezért a bőrt igen gondosan kell megvizsgálni minden 1 évesnél fiatalabb csecsemőnél jelentkező májmegnagyobbodás esetén, mert ez haemangioendotheliomára kórjelző. Ritkán soliter formában is jelentkezhet a haemangioendothelioma. Gyakran szövődik congenitalis vitiummal (24). A tumorban arterio-venosus shuntök vannak, ezért cyanosis, szív-elégtelenség gyakori. Bár e tumor szövettanilag jóindulatú, elhelyezkedése és növekedése, szövődései miatt a rosszindulatúak közé sorolják. A sebészi kezelés számára nem hozzáférhető.

A soliter cysták, ha csak nem óriásiak, ritkán okoznak szövődményt (5, 7).

Esetünkben nem észleltünk kifejezett anaemiát (4 180 000), de a vörösvérsejtszám kevesebb volt, mint a szokásos újszülöttkori értékek. Feltűnő volt azonban a 2 és fél napos újszülöttnél AB0 és Rh incompatibilitás nélkül jelentkező erős icterus. (Serum bilirubin 19,7 mg% indirekt). A szövet közti véreszek bilirubintúltermeléshez vezethetnek. *Rausen A. R.* és *Diamond L. K.* (18), valamint *Koch F.* (13) kiterjedt bőrvérzések, pl. kephalhaematoma, *Farber S.* és *Vawter G. F.* (6) retroperitonealis haematoma kapcsán észleltek súlyosabb hyperbilirubinaemiát. Mi is betegünk icterusát nagyfokú intraperitonealis és tumorban levő vérzéseivel magyaráztuk. Ezt bizonyítja az is, mikor a vérzés megszűnt, az intraperitonealis vért és a tumort a benne pangó vérrrel eltávolítottuk, az icterus róhamosan csökkent. Ezt természetesen elősegítette a műtétnél kapott masszív transfusio, mely lényegében kisebb vércserének számított, tekintve a kb. azonos mennyiségű vérvesztést. Így e kényeszerű beavatkozás előnyösen csökkentette a hyperbilirubinaemiát.

Külön kell megbeszelnünk azt a kérdést, hogy miért csak 1—2 nappal a szülés után véreztek a közölt máj H.-k és miért véreztek egyáltalán? Érdekes ugyanis, hogy a szülési trauma, mely a májrupturás igen korai halálesetekben elsődleges oki tényező, itt, úgy látszik, csak másodrendű jelentőségű, hiszen a vérzés csak jóval a szülés után okoz tüneteket. Betegünknel a műtéti lelet ismeretében másnap megnéztük a thrombocytaszámot és thrombopeniát találtunk. *Kasabach H. H.* és *Merritt K. K.* (10) 1940-ben számoltak be nagykiterjedésű H. és thrombopenia együttes előfordulásáról. Azóta több külföldi és 2 hazai esetet közöltek (11, 9). A H. többnyire a testfelszínen helyezkedik el, de ritkában közöltek olyan eseteket is, ahol a H. a belső szervekben volt. *Kleint* (12) pl. a vena portae kiterjedt haemangiomasosát írta le 5 napos újszülöttnél, aki 12 napos korában thrombopeniás vérzések, icterus tünetei között halt meg. Sepsisre gondoltak, és csak a sectio fedte fel, hogy tulajdonképpen *Kasabach—Merritt* syndroma volt.

Az eddig közölt újszülöttkori máj H. esetek thrombopeniájáról nem történt említés, így csak saját esetünk és *Kasabach—Merritt*-syndromás esetek analógiája alapján feltételeztük, hogy a vérzés megindulásában a vasopathia és traumák mellett a thrombopeniának is jelentős szerepe volt. A throm-



bopenia oka még nem tisztázott. Legvalószínűbb, hogy a tumor bevérzése miatt fokozott a thrombocyta felhasználódás a tumorban, ezért a perifériás vérben kevesebb thrombocyta kering. Ezt látszik bizonyítani esetünk. A tumor eltávolítása után a thrombocytaszám lassan normalizálódott. A műtét előtti thrombopeniát bizonyítja még, hogy a splenectomia után szokásos thrombocytosist nem észleltünk. Ellenben Jolly-testeket találtunk. Így e Kasabach—Merritt-thrombopenia előnyösen akadályozta meg pl. a post-splenectomiás thrombocytosis és thrombosis kialakulását is, bár a praeparált vénákban erre lehetőség volt. Az irodalomban között 4 operált és gyógyult újszülöttkori máj H. eset közül *egyik sem vérzett* a műtét előtt és alatt. A másik 4 vérző újszülöttkori máj H. eset elvérzett, mielőtt műtétre került volna. Esetünk egyik érdekessége, hogy az első újszülött, aki vérző máj-H. és rupturált lép kiirtása után gyógyult. A részleges hepatectomia, tekintve, hogy a bal májlebenyben a tumor mellett májparenchyma alig volt, nem okozott zavart a máj funkciójában. Az újszülött mája igen jól és gyorsan regenerál és a jobb lebeny teljesen pótolni tudja a hiányzó bal lebenyt. A regeneratio elősegítésére a fehérjekiegészítést a táplálásban előnyösnek tartjuk. A máj H. bár szövétileg jóindulatú, helyzeténél fogva és szövődményei miatt életveszélyt jelent a csecsemő számára. Ezért felismerése esetén, ha soliter, el kell távolítanunk. Természetesen vérzés esetén sürgős a sebészi beavatkozás.

Az utóbbi évek gyermekorvosi irodalmában egyre gyakrabban olvashatunk olyan ritka, eddig csak kórbonctani jelentőségűnek tartott, de ma már gyógyítható kórképekről, melyek összességükben hatásosan csökkentik a perinatalis mortalitást. Ezt bizonyítja az 5 sikeresen operált máj H. is.

A kórbonctani vizsgálatok elvégzéséért és a fényképek elkészítéséért Braun Sándor dr. főorvosnak és Erdélyi Márta dr. főorvosnőnek ezúton mondunk hálás köszönetet.

**Összefoglalás.** Szerzők 3400 g-os újszülött esetét ismertetik, akinél fokozatosan hasi katasztrófa tünetei fejlődtek ki. Az elvégzett műtétnél 190 g súlyú, 10 × 10 × 5 cm-es óriási haemangiómát tá-

volítottak el, mely a máj egész bal lebenyét elfoglalta. El kellett távolítani a portalis nyomásfokozódás miatt megrepedt lépet is. A beteg a részleges hepatectomiát és splenectomiát jól tűrte és három hét alatt teljesen gyógyult.

Az eset további érdekessége, hogy az újszülöttnél incompatibilitás nélkül nagyfokú haemolysist és következményes icterust lehetett megfigyelni, ami a műtét után igen gyorsan oldódott. Az eset egyúttal a Kasabach—Merritt-syndroma specifikus formája is volt. Az újszülött thrombopenia megakadályozta a splenectomia után várható thrombocytosis kifejlődését. Szerzők úgy vélik, hogy a haemolysis és thrombocytopenia oka egyaránt az enormis nagyságú tumorban — mint arterio-venosus shuntben — létrejött pangás. Az áttekintett irodalom szerint az újszülöttkori vérző haemangiomas újszülöttek az esetek többségében műtét előtt vagy közben meghaltak.

**IRODALOM:** 1. *Clathworthy, H. W., Boles, E. T., Newton, W. A.:* Arch. Dis. Childh. 1960, 35, 22. — 2. *Cleland, R. S.:* Pediat. Clin. N. Amer. 1959, 6, 427. — 3. *Colebatch, J. H., Horan, M. B., Turner, E. K.:* Aust. Paediat. J. 1965, 1/2, 67. — 4. *Cruveiller, J., Lafourcade, J., Vallee, G., Boquet, M., Laurent, M., Turpin, R.:* Sem. Hop. Paris. 1965, 72, 3049. — 5. *Edmondson, H. A.:* Amer. J. Dis. Child. 1956, 91, 168. — 6. *Farber, S., Vawter, G. F.:* J. Pediat. 1960, 56, 308. — 7. *Goette, U., Flach, A.:* Mschr. Kinderheilk. 1965, 113, 371. — 8. *Hendrick, J. G.:* J. Pediat. 1948, 32, 309. — 9. *Kardos, M., Léb J., Bernát I., Kádár M.:* Orv. Hetilap. 1966, 107, 409. — 10. *Kasabach, H. H., Merritt, K. K.:* Amer. J. Dis. Child. 1940, 59, 1063. — 11. *Kemény P., Adler T., Nagy L.:* Orv. Hetil. 1962, 103, 693. — 12. *Kleint, W.:* Kinderärztl. Prax. 1959, 27, 376. — 13. *Koch, F.:* Münch. Med. Wschr. 1966, 108, 1417. — 14. *Magyar I., Fischer A.:* A máj és az epeutak. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1956, 683. o. — 15. *Mason—Brown, J. J.:* Arch. Dis. Childh. 1957, 32, 481. — 16. *Nixon, H. H.:* Arch. Dis. Childh. 1965, 40, 169. — 17. *Pryles, C. V., Heggestad, G. E.:* Amer. J. Dis. Child. 1954, 88, 759. — 18. *Rausen, A. R., Diamond, L. K.:* Amer. J. Dis. Child. 1961, 101, 165. — 19. *Rogers, G.:* Am. J. Obstet. Gynec. 1934, 27, 84. — 20. *Schaffer, A. J.:* Diseases of the Newborn. W. B. Saunders Comp. Philadelphia London Second Edition. 1965. 427. o. — 21. *Schuller, T., Rosenzweig, J. L., Arey, J. B.:* Pediatrics. 1949, 3, 328. — 22. *Schumacker, H. B.:* Surgery. 1942, 11, 209. — 23. *Stone, H. H., Nielson, I. C.:* Arch. Surg. 1965, 90, 319. — 24. *Winters, R. W., Robinson, S. J., Bates, G.:* Pediatrics. 1954, 14, 117.

**Megrendelheti az**

## ORVOS ÉS TECHNIKA

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



Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. Sebészeti Klinika (igazgató: Petri Gábor dr.) és I. Belgyógyászati Klinika (igazgató: Julesz Miklós dr.)

## A bulbus duodeni elsődleges carcinomájának operált esete

Petri Gábor dr., Imre József dr., Baradnay Gyula dr. és Varró Vince dr.

Az elsődleges duodenumrák nem gyakori, de nem is extrém ritka betegség. Előfordulását Hoffman és Pack 350 286 boncolás adatai alapján 0,033%-nak, Howard pedig 0,047%-nak találta. Az emésztőrendszer rákjainak 2—4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át teszi ki (15, 26). Howard adatai szerint 100 gyomorrák esetre esik egy duodenum carcinoma. Először Hamburger írta le 1746-ban. Seeley és Campbell 1954-ig 513 esetet gyűjtött össze az irodalomból. A magyar irodalomban mint első közlésről Wolf—Berencsi hét nyombélrák esetét tárgyaló 1910-ben megjelent dolgozatáról tudunk. Az utóbbi évtizedben Sarkady, Dénes és mtsai, Volni, Fogel és mtsa, Kövi és mtsa számoltak be összesen hét bizonyítottan elsődleges duodenumrák esetről.

Saját esetünket egyrészt a tumor ritka lokalizációja, másrészt a sikeres és a szokásostól eltérő műtéti megoldás miatt tartjuk közlésre érdemesnek.

P. J., 68 éves férfi 1965. szeptember 30-án nyert felvételt az I. Belgyógyászati Klinikára. Panaszainak előterében néhány év óta fennálló bizonytalan hasi fájdalmak álltak. Ezek kb. három hónap óta fokozatosan erősödtek, étkezés után görcsös jellegűvé váltak. Több-ször hányt, öt kg-ot fogyott. Hasi panaszainak fokozódása óta bőre testszerte viszketett, állandó székrekedése volt. Fizikális vizsgálattal a has jobb oldalán a köldök felett enyhe érzékenység, kóros resistencia nem tapintható. Rectalis vizsgálat: a prostata diffuze megnagyobbodott jobb lebenye tömegesebb, porckemény, kissé érzékeny. Vélemény: prostata tumor gyanúja. Laboratóriumi vizsgálatok: vérkép normális, vörösvértest-száma 12 mm/h. Serum elektrolitok, májfunkciós próbák normálisak, serum savanyú foszfatase 0,2 BE. Fractionált próbareggeli 40—50 maximális aciditás. Széklet Weber-reactio több alkalommal ismételve negatív, majd pozitív. Gastroscopia: durván redőzött, hypertrophiás, gyulladt gyomornyálkahártya. Gyomor röntgenvizsgálat: csökkent tónusú gyomor, nyálkahártya redőzete igen vaskos, helyenként elmosódott kontúrú. A duodenum bulbosa deformált, nyálkahártyája extrem fokban vaskos, a kontúrok kihúzóztak, a kisgörbületen hosszú telődési többlet mutatható ki. Jó kezdeti ürülés, két óra múlva a gyomorban a kontrasztanyag kétharmada látható. Vélemény: ulcus duodeni, de nem zárható ki gyomor tumor sem. A prostata tübiopsiával nyert szövetének histológiai lelete: adenocarcinoma. A medencecsontokról készített röntgenfelvételen daganatos áttétet mutattak ki. A gyomor-bélelváltozás további tisztázása végett 1965. október 22-én felvétel az I. Sebészeti Klinikára. Október 27-én exploratív laparotomia: a gyomor szokatlan nagyságúra tágult, fala megvastagodott, egyébként ép. A duodenum bulbosa és az egész pars horizontalis superior tömegesebb, igen tömött tapintatú, a pancreasfejjel hegesen összekapcsolódott, de serosája sima, fénylő, ép. Az elváltozás nem kelti malignus tumor gyanúját, kiterjedt hegesedéssel járó ulcus betegségnek tűnik. Tumorszövet a hasüregi szerveken sehol sem látható. Tekintve, hogy az általunk benignusnak tartott betegség csak pancreato-duo-

denektomiával lenne radikálisan megoldható, a beteg rossz általános állapota miatt csupán a palliatív műtéti megoldást választjuk: a pylorus felett 1—2 cm-rel átvágjuk a gyomrot, a gyomornyálkahártyát Finsterer szerint eltávolítjuk és a duodenum lumenéből szövettani vizsgálatra történő anyagvétele után az antrum-csonkot zárjuk. A gyomor distalis kétharmad részének resectiója után retrocolicus gastroentero-anastomosissal állítjuk helyre a gyomor-bélcsonk folytonosságát (l. 1. ábra). A duodenum lumenéből nyert anyag szövettani eredménye: adenocarcinoma (5366/65. ksz. Kórbonctani Intézet, Szeged). A 14. postoperatív napon a beteget panaszmentesen hazabocsátjuk roborálás végett. Prostata tumora miatt nagy dosisú oestrogen kezelést kap. A radikális műtét elvégzése céljából ismételt felvétel az I. Sebészeti Klinikára 1966. január 4-én. Az előző műtét óta eltelt két hónap alatt a beteg 9 kg-ot hízott, egyedüli panaszja a kínzó bőrvizsketés. A prostata tumor lényegesen megkisebbedett, vizelési panasz nincs. 1966. január 14-én műtétet végzünk: a köldök felett vezetett harántmetszéssel tárjuk fel a hasüreget. A duodenum tumora az eltelt két hónap alatt nem növekedett észrevehetően, metastasist sehol sem találunk, ezért radikális duodenektomiát és részleges pancreatektomiát végzünk. A korábbi műtétkor készített gastroentero-anastomosishoz felhasznált jejunum kacsnak a gyomrohoz vezető szarát a gyomor közelében átvágjuk, a csonkot buktatjuk, majd az anastomosistól elvezető jejunumrészletből Roux-kacsot készítünk. Ezt retrocolicusan felhúvva vég a véghez pancreato-jejunostomiát és vég az oldalhoz choledoch-jejunostomiát végzünk. Végezetül a felvezetett jejunum kacs és a gyomorból elvezetett jejunumcsonk között készített vég az oldalhoz anastomosissal biztosítjuk a bélrendszer folytonosságát (l. 1. ábra).

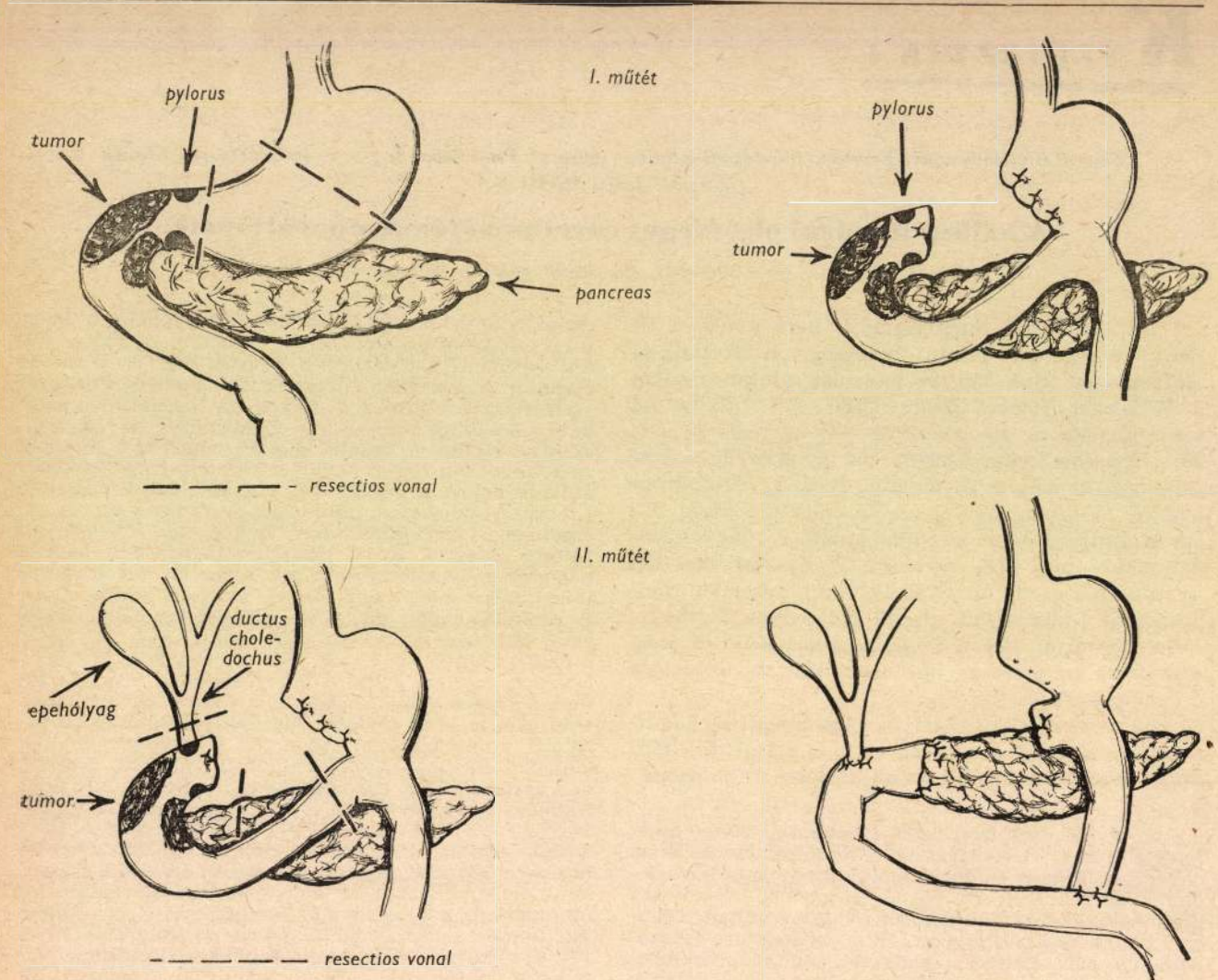
A műtéti praeparatum felső, vakon buktatott vége a pylorusgyűrűt tartalmazza, itt a nyálkahártya kb. 1 cm hosszúságban ép, a bulbus duodeni és a pars descendens legfelső részének fala teljesen elpusztult, helyét 10—15 mm vastag, rugalmasan tömött, felszínén morzsalékony, szürkésrózsaszín daganatszövet foglalja el. A tumor alsó szélé a Vater-papilla felett mintegy 12 mm-re látható. A Vater-papilla és környezete, valamint a közös epevezeték nyálkahártyája bársonyos, ép. A pancreas alsó szélé és a duodenum fal által alkotott szögletben egy babnyi porckemény nyirokcsomó található. A tumor morfológiai képét illetően kétséget kizáróan elsődleges duodenumráknak tartható. Szövettanilag a daganatszövet adenocarcinoma exulceratumnak felel meg, a leírt nyirokcsomóban daganatos metastasis látható (l. 2. ábra).

A műtét után hat héttel a beteg panaszmentesen távozik. A nyolc hónappal később végzett ellenőrző vizsgálatkor panaszai nincsenek, visszanyerte a második műtét előtti testsúlyát, bőrvizsketése megszűnt.

