

ORVOSI HETILAP

ÉS

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

TARTALOMJEGYZÉK

Simon Lajos, az egészségügyminiszter első helyettese: Május 1. 477

TOVÁBBKÉPZÉS

Schill Imre dr.: Az Rh-factor és jelentősége — — — — 478

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Dányi Mihály dr., Fülöp József dr., Gyulai Ernő dr., Schulhof Ödön dr. és Szántó László dr.: Symmetricus spontán fracturák (Milkman-féle syndroma) esetei — — 482

Káldor György dr.: Serum fehérjefraccio vizsgálatokkal szerzett tapasztalatok — — — — — 487

Nagy Endre dr. és Massáth Iona dr.: 17-ketosteroid ürítés vizsgálata bőrgyógyászati kórképeknél — — — — 491

Orbán Tamás dr. és Fürstner József dr.: A n. vertebralis szerkezetének jelentősége a nyaki sympathicus tünetcsoportjainak klinikai kórképeiben — — — — — 493

KAZUISZTIKA

Hencz László dr.: Tünet és kezelés nélkül gyógyult kétoldali vesegümőkór — — — — — 497

Bogdán Endre dr.: Vesekő és daganat — — — — — 500

Nemes Tihamér dr. és Tompa Sándor dr.: Öngyilkossági kísérlet isoniciddal — — — — — 502

Pongrácz Endre dr.: Ritkán előforduló idegentest a gynomorban — — — — — 503

Levelek a szerkesztőhöz — — — — — 504

Typhus abd. kezelése Threomycinnel — — — — — 504

Pályázati hirdetések (borító 2. old.)

Könyvismertetés (borító 3. old.)

Az Orvostudományi Dokumentációs Központ kiadványai (borító 4. old.)

Előadások, ülések (borító 4. old.)

SYNTESTRIN

TABLETTA

PRO IMPLANTATIONE

Üvegfiolában leforrasztott steril tabletta. 20 mg stilboestrol és 20 mg cholesterint tartalmaz.

Az implantáció helyéül olyan területet választunk, ahol a mozgás vagy a szoros ruházat nem zavarja a tabletták egyenletes fel szívódását.

JAVALLT:

Genitalis infantilizmus és hypoplasia. A petefészek csökkent működése. Castratio, habitualis abortus, diabetessel szövődött terhesség. Prostata carcinoma. Növekedési hormon gátlására (Akromegalia).

ELLENJAVALLT:

Carcinomára utaló anamnezis, (kivéve természetesen prostata cct.) a genitáliák és emlő tumorjai, hyperplasia glandularis cystica, endometrium polypus, mastopathia cystica.

ADAGOLÁS:

Egyéni. Rendszerint 1 tabletta beültetése elegendő. Nagy adagok csak prostata carcinoma és akromegalia eseteiben szükségesek.

FORGALOMBAN:

1 és 3 ampullát (20 mg-os tablettát) tartalmazó dobozokban.

Guártja:

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR,
BUDAPEST, X.

Ismerteti:

Gyógyszertári Központ

Gyógyszerismertető Orvostudományi Osztálya

Budapest, V., Aulich-u. 3. Telefon: 113-642 és 310-923

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Baja Városi Tanács Kórháza.

Baja Városi Tanács Kórházánál üresedésben lévő ideg-elmegyógyász főorvosi állásra pályázatot hirdetnek.

A pályázati kérelemhez a következő okmányok csatolandók: 1. születési anyakönyvi kivonat, 2. hatósági erkölcsi bizonyítvány, 3. orvosi oklevél, 4. szakorvosi bizonyítvány, 5. tudományos munkásságát bizonyító különlenyomatok, vagy azok hiányában a dolgozat megjelenésének közelebbi megjelölése (mely lapban és mikor), 6. igazolóbizottsági határozat, vagy politikai megbízhatóságot bizonyító igazolvány, 7. újképletű hatósági orvosi bizonyítvány, 8. kézzel írott önéletrajz 2 példányban, 9. eddigi működéséről szóló bizonyítványok.

Az osztály 196 ágyas (174 elme- és 22 ideg-ágy). Az állás javadalmazása ezidőszáig a 412-es kulcsszám szerint történik.

A pályázaton résztvenni kívánók fentiekben megjelölt okmányokkal felszerelt kérvényüket ezen hirdetemének az Orvosi Hetilapban történt megjelenésétől számított 15 napon belül a Baja Városi Tanács V. B.-nak címezve a kórház igazgatójához nyújtják be.

Burg Ede dr. kórházigazgató-főorvos

Komáromi Járási Tanács I. számú Kórháza, Szöny.

A Komáromi Járási Tanács I. számú Kórháza, Szöny gyermekosztályán az osztályvezető-főorvosi állás megüresedett, amelyre pályázatot hirdetnek. Pályázhatnak gyermekszakorvosok. A kinevezett főorvos a 412-es kulcsszámú állásnak megfelelő illetményben részesül. A pályázatot a kórház igazgatójához kell beadni, a hirdetemének megjelenésétől számított 15 napon belül.

Pataky László dr. igazgatófőorvos

Járási Közkórház, Sátoraljaújhely.

83—80/1—1954. sz.

Járási Tanács Kórháza Rendelőintézetnél, Sátoraljaújhely újonnan rendszeresített felülvizsgáló orvosi állásra pályázatot hirdetnek. Az állás javadalmazása a 3100—3/1954. sz. Eü. Min. rend.-ben E 132-es kulcsszámú állásnak megfelelő illetmény. A pályázónak igazolást kell csatolni arról, hogy kineveztetése esetén az eddig alkalmazó szerv kiadásához hozzájárul. A kérelmeket felszerelt pályázati kérelmeket a Járási Tanács Vb. Eü. Csoportnak, Sátoraljaújhely címezve, a kórház igazgatójánál kell benyújtani. Határidő: a pályázati hirdetemének az orvosi hetilapban történt megjelenésétől számított 15 nap.

Valenta András dr. s. k.
igazgatófőorvos.

MEGJELENT!

A NEHÉZ LÉGZÉS

Írta:

Dr. HAJÓS KÁROLY

Gyakorló Orvos Könyvtára

84 lap, ára 5.— Ft.

Egészségügyi Kiadó

Kapható: Semmelweis Könyvesbolt (Baross-utca 21.) és minden Állami Könyvesboltban

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

XCV. ÉVFOLYAM 18. SZÁM 1954. MÁJUS 2.

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT LAPJA

Felelős szerkesztő: HAVAS ANDRÁS DR. * Szerkesztőségi titkár: LÁNG IMRE

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V., Budapest, V., Nádor-u. 6. Telefon: 383-198, 383-526

M. N. B. egyszámú: 51.878.241-46

MÁJUS 1.

Írta: SIMON LAJOS az egészségügyi miniszter első helyettese

Szocializmust építő hazánk ez évben ünnepli a 10. szabad május 1-ét. Akkor ünnepünk legméltóbban, ha nagyobb lelkesedéssel, jobb munkával végezzük mindennapi feladatainkat.

65 évvel ezelőtt, 1889-ben a szocialisták párisi kongresszusán született meg május 1-ének ünnepe, a világ dolgozóinak seregszemléje. Ez az ünnep egyedülálló a maga nemében, melyet a munkások a magukénak mondhatnak.

Uj ez az ünnep szellemében és osztálytartalmában egyaránt. Az uralkodó osztály ünnepnapjai, a földi nyomorúságba való beletörődés és a túlvilági jutalom szellemét sugározta. A munkásosztály új ünnepe az erőt, a harckészséget és az országhatáron áthatoló összefogást hirdeti.

Ez az ünnep az évek múlásával egyre gazdagodott, tartalmában és jelentőségében. A munkásosztály elszántan ünnepelt a kapitalista elnyomás és üldözés alatt és május 1-nek megünneplését mindenkor összekötötte a soronkövetkező politikai és gazdasági jogos követelésekkel.

A Szovjetunió és a népi demokratikus országok május 1-ét a nemzetközi munkásosztály legnagyobb ünnepévé avatták. Nemcsak a munkásosztályé ma már ez az ünnep, hanem az egész dolgozó népé, amely a munkásosztály vezetése alatt tömöríti erőit a világbékéért, az emberiség felszabadításáért folyó küzdelemben.

Az idei május 1-et olyan nemzetközi légkörben ünnepeljük, amikor a hatalmas béketábor ereje oly mértékben megnövekedett, hogy a tökéletes államok vezetői a tárgyalóasztalokhoz kényszerültek. Ezek a tárgyalások a békeharc jelentős állomásai. A kapitalista országok, valamint a gyarmati országok munkásosztályai a kommunista pártok vezetésével napról

napra erőteljesebben harcolnak az elnyomók uralma ellen, hazájuk, népük felszabadításáért. A békéért folyó harcban a munkásosztály nem áll egyedül, hanem az egész világ haladó szellemű dolgozói, ezen belül a haladó értelmiség aktívan kiveszi a részét a harcból. Ez az értelmiség soha nem fogja támogatni tudománya erejével a háborús gyujtogatók munkáját.

Ezt bizonyítja az is, hogy a világ haladó szellemű orvosai egy emberként ítélik el azokat az úgynevezett »orvosokat«, akik tudásukat nem az emberiség gyógyításának, hanem a tömegpusztító baktérium-fegyverek gyártásának szolgálatába állítják.

Május elseje harci seregszemléje évről évre öntudatos, célratörő hadsereggé fejlesztette a munkásosztály legjobbjait, akik győzelemre vitték a Nagy Októberi Szocialista Forradalmat és a második világháborúban legyőzték a fasiszta fenevadat és a továbbiakban is áthúzzák az imperialista agresszorok háborút kioldító terveit.

Az Orvosi Hetilapnak jó munkával kell hozzájárulnia a szocialista orvostudomány kialakításához, nevelnie, mozgósítania kell az orvosokat a dolgozó nép igaz, eredményes szolgálatára. Fokozottabb mértékben kell ismertetnie a magyar orvostudomány haladó hagyományait, tudósaink élenjáró munkáit, a pavlovi tanok alkalmazásának módját. Rá kell irányítani kutatóink figyelmét még jobban a szovjet orvostudomány eredményeinek megismerésére és helyes módon történő átvételére.

Tudósaink, orvosaink már eddig is hozzájárultak a szocialista egészségügy megvalósításához.

De még nagyobb erőfeszítésre van szükség, mert ezt kívánja tőlünk dolgozó népünk.

Biztosak vagyunk abban, hogy orvosaink, egész-

ségügyi dolgozóink meg fognak felelni a nagy feladatnak, de ehhez szükséges, hogy munkájukhoz jobb irányítást és több segítséget kapjanak.

Május elseje a proletár-nemzetköziség harcosseregszemléjének napja. 65 évvel ezelőtt még sokan hitték a tökéletes rend megdönthetetlen szilárdságában, de a munkásosztály harcosseregszemléi már akkor hirdették a tökéletes rend megdöntésének szükségességét. Azóta a tökéletes rend alapjai megdőntöttek, halálos sebet

ejtett rajta az 1917-es Nagy Októberi Szocialista Forradalom és újabb csapást mért rá a második világháború után a népi demokráciák és a Kínai Népköztársaság létrejötte.

A szocialista tábor és a békét követelő népek tábora ma hatalmasabb és erősebb, mint valaha volt. Ehhez a táborhoz tartozunk mi is és a feladatunk az, hogy még jobb, még eredményesebb munkával szilárdítsuk, erősítsük a béke nagy táborát.

T O V Á B B K É P Z É S

A Pestmegyei Tanács Kórházának (igazgató-főorvos: Puskás Elemér dr.) I. sz. Belosztályának közleménye

Az Rh-factor és jelentősége

Irta: SCHILL IMRE dr.

Az emberi vérnek emberbe történt átömlesztése után észlelt részben nagyon kedvező eredmények, részben akár fatális complicatiók kezdetben teljesen megmagyarázhatatlanok voltak. A Landsteiner által (1900) felfedezett négy vércsoport (O, A, B és AB) megismerésének általános elterjedésével az addigi zavar látszólag teljesen megszűnt, mert a vércsoportok meghatározása után a vérátömlesztés nyugodtan és veszély nélkül végezhető beavatkozásnak látszott. Az eredeti felfogás később a szerzett tapasztalatok alapján bizonyos változáson ment át, mert a nullás (0) vért már nem tekintették veszély nélkül általánosan adhatónak és ma már nullás vért csak más vér hiányában és sürgős szükség esetében adunk, akkor is inkább kisebb mennyiségben, különben pedig elvileg csak saját vércsoportbeli vért használunk. Ennek oka, hogy a többi vércsoportokat agglutináló nullás savó titere oly magas lehet, hogy a kapó vérben felhígítva is okozhat nagyobb kellemetlenséget. A kialakult felfogásba a később felfedezett A₂ alcsoport akár önmagában, akár pedig a B csoporttal való kapcsolatában (A₂B) könnyen beillesztődött és nem változtatott ezen lényegesen újabb vércsoportok még későbbi megismerése sem, annál kevésbbé, mert ez utóbbiaknak (M, N, MN, P) a vérátömlesztést követő zavarok létrehozásában alig van szerepe.

Sokkal nagyobb a tárgyalandó Rh factor jelentősége, amelyet ugyancsak Landsteiner fedezett fel Wienerrel együtt 1940-ben. Vizsgálataik abból az ismert tényből indultak ki, hogy egyes állatfajok vörös vérséjtjei az emberi vörös vérséjtéhez közelálló antigént tartalmaznak és ezért Rhesus majmok vérvével nyulakat immunisáltak. Az így nyert immunsavó a fehér fajhoz tartozók 85%-ának vörös vérséjtjeit agglutinálta, 15%-át ellenben nem. Eöbbbieket Rh pozitívnak, utóbbiakat Rh negatívnak nevezték el. Hamarosan az is kitént, hogy az újonnan megismert factor megoszlása teljesen független az eddig ismert vércsoportokétól.

A 85–15%-os megoszlás azonban csak fehér-emberekre vonatkozik, mert az amerikai indiánok és a keletázsiai népek, mint japánok, kínaiak, indoné-

ziaiak, akikhez még az ausztráliai benszülettek is hozzászámíthatók, úgyszólván kivétel nélkül Rh pozitívak. Nagy valószínűséggel a többé-kevésbbé szomszédságukban lakó, de e szempontból még át nem vizsgált népek, pl. koreaiak ugyancsak jórészt Rh pozitívak.

Az Rh factor klinikai jelentősége abban áll, hogy *antigen tulajdonsága van, ha olyan egyénbe jut, aki-ben ez a factor hiányzik*. Ilyen egyénekben a factort tartalmazó vörösvérsejtekkel szemben ellenanyag képződik, ú. n. isoagglutinin, mely azokat agglutinálja. A következőkben a rövidség kedvéért csak agglutininról beszélünk. Isohaemolysin is keletkezik, mely a vörösvérsejteket oldja. Régebben egyes szerzők a két anyagot azonosnak tartották, ma tudjuk, hogy a két anyag jól elkülöníthető. Ilyen isoagglutininek jelenlétének elengedhetetlen feltétele a sensibilizálás, vagyis, hogy Rh negatív egyén az Rh factorttal érintkezésbe jusson, mert az agglutininek mindig szerzetek és veleszületett túlérzékenység eddig nem ismeretes. Az agglutininek leggyakrabban két módon keletkeznek: vagy úgy, hogy Rh negatív egyénbe Rh pozitív vért ömlesztünk, vagy pedig úgy, hogy Rh negatív anyának Rh pozitív apától Rh pozitív magzata van és a magzat vörösvérsejtjeiből a placentán keresztül jut az anyába valamelyes. Ha ugyanis az apa Rh pozitív akkor a gyermek az esetek legnagyobb részében ugyancsak az. Lehetséges még sensibilizálás *intramuscularisan végzett idegen vér kezelés* kapcsán, sőt kivételesen *homoio-transplantatio* után is, amennyiben Rh pozitív donortól származó és Rh negatív egyénbe átültetett szövet magastiterű ellenanyagképződést válthat ki. Utóbbi inkább kivételes eset, de az előbbi lehetőség gyakoribb. Eppen ezért nőnemű újszülött anyjától intramuscularisan csak akkor kaphat vért, ha a sensibilizálás lehetősége teljesen kizárható. Meg kell azonban jegyezni, hogy az egyes egyének sensibilizációs hajlama nagyon különböző, illetőleg az antigennel való expositio esetében is csak minden 25-ik vagy plane minden 50-ik Rh negatív egyénben látunk a megadott feltételek mellett klinikai tüneteket, vagyis átlagosan az Rh negatív egyéneknek kb. 3%-ában. Ennek oka az említett változó ellenanyagtermelés

mellett még az egyes Rh pozitív egyénekben található Rh antigen különböző erőssége is.

Az Rh positivitas meghatározása a megfelelő agglutinin tartalmazó savóval történik, épp úgy, mint a többi vércsoporté. Kezdetben erre a célra állati savókat használtak (nyúl, tengerimalac), de ma már kizárólag csak emberi eredetű savókat, mert 1. az állat savók minden újszülött vérére agglutinálják, tekintet nélkül arra, hogy későbbi életükben hogyan viselkedne a vérük; 2. az emberi savók sokkal erősebb titerűek és 3. az újabban megismert Rh alcsoportok csak emberi savók segítségével állapíthatók meg.

Emberi anti-Rh savó a mondottak értelmében csak olyan egyéntől nyerhető, aki transfusio vagy terhesség útján, vagy az érintett ritkább módokon immunisálódott az Rh factorral szemben. Ha ilyen savóval nullás vércsoportú egyént vizsgálunk, akkor semmiféle más eljárás sem szükséges, mert ezek vörsejtjeit különben egy savó sem agglutinálja. Ha ellenben a vizsgálandó A vagy B csoportú, akkor az ezekkel szemben ható agglutinineket előbb B, illetve A csoportú Rh negatív vörösvérsejtekkel absorbeáltatni kell. Ugyanezt lehet elérni pl. A, illetve B csoportú, ún. n. »secretorok« nyálával, amely szintén tartalmazza az antigént. Ezután azonban a nyállal kevert savót Seitz-szűrőn kell megszüritni.

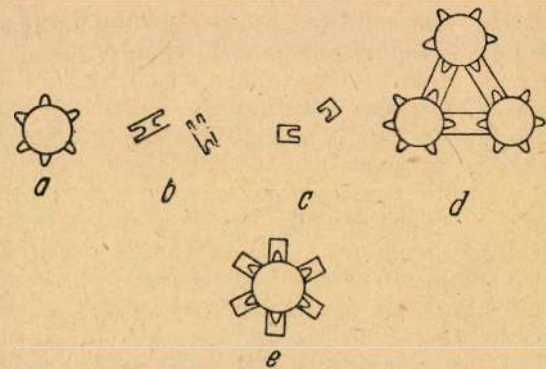
Az Rh factor, illetve az Rh agglutinin meghatározásakor különböző tévedések lehetségesek. Ha valakinek transfusiók reakciója, különösen megismételt transfusio után gyanus arra, hogy oka Rh negatív egyénnek az Rh factorral történt sensibilizációja, akkor közvetlenül a reactio lezajlása után vagy pár nap múlva vizsgálva az illető savóját, még nem találunk anti-Rh agglutint, de 10 napon belül már biztosan. Ha pedig ugyanennek az egyénnek vörösvérsejtjeit vizsgáljuk anti-Rh savóval, akkor esetleg tévesen Rh pozitívnak ítéhetjük, mert az átömlesztett Rh pozitív vér egyes vörösvérsejtjei még nem mentek tönkre.

Az Rh positivitas vizsgálatakor nem elegendő a vércsoportok meghatározására szokásos tárgylemez-módszer, kivéve, ha a használt savó titere igen magas. Ettől eltekintve, a reactio egy órán át 37 fokon tartott kis kémcsőben végzendő, esetleg centrifugálással és mikroszkópi vizsgálattal egészítendő ki.

Itt említendő meg a Wiener által »nem feltűnő haemolysis«-nek nevezett jelenség. Vérátömlesztés után a betegnek különösebb kellemetlensége nincs, a haemolysis értékesíthető jeleit sem találjuk (mint haemoglobinuria és icterus), de a vörösvérsejtszám és a haemoglobin csak átmenetileg emelkedik. A következő átömlesztésnek már igen komoly reakciója lehet, mert az előző, látszólag reactionmentes vérátömlesztés fokozott anti-Rh agglutinin képződést indított meg.

Zavart okozhatnak továbbá az ún. n. blokkoló antitestek, melyek ismeretét ugyancsak Wienernek köszönhetjük. Felfogása szerint — amely közel áll az annak idején revalidációszerűen ható, de ma már elhagyott Ehrlich-féle oldalláncelméletéhez — az Rh

antitest, tehát az agglutinin, bivalens, vagyis két helyre kapcsolódhatik és ilyen módon két vörösvérsejtet tud egymáshoz kötni, illetve, ha egy vörösvérsejten több megkötődési hely van (amit receptoroknak is nevezhetünk), akkor több antigen molekula több vörösvérsejtet kapcsolhat össze és ilyen módon jön létre az agglutinatio. Ezzel szemben a blokkoló antitest univalens, csak egy helyre kapcsolódhatik és ha a vörösvérsejtek összes megkötődési helyeit, tehát receptorait igénybe is veszik a blokkoló antitestek, akkor sem képesek több vörösvérsejtet egymáshoz kapcsolni, mindegyik vörösvérsejt külön marad és agglutinatio sem jöhet létre (1. ábra). Ha tehát ilyen



a: Rh pozitív vörösvérsejt, az agglutinin receptorokkal.

b: bivalens anti-Rh agglutinin.

c: univalens blokkoló antitest.

d: agglutinatio.

e: univalens antitestekkel blokkolt vörösvérsejt.

univalens antitesteket tartalmazó savót Rh pozitív vörösvérsejtekkel hozunk össze, akkor az illető egyént agglutinatio hiányában tévesen nem sensibilizálnak, tehát Rh agglutinin mentesnek fogjuk tartani, aminek a jelentőségére később, az erythroblastosis tárgyalásakor vissza fogunk térni. Mindezekről függetlenül lehetséges, hogy az uni- és bivalens antitestek feltételezése és az ilyen módon történő magyarázat túlságosan leegyszerűsített ahhoz, hogy igaz lehessen, de didaktikus értéke tagadhatatlan és egyelőre még összeegyeztethető az összes ismert tényekkel.

A blokkoló antitestek kimutatása kétféle módon történhetik. Egyik a Wiener-féle conglutinációs próba, amely az agglutinációtól csak abban különbözik, hogy nem egy, hanem kétszakaszos. Ugyanis az anti-Rh savó és az antigen, tehát Rh pozitív vörösvérsejtek összehozása után, ha az eredmény negatívnak látszik, egy harmadik anyagot is adunk hozzá, emberi plasma formájában, melynek egyik alkotórészét Wiener conglutininnek nevezte el. Ez nem a komplement, mert hőálló, illetve inaktiválás után sem megy tönkre és valószínű, hogy azonos az ún. n. X proteinnel, amely albumin, globulin, fibrinogen és phospholipoidból álló complexus. Ez adszorbeálódik a blokkolt Rh pos. vörösvérsejtek felületére és összetapasztja őket. Ezzel bizonyítást nyer az, hogy a vizsgált savó univalens agglutinineket tartalmaz. Az X protein hőálló ugyan, de vízzel vagy konyhasóoldattal való nagyobb hígítás esetében az őt alkotó kisebb molekulákra, mint

* Secretor esetében az antigen nemcsak a szövetekben, hanem a testnedvekben is megtalálható.

albumin és globulin disszociálna, ami által hatástalanlanná válik. Ezért a vizsgálendő vörösvérsejteket nem sóoldatban, hanem az illető saját plazmájában vagy még inkább inaktivált AB savóban kell szuspendálni. Ugyanilyen módon higitandó szükség esetében a vizsgálendő seruma is. Ujabban emberi plasma helyett marhából származó albumint is sikerrel használják a próbához. A próba bivalens Rh antitestek és blokkoló antitestek jelenlétében egyaránt pozitív.

A másik eljárás a szellemes *Coombs-féle próba*. Lényege, hogy az Rh antitestek, akár bivalensek, akár pedig univalensek, tehát blokkolók, globulin-termesztetűek. Ha tehát ilyen blokkoló antitestek kötődtek meg a vörösvérsejtek összes receptorain, akkor, mint már említettük, nincs agglutinatio. Ellenben emberi globulinnal immunisált nyúl seruma, ú. n. antihuman globulin praecipitáló serum agglutinálja ugyanezen vörösvérsejteket. Ebben a reakcióban tehát közvetlenül t. k. nem is az anti-Rh sajátosságú agglutinin, hanem az antitest globulin-termesztete szerepel. Mivel globulin természetesen minden emberi savóban van, ugyanezt érhetjük el emberi savóval immunisált nyúl serumával is. Ilyen blokkoló antitestek gyanúja akkor merül fel, ha a kérdéses gyanús savó nem agglutinál Rh pozitív vörös vérsejteket és ha e keverékhez utólag hozzáadott magasabb titerű anti-Rh savó sem agglutinálja őket, jelölül annak, hogy a vörös vérsejtek receptorait blokkoló antitestek vették már igénybe.

Complicálhatja a dolgot, hogy egyazon savóban lehet egyidejűleg gyenge Rh agglutinin és blokkoló antitest. Ilyen esetben a Coombs-próba kitűnően beválhat.

Zavart okozhatnak a vércsoport meghatározásakor általában az ú. n. *irregularis agglutininek*, amelyek a régebben ismert vércsoportokkal nem voltak magyarázhatók. Ez alatt nem az ismert hidegagglutinin értendő, mert ez itt nem igen szerepel. Könnyen lehetséges, hogy ezek az »irregularis« agglutininek, legalább részben, az Rh factorral magyarázhatók.

Röviden meg kell emlékeznünk az *Rh alcsoportokról*. Mint említettük, a nyúlból vagy tengerimalacból nyert anti-Rh savók a fehér emberek 85%-ának vörösvérsejtjeit agglutinálják és így viselkedik az emberi anti-Rh savók legnagyobb része is. Ezt nevezzük standard anti-Rh savónak, jelzése anti-D vagy anti-Rh₀. Ha Rh pozitívról vagy negatívról beszélünk, akkor általában ezt értjük alatta. Segélyével két csoportra lehet osztani az embereket, ami az eddig ismert vércsoportok mellett még nem jelent túlzott complicatiót. Hamarosan kitűnt azonban, hogy különböző Rh alcsoportok és ezeknek megfelelő különböző anti-Rh agglutininek vannak. Ezek között egyelőre nem egészen egyszerű eligazodni, mert az egyes szerzők nomenclaturája különböző és emellett ugyanazon szerző többször is változott. Hasonlítható ez a zavar némileg ahhoz, amikor a közismert vércsoportokat nem betűkkel, hanem római számokkal jelölték meg, amikor is az egyes római számokhoz az egyes szerzők más-más betűket kapcsoltak. Wiener szerint a standardon kívül még kétféle agglutinogen van, melyek antiserumai közül az egyik (anti-rh') 70%-ban ad pozitív reakciót, míg a másik (anti-rh'')

csak 30%-ban. Fisher viszont az agglutinogenekben antigencombinatiókat tételez fel és ennek megfelelően az antiserumokat is így nevezi el. Az anti-rh' = anti-C + anti-D, míg az anti-rh'' = anti-D + anti-E. Szerinte a legtöbb emberi anti-Rh savó tartalmaz anti-D-t (95%), mégpedig vagy egyedül (60%) vagy anti-C-vel (30%), illetve anti-E-vel együtt (5%). Mint látható, a számok nem egészen egyeznek, de a különböző antigenek és antiserumok ténye nem vitatható. Bizonyos az is, hogy bármelyik felosztást vesszük is alapul, nyolc alcsoport különböztethető meg, melyek közül gyakorlati jelentősége t. k. csak háromnak van (lásd 1. táblázat).

1. táblázat

Antiserum	Anti-C	Anti-D	Anti-E
Antigen			
CDE	+	+	+
CD	+	+	—
CE	+	—	+
C	+	—	—
DE	—	+	+
D	—	+	—
E	—	—	+
0	—	—	—

Ezek közül az utolsó, 0-val jelölt az igazi Rh negatív, DE-t még eddig nem találtak. Gyakorlatilag fontos a mondtak értelmében a D, a CD és a CE.

Kétségtelen az is, hogy a D erősebb antigen, mint a többi agglutinogen, mert sokszor, talán a várható 60%-on felül, olyankor is csak anti-D van a savóban, amikor elméletileg anti-C vagy anti-E is várható volna. Mindamellett úgy az anti-C, mint az anti-E önmagában is előfordulhat, ami megint zavarokhoz vezethet, mégpedig a következő módon.

A standard Rh factor mellett említett két antigen többször a standard factorral együtt fordul elő, ezért a típusmeghatározáskor általában nem zavarunk. Előfordul azonban, noha ritkán, hogy önállóan, egyedül találhatók a vörösvérsejtekben és hogyha az ilyen egyének vérére olyan standard anti-R savóval vizsgáljuk, mely csak a többi agglutinin-t tartalmazza, illetve éppen az illetékes agglutinin-t nem tartalmazza, akkor nem következik be agglutinatio, tehát az illető látszólag Rh negatív. Ha azonban az ilyen vért olyan, valóban Rh negatív egyénbe ömlesztjük át, akinek savója, esetleges előző átömlesztés után ezen, ritkán, illetve ritkábban előforduló antigenekkel (C, E) szemben agglutinínéket tartalmaz, akkor ennek súlyos haemolyticus reactio lehet a következménye. Másrészt, ha olyan anti-Rh savót használunk, mely nemcsak a leggyakrabban előforduló standard factor ellen, hanem az illető vérsejtjeiben kivételesen egyedül meglevő ritkább antigen ellen is tartalmaz agglutinin-t, akkor az illetőt Rh pozitívnak fogjuk tartani (teljes joggal), esetleg csak a standard factort tartalmazó Rh pozitív vért fogja kapni vérátömlesztéskor és azzal szemben sensibilizálódni is fog. Ez, ha megismételt vérátömlesztésről vagy különösen, ha a fogamzóképes korban levő nőről van szó, megint kellemetlen következményekhez vezethet, még pedig az esetleg születendő gyermek szempontjából is. Tudni kell ugyanis, hogy az egyes factorok külön-

külön antigének és az egyiknek jelenléte nem véd meg a másikkal szembeni sensibilisatio ellen. A lehetősége pedig ennek azáltal adódik, hogy, mint említettük, az egyes factorok rendszerint nem önállóan szerepelnek, hanem legtöbbször a legkülönbözőbb kombinációban.

Gyakorlati következmények

A vérátömlesztést illetően, az első incompatibilis átömlesztés, amikor is Rh negatív egyén Rh pozitív vért kap, semmiféle következménnyel sem jár és az Rh pozitív vörösvérsejtek akár három hónapig is keringhetnek és functionálhatnak a kapó vérében (mint általában az azonos csoportú vérsejtek vérátömlesztés után), antitestek tehát *prompt nem keletkeznek*. Ha az illető később, pl. 6 hónap múlva újabb incompatibilis átömlesztést kap, akkor ennek klinikailag észlelhető jele esetleg még mindig nem lesz, de az átömlesztett vérsejtek hamarosan eltűnnek a keringésből (»nem feltűnő haemolysis«). Egy-két héttel ezután már megjelennek az Rh antitestek a serumban és az ilyenkor végzett átömlesztésnek már komoly, sőt végzetes következménye lehet.

A terhesség alatti sensibilizálódás még fontosabb, mint az előbb tárgyalt lehetőség, mert halvaszületett vagy hamarosan elpusztuló csecsemő a következménye. Rh negatív anyának ugyanis Rh pozitív apától az esetek legnagyobb részében ugyancsak Rh pozitív magzata van és ilyenkor a magzat vörösvérsejtjei, ha kis számban is, átjutva a placentán, az anya szervezetében antitestek képződését váltják ki. Ezek az antitestek a placentán át ellenkező irányban a magzatba jutva, annak vörösvérsejtjeit agglutinálják, illetve haemolysálják. Így jönnek létre a morbus haemolyticus neonatorum később tárgyalandó különböző formái, de már itt meg kell jegyezni, hogy amint az első incompatibilis átömlesztésnek sincs klinikai következménye, úgy az első ily módon létrejött terhesség is élő csecsemővel szokott végződni és halott magzat csak a következő, második terhességgel kapcsolatban várható legkorábban. Kivétel ezen elég általános érvényű szabály alól, ha az illető Rh negatív nőnek már régebben, tehát terhessége előtt, számára incompatibilis Rh pozitív vért transfundáltak. Ez antitestképződést váltott ki és ilyenkor már az első terhesség is halott magzattal végződhet.

Nem szabad azonban megfeledkezni arról, hogy, mint már említettük, az Rh factorral szembeni sensibilizálódás *klinikai tünetei* minden adottság mellett is csak az elméletileg lehetséges eseteknek kb. 3%-ában mutatkoznak. Ez az adat kétségtelenül megóv az Rh factor túlértékelésétől, de könnyelműségnek sincs helye, mert az esetleges következményeket lehetőleg el kell kerülnünk.

Kérdés, hogy mit tehetünk az Rh factor okozta *kellemetlenségek elkerülésére*. Említettük már, hogy nőnemű csecsemő anyjától csak abban az esetben kaphat vért, ha sensibilisatio lehetősége kizárható. Ugyanez vonatkozik természetesen minden Rh negatív egyénre is, akik csak Rh negatív vért kaphatnak. A fogamzóképes korban levő, vagy azt még el nem ért nőket illetően elsősorban az utódok, a jövő generatio szempontjából fontos ez, de éppen olyan fontos

lehet nemre való tekintet nélkül minden Rh negatív egyént illetően, ha megismételt vérátömlesztésre szorul. Ezért szükséges volna egyrészt minden terhes nőről már előre megállapítani, vércsoportja mellett, hogy Rh pozitív vagy negatív-e és hogy utóbbi esetben sensibilizálódott-e, illetve, hogy nincsenek-e Rh antitestek a serumában, amelyek esetleg csak 3–4 héttel a várt szülés előtt mutathatók ki. Ugyanígy gondosan meg kell kérdezni vérátömlesztés előtt, hogy részesült-e már az illető előzőleg vérátömlesztésben, volt-e annak lázas reakciója és hogyha nőről van szó, akkor még azt is meg kell tudni, hogy volt-e már terhes és ha igen, hogyan végződött a terhessége. Utóbbi alatt nemcsak a kihordott terhesség értendő, ami esetleg morbus haemolyticus-szal végződött, mert fontosabb lehet ennél a *művi abortus*. Az Rh antigének ugyanis már az intrauterin élet 3. hónapjában megjelennek a foetus szöveteiben, melyekből az abrasio mechanicus hatására könnyen juthat az uterusba, ami igen magas agglutinációs titerrel járó sensibilisatiót okoz. Ilyen anamnesis mellett tehát az illető Rh negatív nőbeteg serumát átömlesztés előtt Rh antitestekre meg kell vizsgálni. Az anamnesis megítélésakor nem szabad elfelejteni, hogy lázas betegnek adott vérátömlesztés esetleges reakcióját a *lázas állapot elfedheti*.

Az Rh factor és az anti-Rh agglutinin jelenlétét vagy hiányát természetesen nemcsak terhes nőknél, hanem a vérátömlesztésre szorulókon általában meg kell határozni. Az ú. n. standard anti-Rh savó ma már nálunk is rendelkezésre áll és a Véradó Központ által forgalomba hozott véreken is fel van tüntetve a vércsoport mellett, hogy Rh pozitív vagy negatív egyénből származnak-e. Ebből a szempontból tehát eleget tudunk tenni a követelményeknek és ez az esetek legnagyobb részében elegendő is a teljes biztonságához. Az Rh alcsoportokat azonban sajnos ma még nem tudjuk meghatározni és ezért, bár nagyon ritka és kivételes esetekben, de ki lehetünk téve kellemetlenségnek, ami, ha megtörténik, helyrehozhatatlan bajt jelenthet. Ennek elkerülésére csak egy módunk van és ez a *biológiai próba*. A kérdéses vérből 50 ml-t adunk lassan i. v. (természetesen fecskendővel) és utána egy órát várunk. Ha ez idő alatt semmi kellemetlenséget sem észlelünk, akkor az egész vért nyugodtan beadhatjuk.

Tudatában kell azonban lennünk annak, hogy a biológiai próba nem pótolja a vércsoport meghatározást, hanem csak kiegészíti azt; mégis, ha nincs módunkban minden lehetőségnek előre való meghatározása, jól és biztosan mutatja meg a bármilyen okból fennálló incompatibilitást véradó és vértkapó között.

A morbus haemolyticus neonatorum Wiener szerint két csoportra osztható. Az egyiknek legsúlyosabb formája a régebben *hydrops foetus universalis* néven ismert alak, ez biztosan halálos, mégpedig vagy még az uterusban, vagy pár nappal a születés után. Az enyhébb formákon vérátömlesztéssel lehet segíteni, különösen, ha a csecsemő vérének lehetőleg le is bocsátják és helyettesítik azonos csoportú Rh negatív vérrel (exsanguinatio transfusio). Rh pozitív vért ilyenkor adni tilos, mert posttransfusio haemolyticus shockhoz, ill. a csecsemő halálához vezethet.

Az enyhébb alakot az univalens, blokkoló antitestek okozták, aminek azért lehet fontossága, mert újabb felfogás szerint nem annyira az anyai savó anti-Rh titerének a magassága a fontos, hanem éppen az, hogy az antitestek univalensek-e vagy sem. Az univalensek ugyanis kisebb molekulanagyságuk miatt könnyebben juthatnak át a placentán a magzatba és ezért gyakrabban volnának okozói a morbus haemolyticusnak, míg az *icterus gravis neonatorum* névvel megjelölt formát a bivalens antitestek okozták. Utóbbi gyakran jár az agyalapi nagy dűcök ictericus elszíneződésével, amit az irodalomban általában Kern-icterusnak neveznek. Ebben a csoportban az agglutinált vörösvérsejtek el is tömeszelek a capillarisokat, ami az agyat, májat stb. károsítja és a Kern-icterus a hiányos keringés által károsított ganglionsejtek in vivo festődése volna csupán és mint ilyen, nem az icterus közvetlen következménye.

A már kifejlődött Kern-icteruson az exsanguinatio transfusio sem segíthet az irreversibilis elváltozások miatt. Legfeljebb megelőzésről lehet szó. A születés pillanatában ugyanis a csecsemő még nem ictericus, az icterus általában 24 órán belül következik be. Ha tehát az anya savója a terhesség vége felé Rh antitesteket tartalmaz, akkor morbus haemolyticusra kell gyanakodnunk és tekintet nélkül az anyai titerre, meg kell tennünk az előkészületeket a születés után compatibilis vérral végzendő exsanguinatio transfusióra.

Amíg a vérátömlesztéssel történő sensibilizációt meg lehet akadályozni, ha arra ügyelünk, hogy Rh negatív egyén ne kapjon Rh pozitív vért, addig, külön-

nösen az utóbb mondottak alapján, érthető, milyen nehéz a helyzetünk, ha egy házasságon belül már bebizonyult, hogy a halvaszületést vagy a csecsemőnek születési hamaros elhalálózását Rh incompatibilitás okozta. Ilyen esetben Wiener a terhesség alatt történő *elleimmunizálást* ajánl valamely erős hatású, de különben ártalmatlan vaccinával, pl. typhus vagy pertussis vaccinával. Egyelőre azonban egyetlen esetet ismertet, melyben ilyen eljárással előzetes erythroblastoticus halott csecsemő után élő magzat jött a világra, noha Rh pozitív volt. A vaccina nem befolyásolja a serumban már meglevő antitesteket, de megakadályozná újraképződésüket, ha már egyszer eltűntek. Erre vonatkozólag további tapasztalatokra van szükség, annál is inkább, mert manapság éppen többféle antigénnel szoktunk egyidejűleg immunizálni, anélkül, hogy egyik a másikat zavarná, tehát az antigének vetélkedésére nem igen van adatunk. Egyes irodalmi adatok szerint a terhesség alatt adott ACTH vagy cortison egyes esetekben meg tudná akadályozni az erythroblastosist az anti-Rh titer csökkentésével. Van azonban ellentétes vélemény is.

Röviden meg kell még emlékezni az Rh factor törvényszéki orvostani jelentőségéről, mely épp úgy mint a vércsoportokat illetően általában, elsősorban kizárásban nyilvánul meg, tehát negatív eredményt ad, mégpedig két irányban. Kizárható egyrészt, hogy adott vérnyom valamely egyéntől származhassék, ha utóbbinak csoportja más és kizárható az apaság megállapításakor olyan egyén, akinek vérében hiányzik oly csoport vagy csoportrészt, mely az anyában sincs meg, csak a gyermekben.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Az O szágos Reuma és Fürdőügyi Intézet és a Balneológiai Kutató Intézet (igazgató-főorvos: Dubovitz Dénes dr., tudományos vezető Schulhof Ödön dr.) II. sz. Belosztályának (főorvos: Szántó László dr.) A-reuma Osztályának (főorvos: Schulhof Ödön dr.) B-reuma Osztályának (főorvos: Dányi Mihály dr.) közleménye

Symmetricus spontán fracturák (Milkman-féle syndroma) esetei

Írta: DANYI MIHÁLY dr., FÜLÖP JÓZSEF dr., GYULAI ERNŐ dr., SCHULHOF ÖDÖN dr. és SZANTÓ LÁSZLÓ dr.

Milkman (1) 1930-ban számolt be egy betegről, akinek halála után 1934-ben az egész körlefolysást, a boncolási és szövettani adatokkal együtt »multiplex spontán idiopathicus symmetricus fractura« néven írta le. A világirodalomban azóta számos hasonló esetet közöltek és általánossá vált a Milkman-féle betegség elnevezés használata.

J. Herold (2) 1944-ben 48 irodalmi adathoz 8 saját esetét csatolta, L. Leger, R. Ducroquet és H. Leger (3) pedig 1949-ben 83 közölt esetet gyűjtöttek össze. Az általunk ismert legújabb közleményt 1952-ben Magilligan és Dulligan (4) írták.

Milkman szerint normális mésztartalmú csontrendszer symmetricus helyein, ismeretlen okból, a Röntgen-képen kimutatható felritkulások, felszívódási sávok, ú. n. Looser-féle (5) átépítődési zónák keletkeznek. Később ugyanezen helyeken spontánfracturák jönnek létre. A fracturák oka ismeretlen és helyü-

kön callus nem képződik, úgy hogy az egyszer létrejött folytonossági megszakadás nem gyógyul semmilyen kezelésre. A betegség előrehaladása folyamán osteoporosis is kimutatható. Milkman jellemzőnek tartja a therapia-resistentiát a serum normális calcium- és phosphortartalma mellett.

A világirodalom adatait átnézve azt látjuk, hogy a közölt esetek közül alig néhány felel meg teljesen a Milkman által megállapított definíciónak. Az ismertett betegek túlnyomó többsége nem bizonyult gyógyíthatatlannak, mert fracturájuk D₂-vitamin megfelelő adagolása után meggyógyult. Az esetek legnagyobb részében idiopathicusnak sem volt nevezhető az elváltozás, mert biztos, hogy valószínűsíthető alapbetegséget lehetett kimutatni. Az is kétségtelennek mondható, hogy a csontelváltozást létrehozó aetio-pathológiai tényezők a leírt esetekben igen különbözőek, úgy hogy egységes megbetegedésről, jól körül-

írható kórfarmáról nem beszélhetünk, hanem sok tekintetben nagy hasonlóságot mutató tünetegyüttesrel van dolgunk, úgy hogy az újabb szerzők legnagyobb része már nem a Milkman-betegség, hanem a *Milkman-syndroma* nevet használja. A legtöbb szerző úgy írja le, hogy ezek a betegek fáradékonyak és az izmokban, ízületekben, csontokban fellépő fájdalomokról panaszkodniak. Fájdalmaik mozgás közben fokozódnak. Szinte minden ilyen betegnél kimutatható a csontok nyomási érzékenysége, nemcsak a Röntgenfelvételen látható symmetricus elváltozások helyein, hanem ott is, ahol észlelhető felritkulás a csontokban még nincs. A fájdalmak következtében a betegek mozgása nagy mértékben korlátozott és előbb-utóbb ágyban fekvő, magukkal tehetetlen nyomorékokká válnak. A mozgásszervi panaszokon kívül észlelhető kísérő tünetek az alapbetegségnek megfelelően igen változatosak. Elég gyakoriak az emésztési zavarok, hasmenések, a bőr szárazsága, pigmentációja. Néha anaemiát és nagyfokú fogyást észlelhetünk, máskor éppen elhízott beteggel van dolgunk. A kísérő tünetek tehát egyáltalán nem jellemzőek, vagy egyöntetűek. Jellemző és a diagnosis szempontjából döntő a röntgenvizsgálat eredménye, mely symmetricusan localizált, trauma nélkül kifejlődött fracturáknak látszó sávszerű, szalagszerű felritkulási vonalakat mutat a csontokban. Hosszabb fennállás esetén tényleges, folytonossági hiánnyal, sőt dislocatióval járó fracturák is létrejönnek, amint azt *L. Leger, H. Ducroquet* és *H. Leger* (3) sebészileg feltárt esetei mutatják. A korai stádiumban a röntgenképen látható mérszéliányos területen osteoid szövet tartja fenn a csont folytonosságát. Ezek a *Looser-féle* (5) átépítődési zónák 1—2 mm-től 1 cm-ig terjedő szélességet érhetnek el. A symmetricus spontán fracturák helye a gyakoriság csökkenő sorrendjében a következő: os pubis, combnyak medialis oldala és a subtrochantericus femur corticalis, bordák, scapulák margo vertebralis-a, ulnák, metatarsusok, fibulák. A csontok mérszertartalma, az alapbetegségtől függően, lehet egészen normális, míg máskor nagy mértékben csökkent, amikor is a röntgenképen néha az osteomalaciára jellemző kártyaszívalakú medencét látjuk. A szervezet calcium-háztartására jellemző vérvizsgálati leletek az esetek egy részében normálisak, de a közlemények többsége csökkent calcium és phosphor, valamint fokozott phosphatase értékekről számol be.

Az elváltozások fent felsorolt praedilectio localisatioi a csontrendszernek a testsúly és az izomműködés által erősen igénybevett helyei. Nem kétséges, hogy az itt működő erőhatásoknak nagy szerepük van a lappangva fejlődő fracturák és átépítődési zónák létrehozásában. A különböző fokú osteoporosissal járó megbetegedések esetében könnyen érthető, hogy az igénybevett helyeken a mechanikus inger következtében fokozódó lebontást a csökkent értékű újjáépítés nem tudja pótolni. Nehezebben értelmezhetők azok az esetek, melyekben látszólag teljesen ép, a röntgenfelvételen normális képet adó csontban, szinte mint a betegség első tünetei jelentkeznek a spontán- vagy pseudo-fracturák. Ezekben az esetekben *Herold* (2) szerint olyan praemorbid állapot van jelen, melyben a lebontás és csontújráképződés egyensúlya a felső

határon mozog. Az elégtelen csontújráképződés oka igen sokféle lehet. Ezek közül a leggyakoribb a D-vitamin hiánya. Nem ritka azonban az sem, hogy az osteoid szövet utánpótlásához szükséges nitrogéntartalmú vegyületek hiánya okozza a gátolt csontképződést, amire *Albright* (6) mutatott rá.

Az irodalomban eddig ismertetett symmetricus spontán fractura esetek aetiologiájában a kiderítetlen eredetű »Milkman-betegség«-től eltekintve a különböző szerzők szerint a következők szerepelnek: 1. éhezési hiánybetegség, 2. felszívódási zavarok (sprue), 3. fénnyhiány (kolosor- vagy zárdabetegség), 4. hormonális zavarok (climaxos-, puerperalis-, Basedow-osteopathia, Cushing-kór, hyperparathyreoidismus), 5. renalis osteopathia, 6. intoxicatio (cadmium-ártalom), 7. cystinuria, 8. rövid időközökben gyakran ismétlődő túlterhelés (pl. Marsch-fractura). Ujabban több szerző írt le spontán fracturát huzamosabb ideig tartó Cortison-kezelés folyamán. A hatásmechanizmust *de Sèze, Hubault* és *Renier* (7), felhasználva *Albright* erre vonatkozó vizsgálatait, részben úgy magyarázzák, hogy a Cortison hatása alatt, a Cushing-kórhoz hasonlóan bekövetkező glyconeogenesis-hez, nitrogéntartalmú vegyületek használatának fel, melyek így a szövetfehérjékből hiányoznak. Ezzel egyidőben *Holbrook* (8) vizsgálatai szerint Cortison-kezelés alatt fokozódik a vizeletben kiürülő aminosavak mennyisége. *Albright* (9) szerint a Cortison antianabolikus hatása csökkenti az osteoblastok működését, miáltal a rendelkezésre álló építőanyagok felhasználása is csökken.

A Milkman-betegség és -syndroma név alatt ismertetett betegek legnagyobb része nő. *L. Leger, R. Ducroquet* és *H. Leger* (3) 83 esetéből 75 nő és 8 férfi. *Herold* (2) 8 saját betege között 6 nő és 2 férfi van. A közötti kórtörténeteket átnézve mégsem találunk bizonyító erejű adatot a sexualis-hormonok döntő aetiologiai szerepére vonatkozóan, mert ezeknek az eseteknek nagy részében is kimutatható a D-vitamin és tápanyag feldolgozás hiányossága.

Az osztályainkon észlelt, egymástól teljesen különböző symmetricus spontán fracturák abban egyeznek egymással és az irodalomban közöltekkel, hogy előzőleg hosszú ideig kezelték őket rheumásnak vélt panaszok miatt. Az alábbiakban ismertetjük betegeink kórtörténeteit:

a) *T. A.-né* 59 éves nőbeteg először 1950 május 24-én került osztályunkra. Gyermekkori betegségei közül csak arra emlékszik, hogy 5 éves korában jobb lábát angolkór miatt gépbe tették. Climax kb. 50 éves korban.

Lábai kb. 4 év előtt kezdtek fájni, bizonytalan jellegű és localisatiojú panaszokkal. 2 év előtt a bal csipőtájéka fájt erősebben, amiatt kórházban is feküdt. Egy év előtt jobb csipőtájéka lett fájdalmas és felvételtkor is a jobb csipő- és inguinális-tájék fájdalmáról panaszkodott. Fájdalmi járásnál és az ágyban fekvő forduláskor jelentkeztek leginkább.

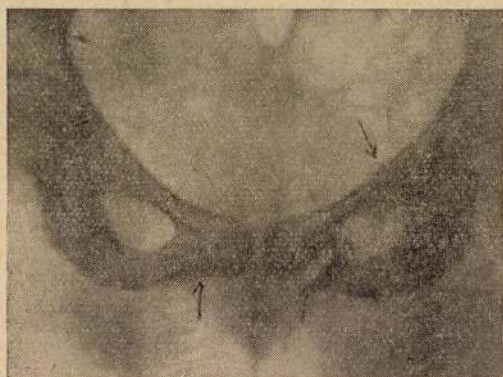
Status a felvételtkor: közepesen fejlett, elhízott nőbeteg. Testmagasság 155 cm, testsúly 80 kg. Szív-tompulat balra 1 harántujjal nagyobb. Az aorta II. hangja ékelt. Pulsus: 78, Tensio: 200/110 Hgmm. Térdekben enyhe crepitatio. A lig. collatere tibiale mindkét térdben nyomásra érzékeny. Mindkét csipőizületben a flexio korlátozott, kb. 130 fokig kivihető, igen fájdalmas. Az abductio mindkét csipőben alig néhány foknyira lehetséges, az abductio kísérleténél az ad-

ductor izomzat spasticusan, fájdalmasan összehúzódik. A csípőizületek rotációja befelé lehetséges, kifelé nagy mértékben korlátozott. A tibiák kissé varus-jellegű görbületet mutatnak.

A beteg panaszai ekkor főként a jobbcsípőre irányultak, de a vizsgálati jelek mindkét csípőre nézve pozitívak voltak. Mindkét csípőizületről készült összehasonlító Röntgen-felvételen (1. ábra) a következők láthatók: a csontok mésztartalma feltűnő változást nem mutat. A csípőizületek rése megtartott, az ízfelszínek simák. Sacroiliacalis ízületek szabályosak. Az os pubis jobb oldali felső szárán a csontstructura kezd kifelé kitépődni. Ujabb enyhe D-vitamin adagolás mellett állapota megint javult. A maradék nitrogén 28,3 mg%, a kreatinin clearance 132 ccm volt. 1952. II. 29-én, halála előtt két héttel készült Röntgen-felvételen az os pubis fracturái helyén teljesen kifejlődött csont-heg mutatható ki. A beteg 1953. január 15-én apoplexia és pneumonia tünetei között meghalt.

A sectiókor talált elváltozások közül kiemelendők: Morbus hypertonicus, általános atherosclerosis, arteriosclerosis renum, emollitio alba pontis cerebri, bronchitis mucoso-purulenta. A szeméremcsont alsó szárán mindkét oldalt az egész kerületet átfogó dudor található. A koponyacsontok spongiosája kiszélesedett. Egyéb csontokon makroszkóposan kóros elváltozás nincs. A bal mellékvese nagyobb az átlagosnál, meteszlápiján sárgás, lencsényi foltok láthatók. Egyéb endokrin szervben makroszkóposan kóros elváltozást nem lehet látni.

A szövettani vizsgálatot Farkas Károly végezte. Adatából a következőket említjük meg: »Csontrészek: a koponyatető makroszkóposan megvastagodott diploeájában vastagabb csontgerendák, de egyébként típusos csontszövet látszik. Az os pubis törésnek megfelelő helyéről készült metszetekben ugyancsak durvább structurájú, de a legnagyobb részben complet csontszövetet találtunk. A velőüregek egyenlőtlen tágasságúak.«



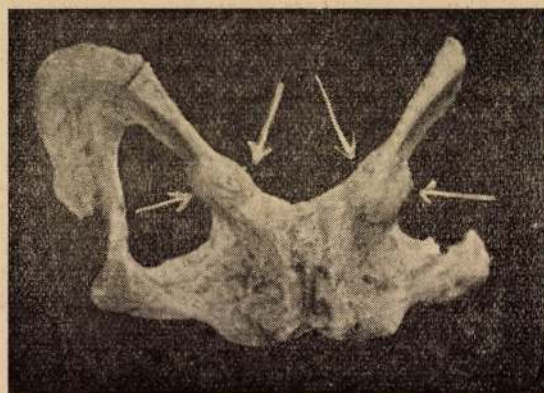
1. ábra. Spontan fractura az os pubis ramus inferiorján mindkét oldalt és a ramus superioron baloldalt.

zár látható azzal a különbséggel, hogy a csont hasadéka nem esik sugárirányba és így a Röntgen-képen a csontvégek részben fedik egymást. A jobb oldali ramus superioron kissé laterálisabban látható hasonló elváltozásban a hasadékképződés kevésbé követhető, ellenben a periostealis callus képződés kifejezettebb. Ezzel symmetricusan a bal ramus superior laterális részén csupán a csont megnagyobbodása észlelhető.

Laboratóriumi leletek: Vizelet: normális. Vörösvérsejtsüllyedés: 38/59 mm. Vérték, WaR és labilitási próbák: normálisak. Serumcalcium 12,6 mg%, Serum anorg. phosphor: 4,5%. Alkalikus phosphatase: 5 E. (King—Armstrong), savanyú phosphatase: 2,25 E. (King—Armstrong).

A beteg panaszai, vizsgálati leletei és főként Röntgen-képe alapján Milkman-syndroma alakjában megjelenő symmetricus spontan fractura diagnoszt állapítottunk meg. Therapiaként D-vitamin adagolást kezdtünk. Tekintettel magas vérnyomására és a normális felső határán mozgó vércalcium értékre, nem akartuk az irodalomban utóbbi időben a Milkman-syndroma esetében ajánlott 600.000 E-es injectiót alkalmazni, hanem csupán a peroralis adagolásra szorítkoztunk. Eleinte naponta 3×1 Vitamin-D mite drageet (3000 E), később naponta egy Vitamin D-Forte dragee-t (50.000 E.) kapott. Ezenkívül egész testére ultraviolet fénykezelést adtunk. A beteg fájdalmi fokozatosan enyhültek, járóképessége javult, a csípőizületek mozgása, főként a passiv abductio lehetősége fokozódott. A beteg 4 hét után lényegesen javult állapotban távozott.

A beteg a kórházból való távozás után néhány hónapig jobban volt, majd csípőben, derekában, hátában újból erősebb fájdalmak léptek fel. Ezek miatt



2. ábra. Ugyanaz a beteg, mint az 1. ábrán. A sectio praeparatumon jól felismerhető az os pubis callus-képződése.

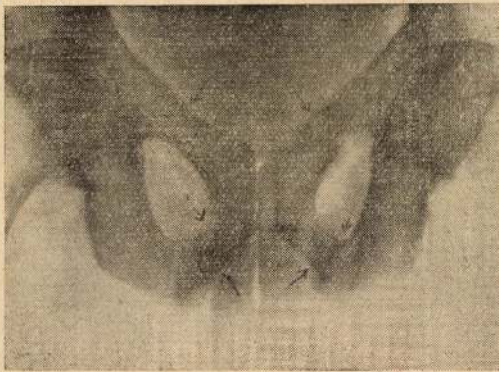
A szövettani vizsgálatot Farkas Károly végezte. Adatából a következőket említjük meg: »Csontrészek: a koponyatető makroszkóposan megvastagodott diploeájában vastagabb csontgerendák, de egyébként típusos csontszövet látszik. Az os pubis törésnek megfelelő helyéről készült metszetekben ugyancsak durvább structurájú, de a legnagyobb részben complet csontszövetet találtunk. A velőüregek egyenlőtlen tágasságúak.«

A sectio alkalmával eltávolított os pubis preparatum (2. ábra), valamint az erről készült Röntgen-felvétel fractura utáni, bőséges callus képződéssel járó állapotot mutatnak.

b) dr. O. E. 31 éves férfit, 1952. május 10-én került felvételre. 1949. őszén vette észre, hogy járása nehézkes, végtagjaiban fájdalmat érzett. Bizonytalan »reumás« panaszai és idegkimerültség miatt akkor acitophosan-t és sedativumokat rendelt. 1950. tavaszán a háta kezdett fájni, nehezen tudott kiegyenesedni, később éles szúrós fájdalmak voltak a gerinc bal oldalán. Ekkor Amydosant és B₁₂-vitamint kapott, fáradékonysága csökkent, fájdalma megszűnt, csak a mellében érzett nyomást. Fáradékonysága és gyengesége nemsokára visszatért és már ekkor salicylatokon kívül strychnonint, glycocollt, B₁- és B₆-vitamint is kapott, de mindezek nem enyhítették panaszait. 1951. nyarán már csak igen nehezen tudott járni. Ekkor ideggyógyászati osztályra került, ahol dystrophia muscularum progressiva és avitaminosis diagnoszt állapítottak meg és prostigmin, N-, C- és E-vitamint adagoltak. 1–2 hónapig tartó átmeneti javulás után állapota tovább romlott. Kórházunkba való felvétele-

kor igen gyenge, nehezen jár, háta, combizomzata és főként dereka mozgás közben erősen fáj.

Allapot a felvételnél: Közepesen fejlett, nagyfokban lesoványodott férfibeteg. Testmagasság 166 cm, testsúly 41,8 kg. A homlokán, arcán, orra és szája körül barnán pigmentált foltok, bőre száraz, finoman korpázó. Mellkasi és hasi szervek épek. Vérnyomás: fekvő 120/75 Hgmm, ülve: 95/60 Hgmm (positív Shelling-tünet). Idegrendszer ép. A jobb vállizület aktív és passzív mozgása kissé fájdalmas és korlátozott. A váll körüli izomzat atrophias. A kéz és ujjak mozgása szabadok. A medenceöv izomzata (iliopsoas, glutusok) csökkent működésű, az utóbbiak nagyfokban atrophiasak. A combizomzat is atrophias. A balcomb 2 cm-rel kisebb körfogatú, mint a jobb. A comb extensorok és flexorok nagy mértékben gyengültek. A balcomb adductor izomzatának tónusa kifejezett, mozgásműködésére reflexszerűen fokozódik és ilyenkor a beteg fájdalmat is jelez benne. A lábszárizomzat nem atrophias, a lábfej és ujjak mozgása megtartott. Az izomtónus az alsó végtagokon általában kissé fokozott, főként baloldalt. Myasthenias elektromos reactio az izmokon nem mutatható ki.



3. ábra. Az os pubis mindkét szárán, mindkét oldalt, callus nélküli spontán fracturák.

A Röntgen-vizsgálat eredménye a következő: Mellkasátvilágítás és felvétel: szíven és nagyereken kóros elváltozás nem látható. A bal hilusból a felső mezőbe finom köteleges, helyenként hálózatos rajzolat húzódik, melyen belül néhány elmeszesedett és több puhább góccá nyílik. A rekeszek kitérnek. A csontrendszerről készült felvételeken az os pubis szárán mindkét oldalt (3. ábra), valamint mindkét lapockán symmetricusan elhelyezkedő finom, callus nélküli »infractiók« láthatók, melyek pontosabb elemzéskor vonalszerű csonthiányoknak bizonyulnak, melyeknek széli részein meszszegény átépítődési zónák mutathatók ki. A medencét alkotó csontok egészben meszszegények, a kismedence kártya-szív alakot mutat.

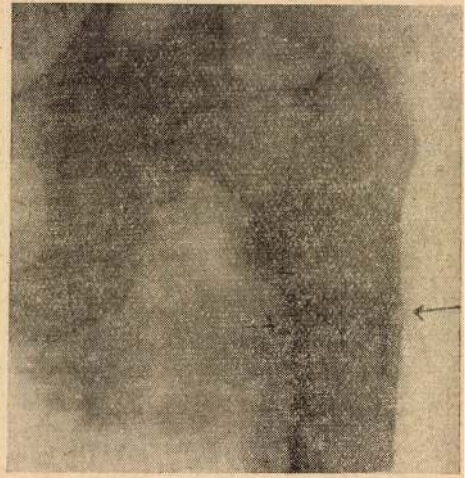
A laboratóriumi leletek a következők voltak: Vizelet: normális. Vörösvérsejtsüllyedés: 41 mm 1 óra alatt. Vörösvérsejt: 2.940.000. Haemoglobins: 55%. Fehérvérsejt: 6100. Qualitativ vérvék: normalis. Köpet-vizsgálat (gégekenet is): negatív. Terheléses vércukor-görbe igen lapos: 83, 81, 79, 85 mg%, adrenalin után (félóránként): 79, 93, 95, 103, 96 mg%, adrenalin és dextrose után: 93, 104, 97, 88, 70 mg%. Serumnatrium: 311 mg%. Serumkalium: 19,3 mg%. Serumcalcium: 9,2 mg%. Specificus dinamikus hatás normális (Krogh I: +16%, II: 43%).