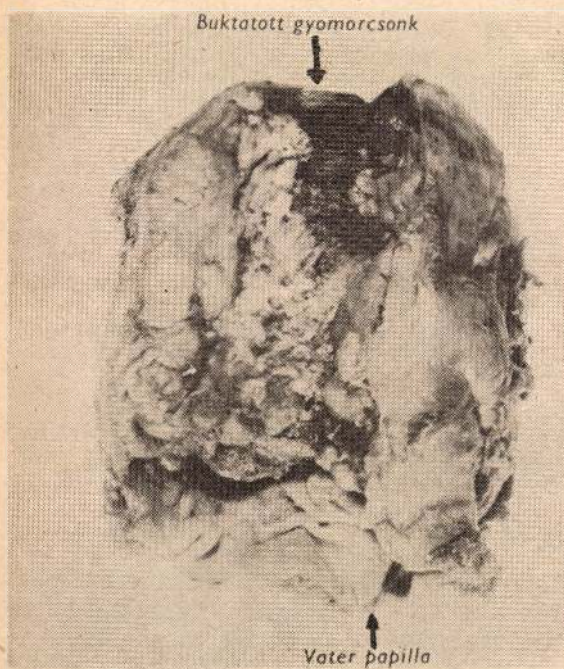
### Megbeszélés

*Klinikai kép:* a nyombélrák a középkorúak betegsége. Nagy anyagon a megbetegedettek átlagos életkora 50—55 év (3, 26). Brenner és mtsa szerint a férfiak nők aránya 3:2, Zeitlhofer szerint 2:1. A klinikai tünetek nem jellemzőek, ez az oka,





1. ábra. A két műtét vázlatos képe.



2. ábra. A műtési készítmény képe.

hogy kezdetük után átlag 10 hónap telik el a kezelés elkezdéséig (3). Öt fő csoportba sorolhatók: 1. magas bélelzáródás, teltségérzés, gyomortágulat, hányinger, hányás. 2. Ulcusszerű tünetek: étkezés utáni, hátba sugárzó fájdalmak, melyek tartósak, alkáliákra csökkennek. Typusos ulcusos éhgyomri fájdalom és a panaszok fekélybetegsége jellemző periodicitása viszont sohasem fordul elő. 3. Vérzés, főként melaena alakjában csaknem mindig megtalálható, következményes enyhébb vagy súlyosabb anaemiával. 4. Epeútelzáródás, icterus természetesen csak a peripapillaris duodenum tumorok korai kísérője, supra- vagy infrapapillaris tumorok esetében csaknem mindig hiányzik. 5. A testsúlycsökkenés többnyire tetemes.

Az exact praeoperatív kórisme legmegbízhatóbbnak vélt eszköze, a röntgenvizsgálat, ez esetben nem ritkán cserben hagy, különösen a csekély passage-zavart okozó esetekben. Mint saját esetünkben is történt, a röntgenlelet fekélybetegséget ír le, vagy bizonytalan eredetű obstrukciót, de találunk az irodalomban sok pontos műtét előtti röntgendiagnoszt is (1, 3, 4, 7).

Az elkülönítő kórismét tekintve az idült callosus emésztéses fekély, benignus tumorok,



gyulladásos jelenségeket mutató diverticulomok érdemelnek figyelmet. Megtévészto lehet viszont a radiológus számára a kraterszerű kifeléyesedést mutató duodenum carcinoma, melyet könnyen diverticulumnak kórismézhet. Komoly differenciáldiagnosztikai nehézséget okozhatnak a duodenum falát kívülről benyomó képletek, mint megnagyobodott epehólyag, a cseplesz tumorai, a jobb vese, a hasnyálmirigy, a máj, a hasi arteriák aneurysmái. A helyes kórismét természetesen csak a műtét, esetleg az intraoperatív histológiai vizsgálat biztosítja.

A betegség *pathológiai képét* illetően a daganat négy makroszkópos alakját különböztetik meg (13, 26).

1. Scirrhusus forma.

2. Polyposus alak.

3. Tömött colloid tumor.

4. Puha, virágágyyszerűen kiemelkedő, kifeléyesedésre hajlamos forma. Az irodalom a duodenumot anatómiailag a következőképpen osztja fel (1, 13, 26):

Parapylorikus, vagy suprapapillaris (angolszász irodalomban: első) szakasz.

Periapapillaris vagy peripapillaris (második) szakasz.

Praejejunalis vagy infrapapillaris (harmadik) szakasz. E felosztás szerint a duodenumrákok közül az első szakaszra az esetek 22%-a, a másodikra az esetek kétharmada, a harmadikra 12%-a jut (6, 12, 21). *Charles és mtsai* szerint a duodenum bulbusának carcinómája oly ritka, hogy mindig kurióznak tekintendő. Histogenetikailag a tumor többnyire a Lieberkühn-kriptákból, ritkábban a Brunner-mirigyekből indul ki. Feltehető, hogy aberrans gyomornyálkahártya-szigetek, pancreasmirigy-elemek is képezhetnek a tumor kiindulási alapját, amely leginkább az adenocarcinomák különböző differenciáltsági fokán áll. Nyílt kérdés a duodenumban az ulcuscarcinoma létezése. *Howard, Kurten* és mások tagadják létét, *Deaver és mtsai, Rothaug, Zeitlhofer* viszont bizonyítottan veszik. Szövettani kritériumai: kimutatható legyen a tumormentes callosus ulcus és a carcinómának a tumor széléből kell kiindulnia. *Kövi és mtsai* szerint arra kellene feleletet találnunk, hogy vajon miért alakul ki az oly gyakori nyombélfekélyből oly ritkán carcinoma? *Rothaug* 1940-ig csupán 11 ulcuscarcinoma esetet tudott összegyűjteni a világirodalomból, amelyekből azonban csak hármát tartott bizonyítottan. Azóta több esetet írtak le (13, 16, 17, 26). Saját nézetünk szerint a duodenumfekély malignus átalakulása kizártnak tartható. Ha egybevetjük az irodalomban található duodenum ulcuscarcinomák számát azzal a ténnyel, hogy a világon több tízmillió nyombélfekélyes beteget tartanak számon, kézenfekvő, hogy a két betegség véletlen találkozásáról lehet szó. A fentebb felsorolt szövettani kritériumok nem bizonyító erejűek, mert a nyombélfekély közvetlen közeléből kiinduló elsődleges carcinoma ráterjedés útján is létrehozhat a leírt kritériumoknak megfelelő morfológiai képet.

A duodenum malignus tumorainak *sebészeti kezelését* *Whipple* helyezte szilárd technikai

alapokra 1935-ben, bár az első korszerűnek mondható duodenum-pancreas-resectiót *Codivilla* végezte 1898-ban. A modern literatura egybehangozóan említi mint a radikalitás kritériumát a duodenum teljes eltávolításán kívül a pancreasresectiót is. A bélrendszer folytonosságának helyreállításához choledochó-jejunostomia és gastrojejunostomia szükséges. Nem eldöntött kérdés, hogy mindenképpen szükséges-e a pancreato-jejunostomia elkészítése, vagy elegendő csupán a pancreascsonk elvarrása is. Ez utóbbi esetben a hasnyálmirigy exokrin működését teljesen kikapcsoljuk (15). A műtét sikerének sarkalatos pontja (amennyiben készítünk illet) a pancreato-jejunostomia technikailag tökéletes kivitele, mert a műtéti mortalitás leggyakoribb oka e tájék varratelégtelensége. Ideális körülmények között a bél-epe és bél-hasnyálmirigy anastomosist a gastroentero-anastomosistól proximalisan kell elhelyezni, ezzel akadályozzuk meg a vékonybél peptikus fekélyének kialakulását. A radikális műtét mortalitása *Berger és mtsai* 76 esete, *Waugh és mtsai* 85 operált esete és mások (15) adatai alapján 19—32%. Az ötéves túlélés *Benson* 19 elsődleges duodenumrák eredményeit összegyűjtő statisztikája szerint 42,1%. Nem látszik kétségesnek, hogy az elsődleges duodenumrák műtéti eredményei lényegesen jobbak a pancreasfej-carcinoma kezelési kilátásainál.

**Összefoglalás.** Szerzők 68 éves férfi elsődleges bulbus duodeni és prostata carcinoma esetét ismeretik. A ritka lokalizációjú suprapapillaris tumort radikális pancreato-duodenektomiával sikeresen eltávolították és egyidejűleg konzervatív úton kezelték a szövettanilag igazolt primer prostata carcinómát is. A beteg a műtét után 8 hónappal panaszmentes. Ismertetik az elsődleges duodenum carcinoma tüneteit, a kórismézés lehetőségeit, patológiáját, valamint a sebészeti kezelés módját és kilátásait.

IRODALOM: 1. *Benson, R. E.*: Ann. Surg. 1963, 157, 204. — 2. *Berger, L., Koppelman, H.*: Ann. Surg. 1942, 116, 738. — 3. *Brenner, R. L., Brown, C. H.*: Gastroenterology. 1955, 29, 189. — 4. *Charles, R. N., Kelley, M. L.*: Arch. Int. Med. 1963, 111, 23. — 5. *Codivilla*: id. Leffall és mtsai. — 6. *Deaver, J. B., Ravdin, J. S.*: Amer. J. Med. Sc. 1920, 159, 469. — 7. *Dénes J., Szenes T., Kiss J., Lakner T.*: Honvéddorvos. 1952, 4, 942. — 8. *Fogel M., Radnai V.*: Orv. Hetil. 1957, 98, 279. — 9. *Hamburger, G. E.*: id. Zeitlhofer. — 10. *Hoffman, W. J., Pack, G. T.*: Arch. Surg. 1937, 35, 11. — 11. *Howard, J. W.*: Amer. J. Med. Sc. 1943, 206, 735. — 12. *Kleinerman, J., Yardumian, K., Tamaki, H. T.*: Ann. Int. Med. 1950, 32, 451. — 13. *Kövi J., Kaltenecker J.*: Orv. Hetil. 1959, 100, 1518. — 14. *Kurten*: id. Kövi és mtsai. — 15. *Leffall, L. D., Syphax, B.*: Am. J. Surg. 1964, 108, 349. — 16. *Matejček, E., Rychlo, A.*: Zbl. Chir. 1954, 51, 2117. — 17. *Resnik, H. L. P., Cooper, D. R.*: Amer. J. Surg. 1958, 95, 946. — 18. *Rothaug, E.*: Frankfurt. Zschr. Path. 1940, 24, 275. — 19. *Sarkady L.*: Orv. Lapja. 1949, 5, 735. — 20. *Seeley, S. F., Campbell, D.*: Amer. J. Surg. 1954, 87, 632. — 21. *Staemmler*: id. Zeitlhofer. — 22. *Volni Gy.*: Magy. Radiol. 1953, 5, 111. — 23. *Waugh, J. M., Giberson, R. G.*: Surg. Clin. North. Amer. 1957, 37, 965. — 24. *Whipple, A. O., Parson, W. B., Mulins, C. R.*: Ann. Surg. 1935, 102, 763. — 25. *Wolf-Berencsi G.*: Magy. Orv. Arch. 1919, 218. — 26. *Zeitlhofer, J.*: Krebsarzt. 1956, 11, 33.



Országos Testnevelés és Sportegészségügyi Intézet, Gyermekosztály (főorvos: Fábán Lajos dr.)

## Relaxatio diaphragmatica ritkábban előforduló esete

íj. Krajesovics Pál dr., Bártfai Ede dr. és Vaskó János dr.

A diaphragma relaxációjáról beszélünk, ha a rekesz egészében vagy körülírt helyen az izomrostok fibrosus displáziája vagy hiánya következtében elvékonyodik, s e rész a mellüregbe magasan betüremkedik, esetleg hasi szervek mellüregi dislocatiója következik be. Ez elnevezést többen kifogásolták, s így az irodalomban megtalálható az even-teratio (1), dilatatio vagy relaxatio (2), idiopathikus magas fekvés (3), elégtelenség (4), elevatio (5), Petit-féle elevatio (6), neurogén muscularis aplasia (7) jelölés is. A diaphragma relaxatio (d. r.) első megbízható leírását Jean Louise Petit (8) adta. A betegség előfordulásának gyakoriságát pontosan meghatározni nem lehet, miután a panaszmentes esetek nagy része nem kerül orvosi észlelésre. Felnőtteknél az előfordulás aránya általában 1:10 000 (9, 10). Kinnunen (11) 1363 elhalt újszülöttben 0,8%-ban észlelt rekesz rendellenességet. Kinnunen és Sirola (11, 12) 10 éves vizsgálati idő alatt 32 rekesz anomáliát észlelt, s ebből 14 volt relaxatio.

A magyar irodalomban a d. r.-val kevés közlemény foglalkozik, s csupán egy csecsemőkorban észlelt esetről tudunk (13), annak ellenére, hogy bi-

zonyára több ismeretes. Az elmúlt évek külföldi irodalmában gyakrabban olvashattunk egyes esetek közléséről (14, 15, 16, 17, 18 stb.). Ismeretesek azonban referátumok, melyek több év alatt észlelt számos eset észleléséből vonnak le következtetéseket. Így Carter és mtsai (19) 66 hernia és relaxatio diaphragmatica, Schmitt és Thiemann (20) 14 d. r. esetről számol be összefoglaló közleményében. Gillespie (21) terhességgel, Stephenson (22) gyomorvulvulussal szövődött d. r. esetét ismerteti.

### Esetismertetés

D. K. csecsemőt 1962. május 29-én, 7 hónapos korában vettük fel. Terhességi, szülési anamnesis negatív. Előzőleg beteg nem volt. Szül. súly: 3150 gr., 5 hónapos koráig szopott. Szülei elmondják, hogy mintegy háromhónapos korától a gyermek fejlődése meglassult. Ez idő óta étvágya nagymértékben romlott. Feltűnően sokat böfög, csaknem minden étkezés után hány. Állandó székszorulása van, s bár hurutos tüneteket ritkábban észlelnek, igen sokat köhög. Időnként elkékül.

**Status praesens:** kp. fejlett és táplált leánycsecsemő. Tónusa normális, turgora kistokban csökkent. Belégzéskor a rekeszek tapadási helyén behúzódnak látható, a mellkas jobb oldala kissé előboltozul. A jobb rekesz kifejezetten magasabban áll, mint a bal, kopogtatással a rekesz mozgása pontosan nem állapítható meg. Hallgatódzasi eltérés a szív felett nincs. A jobb oldali tüdő felett csökkent légzés hallható.

**Laboratóriumi eredmények:** vvs.: 4 400 000, fvs.: 14 500, qualit. vérkép: St: 2, Se: 46, Eo: 1, Mò: 1, Ly: 50. Wa.: neg. Mantoux<sub>1000</sub>: pos. Vizelet: genny: ++, feh., cuk.: neg., üledék: 1—2 laphámsejt, 1—1 bacterium. Kétszobákban neg. Széklet bact.: neg.

**Mellkasátvilágítás és -felvétel (1962. május 30.):** a rekesz jobb oldalon kifejezetten magasan áll. A III. borda elülső íve magasságában vékony vonal alakjában vehető ki. Alatta gázos bélárnyékok. A szív kistokban balfelé áttolt. A tüdőmezők tiszták. A rekesz bal oldalon jól kitér, jobb oldalon alig mozog. Kevés kontraszt-pép itatása után a gyomor bal oldalon helyezkedik el. Fél órával később a relaxált rekesz alatti bélkacsokban van a kontrasztanyag. A máj disztál felé helyezett, alsó pólusa a crista vonal magasságát is túlhaladja.

**Gyomor-, bél-rtg (1962. június 10.):** az üres hasi felvételen a jobb mellkasfél alsó kétharmadában gázos belek láthatók, felette kb. 2 h.-ujjnyi széles légtartalmú tüdőrészet van. A tüdő és a gázos belek között hártya-vékonyosság rekeszív sejtető. A feltöltött gyomor a cristavonal fölé 1 h.-ujjal ér. Szabályos nyálkahártyarajolat, a kis- és nagygörbületi szél sima. Szabályos peristaltikus hullám. Szabad pylorus, jól telődő, sima szélű, tágulékony bulbus. A vékonybél kezdeti szakasza jobb oldalon a bordaív alatt helyezkedik el.

1. h. p. c. A gyomorban még  $\frac{2}{3}$  maradék van, a kitöltött vékonybélkacsok nagy része a jobb mellkasfélben helyezkedik el. 3. h. p. c. A gyomorban már csak foltokban van maradék, a kitöltött vékonybelek változatlanul a jobb mellkasfélben láthatók. 5. h. p. c. A colon már kitöltött, a hártya-vékonyosságú rekeszkontur alatt helyezkedik el, onnan egyenesen húzódik le balfelé. 7. h. p. c. A kitöltött colon helyzete változatlan, a jobb mellkasfélből balra lefelé húzódik, hausratioja végig megtartott.



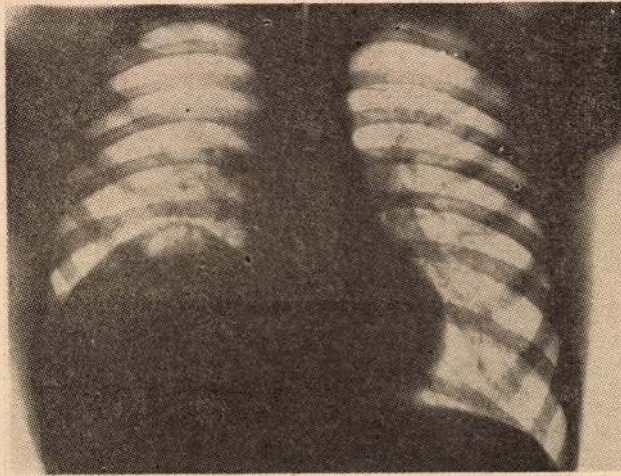
1. ábra. A felvételkor elvégzett kontraszt-pépes vizsgálat antero-posterior felvételen.



**Az oldalirányú felvételen:** a lefelé futó colon előtt ventrálisan homogén árnyék látszik, amely minden valószínűség szerint a máj árnyékának felel meg.

**A kymogramm szerint:** a jobb oldalon is látszik rekeszmozgás, a csipkéi azonban alacsonyabbak, mint a bal rekesz csipkéi, de azzal synchron elhelyezkedésűek.

**Kórlefolyás:** a csecsemő hat hónapig feküdt osztályunkon. Időközben pyuriával szövődött grippe és spasztikus bronchitis zajlott le. A széklet és táplálás rendezésével az anamnesisben jelzett elváltozások lassan megszűntek. Táplálása kezdetben lisztlevessel, majd az általunk készített lisztes tejjel, később főzelékkel és tejbedarával történt. Súlygyarapodása lassú, de folyamatos. Az eltelt négy évben panaszmentes. Fejlődése kifogástalan. Fizikálisan a jobb oldali magasabb rekeszálláson kívül egyéb eltérés nem észlelhető.



2. ábra. Négy év után készült antero-posterior melikas felvétel.

**Az első felvétel után négy évvel készült mellkas felvétel (1966. július 14.):** a jobb rekesz magasabban áll, úgy hogy a jobb tüdőmező kb. egyharmaddal beszűkült. A jobb rekesz alatt, amely relaxált, az interpolált colon gázos árnyéka látszik (Chilaiditi-tünet). Bal oldalon eltérés nincs. A hilusok jól határoltak. A cor nem nagyobb és nem konfigurált. A bal kamra íve lekerekített.

#### Megbeszélés

A d. r. aetiológiájával kapcsolatban máig sem alakult ki egységes vélemény. Általában megkülönböztetnek congenitális és szerzett formát. Az előbbi sokak szerint fejlődési rendellenességnek foghatjuk fel, amit bizonyítana az újszülöttkorban észlelt viszonylagos gyakoriság, egyes esetekben a familiáris megjelenés és az, hogy gyakran még fejlődési rendellenességekkel kombinálva észlelhetjük. Az utóbbi a nervus phrenicus centrális (pl. a nyaki gerincvelőben a motoros mag sérülése) vagy peripheriás (mellkasi trauma, gyulladás, osteochondritis cervicalis) laesiójának következménye lehet.

Rekesz alatti folyamatok (23, 24) és olyan intrathoracalis laesiók, melyek a tüdő zsugorodását okozzák, hasonló klinikai tünetekhez vezethetnek (24, 25). Általában a jobb oldali elváltozás a d. r. ritkábban észlelhető formájához tartozik.

A klinikumban a tünetmentesség és a legsúlyosabb cardiorespiratorikus elégtelenséggel járó ese-

tek egyaránt észlelhetők. A legtöbbször látható tünetek a cardiorespiratorikus és a gastroenterális rendszer részéről észlelhetők. Így gyakran látunk csecsemőknél az első hetekben cyanosist, dyspnoet, tachycardiát (24, 26, 27), főleg felnőtteknél sokszínű panaszokat, mint pl. haspuffadást, bőföggést, köhögést, regurgitációt, mellkasi fájdalmakat, csuklást (28, 29). Gyakori kísérő tünet az obstipatio.

Csak fizikális vizsgálattal nem állítható fel mindig a diagnosis. Az így észlelhető eltérések; a beteg oldalon magasabb rekeszállás, bal oldali r. d. esetén a csúcslökés a sternum mögött, vagy jobb oldalán tapintható, ugyancsak a sternum jobb oldalán hallhatók legkifejezettebben a szívhangok is. A beteg mellkasfelében hallgatódzással gyakran hallható bélkorgás, s csaknem mindig gyengült a légzés. R. d. gyanúja esetén a diagnosis verifikálásához a legnagyobb segítséget a rgt-vizsgálat nyújtja. A radiológiai diagnosis felállításához igénybevehető az átvilágítás, kontrasztpépes vizsgálat, a pneumoperitoneum, pneumothorax, tomographia, pneumomediastinographia, fluoroscopia, kymographia, és a nervus phrenicus elektromos stimulációja. A helyes diagnosis felállítását néha megnehezíti, hogy a d. r.-hez gyakran egyéb szervek fejlődési rendellenességei is társulhatnak. Így észleltek congenitális vitiummal (30), hyospadiásissal (31), farkastorokkal (32), abnormális tüdősegmentációval (33), ectopiás vesével (34) járó eseteket.

Nem ismeretlen szövödmény a d. r.-val együttjáró mesenterium commune és Chilaiditi-syndroma. Esetünkben a hármaskörű előfordulás érdekességét növeli, hogy a d. r. jobb oldali előfordulása viszonylag ritka, a jobb oldali d. r. esetén a Chilaiditi-tünet jelenléte szintén sokkal ritkább (35), s leányokban e tünet kb. ötször ritkábban fordul elő, mint férfiaknál (36).

A betegek észlelésénél differenciáldiagnosztikai nehézséget okozhat rekeszszérv, rekeszruptura, máj-, tüdő-, rekesztumor, pericardiális cysták és basálisan elhelyezkedő pleurális izzadmány.

Bár a d. r.-t sebészi megbetegedésnek tartják, a therapiát illetően megoszlanak a vélemények. Míg Gross (37) szerint minden rekeszanómia legcélszerűbb kezelése a gyermek korára és a légzészavarra való tekintet nélküli műtét, mások (38, 39) helyt adnak a konzervatív kezelésnek is. Esetünk négy éves észlelése is e felfogás jogosságát látszik bizonyítani.

**Összefoglalás.** Szerzők héthónapos csecsemőben észlelt congenitális relaxatio diaphragmatica mesenterium communeval és Chilaiditi-tünettel társuló esetét ismertetik. Kezelésében a konzervatív therapia is eredményes lehet.

**IRODALOM:** 1. Beclard: cit. Cruveilhier, J. in Atlas D Anatomie, pathologique. Paris. 1829. — 2. Wieting, K.: Dtsch. Z. Chir. 1906, 82, 315. — 3. Koniger, H.: Münch. med. Wschr. 1909, 56, 282. — 4. Franck, O.: Beitr. Klin. Chir. 1911, 74, 358. — 5. Giffin, H.: Ann. Surg. 1912, 55, 388. — 6. Morrison, J.: Arch. Radiol. Electroth. 1923, 27, 353. — 7. Bovornkitti, S.: Ann. Rev. Resp. Dis. 1960, 82, 876. — 8. Tóth J. és mtsai: Magy. Seb. 1957, 10, 230. — 9. Newcomet, W. a. soc.: Radio-



logy. 1936, 27, 36. — 10. Kinzer, R. a. soc.: Am. J. Roentgenol. 1944, 52, 611. — 11. Kinnunen, O.: Ann. Chir. et Gyn. Fenn. 1948, 37, 193. — 12. Sirola, K. a. soc.: Ann. Pediat. Fenn. 1958, 4, 54. — 13. Tóth M., Róbert J.: Gyermekgyógy. 1961, 12, 25. — 14. Bellmann, G.: Med. Wschr. 1962, 17, 761. — 15. Larson, L. a. Evans, B.: Am. Resp. Dis. 1963, 87, 753. — 16. Lanzara, G., Bresch, F.: Minerva. Chir. 1961, 16, 1121. — 17. Vidal, J. et. al.: Monpell. Med. 1964, 107, 155. — 18. Wurnig, P.: Wien. Klin. Wschr. 1965, 77, 685. — 19. Carter, B. a. soc.: Lancet. 1962, 1, 656. — 20. Schmitt, W. u. Thiemann, H.: Thoraxchirurgie. 1962, 10, 638. — 21. Gillespie, H.: J. Mississippi Med. Ass. 1963, 4, 81. — 22. Stephenson, R. a. soc.: Am. J. Gastroent. 1964, 41, 225. — 23. Caffey, J.: Pediatix X-ray diagnosis. Chicago. 1950. — 24. Juwara cit.: Reed, J. a. soc.: Arch. Surg. 1935, 31, 30. —

25. Singer, H. a. soc.: Am. J. Roentgenol. 1933, 29, 601. — 26. State, D.: Surgery. 1949, 25, 461. — 27. Bisgard, J.: J. Thoracic. Surg. 1947, 16, 484. — 28. Wheatley, F. cit. Laxdal, O. a. soc.: New Engl. J. Med. 1954, 250, 401. — 29. Singleton, A.: Brit. J. Radiol. 1937, 10, 677. — 30. Sullivan, R.: Clin. Proc. Childr. Hosp. 1947, 3, 303. — 31. Kornis, H.: Arch. Int. Med. 1921, 28, 192. — 32. Bisgard, J. a. soc.: Am. J. Surg. 1945, 70, 95. — 33. Bayne—Jones, S.: Arch. Int. Med. 1916, 17, 221. — 34. Rosenfeld, D.: Am. J. Roentgenol. 1944, 52, 607. — 35. Kretter, R.: Szolnok megyei orvosok tud. működése. 1962. 173. — 36. Kurucz V., Roth M.: Orv. Hetil. 1960, 101, 1643. — 37. Cross cit. Hempel: Kinderärztl. Praxis. 1959, 27, 521. — 38. Kardos R.: Orv. Hetil. 1956, 97, 645. — 39. Zellweger, H.: Helvet. Pediat. acta. 1947, 2, 227.

Chronicus tüdő, hörgő, mellhártya megbetegedésekben, bronchiectasiában, asthma bronchialisban a gennyes nyákot, váladékot oldja a

## TRYPSIMUSC injekció!

Dystorsiók, posttraumás haematomák, haemarthros, scleroderma, ulcus cruris, diabeteses gangrenák, decubitusok, torpid fekélyek, thrombophlebitis, phlebothrombosis esetén

## TRYPSIMUSC injekció!

Nőgyógyászati gyulladások (parametritis, adnexitis, szemészeti gyulladások), iritis, iridocyclitis, chorioretinitis, arthritis, periarthrit, synovitis, bursitis kezelésére

## TRYPSIMUSC injekció!

A pancreasból nyerhető proteolytikus hatású trypsin antiphlogistikus hatását valószínűleg annak köszönheti, hogy a ferment a gyulladós szövetek fibrinbarrierjének oldásával elősegíti a gyulladós oedemák elfolyását, továbbá megkönnyíti a phagocyták útját a gyulladós góchoz. A trypsin különösen meggyorsítja a posttraumás oedemák és vérömlenyek felszívódását. Az oldószerben levő promethasin antiallergiás és érzéstelenítő hatásánál fogva különösen alkalmassá teszi a készítményt a széles körű alkalmazásra.

*Ellenjavallatok:* A máj és vese súlyos megbetegedései. Vérzékenység esetén csak nagy óvatossággal adható!

*Forgalomba kerül:*

50 üveg + 50 oldószerampulla dobozban 439,40 Ft, 5 üveg + 5 oldószerampulla dobozban 44,50 Ft  
Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető!

Szobahőmérsékleten oldott állapotban fokozatosan veszít az aktivitásából. Hűtőszekrényben 2—3 napig értékcsökkenés veszélye nélkül tárolható.

*Forgalomba hozza:*

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**

## LIMOVANIL EMULSIÓS INJEKCIÓ

Primer és szekunder amenorrhoeában, habitualis és imminens abortus esetén, hypo- és oligomenorrhoeában javallt

a LIMOVANIL kombinált hormonkészítmény

*Forgalomba hozza:*

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.**



### Az orvostudományi dokumentáció kezdetei

A leírt tapasztalat holt betű. Elevenné akkor válik, ha elolvassák, feldolgozzák, majd továbbfejlesztik azt a tartalmat, amelyet magában foglal. A nagy orvos-könyvtárosok *Conrad Gesnertől John Shaw Billingsig* jól tudták, hogy az adott volumenű információ meghal és eltemetődik, ha nem tárják fel, ha nem teszik hozzáférhetővé. A hozzáférhetővé tétel klasszikus eszközei a különféle módon rendszerező katalógusok és bibliográfiák voltak. A klasszikus orvos-könyvtárosok ennek megfelelően egyben klasszifikátorok, katalogizátorok és bibliográfusok voltak.

Azt hihetnők, hogy a bibliográfia — a leírt ismeretanyag feltárásának első módszere — a könyvnyomtatással született. Nem így van! Már az alexandriai könyvtár állományáról is készültek bibliográfiai jegyzékek és az első ismert orvosi bibliográfia *Galenus* munkája volt, aki saját műveiről két bibliográfiát is készített. (*Opera omnia*, Leipzig, 1830, közli latinul és görögül.) *Galenus* után további bibliográfiák is készültek — ha nem is sok — a kézíratos korszakban.

A könyvnyomtatás első évszázadának viszonylag hatalmas termése szükségessé tette már az irodalomban, a kor tudományában való tájékozódást lehetővé tevő bibliográfiák készítését — ebben az értelemben a bibliográfiák léte és egyre nagyobb fontossága, valóban a könyvnyomtatással függ össze. *Johann Trithem* még a XV. század végén adja ki az első nyomtatott bibliográfiát, amelyhez szerzői névjegyzéket is csatol. Ez a munka (*Liber de scriptoribus ecclesiasticis*, Basel, 1494.) mintegy 300 oldalon közel ezer szerző majd 7000 munkáját sorolja fel.

Az első nyomtatott orvosi bibliográfia sem sokkal később jelent meg. *Symphorien Champier*, a tudományok kiváló művelője, orvos és humanista adta ki 1506-ban Lyonban. Lyon ezekben az évtizedekben a humanizmus egyik fontos és mozgalmas központja volt. Itt működött többek között *François Rabelais*, *Miguel Serveto*, *Estienne Dolet*, gyakran látogatott a városba *Rotterdami Erasmus* és *Calvin*. A humanizmus szellemében sok klasszikust adtak ki, műveik közül jónéhányat nemzeti nyelvre — franciára — is lefordítottak. *Champier* többek között *Guy de Chauliac*, a nagy középkori sebész munkáját is franciára fordította. *Champier* bibliográ-

fiája (*De medicinae claris scriptoribus*, Lyon, 1506.) időrendi sorrendben írja le a nagy orvosok életét és munkásságát, felsorolva fő műveiket.

*Champier* orvosi bibliográfiája évtizedekig a legfontosabb forrásmunka volt. *Otto Brunfels* 1530-ban megjelent bibliográfiája (*Catalogus illustrium medicorum*, Strasbourg, 1530.) kisebb terjedelmű munka. *Champiért* és *Brunfelset* azután *Conrad Gesner*, az első igazán nagy jelentőségű bibliográfus szárnyalta túl. 1545-ben Zürichben megjelent *Bibliotheca universalis*éről így ír *J. C. Bay* „*Conrad Gesner, the father of bibliography*” c. 1916-ban megjelent munkájában:

„*A Bibliotheca universalis nemcsak azért jelentős, mert az első nagy rendszerező munka a bib-*



*Symphorien Champier.*





Conrad Gesner.

## BIBLIOTHECA

## Vniuersalis, siue Catalogus omnium

scriptorum locupletissimus, in tribus linguis, Latina, Graeca, & Hebraica: extantium & non extantium, ueterum & recentiorum in hunc usque diem, doctorum & indoctorum, publicatorum & in Bibliothecis latentium. Opus nouum, & non Bibliothecis tantum publicis priuatisue institutendis necessarium, sed studiosis omnibus cum linguae graecae aut scientiae ad studia melius formanda utilissimum: auctore CONRADO GESNERO Tigurino doctore medico.



TIGURI APVD CHRISTOPHORVM

Prof. boerum Menf. Septembris, Anno

M. D. C. L. V.

Gesner Bibliotheca Universalisának címlapja (1545)

liográfia terén, hanem azért is, mert a könyvnyomtatás első századának termését elsőként gyűjtötte össze és őrizte meg az utókor számára, gondosan elemelve az irodalmi tevékenységet... Ismertetései komoly tanulmányokon alapulnak, a mai bibliográfusok is sokat tanulhatnak belőle..."

Gesner, aki Bibliothecájában betűrendben dolgozza fel anyagát, hamarosan szükségét érezte annak, hogy bibliográfiáját tárgyak szerinti csoportosításban is elkészítse. 1548-ban adta ki Pandectorum sive partitionum universalium, libri XXX c. nagy munkájának tizenkilenc kötetét. A tervezett 21 kötetes sorozat 20. kötete tartalmazta volna az orvosi munkákat — ez a kötet sajnos nem készült el. A 21. kötet (teológia) 1549-ben jelent meg.

Gesner nemcsak az orvosi, hanem az általános bibliográfiának is megteremtője, mivel a tudományok művelésének és a tudományokban való tájékozódásnak valóban újszerű és jól használható eszközét alkotta meg. Bibliográfiai munkásságát két évszázadon át senki sem szárnyalta túl, munkáit ma is használják.

Ha nem szárnyalták is túl, követői voltak. Israel Spach strassburgi orvos — elsősorban nőgyógyászattal foglalkozott — 1591-ben Frankfurtban kiadta Nomenclator scriptorum medicorum c. munkáját, amelyben mintegy 30 szakcsoportba osztályozta az orvosi irodalmat. A könyv 1436 orvos szerzőt sorol fel — és ami annakidején nagy teljesítmény volt — szerzői névmutatót, valamint tárgymutatót is tartalmazott. Csaknem száz évvel később, 1679-ben ugyancsak Frankfurtban Martin Lippen adott ki Bibliotheca medica címmel egy kötetet — hatkötetes általános bibliográfiájának orvostudományi volumenét.

Albrecht Haller igazi csodagyerek volt. Négy éves korában írt és olvasott, nyolc éves korában kétezer rövid életrajzban foglalta össze a történelem nagy személyiségeinek történetét, tízéves volt, amikor egy görög nyelvű lexikont szerkesztett (akkor már a héber és a kaldeus nyelvet is bírta), 12 éves korában 4000 soros eposzt írt — és ez majdnem az életébe került. A szolgálójuk ugyanis tűzbe dobta a költeményt, a gyermek pedig puszta kézzel mentette meg elméműködésének termékét és súlyos égési sérüléseket szenvedett. Az orvostudományt Leydenben sajátította el, mikor Boerhaave pályája tetőpontján állott. 1734-ben egyébként maga Boerhaave is tett tanulmányutat a bibliográfia területére: elkészítette saját könyvtárának bibliográfiáját.

Haller mesterének e munkáját is felhasználta, Bernbe visszatérte előtt 1751-ben kiegészítette és — ahogyan ma mondanánk — korszerűsítette azt. Haller ekkor a göttingeni egyetem tanára volt (17 évig működött itt) és 1753-ban tért vissza szülővárosába, Bernbe, hogy élete hátralevő 23 évében hihetetlen méretű irodalmi tevékenységet fejtsen ki. Életének utolsó tíz évét főleg bibliográfiai tevékenységnek szentelte. 1771–1776 között Bibliotheca-jának négy hatalmas kötetét jelent meg: a bo-



# Digoxin

cseppek, injekció, tableta

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR

Budapest, X.

## JAVALLATOK:

A keringési elégtelenség (kardiális dekompenzáció) helyreállítása és a kompenzáció fenntartása.

Tekintettel arra, hogy a Digoxin gyorsan eliminálódik és nem kumulálódik, a fenntartó kezeléskor szünetek beiktatása nem indokolt, csak intoxikációs jelenségek felléptekor.

## MEGJEGYZÉS:

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

Lejáratí idő: 2 év.

## CSOMAGOLÁS:

1 üveg 15 ml 21,30 Ft,  
5×2 ml amp. 10,50 Ft,  
100×2 ml amp. 160,— Ft;

50 tabl. 14,40 Ft,  
250 tabl. 60,50 Ft.



# Depersolon

## SZEMCSEPP

**ÖSSZETÉTEL:** 15 mg 21-desoxy-21-N

(N' methylpiperazinyl)-prednisolon. hydrochlor.-ot

tartalmaz 5 ml-es üvegenként.

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

**ADAGOLÁS:** A kórkép súlyossága szerint naponta 1–3-szor 1–2 cseppet az alsó áthajlásba cseppenteni.

**CSOMAGOLÁS:** 1 × 5 ml-es üveg

Forgalomba hozza:  
**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR**  
Budapest X.



tanika, a sebészet, az anatómia és az általános orvostudomány köréből.

E bibliográfiák volumenéről némi tájékoztatást adnak az egyes kötetek gondosan szerkesztett indexei. A Bibliographia chirurgica szerzői névmutatója például majd 50 oldal, oldalanként több mint száz névvel, vagyis kereken 5000 szerzőt idéz. A Bibliotheca medicinae practicae ennél is sokkal nagyobb: 11 400 szerző szerepel az indexben. Az emberfeletten hatalmas munkáról még egy adalék: az idézett könyvek 20%-áról a bibliográfiai adatokon kívül tartalmi ismertetést közöl, további 75%-áról pedig rövid megjegyzéseit, észrevételeit közli. Ilyen nagy munkát nem végezhetett egyedül! Úgy mondják: családja is részt vett a munkában. Haller háromszor nősült, feleségei is nagy segítségére voltak.

A XVIII. század orvos-bibliográfusai között feltétlenül előkelő hely illeti meg *Weszprémi Istvánt*, Haller fiatalabb kortársát (1723—1799). 1774—1787 között négy kötetben adja ki a magyarországi és az erdélyi orvosok életrajzi gyűjteményét. „Külföldön már élesen elkülönül az orvostörténelem, orvosi életrajzgyűjtemény, orvosi bibliográfia. *Weszprémi korszakalkotó műve a hazai viszonyok között ezt a finom differenciálódást még nem képes elvégezni*” — írja *Weszprémi* művéről az 1960-ban kiadott első kötet bevezetője (Weszprémi István: Magyarország és Erdély orvosainak rövid életrajza, Első száz, Medicina, 1960. LIV. old.). *Weszprémi* munkája valóban nem differenciált még, azonban gondos, és évtizedekig tartó lelkiismeretes gyűjtőmunkája eredményeképpen az életrajzokhoz csatolt bibliográfiai adatai pótolhatatlan és mindmáig állandóan használt forrásmunkává teszik e köteteket.

A XVIII—XIX. században számos kisebb-nagyobb jelentőségű orvostudományi bibliográfiai munka jelent meg. Mi csak a legnagyobbakat említettük, azokat, amelyek úgyszólván iskolát csináltak. Az orvostudományi tájékoztatásban az újabb nagy lépés a XIX. század második felében következett be, és ez a lépés *John Shaw Billings* nevéhez fűződik. *William Welch* szerint az Index Catalogue feltétlenül ott van a között az öt legnagyobb jelentőségű alkotás között, amelyekkel az Egyesült Államok kultúrája az orvostudományt gazdagította. Az Index Catalogue pedig *Billings* alkotása.

*John Shaw Billings* katoniorvos volt, néhány évig tartó csapatszolgálat után 1864 decemberében — még nem volt 27 éves — a katonai parancsnokságon nyert beosztást, az ő felügyelete alá került a könyvtár, a Library of the Surgeon General's Office is. A könyvtárban ekkor 2253 kötetnyi szakirodalom volt. *Billings* hozzáfogott a könyvtár erőteljes fejlesztéséhez, valamint a könyv és folyóirat irodalom feltárásához. 1878-ban a Library Journalban közzétett cikkében arról számolt be, hogy a könyvtárban már 400 000 adat van a tárgyszó katalógusban feldolgozva s a tárgyszó katalógus kinyomtatása hét kötetre, a szerzői katalógus három kötetre rúgna. Cikkében javasolja a katalógusok kiadását, hiszen ez óriási információs anyagot biztosítana az or-



Albrecht Haller.

# BIBLIOTHECA MEDICINAE PRACTICAE

SCRIPTA AD PARTEM MEDICINAE PRACTICAM FACIENTIA  
A RECURRUNT AD A. MDCCXXV. RECENSENTUR.

AUCTORE

ALBERTO HALLER

DOMINO IN GOUNOENSIS ET JUV. ET FELAGNENSIS  
ACADEMIAE SOCIETATIS REGIAE GALLICAE ET S. PATRIS SOCIETATIS  
S. ALBERTI BERNENSIS SOCIETATIS ACADEMIAE REGIAE SCIENTIARUM BERNENSIS  
ACADEMIAE IMP. NAT. GALL. SOCIETATIS BERNENSIS SOCIETATIS  
ACADEMIAE REGIAE CHIRURGICAE PARIS. SOCIETATIS  
S. ALBERTI BERNENSIS SOCIETATIS  
S. ALBERTI BERNENSIS SOCIETATIS  
S. ALBERTI BERNENSIS SOCIETATIS

TOMUS I.