A beteg vizsgálatának eredményei nem erősítették meg az előzetes dystrophia musc. progressiva diagnoszt. Az izomatrophias nem voltak a tipusos helyeken, egyes izmokon pedig fokozott tónust, védekezéses contractiókat lehetett találni. A csontokról készült Röntgen-felvételeken látható symmetricus felritkulások »infractiók«, Milkman-syndroma tipusos képét mutatták. Az arc bőrének pigmentációjára, a

Shelling-tünet pozitivitása, a terheléses vércukor-görbe lapos volta mind a mellékvese működésének elégtelenségére mutattak. A beteg általános állapotának további romlása és a vérsejtsüllyedésnek 41-ről 70 mm-re való emelkedése miatt megismételt mellkas Röntgen-vizsgálat június 16-án (5 héttel az első vizsgálat után) azt mutatta, hogy a bal felső mezőben leírt infiltratio sokkal tömöttebb, külső szélén jó diónyi cavumra gyanús felritkulással. Az ez alkalommal elvégzett vizsgálatkor a köpet Koch-positivnak mutatkozott.

A beteg nálunk 3×600.000 E. D₂-vitamint kapott intramuscularisan. Fertőző nyílt specificus folyamata miatt, osztályunkról VI. hó 19-én kiírtuk, megfelelő specificus kezelésen kívül csontfolyamata gyógyítására D₂-vitamint és Calciumot írtunk elő. Tőlünk távozván subfebrisét magas lázas állapot váltotta fel.

PAS kezelést kapott, melyet azonban gyomorpanaszok miatt félbeszakított. Állapota egyre romlott



4. ábra. A bal femuron közvetlenül a trochanter minor alatt haránt fractura-vonal. (Ugyanez látható a jobb femuron is.)

annnyira, hogy fejét sem tudta segítség nélkül felemelni. Tanácsunkra VII. hó 5-én Rimifont kezdett szedni, napi 4-szer egy szemet, amellel 3-szor egy szem (3000 E.) D₂-vitamint. Tíz nappal később, július 15-én a köpet Koch-negatív, július 16-tól láztalan. Erőbeli állapota fokozatosan javul, fájdalmak enyhülnek. Augusztus 3-án már fájdalom nélkül képes felülni és jobblábát emelni tudja. Augusztus 7-én mindkét lábemelést jól megy. Néhány nap múlva már bot nélkül is tud néhány lépést menni. Aug. 17-én lépcsőn jár támogatással, rövid sétát tesz az utcán. Augusztus 20-án a D₂-vitamin szedését abbahagyja. Augusztus 30-án 1 órást sétát tesz, támogatás nélkül. Szeptember 12-én a beteg ellenőrzővizsgálaton jelent meg nálunk. Testsúlya 5 és fél kg-mal gyarapodott. Vörösvérsejtsüllyedése 11 mm 1 óra alatt. Röntgen-felvételen ekkor az os pubis és a scapulák felritkult sávjainak meszes kitelődése látható.

c) I. L.-né 57 éves nőbeteg, 7 partus, 31 éves korában myoma gócceltávolítás, 45 éves kora óta menopausa. Fájdalmak vállában, kezeiben, bokáiban és hátában 12 év előtt, amikor mensese elmaradt, kezdődtek. 1953 VII. 24-én felvétel a kórházba. A közepesen fejlett és táplált, kyphoticus hátú nőbeteg anamnesisében a klimaxot követő fájdalmak mellett — a gyakori hasmenésen kívül említésre méltó nem szerepel. Actualisan nagyfokú fáradtságról, háti, derék- és végtagfájdalmakról panaszok. Legfájdalmasabb a mellkas és a jobb comb. Ágyban csak hanyatt tud feküdni, segítséggel felállítható, két mankóval pár lépést jár, a járás fájdalmas. A mellkasra és medencére gyakorolt oldalnyomás igen fájdalmas, a csigolyák nyomására kifejezett, de kisebb fájdalmat jelez.

Vállak az abductio és befelé rotatio irányában kissé kötöttek. Az alsó végtagok emelése, a csípőben végzett flexio és abductio — jobboldalt kifejezettebben — görcsös fájdalommal jár, mely a további mozgást megakadályozza.

Laboratóriumi leletek: Vizelet: normális. Vérsejt-süllyedés: 4/11 mm. Serumcalcium: 11,2. Kalium: 18,8 mg%. Chlor: 355 mg%. Anorganicus phosphor: 1,9 mg%. Alkali phosphatase: 4,48 Bodansky E., Vértkép: normális. Thorn-próba: ACTH-val, I:35, II:10. Vércukorterhelés: normális. Fractionált próbareggeli: kifejezett subaciditás.

A Röntgen-vizsgálat eredménye a következő: a medence csontjaiban nagyfokú mészszegénység, kismedence kártvaszivalakhoz hasonlít. Az os pubis alsó és felső szárán a structura mindkét oldalt a csontot teljesen harántoló sávban egyenetlenül condens (callus?). Mindkét femuron symmetricusan közvetlenül a trochanter minor alatt a csont teljes szélességén áthúzódó felritkulás és a corticalisnak kb. 3–4 mm szakaszon elmosódottsága látható (4. ábra). A mellkasfelvételen a bordák harangalakban benyomottak. Mindkét scapula margo axillarisán kb. 3 ujjal az izfelszín alatt, symmetricusan elhelyezett vízszintes, kb. 4–5 cm mélységig hatoló infractiók láthatók, melyek mentén a structura keskeny sávban condensálódott. A bal ulna és a bal fibula középső harmadában haránt fractura, condens szegélyekkel és periostealis callus képződéssel.

A kezelés a következő volt: 3 hetes szünettel, két alkalommal, esetenként 160.000 E. D₂-vitamin injectio, naponta 1 tabl. 50.000 E. D₂ 6 héten keresztül, kevert calciumos por, általános quarsz-besugárzás, sósav belsőleg, indifferens hőfokú kénés fürdők a mozgás subaqualis gyakorlására. A kezelés hatására a beteg ágyában jelentéktelen fájdalommal megfordult, oldalán is tud fekvődni, mankóval 80–100 lépést jár, a kínzó adductor-görös ritkábban és kevés fájdalom kíséretében jelentkezik.

Mindhárom betegünk typusosan mutatta a Milkman-syndroma néven összefoglalt symmetricus spontan fracturákat, melyeknek kifejlődése azonban egymástól teljesen elütő alapokon jött létre. Kérdés, vajon az irodalomban eddig közölt esetek mely csoportjába oszthatók be betegünk. Első betegünk esetét a túlterhelés által létrejött spontan fracturák közé sorolhatjuk és feltehetjük, hogy a csontrendszer nagyobb fokú érzékenységet a hosszú idővel azelőtt lezajlott rachitis és az általa okozott statikus elváltozás okozta. A csont appositio mindaddig nem tudott a fokozott resorptióval lépést tartani, amíg a D₂-vitamin a megzavart egyensúlyt helyre nem hozta. A sectiós lelet alapján felmerült annak a kérdés, hogy nem forgott-e fenn renalis osteopathia, de a normális maradék nitrogen, a szabályos clearance ennek ellentmondanak. A csontrendszer sem a röntgenképen, sem a sectiós mikroszkopos képen nem mutatta az általános csontmegbetegedés jeleit. Valószínű, hogy a vese és mellékvese elváltozások a beteg életének végső időszakában alakultak ki, amikor a csontelváltozás maga már gyógyulófélben volt. Második betegünknel első pillanatban a nagyfokú kísérő kachexia miatt arra lehetett gondolni, hogy a Milkman által eredetileg leírt rosszindulatú, letális kimenetelű esettel állunk szemben. A súlyos tuberculotikus tüdőfolyamat kimutatása azonban valószínűvé teszi, hogy betegünk a toxicus alapon létrejött esetek csoportjába tartozik. Az irodalom eddig csak cadmium által okozott toxicus hatás következtében létrejött Milkman-eseteket írt le [Nicaud 1942-ben (10)], míg tbc vagy más fertőzőes toxicosis által okozott esetről nem tudunk. Való-

színű, hogy a toxikosis a fehérjeanyagcsere károsítása útján hatott. A tbc aetiologiai szerepe mellett szól, hogy a 3×600.000 E. D₂-vitamin injectiók után mindaddig nem indult meg a mozgási szervek javulása, amíg a rimiton-kezelés folyamán a tüdőtbc állapota meg nem javult. Ebben az esetben voltak adataink, amelyek a mellékvesekéreg működési hiányosságát utaltak, de ez minden bizonnyal nem volt oka a Milkman-syndromának, hanem ugyancsak a tbc által okozott toxicosis kísérő jelensége. Mint már leírtuk, spontán fracturákat inkább a mellékvesekéreg túlműködésével járó Cushing-kór kapcsán, vagy Cortison-adozolás folyamán láttak. A harmadik beteg esete előrehaladott osteomalaciának felel meg. Aetiológiájában feltehetően a hormonalis zavarok (climax) és bizonyos fokig a hiányos felszívódás is (gyakori hasmenés) szerepelhet.

Eseteinket közlésre érdemesnek tartottuk, mert a hazai irodalomban tudomásunk szerint Milkman-syndroma esetek eddig leírva nincsenek. 1942-ben a Magyar Röntgen Társaságban Barabás Mihály bemutatót egy esetet, de ez nyomtatásban nem jelent meg. Azért is fontosnak tartjuk eseteink ismertetését, mert rámutatnak arra, hogy makacs »reumás«-nak tartott megbetegedések mögött milyen pontosan diagnosztizálható és eredményesen gyógyítható körkék bújhatnak meg.

Összefoglalás. Három Milkman-syndroma (symmetricus spontan fractura) esetet ismertettünk. Az egyikben mechanikus túlterhelés, a másikban tbc által okozott toxicosis, a harmadikban postclimactericus osteomalacia szerepelhetett az elváltozás létrejöttének kiváltó okaként.

IRODALOM: 1. Milkman: American Journal of Roentgenology, 1930 és 1934. — 2. Herold: Symmetrische schleichende Spontanfrakturen. Helvetia Medica Acta. Supplementum XIII. Benno Schwabe, Basel, 1944. — 3. Leger L., Ducroquet R. és Leger H.: Maladies du squelette. Masson et Cie. Paris, 1949. — 4. Magilligan és Dulligan: Journal of bone and joint surgery, 1952. — 5. Looser: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1920. — 6. Albright: The parathyroid glands and metabolic bone disease. Williams and Wilkins, Baltimore, 1942. — 7. de Seze, Hubault és Renier: Revue de rhumatisme, 1953, 1930. — 8. Holbrook: idézve de Seze után. — 9. Albright: idézve de Seze után. — 10. Nicaud: Bull. Hop. Paris, 1942.

М. Даньи, И. Фюлеп, Э. Дьулай, Э. Шульхоф, Л. Санто: Случаи симметрических спонтанных переломов (синдрома Милкмана).

Авторы приводят три случая синдрома Милкмана (симметрический спонтанный перелом). Причиной возникновения изменений по всей вероятности в одном случае являлась механическая перегрузка, в другом — токсикоз, вызванный туберкулезом, а в третьем — постклимактерическая остеомалиция.

Dr. Mihály Dányi, Dr. József Fülöp, Dr. Ernő Gyulai, Dr. Ödön Schulhof und Dr. László Szántó: Über 3 Fälle mit symmetrischen Spontanfrakturen (Milkman'sches Syndrom).

Bericht über 3 Fälle mit symmetrischen Spontanfrakturen (Milkman'sches Syndrom). Als auslösende Ursache des Zustandes ist in dem ersten Fall eine mechanische Überlastung, im zweiten Fall eine durch Tuberkulose bedingte Toxikose und im dritten Fall eine postklimakterische Osteomalazie anzusehen.

Serum fehérjefraccio vizsgálatokkal szerzett tapasztalatok

Irta: KÁLDOR GYÖRGY dr.

A vérfehérje fractiók rutinszerű klinikai vizsgálatára alkalmas módszer a szűrőpapír elektroforézis eljárás. Mi most ismertető vizsgálatunkat Nowotny által módosított szűrőpapír elektroforézis eljárással végeztük. (Készülékünket Nowotny szerelte fel, amiért ezúton is köszönetünket fejezzük ki.)

A sebészi beavatkozásokat követő fehérjefraccio-eltolódások irodalma rendkívül szegényes. Wuhrmann és Wunderly 1947-ben megjelent, a vérfehérjével foglalkozó, kitűnő 350 oldalas monográfiájukban csupán 15 sort írnak erről a kérdéssel. Megemlítik, hogy a sebészi beavatkozások kapcsán gyakran fellépő hypoalbuminaemiát a vérveszteség, illetőleg a collapsus vagy shock-kal járó állapot okozza, de szerepet tulajdonítanak a megváltozott hormonális egyensúlynak, továbbá a cukor- és sóanyagcserének is. A legtöbb szerző megegyezik abban, hogy a szokásos sebészi beavatkozások legnagyobb részben albumincsökkenéssel járnak. Lindenschmidt szerint ez szövődésméntes esetben 48 óra után normalizálódik. Rehn szerint a 3–9 nap között a legkifejezettebb. Grundmann szerint a fehérjevesztés nem áll mindig arányban a műtét súlyosságával. Eisenreich és Deininger intrathoracalis műtétek alkalmával albumin és γ globulin csökkenést és α globulin szaporulatot észleltek. Az α globulin szaporulat rövid idő után γ globulin szaporulat váltotta fel. A szerzők ezen elváltozásokat, mint az adaptációs syndroma részjelenségeit fogták fel. Annak előrebocsátásával, hogy tapasztalataik e tekintetben nem kielégítőek, megkísérelték észleleteiket rendszerezni. A kezdeti albumin és γ globulin csökkenést az adaptációs syndroma első fázisaként (alarm reactio), a γ globulinszaporulatot második fázisként (resistentia), a tartós α globulinszaporulatot pedig a harmadik fázisként (kimerülés) fogták fel. Zettel és Knedel nagyobb anyagon végzett vizsgálataik alapján arra a megállapításra jutottak, hogy a szokásos mindennapos sebészi beavatkozások szövődésméntes esetben nem járnak a fractiók lényeges eltolódásával (pl. gyomorresectio, strumektomia, cholecystektomia).

Jellemző elváltozásokat találtak azonban azokban az esetekben, amidőn a műtétek intrathoracalisan történtek, intratrachealis altatásban, különösen curare egyidejű alkalmazásával. Noha ezen szerzők sem tartják az általuk vizsgált esetek számát és eredményeiket elegendőnek arra, hogy biztos következtetéseket vonjanak le, mégis két olyan reakciós constellatiót különítenek el, amelybe az egyes klinikai esetek többé-kevésbé besorolhatók és amelyek a körlefoyas tekintetében megegyezést mutatnak.

Az első csoportba azok az esetek tartoznak, ahol az összfehérje csökken és ebben a csökkenésben az egyes fehérjefraccio arányosan vesznek részt.

Második csoport: elsősorban az albumin csökken, míg a γ globulin emelkedést mutat. Az első csoport volna szerintük a kedvező körlefoyas, az utóbbi a kedvezőtlenebb.

Az emberi szervezet serumfehérjei normális körülmények között aránylag kisfokú ingadozást mutatnak.

Vizsgálatainkat a mellkasi műtétek kapcsán két szempont vezette:

I. a műtét közvetlen hatása a fehérje fractiókra,

II. a műtét későbbi hatása a szövődmények befo-lyása, a fehérje fractiókra.

A sympathikus idegrendszeren végzett műtéteknek a fehérje fractiókra gyakorolt hatását 7 esetben tanulmányoztuk.

Mint az irodalmi összefoglalóban már utaltunk rá, külföldi szerzők mellkasi műtétekkel kapcsolatban észlelt fehérjefraccio elváltozásokat a Selye által leírt »Stress syndromával« hozták összefüggésbe (Eisenreich és Deininger).

Saját vizsgálatainkban a közvetlen műtéti hatást 10 esetben tanulmányoztuk. Vért vettünk elektroforézis vizsgálat céljaira a betegtől műtét előtt, $\frac{3}{4}$ órával az intratrachealis altatás bevezetése után, közvetlenül, továbbá 6, 18 és 24 órával a műtét befejezése után. Az átvizsgált esetekben semmiféle jelentős jellegzetes elváltozást nem találtunk, amely prognózis szempontjából bármit mondott volna. Megnehezíti azonban negatív állásfoglalásunkat az a tény, hogy valamennyi nagy műtétünket csepptransfusio védelmében végeztük, ahol a transfusio sebességét és az átömlesztett vér mennyiségét mindenkor a beteg állapota szabta meg. Knedel és Zettel utaltak arra, hogy az általuk leírt fehérjefraccio eltolódások olyan jellegűek voltak, amelyeket a transfusio nem, vagy csak igen rövid időre, 1–2 órára, tudott feltartóztatni. Mi vizsgálatainkban nem tudunk ilyen jellegű eltolódásokat kimutatni, az elváltozások általában csak a műtét utáni 18–24 óra után váltak jellegzetessé és néhány esetben a műtét utáni hatodik órában már

Összesítő táblázat

Műtét neve	Esetek száma	Elváltozás a fehérje fractiókban				Szövődemény	
		semmi	kisfokú $\frac{A}{G} \approx 1$	közepes $\frac{A}{G} \approx 0.7$	nagyfokú $\frac{A}{G} \approx 0.5$	enyhe	súlyos
1. Thoracotomia	1	1	—	—	—	—	—
2. Lobektomia	6	1	2	2	1	2	1
3. Pulmonektomia	3	2	—	—	1	—	1
4. Ektomia cystae et tu. mediastini	3	1	1	1	—	1	—
5. Mitrális commissurótomia	5	3	1	—	1	—	1
6. Thoracalis sympathectomia	3	2	1	—	—	—	—
7. Lumbalis sympathectomia	2	2	—	—	—	—	—
8. Durante műtét	2	2	—	—	—	—	—
Összesen	25	14	5	3	3	3	3

jelzett formában megvoltak. Mi természetesen csak azokat a változásokat vettük figyelembe, amelyek a kísérleti methodika libahatárán kívül estek. Ezen fehérje fractio eltolódások a szövödménymentes esetekben általában kismértékűek voltak, vagy egyáltalán nem jelentkeztek és általában néhány napig tartottak.

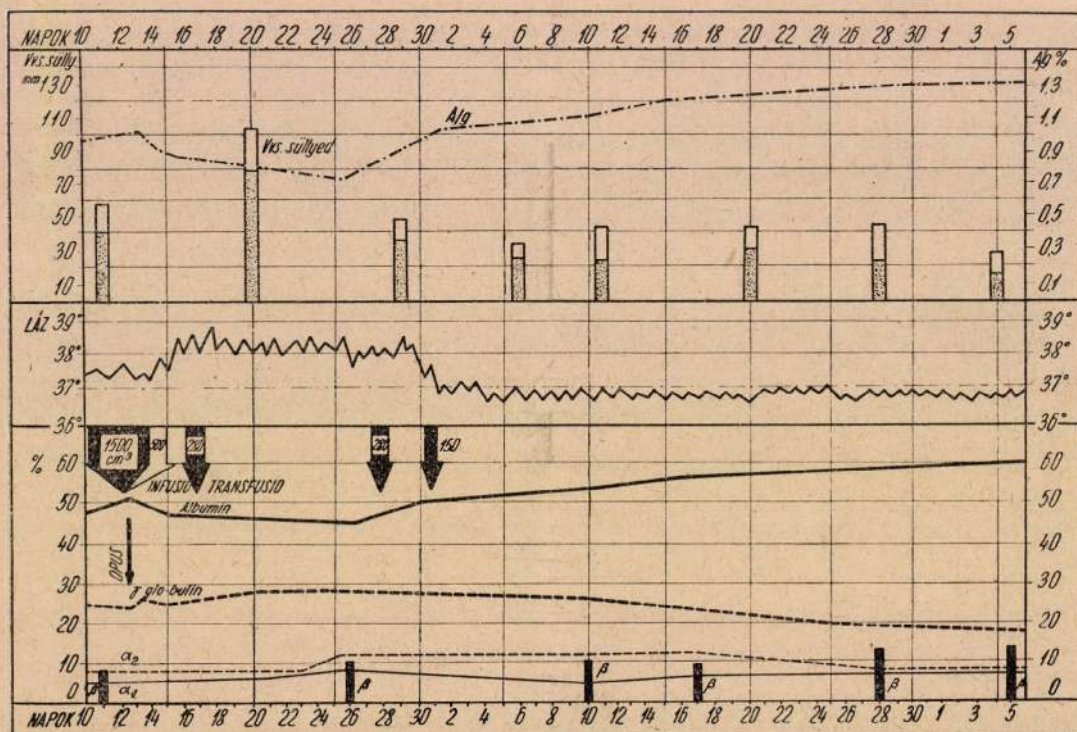
Bizonyos tekintetben azonban észleleteink teljesen megegyeznek *Knedel* és *Zettel* vizsgálataival. Fehérje fractio elváltozások főképpen azokban az esetekben következnek be gyorsan és olykor jelentős eltolódások formájában, amelyekben már a műtét előtt is kóros fehérje fractio constellatio volt található.

Az elmondottak alapján a műtét utáni kóros fehérje fractio változás okát nem abban látjuk, hogy a beteg adaptációs készsége más és más a normális fehérje constellatiójú és a kóros fehérje constellatiójú esetekben. Nemcsak azért nem fogadhatjuk ezt el, mert nem találtuk meg azokat a típusokat, amelyeket külföldi szerzők mint a stress syndroma egyes fázisaira jellemzőket leírtak, hanem azért sem, mert az általunk észlelt eléggé egyértelmű és a klinikai kórfolyással elég jól megegyező fehérje fractio eltolódások nagy mértékben megegyeztek voltak a *Wuhrman* és *Wunderly* által leírt I. és II. típusú fehérje fractio eltolódásokkal. Mi annak előrebocsátásával, hogy tapasztalataink e téren még kisszámúak, azon az állásponton vagyunk, hogy a műtét kapcsán létrejövő és olykor már 6 órával a műtét után kimutatható fehérje fractio változások (elsősorban $\alpha + \gamma$ globulinszaporulat, illetőleg csak γ globulinszaporulat) a műtét által előidézett kisebb- vagy nagyobbfokú, sokszor exsudatióval járó helyen gyulladás következményei. Ha a sebész egy kiterjedt idült gyulladásos folyamatot bolygat meg (callus, abscessus, pyosclerosis)

nagyobb reactiv gyulladás támad, ennek megfelelő a fehérje fractio elváltozás is. Ha azután a műtét eredményeként az utókezelés alatt a fehérje fractio ismét normalizálódik, akkor eggyel több objectív bizonyíték van a sebész kezében, hogy a műtét teljes sikerrel járt, mert az idült gyulladásos gócot eltávolította. Bronchiektasiák esetében *Wuhrman* és *Wunderly* utalnak arra, hogy a serum fehérje fractio eltolódása akkor következik be, amidőn a folyamat már idült peribronchialis gyulladást okozott. Ebben az esetben a fehérje fractio eltolódása arányos a gyulladás kiterjedésével. Különösen jelentős ennek a ténynek ismerete felnőttkori bronchiektasiáknál, ahol a legtöbb esetben kisebb-nagyobb fokú peribronchialis gyulladásos elváltozással számolni kell. Jelentős azért, mert: 1. a vvs. süllyedés nem viselkedik egységesen ezekben az esetekben; 2. a vvs. süllyedés semmi esetre sem alkalmas ezen gyulladások fokának megítélésére; 3. ezekben az esetekben a műtétet követő napokban szerintünk az előbb említett okból következik be nagyobb fokú fehérje fractio eltolódás, az a/g quotiens egy alá csökkenhet. Ez a változás tehát nem jelent még szövödményt.

Tapasztalataink szerint a gyermekkori epituberculotikus bronchiektasiák friss eseteiben a műtét beavatkozást követően ilyen mérvű eltolódások a fehérje fractio között nincsenek. A szövödménymentes műtét kezelése és utókezelése kapcsán az a/g quotiens úgyszólván alig változik, mindig egy felett marad.

Tüdődaganatokra jellemző fehérje fractio eltolódás, csak úgy, mint más tumorokra jellemző elváltozás, nincsen. A tumorok kapcsán fellépő fehérje fractio elváltozások a tumorszövet szétesésének, illetőleg az aspecifikus reactiv gyulladásos folyamatnak a következményei. Egy esetünkben észleltük, hogy

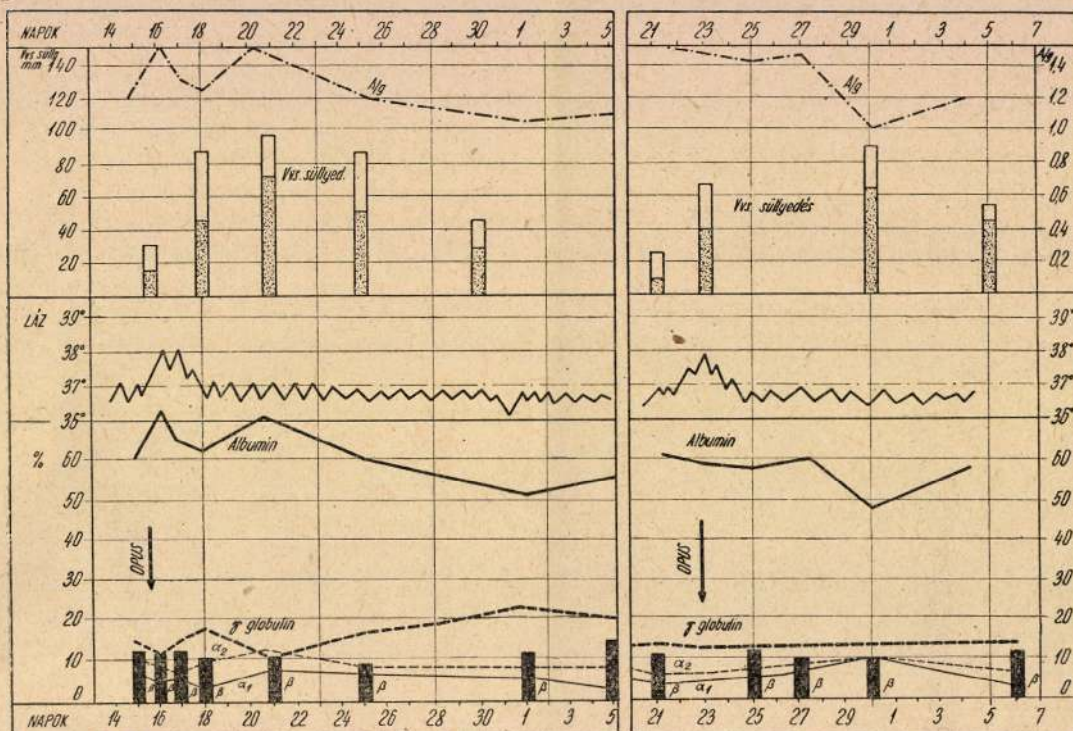


1. ábra. A. S. 40 éves Lobektomia propter tu. pulm.

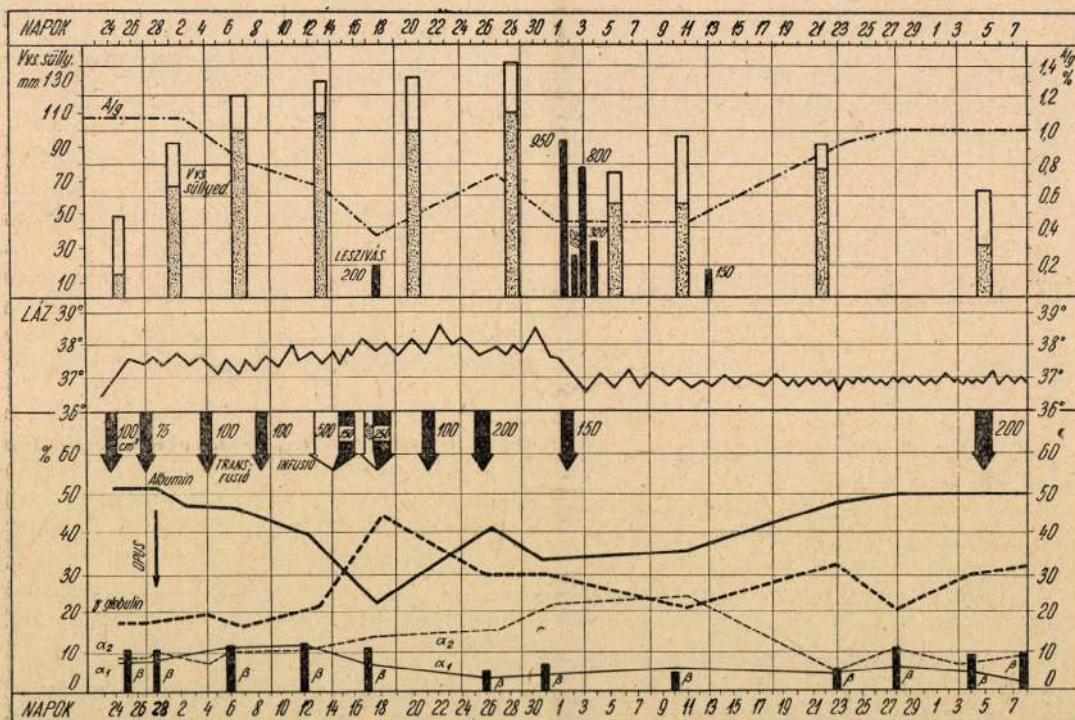
a fehérjefraksiók a műtét utáni nyolcadik héten jobban megközelítették a normális szintet, mint a műtét előtt.

Ebben az esetben is ez az eredmény valószínűleg a gyulladásos-toxicus folyamat műtét következtében történő megszűnésének tudható be. Az alábbiakban néhány normális lefolyású eset adatait mutatjuk be (1. és 2. ábra).

Mind a bemutatott esetekben, mind az összes többi vizsgált esetben a süllyedés a műtét utáni 1—5 napon igen magas mértékre szökkent fel (80—100 mm) és néhány napig magas is maradt. Ugyanekkor azonban a fehérjefraksiók vagy egyáltalán nem változtak, vagy csak igen kismértékben. Az összfehérje nem, vagy alig csökkent (1 g%-on belül). A fraktiók közül az α és γ globulinok szaporodtak meg kismértékben



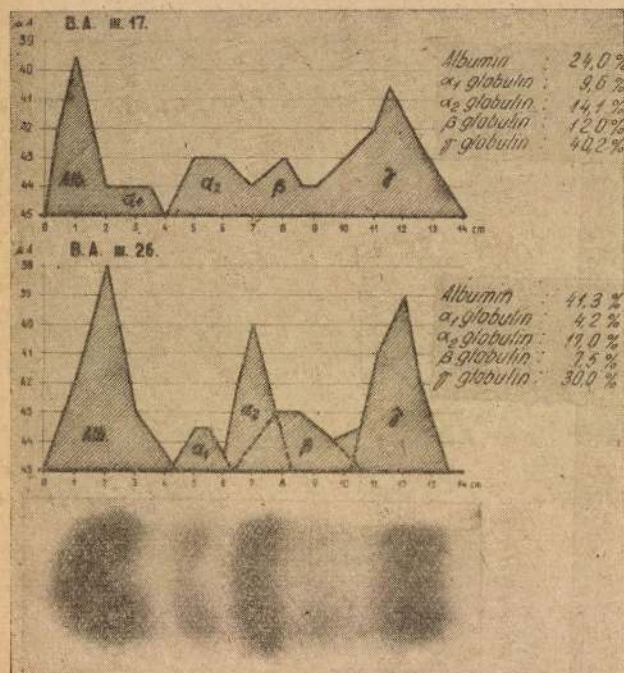
2. ábra. M. J. 9 éves. Pulmonektomia propter bronchiectasiam. B. S. 12 éves Cysta mediastini. Exstirpatio cystae.



3. ábra. B. A. 45 éves. Lobektomia propter bronchiectasiam.

(kisfokú reactiv gyulladás), de egy-két hét alatt általában teljesen rendeződtek.

A 3. és 4. ábra egy műtési szövödménnyel járó eset kórelőfordulását szemlélteti. Ebben az esetben kiterjedt félfoldali bronchiectasia miatt pulmonektomiát végeztünk. A beteg már az idült gyulladásra jellemzően fehérjefraccio elváltozással került műtetre (kiterjedt félfoldali idült gyulladásos folyamatát az el-távolított tüdő kórszövettani feldolgozása megerősí-



4. ábra.

B. A. elektroforézis diagramja III. 17-én.
Ugyanaz és a hozzátartozó megfestett szűrőpapír
III. 26-án.

tette). A helyi érzéstelenítésben végzett műtétet a beteg jól tűrte. A közvetlen műtési behatás eredményeként a fehérjefraccio százalékos megoszlása jellemző értékelhető elváltozást nem mutatott. A beteg műtét utáni gyógyulása azonban nem volt zavartalan, hanem egy bronchialis fistula lépett fel. Ekkor következett be a serumfehérje-fraccio lényeges eltolódása, amelyből a következő jellegzetességeket olvashatjuk le: 1. Az összfehérje nem csökken jelentősen, maximális csökkenése sem haladja meg az 1 g%-ot. 2. Az a/g quotiens tartósan igen nagy eltolódást szenved. A betegség csúcspontján 0,5 alá süllyed. Egyidejűleg a pleurapunctatumból bacillus pyocyaneus nőtt ki. 3. A globulinfractiók közül elsősorban az α₁ és α₂, valamint a γ globulinfractiók szaporodtak fel. A γ globulin fractio mennyisége a betegség csúcspontján meghaladta az albumin mennyiségét is (4. ábra). A betegség klinikai tüneteinek (láz, közérzet) és az objectív vizsgáló eljárások (röntgen, bronchoscopia) eredményeinek javulásával párhuzamosan változik a fehérjefraccio százalékos megoszlásának képe is. Ugy látszik tehát, hogy az α és γ globulinok megszorodása és a gyulladás foka egymással mennyiségileg is nagymértékben kapcsola-

lanban vannak. 4. A beteg távozásakor subjective tünetmentes. 4 kilogrammot hízott, láztalan, exsudatuma nincs. Betegsége azonban még nem tekintendő befejezettnek. Erre utal a bronchologiai vizsgálat eredménye, magasabb vérszéjsüllyedés és fehérjesejtszáma is. A fehérje-fractiók százalékos megoszlása híven tükrözi ezt a képet, mivel az úgynevezett Wuhrman—Wunderly-féle II. típust, azaz egy enyhé idült gyulladás jellemző képét mutatja.

Az alábbi táblázat két shockos beteg fehérjefraccioit mutatja. Az első egy lobektomiát követő súlyos shockban készült, a második egy mitralis commissurotómia után bekövetkezett asthma cardiales állapotban mutatja a beteg fehérjefraccioját. A következő jellemző elváltozásokat látjuk: 1. Az összfehérje jelentékeny mértékben zuhant (1,7 g%, 1,5 g%). 2. Az a/g quotiens egy alá süllyedt. A β és γ globulin fractiók megszorodtak. Meg kell jegyeznünk, hogy a közölt esetekben a vörösvérsejtsüllyedés közel normális értékű volt.

H. I. lobektómia

	Műtét előtt g%	Műtét után, shockban g%
Összfehérje	7,2	5,7
Albumin	55,1	39,4
α ₁ globulin	4,2	5,7
α ₂ globulin	8,1	10,4
β globulin	11,7	18,6
γ globulin	20,9	25,9

R. M. mitralis commissurotómia

	Műtét előtt g%	Oedema pulm. állapotában g%
Összfehérje	6,7	5
Albumin	50	28,9
α ₁ globulin	4,9	9,1
α ₂ globulin	9,1	11,6
β globulin	13,6	21,9
γ globulin	22,4	28,5

A továbbiakban hét esetben vizsgáltuk, hogy a sympathikus idegrendszeren végzett műtétek eredményeznek-e valamilyen jellegzetes behatást a fehérjefracciokra. Támpontot akartunk kapni abban az irányban, hogy az egyes műtéli beavatkozásokat követő fehérjefraccio elváltozásokban a sympathikus idegrendszer sérülése szerepet játszik-e vagy sem. Vizsgálataink negatív eredménnyel végződtek.

Ertékelhető jellemző elváltozást a vizsgálta 7 esetben nem kaptunk, noha a két esetben Raynaud-kór miatt végzett thoracalis sympathectómia klinikailag azonnali kitűnő eredményt adott, továbbá a két esetben endarteritis obliterans miatt végzett lumbalis sympathectómia szintén jó közvetlen eredményt adott, egy thoracalis sympathectómia, valamint a két Durante-műtét (mind a három hypertonia miatt) eredményei klinikailag bizonytalanok.

5 esetben vizsgáltuk a mitralis commissurotómia közvetlen és távoli hatását a serumfehérje fractiókra. Egy asthma cardiale kapcsán bekövetkezett elválto-

zásról már beszámoltunk, a további 4 esetben értékelhető eltérést a normálistól nem kaptunk.

Összefoglalás

1. A nagy mellkasi műtétek után azonnal reakcióként, jellemző fehérje fractio elváltozást nem észleltünk.

2. A műtéteket 24—72 órával követő fehérje fractio elváltozások tapasztalatunk szerint nem foghatók fel a stressz syndroma részjelenségének, hanem a gyulladásos reakcióval állanak szoros összefüggésben.

3. Megerősíthetjük *Knedel* és *Zettel* azon észleleteit, hogy azokban az esetekben következnek be nagyobb fokú fehérje eltolódások, ahol már a műtét előtt is kóros fehérje fractio constellatio uralkodott. A fehérje fractiók arányának jelentős eltolódása műtét szövődmény kezdését jelenti. Ezen eltolódások alakulásának követése a gyulladásos folyamatról jó felvilágosítást ad. Ezen esetekben az összfehérje nem csökken jelentősen.

4. A fehérje fractiók műtét utáni normalizálódása a klinikai gyógyulást objectíven támasztja alá. Ha a műtét után a beteg előzőleg kóros fehérje fractio constellatioja normalizálódott, így eggyel több bizonyíték van a sebész kezében, hogy a műtét teljes sikerrel járt.

5. Az általunk észlelt két shockos beteg esetében jelentős összfehérje csökkenést észleltünk. Az egyes fractiókon belül az albumin jelentősen csökkent, a β és γ globulinok pedig emelkedtek.

6. A sympathikus idegrendszeren különböző magasságban végzett műtétek a fehérje fractiókra semmiféle jellemző elváltozást nem gyakoroltak.

IRODALOM: *Wuhrman és Wunderly:* Die Bluteiweißkörper des Menschen Schwabe. Basel, 1947. — 2. *Nowotny A.:* Act. Phys. Hung. Tom. III. Fasc. 2:469. — 3. *Miltényi és Nowotny:* O. H. 1953. 94:17. — 4. *Zettel, Knedel:* Der Chirurg, 1952. 23:435. — 5. *Visnyekov, Dobrovolszkij, Jermakov, Tukacsinszkij:* Dokladi Akademii Neuk Sz. Sz. Sz. R. LXXXVII. 6:1035. — 6. *Fischer, Sellei:* Functionelle Diagnostik innerer Erkrankungen. Springer, Wien, 1950. — 7. *Riva, Martini:* Schweiz. Med. Wschr. 1953. 83:5.

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Bőr és Nemikórtani Klinikája (igazgató: Szodoray Lajos dr. egyetemi tanár) és I. Belklinikájának (igazgató: Fornet Béla dr. egyetemi tanár) közleménye

17-ketosteroid ürítés vizsgálata bőrgyógyászati kórképeknel

Írta: NAGY ENDRE dr. és MASSATH ILONA dr.

Azoknál a bőrbetegségeknél, melyeknél kimutatható post mortem a mellékvesekéreg részéről kisebb-nagyobb fokú elváltozás, vagy amelyeknél feltételezhető a hormon-anyagcsere zavara, fontosnak látszik a mellékvesekéreg funkciót vizsgálat tárgyává tenni.

A mellékvesekéreg laesióját, különösképpen a pemphigus vulgaris kórképpel kapcsolatban számos szerző írta le (*Goldzieher, Kuhn, Iverson, Lever*). A vita tárgyát ma is az képezi, hogy ezek a laesiók, amennyiben a pemphigus rovására írhatók, elsőlegeselek vagy másodlagosak-e?

Megfigyelések vannak arra vonatkozólag, hogy a mellékvesekéreg funkciózavara a steroid ürítésben is kifejezésre jut. Ilyen megfontolások alapján végeztünk 17-ketosteroid meghatározásokat, különböző bőrgyógyászati kórképeknel.

A vizelet 17-ketosteroidja a here és mellékvesekéreg steroidjainak bomlásterméke, férfiaknál $\frac{1}{3}$ részben a here. sexualis hormonjának végprodukta. Ezen két mirigy működésének zavara a 17-ketosteroid ürítés változását eredményezi. A 17-ketosteroid kémiailag az a formula, melyet a szervezet tovább nem épít le, hanem kiürít (*Held, Gesztelyi*).

Irodalmi adatok szerint egészséges egyéneknél a vizelettel ürített ketosteroid mennyisége férfiaknál napi 10—18 mg, nőknél 6—15 mg, gyermekeknél 6 éves korig 1 mg alatt van. A terhesség legtöbb szerző adatai szerint, nem változtatja meg a ketosteroid ürítést.

Nem kívánok azokkal a kórképekkel részletesen foglalkozni, ahol feltűnő változást szenved a ketosteroid ürítés, csupán megemlítem, hogy legalacsonyabb értékek Simmonds-kórban találhatók, amikor is a hormonürítés megszűnik. Addison-kórban közepesen alacsony értéket találunk. Éhezés esetén is csök-

kennek az értékek, amit a háború alatt végzett vizsgálatok is bizonyítanak. Magas ürítés elsősorban mellékvese cc-ben, hyperplasiában, Cushing-kórban és a here interstitialis sejtjeinek tumoraiban észlelhető.

A 17-ketosteroid vizeletben való kimutatását Zimmermann methodusa szerint végeztük m-diniarobensollal, photometriás eljárással.

Ami a dermatologia területét illeti, az utóbbi években főképpen lupus erythematosus acutus esetekben történtek 17-ketosteroid ürítési vizsgálatok. Ezek azt látszanak bizonyítani, hogy a mellékvesekéreg laesio következtében kifejezett csökkenés mutatkozik az ürítésben, de ezen körképben történt megfigyelések arra is rámutattak, hogy ACTH adagolás mellett, emelkedett az ürítés. *Sonne* 4 eset kapcsán, több napon át figyelte a ketosteroid ürítést lupus erythematosus acutus esetekben, ACTH adagolás mellett. Az ACTH-therapia előtti 1—2 mg-os értékek 20 mg-ra voltak emelhetők, majd a therapia után eredeti értékkürcsök estek vissza.

Lamb chronicus lupus erythematosus esetekben, ahol ovarialis disfunctio volt kimutatható, a betegség aktív szakában alacsony értékeket talált. Ezen esetekben jó eredménnyel adott steroid hormonokat.

Reiss F. 12 psoriasisos esetben alacsony értékekről számolt be. *Quiroga* 26 acne vulgaris esetben magas értékeket talált, a kontroll-esetekkel szemben. A legmagasabb érték 31 mg volt. *Scotti* endocrin eredetű betegségeknél, Addison-kór, ichthyosis, scleroderma pruritus vulvae kórképeknel csökkent értékeket talált. *Cheek* akne vulgarisban, psoriasisban csökkent,

vitiligóban emelkedett 17-ketosteroid ürítésről számolt be.

Vizsgálataink kezdetben arra irányultak, hogy különböző betegségekben figyeltük a 17-ketosteroid ürítést, elsősorban pemphigusban, psoriasisban és chronicus lupus erythematosesben. A tájékozódó vizsgálatok kapcsán psoriasisban kóros irányban eltolódás 2 esetben jelentkezett, lupus erythematosesben 2 esetben kaptunk emelkedett, 4 esetben csökkent ürítést. Ezzel szemben 9 pemphigus és 2 dermatitis herpetiformis Duhring betegnél kivétel nélkül alacsony volt a ketosteroid ürítés (1. táblázat). A betegek életkora 25–60 év.

1. táblázat

Sorszám	Név	Diagnosis	17-ketosteroid napi mennyiség mg-ban
1	C. G. nő	Acne vulgaris	6,4
2	L. J. fi	Alopecia	8,7
3	Sz. Z. nő	Alopecia areata	9,2
4	Sz. J. gyermek	Alopecia areata	1,3
5	J. P. nő	Combustio III.	5,2
6	C. J. fi	Dysidrosis	5,5
7	T. Gy. nő	Dermatitis herp. Duhring	4,2
8	G. V. fi	Dermatitis herp. Duhring	8,8
9	K. L. nő	Eczema	8,5
10	P. J. nő	Eczema	5,5
11	I. I. fi	Eczema	3,6
12	T. J. fi	Eczema	7,6
13	P. I. fi	Eczema	11,0
14	J. I. nő	Eczema	6,5
15	Gy. M. nő	Eczema	11,5
16	B. J. nő	Erythematodes chr.	6,25
17	F. J. nő	Erythematodes chr.	20,20
18	A. J. nő	Erythematodes chr.	7,5
19	S. J. fi	Erythematodes chr.	9,2
20	E. I. nő	Erythematodes chr.	18,0
21	Cs. I. nő	Erythematodes chr.	15,0
22	K. F. nő	Erythematodes chr.	6,2
23	T. J. nő	Erythematodes chr.	13,6
24	Z. I. fi	Erythematodes chr.	4,0
25	K. J. nő	Erythematodes chr.	7,5
26	B. J. nő	Erythematodes chr.	1,5
27	P. I. fi	Erythematodes chr.	7,5
28	N. S. nő	Erythematodes chr.	2,45
29	K. S. nő	Erythematodes chr.	7,8
30	C. I. nő	Erythematodes chr.	6,3
31	Sz. I. nő	Erythematodes acutus	8,75
32	K. J. fi	Erythematodes	13,6
33	T. Gy. fi	Erythematodes	11,0
34	T. I. fi	Pemphigus	7,6
35	P. J. fi	Pemphigus	5,2
36	Sz. K. nő	Pemphigus	4,25
37	I. P. fi	Pemphigus	6,6
38	B. I. fi	Pemphigus	2,8
39	E. K. nő	Pemphigus	4,0
40	J. I. nő	Pemphigus	6,3
41	E. K. nő	Pemphigus	6,3
42	V. I. nő	Pemphigus (gyógyult) ..	7,0
43	Sz. J. nő	Pazini	8,1
44	K. I. fi	Psoriasis	16,0
45	T. E. fi	Psoriasis	9,65
46	F. J. fi	Psoriasis	14,4
47	T. R. fi	Psoriasis	7,6
48	K. I. fi	Psoriasis	6,5
49	D. S. nő	Psoriasis	10,0
50	S. J. nő	Scleroderma	15,0
51	G. F. fi	Sy. latens	7,2
52	Sz. J. nő	Trichophytia	8,1
53	Ny. K. nő	Trichophytia	12,18
54	T. R. nő	Virilismus	24,0

Nemcsak azoknál a pemphigus eseteknél voltak csökkent értékek, akiknél a folyamat több hónapja fent állott és így számolni lehetett a mellékvese insufficienciájával, hanem a 3–4 hete fennálló folyamatoknál is.

Erdekesnek látszott a mellékvesekéreg csökkent funkciójára miatt, a mellékvesekéreg egyéb funkcióját is vizsgálat tárgyává tenni. Ismeretes, hogy a mellékvesekéreg hormonja a glycogen-képzést (fehérjéből) fokozza, a hexokinase gátlása folytán a glycose phosphorizálását akadályozza és így mint az insulin antagonistája szerepel. E hormon hiányában a máj glycogen tartalma csökken, a vércukor alacsonyabb, a vércukorgörbe elhúzódná. 5 betegnél cukorterhelési vizsgálataink során (pemphigus) a vércukorgörbe elhúzódná volt. A kevés számú esetből azonban messze nem következtetést nem lehet levonni.

Egyesek feltételezik, hogy a ketosteroid lebontása a máj funkciójához tartozik. Így fontosnak látszott ilyen irányban is vizsgálatokat végezni. Ezen elgondolás alapján várható volna, hogy májlaesiókban a steroidürítés változás szenved. Erre vonatkozólag is történtek megfigyelések, melyek mellett szólunk, hogy chronicus májbetegségekben csökkent az ürítés (Held, Gesztelyi). A pemphigus-esetekben elvégzett májfunctiók próbák nem mutattak kóros eltérést. A vízháztartás zavarára utal pemphigus-betegeknél a McClure-reactio viselkedése, mely a betegség lefolyásával szoros összhangban van (Földvári).

További vizsgálataink célja az volt, hogy ACTH adagolás mellett figyeljük, hogyan befolyásolható a ketosteroid ürítés pemphigusos betegeknél, akiknél kórosan alacsony értékek mutatkoztak. Selye és Thorn vizsgálatai alapján feltételezhető, hogy különböző ingerek a velőállományból adrenalin kiáramlást idéznek elő, mely a központi idegrendszeren a hypothalamuson keresztül hatva, adrenocorticotrop hormont mobilizál, az ACTH pedig a mellékvesekéreg steroidjainak fokozott elválasztását eredményezi. Amennyiben cortison adagolásra a ketosteroid ürítés nem fokozottabb, úgy feltételezhető a mellékvesekéreg functiózavarára. Held és Gesztelyi már vizsgálták a testosterone és tüszőhormon adagolása mellett a ketosteroid elválasztás befolyásolhatóságát, azonban ezáltal az ürítés lényegesen nem változott.

Pemphigusos esetekben vizsgálataink kezdetén több napon át adagolt ACTH (napi 50 mg i. m.) mellett figyeltük a ketosteroid ürítést, illetve annak változását. Később ezen gyógyszer nem volt nagyobb mennyiségben beszerezhető és így csak egyszeri napi 50 mg ACTH adagolása után kísértük figyelemmel

2. táblázat

ACTH adása alatt a 17-ketosteroid ürítés mg-ban

Sorszám	Név	Diagnosis	mg%
1	Sz. K. nő	Pemphigus ...	6,07
2	I. R. fi	Pemphigus ...	6,0
3	E. K. nő	Pemphigus ...	4,2
4	J. I. nő	Pemphigus ...	12,0
5	T. Gy. nő	Pemphigus ...	7,7
6	R. I. fi	Pemphigus ...	16,0

6 esetben a 17-ketosteroid ürítést (2. sz. táblázat). Azt tapasztaltuk, hogy a csökkent steroid értékek ilyen adagolás mellett alig, vagy egyáltalán nem voltak befolyásolhatók. Ezzel szemben a kontroll-egyenéknél 10 mg% emelkedés volt észlelhető. Itt utalnunk kell a lupus erythematosus acutus esetekben elért, ACTH adagolás mellett bekövetkező ketosteroid emelkedésekre, amely pemphigus esetekben nem következett be. Valószínűnek látszik, hogy a mellékvesekéreg laesio pemphigus esetében kifejezettebb s hormon adagolásával lényegesen nem befolyásolható.

E vizsgálatokkal felvilágosítást kaptunk egyes kórképeknél a hypophysis-mellékvesekéreg functio zavaráról. Érdekes ez abból a szempontból is, hogy psoriasisos betegeknél, ahol chronikus lefolyású betegségről van szó, s várható volna a steroidürítés zavara, valamint erythematosus chronikus esetekben is, túlnyomórészt normális értékek mutatkoztak.

Pemphigussal kapcsolatban fel kell figyelni már a betegség korai szakában jelentkező csökkent steroid ürítésre, mely a kéreglaesio primaer volta mellett szól. Bár ma még ismeretlen aetiológiájú betegséggel állunk szemben, a mellékvese fontos szerepére látszik utalni a steroidürítésben mutatkozó eltérés. Minden valószínűség szerint a hypothalamus hypophysis-mellékvese kapcsolatában keresendő az a tényező, mely ha nem is közvetlen, de közvetett szerepet játszik a betegség létrejöttében. Hogy ez mennyire így van, azt legjobban az támasztja alá, hogy a cortisonnal jó therapiás eredményt, tartós tünetmentességet lehet elérni. Ujabban Földvári és Balónak a pemphigus idegrendszeri változására vonatkozó megfigyelései olymódon hozhatók kapcsolatba leleteinkkel, hogy laedált vegetatív ducok és ganglionok befolyásolják az általuk beidegzett endokrin mirigyeket is.

Összefoglalás. 60 esetben végeztek 17-ketosteroid ürítési vizsgálatot különböző kórképeknél. 9 pemphigus (1 gyógyult) és 2 dermatitis herpetiformis Duh-

ning esetben az ürítés csökkent. A steroid ürítést lényegesen ACTH adagolással sem sikerült befolyásolni, szemben a kontroll-egyenékkal, melyeknél 10 mg% emelkedés volt elérhető. A steroid ürítésben mutatkozó eltérés pemphigus-esetekben a mellékvesekéreg laesiójára utal.

IRODALOM: Baló—Földvári: Bőrgyógyászati Szemle, 1952. 5. 75. — Beatrice H.—Kuhn—Lalla Iversion: Arch. Dermat. 57, 891, 1948. — Cheek: Excerpta. No. 2. 65. old. 282, 1952. — Goldzieher J. W.: Arch. of Derm. 52, 369, 1945. — Goldzieher J. W.: Arch. of Derm. 53, 42, 1946. — Halmágyi: Kísérletes Orvostudomány, 1952. II. — Held—Geszteyi: Orvosi Hetilap, 1950. 2. 40. old. — Lamb: Dermatologische Wochenschrift. B. 120. H. 16. 550, 1949. — Masson: Zlt. Haut u. Ges. B. 79. H. 5/6. S. 217. 1952. — Reis F.: Derm. Wsch. B. 122. H. 37. 899, 1950. — Scotti: Excerpta 273. o. 1282, 1951. — Talbot J. H.—Lever Consolario J.: Invest. Derm. 3:31, 1944. — Quiroga: Zentralblatt. B. 80. H. 3/4. S. 145, 1952. — Földvári F.: Acta Derm. Fac. 3, 233, 1935.

Э. Надь, И. Машат: Исследование выделения 17-кетостероидов при кожных болезнях.

Авторы проводили в 60 случаях определение выделения 17-кетостероидов при различных картинах болезни. В 9 случаях pemphigus (один больной выздоровел) и в 2 случаях dermatitis herpetiformis Duhring отмечалось понижение выделения. На выделение стероидов не удалось оказать значительного влияния путем дозирования адренокортикотропного гормона, в противоположность контрольной группе, где отмечалось повышение выделения с 10 мг%. Понижение выделения стероидов при pemphigus указывает на поражение надпочечников.

Dr. Endre Nagy und Dr. Ilona Massáth: Untersuchungen über die Ausscheidung der 17-Ketosteroide bei dermatologischen Krankheitsbildern.

Bei 60 Krankheitsfällen verschiedener Art wurde die Ausscheidung der 17-Ketosteroide untersucht. Bei 9 Fällen von Pemphigus (1 Fall wurde geheilt) und 2 Fällen von Dermatitis herpetiformis Duhring war die Ausscheidung vermindert. Verglichen mit Kontrollfällen, bei denen eine Zunahme der Ausscheidung um 10 mg% erreicht werden konnte, wurde die Ausscheidung der Steroide durch die Zufuhr von ACTH nicht nennenswert beeinflusst. Die Verringerung der Ausscheidung in Fällen von Pemphigus deutet auf eine Schädigung der Nebennierenrinde.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Ideg-Elmeklinikájának (igazgató: Nyíró Gyula dr. egyet. tanár) és Fül-Orr-Gége-klinikájának (igazgató: Varga Gyula dr. egyet. tanár) közleménye

A n. vertebralis szerkezetének jelentősége a nyaki sympathicus tünetcsoportjainak klinikai kórképében *

Irt. ORBÁN TAMÁS dr. és FÜRSTNER JÓZSEF dr.

A betegek által leggyakrabban előadott panasz a fejfájás. Irodalmi adatok szerint (25) a munkanap kiesés igen nagy százalékában az ok fejfájás. U. n. »psychogén« fájdalom a betegek hajlamosak fejükre lokalizálni; emóciós zavarok, konfliktusok hatására azonban migrénes és posttraumás fájdalom is újra fellángolhat. A fejfájások kutatásában haladást jelentett a nyaki spondylosisok és egyéb nyaki elhelyezkedésű folyamatok által kiváltott tünetegyüttesek felismerése. Jellegzetes tünetegyütteseket írtak le »hátsó

nyaki sympathicus syndroma«, »cervicalis migrén«, »a test felső negyedének izgalmi syndromája« stb. néven. A folyamat elhelyezkedése, a sympathicus rendszer sérülésének helye, kiterjedése és erőssége, több sérülés együttes fennállása (pl. spondylosishoz társuló trauma) a legfontosabb elemek, melyek alapján az adott esetet egyik vagy másik tünetegyütteshez sorolják. A gyakorlat szempontjából legfontosabbnak tartjuk azt a felismerést, hogy fejfájásos betegeknél — az általános okok kizárása mellett — a helyi tényezőket ne csak a fejen, hanem a nyaki tájon is keressük.

* Az Elme-Ideggógyász Szakcsoport 1953. nov. 12-i ülésén tartott előadás.

A nyaki spondylosis-okozta fájdalmak 3 csoportra oszthatók (29). Az első csoportba tartoznak azok a képek, ahol a radicularis fájdalom uralkodik (leggyakoribb oka laterális porckorong-sérv, marginalis exostosis, az uncinatus nyúlvány hyperostosisa, stb.). A második csoportba diffuzabb, kevésbé egységes képek tartoznak, okuk elsősorban az ízületek, porcok és ízület körüli szövetek proprioceptív végződéseinek izgalma. Harmadik csoportba tartoznak azok a képek, melyekben a nyaki sympathicus sérülése uralkodik; a továbbiakban főleg ezen csoporttal foglalkozunk, elsősorban ideggyógyászati és otoneurológiai szempontból.

A »hátsó nyaki sympathicus tünetegyüttes« tünetei 3 csoportba oszthatók (10). 1. Elsőleges tünetek: tarkótáji fejfájás, nyakmerevség, VIII. agyideg-sérülés (a fej helyzetváltoztatására bekövetkező szédülés, fülzúgás, hallásromlás stb.), látászavar (főleg ennek taradékonysága). 2. Ritkább másodlagos tünetek: fájdalom, paraesthesia, mozgató és érbeidegzési-verejtékelváltási zavar. 3. Az alapháttérrel által előidézett egyéb tünetek: trophiás zavarok (pl. a tenyer keratosisa), az elülső nyaki sympathicus tünetei.

Betegeinken minden esetben észleltük a klasszikus tüneteket, melyek közül főleg a VIII. agyideg tüneteit elemeztük. Minden esetben azok központi vagy környéki elhelyezkedését igyekeztünk tisztázni.

1. eset. — R. D. 63 éves tisztviselőt 1953. ápr. 24-én vettük fel a Budapesti Ideg-Elmeklinikára. 2 év előtt anginás és balkar-, egyidejűleg ízületi panaszok. 1953 áprilisában nem forgójellegű szédülés, látása fáradékony, járása bizonytalan, szellemileg igen fáradékony. Felvételi állapot: kültakarón számos naevus. Szív balra kissé nagyobb, időnként 1—1 extrasystolé. Májja elérhető. Periferiás erek jól tapinthatók. Vérnyomás 170/80 Hgmm. A gerincoszlop anteflexiója korlátozott, feltűnő merev nyaktartása, ez azonban passzív módon könnyen legyőzhető. Szemfenéken szűk arteriális, keresztvezési tünet, kifejezett spontán vénapulsus. Bal pupilla kissé tágabb, pupillák alakja kissé szabálytalan, fényreakció közepesen enyhebb. Jobbratekintéskor nystagmus. Hasreflexek kiestek, egyébként a reflexek részéről kóros eltérés nincs. Testszerte adynamia, bénulás nem áll fenn. Érzőköri eltérés nélkül. A kisagy részéről tünet nincs. Psychésen: psychomotorium meglassúbbodott. Panaszait hosszadalmasan, körülményesen adja elő. Psychésen nagyfokban fáradékony. Elbutulás nincs. Laboratóriumi vizsgálatok: sülyedés 1 óra múlva 7 mm. Vér WaR és társreakciók negatívak. Vizelet rendben. Cisternalis és lumbalis liquor mindenben negatív, a lumbalis liquorban még kórosnak nem tartott kiskókú fehérjeszaporulat, Pándy I kereszt. Otoneurológiai lelet: mindkét oldalt jól mozgó dobhártya. Mindkét oldalt kiskókú perceptiós jellegű halláscsökkenés, kissé rövidült csontvezetés. Spontán jobbra irányuló I. fokú nystagmus (kishullámú, horizontális). Calorizálással a spontán nystagmust befolyásolni tudtuk. Vakjárásnál jobbfelé eltér, ezt a fej helyzetváltoztatása nem befolyásolta. A n. vestibularisok caloriás ingerelhetősége mindkét oldalt kissé fokozott. A nyaki gerincoszlopról készült kétirányú felvételen oldalirányból jól látni, hogy a C4—5 csigolyatestek közötti ízületi rés jelentősen szűkebb, mint a felette és alatta levő csigolyáké. A csontkép porckorong elfajulásra enged következtetni. Pneumoencephalographia: a kamrarendszer és subarachnoideális terület jól telődött. Egyenletesen tág kamrarendszer (kiskókú hydrocephalus). A sellakonturrok megtartottak, a dorsum sellae mérségesen. Mellkasi röntgen: emphysema, a szív balra kissé nagyobb, aortás típusú. Az aorta egyenletesen mérsékelten tágabb. EKG: myokardsérülés jelei. Oscillometria: mindkét alsó végtagon normális értékek. Dg.: Spondylosis cervicalis, porckorong elfajulás. Nyaki hátsó sympathicus tünetegyüttes. Pseudoneurasthenia.

2. eset. — K. N. 52 éves üzemlakatost 1953. máj. 14-én vesszük fel az Ideg-Elmeklinikára. Kórelőzményből kiemelendő 1928-ban kezdődött, ismételt kiújult baloldali ischiász-tünetegyüttese: ez évek óta tünetmentes. Napi 25 g pipadohányt szívott, amióta beteg, nem dohányzik. Kb. 10 év óta bal füle zúg, baloldalt hallása is fokozatosan romlott. 2—3 év óta nem forgó jellegű szédülése van. 7 hónap óta bizonytalanul jár, gyakran megszédül, olvasásnál a betűk összefutnak szeme előtt. Néhány hónap óta merevedésére van panasza. A Szemklinikáról vettük át, ahol kétoldali centralis színcotómiát állapítottak meg. Felvételek vérnyomása 135/75 Hgmm, pulzus 66/min. Belső szervek részéről kóros eltérés nincs. Koponya ép. Tarkóját kissé mereven tartja, de ez passzív módon könnyen legyőzhető. Pupillák egyenlők, fényre-alkalmazkodásra jól reagálnak. Jobbra tekintéskor nystagmus. Felső végtagi mélyreflexek közepesen kissé élénkebbek. Hasreflexek rendben. Térdinreflex jobboldalt kissé élénkebb, Achilles-reflexe kiestek. Kóros reflex nincs. Mozgatókörben értékelhető eltérés nincs. Érzőköri: baloldalt L5—S1 típusú hypaesthesia és hypalgesia, S1 dermatomában kifejezettebben. A kisagy részéről kóros eltérés nincs. — Laboratóriumi vizsgálatok: sülyedés 1 óra múlva 9 mm. Vizelet rendben. Vér WaR és társreakciók negatívak. Vérték rendben. Lumbalis liquor mindenben negatív. Otoneurológia: mindkét oldalt ép dobhártya. Orr-török részéről kóros eltérés nincs. Jobboldalt kiskókú, baloldalt nagyfokú n. cochlearis sérülés. Caloriás vizsgálat: néhány rángás. Kb. 10 nap múlva elvégzett ellenőrző vizsgálatnál, főleg jobboldalt, rosszabbodás. Néhány ganglion stellatum infiltratio után halláspanasza változatlan, de szédülése és spontán nystagmusa elmúlt. Calorizálásnál össz-nystagmusidő 45 másodperc. Röntgen: cervicalis spondylosis, osteophyták, főleg a C5—6 csigolyatestek egymás felé tekintő mellső peremén. Porckorong elfajulás.