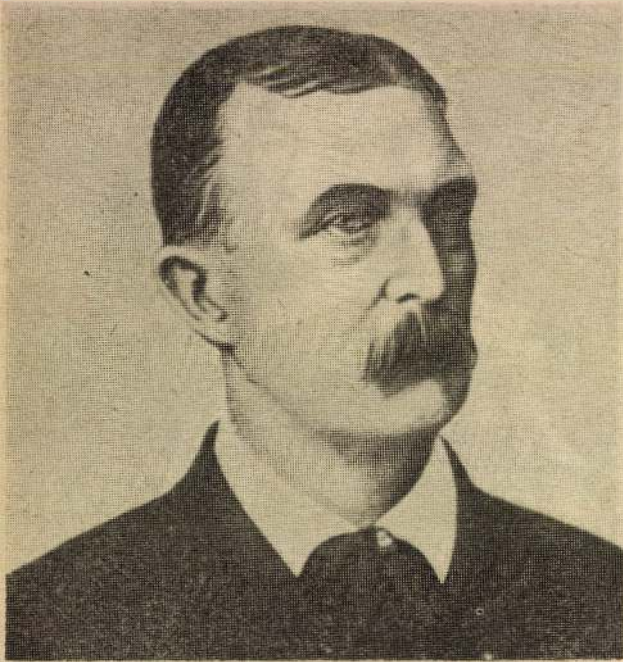
AD LXXXIII. MDCCXXXIII.



BERNÆ apud EM. HALLER, & BASILIÆ apud JOH. SCHNEIDERIUM.  
MDCCLXXXVI.

Haller általános orvostudományi bibliográfiájának címlapja.





John Shaw Billings.

vosoknak. És 1880-ban meg is kezdték a kötetek kiadását. A sorozat utolsó, XVI. kötete 1895-ben, *Billings* nyugalomba vonulásának évében jelent meg. A könyvtár azóta több ízben is kiadta az Index Catalogue sorozatait, amely korunk legteljesebb világirodalmi orvosi szakbibliográfiájának tekinthető. Bibliográfiai tájékoztató tevékenysége a XX. században is erősen fejlődött. Belőle jött létre a National Library of Medicine, az USA központi orvostudományi könyvtára, amely napjainkban Index Medicus címmel havonta adja ki közismert és hatalmas bibliográfiáit, az orvostudományi tájékoztatás legfontosabb kiadványait.

Az Index Medicus 2500, 28 nyelven megjelenő folyóiratot dolgoz fel, évente mintegy 200 000 cikk és több ezer könyv bibliográfiai adatait tartalmazza a tárgyszavak, valamint a szerzők betűrendjébe sorolva. Évente összesítéseket is kiadnak, amelyek összefoglalják az év teljes tudományos termését, és feleslegessé teszik az évi 12 vaskos kötetben való keresést.

Ilyen hatalmas munkát már nem lehet pusztán emberi erővel elvégezni: az elektronikus számítógépeket hívták tehát segítségül. Az Index Medicus a MEDLARS (Medical Literature Analysis and Retrieval System) segítségével készül. (Lásd: A MEDLARS. Orvosi Hetilap. 1965, 106, 271–274.), ami arra utal, hogy a társadalmi fejlődés általános törvényszerűségei a könyvtárügy és a dokumentáció fejlődésben is természetszerűen érvényesülnek. Az egyszerű, manuális munkán alapuló módszereket felváltják a fejlettebbek: a nagyüzem, a gépesítés, amely napjainkban ugyanúgy felhasználja az elektronika és az automatizálás vívmányait, mint a termelő üzemek.

Székely Sándor dr.

### A pique-től a Houssay kutyaig

Megemlékezés Bernardo Alberto Houssay 80. születésnapjáról

Kétségtelen, hogy az ember már a legrégebbi időkben felismerte, hogy són kívül szüksége van édességekre. Biztosra vehető, hogy a vadméhek mézét már a kőkorszakban gyűjtötték. A mézről a bibliában is több ízben említés történik, sőt az is megállapítható, hogy ismerték az édes növényi nedvek tápláló hatását. Ebből a szempontból, mint édességtartalmú növény, a cukornád vezető helyet foglalt el. (A cukorrépa széles körű alkalmazása a XVIII. században terjedt el.)

A cukor kifejezés valószínűleg a szanszkrit „sarkura” szóból származik, ebből eredhetett az arab suhkar kifejezés is. A nagy arab orvos Al Razi ezt írja:

„A cukor kiváló gyógyerejű, ártalmakat sohasem okozó anyag, amely gyengeséggel járó állapotokban, mint könnyen emészthető táplálék, jól bevál és ezért senyvkórban szenvedőknek kiváló erősítőként ajánlható. Ebből a szempontból valamennyi édesen ízlő anyag megfelelő mennyiségben jó szolgálatot tesz.”

A montpellier-i orvosi iskola írásos hagyatékában is említés történik a cukor gyógyászati felhasználásáról.

A cukor, illetve a szőlőcukor (dextrose) izolálásával már a XVII. században próbálkoztak. 1781-ben sikerült egy német gyógyszerésznek mazsolából és sűrített mustból — ha nem is mai értelemben vett — vegytiszta szőlőcukor előállítására. 1792-ben kristályos alakban is sikerült az említett anyagokból kinyerni. Keményítőből vegyi behatások útján 1811-ben állította elő egy orosz szolgálatban álló német gyógyszerész. Vegyi összetételét a nagy svéd vegyész, *Berzelius* már ismerte. Szerkezeti képletét *Kekulé* munkássága nyomán 1886-ban tárták fel. Szintézise a zseniális német vegyész, *E. Fischer* (1890-ben) nevéhez fűződik.

A szénhidrátanyagcsere-kutatás, vagyis a szénhidrátok szerepének tisztázása az emberi-állati szervezetben szorosan összefonódik *Claude Bernard* korszakalkotó tevékenységével. Ő mutatta ki, hogy a májban és az izmokban nagymennyiségű állati keményítő, glikogen található. Az elnevezés is tőle származik. Mennyiségét a májban cca 150 g-ra becsülte. Igen szellemes kísérlettel mutatta ki, hogy a szőlőcukor a glikogenből a májban képződik. A szervezetben jelenlevő szénhidrát eredetét illetően téves elképzelései voltak, szerinte ugyanis elsősorban a táplálék fehérjéiből képződik. Ugyancsak téves volt *Bernard* elképzelése arról, hogy a vérben a cukor csak táplálékfelvételkor jelenik meg. Ezt röviddel a közlés után már egy honfitársa megcáfolta, kimutatta, hogy a keringő vér mindig tartalmaz cukrot. A Trommer-próba elterjedése után mindenki számára világossá vált, hogy a zsenik sincsenek felvértezve a tévedésekkel szemben.

*Claude Bernard* egyik legzseniálisabb és az orvostörténelem egyik legemlékezetesebb kísérlete a pique, a cukorszúrás, vagyis hogy ha kísérleti állat agyvelejét egy helyen megszurta, úgy mobilizá-



lódott az állat májának glikogenraktára, emelkedett a vér cukortartalma és a vizeletben cukor jelent meg. Hatásmechanizmusa még napjainkban sem tisztázott. E kísérletet azért tekintjük még napjainkban is a cukoranyagcsere egyik legjelentősebb kísérletének, mert ezzel nyert kétséget kizáróan igazolást az, hogy a központi idegrendszer, illetve az agyban levő idegközpontok a cukoranyagcsereben szerepet játszanak. *Bernard* művei ma sem avultak el.

A diabetes megismerése, illetve a hasnyálmiriggyel való összefüggése és az insulin hatásának felfedezése a Horus hasábjain *Banting*-megemlékezésekkel kapcsolatban már kimerítő méltatást nyertek, ehelyütt csak annyit, hogy az insulin felfedezése végérvényesen nem oldhatta meg a diabetes és cukoranyagcsere valamennyi problémáját, sőt, úgy látszott, hogy az elméleti kutatás tulajdonképpen csak az insulin tisztított és elnyújtott hatású formáinak bevezetése után indult el.

A cukoranyagcsere-kutatásban a döntő fejlődést jelen megemlékezésünk hőse, az argentin tudományos élet nagy büszkesége, *Bernardo Alberto Houssay* hozta. *Donhoffer* professzor „Kórélettan” c. könyvében az egyik legtöbbet idézett szerző ugyan *Houssay*, sőt, a cukoranyagcsérével kapcsolatban közölt ábrák között is *Houssay* sémái kimagasló helyet foglalnak el, azonban az orvosok körében ennek ellenére nem olyan ismert tudományos munkássága, mint az — amint látni fogjuk — indokolt lenne.

*Houssay* szülei 1870-ben vándoroltak ki Franciaországból, 1879-ben házasodtak össze. Nyolc gyermekük született: 4 fiú, 4 leány. *Bernardo Arturo* 1887. IV. 10-én született; édesapja ügyvédi gyakorlatot folytatott, emellett azonban kiterjedt irodalmi érdeklődése volt és a szülői háznak kifejezett francia intellektuális légköre volt, s local couleurjét a szellemtudományok iránti mély tisztelet jellemezte. *Bernardo* úgynevezett koraérett gyermek. Egy angol nyelvű magánintézetben 13 éves korában érettségizett és 14 éves korában egyetemi hallgató a gyógyszerészeti karon szülővárosában. 1904-ben, tehát 17 éves korában mint évfolyam első nyerte el a gyógyszerészi oklevelet. Ezután a medicinára iratkozott be és ezen a szakon is doktori disszertációjával elnyerte az év legjobb doktori tézisének a díját. A munka a hypophysiskivonat élettani hatásával foglalkozott. *Houssay* Nobel-díjas előadásában azt mondta, hogy 1907-ben, tehát még medikus korában, amikor először látta meg a mikroszkópban a hypophysis szöveti képét, kezdte a téma foglalkoztatni.

Promotiója után egy kórház — az Alvear Hospital — kötelékébe lépett, a belgyógyászaton dolgozott és már két év múlva főorvos lett. Érdekeltek a klinikai problémák, de csakhamar belátta, hogy a klinikai munkával elaprózta magát és bár több klinikai tárgyú dolgozata is megjelent, két év múlva otthagyta a kórházat. Az állatorvosi főiskolán 33 pályázó közül ő kapta meg az élettani tanácsot.

Ekkor már jőnévű hypophysiskutatónak számított és így érthető, hogy 1916-ban, amikor a bécsi *Rudolf Krauss* állami megbízást kapott, hogy szervezze meg Argentínában a Nemzeti Közegészségügyi Laboratóriumot (a mi OKI-nknak megfelelő intézmény), az akkor még Bécsben működő *Biedl* javaslatára a fiziológiai részleg vezetésére a 29 éves *Houssay*t kérte fel. 1919-ben, tehát 32 éves korában vette át az egyetem fiziológiai tanszékének a vezetését és főnöke, *Krauss prof.* búcsúbeszédében így jellemezte távozó munkatársát: „*Most nem az történik, hogy egy üres tanszéket betöltsenek egy arra megfelelő tudóssal, hanem az, hogy új fejezet kezdődik az argentin medicina történetében.*” *Houssay* azzal kezdte el működését, hogy lemondott minden egyéb megbízatról és így ő lett az intézet első full time professzora.

Életpályája szorosan összefonódik a hypophysis szerepének tisztázásával. Erről a szervről mondta *Cushing*, a nagy amerikai sebész: „*ezt az apró szervet az Isten úgy helyezte el, hogy csak nehézségek árán közelíthető meg és így szerepének felderítésével csak a leghivatottabbak foglalkozhatnak.*” Korábban is voltak már elképzelések arról, hogy léteznie kell egy hasonló rendeltetésű szervnek az agyvelőben, de ezt a szerepet a tobozmirigynek tulajdonították. Így pl. *Descartes* véleménye szerint a tobozmirigy a „lélek székhelye”.

Rendszeres hypophysis kutatással először olasz, majd francia anatómusok foglalkoztak. Olasz kuta-





tók a nyolcvanas években próbálkoztak a hypophysis eltávolításával és polyuriát észleltek, amiből arra következtettek, hogy a hypophysis és a veseműködés között összefüggés van. 1880-ban egy francia kutató azt mutatta ki, hogy akromegáliában az esetek számottevő százalékában a vizeletben cukor jelenik meg. *Houssay* első felfedezése tulajdonképpen az volt, hogy az Argentínában honos békaféleség, a *Bufo marinus* nagyon alkalmas a hypophysis kísérletekre. Ezenfelül azonban kiterjedten vizsgálta azt is, hogy a kutyákban mi történik a hypophysis eltávolításakor. 1922-ben megjelent munkája a hypophysis kivonat élettani hatásáról sokáig standard munkának számított. Feltűnt, hogy a legmondosabb technikával végzett műtétek után is az állatok elpusztultak. *Houssay* folytatta vizsgálódásait az ok felderítésére. Felfedezte, hogy ezek a hypophysectomizált állatok különösen érzékenyvé váltak az insulinnal szemben és már a minimális — normális állatokat egyáltalán nem befolyásoló — dózisos is halálos végződésű hypoglykémias shockot okoznak. Ebből azt a következtetést vonta le, hogy az állatok glykogéntartaléka igen kicsiny. (Hasonló jelenségek mutatkoznak emberben a Simmond—Sheehan-syndromában). Más állatokban is ugyanilyen következmények mutatkoztak és *Houssay* felismerte, hogy egy új általános érvényű biológiai jelenséget fedezett fel: az insulinérzékenység olyan mérvű lesz, hogy néha már minimális adag is halált okoz. Később ugyanazt az érzékenységet észlelte más hypoglykemizáló anyagokkal, pl. a phloridzinnal kapcsolatban.

*Houssay* munkássága a hypophysis kutatás, illetve a hypophysis- és cukoranyagcsere-kutatás területén annyira aprólékos, a probléma minden részletét feltáró, hogy arra a tudomány történetében kevés példa akad.

Néhány szó a *Houssay*-kutyáról. 1927-ben *Davidoff* és *Cushing* megállapította, hogy a pankreas eltávolítása után fellépő diabetes megelőzhető, ha az állat hypophysisének egy részét előzőleg eltávolítják. *Houssay* ezen a nyomon haladt tovább és megállapította, hogy ha a kutyának eltávolítja a teljes hypophysisét, majd a pankreasát, úgy a korábbi kísérletekben a pankreas eltávolítása után bizonyossággal bekövetkező cukorvizelet elmaradt három napig. A két szervétől megfosztott kutyát nevezik *Houssay*-kutyának.

A Nobel-díjat azért kapta meg, mert az ő kísérletei bizonyították be döntően, hogy a diabetes kiváltója nem kizárólag a Langerhans-féle szigetecskék kóros működésében keresendő, hanem felelős érte az egész belső secretiós rendszer egyensúlyának felbomlása.

Többek között azt is megfigyelte, hogy a hypophysis mellősi lebenyének eltávolítása után a cukorfelszívódás a bélből is meglassúbbodik. További alapvető megállapítása: a máj jelenléte nélkül nem váltható ki hypophysaer diabetes.

Megfigyeléseit az utánvizsgálók számos gerinces állaton, illetve emberen megerősítették, és azt is számtalan vizsgáló bizonyította, hogy a diabetes

ismét súlyosbítható, ha az állat hypophysis kivonatot kap.

*Houssay* néhány évvel ezelőtt írt rövid összefoglaló tanulmányt a hypophysis jelentőségéről az anyagcserében és ebben így foglalta össze a cukoranyagcserében játszott szerepét:

I. A diabetes mértéke két faktor függvénye:

1. az insulin hiánya, 2. a hypophysis és a mellékvesehormon jelenléte.

II. A hypophysis hormon állandóan befolyásolja a szénhidrát-anyagcserét mind normális, mind diabeteses állatban.

III. A szénhidrát-anyagcsere több hormon összjátékától függ.

IV. Diabetesben ez az összjáték felbomlik.

A nagy bécsi klinikus, *Porges* volt az első, aki felvetette a gondolatot, hogy a diabetes kifejlődésében a hypophysisnek szerepe lehet. De *Houssay* évtizedes kísérleti munkásságának eredményeként csak néhány éve merült fel a gondolat, hogy hypophysectomiát alkalmazzanak súlyos diabeteses retinopathia gyógyítására.

*Houssay* munkái, bár a belső secretiós rendszer valamennyi szervére kiterjedtek, sőt, más általános élettani problémát is felöleltek, eltörpülnek hypophysis kutatásai mellett. De azt mégis meg kell említenünk, hogy miután az argentin ég felett a Dél Csillaga ragyog és a kígyóprobléma mindig szerepet játszott itt, érthető, hogy *Houssay* tevékenységének kezdeti időszakában foglalkozott kígyóméreg-szérum előállításával és ez hozta meg számára az első nemzetközi elismerést: 1919-ben a Société de Pathologie Exotique (Paris) dísztagjává választotta.

1947-ben kapta a Nobel-díjat a *Cori* házaspárral együtt, akik a sejtananyagcserében történő szénhidrát-felhasználás kutatásával értek el új eredményeket, vagyis követték azt az utat, amelyen a glikogen fermentatív átalakulása halad.

Néhány további adat *Houssay* ról az emberről. Tudjuk róla, hogy az érettségi után — 13 éves korában — bejelentette szüleinek, hogy e pillanattól kezdve maga akar gondoskodni fenntartásáról és szerény állást vállalt a francia kórház gondozóintézetében; ettől kezdve valóban maga gondoskodott magáról. Szerény jövedelme puritán életmódra adott csak lehetőséget. Kora ifjúságától kezdve hozzászokott az igen nagyfokú céltudatossághoz és a mindig egy adott célra való koncentrációhoz, valamint az idő céltudatos kihasználásához. Körülményei olyanok voltak, hogy tulajdonképpen nem volt kifejezett tanítómestere, akitől elleshette volna a tudományos gondolkodást, vagy a tudományos metódusokat, mindent magának kellett autodidakta módon előteremtenie. Feleslegesnek ítélt szórakozásokra alig jutott idő. 1934-ben professzorsága húszéves évfordulóján erről így emlékezett meg: amikor választanom kellett, hogy pénzt keressek, vagy a tudománynak éljek, az utóbbit választottam és sohasem bántam meg. Felesége: *Maria Angelica Catan* vegyész nő volt és ő is férje életformáját tartotta megfelelőnek. 1962-ben bekövetkezett haláláig hűséges segítőtársa volt.



Tudományos munkássága egyik legjellemzőbb tulajdonsága a kritikus szellem. Elutasít minden látványos elméletet és csak jól fundált tudományos eredményt fogad el. Theorell a svéd kutató 1947-ben így jellemezte: „Houssay fő erénye a türelem és szorgalom. Ehhez járult még, hogy egészséges kritikai érzékkel mindig megtalálta az alternatívák labirintusában a megfelelő utat. Kutatásában nem ismerte a különbséget a nappal-éjszaka, munka és ünnepnap között. Ezt a munkatempót kívánta meg munkatársaitól is. Így csak a valóban tudományért hevülő kutatók tartottak ki mellette. Ez azonban elegendő volt ahhoz, hogy a 60-as években a különböző latinamerikai egyetemek 16 elméleti tan-szék viselője vallhassa magát „maestro” Houssay közvetlen tanítványának.”

Az egyetemi oktatással kapcsolatban azt vallja, hogy az aktív tudományos kutatás központi intézménye az egyetem. Oktatóként azt hirdeti, hogy a hallgatóságot az anyag kritikai elemzésére és nem a képzés időszakában elfogadott dogmák bemagolására kell nevelni. (Használt erősebb kifejezést is: „az aktuális tudományos propaganda sloganjai”) Élettankönyve, amely angol és spanyol nyelven jelent meg, számtalan kiadást ért meg és standard műnek számít éppen ezen szemlélete miatt. Szerinte az egyetemről kikerülő fiatal diplomás legyen önállóan gondolkodó szakember és nem futószalagon gyártott konfekcionált mesterember. Ezeket a gondolatokat 1934-ben kötetben is összefoglalta „Escritos y Discursos” címen. A kis és szegény népek számára is intelmül szolgálhat egyik sokat idézett mondása: „Minden nemzetnek hozzá kell járulnia a tudomány fejlődéséhez, amelyik ezt nem teszi, illetve csak élvezzi a tudományos eredményeket, az parazitának mondható”.

Nem lenne teljes a portrénk, ha nem emlékeznénk meg arról, hogy Houssay a háború alatt élesen szembeszállt a Hitlerrel cimboráló félfasiszta argentin rezsimmel és annak ellenére, hogy Buenos Airesben a vezetése alatt álló intézet a spanyol nyelvű tudományos élet egyik központjának számított, demokratikus magatartása, illetve kritikája miatt elmozdították állásától. Számtalan ország ajánlott fel katedrát, azonban valamennyit visszautasította, mert hazájában kívánta szolgálni a tudomány és a haladás ügyét. Egy alapítvány segítségével felállítottak számára egy kutató intézetet „Instituto de Biología y Medicina Experimental” néven és számos régi munkatársával itt folytatta kutató munkáját. A Nobel-díjat is mint ennek az intézetnek a vezetője nyerte el. Az 1955-ös fordulat visszaadta ugyan a katedráját, de a korhatár elérése után ismét a fent említett intézetben dolgozik és az újabb felvetett problémákra is itt igyekszik töretlen lendülettel feleletet kapni. Így pl. az ő kutatásai is hozzájárultak ahhoz, hogy kialakult a ma elfogadott nézet a perorális, vércukorcsökkentő szulfamidok hatásmechanizmusáról. Az ACTH felfedezése és alkalmazása is újabb problémát vetett fel, e téren is vannak késői munkái. 75. születésnapja alkalmából a „Perspektives in Biology” külön kötetben emlékezett meg az évfordulóról és

a neki ajánlott cikkek felölelik szinte valamennyi ismert nagy kortárs nevét. Talán néhány név felsorolása utal a kötet nivójára: Best, Bovet, Cori, Dale, Eccles, Euler, Heymens, Ochoa, Pincus, Selve stb.