3. eset. — Sz. Á. 38 éves gépészmérnököt 1953. jan. 17-én vettük fel az Ideg-Elmeklinikára. Fiatalkorban sokat sportolt. 1949-ben makacs tarkó- és fejtejtő-táji fejfájás jelentkezett, mind sűrűbbé vált, majd a tarkótájon állandósult, gyógyszeres kezelés nem befolyásolta. Fájdalma időnként rohamszerűen fokozódott, hányinger, szédülés kíséretében. Utóbbi hónapokban dereka fáj, nemi képessége csökkent. Felvételek vérnyomása 125/75 Hgmm. Gerincoszlop felett enyhe lumbalis skoliozis. Nyakát kissé mereven tartja, de minden irányban kitűnően mozgatja. Szemfenék ép, látótér teljes. Agyidegek épek, reflex-, mozgató- és érzőköri kóros eltérés nincs. Kisagy részéről tünet nincs. — Laboratóriumi vizsgálatok: sülyedés 1 óra múlva 9 mm. Vér WaR és társreakciók negatívak. Vizelet rendben. Cisternalis és lumbalis liquor ép. Szemészeti: astigmia, rejtett strabismus. Otoneurológia: orrlelet negatív. St. p. tonsillektomia. Mindkét oldalt ép dobhártya. Nystagmus, félremutatás nincs. Romberg negatív. Hallás jobboldalt normális, baloldalt 3 m sugó beszéd. Enyhén csökkent magas hanghallás, minimálisan rövidült csontvezetés. Jobbra irányuló nystagmus túlsúly. Nyakcsigolya-röntgen negatív. Enkephalo- és angiogram negatív. Fogászat: 1 göcös fog, eltávolítottuk. Belgyógyászat: kóros eltérés nincs. Dg.: Nyaki hátsó sympathicus syndroma.

Kiemelendő, hogy az otoneurológiai lelet minden esetben dysharmonias reakciót mutatott: a spontán nystagmus és a deviatio iránya megegyező, disszociáció a hideg- és melegingerlés, ill. a calorizálás és forgatás értéke között. Lényeges, hogy pl. K. N. esetében központi és környéki sérülés egyidejűleg mutatkozott.

A VIII. agyideg tünetegyüttesére már Barré és Liéou felhívták a figyelmet, de Liéou még objektívan nem tudta. A Lissaboni Otoneurológiai Kongresszuson Mayóux felhívta a figyelmet a központi jellegű otoneurológiai tünetekre; Maspétiol több cikkben (20,

21) foglalkozott ezen fontos lelettel. Feltehetően a Menière-tünetesoport számos esetében nyaki helyi okról van szó, ezért, főleg középkorú egyénekénél jelentkező, Menière-tünetegyüttes esetén különös gondal vizsgálándó a nyaki gerincoszlop.

Nyaki hátsó sympathicus syndrománál Riser szerint (26) az eseteknek több mint felében a röntgenfelvételen spondylosis elváltozás látható. Eseteinkben a radiologus a physiologiás nyaki lordosis eltűnését, az ízületek megkeskenyedését, osteophyta-képződést jelzett, ami arra mutat, hogy esetekben előrement sérülésről volt szó. Annak ellenére, hogy igen gyakran lehet találni radiológiai eltérést, többen is felhívják rá a figyelmet, hogy a röntgenlelet csak óvatosan, a panaszokkal és klinikai képpel gondosan egybevetve értékelhető. A nyaki gerincoszlopon a spondylosis, mint rendszerbetegedés a 5. évtizedben 80–90%-ban fordul elő (28), de már 21–30 év között is a nyaki gerincoszlopról készített röntgenfelvételek 21%-a eltéréseket mutat (5). Bull hívta fel a figyelmet, hogy a foramen intervertebraleba vetülni látszó osteophyták nem jelentik szükségképpen a gyökér nyomását s negatív röntgenlelet mellett is lehet a gyökér nyomás alatt, akár a csontappositio kezdeti foka, akár a kontrasztárnyékok nem adó periarticularis szövetduzzadás miatt. Említésre méltóak azok az esetek, melyekben myelographia is történt (6): a myelogramm C2–3 és C3–C4 magasságában többször is discus protrusiót mutatott, egyébként teljesen negatív röntgenfelvétel mellett, viszont C4–5, C5–6, C6–7 magasságában számos esetben negatív myelogramm mellett az üres röntgenlelet volt pozitív. Másik említésre méltó tény (28), hogy a nyaki gerincoszlop spondylosis röntgenelváltozásokat mutató betegek 70%-a teljesen panaszmentes. Panaszt leggyakrabban a C5–6 csigolyák eltérése okoz, ennek valószínűleg mechanikus oka van: a fej ante- és retroflexiójánál itt legnagyobb az elmozdulás. Sajnos, a rendszeresen végzett nyílirányú és oldalirányú felvételeken eltérést csak a betegség késői szakában látunk (kampó-, csőrképződés, hosszanti szalagmeszesedés stb.), az elfajulás kezdeti szakának tanulmányozására csak speciális (pl. Kovács-féle foramenfelvétel), funkciós és tomografiás (3) felvételek alkalmasak. Evvel a kérdéssel munkáiban részletesen foglalkozik Kovács Ákos (11, 17, 18).

Fentiek felhívják a figyelmet a panaszok elemzésének és a részletes otoneurologiai vizsgálatok végzésének fontosságára. Számos jel, többek között a jellegzetes psychés, astheno-kephalalgias kép, arra utal, hogy a nyaki sympathicus syndroma nem magyarázható egyszerű helyi bántalommal: a tüneti kép létrehozásában a helyi mechanikus ingeren kívül a vegetatív vasalis rendszer fokozott ingerlékenysége s az ezáltal létrejött működésváltozás is fontos szerepet játszik. Ennek nagy terápiás jelentősége is van: felhívja a figyelmet, hogy a helyi tényező mellett a vegetatív is befolyásolandó. Többen kedvező hatást láttak Hydergin (6), TEAB (11) alkalmazásával.

A szemtünetekért, a mi véleményünk szerint is,

elsősorban az elülső sympathicus felelős, azonban feltétlenül figyelembe veendő a később ismertetendő, elülső és hátsó nyaki sympathicus-rendszer közötti anastomosisok.

Már 1864-ben Weir Mitchell (35), 1926-ban Néri (24) leírták, hogy a nyaki sympathicus sérülése hemi-craniával, fénykerüléssel, scotomákkal, szemfájdalommal, az olvasás fánádekonyságával járhat.

A klinikai tünetek egyrészeért a nervus (helyesebben plexus) vertebralist (a francián nyelvű irodalomban gyakran mint Franck-ideg szerepel) tesszük felelőssé. Számos kísérleti, klinikai és terápiás adat amellel szól, hogy az esetek egyrészeben fenti ideg sérüléséről van szó. Példaként említjük Maspétiol és társainak (20, 21) a n. vertebralis infiltrációjával, ill. átvágásával elért terápiás sikereit; Seymour leletét, aki a nyaki sympathicust ingerelve, a n. cochlearis részéről potenciálingadozásokat észlelt; Demetriades és Spiegel közlését (9): mindkét art. vertebralist és az egyik carotist lekötve kísérleti állaton, a nyaki sympathicus csontjának izgatására az ellenoldali rotátoros nystagmus csökkent; végül Kovács Á. boncolással igazolt esetét, melyben a C4 csigolya spondylosis elváltozása az art. vertebralis tölcészerű szűkületét okozta. Hasonló esetről számol be Krogdahl és Torgersen is (19). Bärtschi—Rochaix (3) is elfogadja a nyaki sympathicust, mint az agyi erek constrictorát.

A plexus vertebralis sérülése okozta panaszok és tünetek létrejöttében nagy jelentőséget tulajdonítunk ezen idegtörzs különös szerkezeti sajátosságainak.

Ismeretes, hogy a ganglion stellatum praeganglionaris rostjait (rami communicantes albi) a C8 és D1–D6 segmentumok oldalszervi sympathicus sejtjeiből kapja. Nem ennyire ismert a, főleg francia szerzők (7, 31, 32, 33, 34) által leírt »aberráló központok« jelentősége. Ezen szerzők felhívták a figyelmet arra, hogy praeganglionaris rostok a középső és alsó nyaki segmentumokban elhelyezkedő, az oldalszervi sympathicus sejtnek megfelelő elhelyezkedést és alaki sajátosságokat mutató sejtekből is érkeznek a ganglion stellatumhoz, még pedig a plexus vertebralisban át. A viszonyokat szemléltetően ábrázolja Tinel ábrája (32, 173. old., 97. ábra). Ezen központok figyelembevételével, a ganglion stellatum postganglionaris rostjait (rami communicantes grisei) két csoportra oszthatjuk: 1. *Felületes direkt ágak* haladnak a plexus brachialis képzésében résztvevő C5–8 és D1 gyökökhez, praeganglionaris rostjaik általában a C8–D6 segmentumokból érkeznek. 2. *Mély indirekt rostok*, anatómiai viszonyaik igen bonyolultak. Praeganglionaris rostjaik az »aberráló központok« felől szállnak le a plexus vertebralisban. A postganglionaris rostok tulajdonképpen sympathicus ducok és rostjaik sorozatának felelnek meg (7), azért is nevezik ezen rostokat »indirekt«-eknek, mert egyrésztük, ismételt átkapcsolódás után, a C5–6–7 gyökökhez halad. A rostok másik része tovább halad felfelé az art. vertebraliszal, perivertebralis plexusra bomlik és követi az art. basilist, arteria cerebellaris posteriorokat, a bulbaris és pontin ágakat. Az otoneurologiai tünetek szempontjából jelentős az art. cerebelli inferior posterior és art. cerebelli superior, melyek a pons tegmentumát s így a teljes VIII. agyidegterületet, a másodlagos magcsoportokkal együtt, ellátják, továbbá az art. labyrinthi (art. auditiva interna), mely a VIII. agyideg környéki részeit látja el. Míg előbbi két ág a központi-, utóbbi a környéki jellegű otoneurologiai tünetegyüttesért felelős. Lényeges, hogy az art. labyrinthi végarteria. Ugyancsak végág a nucleus ruber, brachium conjunctivum, nucleus dentatus

és leszálló trigeminuság vérellátásáért elsősorban felelős art. cerebelli superior is. Azt is figyelembe kell vennünk, hogy az art. vertebralis és ágai területén az ágak eredésében és lefutásában különösen gyakoriak az anatómiai variációk, rendellenességek, aszimmetriák s ezek mint loci minoris resistentiae szerepelhetnek. A középső és alsó nyaki szinteken kiemelendő az art. vertebralis szoros viszonya egyrészt az uncinatus nyúlványokhoz (uncinatus nyúlványnak nevezik a C3—C6 szintjében a csigolyatest cranialis-lateralis részén elhelyezkedő lapátszerű képleteket, melyek a felettük levő csigolya caudalis-lateralis részén levő megfelelő bemélyedésbe illelnek bele), másrészt a foramen intervertebralekhöz.

Fentiakat azért ismertettük, hogy bizonyítsuk a viszonyok bonyolult, változatos voltát s izolált sérülések létrehozására alkalmas kis gócek jelentőségét. Fontosnak tartjuk azt a tényt, hogy a plexus vertebralisban prae- és postganglionaris rostok futnak és összeköttetést létesít a nyaki gerincoszlop és a nervi cardiaci között (pseudoanginák!). A mechanikai sérülés számára a mély indirekt ágak kevésbé hozzáférhetőek. Nem hanyagolható el a leszálló praeganglionaris rostok sérülése, mint a ganglion stellatum felé haladó ingerületek hordozója sem, minthogy egy-egy praeganglionaris rost több sympatheticus ducsejtet is ellát. A meningealis ágak, főleg kezdeti szakban, oly gyakori nyakmerevség létrehozásában lehet jelentős szerepe.

Ballivet (1947) (1) felhívja a figyelmet, hogy a n. vertebralisban és ganglion stellatumon át ingerület terjedhet a nyaki elülső sympatheticusra is (ezért a tünetegyüttes nevéből a »hátsó« jelző elhagyását javasolja), itt is az aberráló központokból érkező praeganglionaris rostoknak tulajdonítunk jelentőséget.

Fenti anatómiai adottságok figyelembevételével nem véljük a tarkótáji fejfájások, ill. a nyaki spondylosis igen gazdag tünettana általános magyarázatát adni, de véleményünk szerint fenti sajátosságoknak szerepük van egyes tüneti képek létrejöttében. Ezen tüneti képek nem is ritkák, pl. Kovács A. féléves anyagában 200 nyaki röntgenvizsgálat kapcsán (kóros eltérést mutató esetek) 68 esetben talált klinikai tünetet a sympatheticus részéről (18). Mint Bartschi—Rochaix, mi is működési egységnek tekintjük az art. és plexus vertebralist: akár egyik, akár másik sérülése az elsődleges, azonos tünetek jelentkeznek. Gyógyításukat csak az ideggyógyász, otoneurologus és röntgenorvos együttműködésétől várhatjuk.

Összefoglalás:

1. Felhívjuk a figyelmet, hogy a nyaki gerincoszlop helyi általmai tarkótáji fejfájásokat, Menière-tünetegyüttest okozhatnak.

2. Speciális és funkciós röntgenvizsgálatok nem minden esetben végezhetőek el, a szubjektív panaszok gondos elemzése és az ideggyógyászati vizsgálatnak otoneurologiai kiegészítése segíthet az elváltozás helyének megállapításában.

3. Az esetek egy részében a tüneti kép létrehozásában jelentőséget tulajdonítunk a n. (plexus) vertebralis szerkezeti sajátosságainak. Az art. és n. vertebralist működési egységnek tekintjük.

4. A nyaki sympatheticus sérülése gyakori, a tüneti kép igen gazdag, változatos, ez indokolja a vele való foglalkozás fontosságát. További adatokat az ideggyógyászok, otoneurologusok és röntgenorvosok fokozott együttműködésétől várhatunk.

IRODALOM: 1. Ballivet: Journ. de Lyon, 1947. 607 (cit. Bartschi—Rochaix). — 2. Bartschi—Rochaix: Revue d'Otol. 1947. 19:16—20. — 3. Bartschi—Rochaix: Migraine cervicale. Verl. Huber, Bern, 1949. — 4. Bente et al.: Monatschr. f. Psych. u. Neurol. 1953. 125: 141. — 5. Bente et al.: Arch. f. Psych. 1953. 190. 4:342—356. — 6. Brain et al.: Brain, 1952. 75:187—226. — 7. Cossa, Paillas: Anatomie des centres nerveux. Legrand, Bertrand, 1944. — 8. Delmas, Laux: Masson, 1933. (cit. Bartschi—Rochaix). — 9. Demetriades, Spiegel: Z. Hals usw. Hk. 1923. 6:472—477 (cit. Bartschi—Rochaix). — 10. Euzière: Rev. d'Otol. 1949. 21:22—31. — 11. Fodor, Kovács: Orv. Hetilap 1951. 49:1586—1592. — 12. Friedmann: Arch. f. Psych. 1929. 88:842. — 13. Gayral: Rev. d'Otol. 1949. 21:439—440. — 14. Inguilla, Principe: Riv. Ostetr. 1949. 4:70—93. — 15. Jegorova: Zsurn. nyevropat. i pschik. 1953. 53. 4:295—300. — 16. Josey: JAMA 1949. 140:944—948. — 17. Kovács: Orv. Hetilap 1951. 22. — 18. Kovács: Magyar Radiologia 1953. 1. — 19. Krogdahl, Torgersen: Acta radiol. 1940. 21. — 20. Maspétiol et al.: Annales d'Oto-Laryngol. 1952. 69:11—12. — 21. Maspétiol et al.: Annales d'Oto-Laryng. 1953. 70. 2/3:90. — 22. Montandon: Practica Oto-Rh.-L. 1945. VII. 5/6. (cit. Bartschi—Rochaix). — 23. Mugica: Rev. clin. esp. 1952. 43/3:174—179 (cit. Excerpta Med. 1952. 721:304). — 24. Néri: Revue neurol. 1926. 4:1. — 25. Raney, Raney: Arch. of Neur. and Psych. 1948. 59:5. — 26. Riser: Manuel de Neurologie. Masson, 1952. — 27. Roger: Rev. Oto-Neuro-Ophtalm. 1952. 21/4:32—38. — 28. Säker: Nervenarzt, 1952. 23:333. — 29. Snellman: Zentralbl. f. Neurochir. 1952. 75. — 30. Spillane, Lloyd: Brain, 1952. 75. — 31. Tardieu, Tardieu: Le système nerveux végétatif. Masson, 1948. — 32. Tinel: Le système nerveux végétatif. Masson, 1933. — 33. Tinel, Ungar: Presse méd. 1936. 169. — 34. Tinel: Revue neurol. 1936. 1:1255. — 35. Weir, Mitchell et al.: Gunshot wounds and other injuries of nerves. 1864. Philadelphia (cit. Bartschi—Rochaix). — 36. Weissenbach, Pizon: Presse méd. 1952. 69:523.

T. Орбан, И. Фюрстнер: Значение структуры n. vertebralis в клинической картине шейного симпатического симптомокомплекса.

1. Авторы указывают, что местное поражение шейного отдела позвоночника сопровождается затлыоочными головными болями, и синдромом Меньера. 2. Не в каждом случае удается провести функциональное и специальное рентгенологическое исследование, но тщательный анализ субъективных жалоб и дополнение неврологического исследования отоневрологическим исследованием способствовать могут определению места поражения. 3. В некоторых случаях в развитии картины болезни придается значение изменению структуры n. (plexus) vertebralis. Art. и n. vertebralis считаются функциональной единицей. 4. Повреждение шейного симпатического нерва встречается довольно часто, причем картина болезни очень богата, разнообразна и это подчеркивает необходимость серьезно заниматься с ним. Дальнейшие, данные ожидаются от совместной работы невролога отоневролога и специалиста по рентгенологии.

Dr. Tamás Orbán und Dr. József Fürstner: *Über die Bedeutung der Struktur des N. vertebralis für das klinische Bild bei Syndromen des Halssympathicus.*

1. Lokale Schädigungen der Halswirbelsäule können Hinterhauptschmerzen, sowie auch einen Meière'schen Symptomenkomplex verursachen.

2. Spezielle und funktionelle Röntgenuntersuchungen können nicht in allen Fällen vorgenommen werden; jedoch kann eine sorgfältige Analyse der subjektiven Beschwerden und eine otoneurologische Ergänzung der nervenärztlichen

Untersuchung zu einer Lokalisation der Veränderung verhelfen.

3. In einem Teil der Fälle darf den strukturellen Eigenheiten des N. (Plexus) vertebralis für die Gestaltung des klinischen Bildes eine Bedeutung zugeschrieben werden. Die Arteria und der N. vertebralis sind als funktionelle Einheit zu betrachten.

4. Verletzungen des Halssympathicus sind häufig, das klinische Bild ist sehr abwechslungsreich; diese Umstände verleihen einschlägigen Arbeiten eine Bedeutung. Weitere Beiträge zur Frage lassen sich von einem Zusammenwirken von Neurologen, Otoneurologen und Röntgenologen erhoffen

K A Z U I S Z T I K A

Az István Kórház Urológiai-sebészeti Osztályának (főorvos: Hencz László dr., az orvostudományok kandidátusa) közleménye

Tünet és kezelés nélkül gyógyult kétoldali vesegümőkór

Irtá: HENCZ LÁSZLÓ dr.

Napjainkig a vesegümőkór diagnózisát egyenlő volt a szerv radikális eltávolításának indikációjával. Régóta és többször felvetődött az a kérdés, hogy más szervekhez hasonlóan nem gyógyulhat-e spontán a vese gümőkóros betegsége. Az urogenitalis szervek gümőkórjában tiszta exsudatív forma alig észlelhető, a folyamat kevert, de többségében inkább produktív-caseosus. Ezzel magyaráztuk a spontán gyógyulás lehetőségének kizárását.

A vesegümőkór kezelésében felfogásunk az utóbbi években lényeges változáson esett át. Egyelőre még csak kísérletezés formájában, de előtérbe került a konzervatív — műtét nélküli — kezelés lehetősége. A konzervatív kezelés meglepően jó eredményeit elsősorban kétoldali, nem operálható esetekben észlelték, majd egyoldali betegségek kezeléssel gyógyult eseteiről is olvasunk.

A konzervatív irányú fejlődést két tényező tette lehetővé: 1. a vesegümőkór pathogenesisének kutatásában elért eredmények; 2. a mind több és hatásosabb gümőkórellenes gyógyszer felfedezése.

1. A pathogenesis mai ismerete szerint a vesegümőkór haematogen fertőzés útján keletkezve kezdeti stádiumában mindig kétoldali elváltozás. Ezen praeklinikus állapot morfológiai képe a kéreg és velőállományban elszórt tuberculomok. Ebben az időszakban klinikailag vagy teljesen tünetmentes a beteg, vagy haematuria és bacteriuria — mindkettő önállóan is — van jelen. Ezt a kórképet jeleztük régebben a klinikai tünet alapján nephritis tub.-osának és Koch-bacilluriának. Mindkét kép elvethetőnek bizonyul, mert minden esetben fennáll a vese gümőkóros megbetegedése. A kórfolyás későbbi szakában a tuberculomok egyik vagy mindkét vesében spontán gyógyulhatnak, vagy megmaradva proliferálnak, kialakítva az egy vagy kétoldali vesegümőkór klinikai képét. A kéreg tuberculumainak spontán gyógyulása a jobb és bővebb vérellátás miatt gyakoribb, mint a velőállományé. Véleményünk szerint a tuberculomok spontán gyógyulásában a jó vérellátásnak nagy jelentősége van és a tuberculomok elsősorban olyan vesében és a vesének azon részletében maradnak meg,

ahol a vérellátás pangás, járulékos ér stb. miatt elsőlegesen is zavart.

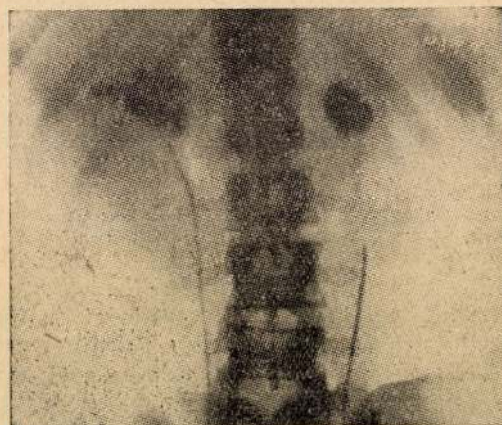
2. A gümőkór ellenes gyógyszerekkel, elsősorban kétoldali betegségben elért jó eredmények (tünetmentesség, genny- és bacillusmentesség) általánosan ismertek.

A két tényező alapján, anélkül, hogy a műtéti gyógyítás jogosságát ma még kétségbe vonnánk, meg kell állapítani, hogy a vesegümőkór kezelése konzervatív-gyógyszeres irányban fejlődik. Ezen irányú fejlődés lehetőségeit erősíti meg alább közölt esetünk is, amely mint különlegesen ritka észlelés igazolja, hogy még sajtos-kavernás esetekben is lehetséges a teljes restitutio.

K. M. 34 é. nőbeteg. Anamnesisében gyermekkori mellhártyagyulladás (primär kompl.) kívül más megbetegedés nem szerepel. Felvétele előtt egy évvel rendellenes terhessége miatt gynaekológiai osztályon vizsgálták és a sorozatos röntgenvizsgálatok folyamán megállapították, hogy mindkét veséjében nagy meszes kőárnyék látható. Emiatt urológiai kivizsgálást javasoltak.

A betegnek húgyszervi panasza sohasem volt.

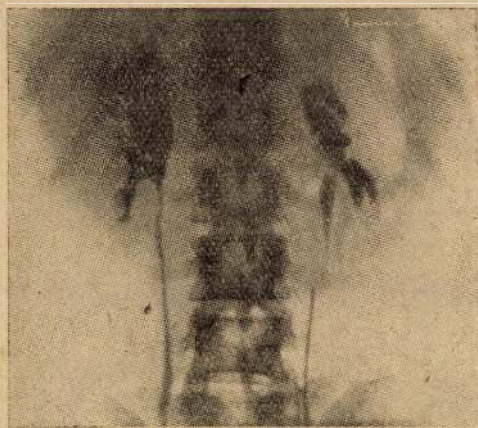
Általános állapota jó. Belgyógyászati leletei



1. ábra. Üres vesefelvétel. Mindkét vese felső pólusán nagy, kerek meszes árnyék. Mindkét oldalon több kis, kerek, extrarenalis meszes folt.

(szív, tüdő) negatívak. Gynaekologiai lelete negatív. Wa. R. neg., R. Nitr. 25 mg%, Westergreen 1 ó. 20—2 ó. 40 mm.

Vesék nem tapinthatók, nem érzékenyek. Vizelet tiszta, fs. 1020, feh., geny, cuk. negatív. Üledékben pár fvs. Bact. $\varnothing$ Koch-bac. $\varnothing$ Állatoltás $\varnothing$



2. ábra. Retrograd pyelogramm. Mindkét oldalon nagymértékben komprimált, de szabályosan telődő, ép vese-üregrendszer.



3. ábra. B. o. pyelogramm. A vese felső pólusában nagy, élesszélű, meszes, kerek árnyék, az üregrendszer összenyomott, de ép.

Cystoskopia: jó kapacitású, teljesen ép hólyag, ép ureter nyílások. U. k. mindkét oldalon felvezethető. Két oldali separált vizeletben egyformán jó functiók (indigo, ureum); üledék negatív.

Üres röntgen felvételen mindkét vese felső pólusán szabálytalan alakú, éleshatáru, kerek, intensív meszes árnyék; j. o. a meszes árnyéktól lateralisan a

vese területén kívül 3 kis kerek meszes folt, b. o. 2 hasonló kisebb meszes foltárnyék látható (1. ábra).

Retrograd pyelographián mindkét oldali vese-üreg teljesen épnek látszik, de a felső pólusban vagy afelett elhelyezkedő meszes konglomeratum mindkét oldali üregrendszert komprimálja (2. ábra).

Oldalfelvételen és tomographiás felvételeken megállapítható, hogy a meszes árnyék mindkét oldalon retroperitonealisán a vese felső pólusának megfelelően helyezkedik el. Kórisménk kétoldali retroperitonealis gümös eredetű elmeszesedő folyamat volt, amely a vesék felső pólusával összefüggőnek látszik és mivel mindkét oldalon komprimálja az üregrendszert, műtéti feltárást indokoltnak láttunk.

1953. VII. 12-én végeztük az első feltárást, jobb ferde lumbalis metszésből. A perinephrium szabad.



4. ábra. A jobb vese resecált felső pólusa. A heges veseszövet kiszáradt vékony réteget képez. A tussal festett rész tiszta calcium carbonat kő, a fehér rész puha, nedvszegény massa.



5. ábra. A puha massa szövettani képe.

A vese felső pólusa, kb. a vese $\frac{1}{4}$ -e, zsugorodott, heges és ezen heges részletben tapintható a röntgenen látható sima felszíni kemény kő. Ezen veserészletnek külön járulékos vérellátása van. A vese többi része ($\frac{3}{4}$) makroszkoposan teljesen épnek látszik, ugyancsak teljesen ép a pyelon és ureter is. A követ tartalmazó heges, zsugorodott felső pólust resecáljuk a járulékos ér előzetes lekötése után. A követ tartalmazó heges zsugorodott veserészlet az üreg-

rendszerrel nem közlekedik és a maradó veserészlet parenchymája makroszkoposan épek látszik. A veseresectio sebét csomós varratokkal zárjuk. Egy hét után sima sebgyógyulás. A beteget hazaengedjük és két hónap múlva ellenőrzésre és a másik oldali vese resectiójára berendeljük.

A maradó veserészből kivágott szövettani vizsgálat a vese parenchymában gümös elváltozást nem mutatott.

Két hónap múlva újabb felvétel. Az ellenőrző vizsgálatok: vizelet, bacteriologiai, cystoskopia negatívak. A beteg kifogástalanul érzi magát, teljesen panaszmentes. Mindkét oldali vese működése jó, mindkét oldali separált vizelet üledéke és bacteriologiai vizsgálata negatív. Az üres röntgenfelvételen j. o. az első üres felvételen jelzett és a vese területén kívül fekvő 3 kis meszes árnyék látható. B. o. retrograd pyelographián a vese felső pólusában üllő meszes kőárnyék az üregrendszeret komprimálja, de attól független és az üregrendszer épek látszik, éppúgy mint a régebbi felvételen (3. ábra).

1953. IX. 21-én b. o. vesefeltárás. Ép, szabad pe-
rinephrium. A vese felső $\frac{1}{3}$ -a heges, zsugorodott, benne jól tapintható a röntgenen látszó kemény kő. A vese alsó $\frac{2}{3}$ -a, a pyelon és ureter makroszkoposan teljesen épek látszik. A köves zsugorodott felső pólust resecáljuk és mivel a vese nagymértékben ptoticus, nephropexiát is végzünk. A műteti lelet teljesen egyező a jobboldalival, a köves veserészlet az üregrendszerrel nem közlekedik, az eltérés csupán az, hogy itt az elpusztult veserészletnek nem volt külön járulékos vérrellátása.

A maradó veserészből kimetszett szövettani vizsgálat gümös elváltozást ezen az oldalon sem mutatott.

A resecált veserészlet mindkét oldalon vékony heges veseszövet maradvánnyal van borítva, melyben szövettanilag gümös elváltozás nem mutatható ki. A kő sima felszínű, dudoros, tapintata egynemű kemény. Metszlapján kis szigetekben puha, nedvszegény massa látható (4. ábra).

A kémiai és histologiai vizsgálat leletei: A kő tiszta calcium karbonatból áll; a puha massa szövettani képe: a metszet decalcinálás után készült, széli részein eosinnal egyneműen festődő rostos heges tok látható, amelyen belül szigetenként egynemű állomány, máshol heges szövet figyelhető meg lymphocitár infiltrációval. Az egyik ilyen heges területen egy *Langhans-typusú óriássejt* látható. A metszet egyes részein az elmeszesedés csontgerendaszerű, a gerendák között zsírvelőszerű állomány van. A széli részeken hatalmasan

tágult tubulus lumenek láthatók, melyekben egyneműen pirosra festődő anyag figyelhető meg. A Ziehl-Nielsen szerint festett metszetben Koch-negatív. (5. ábra.)

Kilenc hónappal az első és hét hónappal a második műtét után a beteg teljesen panaszmentes. Az ellenőrző vizsgálatok szerint minden lelete negatív és mindkét resecált vese működése kifogástalan.

Esetünket a következőképpen foglaljuk össze. A gyermekkori mellhártyagyulladás szerepel, mint primár komplexus. Ebből a göcből az élet folyamán meg nem határozható időben klinikailag teljesen tünetmentesen kétoldali haematogen vesefertőzés keletkezett. A kéregállomány tuberculomai vagy csak elsőlegesen a két vese felső pólusában helyezkedtek el, vagy pedig itt nem gyógyultak meg, mert jobboldalon a vese felső pólusának külön járulékos vérrellátása volt, baloldalon pedig a nagymértékű ptosis zavarta a vese vérrellátását.

A maradó tuberculomok proliferációja sajtos kavernaképződéshez vezetett, amelyek az üregrendszerrel nem közlekedtek és ezért klinikai tüneteket sem okoztak. Valószínűleg ezen szerencsés elhelyezkedésnek köszönhető a sajtos kavernák spontán gyógyulása is.

A beteg sem azelőtt, sem észlelésünk és műteteink óta antituberculosus gyógyszerelésben nem részesül. A resecált veserészletek meszesedéssel és csontosodással való gyógyulása kémiai és hystologiai vizsgálattal kimutatható. A maradó veserészben sem a klinikai, sem a laboratóriumi, szövettani és bacteriologiai vizsgálatok gümös elváltozást kimutatni nem tudtak.

A beteg a műtét óta történt ellenőrző vizsgálatok alapján is teljesen egészségesnek mondható. Mindezek szerint olyan különösen ritka kétoldali sajtos-kavernás vesegümőkór spontán gyógyulását volt szerencsénk észlelni, amely ha véletlen és más okból végzett röntgenfelvételek a vesében lévő meszes árnyékokra fel nem hívják a figyelmet, a beteg egész életében tünetmentesen rejtve maradt volna.

Esetünket bizonyítónak látjuk abból a szempontból, hogy a spontán teljes restitutio lehetősége fennáll és így a gümőkórelenes gyógyszerekkel való konzervatív kezelés még sajtos-kavernás folyamatok esetén is reménykeltő útnak látszik.

A szövettani és kémiai vizsgálatok elvégzéseért e helyen is köszönetet mondok Balogh Ferenc dr. és Palócz István dr. klinikai tanársegédeknek.

AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT

VIII., Szentkirályi-utca 21. szám

alatti Semmelweis székházba költözött

Telefon: 343-736 és 343-788.

Félfogadás: 8.30-tól 19 óráig, szombaton 8.30-tól 13.30 óráig

Vesekő és daganat

Irtá: BOGDÁN ENDRE dr.

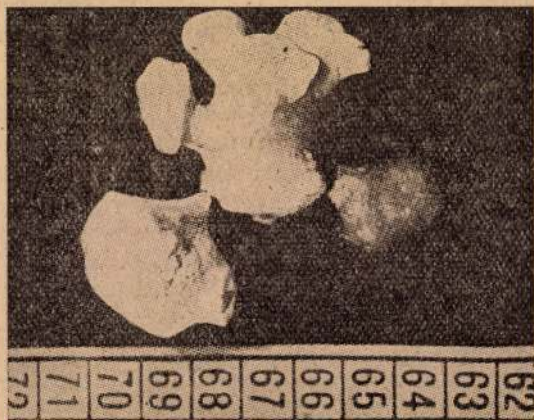
Az epehólyagrak és kő gyakori együttes előfordulásával szemben a vesében ezen betegségek ritkán észlelhetők együtt. A vesedaganatok túlnyomó része a parenchymából indul ki és ezeknél rendkívül ritkán észlelnék követ. Az üregrendszer daganatai, melyek az esetek alig 1/10-ét teszik ki, már gyakrabban fordulnak elő kővel együtt, különösen a vesemedencéből kiinduló laphámrákok, melyek az irodalomban közölt, mintegy ötszáz esetben több mint felénél kővel szövődtek. Viszonylagos ritkaságuk folytán, mondhatni minden eset közlésre kerül. Nagyon malignusak, mert hamar betörnek a parenchymába, sőt a környezetbe is; korán adnak áttétet a tüdőbe, májba vagy

tól eltekintve panaszmentes volt ez év tavaszáig, bár diétás és gyógyszeres belgyógyászati kezelés dacára 30 kg-ot fogyott. Zavaros vizelete és lázas állapota miatt jött rendelésünkre.

A jobbvese a cristáig ér, tömött tapintatú, nem mozgatható, nyomásra érzékeny. Vizelete moslékszerű. Chromocystoscopiánál a hólyag könnyen kimosható, a jobb-uréter-szájadék tátong, oedemás, indigót nem választ ki, nyomásra szalagszerű gennyürülés észlelhető. Üres vesefelvételen a jobbüregrendszernek megfelelő helyen nagy meszes kőárnyék. Fvs: 27.000, süllyedés: 84 mm, R. N.: 28 mg%. Uréterkateter baloldalt akadály nélkül végig fölvezethető, tiszta vizelet ürül, Δ : — 1,25 C. Jobboldalt az uréterkateter 2 cm-re akad, nem vezethető fel, vizelet nem ürül. Retrograd pyelographia b. o. ép viszonyokat mutat, j. o. csak a tág uréter alsó harmada telődik, a kontraszt-anyag a megismételt töltés alkalmával sem hatol fel a vesemedencéig (1. sz. kép). Hígítás koncentráció: 1.004—1.018-ig. A hőmérséklet legmagasabb napi értéke 38,7° C, fvs: 34.000. Műtétkor feltűnik, hogy a vese erősen összekapaszkodott a környező, kissé törékeny zsírszövettel, különösen a felső pólus közelében. Ezért a vesét a zsíros tokkal együtt távolítjuk el. Az uréter kisujnyi vastag, heges. Műtét után a septicus lázmenet megszűnik, a leukocytaszám már 48 óra múlva 11.000-re csökken. Zavarosan gyógyul.



1. ábra. Pyelogramm. j. o.



2. ábra. Korallkő.

csontokba, localis recidivára hajlamosak, besugárzással szemben alig érzékenyek. Diagnózisuk élőben nehéz, legtöbbször későn történik, a diagnózistól számított élettartam ritkán haladja meg a félét.

Esetünkben pyonephros calculosa miatt történt a műtét és nem is gondoltunk daganatra. Közlését tanulságosnak tartjuk, mert egyrészt rámutat a szövettani vizsgálat rutinszerű elvégzésének szükségességére, még a tisztázottnak látszó eseteknél is, másrészt felveti a kő és daganat esetleges összefüggésének kérdését.

63 éves sovány nőbeteg ez év nyarán jelentkezik ambulanciánkon és elmondja, hogy betegsége 8 évvel ezelőtt jobboldali deréktáji fájdalommal és néhány hétig tartó haematuriával kezdődött. Később eszközös vizsgálattal megállapították a jobbvese elzáródását, de félt a műtéttől és a kórházi beutalást nem fogadta el. Tompa deréktáji nyomástól és időnkénti hőemelkedés-

Az eltávolított vese kb. csecsemőfejnyi nagyságú, 720 g súlyú. A tok csak nehezen, állományvesztéssel vonható le, a veseállomány nagy mértékben sorvadott, a kéreg elvékonyodott. Az üregrendszert kitöltő kő (2. kép) eltávolítása közben sűrű genny ömlik ki és láthatóvá válnak az erősen tágult kelyhek, melyek felszínét törmeléken elhalt lepedék borítja. A vese felső pólusának egy részén az állomány szürkésfehér, kissé velős, nyulványok útján összetapad a környező zsírszövettel.

Szövettani vizsgálat (Erdélyi dr.): Szövetileg a vese felső pólusának több helyéről készített metszetekben parenchyma csak alig ismerhető fel, elszórtan sorvadott, szűk vesetubulusok és egy-egy hyalinosan elfajult glomerulus látszott a laza kötőszövetből álló, kifejezett lymphocytás és infiltrációt mutató alapállományban. A praeparatum legnagyobb részében az alapvázat finoman rostos, változóan sejtűs, helyenként nyálábokba rendeződött kötőszövet alkotta, melyben gyéren felismerhető parenchyma-maradványok mellett igen kiterjedt daganatos beszűrődés látszott. A daganatsejtek

rendkívül változatos alakúak és nagyságúak, részben aprók, hosszúkásak részben kifejezetten megnagyobbodtak, többretegű laphámra emlékeztetnek. A daganatsejtek részben diffus beszűrődés alakjában, részben kisebb-nagyobb fészkeket alkotva helyezkednek el. A sejtek magva igen változatos nagyságú és alakú, köztük elszórtan óriássejtszerű többmagvú alakok és számos oszló forma látszott. A vesekelyhek tájékának megfelelően a cafatos felszín alatt vízenyős alapállományban a daganatsejtek kifejezett regresszív elváltozást mutatnak, helyenként a karéyosmagvú leukocyttal infiltrált környezetben elhaltak. A vese kéregállományának területében a daganatos beszűrődés diffus jellegű. A vese erei vastagfalúak. Az intima duzzadt, megvastagodott, a kisebb erekben helyenként felrostozódott, kissé meszes. A vesemedence falának rostjai között igen kifejezett idült lobos beszűrődés látszik, mely ráterjedt a környező zsírszövetre is, kisebb-nagyobb lobsejtes halmazok alakjában. A nyálkahártya részben megtartott, kissé parakeratoticus, a fel-

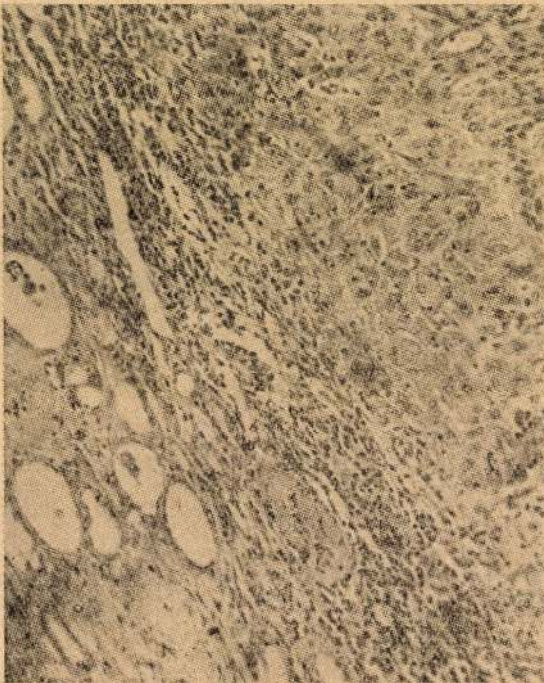
telezzünk fel? Két irányból kell megvizsgálni a kérdést:

1. Vezethet-e a daganat kőképződéshez?

2. Oka lehet-e a vesekő daganat képződésének?

1. Erre a kérdésre elméleti megfontolás és gyakorlati megfigyelések alapján igenlőleg válaszol — és ebben éppen magyar szerzőre, *Dózsára* hivatkozik — az irodalom. Ez a lehetőség a papillaris daganatokra korlátozódik, melyeknek felülete gyakran incrustalódik, de egyes leszakadt képletek, bolyhok is incrustálódhatnak és kőmag gyanánt szerepelhetnek. A papillaris daganatok kövel együttes előfordulása azonban ritka, statisztikailag alig 3%.

2. A laphámrák az esetek 56%-ban kövel szövődött. A tumor mindenképpen a kő jelenlétében képződöttnek tekinthető, mert ez a nagyon rosszindulatú daganat nem előzheti meg tünetmentesen a régóta



3. ábra. Szöveti kép kis nagyítással.



4. ábra. Nagy nagyítás.

szín helyenként hámfosztott, érdús, lobos sarjadzás-szerű réteggel határolt. Az egyik részletben a vesemedencét bélelő hám erősen kiszélesedett, sűrű csap-képződést mutat, sejtei között lobsejtes elemek és kisfokú fellazulás látszott. A hámcsapok határa az alapszövet felé általában jól elkülöníthető (3—4. kép). Kórszövettani dg.: Pyonephros calculosa. Carcinoma planocellulare poli superioris renis. Pyelitis ulcerosa chr. Laphám metaplasia a vesemedence nyálkahártyáján.

A beteg a műtét után meghízott és néhány hónapig jól érezte magát. Öt hónap után (1953. dec.) bár Brossa-reakciója negatív, súlyyede 95 mm, a mellkasfelvétel pedig tüdőmetasztasist mutat.

A hazai szerzők által — egyenként közölt — vesemedencéből kiinduló 8 laphámrák eset öt ízben szövődött kövel. A külföldi irodalomban *Stüsser* 11 esetből 7 alkalommal, *Scholl* és *Foulds* 5 esetből 4 ízben találtak követ.

Szabad-e véletlen coincidentiának tekinteni ezen észlelések adatait, vagy oki-okozati összefüggést té-

meglevő követ. Az esetek kivétel nélkül köves hydro-pyonephros dg.-sal kerültek műtetre, mivel a betegséget a kőtünetek uralták és a tumort — mint a mi esetünkben is — csak a szövettani vizsgálat derítette ki. Az ilyen műtéteknél tisztázottnak látszik a diagnózis és ezért sokszor elmarad a szövettani vizsgálat, pedig annak rutinszerű elvégzése bizonyára többször szolgálna hasonló meglepetéssel és még nagyobb százaléokban volna bizonyítható az együttes előfordulás.

Fabris a köveknek közvetlen cancerogen szerepet tulajdonít. Szerinte a köveknek latens potenciájuk van daganat képzésére, amely a sejtekre gyakorolt izgató hatásakor aktiválódik.

Sokan tanulmányozták a leukoplakia cancerogen szerepét. *Lavonius* és *Liebenow* szerint a kő okozta chronikus irritáció a vesemedence átmeneti hámját laphámmá változtatja (prosoplasias metaplasia) és ez a leukoplakia *Albarran* szerint alkalmas talaj a

cc. kifejlődésére. Nálunk *Borza* foglalkozott a leukoplakia kérdésével és miként *Kretschmer*, *Immink* stb., ő is praecancerosus állapotnak tekinti. A leukoplakia kísérletileg is létrehozható; nyulak vesemedencéjének nyálkahártyáján félév alatt kifejlődött vegyi anyagok vagy kövek bevétele után.

Vannak azonban ellenkező irányú vélemények is. *Corsdres* arra hívja fel a figyelmet, hogy a leukoplakiából nem minden esetben fejlődik neoplasma. *Casparian* és *Muhadze* 350 vesekő mellett csak két ízben találtak daganatot és a kövek egyáltalán nem tulajdonítanak cancerogen szerepet.

Az igazságot a két ellentétes felfogás között a középúton kell keresni és véleményünk szerint az *időtényezőnek* van döntő szerepe. A szövődött esetek kőanamnesise nem egyszer 10 évről, vagy még hosszabb időre nyúlik vissza. Nem csatlakozunk *Fabris* szélsőséges véleményéhez, hogy a kövek cancerogen potenciája volna, hanem a kő által kiváltott és főleg az általa fenntartott infectio és subacut-chronikus gyulladásban véljük találni az okot, amely hosszú fennállás után leukoplakiához és ha még tovább fennáll, laphámrákhoz is vezet. A kő által kiváltott chronikus gyulladás talaján is fejlődhet leukoplakia és ez nem tartozik a ritkaságok közé és erre kell gondolnunk *Taner* statisztikáját olvasva is, aki a sztam-buli klinika anyagában előfordult 5 vesemedence-laphámrákot 3 esetben kövel, 2 ízben pedig tuberculo-sissal szövődve észlelte. Véleményünk szerint tehát a kövek nincs közvetlen cancerogen szerepe, csupán a gyulladás és infectio *fenntartása* útján tulajdoníthatunk neki szerepet a daganat aetiológiájában.

A köves, gennyes zsákveséknél — főleg, ha hosszabb idő óta állnak fenn — mindig gondoljunk neoplasmára is, de szakítanunk kell azzal a felfogással is, hogy a vesemedencében vagy kehelyben ülő, ú. n. nyugvó követ sorsára hagyhatjuk azzal, hogy az majd betokolódik. Természetesen nem gondolunk itt minden kő-eset azonnali műtéti megoldására, de a hosszabb ideje nyugvó köveknél a fokozott aktivitás egyben a rákprofilaxisnak is egyik tényezője.

IRODALOM: *Seenger Gy. K.*: O. H. 1914. 36. sz. — *Borza J.*: Urol. Chir. 19, 1926. — *Ehn R.*: Gyógyászat 69, 1929. — *Henke-Lubarsch*: Handbuch VI/2. 1935. — *Dózsa J.*: Z. f. Urol. und Gynéc. 1937. — *Pitlöfky Sz. B.*: O. H. 40, 1937. — *Adler-Rác A.*: Z. f. Urol. 1939. — *Taner F.*: J. d'Urol. 1949. — *Boshamer*: Lehrbuch 142. old. 1949. — *Fabris P.*: Arch. Ital. Urol. 1950. — *Bonanome A.*: Arch. Ital. Chir. 74, 1951. — *Bogdán E.*: O. H. 4, 1952. — *Stotz*: Zbl. f. Chir. 1952. — *Deming J.*: Urol. Balt. 1953. — *Higgins Ch.*: Ann. Surg. 1953.

A Pécsi Orvostudományi Egyetem II. sz. Belgyógyászati Klinikájának (igazgató: *Hámori Artur dr.*, egyetemi tanár) közleménye

Öngyilkossági kísérlet ioniciddal

Írta: *NEMES TIHAMÉR dr.* és *TOMPA SÁNDOR dr.*

1952-ben *Schnitzer* és munkatársai (1) in vitro és állatkísérletekben megállapították az ionicotinsav-hydrazid és származékainak antituberculosus hatását. Azóta kiterjedten alkalmazzák a kő gyógyítására.

Az utóbbi időben számos közlemény foglalkozik az ionicotinsav-hydrazid káros mellékhatásaival is. Esetünkben ioniciddal történt öngyilkossági kísérletről számolunk be.

G. A. 32 éves nőt beteget 1953 december 2-án este fél 8 órakor eszméletlen állapotban szállították klinikánkra.

Kórelőzmény: A beteg férje elmondja, hogy a beteg családi okok miatt kb. másfél-két órával ezelőtt 100 ionicid tablettát (5 g) vett be. Egyébként 7 hónapja áll tüdőbete miatt kezelés alatt.

Jelen állapot: Közepesen fejlett és táplált, eszméletlen cyanotikus nőbeteg. Időnként tónusos-clonusos görcsei vannak. Pupillák szűkek, fényre alig reagálnak. Patella reflexet nem tudunk kiváltani. Kóros reflexek nincsenek. A jobb mellkasfelel, a háti felszínen thoracoplastica hege. Jobb rekesz renyhén tér ki. A jobb tüdő felett dobozkopogtatási hang és gyengült légzés. Szívtompulat nem nagyobb. Tiszta szívhangok. Pulsus-szám 45/min. RR: 145/110 Hgmm. Has szabad. Alsó medián laparotómia heg.

Laboratóriumi vizsgálatok (a felvétel utáni napon): Süly. 12/1 óra. Vizelet borsárga, átlátszó, 1018 fs. neutralis vegyhatású, feh. op. Donné neg. cukor neg. ubg. norm. üledékben 1—2 hámsejt és 1—1 hyalin cylinder. Vérték: vvt 4.400.000, hgl. 72%, fvs. 14.700, qual. vérték: pá 2, ka 76, mo 3, ly 19%, RN 32 mg%, se-bi 0,3 mg% indir. Thymol 4,8 E. Protrombin idő 18" (100%), vérvzési idő 2', alvadási idő 7'30".

Kórlefolyás: A betegnél gyomormosást végzünk,

továbbá 0,20 g coffeint és 1 amp. pulstont kap subcutan. A mosófolyadékkal a tabletták egy része kiürült. A beteg félóra múlva eszméletét visszanyerte. Pulsus 68/min, 24 óra múlva panaszmentes. Albuminuria és cylindruria az 5. napon szűnt meg. A vizelet mennyisége az első 4 napon másfél-két liter folyadék bevitel ellenére sem haladta meg a napi 700 ccm-et és csak az 5. napon emelkedik 1500 ccm-re. Testsúly bejövételkor 58,30 kg, az 5. napon 58, 60 kg. A beteg a 8. napon hagyja el a klinikát.

Esetünkben is kiderült, hogy ionicotinsav-hydrazid nagy adagban komoly idegrendszeri tüneteket okoz. *Scheibe* (2) halálosvégű ionicazid mérgezésről számol be. 19 éves betegénél 15 g ionicazid egyszerre történt bevétele mérgezést okozott. A bevitel után rövid idővel öntudatvesztés és tónusos-clonusos görcsök fejlődtek ki. 16 órával később keringési elégtelenség miatt halál következett be. A boncolás alkalmával számos szerv, különösen az agy és agyburkok kifejezett vérbőséget láttak. Az agyödema és az agyi erek körüli vérzések jelezték az elváltozás súlyosságát. A máj, a szív és a vesék zsírosan degenerálódtak.

Az irodalomban megjelent közlemények az ionicotinsav-hydrazid therapiás alkalmazásánál is beszámolnak bizonyos kellemetlen mellékhatásokról. Különösen az idegrendszerre utaló toxicus jelenségek relatív gyakorisága feltűnő. Convulsiók, izomrángások, vertigo és periferiás neuropathiák gyakoriak (3). *Selikoff* és munkatársai (3) szerint adrenergiás gyógyszerek, pl. ephedrin, továbbá antihistaminok a toxicus hatást fokozzák. Az ionicazid convulsiv hatását *Reilly* és munkatársai (4) vizsgálták. Megállapították, hogy

nagy adagban (35 mg/kg) adva görcsrohamokat idéz elő. Egyébként a szokott therapiás dózisok a görcs-késztséget fokozzák. Emiatt epilepsiás betegek isonicid kezelésénél nagy óvatosságra van szükség. Szerintük a már kifejlődött görcsrohamokat barbitursav készítményekkel meg lehet szüntetni. A görcsök kifejlődését pyridoxin (Vit. B₆) előzetes adagolása megakadályozza. Selikoff és munkatársai (3) az isoniazid okozta káros tüneteket — a gyógyszer kihagyása mellett — 15 mg prostigmin bromid per os adásával szüntetik meg.

Az isoniazid mellékhatásai közül még a vesével kapcsolatos tünetek érdemelnek említést. Lattimer (5) rossz veseműködés mellett — emelkedett maradék Nitrogen — az isoniazid felhalmozódását találta a vérben és a convulsiók elkerülése miatt a vérszint meghatározását ilyenkor feltétlenül szükségesnek tartja. Pitts és munkatársai (6) a kezelés alatt fellépő átmeneti albuminuriára és cylindruriára hívják fel a figyelmet. Betegünknel 5 napig tartó enyhe albuminuriát és cylindruriát találtunk. Gammon és munkatársai (7) az isoniazid kezeléssel kapcsolatos idegrendszeri tünetek keletkezésében felveti a nikotinsav és isonikotinsav-hydrázid közötti antagonizmus lehetőségét. Ennek therapiás következményeképpen nikotinsav adását javasolják. De meggyőző bizonyítékokat még nem tudtak nyújtani.

Esetünket azért tartottuk közlésre alkalmasnak, mert tudomásunk szerint isoniciddal történt mérgezési kísérletről hazánkban eddig nem számoltak be és a világirodalomban is csak Scheibe (2) esetét találtuk.

Egyben fel akartuk hívni a figyelmet az isonicid ilyen célra való felhasználásának veszedelmére. A

tbc-s betegek nyugtalansága közismert, a betegségükkel kapcsolatos progressiók nagy lelki megrázkódtatással járnak. Talán bizonyos védelmet jelentene, ha a gyógyszer nem 100-as, hanem kisebb csomagolásban kerülne forgalomba.

Összefoglalás. Isoniciddal történt öngyilkossági kísérletről számoltunk be. A mérgezés eszméletvesztést, tónusos-clonusos görcsöket, bradycardiát, valamint enyhe albuminuriát és cylindruriát okozott. Két órán belüli gyomormosás után a beteg felgyógyult.

IRODALOM: 1. Schnitzer R. J., Grumberg E.: Quart. Bull. Sea View Hosp. 13, 3, 1952. — 2. Scheibe F. W.: Ztschr. f. d. ges. Innere Medizin. — 3. Selikoff I. J., Robitzek E. H., Ornstein G. G.: JAMA. Vol. 150. No. 10, 973, 1952. — 4. Reilly R. H., Killam K. F., Jenney H. E.: JAMA. Vol. 152. No. 14, 1317, 1953. — 5. Lattimer J. K.: JAMA. Vol. 150. No. 10, 981, 1952. — 6. Pitts F. W., Tempel C. W., Miller F. L.: JAMA. Vol. 152. No. 10, 886, 1953. — 7. Gammon D. G., Burge F. W., King G.: Archives of Neurology and Psychiatry. Vol. 70. No. 1, 64, 1953.

T. Немец, III. Томпа: Попытка к самоубийству Изонидом.

Авторы дают отчет о попытке к самоубийству Изонидом. Отравление сопровождалось потерей сознания, тоническими-клоническими судорогами, брадикардией, а также незначительной альбуминурией и цилиндрурией. Через два часа после отравления проводилось промывание желудка и большой выдохрел.

Dr. Tihamér Nemes und Dr. Sándor Tompa: Selbstmordversuch mit Isonicotinsäurehydrázid (Isonicid, INH).

Bericht über einen Fall von Selbstmordversuch mit INH. Die Vergiftung verursachte Bewusstseinsverlust, tonisch-klonische Krämpfe, Bradykardie, sowie geringe Albuminurie und Zylindrurie. Zwei Stunden nach erfolgter Magenspülung war der Kranke wohl.

A Debreceni Orvostudományi Egyetem II. sz. Sebészeti Klinikájának (igazgató: Ladányi Józsa dr. egyetemi tanár, az orvostudományok kandidátusa) közleménye

Ritkán előforduló idegentest a gyomorban

Irtá: PONGRÁCZ ENDRE dr.

A gyomor-bél tractusba került idegentestek előfordulása elég gyakori. Az idegentestnyelés leggyakoribb gyermekkorban, amikor is vigyázatlanságból, illetve véletlenségből kerül az idegentest a gyomor-bél tractusba. Felnőtt korban az idegentest nyelése elmebetegeknél, öngyilkossági szándékból, rabkórházakban, börtönökben fordul elő.

A gyomor-bél tractusba kerülő idegentestek sorsa igen változatos. Ha a lenyelt idegentestek nem nagyok, nem élesek, akkor szerencsés esetben per vias naturales távoznak és semmi szövödményt nem okoznak, ellenben ha élesek, hegyesek, mindig veszélyt jelentenek. Leggyakoribb szövödmény a gyomor, illetve a bél-tractus perforációja, annak minden súlyos következményével. Legenyhébb szövödmény a perforatio helyén kifejlődő körülírt peritonitis, esetleg a továbbiakban letokolt tályog. Elhanyagolt esetekben legsúlyosabb következmény az elhatárolódás, illetve letokolódás hiányában kialakuló diffus peritonitis. A diffus peritonitis felismerése különösebb nehézséget

nem okoz, de a letokolt tályogok diagnosztizálása gyakran nehézségekbe ütközik, legtöbbször csak a röntgen- és laboratóriumi vizsgálatok adnak némi támpontot.

A lenyelt idegentestek a gyomor-bél tractus physiologiás szűkületeinél megakadhatnak és itteni húzamosabb tartózkodásuk passage-zavart, esetleg perforációt idézhet elő. A cardia, pylorus, Bauhinbillentyű, a flexurák és a sphincter, azok a helyek, ahol az idegentestek megakadhatnak. Néha hosszú ideig a gyomor-bélhuzamban maradhatnak és semmi szövödményt nem okoznak, máskor pedig egészen rövid idő alatt perforációt idéznek elő.

Az idegentestet nyelt beteget feltétlenül sebészeti osztályon kell elhelyezni, ahol állandó, gondos megfigyelést igényel. Rtg.-vizsgálattal követjük az idegentest útját a gyomor-bélhuzamban. Ha szerencsés esetben az idegentestek per vias naturales távoznak is, a beteget néhány napig megfigyelés alatt kell tartanunk, az esetleg később beálló vérzés, vagy bél-

falgyulladás miatt. Az intézeti kezelés nem utolsó sorban azért is szükséges, mert ha perforatio lépne fel, akkor a szükséges műtétet késedelem nélkül el tudjuk végezni. A perforatio bekövetkezése utáni órákban műtött betegek kilátásai jók, a 24 órán túli perforatiók kimenetele mindig kétséges.

Bár a gyomor-bél tractusba került idegentestek irodalma úgy hazai, mint külföldi viszonylatban is igen kiterjedt, esetünket mégis érdekesnek tartjuk azért, mert a rendelkezésünkre álló irodalomban hasonló lenyelt idegentestről nem találtunk említést.

B. P. 30 éves férfibeteg 1950 dec. 28-án jelentkezett klinikánkon felvételre. Elmondja, hogy fogadásból 1950 dec. 5-én egy kb. 15 cm hosszú, két oldalán éles fogazattal bíró fűrészlapot nyelt le. Azóta a fűrészlap a gyomrában van. Néhányszor enyhe gyomortáji fájdalmai és kevés véres hányadékka volt. Több műtéten is átesett, de a műtéteire vonatkozólag felvilágosítást adni nem hajlandó.

Kp. fejlett és táplált beteg. A hasfalán több, részben elsőslegesen, részben másodlagosan gyógyult műtét utáni heg látható. Mindkét alkar tenyéri felszínén a csuklók felett több harántirányú heg. A beteg állítása szerint ezek öngyilkossági szándékból ejtett sebzések nyomai. A has puha, betapintható, kóros resistentia sehol sincs. Az epigastrium kis fokban nyomásérzékeny. Pulzus 84/min. szabályos, vérnyomás 140/90, hőmérsék 37,2. A beteg a feltett kérdésekre összefüggéstelenül válaszol és agresszív fellépésű. Felvétele napján éjjel nyugtalanul viselkedik és enyhébb gyomorfájásokról panaszkodik. Másnap rtg.-vizsgálatot végzünk. Atvilágításkor és a készült felvételen is a gyomor helyének megfelelően a harántvastagbél felett ferdén elhelyezkedve kb. 18 cm hosszú idegentest látható úgy, hogy annak alsó vége, mely lekerekített, jobbra lefelé tekint. Az idegentest egyenetlen kontúrú és minden valószínűség szerint a gyomorban helyezkedik el, az alsó végével a praepylorikus táj nagyhajlati oldalának támaszkodva (Horváth dr. s. k.). A betegnek műtétet ajánlunk, de ebbe nem egyezik bele. Harmadnap újra megajánljuk a műtétet, de annak még a gondolatát is visszautasítja. Később igen nyugtalanul viselkedik, betegtársait durván megfenyegeti, majd dührohámot kap, beveri a kórterem ablakait és kiugrik az udvarra. Kényszerzubonyban az ideg- és elmekórtani klinikánba helyezzük át. Még aznap műtét: középső-felső hasmetszés. A hasüregben nagyfokú összenövések láthatók. A belek nagyrésze a fali peritoneumhoz is le van növe.



A gyomrot áttapintva egy fűrészlapnak megfelelő idegentestet találunk a gyomor hossz tengelyében elhelyezkedve. A gyomor alsó harmadában az első falon, közel a nagygörbülethez metszést ejtünk és ezen keresztül ujjal kiemeljük az erősen oxidálódott fűrészlapot. A fűrészlap 15,5 cm hosszú és 2,2 cm

széles, mindkét oldalán éles fogazattal bír (Korompay dr.).

Utókezelése az elmegyógyászati klinikán történt, ahonnan elsőslegesen gyógyult sebbel távozott. Elme-gyógyászati dg.: Paranoia.

A beteg iratai között egy kórházi elbocsátó-igazolványt találtunk, mely szerint 1950. I. hó 18-tól II. hó 25-ig a győri kórház sebészeti osztályán feküdt a következő dg.-vel: Corpora aliena coeci, ilei et renis l. d. Akkor az ileum alsó szakaszából és a coecumból három db 10 cm-es szeget és egy késnyél fedőlemezt, a colon ascendens átfúrta és a j. vesébe hatoló 20 cm-es éles drótot és hasonló drótot távolítottak el a hasüregből, amely a mesenteriumba fúródott bele úgy, hogy előzőleg átfúrta a colont is. Később hosszabb utókezelés után gyógyultan távozott. A fent említett idegentesteket a győri fogházban nyelte le. 1950 dec. 23-án újból a győri sebészeti osztályon jelentkezett, ahol rtg.-nel kimutatták a gyomrában levő fűrészlapot, amellyel később klinikánkon jelentkezett.

Összefoglalás: Egy eset ismertetése, amikor is a beteg egy 15,5 cm hosszú és 2,2 cm széles, éles fogakkal bíró fűrészlapot nyelt le. Az idegentest 4 hétig volt a beteg gyomrában és időnként fájdalom és kisebb gyomorvérzésen kívül más panaszt nem okozott. Az eset érdekessége továbbá az is, hogy a beteg életében már máskor is fordult elő idegentestnyelés.

IRODALOM: Strabz Gyula: O. H. 1926. 70. évf. 33. sz. 901—902. — Aszalos János: O. K. 1928. 18. évf. 537—540. — Szappanos Mihály: O. K. 1929. 19. évf. — Adám: K. Sz. 95—99. — Elischer Ernő: M. S. M. 1930. 16. Nagygyűlés 103—104. — Varga Péter: O. H. 1936. 80. évf. O. Gy. K. 36. sz. 153—154.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Typhus abd. kezelése Threomycinnel

T. Szerkesztőség! Az O. H. 1954. 5. számában megjelent Brenner Ferenc dr. »Tapasztalatok Threomycinnel typhus abdominalis kezelésében« című dolgozatához, az alábbiakban kívánok hozzászólni:

Az értékes közleményt nagy érdeklődéssel olvastam.

A Chloromycetin kezelés mellett esetlegesen előforduló bélvérzésekkel, ill. bélfelfúrásiakkal kapcsolatban, érdemesnek tartom megemlíteni, hogy az 1952. és 1953. évadban feldolgozott 155 esetünkben, a kellő időben bevezetett és kellő mennyiségben, ill. kellő módszerrel adagolt Threomycin-kezelés mellett, egy esetben sem fordult elő bélvérzés vagy bélfelfúrásió. Ezen tapasztalatunk alapján állíthatjuk, hogy kellő időben bevezetett Threomycin-kezeléssel (helyes adagolási mód mellett) a hastyphusos bélvérzés és bélfelfúrásió teljes biztonsággal elhárítható. Fenti észlelésünk mellett szólna, hogy a Threomycin a kórbonctani folyamat lefolyását is befolyásolja.

Utóbbi felfogást látszik támogatni azon észlelésünk is, amikor egy praeporforációs állapotban beszállított, később perforált betegünket sikerült műtéttel és antibioticumos komplex kezeléssel megmentenünk. A recidivákkal kapcsolatban röviden csak annyit, hogy tapasztalataink alapján (155 eset) a korán megkezdett és kellő ideig folytatott Threomycin-kezeléssel a recidivák száma nem emelkedett, sőt csökkent.

A dolgozatban a magyar szerzők közül Koczka, Rávnay, Cseley, Árkosy, Miklós és Kriston (12 eset) nevei szerepelnek. Szabad legyen felhívnom a figyel-

met, hogy az O. H. 1953. 47. számában megjelent (Münnich Dénes dr. és Gajdics Gy. dr., Debrecen, Városi Tan. Kórház Fertőző o.) »Hastypusos betegeken Threomycin-kezeléssel szerzett tapasztalatok« című dolgozatunkban 45 hastypusos betegeken szerzett tapasztalatainkat ismertettük.

Münnich Dénes dr. kórh. alorvos,
Debrecen.

*

T. Szerkesztőség! Münnich Dénes dr. nagyobb anyagon szerzett tapasztalatai megegyeznek azokkal a következtetésekkel, amelyeket mi a lényegesen kisebb beteganyag kezelése kapcsán levontunk. Münnich Dénes dr. és Gajdics György dr. említett cikke egyébként nem kerülte el figyelmemet, idézni csupán azért nem tudtam, mivel megjelenésekor dolgozatom már közlés alatt állott.

Brenner Ferenc dr.

K Ö N Y V I S M E R T E T É S

Emberi betegségeket okozó vírusok és rickettsiák.

Irta: *Ivánovics György* egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja. Az Akadémiai Kiadó kiadványa. Budapest, 1953. 220 oldal, 38 képpel. Ára kötve 50.— Ft.

Azóta, hogy *Baló József* professzor könyve 1931-ben »A láthatatlan kórokozók« címmel megjelent, magyar szerző tollából nem került ki olyan munka, amely az emberi betegségeket okozó vírusokról összefoglaló képet nyújthatott volna az orvosoknak és az orvostanhallgatóknak, pedig az azóta eltelt több mint két évtized alatt hatalmas lépésekkel haladt előre a vírusok tana általában és nem egy olyan betegségről derült ki, hogy okozója vírus, amelynek oktana eladdig egészen homályos volt. Fontos feladatra vállalkozott ezért *Ivánovics* professzor, amikor elhatározta magát arra, hogy saját gazdag tapasztalatainak és a vírusokozta betegségek szinte már áttekinthetetlennek mondható irodalmának kritikai felhasználásával rövidre fogott, de mégis minden lényeges kérdést felölelő munkájában megismertesse a magyar orvosokkal a vírusok tanának mai állását. Azt is örömmel kell fogadnunk, hogy a szoros értelemben vett vírusokon kívül a hozzájuk közelálló és újabban mindinkább az érdeklődés előterébe kerülő rickettsiák tárgyalását is felvette könyvének anyagába.

A könyv általános részében az 5—67. oldalakon a történeti bevezetés után a vírusok természetrajzával és a gazdaszervezettel való viszonyukkal foglalkozik igen behatóan, könnyen érthető formában ismertetve a viruskutatásra használt módszerek elveit is. Több fejezetben megismerkedünk a vírusok általános tulajdonságaival és ökológiájával, kimutatásuk és mennyi-

leges meghatározásuk módszereivel, méreteikkel és alaki tulajdonságaikkal, kémiai felépítettségükkel, antigénszerkezetükkel és toxicitásukkal, szaporodásuk módjával, mesterséges elszaporításukkal szövettenyészetekben és csirkeembriókban, szintúgy a különféle környezeti behatásokkal szemben való viselkedésükkel. Igen alaposan foglalkozik a szerző a vírusoknak és a gazdaszervezetnek egymáshoz való viszonyával: a vírusfertőzések kórtani sajátásaival, az interferencia jelenségével, a vírusfertőzésekkel kapcsolatosan kialakuló immunbiológiai viszonyokkal, valamint a vírusokozta betegségek kemoterápiájával. Az általános részt rendszertani megfontolások zárják be.

A részletes rész a 69—212. oldalakon ismerteti a vírusokozta betegségeket, melyek tárgyalásakor sor kerül a történetükkel foglalkozó megjegyzések után az oktan részletes megbeszélésére, ezzel kapcsolatosan a vírusok speciális tulajdonságainak ismertetésére, kimutatásuk módjára, különös tekintettel a laboratóriumi diagnosztikai eljárásokra is, valamint az immunbiológiai viszonyokra. A részletes részben azonban egyúttal rövid bepillantást nyerünk az egyes betegségek klinikumába, patológiájába és járványtanába is. Az utóbbiak részletes tárgyalása természetesen nem lehetett a könyv célja, hiszen címe szerint is a vírusokról és a rickettsiákról szól, rövid megemlézésük azonban mégis szükségesnek látszott, mert a vírusok és rickettsiák tulajdonságai maradék nélkül csak a gazdaszervezettel való összefüggéseikben érthető meg. Persze az egyes betegségeket tárgyaló fejezetek terjedelme igen változó. Csak természetesnek tarthatjuk, hogy a nálunk is előforduló és a virustani szempontból jobban ismeretes betegségek tárgyalása nagyobb helyet kapott, mint az exotikus betegségeké és azoké, amelyek oktana még nem tekinthető kielégítően tisztázottnak.

Miként e rövid áttekintésből is kitűnik, a szerző olyan könyvvel gazdagította irodalmunkat, amely anyagának gazdagságával és tárgyalásának módjával kielégítheti az orvosi továbbképzés igényeit és hasznos segédkönyve lesz az orvostanhallgatóknak is. De ezenkívül haszonnal forgathatják az állatorvosok és, legalább is az általános részt, a növénypatológusok is. Minthogy minden fejezet végén bőséges irodalmi utalások is találhatók, a könyv jó szolgálatot tehet az aspiránsoknak és a virustanulmányokkal foglalkozó kutatóknak is.

A könyv világos és szabatos formában tárgyalja anyagát és nemcsak tanulságos, hanem élvezetes olvasmány is. Nyomdai kiállítása nagyon jó, képanyaga kifogástalan, csak azt sajnáljuk, hogy nem nagyobb számú kép teszi szemléletesebbé a könyvet.

Manninger Rezső akadémikus.

Felhívjuk olvasóink figyelmét, hogy előfizetésük lejártát ktsérjék figyelemmel. Ha kellő időben nem hosszabbítják meg előfizetésüket, a további példányok szállítását kénytelenek leszünk BESZÜNTETNI.

Az elmaradt példányok későbbi pótlását biztosítani nem tudjuk.

Az Orvostudományi Dokumentációs Központ
felhívja olvasóinak figyelmét az alant megjelenő
kiadványára:

BIOKÉMIA 1. sz. 16. kiadvány
a következő cikkeket tartalmazza:

Élő anyag és fehérje

Kriviszki, A. Sz.: Az élet nem-sejtes formái.
Paszinszki, A. G.—V. A. Belicer: A fehérjemole-
kula strukturájának elmélete.
Referátumok az idegrendszer, izom biokémiája
tárgyköréből.

BIOLOGIA (orvosi) 1. sz. 17. kiadvány
a következő cikkeket tartalmazza:

Sztuditszki, A. N.: Az élő anyagból történő sejt-
képződés típusai a hisztogenezis és a regeneráció
folyamataiban (az új sejtelmélet problémái).
Medvegyev, Zs. A.: A nukleinsavak megújulási
és változási folyamatai a szervezetben.
Rubasevszki, A. A.: A micsurini materialista
biológia idealista revíziója ellen.
Fenti kiadvány 5.— Ft térítés ellenében megren-
delhető az Orvostudományi Dokumentációs Központ-
ban, Budapest, VIII., Szentkirályi-u. 21. sz. alatt, vala-
mint kapható az Orvosi »Semmelweis« Könyvesbolt-
ban, Budapest, VIII., Baross-utca 21. sz. alatt.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1954. május 5. szerda	I. sz. Gyermek- klinika	este 7 óra	Gyermekgyógyász Szakcsoport	1. Molnár János dr.: Mellékvesekéreg-elégtelenséggel járó pseudo-hermaphroditismus esete. (Bemutatás.) 2. Pozsonyi József dr.—Wohl Vera dr.: Pott-paraplegia mustárnitrogén kezelés. (Előadás.) 3. Steiner Béla dr.: Újszülöttkori Friedlander-bacillus okozta meningitis. (Bemutatás.) 4. Fater József dr.: Spondylitist utánzó pyonephros esete. (Bemutatás.)
1954. május 12. szerda.	Semmelweis-terem. VIII., Szentkirályi- utca 21.	délután 7 óra	Belgyógyász Szak- csoport	Tudományos ülés. Előadás. Hajós Károly dr.: Újabb szem- pontok az asthma bronchiale gyógyításában. Hajós Mária dr.: Vizsgálatok gombaallergenekkel és terápiás eredmények. Rákóczy Géza dr.: Allergiás (asthmás) betegek ACTH-kezelése.
1954. május 5. szerda.	Rendelőintézet, tanácsterem. XI., Fehérvári-út 12.	délután 2 óra	Tétlenyi-úti Kórház, Fehérvári-úti Ren- delőintézet és a kap- csolt körzetek orvosai- nak Tudományos Egyesülete	Korányi-émlékezés. Tárgysorozat: 1. Megemlékezés Korányi Sándorról. Tartja: Zellner Pál dr. 2. A gyulladásról. (Előadás.) Tartja: Mészáros Károly dr.
1954. május 5. szerda.	László Kórház. IX., Gyáli-út 5/7.	délután ½2 óra	László Kórház orvosai	1. Marer Vera dr.: Pneumothorax-esetek. (Bemutatás.) 2. Bodor György dr. és Göbel Zsuzsa dr.: Typhusos gyermekbetegek Threo. mycin-kezelése. (Előadás.)
1954. május 6. csütörtök.	Szabolcs-u. 33. sz.	délután ½2 óra	Szabolcs-u. Áll. Kór- ház Tudományos Egyesülete	1. Szikay László dr.: Veleszületett dongaláb késői műtéti kezelése. (Bemutatás.) 2. Fenyőházi Jenő dr.: Könyöksérülések és kezelések. (Előadás.)
1954. május 6. csütörtök.	II. sz. Szemklinika. VIII., Mária-u. 39.	délután 7 óra	Röntgenklinika	Tárgy: A szív röntgenvizsgálatának leletezési módja.
1954. május 6. csütörtök.	Főv. Árpád Kórház, kulturterem. IV., Árpád-út 126.	délután 12 óra	Árpád Kórház	Kliniko-pathológiai előadás. 1. Érdekesebb esetek a sebészeti és belgyógyászati tüdőembolia köréből (újpesti Árpád és Károlyi Kórh. anyagából). 2. Klinikailag nem observált rákos daganat a flexura duodeno-jejunalisban (Károlyi Kórh. belgy.). 3. Műtét utáni halál syringo-mielialis beteg esetében (Újpesti Szülőotthon). 4. Második méhenkívüli terhességgel egyidőben kihordott intra- uterin (Újpesti Szülőotthon). 5. Generalisált oleogranuloma esete. (Károlyi Kórh. belgyógyászata).
1954. május 7. péntek.	XII., Maros-u. 16.	délután ½9 óra	I. ker. Tanács Rendelőintézete	Várgedő Aladár dr.: A rheumás láz.
1954. május 8. szombat.	Pestmegyei Tanács Kórháza, I. sz. seb. osztály septicus műtője. VIII., Gyulai P.-u. 2.	délután 9 óra	Pestmegyei Tanács Kórháza Tudomá- nyos Köre	1. Kelemen Zoltán dr. és Kovács Tibor dr.: Lágycsőrv-kizáródást utánzó megrepedt petefészek-tömlő operált esete. (Bemutatás.) 2. Schilling Béla dr.: Méh körüli lobos folyamatok gyógyítása penicillin-novocainos körülírtkezeléssel. (Bemutatás.) 3. Wermer Tamás dr. és Sági Tamás dr.: Aneurysma dissecans aortae. (Elmaradt előadás vetítéssel.) 4. Barabás Géza dr.: A fekély- betegségről körzeti és üzemorvosi szempontból. (Előadás.)

Hülésés és rheumás megbetegedések, fogfájás és egyéb fájdalmak, lázas állapotok stb. esetében

ISTOPIRIN

10 tabl. 0,5 g Ft 2,10
10 tabl. 1,0 g Ft 3,40

SZTK terhére szabadon rendelhető

Guártja

Közgyógyszerellátás terhére rendelhető.

CHINOIN GYÓGYSZER- ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA, BUDAPEST, IV.

ORVOSI HETILAP

ÉS

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

TARTALOMJEGYZÉK

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

- Petényi Géza dr., Fonó Renée dr., Forbáth Péter dr.
és Tóth Pál dr.: A meningitis tuberculosa antibiotikus
kezelése — — — — — 505
- Korpássy Béla dr., Ormos Jenő dr., Sarkadi Ádám dr.,
Sarvay Tivadar dr. és Gerlei Ferenc dr.: A macrofollicu-
laris lymphoblastoma (Brill—Symmers-kór) mint más, ma-
lignus haemoblastosisba átmenő praeblastomás kórfolyamat 508
- Winter László dr., Kulcsár Andor dr. és Botár Gyula dr.:
Epeút dyskinesis műtéti megoldása a jobboldali ganglion
coeliacum trans-abdominalis eltávolításával — — — — 512
- Rapcsák Vilmos dr. és Piukovich István dr.: A histamin
előkészítés eredményei — — — — — 517
- László Barnabás dr.: Differentialdiagnosztikai lehetőségek
aether-próba segítségével icterussal járó betegségekből 519

THERAPIÁS KÖZLEMÉNYEK

- Went Ferenc dr., Szentiványi Andor dr. és Filipp Géza dr.:
Újabb tapasztalatok histamin-azoproteinnel a belgyógyá-
szati therapiában — — — — — 522
- Vándor Ferenc dr.: A nyirokcsomó metastasisok sugaras
kezelése — — — — — 526

KAZUISZTIKA

- Árvay Attila dr.: Fibroelastosis congenitalis endocárdii 529
- Miklós György dr.: Hepatoblastoma — — — — — 531

Hírek (borító 3. old.)

Előadások, ülések (borító 4. old.)

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

XCV. ÉVFOLYAM, 19. SZÁM 1954. MÁJUS 9.

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT LAPJA

Felelős szerkesztő: HAVAS ANDRÁS DR. * Szerkesztőségi titkár: LÁNG IMRE

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V., Budapest, V., Nádor-utca 6. Telefon 383-198, 383-526

M. N. B. egyszámúszám 51.878.241-46

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Budapesti Orvostudományi Egyetem II. sz. Gyermekklinikájának (igazgató: Petényi Géza dr. egyet. tanár) közleménye

A meningitis tuberculosa antibiotikus kezelése

Irtta: PETÉNYI GÉZA dr., FONÓ RENÉE dr. FORBATH PÉTER dr. és TÓTH PÁL dr.

Az utóbbi években a meningitis tuberculosa kezeléséről számos közlemény jelent meg az irodalomban. A kezelés módját illetően a legkülönbözőbb vélemények olvashatók. A legtöbbben ma is a kombinált muscularis és lumbalis streptomycin kezelést alkalmazzák, e mellett esetleg paraaminosalicilsavat vagy isonicotinsavhidrazidot is adnak. A különböző statisztikák eredményei igen eltérőek mind a gyógyulás arányában, mind a recidívák és szövődmények számában. Ezért indokoltnak látszik, hogy saját tapasztalatainkat röviden ismertessük.

A meningitis tuberculosa streptomycin kezelést 1947-ben kezdtük. Az elmúlt hét év alatt 502 beteget kezeltünk, ezek közül 310 (61,5%) él és 192 (38,5%) halt meg (1. táblázat). Ezen globális statisztikából a streptomycin kezelés hatásossága azonban nem ítélt meg valósan. Értékelhető adatokhoz csak úgy jutunk, ha a felvételre került betegek összlétszámából két csoportot levonunk (2. táblázat):

1. a moribund állapotban felvételre került és tíz napon belül meghaltakat (50 beteg);

2. A szülők által a kezelés befejezése előtt hazavitt betegeket, akiknek további sorsáról nem sikerült hírt kapni (52 beteg).

Ezt a két csoportot — a felvételtől számított tíz napon belül meghaltakat és akiket a szülők a kezelés befejezése előtt hazavitték — a statisztikából kivonva, a további adatok 400 betegre vonatkoznak.

Értékelhető adatok feldolgozása.

400 beteg közül 258 (64%) gyógyult és 142 (36%) halt meg (3. táblázat). Gyógyultnak tekintjük azokat az eseteket amelyek legalább hat hónapig klinikailag tünetmentesek, a liquorban a sejtszám 5 alatt, a cukor 50 mg% felett és a fehérje 30 mg% alatt van.

A gyógyultak közül 9 (4%) esetben bénulás maradt vissza, 17 (6,5%) esetben pedig a szellemi fejlődés nem kielégítő.

A kezelés befejezése után hazabocsátott gyermekeket 2—6—12 havonként rendszeres ellenőrzés alatt tartjuk. A betegek nagyrésze éveken át pontosan je-

1. táblázat

Kezelés módja	Esetek száma	Gyógyult		Meghalt	
		szám	%	szám	%
Streptomycin musc., lumb. 0,2—0,1 g	84	58	69	26	31
Streptomycin musc., lumb. 0,05—0,01 g	271	133	49,5	138	50,5
Streptomycin musc., lumb. csak kezdetben	52	44	84,5	8	15,5
Streptomycin musc.	42	34	81	8	19
Streptomycin + Isonicotinsavhidrazid	44	33	74,5	11	25,5
Isonicotinsavhidrazid	9	8	89	1	11
Osszesen	502	310	61,5	192	38,5

2. táblázat

Kezelés módja	Esetek száma	Meghalt 10 napon belül	Hazavitték
Streptomycin musc. lumb. 0,2—0,1 g	84	1	40
Streptomycin musc. lumb. 0,05—0,01 g ...	271	41	10
Streptomycin musc. lumb. csak kezdetben	52	—	2
Streptomycin musc.	42	3	—
Streptomycin + Isonicid	44	5	—
Isonicid	9	—	—
Összesen	502	50	52

lentkezik ellenőrző vizsgálatra és csak néhány beteg folyamatos megfigyelése hiányzik. A gyógyult betegek megfigyelési idejének számszerű adatait a 4. táblázat mutatja.

3. táblázat

Kezelés módja	Esetek száma	Gyógyult		Meghalt		Spinalis folyamat		Cochlearis laesio	
		szám	%	szám	%	szám	%	szám	%
Streptomycin musc., lumb. 0,2—0,1 g	43	18	42	25	58	22	51	3	7
Streptomycin musc., lumb. 0,05—0,01 g	220	123	56	97	44	78	35,5	19	8,5
Streptomycin musc., lumb. csak kezdetben	50	42	84	8	16	36	72	2	4
Streptomycin musc.	39	34	87	5	13	33	84	—	—
Streptomycin + Isonicid	39	33	85	6	15	30	78	—	—
Isonicid	9	8	89	1	11	3	33	—	—
Összesen	400	258	64	142	36	202	50,5	24	6

Beteganyagunk súlyosságát jelzi, hogy 231 (58%) bénulósos szakban, eszméletlen állapotban került kezelésre és 219 esetben (55%) meningitis mellett miliaris tuberculosis is volt.

4. táblázat

Megfigyelési idő	Esetek száma	%
6—7 év	8	3,5
5—6 év	45	20
4—5 év	57	25
3—4 év	39	18
2—3 év	34	15
9 hó—2 év	41	18,5
Összesen ...	224	

A legfiatalabb kezelt beteg 3 hónapos, a legidősebb 16 éves volt. A betegek közül 72 (18%) két év-nél fiatalabb volt; ezek közül 34 (47%) gyógyult és 38 (53%) halt meg (5. táblázat). A két év alatti gyermekek nagy része igen súlyos állapotban, eszméletlenül, bénulásokkal került kezelésbe (41 eset).

5. táblázat. A betegek életkora

Kor	Esetek száma	Gyógyult		Meghalt	
		szám	%	szám	%
2 év alatt	72	34	47	38	53
2 éven túl	328	224	68	104	32
Összesen	400	258	64	142	36

ennek ellenére ezek közül is 41,5% gyógyult (6. táblázat).

A nagyszámú eset kezelése közben szerzett tapasztalat lehetővé tette, hogy az eleinte bonyolult és mind a beteg, mind az orvos számára nehézkes kezelést lényegesen egyszerűsítsük.

1947—48-ban a penicillin kezelés mintájára a streptomycin beadása is naponta 8 dózisra elosztva történt 1—2 g-os napi átlagmennyiségben, ezenkívül naponta lumbalisan is kaptak a betegek nagy dózis (0,1—0,2 g) streptomycint. Ez a kezelés magában véve megviselte a betegeket, nem volt kielégítő hatású, gyakran járt együtt spinalis meningitis és blokk kifejlődésével. Ezért kb. egy év után, még 1948-ban, áttértünk a naponta kétszeri muscularis adagolásra és emellett a lumbalis dózist lényegesen csökkentettük (0,05—0,01). Ilyen módon 1949—50-ben 220 beteget kezeltünk, akik közül 123 (55,5%) gyógyult és

6. táblázat. A betegség stádiuma felvételkor

Bénulósos szak	Esetek száma	Gyógyult		Meghalt	
		szám	%	szám	%
2 év alatt	41	17	41,5	24	58,5
2 éven túl	190	87	45,5	103	54,5
Összesen	231	104	45	127	55

97 (44,5%) halt meg. A gyógyultak közül 15 (12%) recidivált (3. és 7. táblázat).

Ebben a periódusban azt észleltük, hogy a betegek egy része még az igen kis dózisú lumbalis streptomycint is rosszul tűrte, a liquor xanthochromiás lett és blokk fejlődött ki. Ha ilyenkor a cysternába juttattuk a streptomycint, a beteg állapota még tovább romlott. Ezért 50 esetben, ahol a lumbalis kezelés

7. táblázat

Kezelés módja	Esetek száma	Recidiva		
		szám	gyógyult	meghalt
Streptomycin musc. lumb. 0,2—0,1	43	5	2	3
Streptomycin musc. lumb. 0,05—0,01	220	15	6	9
Streptomycin musc. lumb. csak kezdetben	50	2	2	—
Streptomycin musc.	39	1	1	—
Streptomycin + Isonicid ...	39	—	—	—
Isonicid	9	—	—	—
Összesen	400	24	12	12

jelentős reakciót váltott ki, megkíséreltük a lumbalis adagolást teljesen elhagyni. Ezek a gyermekek igen szépen, fokozatosan javultak, gyógyulásuk nem tartott tovább, sőt a liquor normalizálódása hamarabb következett be. Az így kezelt 50 beteg közül 42 (84%) gyógyult. Emellett a recidívák száma lényegesen csökkent (2 eset).

A lumbalis kezelés elhagyásával egyidejűleg a muscularis adagolást is fokozatosan módosítottuk. Minthogy a Koch-bacillus szaporodása az emberi szervezetben aránylag lassú, feltételezhető, hogy hatásosabb a kezelés akkor, ha az antituberculosus gyógyszerrel nem állandó vérszint elérésére törekszünk, hanem ritkábban adott nagyobb adagokkal lökészerűen károsítjuk a kórokozót. Így tértünk át 1951-ben a másodnaponkénti streptomycin adagolásra. Minden alkalommal 1–2 g gyógyszert adtunk, két részletben négy órás időközben. 39 betegnek csak muscularisan adtunk streptomycint másod-, harmadnaponként, ezek közül 34 (87%) gyógyult. A gyógyultak közül egy recidivált (7. táblázat).

Megkíséreltük a streptomycin hatást más gyógyszerekkel fokozni. Néhány esetben per os vagy intravenásan paraaminosalicylsavat adtunk, ezt a kezelést azonban rövidesen abbahagytuk, mert a gyermekek a gyógyszert rosszul tűrték és jobb hatás nem mutatkozott.

1952 eleje óta a streptomycin kezelést peroralis isonicotinsavhidraziddal (isonicid) kombináljuk. A másod-, harmadnaponkénti muscularisan adott streptomycin mellett naponta 10 mg/kg isonicidet adunk, két adagra elosztva. Ez a kezelési eljárás megváltoztatta a kezelt meningitis tuberculosa lefolyását. A csak streptomycinnel kezelt esetekben a javulás általában igen lassú, sok hónapra terjedő volt, a kombinált kezelés mellett pedig a betegek már két-három hónap alatt klinikailag tünetmentessé váltak. Lumbalpunktiót csak agynyomásos tünetek esetén végzünk, a későbbi szakban csak 3–4 hetenként veszünk liquort a gyógyulás ellenőrzése céljából. A súlyos eszméletlen állapotban, bénulásos szakban felvett csecsemők is 10–12 hét alatt fokozatosan visszanyerik eszméletüket, láztalanok lesznek, súlygörbéjük emelkedik, a liquorelváltozások gyorsabban javulnak és az egész folyamat kedvező lefolyást vesz. Az ilyen módon kezelt 39 beteg közül 33 (85%) gyógyult és 6 (15%) halt meg. A gyógyultak közül egy recidivált.

A meningitis tuberculosa említett kezelését minden esetben hosszú ideig (7–12 hónap) folytattuk. Míg eleinte a recidívák gyakoribbak voltak, addig az elmúlt három évben mindössze 4 esetben következett be a folyamat kiújulása, de ezek a betegek is meggyógyultak az újból bevezetett kezelés hatására.

1953 április óta 9 meningitis tuberculosa esetben csak peroralis vagy muscularis isonicidet alkalmaztunk. Ezek közül egy beteg ötheti kezelés után meghalt, a többi 5–6 hét alatt klinikailag tünetmentessé vált, héthónapi kezelés után gyógyult és azóta is változatlanul jól van. A gyógyultak közül egyik beteg állapota különösen súlyos volt, mély eszméletlenségben bénulásos szakban, tüdő-miliariával szö-

vódve került kezelésre. A liquor normálissá válása ezekben az esetekben folyamatosan és gyorsan következett be. Az isonicidtól toxikus, káros hatást sohasem észleltünk. Két esetben csak isonicid adás mellett a gyermekek állapota 10–12 napon át állandóan romlott, az ekkor kezdett streptomycin-isonicid kombinált kezelés mellett meggyógyultak.

Az itt közölt statisztika e nagy anyagról világos képet ad arról, hogy megfelelő tapasztalattal alkalmazott különböző kezelések hasonló gyógyulási eredményeket adnak (3. táblázat). A súlyos, leromlott állapotban, sensoriumzavarral, bénulásokkal kezelésre kerülő betegek nagy része is gyógyítható; hatástalan bármely kezelés akkor, amikor a beteg igen későn, hosszú eszméletlenség után, súlyos agyi elváltozásokkal kerül kezelésre.

A betegség lefolyása a különböző kezelési eljárások mellett bizonyos eltéréseket mutat:

1. a kizárólagos streptomycinnel kezelt esetek gyógyulása hosszabb ideig tart;
2. a kizárólag isonicid kezelés viszont egyes esetekben nem látszott kielégítőnek és ezért ilyenkor streptomycinnel kombináltuk a kezelést, amivel sikerült gyógyulást elérni.

Mivel a nem kezelt meningitis tuberculosa halálos betegség és a kimenetel későn kezdett kezelés esetén kétes, szükséges, hogy minden esetben a legbiztosabb kezelési mód kerüljön alkalmazásra, ez pedig megfigyeléseink szerint a muscularisan adott streptomycin együttes alkalmazása isoniciddal. Ezzel a módszerrel az eredmények jobbak, mint amikor lumbalisan is történt streptomycin beadás és a szövdmények úgyszólván teljesen eltűntek.

Összefoglalás.

Nagyszámú, 400 meningitis tuberculosa betegen 7 év alatt tett megfigyelés szerint többféle kezelési móddal érhető el hasonló jó, kb.

85%-os gyógyulási eredmény:

1. csak muscularisan adott streptomycin,
2. muscularisan és lumbalisan adott streptomycin,
3. csak isonicotinsavhidrazid,
4. streptomycin és isonicotinsavhidrazid kombinált alkalmazásával. Legbiztosabbnak egyelőre a kombinált streptomycin + isonicotinsavhidrazid kezelés látszik.

A streptomycin helyes adagolása a másodnaponta történő alkalmazás.

A kezelésnek minden esetben hosszú ideig, 7–12 hónapig kell tartani.

Az isonicotinsavhidraziddal is kezelt betegek gyógyulása sokkal gyorsabban következik be, mint a csak streptomycinnel kezelté.

A leromlott állapotban, sensoriumzavarral vagy eszméletlenül, a bénulásos szakban kezelésre kerülő gyermekeknek is nagy része, több mint a fele, meggyógyult.

G. Петеньи, Р. Фоно, П. Форбат,
П. Тот: Антибиотическое лечение туберкулез-
ного менингита.

Опыт лечения в течение 7 лет 400 больных
туберкулезным менингитом указывает, что несколько
способов лечения дает хорошие результаты
с приблизительно 85%-м выздоровлением:

1. Только внутримышечно применяемый стреп-
томицин.

2. Внутримышечно и люмбально назначаемый
стрептомицин.

3. Только гидразид изоникотиновой кислоты.

4. Комбинированный метод применения стреп-
томицина и гидразида изоникотиновой кислоты.

Самым целесообразным оказалось сочетанное
применение стрептомицина и гидразида изоникоти-
новой кислоты. Курс лечения должен длиться 7—12
месяцев. Больные, получающие и гидразид изони-
котиновой кислоты значительно быстрее выздорав-
ливают, чем больные, леченные лишь стрепто-
мицином. В большей части случаев выздоровели
и дети, находящиеся в тяжелом состоянии с нали-
чием нарушения сензория, и находящиеся в бес-
сознательной, паралитической стадии.

Dr. Géza Petényi, Dr. Renée Fonó
Dr. Péter Forbáth und Dr. Pál Tóth: Anti-
biotische Behandlung der Meningitis tuberculosa.

Auf Grund von Beobachtungen an 400 Kranken mit
Meningitis tuberculosa lässt sich ein gutes, etwa 85%iges
Heilergebnis mit verschiedenen Behandlungsmethoden
erzielen: Durch 1. nur in den Muskel verabreichtes Strepto-
mycin, 2. durch intramuskulär und intralumbal gegebenes
Streptomycin, 3. Verabfolgung von Isonikotinsäurehydrazid
allein, 4. kombinierte Verabreichung von Streptomycin und
Isonikotinsäurehydrazid.

Als am sichersten erscheint vorläufig die kombinierte
Streptomycin + Isonikotinsäurehydrazid-Therapie. Strepto-
mycin wird am zweckmässigsten jeden zweiten Tag verab-
reicht. Die Behandlung ist in jedem Falle längere Zeit,
7—12 Monate lang, durchzuführen. Die Heilung der Kranken,
die auch Isonikotinsäurehydrazid erhielten, erfolgte weit
rascher als die Genesung derjenigen, die nur mit Strepto-
mycin behandelt worden waren. Von den Kindern, die in
stark geschwächtem Zustand, mit Bewusstseinsstörungen
oder bewusstlos in der Lähmungsperiode zur Behandlung
gelangten, ist ein grosser Teil, mehr als die Hälfte, gesund
geworden.

A Szegedi Orvostudományi Egyetem Körbonctani Intézetének (igazgató: Korpássy Béla dr. egyet. tanár)
és I. sz. Belklinikájának (igazgató: Hetényi Géza dr. egyet. tanár), a Szabolcs-Szatmár megyei Tanács Kórháza Nyíregyháza
(igazgató: Zempléni Béla dr.) Belgyógyászati Osztályának (főorvos: Saray Tivadar dr.) és Körbonctani-kórszövettani Osztályának
(főorvos: Gerlei Ferenc dr.) közleménye

A macrofollicularis lymphoblastoma (Brill-Symmers-kór) mint más, malignus haemoblastosisba átmenő praeblastomás kórfolyamat*

Irta: KÖRPÁSSY BÉLA dr., ORMOS JENŐ dr., SARKADI ADAM dr., SARVAY TIVADAR dr.
és GERLEI FERENC dr.

A lymphoreticularis szövetek hyperplasiás és
daganatszerű elváltozásainak, valamint valódi daga-
natoknak természetét, histo-, pathogenesist és egy-
mással való kapcsolatát illetően a vélemények na-
gyon megoszlanak. Ezt tükrözi a terjedelmes és rend-
kívül zavaros nomenclatura is. Így Davidovszkij,
valamint Krajevskij és Brumberg és mások szerint
a reticulo-endotheliosisokhoz tartozó lymphogranulo-
matosis (Hodgkin-kór) több mint 50 elnevezéssel
szerepel az irodalomban. A nomenclatura terjedel-
mességének és zavarosságának egyik oka a lympho-
reticularis szövet differenciált elemeinek túlságosan
meyer, analitikai szemlélete. További mésterkelt el-
különítések az észlelt histomorphologiai kép túlérté-
keléséből adódnak, azaz egyes kórfolyamatoknak ki-
zárólag az egyetlen alkalommal megfigyelt szövetek
és sejtek differenciálódásának foka alapján történő
elhatárolásából és elnevezéséből. Mindez alig átte-
kinthető zavart teremtett és megrendítheti a kliniku-
soknak a nyirokcsomó-biopsia megbízhatóságába
vetett hitét.

Számos próbálkozás történt a kérdés tisztázá-
sára. Az analitikus módszert követve többben, így
Robb-Smith, egyes kórformáknak szerkezeti és cyto-
logiai alapon végzett szétbontásával és új elnevezé-
sekkel a pathologia e területét még áttekinthetle-
nebbé tették. Robb-Smith follicularis, sinus és me-
dullaris reticulosisokat különböztet meg, ezeken belül
pedig számos alcsoportot, de nem egyszer nyilván-

valóan ugyanazon kórképet két helyre is besorolja és
másképpen nevezi. Ezen szemlélettel éles ellentétben
áll a syntheticus, s egyben dinamikus felfogás, mely-
nek egyik legfontosabb érve az, hogy a postfoetalis
életben is ubiquitár jelenlévő differenciálatlan pluri-
potens mesenchymasejtek különböző ingerekre külön-
böző irányú differenciálódásra képesek. E szemlélet
értelmében az idetartozó kórformák egymástól nem
határolhatók el élesen, sőt egymásba átmehetnek,
egymással kombinálódhatnak (35). E szemléletet
képviseli Korpássy már évek óta. Ő a Hodgkin-kórt,
reticulosarcomát és rokon kórformákat, histogeneti-
kailag egységesnek tartja és egyazon daganatfajta
morphologiai változatainak tekinti (18, 19).

A lymphoreticularis szövet elsőleges megbetege-
déseinek sorában a Becker (1901), majd Brill és
munkatársai (1925) által leírt lymphoblastoma mac-
rofolliculare a fent körvonalazott szempontból külön-
leges helyet foglal el. E bántalom u. i. többnyire
hosszú, nyilván praeblastomás szak után nem ritkán
megváltoztatja jellegét és valamely malignus lym-
phoblastomába megy át. Gyakorlatilag jelentős, hogy
a korai szakban feltűnően sugárérzékeny.

Saját észleletek.

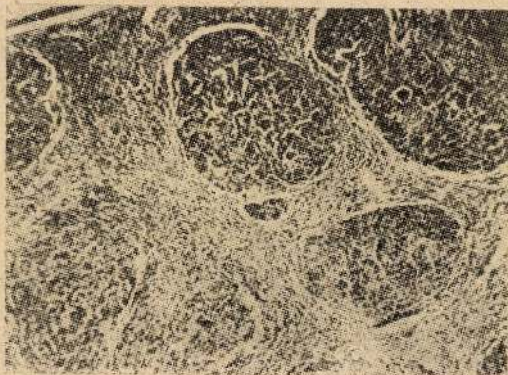
Az utóbbi években 3 esetben volt alkalmunk
Brill-Symmers-kórt észlelni. Ezek egyike az első
hazai, 1948-ban sectióval is verifikált eset. Esetein-
ket kivonatossan az alábbiakban ismertetjük.

1. A 75 éves nőbeteg anaémiára utaló panaszai
halála előtti 12 évre nyúlnak vissza. A 30-as évek vé-

* Az I. magyarországi onkológiai nagygyűlésen 1951
június 16-án megtartott előadás alapján.

gén májkezelésben részesült. Először 1942-ben került a szegedi I. sz. Belklinikára: vvt. 2,3 millió, qualitativ vérképben semmi említésreméltó, sülyedés 14 mm/h; frakcionált próbareggeli nyákos, hypacid, a legmagasabb savérték 60' múlva 14—28. Májinjekciókra panaszmentessé vált. 1946-ban hasonló panaszokkal újból a klinikára került. 1947 elején a régebbi panaszok mellett a bal lágyék-hajlatban lassan növekvő, tömött, fájdalomtalan képlet képződött. 5 év alatt 30 kg-ot fogyott. Újbóli felvételekor mindkét hónaljban, lágyék-hajlatban és az áll alatt 1—2 cm átmérőjű, kemény, fájdalomtalan, mozgatható nyirokcsomókat találtak. A megnagyobbodott lép jól tapintható volt. Vvt. sülyedés 100 mm/h, később 125. A peripheriás vérképben és csontvelőpunctatumban enyhe lymphocytatúlsúlyt észleltek.

Az egyik hónalji nyirokcsomó kórszövettani vizsgálata tisztázta a megbetegedés természetét. A szövettani metszetekben változó nagyságú, általában erősen megnagyobbodott, néha több mm átmérőjű folliculusok tűntek szembe (1. ábra). A folliculusokban összezsú-



1. ábra. 1. eset. A nyirokcsomó szerkezete 25× nagyítással.

folt, általában egyforma, a lymphocytáknál éretlenebbeknek látszó sejtek találhatók. Mitosisok csak elvétve fordulnak elő. A hatalmas folliculusokban reticulumból nem mutatható ki. A nyirokcsomó csaknem kizárólag ilyen nagy folliculusokból áll, melyek a közöttük lévő lymphatikus szövetet összenyomják, több tűszó egymással összeolvad. Sinusok nem láthatók. Kórszövettani dg.: lymphoblastoma macrofolliculare, Brill—Symmers-kór (878/1948. Ksz.).

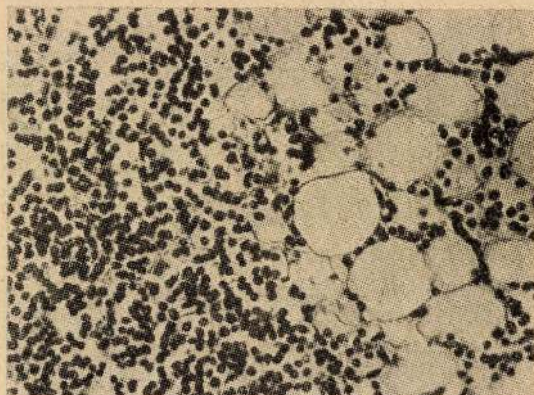
Therapia: májinjekciók, B-vitamin, vas-, sósav-cseppek és Rtg.-besugárzás. A vvt.-szám ennek ellenére 2 millióra csökken. Vér transfúziók csupán átmeneti és csekélyfokú javulást eredményeztek. Az anaemia egyre súlyosbodik, a vvt. 900.000-re csökken, s agyanaemia tünetei között exitus (1948. IX. 13.).

A boncolás (235/1948. Bjk.) lényegesebb adatai: 48 kg súlyú, 155 cm hosszú nő. Lép 710 g, tömött, a metszlap sötétszederjes, a folliculusok jól láthatók. A flexura duodenojejunalistól 1 m-re, a vékonybél serosájával összefüggő, zölddiónyi, tömött csomó, ennek megfelelően a nyálkahártyán filléresnyi felszínes fekély van. A coecum falában egy mogyorónyi, ugyancsak kifeléyesedést okozó csomó található. Az 1320 g súlyú májban elszórtan babnyi és kisebb sajtos góccok vannak. A bal vese 150, a jobb 175 g, az utóbbi alsó pólusán egy szilványi, a tokot elődomborító, a belben találtaknál puhább csomó látható. A femur felső két-harmadát vörös csontvelő tölti ki. A nyaki, hónalji, mediastinalis, tüdőhilusi, mesenterialis, retroperitonealis és inguinalis nyirokcsomók babnyiak-mogyorónyiak, középtömöttek. A retroperitonealis nyirokcsomók egymással összekapaszkodva nagy paketteket képeznek, s többnek metszslapján sűrűn egymás mellett 1—2 mm átmérőjű gömbölyded szemcsék figyelhetők meg.

Szövettanilag a jejunumban talált daganat jóindu-

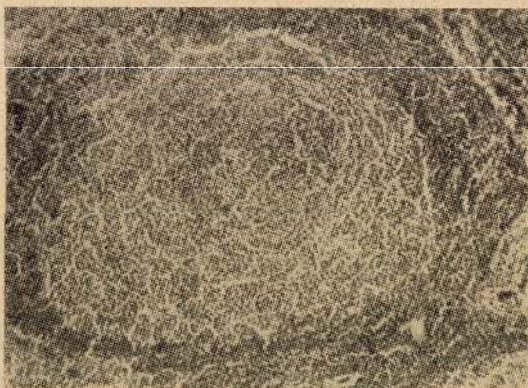
latú neurinomának, a coecum falában észlelt pedig argentaffin tumornak felel meg. Ez utóbbi az egyik paraaortalis nyirokcsomóban mikroszkópos kicsénységű áttétet képezett. A jobb vese daganata sarcomásan átalakult hamartomának tartható. A nyaki, mesenterialis és paraaortalis nyirokcsomók szövettani képe megegyezik a próbaexcisio révén eltávolított hónalji nyirokcsomóban észlelt és fent ismertetett szerkezettel. A paraaortalis nyirokcsomókban lymphoblastoma macrofolliculare jellegzetes képe mellett a nyirokcsomók kötőszövetes tokjában, s a körülöttük lévő zsírszövetben lymphoblastoknak megfelelő daganatsejtek infiltratív burjánzása látható (2. ábra). A lépben rendkívül intenzív vérbőség mellett csupán enyhe reticulumburjánzás észlelhető. A Malpighi-testek a normálisnál nem nagyobbak. A májban főleg az epeutak körül jórészt elsajtosodott gümös folyamat észlelhető. A csontvelő részéről nincsen érdemleges elváltozás.

2. eset. 46 éves férfi. Gyomorpanaszok miatt Rtg.-vizsgálat (nyiregházi Közkórház, 1943): A nyálkahár-



2. ábra. 1. eset. Infiltratív növekedés nyirokcsomókörülí zsírszövetben. 250× nagyítással.

tya egyenetlen, sajátos szarvasagancsszerű rajzolattal; kórisme: carcinoma ventriculi. Az inguinalis nyirokcsomók megnagyobbodását áttéteknek gondolva, próbaexcisiót végeztek. Szövettanilag (50/1943. Ksz. Nyiregháza) sinusok alig észlelhetők, a feltűnően nagy tűszók pedig a velőállomány helyét is elfoglalják (3. ábra). Szövettani diagnózis: lymphadenopathia macrofollicularis. A vérkép eltérést nem mutatott. Röviddel ezután gyomorresectio: a gyomorfal minden rétegét infiltráló daganat szövettanilag lymphosarcomának felel meg (4. ábra). A gyomorkörülí nyirokcsomók közül egyesekben a gyomorban találttal megegyező szerkezetű lymphosarcoma figyelhető meg, mások viszont feltűnően nagy folliculusokból állanak,



3. ábra. 2. eset. A nyirokcsomó szerkezete 100× nagyítással.

egy szomszédos folliculusok összefolyásával. Sinusok csupán elvétve és összenyomva fordulnak elő.

A műtétet követő kéthónapos javulás után testszerte elszórtan a bőrben apró daganatos csomók jelentkeztek, egyidejű lépmegnagyobbodással. E csomók Rtg.-besugárzásra visszafejlődtek. 1944-ben a debreceni Belklinikán csontvelőpunctiót végeztek. A punctatumban helyenként szigetszerűen elhelyezkedő, nagy egymagvú lymphoid sejtekből álló halmazokat találtak, aminek alapján Hodgkin-kór, vagy Kundrat-féle sarcomatosis valószínűségi diagnózisát állították fel. Később rohamos fogyás, s a gyomorműtét után 22 hónappal intézetén kívül halt meg. Boncolás nem történt.

3. eset. 51 éves férfi. Hasi panaszokkal vették fel a kalocsai kórházba. A vizsgálatok coecumrákra utaltak, ezért laparotomiát végeztek. Műteti lelet: »a fali peritoneumon gümöhöz hasonló elváltozás, a mesenteriumban a gerincoszlophoz rögzített 3 terimenagyobbodás. Ezek egyike az ileumra térszűkítőleg hatott.« Próbaexcisio a nagyceplepszől és mesenteriumból. Szövettanilag (1243/1951. Ksz. Kórbonctani



4. ábra. 2. eset. A gyomor nyálkahártyáját és submucosáját infiltráló daganat 125× nagyítással.

Intézet, Szeged) nyirokszövet ismerhető fel, ami teljes egészében igen nagy, szorosan egymáshoz illeszkedő folliculusokból épül fel. Ezek lymphoblastokból állnak, sok a magoszlás. Ezüstimpregnációval a folliculusokban reticulum nem mutatható ki, a folliculusok közti kevés medullaris szövet reticuluma pedig összenyomott. Dg.: Lymphoblastoma macrofolliculare.

Két hónappal később egy nyirokcsomót távolítottak el. Ennek szerkezete (1789/1951. Ksz., Szeged) teljesen megegyezik az előbb leírttal. Ezt az esetet Péterfi és Hollósy (1952) ismertették. 1954 januárban a beteg testszerte megnagyobbodott nyirokcsomókkal újból kórházba került, február óta pedig a szegedi I. sz. Belklinikán fekszik. Inguinalis nyirokcsomót két ízben is távolítottak el (230 és 717/1954. Ksz., Szeged), mindkettőben lymphoblastos lymphosarcoma volt megállapítható (5. ábra).*

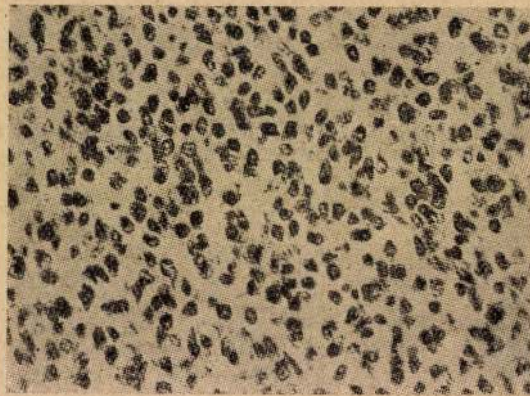
Discussio

A tárgyalt kórképet voltaképpen Becker írta le először 1901-ben lymphomatosis hyperplastica néven, s az ú. n. pseudoleukaemiák közé sorolta. Brill, Baehr és Rosenthal a nyirokcsomók és lép »óriás follicularis hyperplasia«-ját először (1925) gyulladásos természetűnek tartották, később azonban felismerték da-

* Megjegyzés a korrektúrához: A beteg 1954. III. 4-én exult. Boncoláskor (156/1954. Bjk.) testszerte a nyirokcsomókban, valamint a zsigeri szervekben és csontokban lymphoblastos lymphosarcoma szöveti képet mutató daganatos csomók voltak találhatóak. Némely nyirokcsomóban még felismerhetők voltak az óriás folliculusok.

gatos jellegét (1, 2). Orsós (1929) splenofolliculoma malignum név alatt olyan lép daganatot írt le, mely biztosan a Malpighi-folliculusokból indult ki s lymphosarcomának volt tartható. Haranghy (1932) pedig egy műtétileg eltávolított lépben a splenofolliculoma jóindulatú formáját észlelte. Haranghy esetében a 2900 g-os lépben a daganatos burjánzás kizárólag a follicularisokra szorítkozott, s a folyamat jóindulatúságát a műtét után tünetmentesen eltelt 6 év is igazolta. Hasonló esetet észlelt W. Fischer (1942), az óriás folliculusok képződése kizárólag a lépbe szorítkozott, a nyirokcsomók boncoláskor is épeknek bizonyultak.

A megbetegedés klinikailag rendszerint igen lassú, lappangó lefolyású. A beteg általános állapota sokáig zavartalan, súlycsökkenés és cachexia csak a késői szakban jelentkezik. A nyirokcsomómegnagyobb-



5. ábra. 3. eset. Lymphoblastos lymphosarcoma képe inguinalis nyirokcsomóban. 300× nagyítással.

bodás többnyire a nyakon kezdődik, mindig fájdalomtalan és sokszor hosszú ideig alig változik. Később a nyirokcsomómegnagyobbodás az esetek mintegy egyharmadában lépmegnagyobbodás kíséretében általánossá válik. A vérkép és csontvelő elváltozásai nem jellegzetesek. Anaemia (hypochrom) többnyire késői jelenség (Heilmeyer).

A megnagyobbodott nyirokcsomók szövettani szerkezete igen jellegzetes: csaknem kizárólag változó mértékben megnagyobbodott folliculusokból áll. Symmers szerint a folliculusokban 3 sejttípus különíthető el, melyek legnagyobbbrészt lymphoblastoknak tarthatók. Pontos cytologiai vizsgálatok szerint (23, 29, 21, 33) a burjánzó sejtek jórésze reticulumsejtekből származik, ezért többen a lymphoblastoma elnevezést helytelenítik.

A megbetegedés valódi természetét illetően a nézetek eltérők. Symmers (1938) gyulladásos vagy toxikus eredetre gondolt, Robb-Smith (1938) és Schornagel (1952) a reticulososisokhoz sorolja. Gall és munkatársai (1941—42) szerint kifejezetten rosszindulatú, Rüttner és Albertini szerint (1947) viszont a jó és rosszindulatúság határán álló daganat, Rüttner újabban (1950) praesarcomatosisnak tartja.

Említést érdemel, hogy Saxén (1949) különböző betegségek, így elsősorban malignus daganatok kapcsán észlelt a tájéki nyirokcsomókban macrofollicularis lymphoblastomára emlékeztető szerkezetet.

Legfigyelemreméltóbb tulajdonsága ezen bántalomnak az, hogy *lefolyása folyamán jellege megváltozhat*. Symmers még 1938-ban a lymphoreticularis szövet valamely más daganatával való együttes előfordulást véletlennek tartotta, 10 évvel később azonban már mint tényt hangsúlyozta, hogy átmenet lymphadenosis leukaemicába, vagy Hodgkin-kórba. Rüttner (1950) két esete a reticulosarcomába átmenetet példázza. Wetherley—Mein és munkatársai 1951 októberig az irodalomból 208 esetet gyűjtöttek össze, amihez 29 saját esetet csatoltak. Ez utóbbiakból 5 lymphosarcomába, 5 Hodgkin-kórba, 2 reticulosarcomába, 7 pedig egyszerre több formába ment át. Dancsházy és Herendi (1952) 3 esete reticulosarcoma, granulomatosis, ill. lymphoid leukaemia felé való átalakulást mutatott. Lymphosarcomába átmenetet az utóbbi években ugyancsak többen leírtak (Frañz, 1950; Holle és Storck, 1952).

Custer és Bernhard (1948) 1300 malignus lymphoma-eset, jórészt különböző időpontokban történt ismételt biopsiás és nekropsiás vizsgálata alapján arra a véleményre jutott, hogy a lymphoblastoma makrofolliculare, lymphosarcoma, lymphadenosis leukaemia, Hodgkin-kór és reticulosarcoma nem határolhatók el élesen egymástól. Ezen szerzők eseteinek közel 40%-ában egyik forma átment a másikba, nem egyszer ugyanazon betegnek nemcsak különböző tájról vett nyirokcsomóiban, de ugyanazon nyirokcsomó különböző részeiben is eltérő szerkezetet figyeltek meg.

A makrofollicularis lymphoblastoma további jelentőségét a reaktiv lymphaticus hyperplasiával feltételezett kapcsolatában látjuk. Wetherley—Mein és munkatársai szerint a korai szakban nem különíthető el a reaktiv hyperplasiától, ami arra utal, hogy kezdetben voltaképpen gyulladásos folyamatról van szó. Ezen megfigyelések az egész daganatkutatás szempontjából alapvető kérdést vetnek fel: *van-e folyamatos átmenet a gyulladástól a daganatba?* Deelman és Schornagel (1952) szerint a macrofollicularis lymphoblastoma mintegy középhelyet foglal el a gyulladásos és daganatos természetű nyirokcsomó-bántalmak között. Cohen és Bergstrom (1946) macrofollicularis lymphadenopathiának nevezik a többirányú differenciálódásra képes hyperplasiás szakot. Ezzel kapcsolatban hivatkozni lehet Mecsnikov-ra, aki érrendszer nélküli alacsonyrendű állatokon a szervezet elhárító reakcióinak kizárólag növekedési jelenségekben való manifestációját állapította meg.

Saját vizsgálataink újabb adatokkal támogatják a lymphoreticularis szövet hyperplasiás és daganatos bántalmainak nosológiai egységére vonatkozó synthetic-dinamikai szemléletét. Mindhárom esetünkben makrofollicularis lymphoblastomának átmenete lymphosarcomába kétségtelenül megállapítható. Harmadik esetünk 3 éve áll megfigyelés alatt s közben négyszer volt biopsiás vizsgálat. Első esetünk érdekessége még az, hogy a hosszú klinikai megfigyelés alatt az anaemia tünetei domináltak, nyirokcsomó-elváltozások csupán a halál előtt másfél évvel kerültek észlelésre. Az irodalomban ismertetett esetekben viszont az anaemia csak késői kísérő tünet. Ezen esetünk egyben a többszörös daganatképződésre való

hajlam szempontjából is igen figyelemreméltó. Nem tartjuk valószínűnek, hogy a különböző tájékok nyirokcsomóinak azonos jellegű elváltozása csupán az észlelt daganatokat (vékonybélneurinoma, coecum argentaffin daganata, vesehamartoma) kísérő reaktiv jelenség volna. Ez ellen szól a nyirokcsomó-elváltozások generalisált volta, valamint a több helyen is megfigyelhető infiltratív burjánzás, amit lymphosarcomába átmenetnek kell tartanunk.

Saját eseteink, valamint az irodalom tanulmányozása alapján a macrofollicularis lymphoblastomát *pluripotentialis reticulumsejtekből származó prae-sarcomás állapotként fogjuk fel*. Ugy látszik, hogy a lymphoreticularis szövet hyperplasiás, daganatszerű burjánzásai között ez a forma a leglabilisabb, mely eredeti szerkezetét csak ritkán tartja meg egész lefolyása folyamán, hanem előre meg nem jelölhető időpontban nyilván ma még közelebből nem ismert komplex endogen és exogen factorok interakciója folytán, lymphosarcomába, lymphadenosis leukaemicába, Hodgkin-kórba, vagy reticulosarcomába, vagy ezek kombinációjába megy át. Hogy a legkorábbi szaknak van-e kapcsolata a gyulladásos nyirokcsomóreakciókkal, erről a rendkívül fontos kérdésről saját 3 esetünk alapján nem nyilatkozhatunk. Ez a kérdés, úgy véljük, kísérletes kutatások révén jobban megközelíthető. Korpássy és Szlanojevits ipari csersavkészítmény vizes oldatával hosszabb időn át s. c. kezelt fehérpatkányokban a vérképző és reticularis rendszer hyperplasiáját idézte elő, ami nem egyszer daganatszerű elváltozásokat eredményezett (17).

Ami végül a therapiás vonatkozásokat illeti, általánosan elfogadott, hogy a macrofollicularis lymphoblastoma sugárérzékeny, bár sugárresistens esetek is ismeretesek (15). Saját eseteink közül az 1. és 3.-ban Rtg.-besugárzásra a nyirokcsomók megkisebbedtek. A javulás azonban mindkét esetben csak átmeneti volt, s a lymphosarcomába való átmenet a besugárzás ellenére is bekövetkezett.

Összefoglalás. Macrofollicularis lymphoblastoma 3 esetét ismertetik. Mindháromban lymphosarcomába történő átmenet volt megállapítható. A macrofollicularis lymphoblastomát praeblastomás folyamatnak tartják, mely lymphosarcomába, lymphadenosis leukaemicába, Hodgkin-kórba vagy reticulosarcomába mehet át. Állást foglalnak a pluripotentialis reticulumsejtekből származó kórformák nosológiai egysége mellett, s tárgyalják a gyulladásos reaktiv lymphaticus hyperplasiával való esetleges kapcsolat, valamint a sugárérzékenység kérdéseit.

IRODALOM: 1. Baehr G., Klemperer P. és Rosenthal N.: Am. J. Path. 7, 558, 1931. — 2. Baehr G. és Rosenthal N.: Am. J. Path. 3, 550, 1927. — 3. Becker E.: Dtsche med. Wschr. 27, 726, 1901. — 4. Brill N. E., Baehr G. és Rosenthal N.: JAMA 84, 668, 1925. — 5. Cohen S. E. és Bergstrom V. W.: Am. J. Clin. Path. 16, 22, 1946. — 6. Custer R. P. és Bernhard W. G.: Am. J. Med. Sci. 216, 625, 1948. — 7. Dancsházy M. és Herendi V.: Orv. Hetilap 93, 675, 1952. — 8. Davidovszki: idézve Rapaport J. S. után Zbl. Path. 80, 209, 1943. (ref.) — 9. Deelman: idézve Schornagel után. — 10. Hollósy K.: Orv. Hetilap 93, 676, 1952. — 26. Robb-Smith Zbl. Path. 86, 316, 1950. — 12. Gall E. A. és Mallory

T. B.: Am. J. Path. 18, 38, 1942. — 13. Gall E. A., Morrison H. R. és Scott A. T.: Ann. Int. Med. 14, 2073, 1941. — 14. Haranghy L.: Magyar Orv. Arch. 32, 288, 1932. — 15. Heilmeyer L. és Begemann H.: Blut und Blutkrankheiten. Springer, Berlin, 1951. — 16. Holle G. W. és Storck F. W.: Zbl. Path. 89, 408, 1952. — 17. Korpássy B.: MTA Orvosi Osztályának Közleményei 4, 383, 1953. — 18. Korpássy B. és Szabó T.: Adatok a Hodgkin-kór pathológiájához. Pathologus Szakcsop. Kongr. 1948. (közvetlen). — 19. Korpássy B. és Török J.: Orvosi Hetilap 92, 186, 1951. — 20. Krajevskij N. A. és Brumberg A. S.: Zbl. Path. 82, 161, 1944. (ref.) — 21. Leibetseder F.: Klin. Med. 4, 131, 1949. — 22. Mecsnikov E.: La pathologie comparée de l'inflammation, Paris, 1892. — 23. Moeschlin S.: Die Milzpunktion, Benno Schwabe, Basel, 1947. — 24. Orsós F.: Zbl. Path. 49, 150, 1930. (ref.) — 25. Péterfi S. és Hollosy K.: Orv. Hetilap 93, 676, 1952. — 26. Robb-Smith A. H. T.: J. Path. Bact. 47, 457, 1938. — 27. Rubenfeld S.: JAMA 137, 849, 1948. — 28. Rüttner J. R.: Schweiz. Z. Path. u. Bakt. 13, 92, 1950. — 29. Rüttner R. és Albertini A.: Schweiz. Z. Path. u. Bakt. 10, 109, 1947. — 30. Saxén E.: Acta path. et microbiol. Scand. 26, 840, 1949. — 31. Schornagel H. E.: Ber. ü. d. allg. u. spez. Path. 15, 118, 1953. (ref.) — 32. Symmers S.: Arch. of Path. 26, 603, 1938; 45, 73, 1948; 3, 816, 1927. — 33. Tischendorf W. és Heckner: Klin. Wschr. 28 663, 1950. — 34. Wetherley-Mein G., Smith P., Greake M. R. és Anderson H. J.: Quart. J. Med. 21, 327, 1952. — 35. Willis R. A.: Pathology of Tumours. Butterworth and Co., London, 1948.

Б. Корпашши, Е. Ормош, А. Шаркади, Т. Шарваи, Ф. Герлеи: Макрофолликулярная лимфобластома (болезнь Brill-Symmers), являющаяся пребластоматозным процессом, переходящим в злокачественный гемобластоз.

Авторы приводят три случая макрофолликулярной лимфобластомы, переходящей во всех трех случаях в лимфосаркому. Макрофолликулярную лимфобластому авторы считают пребластоматозным процессом, который может перейти в лимфосаркому, лейкоемический лимфаденоз, болезнь Ходжкина или в ретикулосаркому. Авторы высказываются за нозологическое единство заболеваний с плюрипотенциальными ретикулярными клетками и трактуют вопросы радиочувствительности и предполагаемой связи с воспалительной реактивной лимфатической гиперплазией.