Mintegy 500 közleménye jelent meg, 22 egyetem díszdoktora. Köztük a párizsi, oxfordi, cambridge-i, Harvard stb. 1960-ban a londoni endokrin társaság Dale-díját kapta meg. 80 tudományos társaság tagja. Három fia közül kettő orvos. Arturo Bernardo endokrinológus és szintén írt cikket az apja tiszteletére kiadott kötetbe. Ebben a kötetben egyik tisztelője úgy jellemezte Houssayt, hogy koraérettsége nem egy felvillanás volt csupán, hanem zsenijének ragyogása végigkísérte életpályáját és előrehaladott kora sem törte meg.

Kenéz János dr.

## A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

**Különleges szervátültetési esetek.** A Medical News június 2-i száma két különlegesen érdekes szervátültetésről számol be. Az egyik vese és pancreas egyidejű átültetése, a másik pedig egy kétszeri veseátültetés esete volt.

**Stimulánsok ultrasensitív kimutatása.** Az olimpiai versenyeket megelőző időben a sajtó mindig sokat foglalkozik azzal, hogy miképpen lehetne megakadályozni a versenyzők stimulálását. Az egyik módszer a stimulánsok kimutatása — és ezzel a versenyzők kizárása a versenyből. Az eddigi módszerek azonban nem voltak elég érzékenyek. Egy angol gyógyszerkutató intézetben most olyan módszert dolgoztak ki, amely a vizeletből még 48 óra múlva is kimutatja az amphetamin és ephedrin származékokat. A kromatográfiás módszer rendkívül érzékeny.

**A férfiak nemi hormon szintje reggel a legmagasabb.** A. L. Southren, G. G. Gordon, S. Tochimoto és G. Pinzon vizsgálatai szerint (New York Medical College) a férfiak nemi hormon szintje szabályos napi ingadozást mutat. A hormonszint éjfél tájban a legalacsonyabb, reggel, az ébredéskor pedig a legmagasabb. Vizsgálандó kérdés, hogy ez a jelenség hat-e a férfiak nemi szokásaira, valamint a fertilitásra.

**A perorális antikoncipienszeknek nincsen fertilitást fokozó utóhatásuk.** Az I. európai sterilizációs kongresszuson E. Mears dr., az angliai Családtervezési Szövetség volt orvos-titkára arról számolt be, hogy vizsgálataik szerint — a régebbi nézetekkel ellentétben — a perorális antikoncipienszek szedése után nem észleltek fertilitásfokozódást. A megtermékenyülés aránya az első menstruációs ciklus alatt mintegy 40%, az első két ciklus alatt mintegy 60% volt (a gyógyszer szedésének abbahagyása után). Az első ciklus alatt mintegy 70% volt az ovulációs arány, ez a további két ciklus alatt 94%-ra emelkedett. Nem észleltek különbséget azok között, akik hosszú, illetve rövid ideig szedték az antikoncipiens tablettákat. A kontroll csoportokban észlelt megtermékenyülési arány lényegében azonos volt; ebből vonták le azt a következtetést, amely szerint az antikoncipienszek kihagyása fokozza a fertilitást.

**A laser és a bőrrák.** Edmund Klein, a Roswell Park Memorial Hospital (az USA egyik legjelentősebb rákkutató intézete) munkatársának közlése szerint a laser használata bőrrák ellen veszélyes. A besugárzás hatására a tumorsejtek szóródását, a tumor helyén képződ-



dött hegszövet sejtproliferációját észlelte. A laserbesugárzás után 3–6 héttel újabb tumor kialakulására mutatkozott hajlam. Ezek szerint a lasert nem szabad használni bőrrák ellen.

**Sexuális nevelés.** Rómában megnyílt az első olaszországi sexuális nevelő iskola, amelyben szombatonként tartanak tanfolyamokat a fiatalság részére.

**A jódozott konyhasó hatása.** Az EVSZ jelentése szerint mintegy 200 millió ember él olyan területeken, amelyekben a struma endémiás. A jódozott konyhasóval igen jó eredményeket érnek el: Svájcban a gyermekek között az endémiás golyva előfordulása a réginek csupán 10%-a, a katonaköteles korúak között mindössze 5%-a. Hasonló eredményeket jelentettek a Szovjetunióból, Lengyelországból, Braziliából és Guatemalából. A jó eredmények ellenére mégsem vezették be még mindenütt — ahol szükséges — ezt az egyszerű és olcsó megelőző módszert.

**Kobalt a sörben.** Az elmúlt évben Kanadában és az USA-ban titokzatos szívtüneteket észleltek a sok sört ivók között, az ismeretlen szívbetegségnek 37 halálos áldozata is volt. A vizsgálatok nem tisztázták egyértelműen a szindróma etiológiáját, a gyanú azonban a kobaltra terelődött, amit egyes sörgyárak a hab stabilizálása céljából kevernek a sörbe. Mivel rosszul táplált patkányokban a kobalt felszívódása hasonló kardiovaszkuláris tünetesoportot okozott, mint amilyent az emberekben megfigyeltek, megtiltották, hogy kobaltot adagoljanak a sörhöz.

**Rádióadó a szemben.** A kaliforniai egyetem úrkutató laboratóriumában színes gombostűfej nagyságú rádióadót készítettek nyomásváltozások regisztrálására. Ezt a műszert most glaukoma vizsgálatokban is felhasználják. Nyulak szemébe ültetik be, az adó folyamatosan jelzi a szem nyomásának változásait.

**Bratík új lába 3 éves.** A képen látható kutya Bratik, „akibe” 3 évvel ezelőtt ültették át egy másik kutya hátsó jobb lábát. A homotranszplantátum jól működik, csak az átültetett végtag szőre hullott ki.



## Az EVSZ jelenti

Indiában nagy területen — mintegy 250 millió ember él ezeken a területeken — befejeződött a malária felszámolására indított kampány. Az e területen működő jelentős számú és eddig a malária elleni akcióban foglalkoztatott személyzetet most a falusi egészségügyi állapotok fejlesztésére, javítására használják fel.

A fejlődő országokban — és elsősorban Afrikában — folyó urbanizáció súlyosbítja a filariasis, valamint az onchocerciasis problémát. A gyógyító és megelőző módszerek nem váltak be mindenütt. Ami az onchocerciasist illeti: a Niger medencéjében fekvő 230 településből 80-ban végeztek szűrővizsgálatot, a lakosság 80%-a fertőzött volt és voltak olyan települések, ahol a lakosság 16%-a vak volt.

Az EVSZ becslése szerint 1966-ban 11 millió leprás volt Földünkön, közülük 2,8 millió bejelentett, nyilvántartott eset. Kezelés alatt állott 1,9 millió beteg. Azokban a körzetekben, amelyekben a lepra morbiditást 0,5‰-re teszik, a következő öt évben egymillió új betegre számíthatnak.

A tetanus problémája sem megoldott kérdés még. Évente mintegy 30 000 ember pusztul el tetanusban — a betegség elsősorban a trópusokon okozza a legtöbb halálesetet.

A gyermekkori halálozást okozó genetikus betegségek közül a sarlósejtes anémia — amely Afrikában 1‰-ra tehető — évente 80 000, a thalassaemia major pedig évente 100 000 gyermeket pusztít el.

Az EVSZ kiadásai és létszáma 1966-ban tovább növekedtek. A kiadás az előző évhez képest csaknem 3 millió dollárral volt több és csaknem 42 és fél millió dollárra rúgott. Ebből 12 millió az ENSZ hozzájárulása, valamivel több mint 2 millió az előző évi maradvány volt. A költségek többi részét a tagállamok hozzájárulásaiból fedezték. 1966-ban kezdte meg működését a Nemzetközi Rákkutató Ügynökség, amelynek költségvetése több mint egymillió dollár volt.

1966 november végén az EVSZ teljes létszáma 3000 körül mozgott. Közülük ezren a központban, ezren a hat regionális központban és a hozzájuk tartozó intézményekben működnek, ezer alkalmazott pedig helyszíni munkálatokat végez az öt földrész országaiban.

## Elhalálozások

**Bárdos Jenő dr.** (szül. 1884) Szentesen június 15-én;

**Fendler Károly dr.** (szül. 1902) nyugdíjas kórházigazgató főorvos Nagykanizsán június 12-én;

**Földeszy Gergely dr.** (szül. 1900) nyugdíjas orvos Kelebián június 2-án;

**Horváth István dr.** (szül. 1907) körzeti orvos Szabadszálláson május 10-én;

**Kolozs Erzsébet dr.** (szül. 1899) nyugdíjas orvos Budapesten május 20-án;

**Molnár Lajos dr.** (szül. 1924) a szegedi Állami Gyermekotthon igazgató főorvosa március 31-én;

**Nobik Magdolna dr.** (szül. 1920) a salgótarjáni Rendelőintézet szemész szakorvosa május 12-én;

**Paku István dr.** (szül. 1902) a hódmezővásárhelyi Megyei Nemigondozó Intézet vezető főorvosa április 10-én;

**Sáfár Sándor dr.** (szül. 1912) nyugdíjas orvos Szegeden április 8-án;

**Vajda Géza dr.** (szül. 1911) a jászberényi TBC Gondozó Intézet vezető főorvosa május 26-án;

**Voith József dr.** (szül. 1892) nyugdíjas orvos Budapesten május 19-én és

**Zsilyák László dr.** (szül. 1925) körzeti orvos Abádszalókon június 20-án elhunyt.



# Folyóiratreferátumok

## Perinatalis kérdések

**Intrauterin transfusio.** Brit. Med. J., 1967. I, 583—584. Szerk. közl.

Az utóbbi években a cseretransfusio bevezetésével az erythroblastosis foetalis okozta perinatalis halálozás lényegesen csökkent. Gyakran azonban az anyai ellenanyagok már a foetusban súlyos haemolyticus folyamatokhoz vezetnek. Ha sikeresen megszületik és cseretransfusioval életben is tartható az ilyen magzat, a foetalis életben keletkezett károsodások maradéktalan eliminálását a vércsere nem mindig oldja meg.

Az anyai vér rhesus anti-D titeréből nem lehet biztonsággal a magzat állapotára következtetni, mert a foetalis károsodás mértéke nincsen párhuzamban az anyai vér ellenanyag titerével. Prognosztikai szempontból eddig egyedül D. C. Bevis és A. W. Liley úttörő módszere: a liquor amnialis spectrophotometriai vizsgálata értékelhető. A punctio útján nyert amnialis folyadék optikai sűrűségének a 450 m $\mu$  körüli hullámhosszban bekövetkező emelkedése jellemző a foetusban lezajló haemolyticus folyamatokra.

A veszélyeztetett foetusok kezelésére Liley 1963-ban leírt egy módszert, melynek lényege a foetusnak intraperitonealisan adott transfusio. Röntgen kontroll mellett meghatározva a foetus helyzetét, a transabdominalisan és transuterinalisan beszúrt tű segítségével finom katehert vezettek a foetus hasüregébe. A tű visszahúzása után a katehert 0 Rh negatív vérral ismételt transfusiót végeztek. Az első leírt esetben a beavatkozás a terhesség 32. és 34. hetében történt, majd utóbbi sectio caesareaal megszületett a magzat, akin később vércserét végeztek. Az intrauterin beavatkozás nélkül nem lett volna életben tartható.

Azóta 92 ilyen transfusióról adtak számot, 44 túlélő magzat esetében. A túlélési arány 50%. Több szerző rámutat az eljárás kockázataira. A magzat sérülhet, amnionitis és anyai peritonitis léphet fel, az eljárás folyamán a nagy sugár-  
adag elkerülhetetlen; lassan, kevés vért lehet bejuttatni, azért a beavatkozást valamennyi veszélyével ismételni kell.

V. J. Freda és K. Adamsons ugyancsak 1963-ban más eljárást dolgoztak ki. Ők végezték az első sikeres intrauterin exchange transfusiót. A beavatkozásra egy 33 éves anya terhességének 27. hetében került sor. Az amnialis folyadék elő-

zetes vizsgálata alapján ezt a foetus is veszélyeztetettnek kell tartani. Radioisotop segítségével határozták meg a placenta helyzetét, majd uterocentesis és a burok megnyitása után a magzat kiemelt alsó végtagján az arteria femoralisba 220 ml friss 0 Rh negatív vért transfundáltak. 2 nappal később viharos szülés indult meg, majd újszülött korban a magzat atelectasia következtében meghalt. S. Asensio és mtsai szintén hívei az eljárásnak, melyet azért propagálnak, mivel egyszerre sikerül nagyobb mennyiségű vért beadni, relative kedvező körülmények mellett. Ők az arteria femoralis helyett a vena femoralist ajánlják. Ilyen módon sikerült egy Puerto-Roco-i anyának, akinek eddig élő gyermeke még nem volt, életben tartani veszélyeztetett magzatát.

Az intrauterin exchange-transfusio megoldást jelenthet az erythroblastosis foetalisban szenvedő magzatok megmentésére. Ugyanakkor azonban számtalan kérdést vet fel, ideértve az immunológiai problémákat is. Milyen hatása van a foetusra a nagymennyiségű transfusioval bevitt antigénnek? Célszerű-e friss vér élő lymphocytáit bevinni, hiszen a foetus a graft eliminálására nem képes; kérdéses, hogy alakul a »graft-versus-host« reactio? Mosott, besugárzott anyai vörösvérsejtek talán alkalmasabbak volnának a transfusiora, tekintettel arra, hogy a koraszülötteknek alacsony az immunoglobulin szintje és gamma-globulin rutinszerű, ismételt adására szorulnak.

Az intrauterin transfusio területén úttörő munkát végeztek Nagy-Britannia és Új-Zéland kutatói, akik élen jártak a vonatkozó tudományos kutatásban és az új technikai eljárások kidolgozásában.

Wohlmuth Gertrud dr.



**Az erythroblastosis foetalis symptomatai kezelése intraamniális transfusioval.** Prof. Dr. H. Brehm, Dr. S. Seidl, Dr. B. May, (Univ.-sitáts-Frauenklinik, Frankfurt Main) Előzetes közlemény, Med. Welt, 1967, 18; 61—62.

Azok a terápiás eljárások, amelyeket az erythroblastosisban megbetegedett foetusok intrauterin kezelésére eddig ismertettek, kivétel nélkül igen kockázatosak. Kevésbé kockázatos lehetőség után kutatva, a szerzők egyike (Brehm) vizsgálat tárgyává tette a vvs-ek intestina-  
lis felszívódásának kérdését. Ebben a vonatkozásban két ismert tény biztatott sikerrel: 1. Az ora-

lisan vagy rektalisan bevitt 100 mikront meg nem haladó testecskék a nyirokkeringésen át a vérpályába jutnak. (»Herbsteffectus«) 2. A harmadik foetalis trimestertől a foetus rendszeresen iszik az amnialis folyadékból; az elfogyasztott mennyiség a magzatvíz 4—6-szoros mennyiségének felel meg.

Az erythrocyták enterális felszívódásának vizsgálata 1—5 napos egészséges újszülöttekben történt. Peroralisan illetoleg rektalisan mosott vörösvérsejt koncentrátumot adtak. A bevitt vörösvérsejtek az újszülöttével kompatibilisak, de azoktól az Ashby féle differential-agglutinációs módszerrel megkülönböztethetők voltak. Rektalis adásnál 50 óra múlva, orális adagolásnál 140 óra múlva érték el a bevitt vörösvérsejtek a legmagasabb szintet a keringő vérben.

Ezen vizsgálatok után kísérelték meg 0 Rh negatív mosott vörösvérsejt-concentratum intraamniális bevitelét, erythroblastosisban szenvedő foetusok symptomatai kezelésére céljából. Transabdominalis amniocentesis útján végzett punctioval nagyobb mennyiségű magzatvizet (500 ml-ig) szívtak le és helyébe azonos mennyiségben vörösvérsejt-concentratumot, majd antibiotikumot juttattak be. Szükség szerint 4—7 nap múlva megismételték az eljárást. 1966 eleje óta 8, súlyos erythroblastosisban szenvedő foetus kezelték ilyen módon. 7—17 nappal a beavatkozás után spontán szülés következett be. A bevitt vörösvérsejtek a köldökszínór-vérben 10—15%, egy esetben 25%, egy esetben pedig 50%-os arányban voltak kimutathatók. A 8 foetus közül 5 maradt életben; a 3 közül, akit elvesztettek, 1 hydropsos volt.

Az intraamniális transfusio még az experimentatio stádiumában van; eddig azonban az eljárást anyai szövődmények, vagy az újszülött sérülései nem kísérték. Előnyei: sem az anya, sem a magzat nincs kitéve sugárhatásnak, nem áll fenn foetalis sérülés veszélye, sem pedig az anyánál műtéti kockázat. Spontan vaginalis szülést vált ki; a kisebb kockázat miatt kevésbé súlyos esetekben is alkalmazható ez a technika és anyagi szempontból igénytelen eljárás.

Wohlmuth Gertrud dr.



**Új szemlélet a magisterus kórcsere és kezelése terén.** Szerkesztőségi közlemény (I. Diamond) és vita (G. B. Odell, L. Johnson & T. R. Boggs, J. F. Lucey): Pediatrics, 1966, 38, 539—546.

A szerkesztőségi közlemény alapján I. Diamond és R. Schmid a Journal of Clinical Investigationben publikált (1966, 45, 687—689.) állatkísérletei szolgálnak. Ezek so-



rán kimutatták, hogy újszülött ten-gerimalacokban infundált  $^{14}\text{C}$ -nel jelzett bilirubin a szérum szinthez mérten hatszor kisebb koncentrációban volt mérhető az agyban, ha egyidejűleg albumint is juttattak az állat szervezetébe. Az albumin infusio a bilirubinnal történt el-árasztás után adva is megváltoztatta a festék eloszlását: csökkentette az agy és emelte a szérum koncentrációt. További kísérletekben azt észlelték, hogy salicyl infusio, respiratorikus vagy metabolikus acidózis előidézése után a bilirubin az erekből kiáramlik az extravasculáris terекbe és az agyszövetbe. Régebben ismeretes, hogy az indirekt (glukuronsavhoz nem kötött és toxikus hatású) bilirubin a szérumban a lehetőségek szerint az albuminhoz kötve kering. Ebben a formában nem hatol át a vér-liquor barrieren és így magicterust sem okoz. Ezért is ajánlották Odell és más szerzők icterus gravis esetén az albumin infúzióját önmagában vagy a vércsere kiegészítéseként. Az eljárás hátrányai azonban mind-máig akadályozták elterjedését: joggal tartottak a keringő vérmennyiség kedvezőtlen megemelkedésétől és attól is, hogy az albumin a festék koncentrációját a szérumban felemeli és irreálissá teszi a vércsere indikációjának megítélését.

Diamond és Schmid kísérleti adatai szerint az albumin infusio előnyei indokoltá tennék a rizikó vállalását.

A vér-liquor barrier „éréséről” fennálló elképzelések is revízióra szorulnak az újabb adatok tükrében. E lipid membrán, mely nagy és vízben oldható molekulák számára nehezen átjárható, már a foetusban is „működik” és nem éretlensége miatt engedi át az újszülöttkorban a bilirubint, hanem abban az esetben, ha az nincs albuminhoz vagy glukuronsavhoz kötve. Ezért segíti elő minden olyan vegyület (pl. salicyl) vagy körülmény (pl. acidosis) a magicterust, mely a bilirubin-albumin komplex kötésben kompetitív vagy akadályozó szereppel bír. Az alacsony albumin szintű, légzési distressben szenvedő, acidotikus koraszülöttek ugyanezen okból vannak fokozottan kitéve a magicterus veszélyének. Arra is vannak megfigyelések, hogy az újszülött szabad zsírsav szintje (FFA) is befolyásolja a bilirubin albumin kötését.

Nem látszik ezért indokolatlannak a vitában résztvevők javaslatai közül az albumin szint, az aktuális pH és az FFA szint mérésének bevezetése, mint olyan paraméterek, melyek a vércsere indikálásában a bilirubin szint mérése mellett szerephez juthatnak. Az albumin-kötő képesség (rezerv) meghatározására is történtek kísérletek.

Az utóbbi próbálkozásokkal szemben Lucey tartózkodóan nyilatkozott és ezt a véleményt egyelőre számos klinikus osztja. Az albumin infusio jelentőségét azonban az újszülöttkori icterus gravis kezelésében ő is elismerte és megfontolt alkalmazása, különösen koraszülöttek nem immunhaemolytikus eredetű sárgaságában ajánlható.

Rosta János dr.



**Kis súlyú (< 2500 g) újszülöttek mortalitásának, morbiditásának és fejlődési rendellenességeinek összefüggése az intrauterin fejlődés útjával.** B. J. van den Berg és J. Yerushalmy (Berkeley, University of California): *The Journal of Pediatrics*. 1966, 69, 531—545.