Dr. Béla Korpássy, Dr. Jenő Ormos, Dr. Ádám Sarkadi, Dr. Tivadar Sarvay und Dr. Ferenc Gerley: Das makrofollikuläre Lymphoblastom (Brill-Symmers'sche Krankheit) als preblastomatöser Krankheitsprozess mit Übergang in andere, maligne Haemoblastosen.

Bericht über 3 Fälle von makrofollikulärem Lymphoblastom. In allen liess sich ein Übergang in Lymphosarkom feststellen. Das makrofollikuläre Lymphoblastom wird als preblastomatöser Prozess angesehen, der in ein Lymphosarkom, eine leukaemische Lymphadenose, eine Hodgkin'sche Krankheit oder ein Retikulosarkom übergehen kann. Es wird für die nosologische Einheit der aus pluripotentiellen Retikulumzellen hervorgehenden Krankheitsformen Stellung genommen und die Möglichkeit eines Zusammenhanges mit der entzündlich-reaktiven lymphatischen Hyperplasie, sowie die Frage der Strahlenempfindlichkeit erwogen.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem. I. sz. Sebészeti Klinikájának (igazgató: Sebestény Gyula dr. egyet. tanár) és az Országos Ideg- és Elmegyógyintézet (igazgató: Stief Sándor dr.) Agy- és Idegészvettani Laboratóriumának közleménye

Epeut dyskinesis műtéti megoldása a jobb oldali ganglion coeliacum trans-abdominalis eltávolításával

(klinikai eredmények, szövettani vizsgálatok)

Irtta: WINTER LÁSZLÓ dr., KULCSÁR ANDOR dr. és BOTÁR GYULA dr.

Az epeutak sebészetében megoldatlan problémát jelentenek a köves cholecystectomiák után az esetek 20%-ában visszamaradó panaszok, amelyek intensitása alig, vagy egyáltalán nem különbözik a műtét előtti állapottól. További megoldatlan probléma azoknak a kő nélküli epehólyagoknak a kérdése, amelyek typusos epekő kólikás rohamokat tartanak fenn. Megfelelő elváltozás hiányában végzett cholecystectomiák után az esetek egy részében a panaszok fokozódása észlelhető. Különféle szerzők évtizedek óta végzett kísérleti és klinikai vizsgálatainak sem sikerült eddig fényt deríteni ezeknek a panaszoknak az okára.

Az esetek egy részében a panaszok eredetét organikus okokra vezetik vissza. Az organikus okok közé tartoznak: előzetes epeműtét után a choledochusban és a duct. hepaticusok extra- és intrahepaticus szakaszaiban visszamaradt kövek, továbbá hosszúra hagyott cyst. csomók kövel vagy anélkül. Ide tartoznak a cysticus csomkú neuromák (amputációs neuroma), szükségletek a choledochus kivezető részében (Odditis sclerosans retractile), pozitív bakteriologiai lelettel és a májparenchymában kimutatható szövettani elváltozással járó cholangitis. Az organikus okok közé soroljuk még

a jobb hypochondrium szerveinek elváltozásait, pl. idült pancreasfejl. gyulladást, amely epemegbetegedésekkel kapcsolatban sokkal gyakrabban fordul elő, mint általában véve ismeretes. Egy részük az epemegbetegedést megszüntető sebészi beavatkozásra megszűnik, más részük azonban visszamarad és önálló körképet alkot. A hasnyálmirigy gyulladása ritkán mutatja az akut pancreatitis klasszikus képét, sokkal gyakrabban epekőves rohamokat utánzó gyulladásos tünetek formájában jelentkezik (»acute recurrens pancreatitis«), amelyet hosszabb-rövidebb remissiók követnek. Az organikus eredetű panaszokhoz kell még sorolnunk a gyomor és duodenalis ulcusokat, gyomor-poly-pokat, duodenum diverticulumokat, a jobb oldali vese megbetegedéseit, sőt a jobb alhasban lejátszódó gyulladásos folyamatokat is, amelyek mind kiválthatnak a jobb hypochondriumra localisálódó fájdalmakat. Mind kő nélküli epehólyagnál, mind előrement epeműtét után a legalaposabb és széleskörű klinikai és laboratóriumi vizsgálatok szükségesek a panaszok okainak tisztázására. Ha mindezek a vizsgálatok negatív eredménnyel zárulnak, akkor a panaszokat ú. n. *functionalis* okokkal magyarázzák, ami nem más, mint az epe vezetés és kiürülés neuro-muscularis működésében beálló zavar, amelyet epeut dyskinesis gyűjtőnéven ismerünk.

Ezen neuro-muscularis működési zavar megoldását

egyes szerzők *muscularis* úton keresik: tágitják és transduodenalisan vagy endocholechohealisan átmet-szik a sphincter Oddit, vagy choledochoduodenostomiát végeznek. A szerzők másik része a probléma *neuralis* úton való megoldását választja. A neurális megoldások megértéséhez tudnunk kell, hogy az epe-utakra vonatkozóan a vagusnak motoros, a sympaticusnak inhibitorikus funkciót tulajdonítanak (Carter).

A neurális megoldás egyik módja a Reich által leírt choledochus denervatio. Az art. hepatica mellett, a choledochus falán futó ideg átmettszése Reich szerint képes az epekiürülés zavarainak megszüntetésére. Magunk is végeztünk ilyen choledochus denervatiót ki-egészítő műtétként choledochus exploratio, illetve choledocholithiasis alkalmával, értékelhető hatás nélkül.

Az epekiürülési zavarok *neuralis* úton való megszüntetésének másik módja a splanchnicectomy, illetve vagotomia. Az a tény, hogy a paravertebrális block jól használható hasi fájdalmak csillapítására (Mandl), továbbá az, hogy a fájdalom érző afferens rostok a splanchnicusokon mennek keresztül, vezettek azokhoz a jó eredménnyel járó beavatkozásokhoz, amelyeknek a lényege a n. splanchnicusok supradiaphragmalis át-metszése.

A klinikán elvégzett splanchnicectomiák eredmé-nyéről Sebestény és Stefanics számolt be az Orvosi Hetilapban. Ezeket a műtéteket chronicus pancreatitis vagy cholecystectomy utáni fájdalmas állapotok megszüntetése céljából végeztük, összekötve a supra-diaphragmalis splanchnicectomiát a sympaticus há-tárkötégnek a TH IX.—XI.-ig terjedő ganglionok exstirpációjával. Más oldalról vett tapasztalati tények is bizonyítják, hogy thoraco-lumbalis sympatectomia és splanchnicectomy után acut hasi katasztrófák majdnem fájdalommentesen, a szokottnál jóval kisebb panaszokkal játszódnak le. Így Rubányi közlése sze-rint ulcusos perforatio csaknem fájdalom nélkül zaj-lott le, de Takats szerint pedig obstructió icterus mi-nimalis fájdalom mellett fejlődött ki essentialis hyper-tonia miatt elvégzett thoraco-lumbalis sympatectomia és splanchnicectomy után.

Az epeutakban uralkodó hypotóniás viszonyoknál az eddigi felfogás szerint splanchnicectomy a köve-tendő eljárás, a jóval ritkábban előforduló hypertonia esetén Mallet—Guy vagotomia végzését ajánlja. Az epeút rendszer hypotóniájának és hypertóniájának megkülönböztetésére szolgál a radio-manometria, amely nemcsak az epeút rendszerben uralkodó nyo-más-viszonyokról, hanem az ott lévő organikus elvál-tozásokról is (kő, tumor, szűkület) felvilágosítást ad. Ezen eljárás alkalmazása nagyban hozzásegítene az ú. n. organikus és ú. n. functionális kórképek elkülö-nítéséhez.

A splanchnicectomiát és thoraco-lumbalis sympatectomiát általában véve hátulsó behatolásból végzik. Ennek következtében nincs mód az epeutak és a has-üreg egyidejű explorációjára, tehát az organikus okok jelenlétének kizárására. Ha pedig hasi exploratio is történik, úgy a beteget két műtét kockázatának kell alávetni. A thoraco-lumbalis sympatectomia, ill. splanchnicectomy hátránya még a hosszas postope-rativ intercostalis neuralgia, amely a XII. borda re-sectioniájának és a XII. intercostalis ideg átmettszésének szükségességéből ered.

Ezek a hátrányok késztettek egyes sebészeket arra, hogy a hasi exploratióval egyidejűleg, a hasi seben keresztül egy műtéttel igyekezzenek elvégezni szükség esetén a splanchnicectomiát is. Így pl. Gos-

set a hasi exploratióval átvágja a ggl. coeliacumhoz menő splanchnicus ágakat, de magát a coeliacumot bennhagyja, míg Grimson 4 esetben transabdomina-lisan eltávolította a ggl. coeliacumot is.

A rendelkezésünkre álló irodalmi adatok szerint egyedül Grimson számolt be hasi behatolásból végzett jobboldali ggl. coeliacum exstirpációról és 4 esete közül 3-nál jó eredményt ért el.

A hasi explorációval együtt végzett ggl. coelia-cum eltávolítás előnye, hogy módunkban van explo-rálni az epeút rendszert, pancreast, májat, gyomrot, duodenumot és csak ha ezekben nem találunk olyan organikus elváltozást, amelyre az előzetes vizsgálatok nem derítettek fényt, végezzük el a j. o. ggl. coelia-cum exstirpációját. Két műtét helyett tehát csak egyet végzünk, megkímélve a beteget egy további műtét kockázatától. Előnye még, hogy az elülső behatolá-sal elkerüljük a dorsalis splanchnicectomiával járó hosszas postoperativ intercostalis neuralgiákat.

A műtét technikailag bizonyos nehézségekkel jár. A hason keresztül, a gerincoszlop mellett, a vena cava, aorta, art. hepatica és a máj Spiegel-lebenye, illetve a rekesz közötti szögletben kell megtalálnunk, kifejtenuk és eltávolítanunk a retroperitonealisan fekvő j. o. ggl. coeliacumot.

Az epeút dyskinesia diagnózis klinikailag csak valószínűséggel közelíthető meg és alapjában véve kizárásos diagnózis. Felállításánál már az előzetes kivizsgálás alkalmával ki kell kapcsolnunk a pana-szok kiváltásában esetleg szereplő organikus okokat. Ezért betegeinket a legaprólékosabb belgyógyászati, laboratóriumi, ideggyógyászati, urológiai, nőgyógyá-szati, röntgenológiai vizsgálatnak vetettük alá. El-végeztük a máj funkciós próbákat, duodenum sondá-zást, epeüledék és bact. vizsgálatot, pancreas ferment és vércukor terheléses próbákat. Számos ilyen módon kivizsgált és epeút dyskinesia vagy stat. post chole-cystectomy dg.-sal beküldött betegnél egyéb megbete-gedést találtunk. Pl.: hasfali herniát, colitist, Sim-monds-kórt, urológiai és nőgyógyászati megbetege-déseket, sőt tumort is. Az epeút dyskinesisnek tartott eseteket hosszas és a belgyógyászati therapiának min-den rendelkezésre álló eszközét igénybe vevő keze-lésnek vetettük alá. Ha hónapokig tartó kezelés után sem sikerült eredményt elérnünk, úgy a betegnél újabb alapos átvizsgálás után explorativ laparoto-miát javasoltunk. A laparotomiánál kellett végső so-ron eldöntenuk azt a nehéz kérdést, hogy a panaszok fenntartásában kizárhatók-e az organikus okok. Ha a műtét lelet is negatív volt, akkor egyidejűleg ki-írtottuk a jobboldali ggl. coeliacumot is.

Az eddig kialakult gyakorlat szerint az epehólya-got a ggl. coeliacum eltávolításával egyidejűleg csak akkor vesszük ki, ha az epehólyag fala megvastago-dott, gyulladásos elváltozást mutat, vagy ha az epe-hólyag, duct. cysticus, choledochus körül összenövé-seket találunk, amelyek lezajlott gyulladás követke-zményei és az epehólyag kiürülésének zavarát okoz-hatják, önmagukban véve azonban nem adják a pana-szok kizárólagos okát.

A megkísérelt műtétet eddig két esetben nem si-került elvégeznünk. Az egyikben nagyfokú adipositás és a fellépő erős vérzés akadályozta az eltávolítást, a másik esetben a kivett képlet a szövettani vizsgá-

lat szerint nem bizonyult ggl. coeliacumnak.* Ezt a két esetet leszámítva, 10 betegnél távolítottuk el a j. o. ggl. coeliacumot hasi behatolásból, mortalitás nélkül.

A 10 beteg közül jelenleg 6 panaszmentes (1., 3., 7., 8., 9., 10. sz. eset). Ezen hat gyógyultnak tekinthető beteg panaszai a műtétet megelőzően hosszú időre nyúlnak vissza. A panaszok kezdete óta eltelt leg-
rövidebb idő másfél év volt, három beteg azonban 10, 13, illetve 15 éve fennálló fájdalmakkal került fel-
vételtre. A felvételt és kivizsgálást megelőző időben a panaszok állandósultak és a máj tájékra lokalizá-
lódtak. Ezek az állandó jellegű tompa fájdalmak időn-
ként heves görcsöské fokozódtak és a betegeket mun-
kaképtelenné tették. A hosszantartó kínzó fájdalmak
miatt a betegeket leromlott testi és pszichikai állapot-
ban vettük fel a klinikára. Legtöbbjük többszörös hasi
műtéten ment keresztül, amelyek után panaszai vagy
egyáltalán nem változtak, vagy még fokozódtak. A 6
gyógyultnak tekinthető eset közül egynél (10. sz. eset)
előzetes, régebbi műtétben távolították el az epe-
hólyagot, egynél (1. sz. eset) egyidejűleg távolítottuk
el, egynél pedig 5 hónapi panaszmentesség után fáj-
dalmak léptek fel, amikor a vizsgálat megnagyobbo-
dott epehólyagot mutatott (3. sz. eset). Reoperációt
végeztünk és eltávolítottuk az epehólyagot, minthogy
a cysticus-choledochus közötti összenövés akadá-
lyozták az epehólyag kiürülését. Azóta ez a beteg is
panaszmentes. A 3 másik panaszmentes esetén az
epehólyagot nem távolítottuk el. Legfiatalabb esetünk
13 hónapos, legrégebb 21 hónapos. A 6 gyógyultnak
tekinthető beteg mindegyikénél az epeút dyskinesis
diagnosisa bebizonyosodott. Azok a próbálkozásaink
azonban, amelyeknél egyéb okokból kíséreltük meg a
ggl. coeliacum eltávolításával megszüntetni a pana-
szokat, nem vezettek ilyen jó eredményre. 3 további
operált eset közül egynél a fájdalmak változatlanul
megmaradtak (2. sz. eset), kettőnél javult az állapot
(4. és 6. sz. eset). A 2. sz. betegnél régebben lezajlott
peritonitis tuberculosa súlyosbította a képet diffus
hasi összenövésekkel. A 4. sz. betegnek cholangitise
megmaradt s valószínűleg ez az oka annak, hogy pa-
naszai bár csökkentek, időnként és enyhébb formá-
ban még néha jelentkeznek. A 6. sz. betegnek chroni-
kus pancreatitis volt, amelynél az előzetesen elvég-
zett transduodenalis sphincterotomia, majd baloldali
thoraco-lumbalis sympatectomia és splanchnicectomy,
valamint a j. o. ggl. coeliacum eltávolítása javított
ugyan a beteg állapotán, de nem tette teljesen panasz-
mentessé. A tizedik (5. sz.) esetben hepatitisnél távo-
lítottuk el a j. o. ggl. coeliacumot, a beavatkozás
azonban a folyamatot nem befolyásolta.

Kezdetben a szövettani vizsgálatok célja annak
a megállapítása volt, hogy a műtétielt eltávolított
anyag valóban megfelel-e a ggl. coeliacumnak. Ese-
teink javulása azonban felvetette bennünk a gondola-
tot, hogy talán az eltávolított ggl. coeliacumban lehet

* Ennél a betegnél a panaszok műtét után ugyan-
olyan mérvűek voltak, mint előtte, ezért két hónappal
később hátulso behatolásból, retroperitonealisan és
retropleuralisan splanchnicectomiát és j. o. ggl. coelia-
cum exstirpációt végeztünk. A beteg panaszai ezután
teljesen megszűntek és az erősen leromlott beteg műtét
után 2 hónap alatt 10 kg-ot hízott.

valami olyan, kórosnak minősíthető elváltozás, amely
az epeút dyskinesist fenntartja. Ennek tisztázására a
műtétielt eltávolított idegducokat beható szövettani
vizsgálatoknak vetettük alá.

A ducokat 8%-os neutralformalinba rögzítettük és
kb. 8 nap múlva fagyasztásos eljárással 20 u. vastag
metszeteket készítettünk belőlük, amelyeket Bielschow-
szky—Gross szerint impregnáltunk. A maradékot paraf-
finbeágyazás után lemetszve, haematoxylin-eosinnal
van Gieson és Nissl szerint festettük meg. Összehason-
lításul gázolt, egészséges egyénekből frissen kivett ggl.
coeliacumokat hasonló módszerrel dolgoztunk fel. Le-
írásainkban elsősorban az ezüst impregnációval nyert
eredményekre támaszkodunk.

Az egészségesnek mondható ggl. coeliacumiokban
egyikünknek (B.) folyamatban lévő és más alkalom-
mal részletesen közlendő vizsgálatai szerint az ideg-
sejteknek három csoportja különül el: 1. kifejlett,
egészséges, multipolaris idegsejtek, 2. fiatal idegsej-
tek és 3. megváltozott idegsejtek. A fiatal és meg-
változott, ill. pusztuló idegsejtek általában szétszórva
vagy kisebb csoportokban foglalnak helyet a kifejlett
egészséges multipolaris idegsejtek között. 100 ideg-
sejtből kb. 80 kifejlett, egészséges sejt, kb. 10 fiatal
és kb. 10 megváltozott, ill. pusztuló idegsejt.

Az idegduchan okozott műtéti elváltozásokat
figyelmünk kívül hagyva és csak azokat a részeket érté-
kelve, amelyek művi elváltozást kevésbé mutattak,
vizsgálati eredményeinket a következőkben foglalhat-
juk össze:

Hét feldolgozott eset közül négyenél (3., 7., 8., 9.
sz. eset) az eredmények nagyjából megegyeztek. Az
ezekben található elváltozások lényegesen különböz-
nek mind az egészséges, mind a nem epeút dyskine-
sisnek bizonyult esetektől. Megállapítottuk, hogy
ezeknél a kifejlett egészséges multipolaris idegsejtek,
a kisebbfokú műtéti elváltozásoktól eltekintve, telje-
sen megfelelnek az egészséges egyénekben talált ha-
sonló idegsejteknek, számuk azonban jelentősen ki-
sebb. Az összes sejteknek csak kb. 26%-a mondható
egészségesnek. A fiatal idegsejtek száma jelentősen
megnövekedett, átlag 18%. Ezt a felszaporodást jelen-
tősnek tartjuk, mert a műtetre került betegek
általában idősebbek voltak, mint az összehasonlításul
szolgáló egészséges egyének. A fiatal sejtek felsza-
porodása valószínűleg szoros kapcsolatban van a
nagy mérvű idegsejtpusztulással. Megváltozott ideg-
sejtek teszik ki a vizsgált ducok idegsejtjeinek több
mint felét, kb. 56%-át. Az elváltozások igen külön-
bözőek: a) vannak olyan sejtek, amelyek az egészsé-

Diagnosis	Sor: szám	Eredmény		
		panasz- mentes	javult	válto- zatlan
Epeút dyskinesis.....	1.	X		
Epeút dyskinesis.....	3.	X		
Epeút dyskinesis.....	4.		X	
Epeút dyskinesis.....	7.	X		
Epeút dyskinesis.....	8.	X		
Epeút dyskinesis.....	9.	X		
Epeút dyskinesis ill. stat. post cholecystectomy.....	10.	X		
Peritonitis tuberculosa.....	2.			X
Hepatitis.....	5.			X
Pancreatitis.....	6.		X	
		6	2	2

gesektől mindössze abban különböznek, hogy nyúlványaik az ezüstöt erősebben redukálják, egynemű fekete színűek. Ilyen elváltozást kb. 13%-ban találtunk. b) Vannak olyan sejtek, amelyeknek nemcsak nyúlványaik, hanem sejttestük is erősen redukálja az ezüstöt; a sejtek csaknem egynemű fekete színűre impregnálódnak. Sok sejtben a nyúlványok gazdagabban ágazódnak szét, oldalágakat bocsátanak ki (kb. 11%). c) Az idegsejtek legnagyobb része még súlyosabb elváltozást mutat. A sejteknek az ezüst iránti affinitása csökken, a sejttest és nyúlványai sötétszürkére impregnálódnak. A neurofibrillaris hálózat eltűnt, helyét többé-kevésbé szemcsés anyag foglalja el. Az idegsejt magja sötétebb, egyneműbb. A chromatinrögök kevésbé látszanak. A magvacskák jól kirajzolt, sötét. A gliasejtek felfaporodtak és egyesek behatoltak az idegsejtek felszínes részébe, valamint a nyúlványokba (neuronophagia, ill. neuronolysis). Ilyen elváltozást kb. 12%-ban találtunk. Ez a csoport éles határ nélkül megy át a következőbe; d) ahol az idegsejtek a teljes pusztulás képét mutatják. A sejttest darabokra töredezik szét, állományába gliasejtek hatolnak be, a mag megváltozik, a pusztulás jeleit mutatja, a nyúlványok széttagozódnak és áldozatul esnek a gliasejtek neuronophagiájának, ill. neuronolysisének. Ilyen súlyos sejtpusztulás képét mutató idegsejteket kb. 20%-ban találtunk. Megjegyezzük, hogy úgy az egészséges, mint a fiatal és megváltozott idegsejtek teljesen szabálytalanul elkeveredve, vagy — különösen a pusztuló idegsejtek — nagyobb szabálytalan csoportokban fordulnak elő.

Összefoglalóan megállapítható, hogy az egészséges idegducok szerkezetéhez viszonyítva, az epeút dyskinesisben szenvedő egyénekből műtétilag eltávolított idegducokban az idegsejteknek több mint fele kóros elváltozást mutat. Ez a kóros elváltozás részint izgalmi, részint elfajulásos jelenségnek fogható fel.

Jelentősnek tartjuk azt az észlelésünket, hogy a szövettanilag feldolgozott és értékelhető hét eset közül abban a négyben, amely epeút dyskinesisnek bizonyult és amely ganglionectomia után gyógyult (3., 7., 8., 9. sz.) az idegducokban talált kórszövettani elváltozások pontosan megegyeztek. Abban a három esetben viszont (2., 4., 5. sz.), amelyekről utólag derült ki, hogy a diagnosis nem teljesen fedte a betegséget és a műtét után csak részleges, vagy egyáltalán semmi javulás nem következett be, a kivett idegducok-

2. táblázat

Az idegsejtek százalékos megoszlása a szövettanilag feldolgozott esetekben

Az esetek sorszáma	Kifejlett egészséges idegsejt	Fiatal idegsejt	Megváltozott idegsejt.				
			a.	b.	c.	d.	Összesen
Kontroll	85	10	—	—	3	2	5
3. sz.	27	23	15	—	12	23	50
7. sz.	27	17	10	12	10	24	56
8. sz.	24	16	10	19	13	18	60
9. sz.	25	16	18	13	13	15	59
Középtértékben	26	18	13	11	12	20	56
2. sz.	19	1	31	34	7	8	80
4. sz.	5	11	14	60	4	6	84
5. sz.	28	13	5	5	32	17	59

ban talált elváltozások más jellegűek voltak és egymástól is lényegesen különböztek (lásd II. sz. táblázat).

Discussio

A szövettani vizsgálatok alapján felvetődött az a lehetőség, hogy az epeút dyskinesist a ggl. coeliacum speciális kórszövettani elváltozása tartja fenn. Ezt a feltevésünket további kísérletes, klinikai és szövettani vizsgálatok hivatottak eldönteni. Felmerül továbbá az a gondolat is — amelyet ugyancsak kísérletesen óhajtunk megvizsgálni —, hogy a biliaris hypotonia és hypertonia önálló kórkép-e, vagy csupán a ggl. coeliacumból érkező kóros ingerek fázisváltozásainak eredménye.

Tudomásunk szerint a ggl. coeliacumnak ilyen organikus elváltozását eddig nem mutatták ki és az epeút dyskinesist mindeztől functionalis megbetegedésnek tartották. Az említett szövettani elváltozások keletkezésének lényegére vonatkozóan eddigi ismereteink, valamint *Speranszkij* és munkatársainak vizsgálatai alapján feltételezzük, hogy ezek az elváltozások lehetnek: 1. a szervezetet ért általános ártalmak következményei és lehetséges az, hogy 2. a hasüreg különböző részeiből érkező kóros ingerek — amelyek közül valószínűleg praedominálnak az epeutak felől érkezők — másodlagosan megbetegítik a ggl. coeliacum ducsejtjeit és ez a megbetegedett, kóros ingert képző góc az eredeti megbetegedés gyógyulása után is megmarad. A továbbiakban tehát ebből a kóros ingert képző központból érkeznek az epeutak felé olyan ingerületek, amelyek az epevezetés és -kiürülés neuromuscularis mechanizmusa zavarainak képében jelentkeznek.

Műtétünk értékelésével kapcsolatban hangsúlyoznunk kell, hogy a ggl. coeliacum eltávolítása gyakorlati és elméleti szempontból továbbfejlesztése a splanchnicectomiának. A ggl. coeliacum kiirtásával ugyanis szükségszerűen elvégezzük a splanchnicectomiát — az érző rostok kiiktatását —, ugyanakkor azonban átmetszük a ggl. coeliacumon keresztül a máj és epeutak felé átfutó vagus rostokat is, tehát nem bontjuk meg az egyensúlyi állapotot. Ezen túlmenően eltávolítjuk a — véleményünk szerint — kóros ingert képző idegközpontot is.

A klinikai eredmények és szövettani vizsgálatok alapján a jobboldali ggl. coeliacum eltávolításának *indicationit* a következőkben állítanánk fel:

Olyan postcholecystectomyás syndrománál, ahol a hosszas belgyógyászati kezelés eredménytelen és a betegnek súlyos fájdalmai vannak.

Könélküli epehólyagnál, állandó nagy és belgyógyászati kezeléssel ugyancsak dacoló fájdalmak esetén.

Feltétele a jobboldali ggl. coeliacum eltávolításának, hogy a hasi explorációnál olyan elváltozást, amely a panaszok objektív okát adná, ne találjunk. *Kivételt képez a jobboldali chronicus pancreatitis*, amelynél a pancreas feji részében gócos tömörüléseket találunk, mert a splanchnicectomia javítja a pancreas vérrellátását és kiiktatja az afferens érző rostokat. Egy eset tanúsága szerint *kontraindikált* a j. o. ggl. coeliacum kiirtás hepatitisnél és cirrhosisnál,

mert az art. hepaticán keresztül bejutó vérmennyiség fokozásával növelhetjük a portalis hypertensiót.

Összefoglalás

Epeút dyskinesisnél és cholecystectomya utáni kóros állapotnál 12 eset közül 10-nél távolítottuk el hasi behatolásból — a hasi exploratióval egyidejűleg — a j. o. ggl. coeliacumot mortalitás nélkül. Csak olyan esetekben végeztünk extirpációt, amelyeknél a panaszokat organikus okok nem magyarázták.

A 10 beteg közül az epeút dyskinesis diagnosisa bebizonyosodott hétnél; egynél peritonitis tuberculosa súlyosbította a képet, egynél hepatitis, egynél pancreatitis volt jelen. A 7 epeút dyskinesisnek bizonyult eset közül panaszmentes 6, egynek az állapota javult, de nem kifogástalan. Az egyéb okból végzett műtétek eredményei nem voltak ilyen jók: a pancreatitis eset javult, a peritonitis tbc-s és a hepatitises beteg panaszai változatlanok maradtak.

Hét esetben sikerült értékelhető szövettani met-szeteket készítenünk. Ezek közül négyenél az idegdúcokban talált szövettani elváltozások megegyeztek és ez a négy eset klinikailag is a gyógyultak közé tartozik. Az egy javult és két változatlan esetben a talált kórszövettani elváltozások más jellegűek voltak és egymástól is lényegesen különböztek.

A szövettani vizsgálatok alapján felvetődött az a lehetőség, hogy az epeút dyskinesist a ggl. coeliacum speciális kórszövettani elváltozása tartja fenn.

IRODALOM: Mallet—Guy és Durand: Lyon Chirurgical 46:791, 1951. — Reich: Surg. Gyn. & Obst. 71:39, 1940. — Sebestény és Stefanics: Orvosi Hetilap 39:1655, 1953. — Rubányi: Szóbeli közlés. — de Takats: Surg. Gyn. & Obst. 85:742, 1946. — Gosset: Sem. Hop. Paris 24:19, 605. p., 1948. — Grimson, Esser, Kitchin: Surgery 22:230, 1947. — Botár: Előadás a Pavlov Ideg-Elme Szakcsop. pécsi vándorgyűlésén, 1951-ben.

Addendum: Jelen közleményünk lezárása óta további 4 esetben távolítottuk el a j. o. ggl. coeliacumot 2—7 hónappal ezelőtt. 3 betegnél epeút dyskinesis, egyenél pedig feji pancreatitis indokolta a műtétet. Három esetet hasi behatolásból, egyet pedig — amelynél előzetesen máshol eredménytelen choledochus denervatio történt — hátulsó behatolásból, extraperitonealisan végeztük. Jelenleg három beteg panaszmentes.

Л. Винтер, А. Кулчар, Д. Ботар:
Оперативное решение дискинеза желчных путей трансабдоминальным удалением правостороннего чревного узла.

Из 12 случаев дискинеза желчных путей и постхолецистектомических жалоб, в 10 случаях

был трансабдоминально удален без смертности правосторонний чревной узел. Экстирпация была применена лишь в случаях, когда жалобы нельзя было объяснить органическими причинами. Из 10 случаев в 7 случаях был подтвержден диагноз дискинеза желчных путей. У одного больного туберкулезный перитонит осложнял картину болезни, у одного больного имел место гепатит, а опять у одного — панкреатит. Из 7 больных, страдавших дискинезом желчных путей, у 6 отсутствуют жалобы, а у одного состояние улучшилось, но не совсем удовлетворительное. В других случаях операции, когда больные страдали иными болезнями, результаты уже не на столько хороши: у одного больного перитонитом состояние улучшилось, но у одного туберкулезным перитонитом и гепатитом не прекратились жалобы. В 7 случаях удалось получить оцененные гистологические срезы. В четырех таких случаях отмечались тождественные гистологические изменения в узлах, и в этих случаях определялось и клиническое выздоровление. В случае, когда отмечалось лишь улучшение состояния и в двух случаях когда операция не оказывала эффекта имели место патологические изменения иного характера и они отличались и друг от друга. На основании гистологических исследований кажется, что в основе дискинеза, желчных путей лежат специфические патологические изменения чревного узла.

Dr. László Winter, Dr. Andor Kulcsár und Dr. Gyula Botár: *Die chirurgische Behandlung der Gallenwegsdyskinese durch Entfernung des rechten Ganglion coeliacum auf transabdominalem Wege.*

In 12 Fällen wurde wegen einer Dyskinese der Gallenwege und wegen Beschwerden nach der Cholezystektomie eine explorative Laparotomie vorgenommen und aus diesem Anlass in 10 Fällen das rechte Ganglion coeliacum — ohne Todesfall — entfernt. Die Exstirpation des Ganglion wurde nur in Fällen ausgeführt, wo die Beschwerden durch organische Befunde nicht erklärt werden konnten. In 7 Fällen von den 10, wurde die Diagnose der Gallenwegsdyskinese bestätigt, in 1 Falle wurde das Bild durch eine tuberkulöse Peritonitis kompliziert, in weiteren 2 Fällen bestand eine Hepatitis bzw. Pankreatitis. Von den 7 Fällen mit erwiesener Dyskinese der Gallenwege wurden 6 beschwerdefrei, 1 Fall besserte sich zwar, doch ist sein Zustand nicht einwandfrei. In Fällen, wo die Operation aus anderen Gründen indiziert schien, waren die Ergebnisse weniger günstig: der Fall mit Pankreatitis besserte sich, die Fälle mit Peritonitis tbc. und Hepatitis besserten sich nicht. In 7 Fällen ist es gelungen, verwertbare histologische Befunde zu erhalten. Bei 4 Fällen fanden sich die gleichen histologischen Veränderungen in den Ganglien und diese gehören in die Gruppe der geheilten. Im gebesserten Fall und in den ungebesserten 2 Fällen fanden sich histologische Veränderungen anderer Art und diese Bilder waren auch unter einander Verschieden. Auf Grund dieser histologischen Befunde ist die Möglichkeit zu erwägen, dass die Dyskinese der Gallenwege durch bestimmte pathohistologische Veränderungen der Ggl. coeliaca aufrechterhalten wird.

Felhívjuk olvasóink figyelmét, hogy előfizetésük lejártát kísérfék figyelemmel. Ha kellő időben nem hosszabbítják meg előfizetésüket, a további példányok szállítását kénytelenek leszünk **BESZÜNTETNI**.

Az elmaradt példányok későbbi pótlását biztosítani nem tudjuk.

A Szegedi Orvostudományi Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának (igazgató: Batizfalvy János dr. egyetemi tanár) közleménye

A histamin előkészítés eredményei

Irtó: RAPCSAK VILMOS dr. és PIUKOVICH ISTVAN dr.

A műteti szövödmények közül külön tárgyalást érdemel a postoperatív collapsus és shock állapota. A keringési rendszer ezen zavarai még a mai fejlett műteti technika mellett is előfordulhatnak. Többnyire a műtétet megelőzően, a látszólag jó állapotban lévő betegen mutatkoznak a műtét után az enyhe, közepes fokú vagy súlyos keringési zavarok. Ezek előrebecsátása után felvetődik az a sokat vitatott és még ma sem teljesen tisztázott kérdés, hogy mi az oka e súlyos postoperatív szövödménynek. A sokféle elmélet közül legelfogadhatóbbnak látszik az a klinikai megfigyeléseken alapuló feltételezés, hogy a roncsolt szövetekből histamin vagy histaminszerű anyagok szabadulnak fel, melyek capillartoxicosishoz vezetnek és tensioeszkkenést eredményeznek (Cannon és Bayliss). Állatkísérletekben szövet szerzők is kimutatták, hogy trauma hatására a szervezetben histamin-felszabadulás jön létre. Fentiekhez társul Dale azon megállapítása, amely szerint a narcosis a histamin peripheriás keringésre való hatását fokozza. A narcoticumok ugyanis egyrészt a capillarisek permeabilitását növelik, másrészt tartósan csökkentik az izomtónust és ezáltal a venás visszafolyás romlik, így a collapsuskésztség fokozódik. Hozzájárulhat a collapsus kifejlődéséhez a gerincvelő érzéstelenítés is, mely szintén kiterjedt területen az izomtónus csökkentéséhez vezet. Hasműtételnél ezenkívül a vegetatív idegek vöngálódnak és sérülhetnek is, ami ugyancsak a peripheriás keringés zavarát segíti elő.

Nem kétséges, hogy a műtő szempontjából melyik fontosabb, a collapsus megelőzése, vagy a kialakult kórkép legyőzése. Józan orvosi felfogás szerint a cél nem is lehet más, mint a megelőzés, melynek módja a beteg collapsuskésztségének műtét előtti felismerése és ennek tudatában a fenyegető keringési veszély elhárítása.

Karády a collapsuskésztség megállapítására alkalmas eljárást dolgozott ki. Szerinte az erre hajlamos egyének a histaminnal szemben másképpen viselkednek, mint az arra kevésbé érzékenyek. Kiderítette továbbá azt is, hogy a histamin beadása után nem a tensioeszkkenés nagysága, hanem a histaminra bekövetkező reactio formája a jellemző. Megállapította azt is, hogy a histamin i. v. kell adni, mert s. c. befecskendezés esetében a felszívódás különböző foka és az anyag bomlása az eredményeket megváltoztatja és hamis képet ad. 5 gamma histaminnak ily módon való alkalmazása után a tensio systoles ingadozásait regisztrálta és a histaminérzékenységnek négy típusát határozta meg. Ezen típusok valamelyikébe minden ember besorolható.

Az első csoportbeliek tensiója 5 gamma histamin i. v. befecskendezése után kifejezetten (20—70 Hgmm) esik, de 2—3 percen belül visszatér eredeti szintjére.

A második csoportra jellemző, hogy a vérnyomás a kezdeti mérsékelt süllyedés után 15—120

Hgmm-rel emelkedik a kiindulási érték fölé és csak ezután tér vissza eredeti szintjére.

A harmadik csoportbeliek tensioingadozása csak néhány Hgmm (5—6).

A negyedik csoportba tartozóknál csak mérsékelt (10—15 Hgmm) esés vagy emelkedés észlelhető.

Rusznayák, Karády és Szabó sorozatos vizsgálatai szerint a második csoportba tartozó emberek hajlamosak a postoperatív collapsusra, a II. histamin-típus tehát collapsuskésztséget jelent. Rusznayák, Karády és Szabó-nak további vizsgálataik során sikerült histamin-deszibilisálással a histaminérzékenységet megszüntetni és ezzel a műteti beavatkozások egyik veszedeelmét elhárítani.

Az eljárás lényege: 6—8 napig, napjában 2—3-szor 0,25—0,5 mg histamin s. c. adagolása, mire a kezelés befejezésekor megszűnik a betegek collapsuskésztséget jelentő II. (histamin) típus.

A szegedi Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán 1939—1949 között alkalmaztuk a fent leírt eljárást műteti előkészítés kapcsán. A műtetre kerülők közül 74 esetben találtunk a próbával collapsuskésztséget és ezen esetekben histamin-deszibilisálást végeztünk mindaddig, amíg a betegek a II. típusú histamin-reactiója meg nem szűnt.

1. táblázat

A műtét neve	Esetek száma
Extirpatio uteri tot. per vag.	17
Extirpatio uteri tot. per lap.	2
Amp. uteri supravag. (Chrobak)	35
Adnexectomia	12
Conservativ myoma-műtét	3
Ventrofixatio uteri	1
Laparotomia explorativa	4

Első számú táblázatunkban a műtétek nemét tüntettük fel. Kontrollképpen 74 válogatás nélkül vett olyan beteg szerepel, akiknél a histamin-testet nem végeztük el és deszibilisálásban sem részesültek. A kontroll-esetek ugyanolyan korú és ugyanolyan műtéten átesett egyének voltak, mint amilyenek a vizsgálati anyagban szerepeltek. Mind a vizsgált, mind a kontrollcsoport eseteinél a műtét aethernarcosisban történt.

A második táblázatunkon a keringési szervek részéről azon elváltozásokat tüntettük fel, amelyek

2. táblázat

	Sten. ost. ven. sín.	Cor adi-postum	Csepp-szív	Bal szívfél-túlsúly	Myo-card. laesio	Coro-naria laesio
Histaminnal előkészítve	5	1	1	1	7	1
Histamin nélkül	4	—	—	—	8	2

vizsgálataink kiértékelésénél tekintetbe veendő. Táblázatunkból leolvasható, hogy a kórképek mind a két csoportban kb. azonos számban fordulnak elő.

3. táblázat

	Digitalis v. Stro- phantin előkészítés	Digitalis v. Stro- phantin a műtét alatt vagy után	Collapsus	Periphe- riás keringés- re ható szert kapott	†
Histaminnal előkészítve . . .	6	1	—	—	—
Histamin elő- kezelés nélkül	5	15	6	6	2

Tulajdonképpen a harmadik táblázatunk szolgál a vizsgálati eredmények kiértékelésére. A 74 histaminnal előkészített és műtétnek alávetett beteg közül egyetlen esetben sem kellett a peripheriás keringésre ható szerekhez nyúlnunk, a kontrollcsoportnál erre 6 esetben kényszerültünk. Histaminnal előkészített betegeink közül egyet sem vesztettünk el, viszont a kontrollcsoportban 2 beteg halt meg peripheriás keringési elégtelenség következtében. Érdekesnek tartjuk megemlíteni azt is, hogy azon betegek között, akiknél a műtét előtti átvizsgálás a szív részéről is mutatott eltérést, a histamin-deszenzibilizálás hatására a műtét után szívelégtelenség is kisebb számban és csekélyebb fokban fordult elő, mint a histaminkezelésben nem részesült kontrollcsoportban. Ennek oka nyilván az, hogy a postoperatív collapsus praeveniója kivédte a collapsushoz rendszerint társuló secundaer szívgyengeség bekövetkezését is.

A histamin-deszenzibilizálás mechanizmusával itt részletesen nem kívánunk foglalkozni (lásd Karády—Rapcsák közleményét: Acta Medica, 1953. Tomus IV. Fasc. 3—4, 241. o.), csak megemlítjük, hogy a histamin-deszenzibilizálással elért eredmények egyik magyarázata lehetne az, hogy a histaminbevitel hatására a histamint bontó fermentum, a histaminase megszorodik és megakadályozza, hogy a műteti traumára bekövetkező histaminfelszaporodás a vérpályát hirtelen elárasztva collapsust okozzon. Ezt a feltevést azonban Karády és Rose vizsgálatai kizárják. Másik lehetőségre Karády és Kovács vizsgálatai irányították a figyelmet, melyek szerint histamin-deszenzibilizálás hatására még nem teljesen tisztázott mechanizmus szerint a szervezet egy antihistamin-hatású anyagot termel. Véleményük szerint (és ezt alátámasztják Petri és Karády vizsgálatai is) minden valószínűség szerint ezen antihistamin-hatású anyag (Resistin) felszaporodásának tulajdoníthatók a deszenzibilizálással elért eredményeink.

Összefoglalás: Megállapíthatjuk, hogy a hista-

minpróbával sikerült a collapsuskészességű betegeket kiszűrni. Histamin-deszenzibilizáló eljárással elértük azt, hogy a collapsuskészesség beteganyagunkban teljesen eltűnt és a betegek annak ellenére, hogy nagyobb hasi vagy vaginalis műtéten estek keresztül, azt jól tűrték. Az eljárás lényege a műtét után felépő collapsus prophylaxisa. Hátránya, hogy a hosszabb időt igénylő deszenzibilizálás nem alkalmazható sürgős beavatkozás eseteiben. Amennyiben a szervezetből újabban izolált természetes antihistamin (resistin) kémiai megismerésével olyan szer birtokába jutunk, mellyel a passiv immunizálás analógiájára sürgős esetekben is jó eredményeket érhetünk el, akkor a műtét előkészítés egyik fontos problémája megnyugtató módon elintézését nyer.

IRODALOM: Bayliss—Cannon: Med. Research. Com. Ser. 1919. 26, 19—23. — Dale: Brit. Journ. exp. Path. 1, 103, 1920. — Karády: O. H. 1933. 23. — Rusznyák, Karády, Szabó: Arch. Kl. Chir. 187:279, 1936. — Rose, Karády, Browne: A. J. Phys. 129:219, 1940. — Karády, Kovács: Nature 161:688, 1948. — Petri, Karády: Magyar Sebészet, 1950. 4. sz. — Karády, Rapcsák: Acta Medica 1953. Tomus IV. fasc. 3—4, 241.

В. Рапчак, И. Пиукович: Результаты подготовки гистамином.

С помощью пробы на гистамин удалось выявить случаи склонности к коллапсу. Способом десенсибилизации по отношению к гистамину авторами было достигнуто, что у больных прекратилась склонность к коллапсу и они хорошо перенесли более серьезные брюшные и влагалишные операции. Суть способа заключается в предупреждении послеоперативного коллапса. Его недостаток заключается в том, что при срочном вмешательстве нельзя проводить длительную десенсибилизацию. Если мы будем знать химические свойства изолированного в последнее время естественного антигистаминного вещества, то будем владеть средством, применением которого аналогично пассивной иммунизации решится важная проблема предоперативной подготовки больных.

Dr. Vilmos Rapcsák und Dr. István Piukovich: Über die Resultate der praepoperativen Kollapsprophylaxe durch Vorbereitung mit Histamin.

Durch die Histaminprobe lässt sich die Kollapsbereitschaft erkennen. Durch des Verfahren der Desensibilisierung mit Histamin konnte die Kollapsbereitschaft im Krankheitsmaterial der Verf. völlig zum Verschwinden gebracht werden und die Patienten haben grössere abdominale und vaginale Eingriffe gut überstanden. Ein Nachteil der Desensibilisierung bildet die hierzu erforderliche längere Zeitdauer, weswegen das Verfahren bei dringenden Operationen nicht anwendbar ist. Falls es aber gelingen würde die chemische Zusammensetzung des aus den Geweben neuerdings isolierten Antihistamins aufzudecken, so würde man in den Besitz eines Mittels gelangen, das — in Analogie mit den Immunsensibilisatoren — auch in dringlichen Fällen mit gutem Erfolg anwendbar ist. Auf diese Weise liesse sich ein wichtiges Problem der Vorbereitung zu chirurgischen Eingriffen einer befriedigenden Lösung zuführen.

Az Egészségügyi Tudományos Tanács 1954. május hó 17-én 9 órakor az Orsz. Közegészségügyi Intézet előadótermében (Budapest, Gyáli-út 2.) *Dysenteria anketát* tart, melynek tárgya a dysenteria-val kapcsolatos kutatómunka ismertetése és a további feladatok

megbeszélése. A tárgykörrel foglalkozó kutatókat és érdeklődőket az E. T. T. szívesen látja. Részletekre vonatkozó felvilágosítást az E. T. T. titkársága ad (Akadémia-utca 10. Tel.: 114—600).

Alföldi Zoltán, az E. T. T. titkára.

A Budapesti Közegészségügyi és Járványügyi Allomás (igazgató: Kapos Vilmos dr.) Hepatitis Kórházi Osztályának
(főorvos: Kürthy László dr.) közleménye

Differentialdiagnosztikai lehetőségek aether-próba segítségével icterussal járó betegségekben

Irtó: L Á S Z L Ó B A R N A B Á S dr.

Ascoli (2) rákos betegek serumának tanulmányozása során megfigyelte, hogy a vérsavóhoz adott bilirubin aetherrel extrahálható abban az esetben, ha a serum carcinomás betegből származik, szemben a nem daganatos betegek, illetve egészségesek serumával, melyből a bilirubin nem vonható ki ezen az úton. Mások részéről a későbbi vizsgálatok annak eldöntésére irányultak, hogy malignus elzáródás okozta icterus elkülöníthető-e egyéb eredetű sárgaságtól a bilirubinnak aetherrel szembeni különböző viselkedése alapján. Ma már a kérdésnek igen nagy irodalma van, de a különböző vizsgálatok nem egyöntetű eredményűek. Egyesek szerint a serumbilirubin aetheroldékonysága tumoros obstrukcióra jellegzetes, s ennek alapján alkalmas módszer az elkülönítő kórisztémzésben (1, 3, 5, 6), mások a próba kevésbé megbízható volta mellett foglaltak állást (4, 7).

A különböző eredetű icterusok differentiálására szolgáló próbák megoldása általában meglehetősen bonyolult és jól felszerelt laboratóriumot igényel, bármelyikre is gondolunk az ismert eljárások közül. Ezzel szemben az aether-próba rendkívül egyszerű, néhány perc alatt elvégezhető minden különösebb felszerelés nélkül. Ezért tartottuk érdemesnek arra, hogy megvizsgáljuk megbízhatóságát nagyobb beteganyaggon, annál is inkább, mert eltérők az irodalmi adatok ebben a kérdésben.*

Az aether-próba kivitele a következő (1, 3): Késcsőbe pipettázunk 1 ml serumot és 2 ml aether depurát s bedugaszolva alaposan összerázzuk. Rázás után felállítva az epruvettát megvárjuk, míg az aether különválva rétegeződik a serum fölött. Addig kell várni, míg az edény faláról teljesen lecsurgott a sárga serum. Ezután történik az eredmény leolvasása: megnézzük fehér háttér előtt, hogy a serum fölött elhelyezkedő aether színeződött-e vagy sem. Ha így bizonytalannak látszik a leolvasás, célszerű átvenni az aether-réteget másik üres csőbe és kontroll (kezeletlen) aether-réteggel hasonlítani össze. Pozitívnak (+) tartjuk a próbát, ha az aether kifejezetten sárga vagy zöldessárga, kétesnek (+?), ha enyhe sárgás árnyalatú az aether, és negatívnak (0), ha változatlan (színtelen) maradt.

Ezzel az eljárással 162 beteg serumát vizsgáltuk meg. Az eredményeket táblázatban foglaltuk össze (1. táblázat).

Eredmények obstrukciós icterusnál. Összesen 39 mechanikus icterusos beteg serumát vizsgáltuk, ezek között 21 volt malignus, 18 köves elzáródás. A próba eredményét összehasonlítottuk a serum alkalikus phosphatase aktivitásával (King—Armstrong módszer szerint), 10 esetben tumoros elzáródásnál cholesterin-szint meghatározást is végeztünk. Természetesen az esetek száma nem nagy, így abszolút következtetések levonására nem alkalmas, még kevésbé

lenne realis %-os megoszlásról beszélni eredményeink kiértékelésénél. Bizonyos gyakorlati következtetések azonban ennyi esetből is levonhatók.

1. táblázat

A vizsgált esetek megoszlása diagnózis és az aether-próba viselkedése szempontjából

Diagnózis	Esetek száma	Aether-próba		
		pos. (+)	kétes (+?)	neg. (0)
Malignus elzáródás	21	19	1	1
Köves elzáródás...	18	13	3	2
Hepatitis epid.	100	3	3	94
Cirrhosis hepatis ..	15	1	4	10
Cholangitis	5	—	1	4
Icterus haemolyt. .	3	—	—	3
Összesen	162	36	12	114

Tumoros elzáródásnál (2. táblázat) legtöbbször pozitív az aether-próba, 21 esetben csak 1-ben negatív, 1-ben kétes. Ugyanakkor azonban az alk. phosphatase 7 esetben, tehát az esetek 1/3-ában 40 K. A. E. alatt volt, 10 cholesterin-szint vizsgálatnál 4 esetben kaptunk 300 mg% alatti eredményt. Tehát ha feltételesen elfogadjuk az aether-próba megbízhatóságát, egymás mellé állítva az eredményeket, azt látjuk, hogy a 21 eset közül az aether-próba 19, a phosphatase viszont csak 14 esetben szolgált biztosan elzáródás mellett. A serum cholesterintartalma pedig 10 közül csupán 6 esetben utalt elzáródás lehetőségére. Nyilvánvaló, hogy ez az összehasonlítás kissé durva,

2. táblázat

Sor-szám	Diagnózis	SeBiRu mg-%	Aether- próba	Phosphatase (King-A. E.)	Cholesterin mg-%
1.	Pancreas cc.	12,3	+	46	500
2.	Pancreas cc.	10,1	+	42	430
3.	Pancreas cc.	5,2	0	41	220
4.	Pancreas cc.	18,2	+	38	150
5.	Pancreas cc.	7,4	+	26	300
6.	Pancreas cc.	16,5	+	45	180
7.	Pancreas cc.	20,0	+	66	430
8.	Choledochus cc.	17,3	+	37	390
9.	Choledochus cc.	15,4	+	52	420
10.	Periport. ny. cs. cc. .	16,6	+	48	290
11.	Pancreas cc.	12,2	+	44	
12.	Pancreas cc.	19,1	+	39	
13.	Pancreas cc.	21,3	+	43	
14.	Pancreas cc.	12,8	+	28	
15.	Pancreas cc.	16,3	+	52	
16.	Choledochus cc.	25,5	+	41	
17.	Choledochus cc.	13,0	+	37	
18.	Choledochus cc.	25,5	+	35	
19.	Vater papilla cc.	22,5	+	50	
20.	Vater papilla cc.	18,7	+	58	
21.	Periport. ny. cs. cc. .	15,2	+	44	

* Vizsgálataimat 1952-ben a Korányi-kórház II. belosztályán kezdtem meg Friedrich kandidatus kezdeményezésére.

mert önkényesen szabtuk meg határul phosphatasenál a 40 E.-t, cholesterinnél a 300 mg%-ot. Ha a serum bilirubinconc. és az aether-próba viselkedését állítjuk egymás mellé, feltűnik, hogy úgy a negatív, mint a kétes esetben viszonylag alacsony (5—7 mg%) volt a SeBiRu szint, szemben a pozitív esetekkel.

A vizsgálatok mind a 21 betegnél azonos időpontban történtek, minden esetben teljes elzáródás (neg. ugb., neg. széklet sublimat pr.) állapotában. A diagnózist 14 esetben műtét, 7 esetben sectio verifikálta.

3. táblázat

Sor-szám	SeBiRu mlgr%	Aether-próba	Phosphatase (King-A. E.)
1.	5,2	Ø	12
2.	5,5	+	17
3.	5,8	+	18
4.	6,2	+	30
5.	7,7	+	44
6.	8,2	+	47
7.	9,0	+	48
8.	10,3	+	41
9.	10,8	+	13
10.	11,0	+	50
11.	12,2	+	20
12.	12,3	Ø	42
13.	12,5	+	38
14.	15,2	+	42
15.	15,5	+	53
16.	16,5	+	45
17.	20,0	+	51
18.	21,4	+	62

18 köves elzáródás (3. táblázat) közül 13 esetben, tehát az eseteknek több mint $\frac{2}{3}$ -ában kaptunk pozitív eredményt, negatív volt a próba 2, és kétes 3 betegnél. Ugyanakkor az alkalikus phosphatase 7 ízben volt 40 K. A. E. alatt. A két próba között negativitás szempontjából látszik némi párhuzam, mert egybevéve a kétes és negatív eseteket, az 5 közül 4 egybeesik alacsonyabb phosphatase értékekkel (1—4. sor.). Itt is feltűnik, mint tumoros elzáródásnál, hogy a negatív és kétes esetekben egy kivételével a SeBiRu viszonylag alacsony (5 mg% körül) volt. Csak 4 betegnél történt a vizsgálat teljes elzáródás időpontjában, 14-nél az aether-próba elvégzése idején az obstructio nem volt teljes (viz. ugb. poz., festenyzett szék, vagy poz. sublimat próba). A negatív és kétes esetek kivétel nélkül az utóbbi csoportból kerültek ki. Megjegyezzük még, hogy a diagnózist 2 esetben röntgenvizsgálat, 1 esetben sectio (exitus cholangitis, sepsis következtében), a többi esetben műtét igazolta.

Parenchymás icterusok. Ide tartozik 100 hepatitis epidemica, 15 cirrhosis hepatitis és 5 cholangitis, tehát összesen 120 eset. Ezek közül az összes pozitív esetek száma 4, a kéteseké 8, negatív 108, tehát az esetek 90%-a. Ha pozitív eredményeinket vizsgáljuk, 3 olyan hepatitis epid. esetet találunk, mely hosszú acholiás szakkkal, pseudocholelithiasis rohamokkal járt (kő lehetőségét kizártuk), magas volt a serum alkalikus phosphatase-szint, tehát megfelelt a kép az új. n. intrahepatikus elzáródással járó hepatitisnek. 3 kétes eredményű esetben elhúzódó lefolyás, hullámzó icterus jellemezte a kórképet. A vizsgálat időpontjában 10—12—17 mg% volt a SeBiRu concentratio.

15 cirrhotikus betegünk közül 1-nél volt pozitív, 4-nél kétes az aether-próba. Mind az 5 beteg súlyos parenchymás decompensatio állapotában volt a vizsgálat időpontjában, acholiás széklettel, magas SeBiRu szinttel. Ezek közül 2 esetben az alkalikus phosphatase is 40 E. fölött volt. 5 cholangitis esetünkben, melyek 1 kétes kivételével neg. eredményt mutattak, az icterus nem volt kifejezett (SeBiRu 5 mg% alatt). Negatív aether-próbával járó hepatitises betegeink között voltak alacsony, de voltak szép számmal magas (20 mg% fölötti) SeBiRu-al járó icterusos esetek is. A serum epefestenyszintje nem volt az aether-próba kimenetelére befolyással.

3 haemolyticus icterusos beteget vizsgáltunk, mind a hárommal negatív volt az eredmény.

Atttekintve összes eseteinket, kitűnik, hogy az aether-próba elzáródásos icterusnál általában pozitív, bizonyos feltételek mellett. Ez a pozitivitás tumoros elzáródás eseteiben megbízhatóbbnak látszik, viszont kétes vagy negatív eredmény nem zárja ki elzáródás lehetőségét. Amennyire kevés ilyen esetünk alapján lehetséges volt, megkíséreltük meghatározni azokat a feltételeket, melyek figyelembevételével mellett megbízhatóbbak az eredmények. Az egyik, ami egyébként hátránya is az aether-próbának, a SeBiRu-szint megfelelő magassága a vizsgálat időpontjában. Azokban az esetekben, ahol 5 mg% körüli volt a SeBiRu conc., általában bizonytalan vagy negatív eredményt kaptunk elzáródásos icterusnál is. Tehát hangsúlyozni kell, hogy a próba csak akkor értékelhető, ha 5 mg% fölött, de még biztosabban akkor, ha 10 mg% fölött van az epefesteny concentratio a vizsgálat időpontjában. Lehet, hogy ez a conc. szükséges ahhoz, hogy az aether-oldékony bilirubin láthatóvá váljék, de az is lehet, hogy az aetheroldékony bilirubin-fractionszaporodásához hosszabb idő szükséges, ezen idő alatt pedig már magas fokot ér el a SeBiRu szint. Tehát akár a betegség időtartamával, akár az epefesteny concentrációjával határozunk meg azt a feltételt, amely a próba megbízhatóbb értékeléséhez szükséges, kétségtelen, hogy az aether-próba a betegség korai szakában nem alkalmas az icterusok elkülönítésére, viszont később, súlyosabb icterus kialakulása után megbízhatóbbnak látszik. Kühn (3) 5 mg%-ban szabja meg az alsó határt, mely a próba értékelhetőségéhez szükséges, mi ezt valamivel magasabbnak tartjuk, 5—10 mg% között. Köves elzáródásos eseteink közül a negatív és kétes eredmények abba a csoportba estek, ahol nem volt teljes elzáródás a vizsgálat időpontjában. Így másik feltételként a teljes elzáródást tekinthetnénk, mely szükséges az eredmény megbízható értékeléséhez, bár kevés esetünk nem jogosít fel arra, hogy ebben a kérdésben állást foglaljunk.

Tehát ami a próba gyakorlati differential-diagnostikai használhatóságát illeti, azt mondhatjuk, hogy az említett feltételek figyelembevételével esetleg alkalmas eszköz lehet a különböző icterusfélések elkülönítésére. Igaz ugyan, hogy parenchymás icterusnál csak az esetek 90%-ában volt negatív a próba, és előfordult elzáródásos icterusnál is negatív vagy kétes eredmény, de a phosphatase meghatározás sem ad minden esetben határozott útbaigazítást, amint

azt táblázatokban összefoglalt eredményeink is mutatják. Utóbbival szemben kétségtelen előnye az aether-próbának egyszerűsége és gyors elvégezhetősége. Mindenesetre azokban a kétes esetekben, amikor dönteni kell a beteg további sorsa felett, amikor szóba kerül a műtéti indikáció kérdése, nem bízhatjuk magunkat egyetlen laboratóriumi vizsgálat eredményére, hanem minden rendelkezésünkre álló vizsgálatot el kell végeznünk. Az aether-próba egyedül csupán előzetes tájékoztatóra lehet alkalmas és segítséget nyújthat olyan esetekben, midőn felszerelés hiján egyéb diagnosztikai lehetőségek nem állnak rendelkezésre.

Még hátra volna az elméleti kérdések megbeszélése, nevezetesen mi az oka a SeBiRu aetherrel szembeni eltérő viselkedésének. Ugy látszik, ez a kérdés még nincs részleteiben tisztázva, az összes lehetőségek érintése viszont túlságosan messzire vezetne. Így csupán annyit említünk meg, hogy aether-negatív serumban nem változik meg a BiRu viselkedése sem cholesterolin, sem epesavak, sem coffein hozzáadására. Nem függ az aether-próba kiemetele a SeBiRu diazo reagenssel szembeni viselkedésétől sem. Kühn (3) mutatott rá, hogy aether-oldékonnyá tehető az előzőleg negatív reakciót adó bilirubin, ha a serum pH-ját savanyú irányba tolja el, egyszerűen $n/10$ sósav hozzáadásával. Ezen kísérleti eredményt magunk is produkáltuk. Ez nem jelenti azt, hogy obstructio esetén savanyú irányba tolódik el a vér pH-ja, csupán arról lehet szó, hogy lazítja a bilirubin albuminhoz való kötődését, ami által egyszerű mechanikai beavatkozásra (rázásra) leválasztható az albumin molekuláról, s így válik aetherben oldhatóvá. Feltehető, hogy obstructiónál szintén a fehérjemolekulához való ilyen laza kötődésről van szó. Természetesen ez csak feltevés, amit tovább kísérleti adatok nem támasztanak alá. Nem célja e közleménynek, hogy elméleti kérdések részleteivel foglalkozzék, ezeket éppen csak érintettük. Célunk csupán az volt, hogy gyakorlati szempontból foglalkozzunk az aether-próbával s felhívjuk a figyelmet differentialdiagnosztikai értékére.

Összefoglalás: Az aether-próbával végzett vizsgálatainkról számoltunk be 162 eset kapcsán. Ugy látszik, megfelelően magas (5–10 mg% feletti) SeBiRu szint mellett elzáródásos icterusnál pozitív az eredmény, míg parenchymás icterusnál negatív

az esetek 90%-ában. Ezek alapján alkalmasnak látszik az icterussal járó betegségek differentialdiagnosztikájára. Előnye a próbának egyszerűsége és gyors elvégezhetősége. Éppúgy, mint egyéb laboratóriumi vizsgálat, egyedül nem lehet alkalmas biztos diagnózis felállítására, hanem szükséges az összes rendelkezésre álló vizsgálatok elvégzése. Laboratóriumi berendezés hiján alkalmas a betegágy melletti gyors tájékoztatóra. A SeBiRu aetherrel szembeni különböző viselkedésének oka még véglegesen nem tisztázott.

IRODALOM: 1. Albers D., Merten R.: Z. für Krebsforschung 1940. 49:375. — 2. Ascoli M.: Klin. Wschr. 1935. II. 1593. — 3. Kühn A., Pirwitz J., Köhner R. J.: Münch. med. Wschr. 1952. 94/14:658. — 4. Merten R., Schneider M.: Z. klin. Med. 1943. 142:309. — 5. Mutolo V.: Acta med. Scand. 1948. 131:602. — 6. Varela Fuentez: Acta med. Scand. 1950. 138:65. — 7. Wenderoth H., Dieck C.: Dtsche med. Wschr. 1951. 2:55.

Б. Ласло: Значение пробы с эфиром в дифференциальной диагностике при заболеваниях, сопровождающихся желтухой.

На основании 162 случаев автор дает отчет об опытах пробы с эфиром. В большинстве случаев обструкционной желтухи, когда содержание билирубина в сыворотке равно 5–10 мг% или выше этого, эта реакция дает положительный результат, вместе с тем, при parenхиматозной желтухе она отрицательна в 90% случаев. Из этого следует, что проба с эфиром наряду с другими способами исследования может оказать помощь в диагностике сопровождающихся желтухой заболеваний. Ее преимуществами являются абсолютная простота и быстрота. Причина различного реагирования на эфир билирубина сыворотки еще окончательно не выяснена.

Dr. Barnabás László: Differentialdiagnostische Möglichkeiten durch Anwendung der Aetherprobe bei mit Gelbsucht einhergehenden Krankheiten.

Bericht über die Ergebnisse von Untersuchungen mit der Aetherprobe bei 162 Fällen. In Fällen von Obstruktionsikterus mit einem Serumbilirubinspiegel um 5–10 mgr%, ist der Ausfall der Probe zumeist positiv, während das Ergebnis in 90% der Fälle mit parenchymatöser Gelbsucht negativ ist. Somit kann die Aetherprobe, zusammen mit anderen Verfahren angewandt, von Wert für die Diagnose mit Ikterus einhergehender Krankheiten sein. Vorteile der Probe sind die einfache und schnelle Ausführbarkeit. Die Ursache der Verschiedenheiten im Verhalten des Serumbilirubins gegenüber dem Aether harret noch einer definitiven Klärung.

AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT

VIII., Szentkirályi-utca 21. szám

alatti Semmelweis székházba költözött

Telefon: 343-736 és 343-788.

Félfogadás: 8.30-tól 19 óráig, szombaton 8.30-tól 13.30 óráig

A Debreceni Orvostudományi Egyetem I. Belklinikájának (igazgató: Fornet Béla dr. egyet. tanár) közleménye

Újabb tapasztalatok histamin-azoproteinnel a belgyógyászati therapiában

Irtta: WENT FERENC dr. SZENTIVÁNYI ANDOR dr. és FILIPP GÉZA dr.

Klinikánkon a Went—Kesztyűs-féle histamin-azoproteint (a továbbiakban Hap) 1950 január óta mintegy 60 betegen alkalmaztuk. Jelen dolgozatunkban ezen therapiás kísérlet tapasztalatairól és eredményeiről kívánunk beszámolni.

A Hap mesterségesen előállított complex antigén. A mesterséges complex antigenek gyógyszerként való alkalmazásának kérdése akkor merült fel komolyabb formában, amikor a második világháború alatti években egyidőben, de egymástól teljesen függetlenül a kutatók két csoportjának — Fell és munkatársainak (1) Amerikában, Went István és Kesztyűs Lórántnak (2) pedig Debrecenben — sikerült a histamin mesterséges fehérjevegyületeit előállítani.

A Went—Kesztyűs-féle antigen esetében a histamin szervezetben belüli leválásának lehetősége nem áll fenn, mert a histamin mesterséges, a szervezet számára teljesen idegen és ismeretlen diazokötésekkel van a fehérjemolekulához kapcsolva, mely kötéseknek felbontására a szervezet semmiféle eszközzel sem rendelkezik.

Ami a készítmény biológiai hatását illeti, Went és Kesztyűs első kísérleteikben megállapították, hogy a histaminazofehérjével történt előzetes immunizálás a kísérleti állatként használt tengerimalacokat és patkányokat a halálos adag többszörösét kitevő histaminmennyiségek mérgező hatásával szemben megvédte. A további kísérletekből kitűnt, hogy ennek a védőhatásnak előidézésében kétségtől fontos, esetleg döntő szerepet játszanak a mesterséges complex antigen hatására az állatok szervezetében keletkezett chemospecificus antitestek.

Az utóbbi évek folyamán Hajós Károly és Hajós Mária (3, 3/a) mintegy 130 asthmás és több egyéb allergiás betegen alkalmazta a Hap-kezelést. Eredményeinket az asthmakezelés terén mindig indokolt óvatossággal foglalják össze, rámutatva az asthmás gyógyeredmények értékelésének közismert nehézségeire. Megállapításuk szerint a régi, szövődőményes esetek kevésbé alkalmasak a Hap-kezelésre. Jó eredmény, tartós tünetmentesség a friss esetekben, a környezeti allergének okozta rohamoknál várható (exogen asthmacsoport). A betegek jelentős hányadában megfigyelt 3 éves tünetmentesség a 12—15 hónaponként megismételt Hap-kezelésre volt visszavezethető. Rajka (4) 85 allergodermatitisban alkalmazta a Hap-kezelést. Leghatásosabbnak a prurigo-csoportban és urticáriában, valamint egyes ekzémák esetén bizonyult. A gyakorlatban jól bevált antiallergiás módszernek tartja a Hap-kezelést és a fajlagos módszerrel való kombinációtól is jó eredményeket vár. A syntheticus antihistaminok hatása gyorsabb, a Hap-é tartósabb. Rajka utal azokra az elméleti problémákra, amelyeket a Hap-kezelés felvet, emlékeztet egyebek között Gaddum véleményére, mely szerint a histamin-antigen módszer sokkal nagyobb figyelmet keltett volna, ha a syntheticus antihistaminok felfedezése ezeket a kísérleteket be nem árnyékolja. Az idült,

minden más kezeléssel dacoló allergodermatosisek Hap-kezelésével igen jó eredményeket ért el a debreceni Bőrklinika beteganyagán Simon Miklós is. Eszenyi Halasy Margit egyes neurológiai megbetegedésekben, amelyeknek hátterében allergiás pathomechanizmus gyanítható (Menière-féle betegség, cephalalgia, trigeminus neuralgia, chorea minor, sclerosis multiplex) igen figyelemreméltó gyógyeredményeket ért el Hap-kezeléssel. Legutóbbi közléseiben (5) a trigeminus-neuralgia és Menière-féle betegség kombinált histaminazoprotein-histamin kezelésének jó eredményeiről számolt be. Surányi és Szirmai (6) a debreceni Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika beteganyagán kísérlete meg a histaminazoprotein-kezelést. A therapiát elsősorban a korai terhességi toxicosisokban látták hatásosnak: 19, többnyire minden más kezeléssel dacoló hyperemesis grav. közül 16 teljesen és tartósan meggyógyult, 3 lényegesen javult. 20 késői toxicosisban viszont csupán az esetek egyharmadában volt a kezelés eredményes. A praeklampsia és eklampsia kezelésére a histaminazofehérje talán azért nem alkalmas, mert az immunizáláshoz nyilván hosszabb időre van szükség. A főfájás (histamin cephalalgia) Hap kezelésének jó eredményeiről Hajós Mária (7) számolt be.

Saját therapiás eredményeink tárgyalására rátérve, mindenekelőtt beteganyagunk megoszlását ismertetjük:

1. táblázat
Beteganyag megoszlása

Asthma bronchiale	22
Urticaria	10
Quincke-oedema	4
Rheumás polyarthr.	7
Nephritis ac.	1
Ulcus duodeni	2
Rheumás iritis	1
Conjunctivitis vernalis ..	1
Blepharoconjunct. ekzem.	1
Dohányallergia	1
Cephalalgia	8
Controll	2
	60

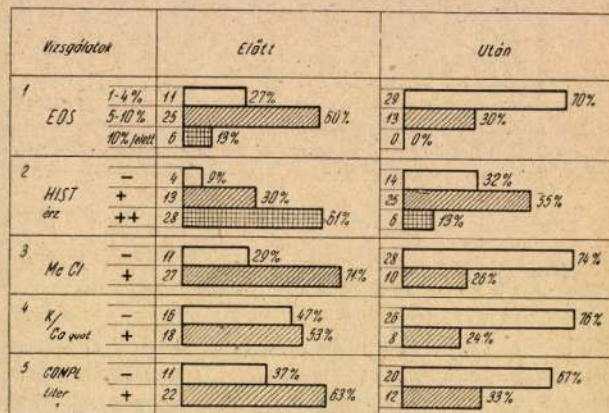
Hangsúlyozni kívánjuk, hogy beteganyagunk egy részénél, így a rheumás polyarthritist, ulcus, iritis, nephritis, de néhány asthmás esetünkben is, nemcsak a therapiás effectus elérése volt elsődleges célunk, hanem az is, hogy az allergiás rámutató próbák beállításával az immunbiológiai reakciókészség esetleges módosulását vizsgáljuk. Így pl. kezelésbe vettünk olyan asthmás betegeket is, akik a Hap-kezelés szempontjából tapasztalat szerint kevés reményt nyújtottak (régén fennálló szövődőményes esetek), de adatgyűjtés céljára alkalmasak voltak. Továbbá célunk

volt a Hap-adagolás legalkalmasabb módozatának keresése, valamint az, hogy a szer klinikai alkalmazhatóságát olyan allergiás háttérű kórfarmákban is kipróbáljuk, amelyekben az ismert antihistamin-készítményektől jó eredményeket láttak. Rheumás polyarthritises betegeinket különösen a későbbi, esetleges recidiva szempontjából tartjuk számon. Megfigyelésünk tehát egyrészt az allergiás próbáknak a Hap-kezelés nyomán beálló alakulására irányult, másrészt annak tisztázására, hogy a Hap ártalom és veszély nélkül adható-e az egyes túlérzékenységi körképekben és így adva vannak-e szélesebbkörű terápiás kísérleteknek a feltételei.

Az adagolás minden esetben intramuscularisan történt, kisebb (0,5–1 ml) tájékoztató adag után 3–5 ml-t kapott a beteg naponta. Eleinte ilyen részadagokkal 40–50 ml összmenyiséget adtunk. Amint azonban nagyobb Hap-mennyiséghez juthattunk, emeltük az adagokat. Betegeink egy része 12–15–20 nap leforgása alatt 100–120–150 ml összmenyiséget kapott. 2 esetünkben napi 20 ml-t adtunk a betegnek sorozatosan minden kellemetlen mellékhatás nélkül (1. alább: 4. sz. eset). Ilyen nagy adagokra azonban általában nincs szükség. Betegeink egy másik csoportja másodnaponként kapott 3–4–5 ml-t. A jól reagáló esetek így is panaszmentessé váltak 50–60 ml összmenyiség után. Hogy némelykor huzamosabb adagolás és nagyobb adagok is szükségesek lehetnek, azt néhány asthmás betegünkkel, valamint néhány urticariás esetünkkel kapcsolatban is láttuk, de erre utal pl. egy blepharoconjunctivitis-ekzémás betegünk is: 150 ml után lassú javulás, 200 ml után további fokozatos javulás, majd 38 nap alatt beadott 300 ml összmenyiség után teljesen tünetmentességet értünk el. Szóbeli közlésből ismerünk olyan urticariás beteget (hústúlérzékenység), akinél az eredményes Hap-kezelés után pár hónappal a kellemetlen eruptio kiújult. Ezt a beteget hosszú időn át csak úgy lehetett panaszmentesen tartani, hogy 10–15 naponként, mintegy »fenntartó«-adagként 4–5 ml Hap-ot kapott. Az adagolás módját és a szükségelt mennyiséget illetően tehát a klinikai kép alakulása is irányítást adhat és nyilvánvaló, hogy e téren még tapasztalatok szükségesek. Jól reagáló esetekben a klinikai javulás tünetei megfigyelésünk szerint a kezelés 10–12-ik napján, 30–40 ml Hap beadása után már többnyire megfigyelhetők. Lényegesnek tartjuk a további vizsgálatok szempontjából, hogy kellemetlen mellékhatást, helyi szöveti reakciót egyetlen esetben sem észleltünk. Mindössze egy esetben történt, hogy sajátágos jelenséget figyelhetünk meg: a beteg a Hap beadása után kb 10 perccel kipirult, majd erős orrvizketés lépett fel nála, a tünetek néhány percig tartottak és a további kezelés folyamán nem ismétlődtek meg.

Betegeinknél a Hap-kezelés megkezdése előtt és annak befejezése után a következő laboratóriumi próbákat végeztük: Vértkép, vércholesterin, májfunctiós próbák (Takata, serumcomplementtiter, vérbilirubin, aranyosol), alcaliphosphatase, K/Ca-quotiens, haemoklasziás próba és a bőr histamin-érzékenysége vizsgálat.

Szerepel beteganyagunkban kontrollképpen két olyan beteg is, akit allergiás reakciókészség szempontjából negatívnak lehetett tekintenünk. Eszelt eseteink túlnyomó részében 6–12–14 hónapi megfigyelési idő áll rendelkezésünkre. A Hap-kezelés előtt és a változó összmenyiség után leolvasott laboratóriumi próbák adatait az 1. sz. ábra mutatja (Nem szerepelnek az összeállításban a májfunctiós próbák, a vércholesterin, alkaliphosphatase és a haemoklasziás próba, valamint a 2 controlleset adatai, minthogy ezek értékelhető eredményt nem adtak.)



1. ábra.

Figyelmet érdemel az 1. sz. ábrán néhány allergiás próba egyöntetű alakulása. Különösen az intracutan histaminérzékenységet, az eosinophiliát, a McClure-próbát és a K/Ca-quotiens alakulását emelhetjük ki. Ha figyelembe is vesszük azokat a jelentékeny hibaforrásokat, amelyekkel az ilyen próbák leolvasása jár, megállapíthatjuk, hogy a kóros értékek kevés kivétellel a normális felé tolódtak el, több olyan esetben is, amikor klinikai tünetmentesség nem következett be, vagy amikor csak átmeneti javulást értünk el. A bőrpróbák ezen alakulása arra enged következtetni, hogy a bőr histaminnal szembeni resistenciájának bizonyos mérvű fokozódása, a vascularis-epitheliális túlérzékenységek a norm. felé való eltolódása bekövetkezhet — és az erre rámutató próbák leolvashatók lesznek akkor is —, ha az eset egyéb klinikai tüneteit illetően refracternek is bizonyult. Alátámasztja ezt az a tapasztalat, hogy a bőr a legkönnyebben sensibilisálódik és az allergiás tünetek igen gyakran éppen ide localisálódnak.

Asthmás betegeink kezelési eredményeit a 2. sz. ábra tünteti fel.

Az eredmények 4 rovatban olvashatók le. A keresztek (+) a panaszmentessé lett esetek, a háromszögek (Δ) a lényegesen javultakat, a feketé pontok (•) a javultakat, az üres karikák (○) pedig a refracter eseteket jelzik. A kezelés befejezésekor tehát az volt a helyzet, hogy a 22 asthmás közül 12 volt panaszmentes, 5 lényegesen javult (ritkán jelentkező, múló nehézlégzés, mely gyakran magától is szűnik, ephe-ritre biztosan reagál), 2 javult és 3 változatlan. Két hónappal később: a tünetmentes csoportból már 3 beteget elvesztettünk, ezek is a refracterek közé kerültek. Az 5 lényegesen javult közül viszont 2 a pa-

naszmentesek közé lépett. A 2 javultnak jelzett közül az egyik ugyancsak recidivált, a másiknak nyoma veszett. 6 hónap múlva: a helyzet még változatlan. A 6—12 hónapok közötti időben a panaszmentesek közül további hármat veszítettünk, ezek is a refracter csoportba kerültek, ugyancsak ide jutott 2 lényegesen javult eset is.

IDŐPONT	PANASZ- MENTES	LÉNYEGESEN JAVULT	JAVULT	VÁLTOZATLAN
KEZELÉS BE- FEJEZÉSEKOR	++++ ++++ ++	△△△△△	●●	○○○
2 HÓNAPPAL	++++ ++++ △△	△△△	●	○○○++ ●
6 HÓNAPPAL	++++ ++++ △△	△△△		○○○++ ●
6-12 HÓNAPPAL UTÁNA	++++ ++++	△		○○○++ ++△△

2. ábra.

A betegek a Hap-adagolás alatt symptomás kezelésben is részesültek, a rohamokat a szokásos asthma-szerekkel szüntették. A fenti adatok értékelésénél tehát rá kell mutatnunk azokra a nehézségekre, amelyek az asthma gyógyeredmények megítélésénél nyilvánvalóan adódnak. Az asthma pathogenesisében, mint tudjuk, több tényező játszik közre s a roham keletkezésében a histaminfelszabadulás csupán egyik részjelenség. A sikeres gyógyítás kritériuma tehát az lenne, ha valamennyi tényező ellen egyszerre léphetnénk fel. Ez a körülmény természetesen mindig nagyon megnehezíti annak az elbírálását, hogy melyik therapia volt a tulajdonképpeni célravezető s a tájékozódást csak nagyobb beteganyagon gyűjtött tapasztalatok könnyíthetik meg.

Viszont — ha ennek a szemléletnek megfelelően — kritikusan is nézzük az ismertetett adatokat, hangsúlyoznunk kell, hogy még a magunk szerény beteganyagában is volt alkalmunk számos meggyőző és több, szinte frappáns esetet észlelnünk, ahol a panaszmentességet kétséget kizáróan a Hap-kezelés javára írhattuk.

A nem asthma betegeinknél csak a kezelési eredmények registrálására szorítkozhatunk, mulasztás lenne azonban, ha nem emelnénk ki a különböző allergodermatosisokban (tápszer- és hidegurticariák), valamint histamin-kephalalgiában elért igen jó eredményeinket.

Beteganyagunk néhány figyelmet érdemlő esetének laboratóriumi adatait a 2. sz. táblázatban foglaltuk össze:

1. 52 éves férfi, földműves, 2 éve asthma. Gyapjú- és bárányszőr-túlérzékenység. Ambuláns kezelés. 1950. VI. 2—23-ig 180 ml Hap. 1½ éve panaszmentes.

2. 36 éves nő. Évek óta-hűléssel kapcsolatos asthma rohamok. Menseskor a rohamok hevesebbek, utóbb alig befolyásolhatók. 1950. IX. 20—X. 10-ig 100 ml Hap. Eddig minden más kezelés eredménytelen. 8 hónapig menses alatt is teljesen rohammentes. Ujabb Hap-kezelésre ismét panaszmentes.

3. 40 éves férfi. Hidegurticaria. Főleg hideg vízzel szemben érzékeny. 1950. II. 1—26-ig 60 ml Hap. Panaszmentes.

4. 23 éves férfi. Blepharoconjunctivitis ekzematosa I. u., dermatitis az arcon, valamint a nyak bőrén. Hónapokig állt kezelés alatt blepharitis squamosa dg-sal, majd 1950 aug.-ban a Szemklinikán kezelik. Statusa: Posztvörös, belövelt, duzzadt, váladékos kötőhártyák, az alsó-felső szemhéj és az egész arc bőrén hatalmas, nedvező, ekzemaszerű bőrfelület, arcvonások felismerhetetlenek. Szokásos kezelésre nem gyógyul. A Hap-adagolás 12. napján már észrevehető javulás. A beteg a 34. napi kezelés folyamán összesen 300 ml Hap-ot kap, mire a bőrelváltozás eltűnik nyomtalanul a blepharitis squamosával együtt. Jelenleg is panaszmentes.

2. táblázat

Hapkezelés	Hist. bőr- próba. Az urtica mérete cm	Mc Clure (perc)	K/Ca quot.	Kompl. titer	Vérkép						
					Fi	P	Se	Eo	Ba	Mo	Ly
1. előtt után	3×2,5	30	—	0,10	—	3	50	12	—	3	32
	1×1,5	48	—	0,06	—	6	62	4	—	2	26
2. előtt után	1,5×2	50	2,3	0,15	—	8	38	13	2	6	33
	1×1	45	1,6	0,06	—	2	60	1	1	5	31
3. előtt után	4×4	40	—	0,08	—	5	52	11	—	2	30
	2×1,5	55	—	0,06	—	6	64	4	—	8	18
4. előtt után	1,5×2,3	30	2,3	—	—	5	57	7	—	3	28
	0,8×1,5	40	1,9	—	—	7	56	2	—	2	33
5. előtt után	3×3	30	2,0	0,06	—	10	67	7	—	4	12
	2×1,5	50	2,0	0,06	—	—	62	8	—	5	25
6. előtt után	3×3	35	2,1	—	—	20	48	5	—	2	25
	2×1,5	48	1,7	—	—	8	46	8	—	4	34
7. előtt után	0,5×0,3	32	2,1	0,06	—	9	58	2	1	7	23
	0,5×0,5	45	1,9	0,06	—	8	60	1	—	5	26
8. előtt után	2,2×2	—	2,3	0,07	2	4	54	4	—	9	42
	1×1,5	—	1,5	0,05	—	3	51	1	—	8	30
9. előtt után	2×1,5	35	—	0,05	—	3	42	8	—	3	50
	2×1	35	—	0,10	—	2	51	7	—	4	36

5. 48 éves nő, 15 éve fennálló asthma. 1950. XII. 22—1951. I. 20-ig összesen 110 ml Hap-ot adunk. Változatlanul rossz állapot.

6. 41 éves férfi, földműves. Évek óta, főleg tavasszal jelentkező rohamok. Akácvirággal és takarmányporral szemben érzékeny. 1950. III. 7—23-ig összesen 30 ml Hap-ot kap. Panaszmentes. Kezelését befejezték, tanács ellenére távozik. Otthon újból rohamok.

7. 37 éves férfi. Kontroll-eset. Spondylitis ankylopoetica. 12 nap alatt 90 ml Hap-ot kapott.

8. 44 éves férfi. Iritis plastica. 1942 óta több ízben kezelték iritissal a Szemklinikán. Göceltávolítás megtörtént. Balszemén iritis plastica acuta. Szokásos kezelésre gyógyul, majd recidivál. Ezzel egyidejűleg ízületi fájdalmak is fellépnek, emiatt kerül a Belklinikára V. 16-án. Első naptól kezdve Hap-kezelés, semmiféle más gyógyszert nem kap. V. 24: Balszemével már homályosan lát, szemészeti lelete javulást mutat. Izületi fájdalmak változatlanok. VI. 6. Iritise tovább javul. VI. 16. Iritis synchia post. hátrahagyásával gyógyult. Viszsa kifogástalan. 1951. VIII. Panaszmentes.

9. 9 éves leány. Conjunctivitis vernalis. Több éve minden tavasszal gyulladáshoz van mindkét szeme. Szemészeti lelet: Tarsalis kötőhártyán a conj. vernalis típusos krokodilbőrszerű rajzolata látható. 1950. VIII. 10—28-ig összesen 60 ml Hap-ot kap. A Hap-kezelés alatt a tarsalis forma először átalakul bulbaris formává, kialakulnak a Trantass-csomók, majd ezek is eltűnnek. Egy év múlva, 1951 tavaszán gyulladásmentes, ép szem látható, a beteg is panaszmentes.

Urticariás beteganyagunkból néhány érdekesebb eset rövid kórtörténetét és a Hap-kezelés menetét az alábbiakban ismertetjük:

10. 23 éves tanítónő. Hidegurticaria. Hideg víztől, hideg levegőtől karjain, kezéin, hideg hatásának kitett testrészein terjedelmes urticariák lépnek fel. Az eruptiót heves viszketés előzi meg és kíséri. Összesen 220 ml Hap-ot kap. 120 ml után lényeges javulás. Hidegvízről csak tartós expositio után jelentkezik urtica. A kúrát folytatva 220 ml után kezeit hosszú ideig hidegvízben tarthatja, urticaria nem jelentkezik, csak arcán lép fel fagyos szélben, hófúvásakor múltó erythema.

11. 20 éves férfi, egyetemi hallgató. 2 év előtt diéta-hiba: 8 tojásból rántottát evett, azóta mindenfajta tojásos étel után urticariák lépnek el. Bőrpróba tojásfehérjére erősebb pozitív; 160 ml Hap-ot kap. A kúra befejezése után 2 héttel 2 tojásból rántottát fogyaszt, panaszmentes. 6 hónappal később panaszmentes.

12. 39 éves, üzemi munkás. Többféle étel, de főként hús fogyasztásakor csalánfoltok jelennek meg végtagjain, de néha ajka és nyelve is tetemesen megduzzad. 100 ml után javulás. 180 ml után teljesen panaszmentes.

13. 31 éves férfi, üzemi munkás. Urticaria factitia. 5 éve fennálló panaszok. Tartós nyomásnak kitett helyeken (nadrágtartó, nadrágszíj, inggallér) erősen viszkető urticaria. Egy ízben birkózáskor ellenfele jobb felkarját erősen megszorította s ennek helyén vasos, hurkászerű, erősen viszkető urtica jelentkezett. Egy ízben arra ébredt, hogy hátaközepe erősen viszket és fáj. Kijött, hogy kemény tárgyon — a cigarettatárcáján — aludt az éjszaka s ennek helyén hatalmas urtica fejlődött. Histamin bőrpróba: az egész alkart elfedő hyperaemiás, axonreflexes udvar, a serosus quaddal átmérője 3×3 cm. Kb. 170 ml Hap után lényeges javulás. 2 hónap múltán a beteg újból jelentkezik. A tartós nyomásnak kitett helyeken, bár kisebb mértékben — újból urtica lép fel. — További kezelésre nem jött. A kúra befejezésekor a bőr histaminérzékenysége lényegesen csökkentek mutatkozott: 3×3 cm-es hyperaemiás udvarban alig 1 cm átmérőjű hólyag.

14. 21 éves tisztviselő. Urticaria alimentaris miatt egy ízben már feküdt a klinikán, akkor láztherápiát kíséreltünk meg eredménytelenül. Baja évek óta fennáll. Főleg húsestelekkel szemben érzékeny. 17 napon át kap naponta 3 ml Hap-ot. Már 20 ml után számottevő javulás, kevesebb és kisebb az urticaria, az eruptio, a viszketés tartama lényegesen rövidebb. Össze-

sen 80 ml Hap-ot kap. 2 hónappal a kúra befejezése után panaszmentes.

15. 49 éves nő, háztartásbeli. Kb. 10 éve fennálló, minden kezeléssel dacoló allergodermatitis. Többféle étel, de főként húsfogyasztás után kínzó viszketéssel kísért pirosas-livid, kölesnyi-lencsényi nagyságú göbcsés kiütések, melyek változó hosszú ideig, napokig is fennállanak és ugyancsak változó intenzitással éjjel és nappal is viszketnek. Bőre a visszahúzódó kiütések helyén még hetekig barnás-lilás pettyesen elszíneződött. Állandóan diétákkal próbálkozik, megszorított étrendje miatt jelentősen lesoványodott. A beteg 40 napon át kapja a Hap-ot, összesen 100 ml-t. Fokozatos javulás. Teljes panaszmentességet nem sikerült elérni, de a távozáskor már csak állati fehérjében dús étkezés után lépnek fel lényegesen kisebb számban, rövid és enyhén viszkető kiütések. Hízott 3 és fél kilót. Bőre tiszta, a régebbi eruptiók helyét jelölő pigmentfoltok csaknem teljesen eltűntek.

Therapiás kísérletünk beszámolója után néhány szóban még a további feladatokra szeretnénk kitérni. A klinikai vizsgálatokkal kapcsolatosan az előtérben álló legközelebbi probléma — a Hap-kezelés indikációs területének további kiterjesztésén kívül — a *hatásmechanismus* kérdésének vizsgálata, ami elméleti vonalon már régebben folyamatban van. Érdekes és figyelmet érdemlő adat, amit mi ezirányban megállapíthattunk, nevezetesen, hogy a szokásos allergiás próbák túlnyomó részén, és pedig főként a bőr vascularis reakcióinak alakulásán, a norm. értékek felé való eltolódást figyelhettünk meg, és pedig esetünk egy részében akkor is, ha egyéb klinikai tünetekről a beteg refracternek is bizonyult. Megválaszolásra vár egyebek között az a kérdés is, hogy a Hap-terapia kizárólag immunbiológiai tényezőkön alapszik-e, vagy pedig az elért effectusban más tényezők is szerepet játszanak. A felelettel erre a kérdésre ezidőig nemcsak mi vagyunk adósak, de a theoretikusok is. A magunk részéről pl. fontosnak tartanánk a therapiás hatás összehasonlítását a betegek vérében elért immunglobulin-titerekkel, úgy a gyógyult, mint a refracter esetekben.

Összefoglalás. Szerzők a Went—Kesztyűs-féle histamin-azofehérjével (Hap) 60 allergiás beteget gyógykezelték. Beteganyagukban asthma, idült allergodermatitis, urticaria, cephalalgia stb. szerepel. Az asthma-esetek (22) túlnyomó többsége tartósan panaszmentessé vált, vagy lényegesen javult. Különösen a friss (exogen) asthma-esetek reagáltak jól, a régi, szövődményes esetek kevésbé bizonyultak alkalmasnak a Hap-kezelésre. A panaszmentesség, ill. javulás egyes esetekben átmenetinek bizonyult, 3—6—10 hónapig tartott. Csaknem valamennyi chronicus, minden más kezeléssel dacoló allergodermatitis (tápszertúlerzékenység, prurigo, hidegurticaria) esetükben teljes és tartós panaszmentességet vagy lényeges javulást érttek el. Igen jók a cephalalgiaokban elért eredmények is. Néhány esetük rövid kórrajzkivonatát ismertetik. Megállapították, hogy a histaminazofehérje-kezelés folyamán az allergiás rámutató próbák (McClure-próba, K/Ca-quotiens, complementtiter, eosinophilia) a norm. felé tolódtak el. Adagolás: 2—5 ml naponta, másodnaponta i. m. A jól reagáló esetek 40—60 ml Hap-ra többnyire panaszmentessé váltak. Káros mellékhatást, zavaró helyi reakciót, túlerzékenység kifejlődését egyetlen esetben sem észlelték.

IRODALOM: 1. Fell N., Rodney G. és Marshall D. E.: JI. of Immunol. 1943. 47:237. — Rodney G. és Fell N.: Ugyanott 1943. 47:251. — 2. Went I. és Kesztyűs L.: Orvosok Lapja 1946. 5:257. — Schweiz. Med. Wschr. 1948. 52:1276. — Acta Med. Hung. II. 1:89. — M. T. A. Orvosi Osztályának közleményei II. 2—4. — 3. Hajós K. és Hajós M.: Orvosi Hetilap 1950. 33:1001. — Acta Med. Hung. II. 1:117. — Petrányi Gy.: Orvosi Hetilap 1952. 5:171. — 3/a. Hajós K.: Orvosi Hetilap 1950. 13:394. — 4. Rajka Ö.: Acta Med. Hung. II. 1:103. — 5. Eszenyi Halasy M.: Orvosi Hetilap 1952. 22:648. — Therapia Hung. 1953. 1. sz. — 6. Surányi S. és Szirmai E.: Orvosi Hetilap 1952. 46:1311. — 7. Hajós M.: Orvosi Hetilap 1950. 6:173, 8:235.

Ф. Вент, А. Сентиваньи, Г. Филипп: *Новый опыт применения гистаминного протеина в терапевтическом лечении.*

Авторами было лечено гистаминным протеином Вент—Кестюша 60 больных аллергией. В больничном материале отмечались астма, хронический аллергодерматоз, уртикария, кефалгия и т. д. У большинства больных астмой (22) жалобы прекратились или состояние значительно улучшилось. Особенно свежие (экзогенные) случаи астмы реагировали хорошо, в то время как старые случаи с осложнениями не на столько поддавались лечению. Отсутствие жалоб, т. е. улучшение состояния в некоторых случаях оказались лишь временными, они наблюдались 3—6—10 месяцев. Почти во всех случаях хронического аллергодерматоза, не подававшихся иному способу лечения (повышенная чувствительность к пище, пруриго, уртикария от холода) было достигнуто полное отсутствие жалоб или выраженное улучшение состояния больных. Также хорошие результаты определялись и при кефалгии. Приводится короткая история болезни некоторых больных. В течение лечения гистаминно-азопротейном пробы на аллергию (проба Мак Клера, соразмер калия и кальция, титр компле-

мента, эозинофилия) приближались к норме. Назначается каждые два дня по 2—5 мл внутримышечно. В хорошо реагирующих случаях жалобы исчезают после назначения 40—60 мл гистаминного азопротейна. С вредными побочными явлениями, патологической местной реакцией или развитием повышенной чувствительности не пришлось ни разу встретиться.

Dr. Ferenc Went, Dr. Andor Szentiványi und Dr. Géza Filipp: *Neuere Erfahrungen mit Histaminazoprotein in der Therapie innerer Krankheiten.*

Verfasser behandelten mit dem Histaminazoprotein (Hap) von Went und Kesztyűs 60 Allergiker. Ihr Krankheitsmaterial bestand aus Fällen von Asthma, chronischer Allergodermatose, Urticaria, Kopfschmerz usw. Die überwiegende Mehrzahl der 22 Asthmafälle wurde dauernd beschwerdefrei oder bedeutend gebessert. Besonders günstig reagierten die frischen (exogenen) Fälle; die alten Fälle mit Komplikationen scheinen für eine Behandlung mit Hap weniger geeignet. Die Beschwerdefreiheit bzw. Besserung war in einzelnen Fällen nur von kürzerer Dauer (3—6—10 Monate). Bei fast allen chronischen, jeder anderen Behandlung trotzen den Allergodermatosen (Fälle von Nahrungsmittelallergie, Prurigo, Kälteurticaria) konnte eine vollständige und dauernde Beschwerdefreiheit oder wesentliche Besserung erzielt werden. Auch beim Kopfschmerz sind die Erfolge sehr günstig. Die Krankengeschichten einiger Fälle werden auszugsweise wiedergegeben. Es wurde noch festgestellt, dass im Laufe der Behandlung mit Hap der Ausfall gewisser, auf einen allergischen Zustand hindeutender Proben (Quaddelprobe nach Mac Clure und Aldrich, K/Ca-Quotient, Komplementtiter, Bluteosinophilie) eine Verschiebung im Sinne der Norm erfährt. Dosierung: 2—5 ml täglich oder jeden zweiten Tag intramuskulär. Die günstig reagierenden Fälle wurden zumeist nach einer Gesamtdosis von 40—60 ml Hap beschwerdefrei. Schädliche Nebenwirkungen, störende örtliche Reaktionen oder Ausbildung einer Überempfindlichkeit wurden in keinem der behandelten Fälle beobachtet.

A Fővárosi Uzsoki-utcai kórház onkológiai intézetének (kórházigazgató: Farkas Károly dr. kandidátus, osztályvezető: Kisfaludy Pál dr. kandidátus) közleménye

A nyirokcsomó metastasisok sugaras kezelése

Irta: VANDOR FERENC dr.

A nyirokcsomó metastasisok kezelésének megkezdése előtt három, a kezelés milyenségét döntően befolyásoló tényezőt kell megvizsgálnunk.

Ezek:

1. az elsődleges tumor állapota,
2. a metastasis nagysága, helyzete és környezetéhez viszonya,
3. az elsődleges tumor és metastasis szövettana.

Az *elsődleges tumor* gyógyulása nélkül sikeres metastasis kezelésről nem beszélhetünk. Ha akár sebészi, akár sugaras kezeléssel a metastasist a meglévő elsődleges tumor mellett sikerült is tünetmentessé tenni, az eredmény tartós nem lehet, mert új metastasis keletkezhet.

Gyógyult vagy kezelés alatt álló és gyógyulásra reménytel bíró elsődleges tumorok metastasisainak esetében a maximális sugaras vagy sebészi beavatkozást kel elvégeznünk, hogy az elsődleges tumor gyógyításának eredményét biztosítsuk.

Kiterjedt, előreláthatóan inkurabilis helyi tumor metastasisainak kezelésében csak palliációra számíthatunk. Törekvésünk egyedül a metastasis növekedésének gátlása. Ezt oly mérvű besugárzással kell el-

érnünk, mely a beteg erőállapotát nem rontja. Radikális sebészi vagy intenzív sugaras beavatkozás a nyirokvédő apparátus további sérüléséhez vezetve, a betegség végzetes lefolyását gyorsítja.

Hasonló a helyzet azon metastaticus tumorok esetében is, ahol az elsődleges daganat helye ismeretlen.

A *metastasis* nagysága és környezethez viszonya a *therapia prognosisa* és milyensége szempontjából lényeges.

Kis, elmozgatható áttételeknél radiológiai kezeléssel kuratív hatás várható sugárérzékeny és kevésbé sugárérzékeny tumornál egyaránt. Kevésbé sugárérzékeny daganatok áttételeinél a radikális sebészi kezelés biztosabb eredményt ad.

Környezettel összekapaszzkodott metastasisok szövettani szerkezetüktől függetlenül sugaras kezelésre valók. Sugárérzékeny tumorok esetében a környezettel összekapaszzkodott metastasisok is reagálhatnak besugárzásra. A sebészi kezelés ezekben az esetekben csak a folyamat további rosszabbodásához vezet. Kevésbé sugárérzékeny, összekapaszkodott tumor metastasisok sugaras kezelés után operabilissá

válhatnak, ezért a sebészi kezelés lehetőségét ily esetekben is mérlegelni kell a sugaras therapiás terv felállításakor.

Kiterjedt, távoli vagy kétoldali metastasisok rendszerint inkurabilisok. A sugaras kezelés célja és eredménye a palliatív hatás.

A szövettani szerkezet a nyirokcsomó metastasis sugaras vagy sebészi kezelése között választóvonalat von.

Sugárérzékeny tumorok metastasisai radiologiai beavatkozással gyógyíthatók. Sebészi beavatkozás kerülendő, mert relatíve kisebb sugárdózissal nagyobb testvolumen is eredményesen besugározható. A sebészi kezelés nemcsak szükségtelen, hanem sok esetben káros, mert a radikalitás nem biztosítható, besugárással pedig egyszerűbben, jobb eredmény érhető el. Elégtelen sebészi beavatkozás a tumor környezetbe bekövetkező vagy távoli további szóródáshoz vezethet.

Kevésbé sugárérzékeny tumorok metastasisainak esetében a sebészi kezelés áll előtérben. Ennek oka az, hogy kuratív hatás sugárkezeléssel — kevésbé sugárérzékeny tumornál — csak kis kiterjedésű metastasisnál lehetséges. Nagy volumenre megfelelő nagy dózis a bőr és a környező szövetek sérülése nélkül nem adható le. A sugaras kezelés kis dózissal egymagában legtöbbször csak a tumor-metastasis átmeneti, hosszabb-rövidebb ideig tartó növekedésgátlását éri el.

A nyirokcsomó metastasis szöveti reakciói sok tekintetben különböznek a helyi tumor besugárzása után észlelhető szövettani képtől. A tumorsejtre való direkt hatás — mely a primér tumor besugárzásakor a mag, protoplazma elválásában és mitosisgátlásban elsölegesen nyilvánul meg — itt kisebb fokú mint a kötőszöveti reakciók, melyek az indirekt hatás jelei. Ennek oka nem az, mintha maga a tumor változtatta volna meg sajátosságait, hanem az, hogy a környezet kevésbé alkalmas a teljes sugárhatás kifejlődéséhez. A kötőszöveti tokkal bíró nyirokcsomóban a tumor növekedése miatt bekövetkező nyomásfokozódás a spontán degenerációs elváltozásokat a keringés akadályozásával növelheti és a nekrozis a sugárhatás kifejlődését gátolja. Abban az esetben, ha sugárérzékeny tumorról van szó, a tumorsejtek lebontása és kötőszövettel helyettesítése könnyebben megtörténik besugárzás alatt, mint a kevésbé sugárérzékeny tumornál.

Nyirokcsomó metastasis besugárzásakor kedvező és kedvezőtlen sugárreakcióval számolhatunk.

Kedvező reactio esetén a nyirokcsomó reticuloendothelialis elemei felszaporodnak, a kifejezett sinus endothel burjánzás mellett a reticulumsejtekből képződött idegentest óriássejtek és mononuclearis phagocytae jelennek meg. Ezek a tumorsejtek és nekroticus részek mellett vannak legnagyobb számban. A szövettani kép — főleg nagyobb nekrozis jelenlétékor — nagy fokban hasonlít a nyirokcsomótuberculosishoz és sok esetben téves diagnózishoz is vezet. A tumorszövet háttérbeszorulásával egyidőben kötőszövet szaporodik fel. A tok vastag lesz és a tumorszövet helyét hegszövet foglalja el. Az elhegesedés olyan nagy lehet, hogy csak a megmaradt néhány

nyiroktüszőről állapíthatjuk meg a nyirokcsomó helyét.

A kedvezőtlen reactiót jellemzi a kiterjedtebb nekrozis, a reticularis és kötőszöveti reactio hiánya és a nekrozis szélén változatlanul meglévő tumorszövet. Hosszabb idő óta fennálló, a nyirokcsomó állományának nagy részére ráterjedő nagyobb metastasis besugárzás nélkül is egybefolyó nekrotikus masszává alakulhat át. Cystaszerű képletet látunk, melynek kötőszövetes falát a nyirokcsomó eredeti tokja alkotja. A tömlő belső falán sokszor csak egy-két sejtsort képző gyűrűben találjuk meg a tumorszövetet. A cysta tartalma egészében szerkezet nélküli nekrotikus anyag. Ezt a szövettani képet tévesztik össze a »branchiogen carcinomá«-val, mely legtöbbször nem más, mint elfolyósodott nyirokcsomó metastasis.

A kedvezőtlen reactio szövettani képe lényegileg a spontán degenerációs elváltozással azonos. A besugárzásra bekövetkező duzzadás nyomásfokozódással jár, a nekrozis nagyobb lesz, a kötőszöveti reactionnak jeleit nem látjuk és a széli részen változatlanul megmaradó tumorsejtek hosszabb-rövidebb idő után a tokon áttörve, recidivának okai lehetnek.

A kedvező besugárzásos reactiót sugárérzékeny tumoroknál és olyan kevésbé sugárérzékeny tumoroknál találjuk, ahol a metastasis a nyirokcsomó állományának nagy részét még nem foglalta el.

A kedvezőtlen reactio a kevésbé sugárérzékeny tumorok, elsősorban az elszarusodó laphámrák metastasisainak jellemzője. Ez utóbbiaknál a szövettani kép is a környezettel együtt történő radikális sebészi excisiót indikálja therapiás eljárásaként.

A nyirokcsomómetastasisok sugaras therapiájában megkülönböztetünk: 1. kuratív, 2. palliatív, 3. praeoperatív, 4. postoperatív és 5. prophylacticus besugárzást.

1. Kuratív besugárzásról beszélünk akkor, amikor a radiologiai kezeléstől egymagától várhatjuk a metastaticus daganat gyógyulását. A therapia a metastasis nagyságához képest lehető legkisebb testfelületen, a legkisebb testvolumen besugárzásával, egy besugárzási sorozatban, a szükséges maximális sugármennyiséggel történik.

2. Palliatív besugárzás lényegileg szintén gyógyító célú eljárás, de itt nem szándékunk a meglévő metastasis elpusztítása, hanem a daganat növekedésének meglassítása. Incurabilis vagy ismeretlen eredetű elsöleges tumor áttéteinel, vagy ha a metastasis egymagában is incurabilisnak látszik, palliatív besugárzást végzünk. Kisebb részsorozatokat havonta, kéthavonta ismételve — kis besugárzási volumenre törekedve — a beteg élettartamát sokszor hosszabb időre megnyújthatjuk anélkül, hogy betegségérzetét a helyi és általános sugárreakciókkal súlyosbítsuk.

3. Praeoperatív besugárzás ugyanúgy, mint a tumortherapia egyéb területén, a nyirokcsomómetastasisok kezelésében is mindinkább előtérbe kerül.

Sugárérzékeny tumorok metastasisainál, melyek egyedül radiologiailag kezelendők, praeoperatív besugárzás nem jön szóba, mert műtétet nem indikálunk.

Kevésbé sugárérzékeny daganatok áttétei esetében — elsősorban elszarusodó laphámrák metastasoknál — a radikális sebészi kezelés indikált a sugártherápia elégtelen eredményei miatt. A radikális sebészi nyirokcsomó metastasis műtét előfeltétele a helyi tumor tünetmentessége. Az elsődleges daganat tünetmentessé válásának megítéléséhez szükséges időtartam általában két hónap. Ezen idő alatt a már meglévő metastasis incurabilissá válhat, ha közben kezelésben nem részesül. Az elsődleges tumor kezelése és a nyirokcsomó metastasisok dissectiója közötti időben végzett praeoperatív besugárzás a metastasis további növekedését meggátolja. A praeoperatív besugárzás után a műtét prognózisa jobb. A metastaticus tumor kisebb lesz, a műtét biztosabb, mert a besugárzás következtében devitalizálódott tumorsejtek műtét alatti disseminációjának veszélye kisebb azáltal is, hogy a tumort fibroticus kötőszövet veszi körül.

A praeoperatív besugárzás utáni műtét optimális időpontja a besugárzás befejezése utáni 4 hét és 2 hónap között van.

4. A *postoperatív besugárzást* a műtétilelet indikálja. Ha a metastasisműtét nem volt radikális, a besugárzás ugyanolyan intenzív kell hogy legyen, mintha műtét nem történt volna. Radikális dissectiót követő postoperatív besugárzás szükségessége vitatható. Amennyiben a műtétet praeoperatív besugárzás előzte meg, a postoperatív besugárzás nekrosis veszélyével jár akkor, ha az egész dissectió műtét területét maximális dózissal sugározzuk be. Kis dózissal besugárzás a recidivát nem akadályozza meg. Helyesebb, ha a postoperatív besugárzást radikális műtét után a későbbi időpontban esetleg fellépő recidivára tartjuk fenn, amikor is a szükséges kis területre az ép szövetek kímélése mellett maximális sugárdózis adható le.

5. A »*prophylacticus besugárzás*« sok vitára adott alkalmat. A probléma leegyszerűsödik, ha a metastasisképzés valószínűsége és az esetleg meglévő, de klinikailag még ki nem mutatható metastasis várható reagálása szempontjából vizsgáljuk a kérdést.

A prophylacticus besugárzás az elsődlegesen veszélyeztetett nyirokapparátus területén *jogosult* nem tapintható nyirokcsomók mellett is olyan tumoroknál, ahol a metastasisképzés valószínűsége nagy. A sugárérzékeny tumorok (sarcomák, lymphoepitheliomák, átmeneti sejtes carcinomák, seminomák) majdnem mindig adnak metastasist és az áttét ugyanolyan sugárérzékeny, mint az elsődleges daganat. Relatív nagy felületen alacsonyabb összdózis mellett is effektív besugárzás alkalmazható ilyenkor.

Kevésbé sugárérzékeny elsődleges daganat (elszarusodó laphámrák, adenocarcinoma, semimalignus daganatok) esetében nem tapintható nyirokcsomó mellett az azonnali és következetesen végrehajtott prophylacticus besugárzás ellen sok érv szól. Ezek a tumorok ritkábban adnak metastasist és az egész veszélyeztetett nyirokapparátus nagy területére adott — szükségszerűen kisebb dózissal — prophylacticus besugárzás kevés valószínűséggel pusztítja el a klinikailag még nem manifest, de radioregistens és csak esetlegesen meglévő metastasist. A prophylacticus be-

sugárzás gyakran nemcsak felesleges, hanem káros is. A nem lokalizált, hanem nagy területre adott besugárzás szükségtelenül nagy volumenű egészséges szövetet is súlyosan sért. Maga a tumor az elégtelen besugárzás miatt csak nyugvó állapotba kerül és ha recidivál, a fibrózis miatt a recidiva diagnosztizálása — de kezelése is — nehezebb.

Vannak, akik többször megismételt, közepes összdózisú besugárzásokat végeznek meghatározott időközökben, nem is a direkt, hanem az indirekt hatásra számítva.

A prophylacticus besugárzás indikálása és az alkalmazandó dózis sémaszerű nem lehet és minden egyes esetet az onkológus külön mérlegelés tárgyává kell, hogy tegyen.

Besugárzási methodika

A nyirokcsomómetastasisok sugaras terapiájában röntgenkezelést alkalmazunk.

A testüregei nyirokcsomókat leszámítva, a nyirokcsomók általában 1—5 cm mélységben vannak, ezért kezelésükkor nagy mélyhatásra törekedni nem kell. 20—40 cm fókuszbőrtávolság és alacsonyabb feszültség (120 kV) elégséges.

A lehetőséghez képest legkisebb, a metastasira, illetve az elsődlegesen veszélyeztetett nyirokcsomókra lokalizált mezőkkel a feleslegesen átsugárzott testvolumen nagyságát tovább csökkenthetjük. Kis mezőből, a szükséghez szabott mélyhatással, pontos centrálással a kívánt területen magasabb összdózist adhatunk le és így therapiánk eredményesebb lesz.

Kevésbé sugárérzékeny tumoroknál a metastasisra lokalizált kis mezőkből mezőnként 5000—6000 r bórdózist adhatunk le 15—20 nap alatt, 300—400 r-es fractiókban kumulatív célból.

Sarcomáknál, ahol a metastasisképzés gyors, kiterjedt, rendszertelen és a veszélyeztetett terület nagy, a mezők felületének csökkentése nem lehetséges. Itt az összes elsődleges nyirokterület egyszerre történő besugárzása kívánatos. A nagyobb volumen eredményes besugárzását lehetővé teszi az a körülmény, hogy a sugárérzékeny tumorok visszafejlődése kisebb összdózissal is bekövetkezik. 150—200-as fractiókban, 2000—3000 r bórdózis 15—25 nap alatt elégséges szokott lenni a metastasis végleges visszafejlődéséhez. Ha ez nem történik meg, magukra a megmaradó nyirokcsomókra szűkítve folytatjuk a besugárzást a kívánt hatás eléréséig.

Prognosis

A nyirokcsomómetastasisok prognosisa legszorosabban összefügg az elsődleges daganat prognosisával. Az elsődleges tumor gyógyítása nélkül hiába kezeljük a metastasist, viszont a primér tumornál elért eredményt a metastasis kezelésének sikere biztosítja.

Gyógyult vagy kezelés alatt álló és tünetmentesség valószínűségével bíró elsődleges tumor kis metastasisa — a szövettani szerkezetre tekintet nélkül is — sugaras kezeléssel nagy százalékban gyógyítható.

Kiterjedt vagy összekapaszkodott sugárérzékeny metastasisok sugártherápiára valók, a sebészi beavatkozás kerülendő. Ugyanezek kevésbé sugárérzé-

keny daganatok esetében besugárzásra csak átmenetileg javulnak, a radikális sebészi megoldás — esetlegesen praeeoperatív besugárzás után — jobb eredményeket mutat.

Incurabilis metastasis radiológiai kezelése palliatív hatású.

A metastasisok kezelése sokszor nehezebb feladat, mint az elsődleges tumor ellátása. Sebészi és sugaras kezelés megfelelő időpontban és megfelelő módon történő alkalmazásával a metastasisok kezelésében is jó eredményt lehet elérni. A kezelési cél nem mindig a kuratív hatás. Az onkológus szaktudásának próbaköve a metastasisok oly fokú ellátása, hogy az indukált therapiával a beteg állapotán javítson és felesleges módon a beteget ne terhelje.

IRODALOM: 1. Ammich O., Eigler H., Günzel E.: Strahlent. 1947. 76, 544. — 2. Ewing I.: Am. J. Roentgenol. 1926. 15, 93. — 3. Mc. Gregor L.: Acta radiol.

XV. K. 84. sz. — 4. Quick D., Cutler M.: Am. J. Roentgenol. 1925, 14, 529. — 5. Smithers W.: The X. ray treatment of accessible cancer. Arnold, London, 1946. — 6. Wachsmann F.: Die Strahlentherapie H. Mayer. Thieme, 1949. — 7. Ward G. E., Robben J. O.: Cancer 1951. 4, 98. — 8. Wald: Onkologia. Egészségügyi Kiadó. Budapest, 1952. — 9. Róde I.: A rák sugárterápiája. Egészségügyi Kiadó, 1952.

Ф. Вандор: Лучевое лечение метастазов в лимфатических узлах.

Автор трактует факторы, оказывающие влияние на лечение метастазов, приводит показания и описывает современную методику лучевого лечения.

Dr. Ferenc Vándor: Über die Strahlenbehandlung von Lymphknotenmetastasen.

Verfasser bespricht ausführlich die, für die Behandlung von Lymphdrüsenmetastasen ausschlaggebenden Faktoren, sowie die verschiedenen Indikationen der Bestrahlung und bringt eine kurze Übersicht der zeitgemässen Methodik der Strahlenbehandlung.

K A Z U I S Z T I K A

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Igazságügyi Orvostani Intézetének (igazgató: Ince Gyula dr. egyet. tanár) közleménye

Fibroelastosis congenitalis endocardii

Irta: ARVAY ATTILA dr.

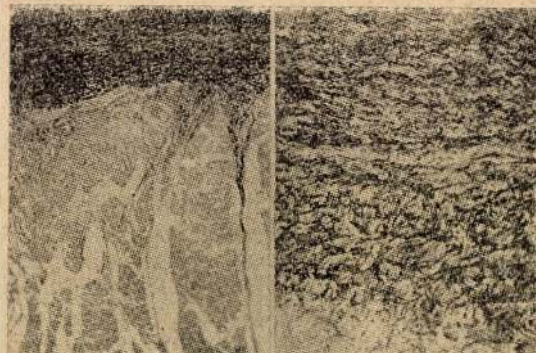
A fali endocardium diffus megvastagodása főleg csecsemőkorban fordul elő, társulhat a billentyűk elváltozásaival, vagy egyéb fejlődési rendellenességgel. Régebben ezeket az eseteket endocarditis foetalisnak tartották, vagy az ú. n. idiopathicus hypertrophiák csoportjába sorolták. Gross (5) mutatta ki elsőnek, hogy az okot nem gyulladásban, hanem a fejlődés zavarában kell keresni. A ma kialakult nézet szerint ez a klinikailag és kórbonctanilag körülírt körkép fejlődési rendellenesség, amit dysplasia endocardii-nek (Prior—Wyatt) (9), vagy fibroelastosis congenitalis endocardii-nek (Weinberg—Himelfarb) (11) neveznek (a továbbiakban: f. c. e.).

Esetünk:

R. E. 6 hónapos leánycsecsemő. Anamnesis: szülei egészségesek. Első gyermek. Ab., tbc., lu. nem volt. Rendes terhesség és szülés, születési súly 3500 g. Egy hónapig szopott, azóta mesterségesen táplálják hígított tehéntejjel. Előző betegségei: 2 hét előtt tüdőgyulladás, azelőtt bélhurut. Fertőző betegsége nem volt. Jelen betegség: állítólag 1 napja lázas, hasmenése van, gyakran hányingere. Hirtelen rosszullét miatt mentők szállítják az István-kórház gyermekbelosztályára, ahol 15 perc múlva, vizsgálat közben, diagnosis nélkül (st. moribundus) meghalt. — Kivonat a boncjegyzőkönyvből (Rb. 970/1951): 63 cm hosszú, 6450 g súlyú leánycsecsemő holtteste. A szív megnagyobbodott, $7 \times 7 \times 2.5$ cm, üregeiben vegyes hullai alvadék található. A bal kamra igen nagymértékben tágult, csúcsa lekerekített. A bal kamra területében a belhártya szembetűnően szürkésfehéren megvastagodott. A billentyűk mindegyikén hátrahagyottak. A foramen ovale zárt. A ductus Botalli elzáródott, de a beszűkülésnek megfelelő területen gödörszerű behúződás figyelhető meg. A szívizomzat petyhüdt, fakóbb szürkésvöröses színű. A nyelvgyök, gégebemenet duzzadt, belövelt. A légcső és hörgők nyálkahártyája kp. vértelt, kevés nyálkával bevont. A tüdőszövet tömöttebb lószórpárnatapintatú, metszlapon

a szövet szívós, savósan beivódott, barnás színű. A többi szervek kóros elváltozást nem mutatnak. Szöveti vizsgálat: A bal kamrából készült metszeten az endothel borított endocardium nagyfokú megvastagodása látható, a megvastagodást a rugalmas és kollagen rostok felszaporodása okozza, amik között elszórtan fibrocyták láthatók. Lobsejtek sehol nincsenek. Az endocardium felől elvéve kötőszöveti nyalábok futnak be az izomzat felületes rétegei közé (1. ábra). A myocardiumban szétszórtan göcökben acut interstitialis myocarditis látható. Ez legkifejezettebb a pitvarseptumban, kevesebb található a kamraseptumban és a bal kamra falában. A sorozatmetszetekben feldolgozott ingervezető rendszerben csupán egy kisebb lobsejtes göc volt található a His-köteg alsó részében; az endocardium megvastagodása a subendocardialis futó balszárat érintetlenül hagyja.

Clément és tsai (1) 1952-ben az irodalomból 73, Gowing (4) 1953-ban 76 esetet gyűjtött össze, kétségtelen azonban, hogy a valóságban az észlelt esetek



1. ábra. Endocardium a b. kamra septalis felszínének középső harmadában, kis- és közepes nagyítással (Elastica-festés).

száma ennél jóval nagyobb. Az irodalom adatai szerint a szív minden esetben megnagyobbodott, üregei tágultak, a myocardium — főleg a bal kamra — hypertrophiás. A fali endocardium tetemesen megvastagodott, szürkésfehéres, átlátszatlan, sima, a gerendás izomzat többnyire elsimult. Ez a jellegzetes elváltozás leggyakrabban a bal kamrában fordul elő, egyenletesen. Néha a bal pitvar, ritkábban a jobb szív endocardiumának megvastagodása társulhat hozzá. Az esetek mintegy felében az aorta és mitralis billentyűk is elváltoztak, a jobb szív billentyűinek megbetegedése ritkább. Ilyenkor a billentyűk szabad szemmel chronicus endocarditishez hasonló képet mutatnak, az elváltozás ráterjedhet az inhirókra is. Szóvettnilag a megvastagodott endocardiumon az endothel megtartott, alatta a felszínnel párhuzamosan rendeződő rugalmas és kollagen rostok hatalmas felszaporodása látható, közöttük kevés fibrocyttal. Gyulladás szöveti jelei sehol nem láthatók, erek az endocardiumban nincsenek. Az endo- és myocardium éles határa általában megtartott, néha az endocardium felől fibroelasticus nyalábok hatolnak be a myocardiumba, ahol izomszöveteket választanak le; ezek a rostok rendszerint degeneratív elváltozásokat mutatnak. Gyulladásos elváltozások a folyamatban esetleg résztvevő billentyűkben sem láthatók.

A myocardiumban többféle elváltozást írtak le, amik a subendocardialis rétegekben és a szemölcsizmokban a legkifejezettebbek. Hydropicus és zsíros degeneratio, nekrosis, elmeszesedés, fibrosis és apró göccokban kereksejtes beszűrődés fordul elő. Ezeket az elváltozásokat általában másodlagosnak tartják és ischaemiával magyarázzák, de előfordulásuk nem állandó jellegű és kiterjedésük nem arányos az endocardium elváltozásainak súlyosságával. A coronariák általában épek, thrombosist egyszer sem találtak. A többi szervek elváltozásai a következményes pangásnak felelnek meg, illetve intercurrents vagy terminalis infectio következtében jönnek létre.

A leírt kép az esetek 80%-ában 1 éven aluli csecsemőknél található meg. A legidősebb észlelt eset 6½ éves volt; a felnőttkori endocarditis parietalissal való összefüggés nincs bizonyítva. A születéskor az újszülött egészséges benyomást kelthet és hosszabb-rövidebb ideig normálisan fejlődhet. Az első tünetek az esetek nagy részében hirtelen — gyakran intercurrents betegség során — lépnek fel és többnyire fokozódó szívelégtelenség közepette rövidesen (órák, napok alatt) halálhoz vezetnek, vagy ritkábban a rohamok megismétlődnek és a halál egyik ilyen roham közepette áll be. Előfordul hirtelen halál is. A tünetek nem jellegzetesek és nem állandóak. Gyakori a tachycardia, cyanosis, dyspnoe, nagyvérkőri pangás. A zörejek a billentyűelváltozásoktól függően találhatóak, a szívhangok tompák. Rtg-nel mindig a szív tetemes megnagyobbodása látható. Ekg-lelet egyedül Clément és tsai (1) közleményében található, akik egy csecsemőt 3½ hónapon keresztül észleltek. Egyébként a diagnosis felállítása a specifikus tünetek hiánya és a gyors lefolyás miatt nehéz, az irodalomban csak szórványosan találunk előben diagnosztizált eseteket. Ezek tanúsága szerint f. c. e. lehetőségére kell gondolni, ha egy megelőzően látszólag egészséges csecsemőn hirtelen a szívelégtelenség tünetei lép-

nek fel, a szív tetemesen megnagyobbodott, de egyéb szívfejlődési rendellenesség jelei nem találhatók.

A gyulladás aetiologiai szerepe a chronicus endocarditishez való makroszkopos hasonlóság ellenére bizonyítva nincs, sem a fali, sem a billentyű elváltozásokban a gyulladás legcsekélyebb szöveti jelei sem találhatók meg. A myocardium elváltozásai nem annyira gyulladásal, mint inkább ischaemiával magyarázhatók, ami a megvastagodott endocardiumnak a szív saját keringésére gyakorolt gátló hatására vezethető vissza (vv. Thebesii, arterioluminális erek). Ezenkívül sok esetben sem a billentyűkön, sem pedig a myocardiumban semmiféle elváltozás nincs és nehéz feltételezni, hogy egy gyulladás kizárólag a bal kamra fali endocardiumára korlátozódhatna, mégpedig teljesen diffúz, egyenletes módon. Éppen ezért a ma általános nézet szerint a kérdéses elváltozás fejlődési zavar (heterotopiás aortaszövet a fejlődő szív bulbo-ventricularis részletében) és a többi szívfejlődési rendellenességgel sorolható egy csoportba. Emellett szól az is, hogy gyakran társul más fejlődési rendellenességekkel. Johnson (6) szerint ilyenkor az elváltozás oka az endocardium anoxiája, mivel azokban a szívüregekben lép fel, ahol kevert vér kering. Ugyanígy magyarázhatók a coronariák fejlődési rendellenességeivel kapcsolatos f. c. e.-k, amelyet hazánkban legutóbb Nádrai és Kiss (7), valamint Cseh (2) közölt, bár Potter (8) szerint ilyenkor az endocardium sohasem olyan vastag, mint azokban az esetekben, ahol ez a megvastagodás az egyetlen rendellenesség. Johnson (6) ez utóbbi eseteket a foramen ovale korai elzáródásával magyarázza. Ezt azonban a sectiós lelet alapján többnyire nem lehet bizonyítani, emellett találtak fibroelastosis nyitott foramen ovale mellett is, mindenféle más fejlődési rendellenesség nélkül (Dordick, Rotem) (3, 10). Éppen ezért helyes lenne azokat az eseteket, ahol egyedül a fali endocardium megvastagodása található meg, *primaer f. c. e.*-nek nevezni, aminek aetiologiaja ismeretlen, megkülönböztetve azoktól az esetektől, ahol a csatlakozó egyéb elváltozásokból az aetiologióra nézve bizonyos következtetések vonhatók le (*secundaer f. c. e.*).

Esetünk ezek szerint mind a klinikai, mind a kóronotani kép alapján típusos *primaer f. c. e.* Kérdés, hogy a kórlefolyásban mennyi szerepe volt a myocarditisnek és mennyi magának a f. c. e.-nak. Maga az akut myocarditis jelenléte természetesen nem szól a f. c. e. gyulladásos eredete mellett, sokkal inkább az intercurrents betegség szerepével bír. A szívelégtelenség kialakulásának közvetlen okát egyesek úgy magyarázzák, hogy a megvastagodott, merev endocardium mechanikusan akadályozza a szív működést, hasonlóan a chronicus constrictiv pericarditishez. Mások szerint a szívizom saját keringésének zavara ennek elégtelenségét idézi elő (ischaemiás elváltozások). Lehet, hogy esetünkben a még compensált vér-ellátási zavar hirtelen súlyosbodását a myocarditis kialakulása váltotta ki és így ez a f. c. e.-al együtt felelős a beállott halálért.