Előző vizsgálatokból már ismeretes, hogy az intrauterin fejlődés üteme, azaz a terhesség idejének összevetése a születésig elért test-súllyal kihat a magzat további sorsára. Így az 1600—2500 g születési súlycsoportban a 37 hétnél rövidebb gestatio esetén a mortalitás, ennél hosszabb terhesség esetén pedig a veleszületett fejlődési rendellenességek százaléka volt magasabb (Amer. J. Dis. Child. 1965, 109, 43.).

Jelenleg közzétett eredmények két forrásból származnak:

A) 20 000 San Francisco környéki igen pontosan megfigyelt terhesség és csecsemőkor adataiból. Különösen nagy súlyt fektettek az utolsó menstruáció idejének lehető pontos rögzítésére és a placenták vizsgálatára. B) New York város 1957—1959. évi születési és halálozási anyakönyvi adataiból, melyek megbízhatóságát orvosi statisztika szempontjából elfogadhatónak tartják. Az előbbi csoportban 367, az utóbbiban 20 408 kis súlyú (nem ikerszülésből származó) újszülött foglaltatik (1600—2500 g). A gyermekeket négy olyan egyenlő létszámú csoportba osztották, ahol a születési súly, hossz és fejkörfogát átlaga közel azonos volt (2248 g, 47,5 cm, illetve 32,8 cm), a terhesség idejének átlaga azonban lényegesen különbözött egymástól: 32,7 hét, 35,8 hét, 37,6 hét és végül 40,4 hét. Végeredményben az egyes csoportokat a gestatio tartama szerint I rövid, II közepesen rövid, III közepesen hosszú és IV hosszú terhességi idejű magzatokra bontották, tehát az első csoport *intrauterin fejlődésének üteme* volt a leggyorsabb, míg a IV-é a leglassúbb.

A következő összefüggések voltak kimutathatók:

1. *Mortalitás.* Az újszülöttkori halálozás az I. csoportban (gyors ütemű intrauterin fejlődés) volt a legmagasabb, majdnem kétszerese a többi három csoport közel azonos halálozásának. A halálokok között ebben a csoportban kiugró arány-

ban szerepelt az asphyxia, atelectasia és pneumonia — egyszóval a légzőrendszer képtelensége az extrauterin élethez való alkalmazkodásra.

Az első életnapon a mortalitás a terhesség idejével egyértelműen fordított viszonyban állott, a további életszakokban a IV. csoport halálozása kedvezőtlenebb volt, mint a II. és III. csoport és ez az összefüggés a második életév folyamán különösen feltűnő volt.

2. *Fejlődési rendellenességek aránya:* a fejlődési rendellenességek okozta újszülöttkori halál a IV. csoportban (lassú intrauterin fejlődés) volt a leggyakoribb. A precízen diagnosztizált súlyos fejlődési rendellenességek aránya az életben maradók között is magas szignifikanciával gyakoribb volt a IV-es csoportban (91-ből 15, szemben az I—II és III. csoportban 91-ből egyaránt 3—3—3!).

3. *Adaptatio az extrauterin élethez:* az I. csoportba tartozó gyermekek 33%-a egy hétnél további inkubator kezelésre szorult, a IV. csoportba tartozók közül mindössze 1 gyermeknél volt ilyen tartamú kezelésre szükség. A kórházi tartózkodás ideje az I. csoportban 61%-ban, a IV. csoportban 19%-ban haladta meg a 10 napot. Az extrauterin élethez való adaptatio ezek szerint a rövidebb gestatiós idő után nehezített volt.

4. *Fejlődés az újszülöttkor után:* a későbbiekben kb. a 2—3 élethónap körül a helyzet a visszajára fordul, a IV. csoportba tartozó gyermekek hossz- és főleg súlyfejlődése elmaradt az I. csoport gyermekeitől és általános egészségi állapotuk is több kívánnivalót hagyott maga után (rendkívüli orvosi vizitek száma). Ezen, az előbbieknél mindenesetre kevésbé pontos adatokból az látszana, hogy a gyors intrauterin fejlődés újszülöttkori hátrányai később eliminálódnak és a csecsemőkorban már az intrauterin életszakban lassan fejlődő gyermekek kerülnek hátrányos helyzetbe.

5. *A placenták vizsgálata:* a méhlepények súlya az I. csoportban volt a legmagasabb átlagú és a IV. csoportig ez az érték fokozatosan csökkent, ami már azért is feltűnő, mert a gestatiós idővel párhuzamosan a placenta súlyának is emelkednie kellene. A méhlepény-infarctusok, legalábbis a kisebb nagyságúak, számos esetben fordultak elő a IV. csoport terhességeiben. Feltehető, bár ezen vizsgálatokból még nem bizonyítható, hogy a IV-es csoportba tartozó gyermekek lassú intrauterin fejlődéséért a placenta fejlődésének elmaradása, illetve kóros elváltozása volt a felelős.

Rosta János dr.



**Testhőmérséklet változása a közvetlen neonatalis periódusban.** D. L. Miller és T. K. Oliver (Department of Pediatrics, The Ohio State University College of Med.) Am. J. Obst. and Gynec. 1966. 94, 964—969.

Születéskor az újszülött testhőmérséklete megközelíti az anya hőmérsékletét. Azonban a külső környezeti hatásokra ez a temperatura rohamosan esik. Az első 45 percben a temperatura süllyedés mértéke 1—3 C fok. A testhőmérséklet később lassan emelkedni kezd és mintegy 8 óra múlva eléri a 36,8—37,2 C fok hőmérsékletet. A szerzők 37 érett újszülöttnél vizsgálták a testhőmérséklet változását a különböző külső környezeti behatásokra. Az újszülötteket 3 csoportba osztották. Az 1. csoportba tartoztak azok, akiket rutinszerűleg elláták és megfürdettek. A 2. csoportba tartoztak azok az újszülöttek, amelyeket ugyan csak rutinszerűleg elláttak, de nem fürdették meg őket, a 3. csoportba 10 újszülött tarozott, akiket közvetlenül a születés után incubátorba helyeztek. Ezeknek az újszülötteknek a súlyát is csak 10 órával a születés után mérték meg. A szülőszoba hőmérséklete 20—22 C fok, relatív páratartalma 50% körül mozgott. Az újszülöttek hőmérsékletét rectalisan mérték és thermoelemes hőmérővel folyamatosan regisztrálák. Születéskor az újszülöttek temperaturája mindhárom csoportban megközelítően azonos volt. A különböző postpartum kezelés során az 1. csoportban 34,5 C fokig süllyedt a testhőmérséklet, a 2. csoportban 35 C fokig, míg a 3. csoportban csupán 35,9 C fokig. Születéskor az átlagos temperatura 36,8 és 37 C fok között változott. A gyors hőmérséklet süllyedéssel ellentétben a normális értékre való visszatérés meg lehetőséget lassú volt mind a három csoportban, de a legrövidebb mégis a 3. csoportban, 3¼ óra volt. Szerzők a fenti vizsgálatok alapján az újszülöttek megfelelő ellátását javasolják a születés után, a nagyobb fokú hővesztések elkerülésére, ami különösen koraszülötteknél jelentős.

Krommer Károly dr.



**Az újszülöttfertőzés gyakorisága szülészeti osztályon.** Berger J. és E. T. Rippmann (Universitäts-Frauenklinik Basel) Gynecologia 1966. 162, 316—319.

Az 1960—65. évek anyagát dolgozták fel. Ez alatt a szülések száma évi 4100—4700 között volt. A perinatalis halálozás 2,60%-ról hat év alatt 1,96%-ra csökkent.

Az újszülöttkori fertőzések régebben 7%-et, 1965-ben már csak

3%-et tettek ki. Az anyai fertőzések és a gyermek másodlagos fertőzése között leginkább mastitisek esetén van összefüggés. A mastitisek száma 8%-ról 2%-re csökkent. A jó eredmények elérésében a legfontosabbnak a szülőnők és az ápolószemélyzet folyamatos oktatását tartják.

(Ref.: A kitünő eredmények nagyon elgondolkoztatóak. Magunk részéről úgy gondoljuk, hogy az instrukciókon kívül még sok más tényező is hasonlóan fontos. Megjegyzendő még, hogy a baseli klinikán az egészséges újszülöttek napközben az anyjuknál, éjszaka külön szobában vannak.)

Korányi György dr.



**Asymptomatikus bakteremia az újszülöttekben.** W. H. Albers, C. W. Tyler, B. Boxerbaum (Department of Pediatrics and Obstetrics, School of Medicine, Western Reserve University Cleveland, Ohio.) Journal of Pediatrics St. Louis 1966, 69, 193—197.

A szerzők a clevelandi egyetem szülészeti osztályán 20 hónapos időszak alatt vizsgálták az idő előtti magzatbuokrepedés és a neonatalis infekciók létrejötté közötti lehetséges kapcsolatot. E célból 131 háromhónapos tünetmentes csecsemőnél végeztek haemokultura vizsgálatot. E tenyészetekből 21 esetben kaptak pozitív eredményt, azonban csak két betegnek volt tartós bakteremiaja és egynek septikaemiaja. A tanulmány célja az volt, hogy egyrészt bemutassa az említett három beteget, továbbá még egyet, akinél a vizsgálat folyamán fedeztek fel prolongált bakteremiaiát, másrészt, hogy értelmezze az újszülött csecsemők pozitív vérkulturáját. A pozitív haemokulturát a következő kritériumok szerint értelmezték:

a) nyilvánvaló septikaemiára utalt pl. post mortem a szívből, aortából nyert pozitív vértényészet, továbbá a septicus meningitis, mint a sepsis klinikai symptomáit mutató beteg, ha legalább még egy további haemokultura volt pozitív, az ismételt vizsgálatkor azonos kórokozó kitenyésztésével.

b) lehetséges septikaemiának minősült az eset, ha a klinikai tünetek megfeleltek septikaemiának, de a diagnosis nem volt bizonyítható, mert nem sikerült ismételt pozitív vérkulturát kapni, vagy mert az ismételt tenyészetek kétes értékűek voltak.

c) bakteremiaiára utalt az, ha a csecsemők teljesen tünetmentesek voltak, de ugyanakkor a vérből sok bakteriumtelep tenyésztett ki (agy, szív táptalajon, thioglycolat táptalajon, agarlemezen egyaránt pozitív eredményt kaptak).

d) a »nem jelentős« megjelölés kritériumai: tünetmentesség, alacsony szintű növekedés, a tenyészetek ismételt negativitása voltak.

A szerzők részletesen foglalkoztak a klinikailag tünetmentes, pozitív haemokulturája négy esettel, ismertetik a szülés körülményeit, a perinatalis idő klinikai megfigyelési adatait és részletesen elemzik a bakteriologiai eredményeket ill. a therapiás lehetőségeket.

Szerzők konkluzióként leszögezik, hogy bár a korai buokrepedés fertőzés lehetőségével jár, a létrejött fertőzés ellenére az újszülöttek többsége egészséges maradt, s ez azt mutatja, hogy a csecsemők képesek a bakteremiaiát legyőzni, a bakteremiaiától mintegy spontán megtisztulnak. A pozitív vértényészet értelmezését megnehezíti, hogy az újszülötteknek csak kis hányada bakteremiaiás, ugyanakkor ez az állapot huzamos ideig fennállhat anélkül, hogy a csecsemő beteg lenne.

Streitmann Károly dr.



**A szülőnőnek adott E-vitamin lökés hatása az újszülött perinatalis mortalitására.** Linder E. Frauenklinik, Olomouc): Vitalstoffe 1966. 6, 234—236.

1250 mg E-vitamin (dl-a-tokopherylacetat) per os a megszületett újszülött vérének E-vitaminszintjét jelentősen emelte és a perinatalis mortalitás e csecsemők csoportjában csökkent; a koraszülések arányszáma és a születési súly nem változott.

(Ref.: A paraméterek száma kevés, de a megfigyelés így is figyelmet érdemel. A közölt adatok megerősítik a fiatal csecsemők E-vitamin hiányára, ill. az ennek veszélyére vonatkozó megfigyeléseket, amelyre Gerlóczy mutatott rá először.)

Szórady István dr.



**Újszülöttek retinavérzése.** Neiwiler W. és E. U. Onwudiwe (Universitäts-Frauenklinik, Bern) Gynecologia. 1966. 162. 308—310.

Adataik 1074 újszülöttre vonatkoznak, akik közül 903 spontán születésből, 100 sectio caesareaival, 42 fogóval és 29 vacuum extrakcióval született. A szemfenék vizsgálatot az első 24 órában elvégezték és vérzés esetén 3 naponként ismételték. Retinavérzést (RV) 33,2%-ban észleltek! Az elsőszülöttek 39,2%-ában volt RV.

Gyakoriság szerint

spontán szülés:	34,8%
sectio caesarea:	3,0%
fogós szülés:	42,8%
vacuum extrakció:	72,4%-ban fordult elő RV.



A RV. gyakorisága egyenes arányban van a kitolás időtartamával. Leggyakrabban csíkszerű vérzéseket (84%) és lángnyelv alakú vérzéseket (70%) láttak. Pontszerű vérzés, (40%) praeretinalis vérzés, (6%) maculavérzés (4%) és subretinalis (2%) fordult még elő.

A RV. felszívódása nagyon gyors volt, kisebb vérzések már 2 nap alatt eltűntek. A praeretinalis vérzések 1—3 hónap alatt szívódtak fel.

(Ref.: Az újszülöttek szemfenék vizsgálata főleg a subduralis vérzések diagnózisában hasznos segítséget nyújt a gyermekorvosnak.)

Korányi György dr.



### Szív és érsebészet

**Nagyobb sebészi beavatkozás utáni vérvesztés kezelésére transfúzió nélkül.** S. Gollub, C. P. Bailey. (St. Barnabas Hospital, New York): JAMA. 1966, 198, 1171—1174.

Hat betegen — akik a „Jehova tanúi” szektához tartoztak — nyitott szívű műtétet végeztek — anélkül, hogy transfúziót kaptak volna. Ezen eljárás klinikai adatait és tapasztalatait közlik. Bevezetéstől áttekintik az extracorporalis szív-tüdő készülék működtetésének következményeit és hátrányait: a műtét napján 15—30 veradótól történő vérvétel, a heparinos vérkonzerválás, a kompatibilitás biztosítása donorok és recipiens, ill. a donorok között az ún. inter-donor-próbákkal, a transfúzióval átvitt hepatitisz rizikója, a nagy adagú transfúzió okozta vérzékenység, az isoimmunisatio lehetősége — mindezekből adódó módszertani nehézségek. A szívsebészet vérellátásának fentiékből adódó nehézségei miatt, ezek elhárítására az utóbbi időben több kísérlet történt: 1956: *De Wall* — kisméretű plazmatik oxigenizátor bevezetése, *Hirase* alacsony nyomású atraumatikus szívóeszköze az elvesztett vér „retransfúziójára” —, izolált fibrinogen és EACA segítségével a hyperfibrinolitikus vérzések elhárítása. 1960. *Panico* és *Neptune* — a kristalloid oldatokkal történő haemodilutio bevezetése, a műtét alatti hypotensio alkalmazása, ganglionblokkoló szerek. 1963—1964-ben *Paton* és *mtsai* már 600 „részleges haemodilutio” tapasztalatairól számoltak be. 1964 *Cooley* és *Beall* 7 betegen (szintén a Jehova szekta tagjai voltak) ún. abszolút haemodilutiót alkalmaztak szívű műtét alkalmával. Közülük 6 állapotát „kitűnőnek” ítélték meg, 1-et postoperatív elvérzésben elvesztettek. Ezek alapján újra az érdeklődés előterébe került a kritikus haematokrit szint, ill. az elvesztett vér oldatokkal történő helyettesítése. Az USA-ban jelenleg

évi 5 millió (!) transfúzió történik, a transfúziós haemolytikus szövődemény gyakoriságát 1:1000, ill. 1:10 000-re teszik. Számos indíték fokozta a kérdés iránti érdeklődést (transzfúzióval történő hepatitis és malária átvitel, allergiás és isoimmunisatiós szövődmények, ritka vércsoportú betegek részére szükséges nagyobb vérmennyiség biztosításának nehézségei — a kolloidális plasmapótszerek okozta mellékhatások).

Hat saját betegük aorta insuff. és stenosis, mitralis insuff., mitralis és aorta insuff., mitralis stenosis, septumdefectus, ill. aorta- és mitralstenosis miatt került műtetre, melynek során sem transfúziót, sem vérrel történő perfúziót nem alkalmaztak. Egy beteget elvesztettek, többi (hosszabb postoperatív szak után) gyógyultan távozott. Táblázatban adják meg a vénás vér haematokrit értékének alakulását műtét előtt, a műtét után és a műtét utáni 1., 2., 3. és 6. napon. A műtét utáni vérvesztés igen jelentős haematokrit csökkenéssel járt. 45-ről 23-ra, 39-ről 16-ra, 41-ről 24-re, 44-ről 32-re és 2 betegnél műtét után még tovább csökkent. A *vérvolumen* meghatározást Ewans-késsel végezték. Arra törekedtek, hogy a betegek hypovolaemiában kerüljenek az őrzőszobába. Az első 12 órában Ringeres lactat oldatot és kristalloid oldatokat adtak. A folyadékpótlást az arteriális és vénás nyomás, a vénás haematokrit érték és a diuresis alapján végezték. Figyelték a *vitalis szervek* működését. Az agyműködés hullámzást és egyéni eltéréseket mutatott, néhány betegen a psychomotoros funkciók gyengülését, lassúságát, közömbösséget, fáradtságot, az érzelmi reakciók hiányát észlelték. Veszélyes szövődmény, haematuria, szívinfarctus, anoxiás szívű működési zavar nem fordult elő.

A vénás nyomás és a tensioértékek kielégítőek voltak. Ugyanakkor csekély mozgásra hirtelen tachycardia és tachypnoe lépett fel. A *reticulocyták* száma a 4. postop. napra emelkedett. A GOT a 4. postop. napra jelentősen emelkedett (egyiknél 410 egys.-re), de nem utalt lényeges májkárosodásra (izomátvágás, varratok magyarázák). A véralvadás nem okozott gondot, nem volt a szokottnál nagyobb vérzés, vérvesztés, a postoperatív thrombocytaszám egyéb szívű műtétnek megfelelő volt.

Műtét után nagyfokú fibrinogén szint csökkenést észleltek, ezért a túl nagy haemodilutio esetén EACA-t alkalmaztak a fibrinolitikus aktivitás csökkentésére.

A folyadékgyengység fenntartása a perioperatív szakban „nagy erőfeszítéseket” kívánt. Műtét után heparin-antagonista kezelést is végeztek. 750 ml-nél több plasmapótszert nem adtak. Az egész műtét időszakban „hypokalaemia-hajlam”

állt fenn (mechanizmusát nem sikerült tisztázni), ami miatt iv. káliumpótlást végeztek. Néhány közös klinikai vonás: hiányzott a félelemérzet (? ref.), bőr és nyálkahártyák sápadtsága, gyengeség, fáradtság, koncentrációképtelenség, nagy mennyiségű diuresis, ápolási idő kb. egy héttel hosszabb.

Tanulásaik a nagy sebészi beavatkozások révén fellépő nagy vérvesztések megítélése és ellátása miatt érdekesek: 1. hirtelen bekövetkező vér- (vvt.) veszteség elviselhető, nem feltétlen halálos. 2. Traumatisált betegek alacsony haematokrit szint mellett életben tarthatók. 3. A morbiditás és a mortalitás megakadályozásában a keringő vérmennyiség fenntartása a legjelentékenyebb tényező.

Felvetik a módszer (vérvolumen fenntartása kristalloid oldatokkal) és tapasztalataik alkalmazását más típusú hypovolaemiás állapotokban és vérvesztés esetén. A haematokrit így 20%-ra vagy még alacsonyabbra is leeshet anélkül, hogy a vitalis életjelenségeket vagy a sebgyógyulást befolyásolná. Hangsúlyozzák a kristalloid oldatok előnyét a vér- és plasmakészítményekkel szemben.

István Lajos dr.



**Közös pitvarok a mitralis billentyű hibás fejlődésével és persistáló vena cava superiorral: sikeres sebészi correctio.** B. Bednarik és mtsai (II. Chirurgische Klinik, Brno, CSSR.). Thoraxchirurgie, 1967, 15, 69—73.

23 éves férfinél észlelték az Ellis és Van Creveld által leírt syndromát. A betegnél csontelváltozások (polydaktylia, bal csípőízület chondrodysplasiája) is fennálltak. A pitvarokat terylen-pericardium-lebennyel választották el egymástól, úgy alakítva ki a szív üreget, hogy a sinus coronariust és a persistáló b. v. cava superiorat a j. pitvarba ültették be. Az egész perfúzió 145 percet vett igénybe. A beteg meggyógyult.

Az eset érdekességét ritkasága és sikeres műtét megoldása adja.

Besznyák István dr.



**Az arteria carotis szűkületének sebészete.** Kenyon J. R., Thompson A. E. (St. Mary's Hospital, London) Brit. Med. J. 1965, I, 1460—1464.

Az idevágó irodalom ismertetése után a szerzők analizálják 55 betegen, az arteria carotis szűkületé miatt 65 esetben végzett endarteriektomia eredményét. (10 esetben az érszűkület kétoldali volt.) A betegeken a carotis szűkületé következtében különböző fokú agyi keringési elégtelenséget lehetett észlelni. 38 esetben a műtétet felü-



leti hűtéssel elért 30° C-on, 4 betegen hűtés nélkül plasztikcsővel by passz hozva létre, 13 esetben pedig helyi érzéstelenítésben végezték. A kontroll vizsgálat alkalmával az 55 beteg közül 42 volt életben, közülük 30 teljesen tünetmentes volt.