Összefoglalás.

Fibroelastosis congenitalis endocardii (dysplasia endocardii) esetét ismertettük.

Ez a ritka kórkép főleg csecsemőkorban fordul

elő, lényege a fali endocardium nagymértékű, fibro-elasticus szövet alkotta megvastagodása. Okozhat heveny keringési elégtelenséget, hirtelen halált. Aetiologiája még ismeretlen, ma fejlődési rendellenességnek tartják. Aetiologiai szempontból szükségesnek találjuk az ú. n. primaer és secundaer fibroelastosisek különválasztását.

* * *

A korrekúra megérkezéseig észleltünk egy esetet: 12 napos fiúcsesemőnél a bal kamra endocardiumának megvastagodása az aorta valvularis stenosisához csatlakozott (secundaer f. c. e.).

IRODALOM: 1. Clément R., Gerbeaux J. és Couvreur J.: Presse Méd. 1952. 60:1767. — 2. Cseh I.: Bemutatás a szentesi pathologus gyűlésen. 1953. — 3. Dordick: Amer. J. Clin. Path. 1951. 21:743. — 4. Gowing N. F. C.: Journ. Path. Bact. 1953. 65:13. — 5. Gross P.: Arch. Path. 1941. 31:163. — 6. Johnson F. R.: Arch. Path. 1952. 54:237. — 7. Nádrai A. és Kiss I.: Gyermekgyógyászat. 1953. 4:152. — 8. Potter E.: Pathology of the Fetus & Newborn. Chicago. The Year Book Publishers, Inc. 1952. — 9. Prior J. T. és Wyatt T. C.: Amer. J. Path. 1950. 26:969. — 10. Rotem J.: Ann. Paediatr. 1950. 175:65. — 11. Weinberg T. és Himelfarb A. J.: Bull. Johns Hopkins Hosp. 1943. 72:299.

A Hevesmegyei Tanács Kórháza, Eger (igazgató-főorvos: Járányi János dr.) Prosecturája (főorvos: Tóth Antal dr.) közleménye

Hepatoblastoma*

Irtá: MIKLÓS GYÖRGY dr.

Az embryonalis daganatok általában ritkák, főként fiatal csesemőkben észlelhetők. Viszonylag gyakrabban a vesében találhatók (Wilms-tumor), azonban előfordulhatnak a májban is. Ezt igazolja saját észlelésünk.

H. I. 4½ hónapos leánycsesemő halála előtt 3 nappal került felvételre kórházunk gyermekosztályára. Az anamnesticus és klinikai adatok szegényesek. Anyja egy hónapja vette észre, hogy gyermeke hasában daganat van, mely azóta fokozatosan növekedett. A csesemő állapota állandóan romlott, súlya egyre csökkent (születési súly 3600 g, kezdeti emelkedés után ismét fogyott), majd tüdőgyulladás lépett fel ennek fokozatosan súlyosbodó tünetei között 1953. III. 26-án exitált. A daganatot a has jobb oldalán tapintották és azt gondolták, hogy a veséből származik. Klinikai diagnózis: Wilms-tumor. Bronchopneumonia.

A boncolás során (Bjk. sz. 86/53, III. 26.) 3700 g súlyú, közepesnél gyengébben fejlett, nagymértékben leromlott leánycsesemő hasát különösen jobboldalt jelentékenyen elődomborodottnak találtuk. A máj 720 g, sárgásbarna, dudoros felszínű, tokja feszes, s a megszokottnál keményebb tapintatú. A bal lebeny eltörpült a megnagyobbodott jobb lebeny mellett. A metszéslapon a jobb lebenyt egészében daganatszövet foglalja el, mely vastag kötőszöveti sávokkal elválasztott dió-almánnyi fészkekre tagozódik. A tumorszövet szürkés, epétől kissé zöldes s benne vérzéses, elhalásos területek láthatók. Egyes helyeken az előbbieknél valamivel lágyabb szürkésárga részek figyelhetők meg, másutt a rostos jelleg tűnik inkább elő, viszont helyenként lencsényi porc- vagy csontkemény-

A. Arvai: Врожденный фиброэластоз эндокардия.

Автор приводит случай врожденного фиброэластоэза эндокардия (дисплазии эндокардия). Эта редкая картина болезни чаще отмечается в грудном возрасте и ее суть заключается в фиброэластическом утолщении эндокардия. Она может вызвать острую сердечно-сосудистую недостаточность и внезапную смерть. Этиология еще не выяснена, предполагается возможность порока развития. С точки зрения этиологии автор считает необходимым отличить т. з. первичные и вторичные фиброэластоэзы.

Dr. Attila Árvay: Über die Fibroelastosis congenitalis endocardii.

Bericht über einen Fall von Fibroelastosis congenitalis endocardii (Dysplasia endocardii). Das seltene Krankheitsbild kommt vorwiegend im Säuglingsalter zur Beobachtung; das Wesen der Erkrankung bildet eine hochgradige, durch die Anhäufung fibroelastischen Gewebes bedingte Verdickung des parietalen Endokards. Es kann zur akuten Kreislaufinsuffizienz und zum plötzlichen Tod kommen. Die Ätiologie ist unbekannt; heute wird der Zustand als Entwicklungsanomalie betrachtet. Vom aetiologischen Gesichtspunkt erscheint eine Einteilung in sog. primaere und sekundaere Fibroelastosen angebracht.

szerű szigetek is előfordulnak. Néhol kocsonyás anyaggal kitöltött cystákat helyenként egyes kisebb üregekben vért találtunk. Szabályos májszövet a jobb lebenyben egyáltalán nem ismerhető fel, ezzel szemben a bal lebeny megtartotta a szerkezetét. A nagy epeutak nem változtak (1. ábra). A tüdőben paravertebrálisan confluáló jellegű bronchopneumonia volt megfigyelhető. A többi szervekben lényeges elváltozást vagy daganatátétet nem találtunk.

Histológiai vizsgálattal a májban embryonalis májsejtek szabálytalan elrendeződésű halmazát figyelhetők meg. Az érett májszövet lebenykés mirigyes rajzolatát vagy az embryonalis vérképzés jeleit nem találtuk. E sejtek diffuse az egész tumorban fellelhetők, meglehetősen egyöntetűek és különösebb malignus jelleget éretlenségükön kívül nem észleltünk (2. ábra). A stromát alkotó rostos kötőszövetben kis orsóalakú sejtek sűrűn helyezkednek el. Némely területen a kötőszöveti sejtek gömbölydedek és itt rostok nem képződtek. A gömbölyded sejtek néhol egyenlőtlen nagyságúak és bennük magoszlás is előfordul. Másutt a kötőszövetes stromában porc és csont, illetőleg osteoid szövet is látható (3. ábra). A szabadszemmel is megfigyelhető cysták köbhámsejtekkel bélelték. Elnézve a daganat különböző részeiben hengerhámmal bélelt mirigyek is találhatók (4. ábra). A bal lebeny szöveti szerkezetében változás nincs.

Histológiai diagnosis: Hepatoblastoma. A tumorszövet sok tekintetben emlékeztet a vese embryonalis daganatára a Wilms-tumorra.

Esetünk az első ilyen tárgyú magyarországi közlemény. Johan 1921-ben közölt esete 3 hetes csesemő primaer májlymphosarcomájára vonatkozik. A hozzá-

* A Pathologus Szakcsoport 1953. X. 13-i tudományos ülésén elhangzott előadás alapján.

férhető külföldi irodalomban is csupán néhány hasonló daganattal találkozhatunk. *Philipp* 1908; *Idzumi* 1913; *Nissel* 1928; *Ostermann* 1932 és *Webster* (3 eset) 1938 közöltek le többé-kevésbé hasonló daganatokat.

Az említett tumorokat ismertetőik (*Webster* kivételével) vegyes daganatoknak tartották s csupán a legújabb irodalomban (*Willis* 1948) nevezik hepatoblastomáknak. A májsejtek burjánzását tartják a primær folyamatnak s a kötőszöveti stroma elváltozását pedig másodlagosnak. Ilyen stromaelváltozás

nek meg, annak ellenére, hogy az éretlen daganatsejtek nagyrészt megtartották egyöntetű strukturájukat, minthogy tokba zártak, s viszonylag ritkán képeznek áttétet. Azonban gyakori a hámeredetű daganatsejtek carcinomás átalakulása, mint *Philipp*, *Idzumi* és *Webster* eseteiben és a stroma orsósejtes sarcomás átalakulása is, mint *Idzumi*, *Ostermann* és saját esetünkben.

A hepatoblastomák elkülönítése más májdaganatoktól szövettani vizsgálattal nem okoz nehézséget. Csecsemőkorban *Willis* szerint előfordulhatnak



1. ábra. A máj makroszkópos képe.



3. ábra. Csontmetaplasia az orsósejtes sarcomás stromában.



2. ábra. Embryonalis májparenchyma.



4. ábra. Orsósejtes sarcomába ágyazott mirigyesövek.

figyelhető meg az előbbieken kívül *Hippel*, *Yamagiva* (2 eset), *Nakamura*, *Stranz* és *Roth* eseteiben is, ahol viszont a hám elváltozása mutat lényeges különbséget az általunk ismertett tumorhoz képest. A porc és csont kialakulása metaplasziás alapon jön létre a stromára ható különféle ingerek következtében s a teratomás (amit a régi szerzők éppen ezen az alapon magyaráztak) felfogásnak nincsen alapja, mert nem találhatók a májban idegen szövetekből, szervekből származó csíramaradványok. A vesében észlelhető nephroblastomához (*Wilms-tumor*) hasonlóan az embryonalis parenchyma burjánzása a folyamat lényege. A stroma mindenütt háttérbe szorul a hámeredetű burjánzás mögött s csupán akkor válik nagyobb mértékűvé, amikor orsósejtes sarcomává alakul át.

A hepatoblastomák malignus daganatoknak felel-

még 1. metastaticus neuroblastomák, a primær tumor rendszerint a mellékvesében, néha a sympathicus határkötegyben található (saját észlelés), 2. congenitalis angiomasok, 3. primær carcinomák, melyek az első 18 hónapban gyakoribbak, mint a gyermekkor későbbi éveiben.

Összefoglalás: Az első Magyarországon észlelt hepatoblastomás esetet ismertetjük, amely 4½ hónapos csecsemőben fordult elő, s melyben az embryonalis parenchyma burjánzásával egyidejűleg a stroma részben orsósejtes sarcomává alakult, részben metaplasticus alapon porc és csont képződött benne. Állást foglalunk az ilyen típusú tumorok malignitása, valamint a vesék *Wilms-tumor*ával való analógiája mellett.

IRODALOM: 1. *Henke—Lubarsch: Handb. der Spec. Path. Anat. und Hist. Leber V/1. 932, 1930.* — 2. *Idzumi: Arch. J. Klin. Chir. 100, 1181, 1913.* —

3. *Johan*: Orv. Hetilap 65, 1921. — 4. *Nissel*: Virch. Arch. 269, 446. — 5. *Ostermann*: Msch. Geburts. 92, 191, 1932. — 6. *Philipp*: Jahrb. f. Kinderheil. 68, 353, 1908. — 7. *Roth*: Frankf. Zeitschr. f. Path. 52, 163, 1938. — 8. *Webster*: cit. Willis. — 9. *Willis*: Pathology of tumors 934, 1948.

Д-р. Миклош: Гепатобластома.

Автор приводит впервые наблюдаемый в Венгрии случай гепатобластомы, отмечаемой у грудного ребенка 4½ месяцев. Одновременно с разрастанием эмбриональной паренхимы строма превратилась частью в веретенообразноклеточную саркому, а частью из нее по поводу метapлазии образовалась хрящевая и костная ткань. Подчеркивает злокачественность такого рода опухолей и их аналогичность с опухолью Вильса почек.

Dr. György Miklós: *Über einen Fall von Hepatoblastom.*

Bericht über den ersten, in Ungarn beobachteten Fall von Hepatoblastom. Die Geschwulst trat bei einem Säugling von 4½ Monaten auf; gleichzeitig mit der Wucherung des embryonalen Parenchyms wandelte sich das Stroma teilweise in ein spindelförmiges Sarkom, teilweise aber metaplastisch in Knorpel- und Knochengewebe um. Es wird zur Frage der Malignität dieser Tumoren und zur Frage der Analogie zwischen denselben und dem Wilms'schen Tumor der Nieren in bejahendem Sinne Stellung genommen.

H I R E K

MEGHIVÓ

az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Orthopaed Szakcsoportja és Tiszántúli Sebész Szakcsoportja együttes rendezésében május 14, 15 és 16-án Debrecenben tartandó

ORTHOPAEDIAI ÉS TRAUMATOLÓGIAI VÁNDORGYÜLÉSRE

Program

Május 14-én, pénteken, 15 órákor

Üléselnök: *Simon Lajos dr.* (Budapest).

I. Főtéma: Rheumás ízületi betegségek orthopaed kezelése.

Referálják:

1. *Simon Lajos dr.* (Bpest): Pathológiai vonatkozások.

2. *Rojkó Antal dr.* (Bpest)—*Sinbach Ingeborg dr.* (Bpest): Konzervatív kezelés.

3. *Zinner Nándor dr.* (Bpest): Műteti kezelés.

Hozzászólnak: *Petrányi Gyula dr.* (Debrecen), *Straub János dr.* (Debrecen), *Borsos László dr.* (Bpest), *Benedek Tibor dr.* (Bpest).

10 perc szünet.

Előadások, bemutatók:

1. *Zinner N. dr.*, *Gerendás Mihály dr.*, *Biró Tibor dr.* (Bpest): Izületképzés új módja. (E)

2. *Bender György dr.* (Bpest): Sebészi kezelés eredménye nagyfokú rheumás deformitás esetén. (B)

3. *Kárász Imre dr.* (Bujfalu): Rheumás zsugorodás kiegyenlítése Petz-géppel. (B)

4. *Csomor Benő dr.* (Hajdúszoboszló): Rheumás betegek kezelése Hajdúszoboszlón. (E)

5. *Riesz Ede dr.*—*Lakatos Mária dr.* (Budapest): Iszapprésnedv iontophoresise rheumás megbetegedésekben. (E)

Hozzászólások.

Elnöki összefoglaló.

Május 15-én, szombaton, 8.30-kor

Üléselnök: *Loessl János dr.*

II. Főtéma: Hosszúcsőves csontok törésének kezelése.

Referálja: *Pap Károly dr.* (Debrecen).

Hozzászólnak: *Horváth Boldizsár dr.* (Bpest), *Oberna Ferenc dr.* (Bpest), *Szilágyi Pál dr.* (Bpest).

Előadások, bemutatók:

1. *Krompecher István dr.* (Debrecen): Néhány kísérleti töréskezelési eljárás során képződött callus értékelése. (E)

2. *Szentpéteri József dr.* (Debrecen): A diafixatio elméleti vonatkozásai. (E)

3. *Forgon Mihály dr.* (Debrecen): Célzőkészülék a diafixatiohoz. (B.)

4. *Illés Tibor dr.* (Pécs): Célzőkészülék a diafixatiohoz. (B.)

5. *Nagy Tibor dr.* (Debrecen): Csőves csontok secundaer dislocatiójának kezelése. (E.)

6. *Berényi Pál dr.* (Debrecen): Orsócsonttörés kezelése drótfixálással. (B.)

7. *Szendrői László dr.* (Debrecen): Gipszkötés nélkül diafixált esetek. (B.)

Hozzászólások.

15 perc szünet.

8. *Gergely Rezső dr.*, *Dukai Sándor dr.* (Bpest): Tapasztalataink a hosszú csőves csontok töréseinek velőürzőkezelésével. (E.)

9. *Lisszauer Dezső dr.* (Bpest): Gyermekekori combcsonttörések kezelése. (E.)

Hozzászólások.

Elnöki összefoglaló.

Ebédpszünet: 13-tól 15 óráig.

Délután 15 órákor

Üléselnök: *Ladányi Józsa dr.*

Előadások, bemutatók:

1. *Herczegh Miklós dr.*, *Brüll Ottó dr.* (Budapest): Hosszú csőves csontok lövés okozta töréseiről. (E.)

2. *Glauber Andor dr.* (Bpest): Csőves csontok állízületeinek műteti kezelése. (E.)

3. *Ravasz János dr.*, *Borók László dr.*, *Bárdos Oszkár dr.*, *Hajas Rudolf dr.* (Budapest): Femur diaphysistörések kezelésének eredményei. (E.)

4. *Berentei György dr.*, *Somogyi Szilveszter dr.*, *Forgách István dr.*, *Sarlós Pál dr.* (Bpest): Lábszártörések kezelésének eredményei. (E.)

5. *Drobní Sándor dr.* (Bpest): Többcsőrös nyílt törések négy végtagon, egy sérültön. (B.)

6. *Riesz Ede dr.*—*Kispál Margit dr.* (Bpest): Calcium electrostasis eredménye hosszú csőves csontok törése utáni kezelésben. (E.)

Hozzászólások.

Elnöki összefoglaló.

Este: társasvacsora a Nagyerdei Vigadó különtermében.

Vasárnap, május 16-án, 9 órákor:

Kirándulás Hajdúszoboszlóra.

Tudnivalók:

Az ülések helye a Debreceni Orvostudományi Egyetem I. sz. Sebészeti Klinikájának előadóterme. Vetítés epidiaszkopon.

Előadások időtartama 15 perc, bemutatók és hozzászólásoké 5—5 perc.

Elhelyezés: Arany Bika-szállóban, korlátolt számban a Klinikai telepén.

Étkezés: A jelentkezők ebédet és vacsorát önköltségi áron a Sebészeti Klinikai ebédlőjében kaphatnak.

Érkezés Budapestre 14-én: személyvonat 14.14-kor, Hargita* 11.12-kor, repülőgép* 9.55, 10.20 és 10.35-kor.

Elutazás Budapestre 16-án: személyvonat 13.15-kor, gyorsmotor* 16.30-kor, Hargita* 18.32-kor.

Kirándulás: Legalább 40 személy esetén külön autóbusz, kb. 15.— Ft. (Fürödni óhajtok fürdőruhát hozzanak.)

Információ: Pap Károly dr., Debrecen, I. sz. Sebészeti Klinikai Baleseti és Orthopaed Osztálya.

* Előzetes helyjegybiztosítás szükséges.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
SZAKCSOPORTOK				
1954. május 11. kedd.	II. sz. Sebészeti Klinika. VIII., Üllői-út 78/a.	délután 1/2 7 óra	Tüdőgyógyász Szakcsoport	Bemutatás. 1. Ungár Imre dr.: Meningitis basilárison átesett beteg tüdőműtete. 2. Goldberger Árpád dr.: Gyermekkori mediastinális tumor esete. Előadás. Entz Albert dr.: Adatok a felnőttkori meningitis basiláris kezeléséhez.
1954. május 12. szerda.	Fül-orr-gégéklinika. VIII., Szigony-u. 36.	délután 1/2 7 óra	Fül-Gége Szakcsoport	Pótor Endre dr.: A Regaud- és Schmincke-f. lymphoepitheliomákról. Kövöry István dr.: Arcatólyogokról és arcephlegmonokról, különös tekintettel a szövödményekre. Vándor Ferenc dr.: Az epipharynx tumorok terjedése 64 eset alapján.
1954. május 12. szerda.	Szegedi Bőrklinika tanterme	délután 6 óra	Orvosegészségügyi Szakszerv. Szegedi Csoportja	1. Szabó D.: Megasigma operált esete. (Bemutatás.) 2. Sin L.: Operált mellkasi neurinoma. (Bemutatás.) 3. Iványi J.: Adatok az asthma bronchiale aetiológiájához és klinikájához. (Előadás.) 4. Jakobovits A.: A méhnyálkahártya világos sejtjeire vonatkozó kísérletes vizsgálatok. (Előadás.)
1954. május 12. szerda.	Semmelweis-terem. VIII., Szentkirályi-u. 21.	délután 7 óra	Belgyógyász Szakcsoport	Tudományos ülés. Előadás. Hajós Károly dr.: Újabb szempontok az asthma bronchiale gyógyításában. Hajós Márta dr.: Vizsgálatok gombaallergenekkel és terápiás eredmények. Rákóczy Géza dr.: Allergiás (asthmás) betegek ACTH-kezelése.
1954. május 13. csütörtök.	Semmelweis-terem. VIII., Szentkirályi-u. 21.	délután 8 óra	Radiológus Szakcsoport	1. Szenes Tibor dr. és Vasváry Jenő dr. (Néphadsereg eu. szolgálata): Röntgenártalom befolyásolása Azulenollal. 2. Kiss István dr. és Jegesi Leontin dr. (Néphadsereg eu. szolgálata): Azulenollal befolyásolt röntgenártalom körbonctana. 3. Juba Adolf dr. és Zetény Győző dr. (Gyulai megyei kórház): A koponyaalapi tumorok intracranialis terjedése.
1954. május 13. csütörtök.	Elme-Idegklinika. VIII., Balassa-u. 6.	délután 1/2 7 óra	Pavlov Ideg-Elme Szakcsoport	Előadások. 1. Kajtor Ferenc dr.: A halántéklebenyi epilepsias megnyilvánulások electrographiás (EEG, ECG) vizsgálata. 2. Hullay József dr.: Halántéklebenyi epilepsiaműtétek kapcsán szerzett tapasztalatok. 3. Haberland Katalin dr.: Temporális epilepsia esetek műtéttel eltávolított halántéklebenyeinek szövettani vizsgálata.
1954. május 16. vasárnap.	Egyetemi Bőrklinika. Debrecen	délelőtt 9 óra	Tiszántúli Bőrgyógyász Szakcsoport	Tudományos ülés. 1. Betegbemutatások. 2. Előadások. a) Simon Miklós, Csóka Imre: A debreceni Bőrklinika bőrtuberculosos beteganyaga. (30 perc.) b) Szodoray Lajos: Segmentális dermatosisokról. (15 perc.) c) Gönczöl Ilona: Tapasztalatainkról a penicillin-túlérzékenységet illetően. (15 perc.) d) Nagy Endre: Az atebirin veritékelválasztást csökkentő hatásáról. (15 perc.)
1954. május 19. szerda.	Semmelweis-terem. VIII., Szentkirályi-u. 21.	délután 7 óra	Belgyógyász Szakcsoport	A Néphadsereg egészségügyi szolgálatának betegbemutatásai: Farádi László dr., Grézi Melinda dr.: Sziváttétet okozó lymphosarcomatosis előben körismézett esete. Tencsényi Tibor dr., Szalmári Ágnes dr., Sántha Ernő dr.: A vena cava inferior pericarditis adhaesiva okozta izolált strangulációjának előben körismézett esete. Kincses Antal dr., Reményi Lajos dr.: Hatalmas exophthalmussal járó chloroleukaemia. Wittmann István dr., Jellinek Imre dr.: Bronchus idegentest által fenntartott, évekig tartó haemoptoe. Keleti Béla dr., Lakner Tibor dr.: Hepatorenalis syndroma klasszikus esete. Rényi Kázmér dr., Wittmann István dr., Pázmány József dr.: Aneurysma disseicans előben körismézett esete.

KÓRHÁZAK, RENDELŐINTÉZETEK STB.

1954. május 11. kedd.	István Kórház	délután 1 óra	Orvosok Tudományos Köre	Bemutatás. Heller Vilmos dr.: Gyermekkori ileus-esetek. Előadások: 1. Ilencz László dr.: A vesekő konzervatív kezelése. 2. Romoda Tibor dr.: A serumfehérjék jelentősége endocarditis lentában.
1954. május 14. péntek.	János Kórház, előadóterem. XII., Diósárok 1.	délután 3 óra	A János Kórház Tudományos Egysége	Téma. A János kórház-rendelőintézet 1954. évi működése. Előadó: Bakács Tibor dr. igazgató-főorvos.
1954. május 14. péntek.	Főv. Közkórház. XIII., Róbert K.-körút 82.	délelőtt 12 óra	A Kórház orvosi kara	Angyal Lajos dr.: Adatok a corticovisceralis kapcsolatokhoz. A hypertonia intraarterialis novocain-blokád kezelésével szerzett tapasztalatok.

Hüléses és rheumás megbetegedések, fogfájás és egyéb fájdalmak, lázas állapotok stb. esetében

ISTOPIRIN 10 tabl. 0,5 g Ft 2,10
10 tabl. 1,0 g Ft 3,40

SZTK terhére szabadon rendelhető.

Közyógyszerellátás terhére rendelhető.

Gyártja:

CHINOIN GYÓGYSZER- ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA, BUDAPEST, IV.

ORVOSI HETILAP

ÉS

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

TARTALOMJEGYZÉK

TOVÁBBKÉPZÉS

Plenczner Sándor dr.: A mitralstenosis	— — — — —	533
Bodrogi György dr.: A mitralstenosis korai kórismézése auscultatióval	— — — — —	539

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Babics Antal dr.: A vesegümőkór gyógyítása a gümös góc eltávolításával	— — — — —	541
Szathmáry József dr.: A himlőnyirok baktériummentesítése streptomycinnel	— — — — —	546
Sípos György dr.: Megfigyelések súlyos dysentériás betegek combinált és alternáló antibioticus kezelése kapcsán	— — — — —	549
Sas Mihály dr. és Rapcsák Vilmos dr.: Neutralis 17-keto- steroid-ürítés és gestatiós folyamatok	— — — — —	552

KAZUISZTIKA

Fazekas I. Gyula dr.: Hirtelen halál agykamra-daganat következtében	— — — — —	555
--	-----------	-----

THERAPIÁS KÖZLEMÉNY

Dániel György dr., Lázár Dezső dr. és Nyikos Imre dr.: Hypoproteinaemiák befolyásolása i. v. adható polyamino- sav készítménnyel (Totamin)	— — — — —	558
Könyvismertetés	— — — — —	560
Hírek (borító 3. old.)		
Az Egészségügyi Kiadó legújabb kiadványai (borító 3. old.)		
Pályázati hirdetmények (borító 3. old.)		
Előadások, ülések (borító 4. old.)		
Az Orvostudományi Dokumentációs Központ kiadványa (borító 4. old.)		

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

XCV. ÉVFOLYAM 20. SZÁM 1954. MÁJUS 16.

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT LAPJA

Felelős szerkesztő: HAVAS ANDRÁS DR. * Szerkesztőségi titkár: LÁNG IMRE

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V., Budapest, V., Nádor-u. 6. Telefon: 383-198, 383-526

M. N. B. egyszámú szám: 51.878.241-46

T O V Á B B K É P Z É S

Budapest Főváros Tanácsa Központi Iskolai Szívbetegegondozó Intézete (vezető-főorvos: Plenczner Sándor dr.) közleménye

A mitralstenosis*

Irtta: PLENCZNER SÁNDOR dr.

Az utolsó évtizedekben a cardiologia az érdeklődés homlokterébe került. Ennek egyik oka a szívpanaszok feltűnő megszorodása, másik oka a diagnosztikai módszerek tökéletesedése, s végül a legutolsó években a szívsebészet megindulása volt. A szerzett vitiumok közül elsőnek a mitralstenosis sebészi kezelése járt sikerrel és terjedt el. Ekkor új helyzettel találta magát szemben a belgyógyász! A stenosis pontos diagnosztizálása mellett választ kellett adni olyan kérdésekre, amelyek eddig nem is léteztek — s olyanokra, amelyek eddig nem játszottak a cardiologiában döntő szerepet. A műtét alkalmával viszont a sebész jutott olyan helyzetbe, hogy a mellkas és a pericardium feltárása útján s a szívben magában a szíjjadékbba tapintó ujjnak segítségével sok kérdésre pontos választ adhatott. Egyrészt újabb vizsgálati eljárások, mint pl. a szívkatéterezés és phonocardiográfia, másrészt a régen bevált vizsgálati módszerek eredményeinek korszerű értékelése szintén hozzájárultak ahhoz, hogy a szívben fennálló hibákról, s ezek haemodinamikai körülményeiről pontosabb képet kapjunk, s ennek eredményeképpen a mitralstenosisról alkotott véleményünket átvértékeljük.

Sűngette ezt az a körülmény is, hogy a különböző országok megbetegedési statisztikáiban — különösen a gyermek- és serdülőkorban — a billentyűhibák százalékos megoszlásában nagy eltérések mutatkoztak, s míg nálunk és a német nyelvterületen a mitralstenosis diagnózisa alig 1—2%-ban fordult elő,

addig más országokban a mitralstenosis százalékos arányszáma a 20%-ot meghaladta, egyes helyeken a 40%-ot is elérte. Világos volt, hogy a diagnosztikai felfogásban, s nem az előfordulási számok különbségében kell keresni az eltéréseket.

Kritika tárgyává kellett tenni a diagnózis felállításához használt módszerünket, minden vizsgálati eljárásunkat, s ezek eredményének értékelését is. Mivel a szerzett vitiumok között — ismét megemlítem, hogy elsősorban a fiataloknál — legtöbbször a mitralis szíjjadék elváltozásával találkozunk, s ezek közül is úgy egyedül, mint más vitiummal együtt, leggyakrabban a mitralstenosis fordul elő — célszerűnek látszott, hogy ezzel a keringési hibával foglalkozunk.

Elsősorban tisztában kell lennünk azzal, hogy mi a betegség aetiológiája?

A gyulladásos eredetű szívbetegségek legnagyobb részt a gyermekkorban és serdülőkorban jelentkeznek, kezdetüket tehát elsősorban a gyermekgyógyász és az iskolaorvos látja. Elkülönítésük egyéb eredetű szívpanaszoktól sokszor igen nehéz, s még nagy szakmai tapasztalattal rendelkező orvos számára is hosszabb megfigyelést tesz szükségessé.

Rövid történeti áttekintés szükségesnek látszik, hogy megértsük, hogyan alakult és változott a vitiumokról és elsősorban a mitralstenosisról való tudásunk — s hogy jutottunk el mai felfogásunkhoz.

A billentyűhibákat már Vieussens, Albertini és Lancisi ismerte a XVII. században, anatómiai feldolgozásuk Sennactól (1749) és Morgagnitól (1761) származik, de csak 1815-ben Kresysig bizonyította be, hogy az elváltozások gyulladásos eredetűek. Való-

* Az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Sport- és Iskolaorvosi Szakcsoportjának Nagygyűlésén, 1953. dec. 11-én tartott előadás nyomán.

jában *Bouillaud* alapozta meg az elméletet, 1836-ban megjelent »*Traité clinique des maladies du coeur*« című munkájában, amelyben megkülönbözteti a reumás és typhoid (septicus) formát. Ő azonban még minden zörejét szívbjának tartott. A múlt század második felében, a bakteriologia korában egyre több szerző igyekezett az endocarditis kórokozóját megtalálni. *Virchow* már 1855-ben utalt erre a lehetőségre, de csak 1869-ben találtak először — *Winde* és *Heiberg* — baktériumokat a gyulladásos billentyűkön. Egyre-másra fedeztek fel a beteg billentyűkön különböző baktériumokat, de rendszerint keveset. 1885-ben *Orth*, majd 1886-ban *Recklinghausen* és 1905—06-ban pedig *Reye* számolt be számos bakteriológiai negatív esetről. E század elejétől fogva a streptococcus-család szerepelt, mint valószínű kórokozó, ezek közül is elsősorban a streptococcus haemolyticus »A«. Mások a streptococcus mellett a pneumococust is kórokozónak tartották, s a tbc-s eredetnek is voltak hívei, főleg a francia szerzők közül. Így *Tessier*, *Huchard*, sőt még *Potain* is hajlott erre a magyarázatra.

Az utolsó évtizedekben egyre inkább tért hódított az a felfogás, hogy a reumás láz névvel összefoglalt betegséges csoport a billentyűhibák valószínűleg egyedi létrehozója. Ez a kórkép régebben fölbomlott a polyarthrit is acuta, a chorea és az endo-, myo-, pericarditisek csoportjára, s egyiket a másik szövődményének tartották. Mai felfogásunk szerint ez a betegség formakör egységes, aetiológiája azonos. Nem ilyen egységes azonban a betegség patomechanizmusának megítélése! Ma is három elméletről beszélhetünk: bakteriális, vírusos és allergiás elméletről.

A kérdés még távolról sincs eldöntve.

A reumás láz általános felfogás szerint 3 éves kor alatt nem jelentkezik. 3 éves kortól kezdve a betegség emelkedő tendenciát mutat és 9—11 éves korban éri el a maximumát. Ezzel a gyermekgyógyászok által megfigyelt előfordulási gyakorisággal szemben áll a belgyógyászoké, akik az életkor második évtizedének végén és harmadik tizedének elején látják a legtöbb reumás lázat. Ezeknek az eseteknek egy része azonban már recidiva lehet. A statisztika szemszögéből pedig rá kell mutatni arra, hogy a belgyógyászok elé nem kerülnek azok az esetek, amelyeknél a reumás láz marandó élváltozás nélkül gyógyult, sem azok, akik már ezen betegségben gyermekkorban elhaltak. Így a belgyógyász kevesebbszer látja a gyermekkori reumás láz következményeit, mint amennyi valójában lezajlik.

Felnőtteknél a reumás láz már kisebb %-ban hagy vissza szívhibát, s minél idősebb korcsoportról van szó, ez a % annál kisebb. *Edström* 21—25 éveseknél csak 55%-ban, más szerzők még idősebbeknél csak 10—20%-ban találtak visszamaradó szívhibákat. Egyes szerzők, pl. az említett *Edström* szerint azonban ezekenél sincs kizárva, hogy a felnőttkori megbetegedés régi, gyermekkori reumás láz recidívája.

Látjuk tehát, hogy a reumás láz elsősorban iskoláskori megbetegedés, s ha még hozzátesszük azt, hogy a reumás láz ebben az életkorban okozza a legtöbb vérkeringési szervi megbetegedést is, a billentyűhibák túlnyomó nagy többségének keletkezését az iskolás korra tehetjük. Ezek után meg kell állapítani,

hogy a reumás láz kutatásában — legalább is annak egyes kérdéseiben — az iskolaorvos komoly feladat előtt áll.

A reumás láz chronikus, többszöri recidívára hajlamos betegség, amely kiterjed minden mezenchimális szövetre. A kezdeti infiltratív — necrotikus — oedemás szak után lépnek fel a jellemző Aschoff-csomók már fix kötőszöveti sejtburjánzással és leukocytá beváándorlással — ami végül a heges végső stádiumhoz vezet. Ez a folyamat a szívben előszere-ttel helyezkedik el a billentyűk szélén, de ráterjedhet az egész billentyűzetre, a parietalis endocardiumra, s ami igen fontos: a chorda tendineákra is. Leggyakoribb eset, hogy a billentyűk commissurái összetapadnak, s ez által a szájadékok szűkítik, a billentyűk zsugorodása miatt pedig a teljes záródás akadályozott. A hegesedés rigiddé teszi a billentyűket, majd idővel mész rakódhat le bennük.

A gyulladásos folyamat kiterjedése szerint a bicuspidalis billentyűk és a szájadék megváltozása két síkban történhet. Ha a gyulladásos folyamat csak a billentyűkre terjed ki, úgy azok zárási síkjában keletkezik a billentyűk deformációja, ami a nyílás beszűküléséhez és zárási hibájához vezet. Ha a gyulladás a billentyűkön túlhaladva a chordákra, sőt a papillaris izmokra is ráterjed, úgy a szűkülés függőlegesen irányban változtatja meg az egész szájadék alakját, s lefelé húzva a billentyűket, a szájadékok tölcérszerűre alakítja át. Ha a chordák és billentyűk zsugorodása tovább tart, úgy a billentyűk teljesen lehúzva, mozdulatlanokká válnak, s a szájadék egyszerű közlekedő csővé válik.

Körbonctani megítélés szerint tiszta mitralstenosis nem fordult elő, mivel a commissurák lenővése, a billentyűk rigidebbé válása a szájadék tökéletes zárását megakadályozza. Ugy látszik, előben ez másképp van. Feltételezhető, hogy előben a kamrai magas nyomás a billentyűket nagyobb nyomással domborítja a pitvarok felé, s így más viszonyok vannak előben, mint a sectionál. Ezen felül *Lutembacher* szerint a systole alatt, amikor a szívcsúcsból az aorta kezdetéig dinamikusan kialakul a kiáramlási pálya (»chambre sygmoidienne«) a papillaris izmok a visszaáramlást akadályozzák.

Kétségtelen azonban az a tény, hogy a sebész a mitralstenosis műtétje alkalmával gyakran semmiféle regurgitációt nem talál. A sebésznek pedig közvetlen a mitralis szájadékban módjában áll megállapítani, hogy van-e regurgitatio vagy nincs, és ha van, annak mértékéről is többé-kevésbé benyomást szerez. Ily módon in situ észleli a mitralis szájadékon a systole alatti történéseket.

Abban a szerencsés helyzetben voltunk, hogy alkalmunk volt azokat a betegeket, akik *Littmann* prof. klinikáján commissurotomia kerütek, műtét előtt és után is látni. Ezek a tapasztalatok megerősítettek abban a régi szemléletünkben, hogy azt a beteget tekintsük mitralstenosisosnak, akiknél a keringési hiba túlnyomóan a mitralstenosisra jellemző, tekintet nélkül a haemodynamikát alig, vagy csekély mértékben befolyásoló társuló billentyűhibákra — vagyis azokat, akiknél a betegség jellegét a mitralis szájadék szűkülete adja meg.

Kiderült, hogy az »egész beteg« megítélése alap-

ján mitralstenosisnak tartott esetek valóban akkor is azok, ha az auscultatiós lelet a mitralstenosisra jellemző hangtani tünetek mellett más jeleket pl. systoles zörejt is jelez, s ha a röntgenátvilágításnál a p. helyzetben a szív alakja a bicuspidalis insuff.-ra jellemzőnek tartott képet mutatja.

Ha az utolsó néhány évtized statisztikáit vesszük szemügyre, úgy azt találjuk, hogy a különböző országokból származó adatok szerint a valvularis megbetegedések között a mitralstenosis 2—40% között mozog. Ezek a statisztikai adatok világosan mutatják, hogy a szemléletek között eltérés van. Kevésbé volt ez fontos, amikor a belgyógyász feladata a keringés decompensációjának megszüntetése volt, s az insufficiens szív terápiás megítélésénél az anatómiai viszonyok alárendelt szerepet játszottak. De ugyanúgy, mint a congenitalis vitiumoknál egyes kórformák sebészi megoldása megkövetelte a fejlődési rendellenesség pontos diagnosztizálását — ugyanúgy most — a mitralstenosisok műtéti indikációjánál is pontos meghatározásokra van szükség.

Van még egy terület, ahol a mitralstenosis pontos kórismézésére való törekvés a fogalmak nagymértékű tisztázásához vezet, s ez elsősorban éppen az iskolás korra esik. Fel kell számolni azt a rengeteg bicuspidalis insufficienciát és systolés zörejt, ami serdülőkorban annyi ifjúra nyomta rá a »szívbetegség« bélyegét.

Ha nem is megyünk olyan túlzásba, mint pl. Evans, aki Cardiology című könyvében fel sem veszi a bicuspidalis insufficienciát, mint kórformát — saját tapasztalataink alapján is oda kellett jutnunk, hogy a múltban legnagyobb százalékban szerepelt insufficiencia bicuspidalis diagnózisa mellé sokszor kérdőjelet tegyünk. Egyre több szerző helyezkedik arra az álláspontra, hogy a tiszta bicuspidalis insufficienciát diagnosztizálni mai tudásunkkal nem tudjuk. Több lehetőség mutatkozik abban az irányban, hogy a mitralstenosishoz társuló bicuspidalis insufficiencia jelenlétét megállapítsuk s a regurgitáció mértékére nézve is következtetéseket vonhassunk le. Nézetünk szerint a szívbetegségek diagnosztikájában használatos eljárásokat három csoportra oszthatjuk. Az első csoportban azok az eljárások szerepelnek, amelyek a gyakorlóorvos számára is hozzáférhetők, a másodikban azok, amelyek vizsgáló intézetben belül a cardiologiai alapvizsgálat elvégzésénél elengedhetetlenek (Rtg. és EKG) s végül a harmadikba azok a műszeres eljárások — szívkatóterezés, angiocardio-graphia, keringési-sebesség meghatározás, vérgáz-analízis stb. — amelyek különlegesen felszerelt intézetekben e célra kiképzett személyzettel végezhetők.

A gyakorlóorvos számára általában a következő eljárások állnak rendelkezésre: 1. Anamnézis; 2. a beteg megtekintése, a tapintás és a kopogtatás; 3. a hallgatóság; 4. a pulsus vizsgálata; 5. a vérnyomás mérése.

Az anamnézis pontos felvétele a reumás láz s az azt megelőző betegség felderítésével, a recidivák megállapításával, a panaszok fellépésének idejével, azok jellegével a kórismézésnél sok támpontot nyújt. A konai panaszok közé tartozik a dyspnoe és a fáradékonyság, a palpítatio, általános gyengeség-

érzet, ingerlékeny, labilis idegállapot, sokszor a sírási hajlam. A fizikai teljesítőképesség beszűkült, kevés terhelésre is jelentkeznek a dyspnoe. Később már nem szükséges lépcsőn vagy emelkedőn járnia, hogy a nehézlégzés jelentkezzen, a légzés előbb-utóbb sík területen is nehézzé válik. Igen fontos jel az is, hogy a beteg laposan nem tud feküdni, idővel pedig csak ülő helyzetben szűnik meg a nehézlégzése (orthopnoe).

A mitralstenosisos betegeknek a betegség előrehaladásával különböző jellegzetes szövődmények, illetve tünetek léphetnek fel. Ezek alapján bizonyos typus-csoportokat különíthetünk el. Ilyenek az embóliás, a haemoptysis és az oedemás típusok. Ezek a típusok keverten is felléphetnek. Az embóliás típusúknál rendszerint a bal fülcsének trombusaiból vérrög szakad le s a nagyvérkör területén embóliát okoz. Az embóliák sokszor ismételtelen jelentkeznek, és egyeseknél igen gyakran okoznak különböző szervekben infarktust. Az agyi embóliák sokszor csak múló tünetekkel járnak, de tartós bénulásokat és halált is okozhatnak.

A vese-embóliák jobbindulatúak, a végtag-embóliák jelentőségét elhelyezkedésük s a kollaterális ki-egyenlítődes lehetősége adja meg. Előrehaladt stenosisoknál egyre nagyobb mértékben jelentkeznek a kis-
vérkör túlterheléséből, a tüdőerek elváltozásai-
ból eredő súlyosabb panaszok. Az arteria pulmonalis területén jelentkező magas nyomás a betegek egy részénél vérköpést okoz. Ez a vérköpés néha csak egy vérköpéses attakot jelent, néha azonban napokig, hetekig elhúzódhat. A vérköpés biztos jele a lényegesen megnövekedett pulmonalis nyomásnak. A tüdő érrendszerében a legnagyobb mértékű elváltozások az arteriás érhálózat praecapilláris részében vannak. Maga a tüdő duzzadt, rigid, nehezen összenyomható és jellemzője Soulié és munkatársai szerint a hypertrophia kötőszöveti pneumopathia sclerotikus típusa. Az alveolusok fala megvastagodott. A haemoptysis ismétlődhet és kiválthatja a kisvérkör minden hirtelen terhelése, fizikai munka, izgalom, köhögés; de teljes nyugalomban is jelentkezhet.

Ezek közül a betegek közül sokan kerülnek tbc-s osztályra.

Az oedemás typust már Gallavardin leírta. Ezeknek a betegeknek nyugalomban a panaszaik enyhék, de különféle kiváltó momentumokra, így fizikai vagy psychikus terhelésekre, menstruáció előtti időben stb. oedemás-dyspnoe rohamokat kapnak, amely rohamok ismétlődnek, súlyosbodhatnak. Előfordulhat, hogy egy újabb súlyos oedemás rohamban elpusztulnak.

A mitralstenosisos betegek egy részénél úgy tűnik fel, mintha az első reumás lázas szak után az egész folyamat kiégett volna. Recidiva nem jelentkezik s a betegek kímélő életmód mellett magas kort is megérhetnek. (Az irodalom 83 éves sectióra került betegről is tud.) A betegek egy része már gyermekkorban elpusztul, s akik felnőnek, egy vagy több recidiván esnek át. Minden recidiva után súlyosabb helyzet marad vissza, s a betegek legnagyobb része a 30—40 év között — a legtöbb 33 év körül — pusztul el.

A betegek külső megjelenésükben gyakran mutatnak jellegzetességeket. Rendszerint soványak, vagy

normális tápláltságúak. Arcukon gyakori a pír, amely később livid színezetet is ölthet az ajakkal együtt (mitralis facies). Esetleg a körmök és a mellbimbók is lividesen elszíneződnek. Mindezek azonban nem tekinthetők korai jeleknek. A betegek megjelenésükben sokszor emlékeztetnek a hyperthyreotikus betegre.

A gyakorlóorvos kezében a szívdiagnosztika legerősebb fegyvere az *auscultatio*. A szívhangok és zörejek felismerése a szívciklussal való pontos egyeztetése és a talált hallgatózási lelet helyes értékelése, diagnosztikai tevékenységének legdöntőbb része. Tapasztalataink szerint az egyes szírvizelési technikák keletkező hang- vagy zörejek-komplexum megítélésénél a legtöbb hiba abból származik, hogy a hangtani egységként jelentkező komplexum *elejét* kivétel nélkül *systolés zörejeknek* tartják — innen származik pl. a »crescendo syst. zörejek« kifejezés — pedig az igen gyakran diastolés dörömbölő zörejek.

Az I. hang megkülönböztetésére célszerű a hallgatózással egyidejűleg a radiális pulzus tapintása: az I. hang után közvetlenül észlelhető a pulzus. Az I. hang dobbanása is jó útmutató.

A mitralstenosisoknál sok esetben csak a csúcson vagy a szívcsúcs körüli areában, igen kis területen hallhatók a jellemző hallgatózási jelek. A betegség kialakulásának korai szakában gyakran csak egy systoles zörejt hallunk, melynek okát pontosan megadni nem tudjuk. Később — vagy mint kezdeti tünet — a diastolében hallunk kezdeti vagy hosszabb zörejt, vagy hangos I. hangot, amit igen gyakran systoles zörejek is kísér anélkül, hogy regurgitatio volna. Amikor a stenosis már szűkebb, kialakul a teljes fenomen: a diastolés dörömbölő zörejek, melynek vége praesystolesan felerősödik, az I. hang hangossá válik, a II. hang kettőzöttsége jelentkezik. Ilyenkor ú. n. »nyitási hangot« hallunk (opening snap).

A kialakult jelenségek is megváltozhatnak idővel, pl. pitvari fibrillációnál, vagy a bal pitvar elgyengülésénél a praesystoles zörejek részben vagy egészben eltűnhetnek. Az egészen súlyos destruktívoknál járó esetekben, amikor a chordák nagyfokú megrövidülése és az egész billentyűzet sclerosisa következtében a bal vénás szájadék egyszerű közlekedő csővé válik, amelyben a systole és a diastole alatt, mint egy csőben, ide-oda áramlik a vér, hosszú systolés és diastolés zörejt hallunk. Ez természetesen már nem tiszta stenosis, hanem a stenosis és az insufficiencia legtisztább formája. Különösen a korai esetekben, főleg gyermekeknél, amikor a hallgatózási jelek elmosódottabbak, a keringés meggyorsításával, a vénás megajánlás növelésével, derékszíjban felemelt alsó végtagokkal vagy a beteg baloldalt fektetésével, a hangtani fenomeneket élesebbé tehetjük. A hallgatózási jelek általában fekvő helyzetben hallhatók legjobban, de előfordulhat, hogy álló vagy ülő helyzetben jobban észlelhetők.

Fontos feladat a mitralstenosisnál a jelentkező systolés zörejek helyes megítélése. A csúcson hallható systolés zörejek mitralstenosisnál előfordulhat akkor is, ha regurgitatio nincs. Már *Flint* figyelmeztetett 1862-ben, hogy ne is használjuk a csúcsi systoles zörejek jelzésére a »regurgitatio« szót, mert abba a

hibába eshetünk, hogy jelenlétében regurgitációra gondolunk. A systolés zörejek különféle anatómiai vagy keringési változásnál felléphet, de igen sokszor úgy is, hogy létrejöttét magyarázni nem tudjuk, okát nem ismerjük. Eppen ezért diagnosztikai értéke igen kevés.

Hasonlóképpen fontos a diastolés zörejek elkülönítése azért is, mert a mitralstenosison kívül más elváltozások is létrehozhatják. Az aorta insufficiencia diastolés zöreje a sternum bal szélé mentén hallható legjobban, legerősebben a bal II. bordaközben, vagy a sternumon a III. borda magasságában.

Magához a mitralstenosishoz társulhat egy diastolés zörejek, amely a sternum bal szélé mentén hallható, s amely az arteria pulmonalis relatív insufficienciájának jele. Mitralstenosisnál és minden tartós pulmonalis nyomásfokozódással járó betegségnél a jobb kamra oly mértékben kitágulhat, hogy az arteria pulmonalis billentyűzete relatív insufficienciává válik. Ilyenkor keletkezik a Graham—Steel-féle diastolés zörejek. Elkülönítése az aorta insufficiencia diastolés zörejétől igen fontos.

Az auscultatio ellenőrzésére és kiegészítésére, egyes hangfenoméneknek a szívcikluszhoz viszonyított fellépésének meghatározására a vénagörbével vagy szívcsúcsgörbével egyidejűleg felvett phonocardiogram igen jó szolgálatot tesz.

Az auscultatio alapján a csúcson és a környéken hallható praesystolés zörejek hangos I. hanggal — a nyitási hang — vagy a teljes fenomen (praesystolés zörejek, hangos I., nyitási hang [opening snap] és diastolés rumble) a mitralstenosis biztos jelenlétét tekinthetők. Tapasztalataink szerint ez a klasszikus kép sem zár ki kisfokú regurgitációt, ugyanúgy, ahogy kifejezett systolés zörejek sem bizonyít regurgitációt mellett.

Az egyszerű eljárások közé tartozik a vérnyomás mérése is eléggé jellemző adatokat szolgáltat. A bal kamra kisebb telítődésének következtében a vérterfogatok kisebb lesznek a vérnyomás alacsonyabb, a systolés nyomás csökken, a diastolés a normális értéken marad, ennek következtében az amplitúdó beszűkül. Felnőtteknél a systolés nyomás 110-et alig haladja meg, gyermekeknél alacsonyabb. Mindazokban az esetekben, ahol a systolés nyomás magasabb s a 140 mm-t is eléri, más okok után kell kutatnunk. Az egyik ok az insuff. bic.-al való kombinálódás, amikor a systolés nyomás valamivel magasabb szokott lenni, ilyenkor a diastolés érték nem változik; a másik az aorta insuff., amikor a kifejezettebben emelkedett systolés nyomás mellett a diastolés érték is alacsonyabb, az amplitúdó tehát lényegesen megnő. Érdekes összehasonlító adatokat kapunk *Addarii* és *Montevicchi* kísérletei alapján, ha egybevetjük a felkar és az alszár oscilometriás értékeit. Normális egyéneknek az alszár nyomása nagyobb. Mitralvitiumoknál (stenosisnál és insufficienciánál egyaránt) a két nyomás közti különbség csökkent, sokszor eltűnik. Ha azonban a vitiumhoz aortás komponens is társul, az alszár systolés nyomása nyomban emelkedik, a normális szint fölé is. A systolés nyomásemelkedés oka lehet hypertonia is, ami teljesen független a mitralstenosistól. *Van Bogaert* kutatásai szerint mitralstenosisos betegeknek kb. ugyanolyan %-ban fordul

elő hypertonia-betegség, mint más vitiumosoknál (23—25%-ban). Ez azonban elsősorban a 30 év feletti betegekre vonatkozik, s így kialakulásában az életkornak is szerepe van. A hypertonia igen jelentős lehet és meghaladhatja a 200 Hgmm systolés nyomást is.

A kis amplitudójú vérnyomásnak megfelelően a pulzus alacsony, kicsiny, könnyen elnyomható, frekvenciája rendszerint szaporább, mert a kisebb verőtérfogat mellett a szaporább szív működés igyekszik a perctérfogatot a kellő szinten tartani.

A betegek intézeti kivizsgálásánál elengedhetetlen a *Rtg.-vizsgálat és az Ekg.-felvétel*. Emellett tanácsos, különösen kétes esetekben, a *phonocardiográfiai* vizsgálat elvégzése is.

A Röntgen-vizsgálatot minden esetben — ugyanígy, mint az Ekg. és esetleg a phonocardiográfiai vizsgálatot is — a cardiológusnak saját magának kell elvégezni. Ezek a standard cardiologiai vizsgálatnak egy-egy részletét képezik.

A *Röntgen-átvilágítás* igen értékes adatokkal támaszthatja alá diagnózisunkat. A megváltozott haemodynamika idővel megváltoztatja a szív alakját, egyes részeinek egymáshoz való viszonyát — a szív Röntgen-képét. A keringési akadály a bal atriventriculáris szájadékban van, ez előtt fog plusz-vérmenyiség halmozódni és a nyomás fokozódni. A venae pulmonales-ken át a nyomás áttevődik a vénás oldalról az arteriás oldalra s így az arteria pulmonalis ágaiiban s magában az arteria pulmonalisban a nyomás nagyobb lesz. Ez okozza a jobb kamra hypertrophiáját. Az arteria pulmonalis nyomásfokozódása nélkül jobb kamra hypertrophia nincs!

A nyomásfokozódás kifejlődéséhez idő kell, tehát a stenotizálás után csak később észlelhetjük. A jobb kamra hypertrophia mellett kifejlődhet a conus pulm. megnyúlása s az art. pulm. kezdeti tágulata. A bal pitvar tágulása is be szokott következni, de ez nem feltétlen és főleg nem korai jel. Ezzel szemben a bal kamra hypertrophiáját nem várhatjuk, mert relatív kevesebb vérrel dolgozik, sőt nagyobb fokú tiszta stenosis esetében a vártnál inkább kisebb lesz.

Ennek oka nemcsak az, hogy a jobb kamra a szokottnál nagyobb nyomás ellen dolgozik, hanem az is, hogy a legújabb kutatások szerint (I. C. Gylroy, P. Marchand, V. H. Wilson) a jobb kamrán percenként átfolyó vérmenyiség is nagyobb lehet, mint a bal kamra percvolume. A pleurohiláris vénák közvetítése révén ugyanis a vér anélkül, hogy a bal szívfélben megfordult volna, a jobb kamrából a véna azygos és hemiazygos közvetítésével visszakerül a jobb pitvarba. Az így visszakerülő vér mennyisége tekintélyes lehet.

Mit várhatunk tehát a Röntgen-ernyő alatt?

Anterior posterior helyzetben a conus pulmonalis táj elődomborodását, a szívből kitöltöttségét. A jobb kamra megnagyobbodása következtében jobboldalt lent szélképzővé válhat, de ami a legfontosabb — a bal kamrát bal felé tolhatja s így a szív balszélárnyékának megnagyobbodását hozhatja létre. — Az első ferdében a conus elődomborodásán kívül fontos jel, a bal pitvar bedomborodása a Holzknécht-tér felső

részébe, amit kontrasztanyag nyeletésével pontosabban határozhatunk meg. *Goldberger* szerint a jobb kamra megnagyobbodása ebben a ferdében jól észlelhető. A második ferdében elsősorban a két kamra egymáshoz való viszonyát tanulmányozhatjuk. Erre nézve a II. ferde több felvilágosítást nyújt, mint az anterior posterior átvilágítás. A jobbkamra ivének megnagyobbodása és elődomborodása a mellkas-szél felé inkább a jobbkamra hypertrophiáját jelenti. A balkamra árnyékának megnövekedése a columna vertebralis felé lehet a balkamra megnagyobbodása, de a jobb kamra által létrehozott eltolódás következménye is. Itt tehát elsősorban a jobbkamra megnagyobbodását fogjuk találni, valamint a balpitvar árnyékának megnövekedését a balkamra felett, az aortaablak rovására.

Az *Ekg.-vizsgálat* is nyújthat értékelhető támpontokat. Maga az acut reumás láz is létrehozhat maradandó Ekg.-elváltozásokat. Ezek elsősorban a pitvarkamrai átvezetésre és az ST—T szakaszra lokalizálódnak. A mitralstenosis következtében a balpitvarban és a jobbkamrában létrejött mennyiségi és minőségi változások a tengelyállásban, az »S« hullám viselkedésében és a »P« hullám alakjában és nagyságában jelentkezhetnek. A főtengety tiszta mitralstenosisnál jobbrahajló (legtöbbször 80°—90° körül) az »S« hullám is jobbra tolt, tehát a III. elvezetésben pozitív. A »P« hullám a II. vagy az I. és II. elvezetésben a szokottnál magasabb, kéthegyű, kiszélesedett lehet, az ideje a 0,10"-et is meghaladhatja. A III. elvezetésben a »P« néha pozitív-negatív vagy negatív. Ezen változások oka a »P« hullámon a balpitvar hypertrophiája, illetve tágulata.

Ha a mitralstenosisnál a főtengety balra hajló — komoly gyanúnk merülhet fel, hogy vagy regurgitatio áll fenn, vagy az aortaszájadék is résztvesz a kórképben. Kifejezetten jobbra hajló főtengety, tehát negatív R₁ esetén gondolni kell congenitalis vitiumra, vagy esetleg társuló tricuspidalis insufficienciára is. Régebben fennálló mitralstenosisnál gyakori a pitvari fibrillatio megjelenése.

Ezzel a standard vizsgálat legfontosabb részeit befejeztük. Természetesen más szakvizsgálatokat is igénybe vehetünk. Végezethetünk terheléses vizsgálatot is, bár a teljesítőképességre nézve az anamnézis adja a legértékesebb támpontokat.

Kórházi kivizsgálásnál — elsősorban azoknál a betegeknél, ahol a műtéti indikáció felmerült — a szív katéteres vizsgálata nélkülözhetetlen. Ez a vizsgálat elsősorban az intracardiális nyomásvizszo nyokról ad felvilágosítást, valamint a szív egyes üregeiben talált vér oxigéntartalmáról. A mitralstenosisnál a nyomásvizszo nyok a fontosabbak. A katéterrel rendszerint a balkar vénáján felhaladva, a jobbpitvar, a jobbkamra és az arteria pulmonalis kezdeti részén méri a nyomást, majd az arteria pulmonalis egyik ágán át a tüdőbe tolva a katétert — amíg az végső akadályba nem ütközik — a tüdő kapilláris nyomásának meghatározását végezzük. A kisvérkőri nyomás jelentős fokozódása esetén a stenosis megszüntetése indokolt.

Ha egybevetjük ezeket a vizsgálati eredményeket, előttünk áll a mitralstenosis beteg képe.

Anamnézisében igen sokszor kimutatható a reu-

más láz, panaszai között első között szerepel a dyspnoe, a kifáradás, a palpitatio és sokszor tarka idegrendszeri panaszok és tünetek. Teljesítképesége beszűkült. Vérnyomása alacsony, az amplitúdó beszűkült, pulzusa inkább szapora. Az auskultációs lelete jellemző. Röntgenernyő alatt a balpitvar és a jobb kamra megnagyobbodott, a conus elődomborodó s a balkamra nem nagyobb. Az Ekg. jobbrahajló főtengelyt mutat, jellegzetes, széles, kettős »P« hullámmal. Ez a kép mindaddig mitralstenosishoz tekinthető — még ha egyes akusztikai, Röntgen- vagy egyéb jelek nem tiszta stenosis mellett szólnak is — amíg a haemodynamikai hiba dominánsan a mitralstenosis képében jelenik meg. Ennek talán legfontosabb jele a kisvérkőri nyomásemelkedés, ami klinikailag haemoptysisből, az oedemakésztségből s egyéb fenti tünetből igazolható, műszeresen pedig a szívkatéterezésnél mért arteria pulmonális nyomásemelkedéssel. A keringési hiba lényegében ez esetben stenosis és a gyakorlóorvos ezzel a keringési bántalommal áll szemben. Ez határozza meg a belgyógyászati kezelés irányelveit, s ezen épül fel a mitralstenosis műtéti javallata is.

Ami a terápiát illeti, itt is a legfontosabb a megelőzés, jelen esetben a reumás láz profilaxisa. Amint láttuk, e téren még a kezdet kezdetén állunk. Magának a reumás láznak megfelelő gyógyítása eredménytelenségét s remélhető, hogy a betegek egy része vitium nélkül gyógyul. Lehetségesnek tartjuk azonban, hogy ezeknél is visszamaradnak subklinikus elváltozások.

Talán több eredménnyel biztat a reumás lázon egyszer már átesett gyermekek recidívája elleni küzdelem, hiszen itt már ismert, szelektálódott anyagról van szó.

Az első feladat, a reumás láz lezajlása után, a nagyfokú kímélet biztosítása egy, esetleg egy és fél éven át. Ez az időszak a metacarditises állapot, amikor helytelen életmód, fizikai terhelések, fertőző betegségek — elsősorban tonsillitisek, a scarlat stb. újból felfolbanthatják a reumás lázat. Ezeknek a gyermekeknek lenne szükségük a szanatóriumszerű üdültetőkre, illetve utókezelő intézetekre, megfelelő iskolával kibővítvé. Kísérletek történtek gyógyszeres prevencióra is, sulfamid készítményekkel és antibiotikumokkal. Azt hiszem ezeknek tartós keresztülvitele nem könnyű és az eredmények sem meggyőzőek. Különösen gondos védelmet kell megszervezni az új. n. reu-

más években, amikor lényegesen nagyobb a megbetegedések száma.

A kialakult mitralstenosishoz beteg kezelése más a sufficiens szakban és más a szív insufficiensé válása idején. Az előbbiben az életmód szabályozása, a terhelések csökkentésére való törekvés a fontos. A szív insufficiensé válása esetén két döntő eszköz van kezünkben: 1. a pihentetés és 2. a digitalis. A digitalissal kompenzációra kell törekednünk s ennek elérése után meg kell határoznunk az eredményt megtartó kisebb dózist, amellyel a kompenzációt fenntartathatjuk.

Az egyszer dekompenzált mitralstenosishoz betegnél szerintünk legcélszerűbb a megszakítás nélküli, kis dózissal digitalizálás.

A mitralstenosishoz betegek kezelésében döntő fordulatot hozott a mellkasi sebészet nagyfokú fejlődése az antibiotikumok árnyékában. A keringési apparatus hibái közül először a congenitalis vitiumokhoz nyúlt a sebészet, azokhoz az esetekhez (Fallot-tetralógia, Ductus Botalli pers. és Coarctatio aortae), ahol a szíven kívül, az erekben történt beavatkozással lehetett a keringés hibáin javítani. Alig 4—5 évvel ezelőtt kezdődött a mitralstenosis műtéti úton való megszüntetése, vagy legalább is a keringési helyzet javítása. Az elmondottakból láttuk, hogy a mitralstenosis esetében a haemodynamikai hiba s az emiatt keletkező súlyos pulmonális és cardiális elváltozások fő oka a stenosis okozta keringési akadály. Ennek megszüntetése a műtét célja. A bicuspidális billentyűk összetapadó commissuriának szétválasztása a stenosis enyhíti vagy megszüntetheti, a billentyűk mozgását szabadabbá teszi. A magas pulmonális nyomású betegeknek, ha a tüdőelváltozások még nem nagyfokúak — a hatás frappáns és meggyőző, amint ezt alkalmunk volt látni és vizsgálni Littmann prof. számos eseténél. Megismertük közben a mérlegezés nehéz és felelősségteljes feladatát, a műtéti alkalmasság eldöntését, a műtét helyes időpontjának megválasztását, s az elutasításra készítő okokat. Ezért igen fontosnak tartjuk a reumás lázon átesett betegek sorsának további megfigyelését.