Vas György dr.

★

**Az érplasztika jelentősége az alsó végtag chronikus arteriális keringési zavarainak kezelésében.** H. D. Bergerhof (Aus der Chirurgischen Klinik der Städtischen Krankenanstalten Ludwigshafen am Rhein.) Medizinische Welt 1967. 4. 202—205.

A peripheriás verőér átáramlási zavarokban két kezelési mód lehetséges: egyik a collateralis keringés javítása — ide tartozik a gyógyszeres, physikalis kezelés és a sympathektomia is —, a másik lehetőség az áramlási pálya helyreállítása recanalisatio vagy érplasztika útján. Az utóbbi két módból — amennyiben sikeres — mindig nagyobb a perctérfogata a recanalizált verőérnek, mint az újonnan kialakított collateralis keringésnek, következésképpen az eredmények is jobbak. Ezért mindig gondosan kell mérlegelni, hogy melyik műtéti megoldás lehetséges.

Műtéti indiciót a betegség II. és III. stadiumában (Fontain felosztása szerint) szokták felállítani. A II. stadium rendszerint relatív indiciót, a III. stadium pedig abszolút indiciót képez. Az indokoltnak tartott műtétek számát csökkenti az a tény, hogy sok beteg nem operálható meg az általános állapota (szívinfartus, cerebralis insultus, jelentős veseelégtelenség, előrehaladott általános arteriosclerosis és a 70 éven túli életkor egy értelműen műtéti contraindicációt képez), vagy a helyi viszonyok miatt (az elzáródás localisatiója, nem megfelelő ki-beáramlási pálya). A műtéti indiciót felállítása függ a sebész egyéni tapasztalataitól, s attól, hogy mit kíván a műtéttel elérni. Ez érthetővé teszi azt a statisztikai adatot, hogy 2—90 az operálható betegek aránya. (Túlnyomó többségben 20%-osnak vélik.)

A szerző tapasztalatai alapján, ha egy mód van rá, akkor recanalisatióra kell törekedni, azért is, mivel az érpótláshoz használt anyagok nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket. Összesített statisztikai adatok alapján a korai postoperatív eredmények az aorto-iliacalis szakaszon végzett műtétek esetében 60—97%, a késői eredmények (3—5 év után) még mindig 48—94%-ban jók. Femoro-poplitealis szakasz műtétjénél korai eredmények 67—91%-ban, a későiek 27—80%-ban pozitívek. Műtéti mortalitás magas aorta-elzáró-

dások esetében 20—30%, aorto-iliacalis szakaszon kb 10%, a femoro-poplitealis szakasz megoldása esetén pedig 2—3%. Az eredmények megítélésében figyelembe kell venni azt aényt is, hogy sikeres rekonstrukciós műtéttel a magas amputatio lesz elkerülhetővé, már pedig a halálozási arányszám combamputatiók esetén is — idős scleroticus betegeknek — kb. 20%.

Mindig szem előtt kell tartani, hogy a műtéti kezelés bár évekre munkaképesé teszi a beteget, a betegséget nem gyógyítja meg. Ezért számolni kell a betegség progressiójával és nem szabad elhanyagolni a konzervatív utókezelést.

(Ref.: *A probléma nemcsak sebészeket érdeklő kérdés, mert a verőérszűkületben szenvedő betegek nagyobb része ma is előbb a belgyógyászoknál, (mindenekelőtt a körzeti orvosnál) jelentkezik segítséget kérve, s legtöbbször azoknak kell eldönteni, hogy konzervatív kezeléssel próbálkozzanak-e, vagy műtéti megoldást kérve, lehetőleg idejében, de nem túl korán, sebészhez irányítsák-e a beteget.*)

Csémy Attila dr.

Okos Gizella dr.

★

**Szívinfartus után keletkezett kamrai sövénydefectus zárása.** Padhi R. K. és mtsai (Dept. of Surgery, Wanless Chest Hosp., Wableswardi, India): Arch. Surg. 1967, 94, 168.

Szívinfartusban, hirtelenül fellépő harsány parasternalis systolés zöreje a kamrai sövény átfúródására utal. 1956 óta eddig 14 esetben kísérelték meg szívinfartushoz szövődő kamrasövényperforatio sebészi zárását. Eddig 7 beteg 8—30 hónappal élte túl a beavatkozást. A szerzők 55 éves férfibetegének kamrasövénye az infarcerálódást követő tizedik napon perforált és rendkívül súlyos keringési elégtelenséghez vezetett. A sövénydefectust nyolc hét múlva selem-varratokkal zárták. A szív-éltelenség tünetei már közvetlenül a műtét után visszafejlődtek. Ez az első közölt eset, ahol súlyos cardialis decompensatioiban ilyen jellegű műtétet eredményesen hajtottak végre. A szerzők szerint az infartus bekövetkeztét követő 6—8 hét közötti periódus a legalkalmasabb a műtetre.

(Ref.: *Műtét nélkül is előfordul hosszú túlélés. Egy 63 éves nöbeteünk — akinek szívinfartus talaján kialakult kamrai sövényperforatioját szívkateteres vizsgálattal is verifikáltuk, 11 éve él, 52 éves korában keletkezett kamrai sövénydefectusával.* (O. H. 158: 157, 1957; *Cardiologia* 1966, 49, 299.)

Szám István dr.

**Anatómia**

**A pancreas  $\beta$ -sejtjeinek szerkezete és functioja.** Lacy P. E. (Dept. of Pathology, Washington Univ.) New England Journal of Medicine. 1967, 276, 187—195.

A pancreas szigetszervének első leírásától, a berlini orvostanhallgató Paul Langerhans klasszikus közleményétől (1869) napjainkig, az azóta Langerhansról elnevezett szerv szerkezetének és funkciójának megismerésében óriási haladást tett előre a tudomány, elsősorban az ultrastruktúra és a  $\beta$ -sejteknek az insulin biosynthesis, tárolása és kiürítő mechanizmusa terén nyert adatainak összehangolása révén. Ezek az adatok vezettek a diabetes aethiologiájának és pathogenesisének modern értelmezéséhez. Az elmúlt 100 évben a diabetes pathomorphologiájának megismerésében, a pancreas egészétől a Langerhans szigeteken keresztül a szigetszerv  $\beta$ -sejtjeiig, ill. azoknak a hatóanyagot tároló intracelluláris granulomaiig jutottunk. Az e téren elért újabb megismerések technikai eszközei: az elektronmikroszkóp, a kvantitatív mikrokémia, a fluorescens antitest technika, in vitro módszerek izolált pancreason, érzékeny biokémiai insulin meghatározási methodikák.

A tanulmány a normál és a kóros szénhidrátanyagcsere szabályozásában domináns szerepet játszó  $\beta$ -sejtek szerkezetét és funkcióját foglalja össze a legújabb methodikákkal elért irodalmi adatok és saját megfigyelések alapján.

Az elektronmikroszkópos adatok alapján a secret-granulák a  $\beta$ -sejt ergastoplasmájában képződnek, majd a Golgi komplexussal kapcsolatra jutva a cytoplasmában  $\beta$ -granulák formájában tárolódnak. A már biológiailag aktív anyagot a sejtmembrán membrán veszi körül, mely insulin mobilisációjakor a sejtmembránnal összeolvadva, azt átszakítja és az insulin felszabadul. A kiürülés glukoz, magas szénhidrátartalmú diéta, antiinsulin serum vagy tolbutamid adására jön létre. A secretum kiürítésnek ezt a mechanizmusát emiocytosisnak nevezik.

Az insulin-secretio biokémiai tanulmányozását emlős pancreas segmentumokon és halak izolált szigetszervein végezték. Így lehetővé vált a különböző ágensek  $\beta$ -sejtekre kifejtett közvetlen hatásának megfigyelése. A biokémiai adatok azt mutatják, hogy az adenylcyclase rendszernek fontos szerepe van az insulinnak a  $\beta$ -sejtekből való felszabadításában.

Pathológiás anyagban, diabetes mellitusban a  $\beta$ -sejtekben nagyfokú glycogen akkumulációt figyeltek meg, amely feltehetően ezen sejtek normál secretiois aktivitását akadályozza. Számos esetben a sziget-



szervben hyalinos elfajulást mutatnak ki, továbbá kísérletesen lymphocita és eosinophil-sejtes infiltrációt hoztak létre, mely utóbbi elváltozások megfelelnek az emberi diabetesben leírt kórszöveti képeknek.

Donáth Tibor dr.

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



### Az amniocentesis diagnosztikai értékéről és kockázatáról

**T. Szerkesztőség!** Érdeklődéssel olvastuk Zelenka Lajos dr. és mtsai „Amniocentesis és az amniális folyadék vizsgálatával szerzett tapasztalataink” című közleményét, amely az Orvosi Hetilap 1967. évi 16. számában jelent meg. A hasi punctióval nyert magzatvíz spectrophotometriás vizsgálatát a BOTE I. sz. Női Klinikáján is végezzük, első eredményeinkről az 1965. évi Nőgyógyász Nagygyűlésen elhangzott előadásunkban számoltunk be. Saját tapasztalataink, valamint egyes irodalmi adatok készítenek arra, hogy a közlemény olvasása során felmerült gondolatainkat az alábbiakban ismertessük.

Sebészi beavatkozással járó vízgáló módszerek szélesebb körű alkalmazása előtt mindig meg kell győződnünk azok veszélytelenségéről. Az eddigi megfigyelések szerint úgy látszik, hogy a hasi amniocentesis (= h. a.) anyai szövődeményt igen ritkán okoz, de ennek lehetősége — amint Zelenka dr. és mtsai közleményéből is kiderül — teljesen nem zárható ki.

Magzati szempontból valamivel nagyobb kockázattal számolhatunk. Végzetes kimenetelű sérülés ugyan ritkán keletkezik — a felsorolt 5 közleményen kívül megemlítjük Robertson (Brit. med. J. 1964, II, 147), valamint Thomsen és Bettendorf adatait —, de a lepény mélyebb rétegeinek megsérülése következtében magzati vörösvérsejtek juthatnak az anyai keringésbe, ami isoimmunisatiót okozhat, ill. a már folyamatban levő ellenanyag-termelés fokozódását válthatja ki. Míg Queenan és Adams (Obstet. Gynec. 1965, 25, 302) öt eset közül négyben talált lényeges titeremelkedést, h. a. után, Freda (Amer. J. Obstet. Gynec. 1965, 92, 341.) több száz hasonló vizsgálat során jóval kedvezőbb tapasztalatokról számolt be. Kétségtelenül nehéz megítélni, hogy a titeremelkedés a beavatkozás folytán jött-e létre, vagy anélkül is bekövetkezett volna. Kubli és Hindemann (Geburtsh. Frauenheilk. 1966, 26, 1244.) h. a. után 5–10%-ban talált foeto-maternalis microtransfúziót, 2 ízben 1 ml feletti mennyiségben, ami elvileg ele-

gendő az ellenanyag-termelés megindításához. Ezért ők is, más szerzők is izotóp placentographiát ajánlanak olyankor, amikor haemolytikus újszülött betegség diagnózisáról, ill. prognózisáról van szó.

Tekintettel arra, hogy mi a h. a.-t csak ilyen célból alkalmazzuk, és mivel a lepény megsérülése után egy ízben ellenanyag-titer-emelkedést észleltünk, újabban a beavatkozás előtt izotóp placentographiával igyekszünk tájékozódni a lepény helyzetéről. (E vizsgálatokat a BOTE Radiológiai Klinikájával való együttműködés, s elsősorban Zsebők professzor segítőkészsége teszi lehetővé.) Bár a mi esetekben alkalmazott <sup>51</sup>Cr irodalmi adatok szerint megfelelő adagban teljesen veszélytelen, remélhetőleg nemsokára mód nyílik a még alkalmasabb technetium használatára. Külföldi tapasztalatok alapján kívánatos volna a thermographiás, ill. az ultrahang diagnosztikus eljárás meghonosítása. Klinikánkban történtek ilyen irányú kezdeményező lépések.

A második kérdés, amely a h. a. szélesebb körű alkalmazása előtt felmerül: milyen konkrét eredmények várhatók ettől a vizsgáló eljárástól?

Általánosan elfogadott vélemény — amelyet a szegedi tapasztalatok is alátámasztanak —, hogy elsősorban a Rh isoimmunisatióra gyanús esetek megítélésében nyújt értékes felvilágosítást. A szerzők többsége más területen nem is alkalmazza. Amikor az anyai vérsavóban akár alacsony titerben is anti-Rh ellenanyagok vannak, a vizsgálat indokolt. Ha viszont ezeket a terhesség utolsó harmadában az érzékeny enzimatisus módszerrel sem tudjuk kimutatni, akkor az Rh isoimmunisatio jelenléte kizárható. Meglepetéssel olvastuk, hogy Zelenka dr. és mtsai 13 olyan esetben is végeztek h. a.-t, amelyben anti-Rh ellenanyagokat nem találtak. Ha ilyenkor a lepény megsérül, a felesleges beavatkozás előidézője lehet az isoimmunisatió, amelynek következményeitől a magzatot védeni akarjuk. Olyan esetet viszont mi is észleltünk, amelyben az Rh ellenanyag szint 1:2000–4000 közt ingadozott, a magzatvíz spectrophotometriás vizsgálata negatív volt és D-negatív magzat született; tehát csakis a h. a. alapján gondolhatunk heterospecificus ellenanyag termelésre.

Az AB0 isoimmunisatio terhesség alatti serológiai diagnosztikája egyelőre annyira bizonytalan, hogy nem nyújt támpontot a h. a. javallatához. A magzatvíz spectrophotometriás vizsgálata, amint a szegedi eredményekből is látható, ilyenkor amúgy sem irányadó. A méhen belüli elhalást egyes szerzők (pl. Liley) az ellenjavallatok közé sorolják, mivel a h. a. a magzat érdekében való beavatkozások közé tar-

tozik. Bár ez az álláspont talán túlságosan merev, mi is úgy gondoljuk, hogy méhen belüli elhalás megállítására kevésbé kockázatos eljárások is alkalmasak, úgy-hogy erre a módszerre csak egészen kivételesen kényszerülünk.

A túlhordást jelző magzatvíz-elváltozások (meconium flocculusok) felismerésére az amnioscopia megelőzőbb, mert ilyenkor elesik legfőbb veszélye, a burokrepedés, ill. a szülés terminus előtti megindulása. Ugyanakkor a h. a. veszélye a magzatvíz megkeveredése miatt fokozódik. A praeclampsias toxaeamiában Zelenka dr. és mtsai 12 eset közül 3-ban „absorptiós maximumot” kaptak; nem írják azonban, hogy milyen hullámhosszon kapták ezt (a bilirubin, meconium, oxyhaemoglobin, vagy esetleg más anyag elnyelésének megfelelően.)

A közleményben levő ábra a szokásos semilogarithmikus jelölés helyett milliméteres beosztású, s így az általánosan elfogadott csúcsértékek mérésére nem alkalmas. A szokatlanul magas görbék valószínűleg abból adódnak, hogy a vizsgálati anyagot Seitz-szűrőn nem szűrték meg. Szerzők a közlemény végén újabb 92 amniocentesisről tesznek említést, amellyel igen hasznos felvilágosítást nyertek. A korrekctúránál sajnos már nem volt módjuk az eredmények részletes ismertetésére. Talán pótlólag lehetőség nyílik erre, ami azért is kívánatos volna, mert a 70 anyán végzett vizsgálat eredményének értékelése azt a benyomást kelti, hogy igazán hasznosnak a h. a. csak abban a 10 esetben bizonyult, amelyben serológiai feltételezett Rh isoimmunisatióról volt szó. Nagy érdeklődéssel várjuk Farkas dr. és mtsai megjelenés alatt álló közleményét, amelyben a magzatvíz körforgásából következtetnek a lepény működésére. Lehetséges, hogy az újabb vizsgálatok alapján a h. a. javallatai kibővülnek.

Fentiek rövid ismertetését azért tartottuk szükségesnek, mert féltő, hogy a kérdésben kevésbé járatos szakemberek a közleményt helytelenül értelmezik és a szükségesnél gyakrabban vállalkoznak a nem teljesen kockázatmentes hasi punctió elvégzésére.

Neubauer György dr.

Kiszel János dr.

Varga József dr.



**T. Szerkesztőség!** Neubauer dr. és mtsai hozzászólását köszönettel vet-tük, arra a következőket válaszol-juk:

A beavatkozás anyai és magzati kockázatával foglalkoztunk közleményünkben is kiemeltük a helyes technika fontosságát. A lepény helyzetének előzetes meghatározá-



sa kétségtelenül biztonságosabbá teszi az amniocentesist, de egyben sokkal körülményesebbé is. Ma már többfelé járóbetegeken végzik a beavatkozást; ezt persze még nem tartjuk követésre érdemesnek. Saját tapasztalatunkban mintegy 300 amniocentesissel kapcsolatban — a már leírt egyetlen anyai kollapsustól („hátonfekvési szindróma?”), mikro-magzatvízembolia?) eltekintve semmilyen egyéb szövődémmel nem találkoztunk, a külföldi szakirodalomban sok százas sorozatok találhatók hasonló jó eredménnyel. Rh-összeférhetlenség esetén az intervillusos térbe való beszűrés megkönnyítheti magzati vérelemeknek az anyai vérkeringésbe jutását, de a terhesség utolsó heteiben ennek aligha lehet nagyobb jelentősége az érzékenyítés szempontjából, mint magának a szülésnek. Teljesen egyetértünk a hozzászólókkal abban, hogy Rh-immunisatio esetén az amniocentesis csak akkor indokolt, ha az anya vérében ellenanyagokat lehet kimutatni. Hogy mi egyébként is végeztük, annak oka részben az, hogy ellenőrző vizsgálatokról és tapasztalatszerzésről volt szó, részben az, hogy a beavatkozással olykor a placenta működéséről is próbáltunk képet kapni.

Az esetleges kockázatok igen helyes és gondos mérlegelése mellett nagyon káros lenne félelmet kelteni a beavatkozással szemben, mert az isoimmunisatiós ártalmak csökkentésére ez az út a legkorszerűbb gyakorlat és inkább arra kellene törekednünk, hogy a vizsgálat — megfelelő helyen — minden indokolt esetben megtörténjen. Kockázat nélküli beavatkozás, természetesen nincs, de az amniocentesis rovására esetleg írható néhány károsodás (immunisalas) placentographia nélkül is biztosan több nagyságrenddel marad a módszer segítségével megmentett magzatok száma alatt!

Tapasztalatunk szerint a magzatvíz megszűrése elhagyható, mert nyomában annyira megkevesbedhet a vizsgálati anyag, hogy az optikai densitás méréséhez már nem elegendő. Mivel tisztán extinctio-értékek feltüntetésére került sor, a semilogaritmusos ábrázolás nem feltétlenül szükséges. Gyakorlatilag ugyancsak kevésbé jelentős annak pontos meghatározása, hogy az elnyelődési görbe maximumát milyen pigment adja.

Véleményünk szerint a magzatvíz vizsgálata praenatalis magzati károsodás gyanúja esetén sokkal értékeesebb módszer, sem minthogy alkalmazását tisztán Rh-immunisatió esetére szükítenénk be. Indokoltnak tartjuk minden olyan

esetben, amikor a magzat károsodása szóba jöhet és amnioscopia segítségével nem tudunk tájékozódni a magzatvíz minőségéről.

Zelenka Lajos dr.,  
Farkas Márton dr.,  
Halmosné Eck Erna,  
Szontágh Ferenc dr.,  
Boda Domokos dr.



**KÖNYVISMERTETÉS**

**S. M. Rapaport: Medizinische Biochemie.** VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin 1966. 4. teljesen átdolgozott kiadás.

A mű első kiadása 1962-ben jelent meg. Azóta átlag évenként 1—1 kiadást ért meg a könyv, a jelenlegi utolsó, a negyedik 1966-ban; ez a körülmény jelzi a mű iránt mutatkozó szokatlan nagy — és tegyük hozzá: megérdemelt — érdeklődést. A szerző 1047 oldalon, 35 fejezetben a biokémiának az orvosokat leginkább érdeklő területeit dolgozza fel, a legkorszerűbben, áttekinthetően, igen jó, világos stílusban. Mondanivalója érthetőségét 163 szövegek közti táblázat, 194 ábra, és néhány száz, számozás nélküli, kitűnő diagramm segíti elő.

A könyvet egyaránt nagy haszonnal forgathatja a nem biokémikus orvos, a tárgyat tanulmányozó orvostanhallgató és az oktató is. Az egyetemről kikerült orvos általában nehezen tud lépést tartani az elméleti kutatások eredményeinek rohamos növekedésével, pedig az új ismeretek, különösen az ugrászerűen fejlődő biokémia által szolgáltatottak, elengedhetetlenek és egyre nélkülözhetlenebbé válnak gyakorlati munkájuk korszerű végzéséhez. Nagy a hiány olyan munkákban, amelyek az új eredményekről röviden és szakszerűen tájékoztatnak és Rapaport könyve ezért hézagpótló. A könyvben az olvasó pl. 24 oldalas tájékoztatást talál az *immunkémiáról*, ezen belül a legújabb adatokat az ellenanyagok kémiai szerkezetéről, az ellenanyagképzés klón-elméletéről, a properdinről, és a vírusinterferenciában oly nagy szerepet játszó riboszómákról; nem feledkezik meg arról sem, hogy jelenlegi ismereteink alapján összefoglaló képet adjon a *sejtorganellumok* együttműködéséről, munkamegosztásokról a sejt energiaforgalmában, valamint a fehérjeszintézisben. 81 oldalon keresztül tárgyalja a mű a *fehérje — és nukleinsav biokémiájának* legkorszerűbb módszereit és eredményeit és ennek kapcsán még arra is módot talál, hogy alaposabban ismertesse az allostéria fogalmát

és jelentőségét pl. az enzimek szerkezetében és azok működésének mechanizmusában.

Ugyanakkor, amikor ilyen meszesemenően ügyel a szerző arra, hogy a közölt biokémiai ismeretek a legkorszerűbbek legyenek, ezek körén túlmenően, ahol szükséges, a biokémiai tények *szociológiai* vonatkozásaira is rámutat; így pl. a táplálkozás biokémiájának tárgyalása után 9 oldalon keresztül foglalkozik a táplálkozás történelmi változásaival és e változások társadalmi okaival és következményeivel.

Az ismeretanyag előadásának különleges erénye, hogy szerzőnek sikerült a biokémia klasszikus ismeretanyagát és a legújabb kutatások eredményeit tankönyv színvonalán egységes képmegjeleníteni, ez a körülmény különösen értékessé teszi a művet a tárgyat tanulmányozó orvostanhallgatók részére. Ezek munkáját még ezen felül elősegíti az is, hogy a fejezetek végén igen jól összeállított *kérdések* találhatók, melyek segítségével a tanuló önmagát ellenőrizheti. A kérdések összeállításán érezhető, hogy azok megtervezésében szerzőt a programozott oktatás elvei is befolyásolták; ennek a korszerű oktatási módnak a biokémiai oktatásban való alkalmazási kísérletével szerző ezen a téren az úttörők közé tartozik. Véleményünk szerint Rapaport könyve igen alkalmas arra, hogy a következő kiadásban ennek a modern didaktikai eljárásnak használatát erőteljesebben kifejlessze. Végül szerző az oktató részére igen hasznos, mintegy 6 oldalas előadói, ill. szemináriumvezetői *vezérfonaltervezet* is közöl, amelyben pontosan megjelöli 1—1 témakör célkitűzéseit, súlypontját és didaktikáját is.

A munka általános használhatóságát a 14 oldalas irodalmi összeállítás, valamint a 67 oldalas tárgymutató teszi teljessé.

Mindent egybevetve elmondhatjuk, hogy Rapaport műve méltán sorakozik fel a nagymúltú német tankönyvkiadás klasszikusai mellé.

Székács István dr.



**J. Selwyn Crawford: Grundlagen und Praxis der geburtshilfflichen Anästhesie.** 2. völlig umgearbeitete und erweiterte Auflage. Veb Verlag Volk und Gesundheit, Berlin 1965. 384 Seiten. 25 Abbildungen, 5 Tabellen.

A neves angol szerző 1959-ben adta ki »Principles and Practice of Obstetrics Anæsthesia« című nagy sikerű könyvét, amely 1961-ben németül is megjelent. A munka megírását követő fél évtized kutatásai jelentősen bővítették a terhesség és szülés élettanára, a placenta mű-



kódására, a gyógyszerek placéntán történő átjutásának kérdésére vonatkozó ismereteinket. Számottevő haladás történt a szülészeti analgesia és anaesthesia tökéletesítése s az újszülöttélesztés alapjául szolgáló elvek tisztázása terén is. Ezek a körülmények készítették a szerzőt az új kiadás megírására. A könyv ennek a második, jelentősen bővített és teljesen átdolgozott, az előzőtől szemléletében is eltérő munkának német kiadása H. P. Poppelbaum berlini anaesthesiológus fordításában.

A könyv nyolc fejezetre tagolódik.

Az első a terhességgel és szüléssel kapcsolatosan az anya szervezetében végbemenő és az anaesthesiológiai gyakorlat szempontjából is fontos anatómiai, élettani változásokat (vér, folyadékháztartás, keringés, légzés, tápcsatorna, vese, idegrendszer, méhtevékenység szülési fájdalom) ismerteti és néhány kórélettani vonatkozású szempont jelentőségét tárgyalja.

A második fejezetben a szerző a placenta szerepével foglalkozik. Időtálló régebbi és főként az Egyesült Államokban megjelent újabb kutatások alapján összefoglalja a lepény érellátására, keringésére, anyagcseréjére, a vérgázok és egyéb fiziológiás anyagok dialacentáris cseréjére vonatkozó ismereteket.

Különösen érdekes és izgalmas kérdést ölel fel a harmadik fejezet, amely az anaesthesiológiában és a szülészetben leggyakrabban használatos gyógyszerek magzatba jutásáról, eloszlásáról, hatásáról ad értékes és elgondolkoztató áttekintést.

A negyedik fejezetet a szülési fájdalomcsillapítás tudományos értékelésének nehézségeiről szólva vezeti be, majd röviden ismerteti a »szülési fájdalom elleni prophylaxis« Read nevéhez fűződő és Pavlov tanain alapuló kétféle módszerének, továbbá a hypnosisnak a lényegét, jelentőségét. Gyakorlati tanácsokat ad a vajúdo szoba milőjének kialakításához.

A továbbiakban a szülési fájdalomcsillapításra használatos általánosan ható szerek jelentőségével és adagolási módjával foglalkozik. A ma szóba jövő szerek: chloralhydrat, középhosszan ható barbiturátok, methylpentinol, pethidin morphinantagonistával, phenothiazinok, glutetimid, dramamin, haloperidol, hydroxizin, scopolamin, nitrogénoxidul, trichloroethilen, cyclopropan, penthrán és fluoromár. Sémát ad a szülési fájdalomcsillapítás kombinációs módszerének megtervezésére az említett általános szerekkel.

Rövid alfejezetben ismerteti a szülési analgesia újabb keletű, ma még csak néhány helyen alkalmazott módszerét, amely megfelelő

készülék igénybevételével a hasúri nyomás csökkentése révén fejt ki hatását és irodalmi adatok szerint a szülők mintegy 85%-ában eredményez kielégítő fájdalomcsillapítást.

A perifériás módszerek közül, mint nem célravezetőt, csak érinti a folyamatos spinális és paravertebralis analgesiat. Részletesen foglalkozik viszont a folyamatos periduralis (epiduralis), a folyamatos sacralis, és az egyszerűsége miatt újabban terjedő paracervicalis analgesia technikájával, kontra-indikációival és jelentőségével.

A fejezetet a praeclampsia, vérzés, túlhordás, elhúzódó szülés, diabetes, Rh incompatibilitás, szívbetege, idegrendszeri és légzőszervi megbetegedés, végül a myasthenia gravis anaesthesiológiai jelentőségének ismertetése zárja.

A császármetszés és fogóműtét érzéstelenítésével foglalkozó ötödik fejezetben az anyai és magzati szempontok felsorolása után értékeli a ma használatos általános és periferias módszereket. Külön fejezetet szán a hypoaesthesiának (ataralgesia) és az érzéstelenítés szövődményét jelentő hányás megelőzésének és kezelésének. A program szerint végzett császármetszésekhez legalkalmasabbnak a barbituráttal bevezetett, nitrogénoxidullal folytatott intratracheális narkózist tartja. Ismerteti ennek általa használt succinylcholin-cseppinfusios, iv. pethidinnel kiegészített változatát. Rangsorban második helyen a periduralis, harmadikon a spinális anaesthesiat említi. Teljesítőképességének hiányosságai miatt a réteges hasfali érzéstelenítést illetően tartózkodó álláspontot képvisel. Hasonlóképpen rangsorolja az eljárásokat sürgős császármetszésekhez is, kivételként említi az acut vérvesztéssel járó körképeket, amelyek abszolút javallatot jelentenek az altatásra.

A fogóműtétekhez és részben a vacuumextractiohoz is a körülmények mérlegelése szerint a pudendus anaesthesiat, a teljes gát érzéstelenítést, a hypoaesthesiat, vagy az alacsony spinális érzéstelenítést együttműködésre képtelen betegen az általános érzéstelenítést ajánlja.

A hatodik fejezetben a medencevégű fekvés, köldökzsinór előesés, ikerszülés, placentaretentio, méhrepedés, méhen kívüli terhesség műtéti megoldásának érzéstelenítési kérdéseit érinti, s foglalkozik az anaesthesiológus közreműködésének jelentőségével magzatvíz-embolia, elhúzódó szülés, súlyos toxemia és eclampsia esetén.

A tárgykör fontosságát terjedelmével is kifejező hetedik fejezetben megismerkedünk a magzat és az újszülött életánál, az újszülöttek szülészobai vizsgálatával, ellátásával, a koraszülöttség és

dysmaturitas reanimatológiai vonatkozásaival, az újszülöttek állapotának Apgár-féle s az újabb »Apgar minus color« séma szerinti értékelésével, az asphyxiás újszülöttek resuscitációjának módszereivel és a légszomj syndroma (hyalin membrán betegség) kezelésének mai szempontjaival.

Az utolsó, nyolcadik fejezet a szülészeti anaesthesiológus szolgálat megszervezésének elvi és gyakorlati kérdéseiről, személyi és tárgyi feltételeiről tájékoztatja az olvasót.

A könyv rövid epilógussal zárul és illusztratív képanyaggal, táblázatokkal s az előforduló gyógyszerek nemzetközi és német synonimáinak jegyzékével egészül ki.

Az egyes fejezetek végén található 1963-ig bezárólag a forrásmunkák felsorolása, amely hasznos segítséget nyújt azoknak, akik egy-egy kérdés irodalmába részletesebben kívánnak bepillantani.

Elismerésre méltó szerzőnek az a tisztánlátása, amellyel az egyes fejezetek témakörének gyakran elmentmondó irodalmi adatai között tájékozódik, azok eredményeit mérlegeli és a vitás kérdések megvilágítására felhasználja. Az a mód pedig, ahogy a szerző a különböző eljárásokat értékeli, széles elméleti alapokon nyugvó, sok irányú gyakorlati tapasztalatokról és mértéktartó kritikai szemléletről tanúskodik. A hézagpótló munkát az anaesthesiológusok, a szülésszek és a gyermekgyógyászok egyaránt haszonnal olvashatják.

Varga Kálmán dr.



## MEGHÍVÓ

**A Magyar Kardiológusok Társasága és a Balatonfüredi Állami Kórház Igazgatósága által rendezett hagyományos Balatonfüredi Orvosi Napokra**

1967. szeptember 15—17.

(péntek—vasárnap)

## MŰSOR

szeptember 15., de. 11 óra

Ünnepélyes megnyitó.

12 óra: előadás:

*Radnót Magda dr.:* A retina ultrastruktúrájának klinikai jelentősége.

du. 16 óra

*Kádár Tibor dr.:* Néhány epidemiológiai és szociológiai jellegű vo-



natkozás az OTKI szívinfartus fekvőbeteg anyagával kapcsolatban.

17 óra

*Kenedi István dr.:* A tüdőembóliáról.

*Szeptember 16., de. 10 óra: előadás: Littmann Imre dr.:* Merre tart a sebészet?

11 óra

*Petri Gábor dr.:* Az ún. intenzív ápolás aktuális kérdései.

Du. 16 óra

*Kelemen Endre dr.:* A hypertonia sebészete.

17 óra

*Szelezcky Gyula dr.:* Intraoperatív radiometriával szerzett tapasztalataink.

*Szeptember 17., de. 11 óra*

*Antalóczy Zoltán dr.:* A myocardialis infartusok térbeli vector-analysise.

12 óra

*Matos Lajos dr.:* A veleszületett szívhibák gyakorisága és okai.

**Tudnivalók**

Elhelyezés és étkezés az Aranycsillag Szállóban. Részvételi díj: 320,— Ft. Az ellátás pénteken ebéddel kezdődik és vasárnap ebéddel végződik. Budapest Déli pu.-ról péntek reggel és visszautazáskor vasárnap délután külön II. oszt. gyorsvonati kocsit biztosít a rendezőség. Meghívóigénylés: Balatonfüredi Álami Kórház Igazgatóságán és Budapest, IX. Nagyvárad tér 1. Országos Kardiológiai Intézetben (Ghyczy Kálmán dr. főtitkárnál. Telefon: 130—832).

mezve (Bp. XIII., Szabolcs u. 35.) a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell benyújtani.

**Gönczi Tibor dr.**  
int. igazgató h.

A balassagyarmati Városi Tanács Kórház igazgatója pályázatot hirdet a Városi Tanács Kórház Rendelőintézeténél 1 fő röntgen szakorvosi állásra, 1 fő laboratóriumi szakorvosi állásra. Illetmény az E 126-os kulcsszámnak megfelelően + 30%-os veszélyességi pótlék. Mindkét állásnál másodállást biztosítani tudunk.

Továbbá pályázatot hirdet a Rendelőintézetnél megüresedett 1 fő **ideggyógyorvosi állásra**. Illetmény az E 126-os kulcsszámnak megfelelően. Szintén pályázatot hirdet az I-es számú **körzeti orvosi állásra**, illetmény a 181-es kulcsszámnak megfelelően. Az állás a körzetben 1967. szeptember hó 1-ével betölthető.

Röntgen, labor, ideggyógykezelés állások azonnali hatállyal betölthetők.

**Oppe Emil dr.**  
kórházigazgató-főorvos

**PÁLYÁZATI  
hirdetmények**

(427)

Az Orvostovábbképző Intézet pályázatot hirdet a Szakorvosi Rendelőintézetben megüresedett egy E 126 rendelőintézeti szakorvos (nőgyógyász) állásra. Illetmény kulcsszám szerint.

A pályázati kérelmeket az Orvostovábbképző Intézet igazgatójához cí-

(429)

A füzessabonyi Járási Tanács VB. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet a **körzeti gyermekorvosi állásra** Füzessabony községben E. 176. kulcsszámmal.

Továbbá járási AKF. II. állásra. Házaspar előnyben. Lakás biztosítva. A

**Az ORFI és az ORSI közös módszertani ajánlása ambulans mozgásszervi betegek röntgenvizsgálati indikációjáról**

A járóbeteg-rendeléseken végzett felmérések és az ott szerzett tapasztalatok alapján az Országos Reuma és Füüdügyi Intézet és az Országos Röntgen és Sugárfizikai Intézet vezetői megvizsgálták a járóbeteg-ellátásban gyógykezelt mozgásszervi betegek röntgenellátásának kérdését. Egyhangú véleményüket az alábbiakban foglalták össze:

A mozgásszervi betegségekkel jelentkező járóbetegek teszik ki a rendelőintézeti röntgenfelvételi forgalom 20—50%-át. Sok helyen az a helytelen gyakorlat alakult ki, hogy a frisskeletű panaszokkal jelentkező, és az ismert, visszatérő, chronikus megbetegedésben szenvedő betegeket egyaránt azonnal röntgenfelvételre küldik.

Diagnosztikus nehézséget nem okozó mozgásszervi panaszokkal jelentkező és ismert, visszatérő chronikus mozgásszervi megbetegedésben szenvedő betegek — amennyiben panaszuk jellege változatlan — csak akkor küldendők röntgenvizsgálatra, ha a megfelelő terapia, a szokott időn belül hatástalannak bizonyult, vagy ha specifikus csont- vagy ízületi folyamat, esetleg tumor alapos gyanúja merül fel a klinikai vizsgálat során.

*A röntgenvizsgálat tehát nem tartozik a mozgásszervi járóbetegek rutinvizsgálatához. A röntgenvizsgálat indikációja minden esetben külön megfontolást igényel, és adott esetben megfelelően indokolható legyen. Feltétlenül szükséges tehát, hogy a küldő orvos a kéréslapon az iránydiagnózist, a klinikai gyanút feltüntesse.*

*Tanácsos ezért a klinikai vizsgálatokkal tisztázhatónak látszó, rövid anamnézisé, valamint visszatérő, ismert chronikus esetekben, a röntgenvizsgálat elvégzését 2—4 héttel elhalasztani, s csak akkor elvégeztetni, ha az alkalmazott terapia hatástalan maradt ezen időn belül.*

Fenti ajánlásunk elfogadása esetén a röntgenfelvételi kapacitás tehermentesítése a felesleges vizsgálatoktól lehetővé tenné a valóban röntgenigényes, bonyolultabb esetek elmélyültebb és sokoldalúbb vizsgálatát.

A helyesen felállított röntgenindikáció a lakosság és az egészségügyi személyzet sugárvédelme, valamint a röntgenfilmekkel való ésszerű takarékoság szempontjából is nagy haszonnal jár.

Országos Reuma és Füüdügyi Intézet  
Országos Röntgen és Sugárfizikai Intézet

**Szerkesztőségi megjegyzés:**

Örömmel tesszük közzé az ORFI és az ORSI közös módszertani ajánlását, amely a diagnosztikai polypragmasia elleni küzdelem jérében, annak egyik legpregnansabb példájára hívja fel a figyelmet. Ezt a célt szolgálta *Udvari Pál dr.* és *Szabolcsi László dr.* „A lumbosacralis röntgenvizsgálat információs értéke” című, az „Orvosi Hetilap Markusovszky-díja”-val jutalmazott, az elmúlt esztendei évfolyamunkban megjelent (1966, 107, 348.) tanulmánya, valamint az a széles körű polémia, amely *Pálóczy dr.* cikke (Orv. Hetil. 1965, 106, 1508.) nyomán alakult ki és amely ugyancsak az említett számban jelent meg, továbbá az 1963-ban (104, 892.) közzétett szerkesztőségi cikkünk is. E néhány szerkesztőségi sorral buzdítani kívánjuk azt a törekvést, amely a modern medicina ezen abusását felismerve annak megszüntetését szorgalmazza. A szerkesztőség készséggel bocsátja rendelkezésre hasábjait az olyan írások számára, amelyek a diagnosztikai polypragmasia felszámolását szolgálják.



szabályszerűen felszerelt pályázatot szolgálati úton keresztül a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell a Járási Tanács VB. Egészségügyi Csoport (Füzcsabony) megküldeni.

**Pavlov Iván dr.**  
járási főorvos  
Egészségügyi Csoport vezetője

(430)

Az Edelenyi Járási Tanács VB. Rendelőintézet igazgató főorvosa pályázatot hirdet a kinevezés miatt megüresedett E. 126 ksz.-ű **belgyógyász szakfőorvosi állásra**, napi 8 órás elfoglaltsággal. Az állás javadalmazása havi 3530,— Ft.

Az állás betöltéséhez belgyógyász szakorvosi képzés szükséges. Az álláshoz három-, illetve kétszobás összkomfortos földszintes lakás biztosítva van.

A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül az alkalmazó hatóság útján a Járási Tanács VB.

Rendelőintézet igazgató főorvosának, Edeleny, Deák út 6. sz. címre kell benyújtani.

**Vadnay Tibor dr.**  
igazg. főorvos

(431)

Ózd Városi Kórház Rendelőintézete pályázatot hirdet E. 109 kulcsszámú **anaesthesiológusi, vérellátó osztály és a központi laboratóriumi főorvosi állásokra**, továbbá a Rendelőintézetben E. 129 kulcsszámú **felülvizsgáló főorvosi állásra**. Lakás biztosítva.

**Borsányi Gábor dr.**  
Ózd Kórház rend. int. egység  
igazgató főorvos

(432)

A Berettyóújfalui Járási Tanács Kórháza ideggyógyászati osztályán augusztus hónapban megürülő E 109 ksz. **oszt. vez. főorvosi állást** meghirdetem. Az

álláshoz 2 szoba összkomfortos szolgálati lakást, a kórház mellett működő rendelőben mellékállást tudok biztosítani. A kinevezendő főorvos felügyelete alá tartozik a kórház kezelésében levő 50 személyes hencidai foglalkoztató elmeosztály is.

A pályázati kérelmeket a szolgálati út betartásával a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül Bartha Ferenc dr. ig. főorvos címére kérjük megküldeni.

**Bartha Ferenc dr.**  
kórh. ig. főorvos

(433)

Dunaujvárosi Rendelőintézet igazgató főorvosa pályázatot hirdet Dunaujvárosban szeptember 1-vel megszervezendő **körzeti gyermekorvosi állásra**. Az állás javadalmazása A—01. ksz. szerint.

Lakásigényt csak később tudunk ki-elégíteni, ezért előnyben részesülnek nőtlen, vagy hajadon szakorvosok, akik részére szállást tudunk biztosítani.

**Pálfi Endre dr.**  
rendelőintézeti ig. főorvos

## ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum.	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1967. aug. 31. csütörtök	József Attila Kórház. II. Palatinus u. 1.	du. 2 óra	A Kórház orvosi kara	<i>Süle Ferenc dr.</i> : Az acting out szerepe a pszichoterápiában.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban

A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660

MNB egyszámúszám: 69.915.272—46

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

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765  
Előfizetési díj egy évre 180,— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft

67.2084 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

**INDEX: 25 674**