A műtéti korai és késői eredmény szempontjából döntő az esetleg társuló egyéb billentyűhiba mértékének helyes meghatározása, a tüdő állapotának ismerete s a műtetre legmegfelelőbb időpont kijelölése. Ezek szerint tehát a beteg jövőjét döntheti el a mitralstenosis korai felismerése, ennek egyetlen alapja pedig más nem lehet, mint a pontos diagnosztika.

Felhívjuk

olvasóink figyelmét, hogy előfizetésük lejártát kísérik figyelemmel. Ha kellő időben nem hosszabbítják meg előfizetésüket, a további példányok szállítását kénytelenek leszünk BESZÜNTETNI.

Az elmaradt példányok későbbi pótlását biztosítani nem tudjuk.

A mitralstenosis korai kórismézése auscultatióval*

Irta: BODROGI GYÖRGY dr.

Azt a tényt, hogy a mitralstenosis (m. s.) diagnosztikáját az utóbbi években egyre gyakrabban állítjuk fel, a betegségről alkotott felfogásunk megváltozása magyarázza. A betegségnek az egész fogalma megváltozott, beleértve a keletkezéséről, lefolyásáról; gyógyításáról alkotott felfogásunkat és megváltoztak azok a módszerek is, amelyekkel a betegséget diagnosztizálni tudjuk. A diagnosztikai módszerekben beállott változás kettős irányú: egyfelől új módszerek keletkeztek, mint amilyen a katéterezés, másfelől régi módszerek tökéletesedtek. Ez történt a hallgatózással is, amely egyrészt kiegészült a hangfelvétellel, másrészt pedig abban a sebészeti technikában, amely lehetővé teszi a mitrális táj, a pulmonális táj megtapintását, lehetővé teszi azt, hogy a sebész az ujjával a bal pitvarba hatolva megállapíthassa az esetleges regurgitációt, a szájadékok szűkületét stb., igen erős és reális ellenőrzésre tett szert. A hangfelvétel bevezetése pedig nemcsak azt tette lehetővé, hogy regisztráljuk a hangjelenségeket és ezzel ellenőrizzük fülünket, hanem az egyidejű vénás, szívcsúcs és elektrokardiogramm felvételével egy-egy hangjelenségről pontosan meg tudjuk állapítani azt, hogy a szív működés melyik fázisába esik. Ilyenformán megérthető, hogy az utóbbi időben mind nagyobb jelentőséget tulajdonítanak az auscultationnak és az 1952-ik évi nemzetközi cardiologiai kongresszusról megjelent összefoglaló hangsúlyozza, hogy a valvuláris betegségek diagnosztikájában a hallgatózásnak elsőrendű szerepe van.

Ez teljesen érthető is, ha meggondoljuk, hogy a hangok és zörejek létrejöttében igen nagy szerepük van azoknak a billentyűeknek és szájadékoknak, amelyek a betegség folyamán kiváltképpen szenvednek és torzulnak. Így a m. s.-ban az atrioventriculáris billentyű az, amelynek kóros elváltozása már a betegség korai szakában megmutatkozik.

A billentyűrendszer a két vitorlából, az inburokból, a papilláris izmokból és a szes annulusból áll. A vitorlákra jellemző a nagymérvű vékonyság, hajlékonyság és szilárdság. A chordák részint az annuluson, részint a valvulák parietális felszínén, részint pedig a valvulák szabad részein tapadnak. Jellemző tulajdonságuk a hajlékonyság, vékonyság és szilárdság. Számuk nagy és a systole alatt a vitorlákat úgy tartják kifeszítve, mint az ejtőernyőt a zsinórok. Az egész rendszerre jellemző a nagyfokú mozgékony-ság mellett a kifejezett szilárdság. A systole alatt a két valvula bedomborodik a pitvarba és széleivel szorosan fedve egymást, a nyílást tökéletesen elzárja. Minden valószínűség szerint ebben az elzárásban szerepe van az ú. n. izomtorlasznak (joint musculaire) is, amely a virtuálissá vált telődési részt teljesen kitöltve elválasztja a billentyűket a kihajtási kamrai résztől. Lutenbacher szerint csak akkor áll-

hat be insufficiencia, ha izomgyulladás miatt ez az izomtorlasz tökéletlenné válik.

A rheumás láz most már ezt az egész rendszert minden részletében megtámadja. A gyulladás eredményeként megvastagodás, induratio, összehúzódás áll be. A megvastagodott billentyűk felülete csökken, a commissurák mentén összetapadás áll be. Az így egygyé vált billentyű további keményedés és meszesedés által szabálytalan, calcifikált tömbbé lesz. Ugyanilyen folyamatok zajlanak le a rendszer többi részén is, zsugorodással, megrövidüléssel és a chordák nagymérvű összenövésével. Ezek az elváltozások kellőképpen megmagyarázzák azt, hogy a m. s. miért okoz már igen korán hallgatózási elváltozásokat. A billentyűk nyitása és csukódása természetesen más hangot fog adni, mint élettani körülmények között. A szűkebb szájadékon való átáramlás pedig olyan hangjelenségeket hozhat létre, amelyek élettani körülmények között nincsenek meg. Rugalmas zárt rendszerben keringő határozott viscositású folyadék csak akkor ad hangot, ha az áramlás sebessége egy bizonyos határon felül emelkedik. Ha a sebesség és az áramlás egyforma, de egy helyen a cső keresztmetszete csökken, egy bizonyos szűkületnél hang, ill. zörej jön létre. Ilyen beszűkülés áll be az atrio-ventricularis szájadékon és ez, valamint a fentebb említett súlyos elváltozások magyarázzák meg azt a gazdag és változatos hangképet, amelyet m. s.-ben találunk. Már igen korai szakban dobbanóvá és hangossá válik az I. hang. Ez valószínű a csökcsökkent kamrai telődéssel van kapcsolatban. Természetesen ennek megítélésében tekintettel kell lennünk arra is, hogy fiatal egyénekben a mellkas vékonysága miatt a hangok általában hangosabbak. Ilyen esetben azonban a II., sőt a gyakran hallható III. hang is hangosabbá válik. Ha azonban előzőleg normálisnak ítélt I. hang válik hangosabbá valamilyen hosszabb ideig tartó lázas betegség után, úgy ezt mindig komoly jelnek kell tekintenünk és tovább kell kutatnunk a diastoleban ebben az időben esetleg már megjelenő egyéb zörej után.

A systole kitöltő esetleges zörej sajnos több zavart okoz, mint amennyi hasznot. Elsősorban tudnunk kell, hogy ezek nagy része nem is organikus. Ha azonban bizonyos elvek alapján mégis organikusnak ítéljük meg, még akkor is igen nagy óvatosság szükséges ahhoz, hogy a fennálló systolés zorejből valamilyen billentyűbántalmat vegyünk fel, mint ahogy az még ma is általános. A legnagyobb hiba az, hogy ha egy ilyen apicalis zorejből minden további jel nélkül bicuspidalis insufficienciára gondolunk. Még az sem bizonyos, hogy a regurgitatio okoz-e minden esetben systolés zorejt, az azonban egészen biztos, hogy sok más tényező okozhat. Így a szívizom összehúzódásának megváltozása, a véráramlás sebességének, viscositásának megváltozása, a kamrai actio fokozott volta, valamint a pulmonális arteria részéről fennálló nagyfokú tágulat (a pul-

* Az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Sport- és iskolaorvosi szakcsoportjának 1953. évi nagygyűlésén elhangzott előadás nyomán.

monális szájadék tágulata nélkül), a tricuspidalis részéről functionális insufficiencia mind olyan tényezők, amelyek systolés zörejt okozhatnak. Maga a m. s. regurgitatio nélkül is okozhat apicalis systolés zörejt, mint ahogy erről magunk is mind gyakrabban meggyőződünk. Két olyan esetünk volt, ahol az egész systolét kitöltő zörejt állott fenn, amely az axillaris tájon is jól hallható volt és amely miatt komoly gondunk volt a műtét indikáció felállítását illetően. A többi hangtünet azonban mind emellett szólt, hogy a m. s. tiszta, vagy legalább is nagyon kicsi regurgitatio van mellette.

A sebész igazolta a felfogásunkat. A pitvarba behatólag ujj semmiféle visszafolyást nem érzett, ami legalább is nagyobb fokú insufficienciát kizárt. Érdekes megjegyezni azt, hogy a műtét után egyik ilyen esetünkben a systolés zörejt lényegesen halkabbá és rövidebbé vált, míg a diastolés zörejt továbbra is megmaradt. Ez az észlelés is emellett szól, hogy tiszta m. s.-ban is lehet systolés zörejt és annak jelenléte nem szól szükségképpen insufficiencia mellett. Hogy azután ennek a systolés zörejtnek mi a magyarázata, azt még nem tudjuk. Lehet, hogy a szívizom összehúzódásának megváltozása szerepel kiváltó okként. Általánosan elfogadott az a nézet is, hogy olyankor, amikor csak a pulmonális tágul ki, de még a jobb kamra nem nagy, relatív pulmonális stenosis áll fenn, amely a systolés zörejt megmagyarázza. Így érthető az is, hogy a műtét után a systolés zörejt intenzitásában és tartamában csökkent.

A systolében mutatkozó hangjelenségek szegénysége mellett a diastole igen gazdag és változatos képet mutathat. Ez teljesen érthető is, hiszen éppen a diastolében, amikor a kamrai telődés különböző fázisai zajlanak le, történik a vérnek az átáramlása azon a billentyűrendszeren, amely a legnagyobb elváltozásokat szenvedte. Egészen a korai szakban eltérően találhatunk a III. hang tájékán. Itt egy igen halk, aránylag magas rezgésszámú fúvó jellegű zörejt jelenhet meg, amely néha azt a benyomást kelti, mintha a III. hang elmosódott, megnyúlt lenné és kissé magasabbá vált volna a színezete. Dobbanó I. hang esetén mindenkor kutatnunk kell egy ilyen halk alig észrevehető zörejt után, mert ez kórjelző értékű. Sokszor csak oldalfordításban válik az hallhatóvá és volt néhány esetünk, amikor csak a hangfelvétel mutatta azt ki. Jellemző erre a zörejt, hogy a diastolés hang után egy kis szünet van és ezt a szünetet követi ez a halk, fúvó jellegű zörejt. Ez a kis szünet mindjárt differentiáldiagnosztikai értékű is, mert ennek segítségével könnyen megkülönböztethető az esetleg magasabb areáról idevezető aortás diastolés zörejtől, amely magasabb hangú, azonnal a II. hang után következik és az egész diastolét kitölti. A m. s.-ban már korán megjelenő halk fúvó systolés zörejt a gyors kamrai telődés szakára esik, tehát arra az időpontra, amikor a vér a legnagyobb sebességgel áramlik át a szájadékon.

Ugyancsak a véráramlás nagyobb fokú sebességével magyarázható az a szintén elég korán fellépő zörejt, amely a pitvari összehúzódással esik egyidőbe közvetlen a systole előtt. Ez az ú. n. praesystolés zörejt nagy jelentőségű és elég gyakran a diastolében

az egyedüli hangjelenség. Felismerése könnyű, ha pontosan figyeljük az I. hang felléptének idejét. A praesystolés zörejt képe jellemző, hogy az I. hang előtt a vénás görbe »a« hullámának megfelelően egy-két amplitudójú vibrációval kezdődik, amely azután fokozatosan növekvő amplitudójú hullámokba megy át. Néha mozgás után vagy oldalfektetésben jelenik csak meg, ill. lesz lényegesen erősebb.

A klasszikus képhez tartozó ú. n. diastolés zörejt, amelyet leghelyesebb lenne diastolés dörgésnek nevezni a korai m. s.-ben nem találjuk meg olyan gyakran, mint a felnőtt korban, ill. a későbbi folyamatokban. Ez az intenzitását és hangmagasságát változtató zörejt, amely éppen ezért valódi zörejt, dörgő, mormogó jellegű. Tartama alatt két ízben mutat erősödést, először a III. hang táján a gyors kamrai telődés idején, majd az ú. n. késői gyors telődés vagy praesystolés idején, amikor a pitvari tevékenység miatt válik gyorsabbá a véráramlás. A zörejt annyira jellemző, hogy összetévesztése más zörejjel lehetetlen. Bizonyos idő elteltével az esetek legnagyobb részében megtalálható.

Utoljára említjük meg a diastolés egész korai szakában fellépő hangjelenséget, amely igen nagy jelentőségű, azonban az egész korai szakban még nem hallható. Ez az ú. n. nyitási hang, vagy ahogy azt Potain nevezte el: *claquement d'ouverture de la mitrale*. Potain előtt már 1835-ben Bouillaud leírta ezt, de nem értékelte helyesen. A hangjelenség az izometriás relaxációs szak végén jön létre, azaz akkor, amikor a kamrafal izomzata rosthosszának változtatása nélkül elernyedve a kamrai nyomás annyira csökken, hogy a pitvarokba uralkodó nyomás legyőzi azt és az atrioventriculáris billentyűk hirtelen megnyílnak. Ez a megnyílás normális körülmények között is részt vesz a II. hang alkotásában, azonban nem külön hangjelenséggé válik. Ha a bicuspidalis billentyűk meszesedésen, keményedésen esnek át, akkor a megnyílásuk különálló rövid és magas hangot ad. Ez a hang kórjelző, mert senki más helyét nem fordul elő, csak m. s.-ben. Egyetlen irodalmi adatot ismerek, amely szerint acut carditis kapcsán lépett fel és a későbbi folyamat szakában eltűnt, azonban ez az észlelés még nem meggyőző. Ez a hangfenomen a II. hang után 0,078"-re lép fel, legjobban hallható az ú. n. supramamillaris tájon, magas, kattánójellegű. A II. hang kettőzöttségétől könnyen megkülönböztethető azáltal, hogy ez utóbbi inkább a pulmonális areán hallható és belégzéskor a távolság a II. hang két részlete között nő, míg az »opening snap« jobban hallható a csúcson vagy a supramamillaris téren és belégzéskor a fellépési idő nem változik, kilégzéskor viszont erősebbé válik.

A nyitási hang fellépésének az ideje azonban változhatik is. Hosszú diastolés után a hang kissé később lép fel, mivel ilyenkor az előző szívrevolutio alatt a pitvarok jobban ki tudnak ürülni és így hosszabb időre van szükség ahhoz, hogy a billentyű megnyitáshoz szükséges pitvari nyomás meghaladjon a kamrait. Ennek a fordítottja áll fenn nagyfokú tachycardián esetén, vagy olyankor, amikor az előző szívrevolutio nagyon rövid. Eseteinkben a nyitási hang felléptének legnagyobb távolsága 0,12", legkisebb pedig

0,05" volt. Ha tekintetbe vesszük azt, hogy a II. hang kétfőzőtsége esetén a távolság 0,01—0,05"ig tarthat, láthatjuk, hogy csak a hang felléptének idejéből nem lehet biztosan eldönteni, hogy a szóbanforgó jelenség nyitási hang-e vagy sem. Ilyen esetben az említett különbségek mellett még a hang jellege is döntő lehet, mert a nyitási hang magasabb, kattánójellegű.

Sokkal könnyebb a megkülönböztetés a III. hangtól, amely ugyancsak a diastolé korai szakában lép fel, a gyors kamrai telődés szakában, tehát a II. hangtól 0,16—0,24"-re. Ez az aránylag már nagy távolság már jóval kisebb gyakorlat mellett is jól felismerhető. Emellett azonban van egy nagyon jellemző tulajdonsága a III. hangnak, mint azt az első leírója, *Obrastzow* már észrevette, hogy t. i. az összes hallható fenoménnek közül a legmélyebb. Hallgatózási helye a csúcs és a supramamillaris terület. Ennek a hangnak azért van nagy jelentősége, mert főleg fiatal egyénekben igen gyakran fordul elő, újabb vizsgálatok szerint 80%-ban. Semmi jelentősége nincs, éppen ezért pontosan el kell különíteni a mindig kóros jelként veendő nyitási hangtól.

A nyitási hangot anyagunkban elég gyakran már fiatal korban megtaláltuk, a carditis lezajlása után 1—2 évvel. Tekintettel arra, hogy a hang körjelző, pontos meghatározása és felismerése igen nagy jelentőségű. Erre szolgál a vénás görbe, vagy a csúcsgörbe egyidejű regisztrálása. Ezeken a görbékben ugyanis az atrioventricularis billentyűk nyitása egész könnyen megállapítható: az első görbén a »V« hullám teteje, a másodikban a diastolé kezdetén levő mélypont a Luisada által »O« pontnak elnevezett rész az a hely, amely a mitrális billentyűk nyitását jelenti. Tehát ha ennek megfelelően észlelünk egy hangjelen-

séget, azt nyugodtan vehetjük »opening snap«-nek, nyitási hangnak.

Összegezve az elmondottakat, megállapíthatjuk, hogy a stenosis korai szakára a hangos dobbanó I. hang, a rövid diastolé fúvás a jellemző. Elég korán lép fel a nyitási hang, amely már keményedést jelent. A műtét lehetősége igen nagy feladatot ró a belgyógyászra, mert hiszen pontosan meg kell állapítanunk azt az időpontot, amikor a beteg operálandó és nem kell addig várunk, amíg olyanfokú lesz az összehúzódás és a meszesedés, hogy a commissurák szétválasztása már lehetetlenné válik. Éppen ezért már egészen korai szakban nyilván kell tartanunk betegeinket állandóan ellenőrizve őket, hogy a műtét időpont megállapítása lehetséges legyen. Ez még ma, amint tudjuk, meglehetősen bizonytalan, azonban biztos az, hogy sokáig várakozni nem szabad. Az eddigi világirodalmi esetek is azt mutatják, hogy legeredményesebb a műtét azoknál a fiatal egyéknél, akik főleg légzési zavarokban szenvednek és akiket a francia irodalom Gallavardin-féle oedémás típusnak nevez. Ezért kell nekünk a helyes diagnózishoz vezető minden módszerrel tisztában lennünk, elsősorban a hallgatózással, amely egyike a legtekélyesebb körismező eljárásoknak és amellyel a leg-egyszerűbb is.

IRODALOM: *Donzelot*: Arch. Mal. Coeur. 1953. 639. — *Graham Steell*: Cardiac Classics. Willis and Keys, 1941. — *A. Margolies, Wolferth*: Am. Heart J. 1932. 7, 442. — *Mounsey P.*: Brit. Heart. J. 1953. II. 135. — *Orias, Braun, Menendez*: The Heart Sounds in normal and pathological Condition. Oxford Univ. Press. 1939. — *Lian C. Minot G.*: Phonocardiographie etc. Paris, 1941. Masson. — *Levine S. A., Harvey W. P.*: Clinical Auscultation of the Heart. Saunders Comp. 1950.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A vesegümőkór gyógyítása a gümős góc eltávolításával*

Irta: BABICS ANTAL dr.

Az orvostudomány új felfedezései, továbbá biológiai és pathológiai szemléletünk megváltozása következtében revízióra szorul a vesegümőkór gyógyításában eddig elfoglalt merev álláspontunk is. A vesegümőkór gyógyításában ugyanis több mint fél évszázada az volt az uralkodó felfogás, hogy a gümőkórban megbetegedett vese diagnózisát a beteg vese mielőbbi eltávolításának kell követnie. Ez a merev álláspont abból a hibás feltételezésből alakult ki, mely szerint a vesegümőkór egyetlen szervnek, a vesének a megbetegedését jelenti. Ennek a nézetnek volt a következménye az is, hogy a vesegümőkór gyógyításában előrehaladás lényegében 50 éven át nem is történt. Ezen régi felfogásunkkal szemben már bizonyos haladást jelentett az, hogy vesegümőkór esetében, ha nem is kizárólag a vese, de legalább egy szervrendszer részlet-betegségét láttuk. Ezen szemléletből már azt következtethettük, hogy a gümős vese eltávolítá-

sával az egész urogenitalis tractus még nincs megvédve secundaer fertőzéstől, sőt florid stádiumban végzett veseeltávolítás után a betegség terjedésével kell számolni a húgyutakban és a genitáliákban.

Speranszkij azon általános megfogalmazása, hogy régebbi és újabb folyamatok egy szervben, vagy az egész organizmus különböző szerveiben egymás mellett, vagy egymás után lépnek fel és azok kölcsönösen hatnak egymásra, újabb indítékot adott a fejlődésnek. E megállapítás alapján a vesegümőkört határozottan a szervezet általános gümős fertőzése részjelenségének tartjuk. Részjelenségnek tartjuk még akkor is, ha csupán a szervezetben valahol régebben lezajlott folyamat olyan nyomait állapítjuk meg, amit igen sok embernél kimutathatunk anélkül, hogy a vizsgált egyén vesegümőkórban megbetegedett volna.

A vesegümőkóros egyén tehát tuberculotikus beteg, akinek történetesen a veséjében van egy adott időben gümős kavernája, mert ettől függetlenül elő-

* Akadémiai felolvasó ülésen elhangzott előadás.

zöleg is gümőkóros fertőzése volt és a gümős vese eltávolítása után is gümőkórosnak minősül. Ezen elvi kérdés tisztázása vezetett oda, hogy egyrészt a vesegümőkóros beteg gyógyítása a vese eltávolításával nem fejeződik be, de egyben megadta a lehetőségét annak is, hogy ha a vese gümős kavernája kis területre izolálódott, akkor a nagyobb részében még épnek látszó és jól működő vese megmenthető. Gyógyszeresen ugyanis az egész szervezet gümős fertőzése és így a szervezetben visszamaradt, de már aktív góctól megszabadított vese is igen jól befolyásolható és a szervezet számára megmenthető.

A vesegümőkór nem ritka betegség és ezért a ráirányuló figyelem egyéb szervek gümős megbetegedése mellett érthetően fokozódik. A felszabadulás előtt — bár több volt a vesegümőkóros betegek száma, mint ma — még addig sem jutottunk el, hogy a vesegümőkóros beteget izoláltuk volna. Ma már nemcsak izoláljuk, de külön rendelőintézetben gondozzuk és tartjuk nyilván az urogenitalis gümőkóros betegeket. De még előbbre kell haladnunk, mert hazánkban évente 500—600 között mozog a gümőkór miatt eltávolított vesék száma. Azonkívül 15—20%-a a vesegümőkóros betegeknek kétoldali vesegümőkórban szenved, akiknek műteti gyógyítására csak kivételes esetben kerülhet sor. És még tovább, a régi, gümőkór következtében már csak egy vesével élő, tehát operált betegek között is számosan akadnak, akiknek egyetlen veséjében találunk gümős kavernát. E két utóbbi kategóriába sorolt betegek sorsát eddig lezártak kellett tekintenünk még az antituberculoitikus gyógyszeres kezelés ellenére is, mert tapasztalatok szerint a vesében sajtos-kavernás góc gyógyulása az eddig ismeretes és használatos gyógyszeres kezeléstől nem várható.

Mind ezek csak alátámasztják annak a fontos feladatnak a kidolgozását, hogy a vese izolált gümős kavernájának eltávolításával (antituberculoitikus gyógyszerek mellett) tehát részleges resectióval a vese megmenthető legyen. Ugy vélem, hogy bár az ezirányú kísérletek még csekély számúak, mégis nagyon biztatónak és előrelépést jelentenek a vesegümőkór gyógyításában. Általában az utolsó évtizedben a diagnosztika tökéletesedése, a technikai feltételek előrehaladása lehetővé tették a vesesebészeten a konzervatív irányzat teljes felülkerekedését, amelyet 2 év előtti akadémiai előadásomban részletesen kifejtettem abban, hogy a sebészi gyógyítás minden törekvésénél a szervek megtartására kell irányulnia.

Nem volna sok célja annak, hogy a múlt században végzett 1—1 veseresectiók kísérletről megemlékeznek. Általában nagyon rosszak voltak az eredmények és éppen ezen eredménytelenség alapján Boeminghaus 1950-ben megjelent műtéttanában is a vesegümőkór gyógyításában általában a korai nephrectomiát tartja szükségesnek abból a megfontolásból és tapasztalatból, hogy 1. sajtos-cavernás vese spontán gyógyulása nem fordul elő; 2. conservatív kezelés (klimatikus kezelés, diéta, gyógyszerek) támogetja ugyan a szervezet ellenállását, de nem vezet gyógyuláshoz; 3. a vesegümőkór 80—85%-a kezdetben egy vesére lokalizált, de idővel a másik vese is beteg lesz; 4. a hólyag felőli ascensio mindig veszélyes a másik vesére; 5. csak a korai veseeltávolítás vezet az ureter és hólyag spontán gyógyulásához. Ez az álláspont ma már meghaladottnak mondható, mert világszerte kísérletek folynak a gümős vesék műteti úton történő megmentésére.

Biztató eredményekről — tehát nemcsak kísérletekről — azóta lehet beszélni, mióta a különféle bacteriostaticus gyógyszereknek birtokában vagyunk és a vesegümőkóros beteget is »tuberculoitikus« betegnnek tartjuk. Lényegében tehát mindössze az utolsó 5 év eredményeit lehet értékelni a magunk tapasztalatai alapján is, amelyek ugyan nagyon szerények (mindössze 8 esetről szólnak), de a világirodalomból ez évben Stähli által eddig közel 50 közleményből összegyűjtött 164 eset mellett mégis számottevők. Fontosnak tartom ezt a kérdést kevés eset alapján is tárgyalni azért, hogy tapasztalataink alapján országszerte is foglalkozzunk a gümős vesék konzervatív gyógyításával annál is inkább, mert e gyógyítási módnak még igen sok és tudományosan is tovább kutatandó előfeltétele van. A parciális veseresectiók csekély számát ugyanis éppen az előfeltételek pontos kidolgozásának hiánya magyarázza, amelyeknek megjavítására több módunk van és éppen ezért e téren a biztos fejlődés útját járjuk.

Az előfeltételek általánosak és lokálisak. Általában helyesen kell megítélnünk:

1. A beteg általános állapotát. E tekintetben egy fontos kérdésben kell néha döntenünk, nevezetesen abban, hogy nyílt tüdőfolyamat mellett ajánlatos-e parciális veseresectiót végezni? Bár a gümős vese eltávolításának nem akadály a nyílt tüdőfolyamat, mert helybeli érzéstelenítésben operálunk, mégis ez a véleményem, hogy parciális resectiót ilyen körülmények között ne végezzünk, mert a nephrectomia utáni állapot kisebb megterhelést jelent a betegnek, mint a parciális resectio utáni helyzet.

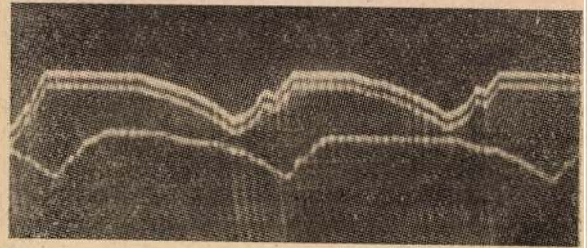
2. Resectiót csak akkor lehet várhatóan jó eredménnyel végezni, ha a kaverna a vesének legfeljebb egy kehelyrendszeréhez kapcsolódó állományrészletben lokalizálódik, tehát jól körülhatárolt. Ilyen esetben is előnyösebb, ha a felső vagy az alsó pólusban van a kaverna vagy a góc, mint a vese középső részében, mert a középső kehelyrendszerhez tartozó veseállomány eltávolítása mellett — bár az technikailag keresztülvihető — sok a bizonytalan tényező és így a beteg gyógyulásának kilátásai sem a legjobbak. Egy kaverna lokalizálása könnyebb, a kisebb gümős gócé azonban annál nehezebb. A pyuria, bacilluria és vesefunctio kiesés mellett — ami a nephrectomia javallatához elegendő volt — a resectióhoz még elengedhetetlenül szükséges a góc helyének — legyen az papillaris fekély vagy kaverna — nagyon pontos meghatározása. Tehát éles és jól értékelhető röntg.-képekre van szükségünk ahhoz, hogy az üregrendszer falában lévő finom kimaródásokat, egyenetlenségeket vagy jellegzetes kavernákat felismerhessük és ugyanakkor lehetőleg megállapítható legyen az is, hogy a vese többi része ép. Ma még nem tudjuk teljesen kizárni, hogy jól lokalizáltnak látszó kaverna mellett a vese többi részében nincsenek-e mikroszkopos gócok. Az a körülmény azonban, hogy amíg kavernákra a tuberculoztatikus gyógyszerek csak izoláló hatással vannak, addig —

különösen Medlar, Couland és Májanc vizsgálatai szerint — ezen gyógyszerektől a mikroszkópikus gó-
cok meggyógyulhatnak. Szerencsésnek lehet mondani
azt is, hogy vesében (talán a veseszövet és a benne
lezajló folyamatok következtében) nagyon ritka az
exsudatív típusú gümőkór és így az elhatárolódásra
általában megvan a tendencia. A mikroszkópikus gó-
cok gyógyulásának kérdése még nem lezárt ügy és a
további ezirányú vizsgálatok fontosak lesznek azért
is, mert parciális resectióval valószínűleg nem tudunk
minden specifikus kóros apró gócot eltávolítani még
akkor sem, ha a legjobb látási viszonyok mellett a
léggondosabban végezzük is a resectiót. A góc he-
lyének pontos megállapítására a kiválasztásos uro-
graphia általában nem alkalmas, e célra jobb a
retrograd pyelographia. A röntgenképnek ugyanis
minden zavaró körülménytől mentesnek és élesnek
kell lennie. A röntgen-lokalizáció nem könnyű fel-
adat és sokat segítene ebben a kérdésben, ha pyelo-
szkópiás vizsgálatokat is módunk volna végezni,
mert ebben az esetben nem kényszerülnénk ismételt,
sorozatos és nem mindig ugyanazon körülmények
között végzett részletvizsgálatokra. Támogatja a
gümös góc lokalizálását a műtét közben végzett reno-
vasographia is, amit azonban mi még nem végez-
tünk.

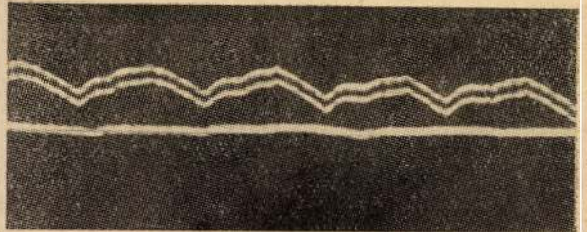
3. Meg kell győződnünk a gümös góc helyének
pontos megállapítása után a pyelum és ureter épsé-
géről is. Felületés gümös pyelitis, vagy ureteritis
mellett még elvégezhető a resectio, de az ureter kö-
vetkezményes koncentrikus hypertrophiája és hege-
sége, tehát maradandó elváltozásai mellett már nem
számíthatunk arra, hogy a resecált vese hosszúéletű
lesz. A pyelum és ureter dysfunctiójának döntő jelen-
tősége van a veseállományra, illetve annak működé-
sére és csak idő kérdése, hogy ennek következményei
kialakuljanak.

Az ureter és vesemedence épségére az uretero-
graphiából lehet következtetni. E szervek spontán
gyógyulásra való hajlama, különösen az antitubercu-
lotikus gyógyszerek mellett, a góc eltávolítása után
gyakorlatilag elegendő biztosítéknak látszott ahhoz,
hogy ureterographiával is megítélhessük, vajjon mi-
lyen mérvű ureterelváltozások mellett kecsegtet a
resectio sikerrel. Ezzel a kérdéssel foglalkozó irodal-
omban nincs is más vizsgálati módszerről szó. Mi
mégis úgy véljük, sőt határozottan állítjuk, hogy az
ureter működése döntően befolyásolja a resecált vese
gyógyulását. Eppen ezért Kovácsi és Merényi az
urologiai klinikán emberen is alkalmazható és a gya-
korlatban eddig nem használt új módszert dolgoztak
ki az ureter functióképességének pontos megismeré-
sére. Ez a vizsgálati módszer a beteg különösebb
megterhelése nélkül, az egyébként is mindig elvég-
zendő ureterkatheteres vizsgálathoz kapcsolva igen
finom betekintést enged az ureter functiójába. Ezzel
a szellemes vizsgáló eljárással — úgy gondoljuk —
új és eredeti módon gazdagítjuk a gümös vese pólus-
resectiójának még pontosabban megállapítható felté-
teleit. Igaz, hogy a műtét indiciót ezzel beszűkit-
jük, viszont a műtét sikerét jobban biztosítjuk. Arról
van szó, hogy fotoelektromos vízmanometéres készülé-
kekkel igen jól értékelhető görbékben ki lehet mutatni,

hogy akkor, amikor pl. ureterographia negatívnak
mondható, ugyanakkor e készülékkel már megállapít-
ható, hogy az ureter izomtónusa megváltozott, tehát
annak mélyreható működészavarával kell számolni.
Véleményem szerint ezen finom vizsgálat hiánya az
oka annak, hogy irodalomban 5—20%-nyi secundaer
nephrectomiáról olvashatunk, tehát a műtét indica-
ciója egy fontos körülmény figyelmebevétele nélkül
liberálisan történik (lásd 1., 2. ábrát).



1. ábra. Ép jobb és bal o. ureter (jobb kettős, bal egyes vonal) fotoelektromos görbéje (Merényi—Kovácsi).



2. ábra. Ép jobb és beteg bal ureter fotoelektromos görbéje (Merényi—Kovácsi).

4. Kétoldali, különösen pedig egyetlen gümös
vese parciális resectiója előtt még egy kérdést kell
tisztázni. Nevezetesen azt, hogy mennyi veseállomá-
ny szükséges a test kémiai állandóságának a bizto-
sításához.

Nagyon sok azoknak az állatkísérleteknek a
száma, amelyekben ezt a kérdést tanulmányozták és
egy-két állatfaj kivételével az a végkövetkeztetés
alakult ki, hogy általában az egész veseállomány
75%-nak elvesztését az állatok csak rövid ideig tűrik
el. Embernél, ahol a legtöbb esetben lassan kifejlődő
betegség miatt operálunk, rendszerint az a helyzet,
hogy az épségben lévő veserész, vagy a másik vese
kompenzatorikus hypertrophiájával találkozunk és
éppen ezért ilyen nagytömegű veseállomány elvesz-
tése mellett is lehetséges a továbbélés. 1950-ben kö-
zöltem egy beteg történetét, akinek egyik oldalon az
elpusztult vesét eltávolítottuk, majd a másik oldali
vese felső felét resecáltuk kövesedés miatt. És annak
ellenére, hogy a megmaradt bunkószerű és igen jó
működési értékeket adó alsó vesepólust még kétszer
kellett operálni, a beteg ma is nagyon jó egészsé-
gben, könnyebb munkakörben dolgozik és közel 90 kg
a testsúlya. Nem kétséges, hogy ebben az esetben
bőven volt idő a hypertrophia kifejlődéséhez. Egyéb-
ként is bámulatos az a kismennyiségű veseszövet,
amely mellett az emberi élet lehetséges.

Az elmondottakból kitűnik, hogy a műtét indica-
ciója már egymagában is sok körülménynek gondos

mérlegelését követeli meg. Ezeken túl azonban a műtét végrehajtásának is vannak olyan feltételei, amelyekkel előre számolnunk kell.

A műtétet ugyanis a legjobb látási viszonyok mellett kell végezni, hiszen gyulladásos terület eltávolításáról van szó és nem szabad legalább is makroszkóposan kóros gócnak visszamaradni. A műtét sikerének tehát előfeltétele az, hogy vérzésmentesen tudjunk dolgozni. Ehhez viszont szükség van a vese vérellátásának teljes felfüggesztésére. Az irodalomból és saját állatkísérleteinkből (Zádor—Balogh végezték) is tudjuk, hogy a veseerek lezorításával elért vértelenség után — a vértelenség idejétől függően — hosszabb-rövidebb idő után visszafelződő károsodások keletkeznek a parenchymasejteken. *Gömöri, Földi—Szabó* kísérleti vizsgálatai szerint főleg a kanyarult csatornák proximalis részét érintik az elváltozások. Általában az a vélemény, hogy a vesevérkeringésnek maximálisan 1 óráig tartó felfüggesztése után a vese hetek múlva még újból működőképes lesz. Mivel ennyi időre alig van szükség a műtét elvégzéséhez, ez a megismerés — ha a másik vese jól működik — elegendő biztosíték arra, hogy van időnk a vese működés helyreállításának megváráshoz.

Más a helyzet solitaer vese esetében. Az állatkísérletek nem szolgáltattak e tekintetben megnyugtató adatokat, sőt emberen észlelt klinikai megfigyelések és hisztologiai vizsgálatok is egymásnak ellentmondanak. Vannak szerzők (*Hamburger*), akik 10 percben jelölik meg azt a maximális időt, ameddig a veseerek lezoríthatók. Van olyan vélemény is, hogy 45—60 percig tartó vértelenség után is helyreáll a vese működés.

Ezen ellentmondások következtében egyes szerzők a vesevéredények lezorítása helyett ajánlják az eltávolított szegmensthez oszló artéria és vena előzetes lekötését. En a magam részéről e módszert nem tartom helyesnek. Ugyanis legfeljebb renovasographiával lehetne megállapítani azt, hogy a lekötendő ág — ha történetesen a sinuson kívül van az artéria renalis oszlása — mekkora területet táplál. Korroziós eljárással végzett vizsgálataink szerint a pólus felé oszló veseerek is átmennek a szomszédos rétegekbe és ennek következtében még az elérhetően oszló arteriaág lekötésével sem érjük el ezzel azt a célt, amit tulajdonképpen szolgálni akar — nevezetesen a vértelen műtétet.

A gyakorlati tapasztalat azonban, mint sok mindenben, itt is igen jó tanítómester lehet. 3 évvel ezelőtt egy köves solitaer vese műtétekor 17 pernyi időre rákényszerültem a vesevéredények lezorítására. A műtét után 2—3 óráig tartó mérsékelt olyguria után bekövetkező bőséges vizeletválasztás (1014-es fajszállal) meggyőzött arról, hogy a nyúl, patkány vagy akár a kutya veséje sem azonos teherbíróképességű az emberi vesével. Azóta már nagyobb tapasztalat alapján azt mondhatjuk, hogy 20 percet meghaladó véredénylezorításra, gondos technikai előkészület mellett, általában nincs is szükség.

A műtéthez olyan jó feltárás szükséges, hogy az egész vese könnyen mozgatható legyen. Ezért általában a XII. bordát csonkoljuk. A szabaddá tett vesén

megnézzük és megtapintjuk, hogy a veseállományban észlelhetők-e a röntgen által jelzett helyen az elváltozások. Ezt a beteg rész heges vagy üreges tapintata, a vese felületén futó behúzódnál általában jól mutatja (esetleg renovasographia).

A vesén ejtendő metszés meghatározása és a veseseb ellátásához szükséges minden előkészület befejezése után a veseereket izoláljuk, majd gumival borított puha fogóval lezorítjuk. Azután folyamatosan jó ütemben dolgozva a resécálandó pólust ék alakban a beteg capsulával együtt, medialisan és lateralisán ajkak képzésével, szikével távolítjuk el. Elektromos kés használatát nem tartom hasznosnak. Az ajkak képzése azért helyes, hogy a parenchyma összevarrásakor ne keletkezzenek előbuggyanó sarkok. A beteg rész eltávolítása után gondosan megvizsgáljuk az ép felületet.

A műtét sikerét két akut következmény veszélyezteti. Az egyik az utóvérzés, a másik vizeletsipoly keletkezése. Véleményem szerint — a megfelelő szabályok betartása mellett — mindkét veszély megelőzhető. E célból a kelyhek mentén, valamint a velő és kéregállomány határán futó, jól láthatóan tántogó kis edényeket nagyon vékony cat-gut fonállal aláöltjük. Ezzel már elejét vesszük a komolyabb vérzésnek. A nyitott és resécált kelyheket ugyancsak vékony tovaftató varrattal befordítva gondosan zárjuk a későbbi sipolyképződés meggátolása céljából. Azután — eltérően másoktól — már előre behelyezzük a gondosan megőrzött capsulán keresztül vezetett parenchymaöltéseket úgy, hogy azok az összeczárando veseállomány mélyén közvetlenül a zárt üregrendszer felett haladjanak. E parenchymavarratok csomózásának megkezdése előtt, tehát amikor a veseseb még nyitva van, lassan megszüntetjük a véredények lezorítását azért, hogy ellenőrizhessük a parenchyma-érerek helyes ellátását. Ha nincs vérzés, a parenchyma öltéseket csomózzuk és utána még egy sor »U«-alakú átöltő varratot helyezünk be, a csomós öltésektől disztálisan. Ilyen módon a resectio legkellémetlenebb két szövödményét, az utóvérzést és vizeletsipolyképződést biztosan elkerüljük. *Majanc* és *Frumkin* a moszkvai sebészek és urologusok együttes ülésén e téma vitájában helyesnek tartották a resectio felszínre izomleány fektetését és a vesetoknak az izomleány feletti összevarrását. Ilyen módon az utóvérzések kivédhetők. Egy esetben én is ezt a módszert követtem jó eredménnyel.

Külön gondot kell fordítani a mobilis és a resectio miatt alakjást veszített veserész visszahelyezésére, amikor nagyon vigyázni kell arra, hogy a vesekocány vagy az ureter még ne csavarodjon. Ajánlatos ezért a vesét tokjánál fogva egy öltéssel a veségy izmainak fasciájához rögzíteni. Az eltávolított veserész összevarrt felületére streptomycinbe áztatott gaze-t helyezünk és gumidrain beállítása után a sebet zárjuk.

A gümös kavernától megszabadított vese és a beteg gyógyulását a megbeszélte több, gondosan tanulmányozandó és még tovább tökéletesítendő feltevél, valamint a műtét technika mellett az antituberculozikus gyógyszerek biztosítják. Ezért a műtétet megelőzően, valamint a műtét után is streptomycint

adunk. Ott várhatunk legjobb eredményt, ahol a gümöbaccillus szenzitív marad az antibiotikummal szemben. Ezért a streptomycin adagolást is optimálisan kellene alkalmaznunk, azonban e téren nincs még határozott véleményünk, amit a gümöbaccillus resistencia-kérdésének bizonytalansága okoz. Mi az eddigiekben a műtét előtt egy hétig, valamint a műtét után is 1 vagy 2 hétig napi 1—1 g streptomycint adtunk és utána rátértünk az adott követelményeknek megfelelően a thebaminál és ionicid, vagy ezeknek napi 1/2 g-os streptomycinnel kombinált gyógykezelésre.

1951-ben Majanc prof. moszkvai osztályán láttam 3 sikeres gümös vesepólus műtét dokumentumait. Mi az első műtétet 1951-ben, decemberben végeztük s azóta összesen 8 betegről tudunk beszámolni.

Az első betegünkénél (25 éves nő) a bal vese felső pólusában a felső kehelyrendszerrel kapcsolatban volt egy izolált kaverna. 4 cm hosszúságban reszeltük a vesepólust, amelyben kb. 1 cm átmérőjű volt a fibrosus veseállománnyal körülvett kaverna. A kocsány 14 percig volt leszorítva. Vizelete 7 hét után gennymentes. A hátsó sebzugból finoman váladékozó gümös sipolya 6 hónap múlva gyógyult csak be. Sem utóvérzés, sem vizeletsipolya nem volt (15 g streptomycin). Utójjára ebben az évben, tehát 2 év múlva újból ellenőriztük. Vizelete gennymentes, állatoltás is negatív, a reszelt vese 3 perc múlva indigocarmint választ el szabályos ritmusban. Az operált bal vese vizeletének fagyáspontcsökkenése előzetes szomjaztatás nélkül $-1,34^{\circ}\text{C}^{\circ}$. A beteg panaszmentes.

A második beteg 18 éves nő. 1952 áprilisában operáltuk. A jobb vese felső pólusában heges behúzó-dás jelezte a röntgenen látható elváltozást. 9 percig tartó kocsányleszorítás mellett a vese felső pólusát reszeltük. A reszelt rész 20 g és velőállományában nagy sajtos tuberculum, felette a kéregben lobos infiltráció volt kimutatható (17 g streptomycin). Ez év júniusában közölte velünk kezelőorvosa (Fabó dr.), hogy a beteget spondylitis tuberculosa miatt szanatóriumban ápolják. Vizelete gennymentes, tenyésztési vizsgálatok ismételten negatívak. A beteg jelenleg csigolyafúziós műtét után fekszik, nagyon sokat hízott, általános állapota kifogástalan.

A harmadik beteg, 38 é. férfi; 1952 októberében operáltuk. Anamnezisében lymphoma coli, b. o. mellékhere-műtét és jobboldali castratio szerepel gümőkór miatt. Bal mellékhere műtét helyén kis sipolya van. A bal vese felső pólusát reszeltük. Leszorítási idő 22 perc volt. A reszelt veserészlet 34 g és gennyes-törmelékes masszával volt kitöltve. 1953 márciusában ellenőrzés. Jobb o. indigo: 4', bal o. 5'. Jobb delta: 1,84, gennymentes. Bal delta: 1,18, gennymentes. 22 g streptomycint kapott a műtét idején. 1953 májusában miliaris tüdőgümőkór miatt került a János-kórház tüdőosztályára, ahol ma is ápolják. Javuló állapotban van.

A negyedik beteg 33 é. férfi. 1953 februárban operáltuk. Összízelete: Koch-pozitív. A bal vese felső pólusát reszeltük (22 g), amelyben egy heges papillát találtunk. Vértelenség 14 perc. Az eltávolított veserészletben csupán az üregrendszer nyálkahártyája mutatott lobos beszűrődést, de gümös szöveti elváltozásokat a hisztologus nem talált. Azóta a beteg különféle antituberculosus gyógyszereket kapott, jól van, bacillaris lelet ismételten negatív, de a vizeletben állandóan 8—10 gennysejt van látóterenként. A histológiai lelet, valamint az el nem tűnő gennysejtek jelzik, hogy a lokalizáció nem volt helyes, a vesében nyilván fibrosus gümös folyamat van és később nephrectomiára lesz szükség. A seb hátsó zugában 3 hónapig szondázható vékony gümös sipolya volt.

Az ötödik beteg 22 é. férfi. Operáltuk: 1953 áprilisban. Anamnezisében tüdőfolyamat, gümös mellékhere-gyulladás szerepel. Subfebrilis. Vizeletben néhány

gennysejt és Koch-negatív. A vesefunkciók jók. A baloldali pyelographián 5 Ft-nyi meszes árnyék (degeneratio massiva).

A bal vese lateralis szélén, a középvonalban izoláltan alakban elhelyezkedő, diónagyságú, sűrű, kenhető masszával kitöltött kaverna volt, mely a vese-üregtől vastos tokkal volt elkülönítve. A kavernát ék-alakban kivágtuk. A tokot is tompán kiemeltük és annak szöveti képe típusos gümös elváltozásokat mutatott. A kaverna nem látszott összeköttetésben lenni a veseüregrendszerrel. Vérérdényleszorítás tartama 17 perc. A beteg zavartalanul 3 hét alatt gyógyult. Vizeletében genny nincs. Koch-negatív.

A hatodik beteg 41 é. nő. Operáltuk 1954 januárban. 1 hónap óta baloldali vesevérzés. Vizeletben sok vvt., 15—20 gennysejt. A bal vese felső kelyhe kirágott szélű, a veseműködés jó. A vese felső pólusán éles harántirányú behúzó-dás jelzi a beteg rész határárt. Az eltávolított vesedarab szöveti képe gümös elváltozásokat mutat. Vérérdényleszorítás ideje 16 perc. Pólusresectio után a vérzés azonnal megszűnik. 2 heti streptomycin és ionicid kezelés után a vizeletben kóros alaklemek nem mutathatók ki. Mindkét vese jól működik.

A hetedik beteg 36 é. nő. Operáltuk 1954 januárban. Évek óta tartó pyuria, 1 hónap óta súlyos hólyag-panaszok. Hólyagban a jobb ureternyílás oedemás, nem katheterezhető. Bal o. két ureternyílás. A felső vesefél steril, az alsóban gümös kavernák. I. v. pyelographián a jobb vesében is gümös folyamat típusos képe látszik. Streptomycin védelem mellett a baloldali gümös, alsó kavernás vesefelet, mely üregrendszerében élesen elhatárolódott, reszeltük. Vérérdényleszorítás 14 perc. Zavartalan gyógyulás. 4 hét múlva mindkét veséből az indigocarmint 4' múlva intenzív kéken ürül.

Nyolcadik beteg, 26 é. férfi. 4 hónap előtt septikus állapotot előidéző perirenalis abscessus miatt jobboldali vesefeltárás. Pyuria mérsékelt fokú. Jobboldalon kettős vese, a felső vesefél ép, az alsó áttört a környezetbe és üregrendszerében mogorónyi kő is látszik. A gennyedés megszűnése után sipoly maradt vissza. Másodszor 1954 februárban operáltuk. A heges környezetből kiszabadítva a kettős vesét, a részben szét-esett és elhegesedett alsó vesefelet reszeltük. Uretere már obliterated. A reszelt vesefélben találjuk a követ is. A reszelt darab szöveti képe típusos, gümös folyamatot igazol. Vérérdényleszorítás 19 perc. Zavartalan gyógyulás.

Közvetlen műtét komplikációt, tehát vérzést vagy vizeletsipolyt nem észleltünk egyik betegnél sem. Kettőnél közülük a seb hátsó zugában néhány hónapig fennálló nedvező gennyes sipoly állott fenn. 4 betegnél a műtét után vizeletből a gennysejtek eltűntek, hasonlóképpen a bacillusok is, egyénél azonban, ahol nem volt pontos a lokalizáció, utóbb is kimutatható volt gennysejt a vizeletben. Egy betegnél később 8 hónap múlva súlyos tüdőfolyamat lépett fel.

A veségümőkór gyógyításában izolált gócek esetében új lehetőségekkel állunk szemben és az eddigi tapasztalatok biztatóak. Nagyon meg kell gondolni azonban az indikációt és gondosan meg kell válogatni az eseteket. Az idő még rövid ahhoz, hogy határozottan megállapíthassuk, vajjon a gyógyulások véglegesek-e, de az eddigi eredmények megnyugtatóak. Különösen nagy jelentőséget kell tulajdonítanunk ezen új lehetőségnek a kétoldali vagy solitaer vesék gümös folyamataiban, mert az ilyen betegnek a sorát eddig bevégzettnek tekintettük. A pólusresectio lehetősége új fegyver a kezünkben. A műtét és annak lehetőségei nagyon komplikáltak, de — véleményem szerint — gondosan kidolgozott esetekben az nem sokkal súlyosabb, mint a nephrectomia. Nem kétsé-

ges az, hogy egy permanens és antibioticumokkal befolyásolhatatlan gümös góc kiemelése sokat segíthet a tuberculotikus beteg állapotán és úgy vélem, hogy még pontosabban kidolgozott diagnosztikus és műtéti módszerekkel sokkal messzebbre fogunk előremenni a gümös vese konzervatív sebészetében.

Összefoglalás: Vesegümőkór miatt nyolc esetben végzett vesepólusresektióról számol be. A pólusresektio feltételei: 1. A beteg megfelelő általános állapota. 2. A gümös kaverna pontos lokalizációja. 3. A vesemedence és ureter ne legyen súlyosan beteg. Ennek eldöntésére az ureter működésének megállapításához alkalmas módszert ismertet. 4. A műtét előtt fontos ismerni a működő összveseállományt. Ismerteti a műtét lefolyását, amelynek egyik legfontosabb szakasza a vese vértelenségének korlátozott ideje. Leírja a vérzés és sipolyképződés megakadályozására legjobban bevált műtéti módszert és az anti-tuberculotikus gyógyszerek adagolását.

IRODALOM: *Alken*: Z. f. Urol. 1950. 43, 420. — *Anderson H.*: Jour. Exper. Med. 1924. 39, 707. — *Bradford*: Jour. physiol. 1898—99. 23, 415. — *Babics*: Orvosi Hetilap 1946. 17, 384 és 1949. 3, 69. — *Cibert*: J. d'Urol. 1950. 56, 668. — *Wien. Klin. Wo.* 1950. 62, 501. — *Coulaud*: J. d'Urol. 1935. 39, 572. — *Hamburger*: J. d'Urol. 1947. 53, 563. — *Kovácsi-Merényi*: Magyar Sebészet 1952. 2. — *Ljunggren*: Zeitschr. f. urol. 1951. 44, 95. J. d'Urol. 1952. 67, 129. — *Lattimer*: Amer. Rev. of Tbc. 1952. 66, 744. — *Majanc*: Chirurgia 1953. 9, 8. — *Medlar*: Amer. Journ. Pathol. 1926. 2, 401. — *Starzmann*: Dtsch. Med. Wochenschr. 1942. 71, 748. — *Stähli*: Schwz. Med. Wschr. 1953. 31, 711. — *Zádor-Balogh*: Orvosi Hetilap 1949. 18, 566.

Др. Бабич Антоний: Лечение туберкулеза почки удалением очагового бугорка.

Описываем 8 случаев резекции почечного полюса при туберкулезе почки. Условия резекции:

1. Подходящее общее состояние больного.
2. Точная локализация бугорчатой каверны.
3. Необходимо, чтобы почечная лоханка и мочеточник не были сильно повреждены. Для определения этого описывает подходящий способ проверки действия мочеточника.
4. Перед операцией важно знать весь функционирующий субстрат почки. Автор описывает ход операции, самым важным этапом которой является органичное время обескровления почки. Описывает самый лучший оперативный метод недопуска кровотока и образования свищевого хода и дозировку антитуберкулезических лекарств.

Dr. Antal Babics: Über die Heilung der Nierentuberkulose durch Entfernung des tuberkulösen Herdes.

Bericht über 8 Nierenpolresektionen, ausgeführt wegen Nierentuberkulose. Bedingungen der Nierenpolresektionen sind: 1. Entsprechender Allgemeinzustand des Kranken. 2. Die genaue Lokalisierung der tuberkulösen Kaverne. 3. Der Nierenbecken und der Ureter dürfen nicht schwer erkrankt sein. Es wird ein Verfahren zur Prüfung des Zustandes des Nierenbeckens und des Ureters angegeben. 4. Es ist wichtig, vor dem Eingriff die Menge des funktionstüchtigen Nierengewebes zu kennen. Es folgt eine Beschreibung des Operationsverlaufes; eine der wichtigsten Phasen desselben ist die beschränkte Zeit andauernde künstliche Blutleere der Niere. Zuletzt wird jenes Operationsverfahren beschrieben, durch welches am wirksamsten einer Blutung oder einer Fistelbildung vorgebeugt werden kann, sowie die Dosierung der Antituberkulotika.

A Human Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet (igazgató: Veres Gábor dr.) közleménye

A himlőnyirok baktériummentesítése streptomycinnel

Irtó: SZATHMÁRY JÓZSEF dr.

A himlőnyiroktermelő intézetek legnagyobb része állati eredetű, főleg tehénhimlőnyirkot bocsát az oltóorvosok rendelkezésére.

Intézetünkben a himlőnyirok előállítására röviden a következőképpen történik: a tuberkulin-negatív 1—3 éves nőtény növedékmarhák szőrtelenített és különböző dezinficiensekkel megtisztított hasbőrét skarifikáljuk és bedörzsöljük borjú-nyúl passzázsos fenntartott vaccinia-virus glicerines szuszpenziójával. A beoltott bőrfelületet erős kötéssel védjük az utólagos szennyeződéstől. 4—5 nap múlva a kifejlődött hólyagcsákokat éles kanállal lekaparjuk s a nyers kaparékokat mélyhűtőben —15—20 °C között tároljuk. A learatott nyers anyagot csak az esetben használjuk fel, ha a boncvizsgálat emberre is átvihető fertőző betegség, így elsősorban tuberkulózis és száj- és körömfájás gyanúját kizárta. Az oltóanyag készítése a továbbiakban úgy történik, hogy a nyersanyagot négyeszeres súlyú 62%-os glicerinnel eldörzsöljük és finom drótszítán átszűrjük. A nyirok ártalmatlanságát egereken és tengerimalacokon vizsgáljuk és megállapítjuk a nyirokban jelenlévő kísérőbaktériumok számát és milyenségét. A nyirokban természetesen csak szaprofita csírák lehetnek, kórokozó baktériumok egyáltalán nem. Nyulakon és tengerimalacokon végzett hatékonysági vizsgálatok eredményei alapján *Kanyó* és *Beck* (1) vizsgálatai nyomán a szűrt nyirokból 62%-os glicerinnel különböző fokú hígításokat készítünk s a hígításokkal első oltásra kerülő gyer-

mekeket oltunk. Az oltási reakció klinikai lefolyását figyelembe véve, kiválasztjuk a legmegfelelőbb oltási eredményt adó hígítást, amely rendszerint a szűrt nyirok 2—5-szöröse. Az oltóanyagot azután ezen előzetes hígításnak megfelelően készítjük el s kiadásig 0°—4°-on tároljuk.

A bőrt — mint ismeretes — a legerélyesebb dezinficiensek alkalmazásával sem tudjuk sterilé tenni. Ennek következtében a nyersanyag grammonként több százezer, esetleg több millió csírárt tartalmaz. Ez a magas csíraszám nagymértékben csökken a feldolgozás folyamán a mélyhűtés és főleg a glicerines kezelés következtében. Mivel nem lehet baktériummentes dermovakcinát készíteni, kénytelenek vagyunk a kész oltóanyagban milliliterenként bizonyos számú csírárt megengedni. A csíraszám nálunk legfeljebb 5000 lehet. A forgalomba kerülő himlőnyirokunk csíraszámja azonban rendszerint ennél lényegesen kevesebb, többnyire ml-ként csupán néhány száz mikrobát tartalmaz, tehát előfordulhat, hogy 1—1 oltási helyre egyetlen csíra sem, vagy csak néhány jut csupán. Emberi oltásra azonban olyan oltóanyagot használni, amely idegen csírákat tartalmaz, semmiképpen nem kívánatos, annál is inkább, mert a legrészletesebb bakteriológiai kontroll

ellenére sem lehet abszolút biztonsággal kizárni emberre pathogen csírák jelenlétét (Hallauer) (2).

Legmegfelelőbb lenne eleve csíramentes oltóanyagot előállítani, amint ez több szerzőnek sikerült is. Ezeknek az oltóanyagoknak azonban a szerzők többségének véleménye szerint változó az immunizáló hatásuk, éppen ezért a nyiroktermelő intézetek túlnyomó többsége borjún termelt dermovakcinát hoz forgalomba.

Igen sok kísérlet történt kísérőbaktériummentes dermovakcina előállítására. Különböző vegyi és fizikai eljárásokat próbáltak ki, de steril dermovakcinát előállítani az oltóanyag hatékonyságának gyengülése nélkül nem sikerült.

Magától értetődően az antibiotikumokat is kipróbálták a kísérőbaktériumok kiiktatására. Elsősorban a penicillinnel foglalkoztak. A vizsgálatok szerint a dermovakcinában előforduló legtöbb baktérium szaporodását gátolja a penicillin [Roy (3), Hornbrook és Gebhard (4), Fasquelle (5)], de teljes sterilitás még ml-ként 5000 egységgel sem érhető el (Rao) (6). A virulenciát befolyásoló hatását illetően a kutatók különböző eredményre jutottak. Végeredményben a vizsgálatokból kitűnt, hogy a penicillin nem alkalmas a nyirok baktériummentesítésére. A streptomycin 1–10 mg/ml koncentrációban nem befolyásolja a vaccinia-virus virulenciáját. Baktericid hatását illetően a szerzők különböző eredményre jutottak. Krishnamurthy vizsgálatai szerint 5 mg/ml koncentrációban tetemesen csökkenti a kísérő csírák számát, a spórás baktériumokra azonban nincs hatással, s így a nyirok nem válik sterilé. Schoenaers (8) szerint 0,1% streptomycin redukálja a csírák számát, de a staphylococcus aureust életben hagyja, ezért a streptomycint ő sem tartja alkalmasnak a nyirok csírátlantására. Herrlich és Bednara (9) vizsgálatai szerint 10 mg/ml streptomycinnel teljes csíramentesség érhető el anélkül, hogy ez a koncentráció a virulenciát észrevehetően befolyásolná. Aureomycin, chloromycetin, terramycin, tyrothricin nem alkalmasak csíramentesítésre, mert vagy nem teszik teljesen bakterio-sterillé a glicerines nyirokot, vagy erősen károsítják az oltóanyag virulenciáját (Herrlich és Bednara) (10).

A felsorolt antibiotikumok közül a glicerines borjúnnyirok kísérőbaktériumainak csökkentésére, illetve kiiktatására legmegfelelőbbnek látszik a streptomycin, amelynek ezirányú hatása magától értetődően függ a himlőnyirok baktérium-flórájától, illetve a glicerinhatásnak kitett csírák streptomycin érzékenységétől. A baktériumflóra pedig nagymértékben függ a nyiroktermelés körülményeitől, azaz hogyan tudjuk a termelés közben, annak igen sok fázisában az aseptikus viszonyokat megvalósítani és megtartani. Tehát, hogy mennyi streptomycinnel tudunk kísérőbaktériummentes himlőnyirokot előállítani, az végeredményben függ az előállítás körülményeitől is. Éppen ezért mi is megvizsgáltuk, hogy mennyi streptomycin szükséges az általunk termelt himlőoltóanyag kísérőcsíráinak kiiktatására s mennyiben alkalmazható ez a streptomycines oltóanyag a gyakorlatban.

Elsősorban is megvizsgáltuk a különböző termelésű hígítatlan glicerines nyirok-szuszpénziókból kitenyészett, néhány napig glicerinnel hatással kitett csírák streptomycin érzékenységét. A részletes bakteriologiai vizsgálatokról más helyen számolunk be, itt csak röviden ismertetjük a nyert eredményeket. A vizsgálatok szerint a kitenyészett, egereken és

tengerimalacokon végzett vizsgálatok szerint apathogen csírák — egy gombatorzs kivételével, amely viszont glicerinerzékenyek bizonyult — valamennyien, akár szobahőn, akár 37°-on volt a növekedés optimuma, streptomycin érzékenyek voltak. Az érzékenység foka igen különböző, a csírák egy részének fejlődését már ml-ként 0,1 µg streptomycin is gátolta, míg mások fejlődésének gátlásához 100 µg streptomycin volt szükséges.

A továbbiakban különböző vizsgálatokat végeztünk annak megállapítására, hogy az oltóanyagkészítés melyik fázisában célszerű streptomycint az oltóanyagunkhoz adni. Legjobb eredményt akkor kaptunk, amikor a streptomycint a felhígított kész oltóanyaghoz tettük hozzá. Számos vizsgálatot végeztünk, egy részüket az alábbiakban ismertetjük: a 110. sz. oltóanyagot, melynek csíraszám a szokottnál magasabb volt, három részre osztottuk. Egyik részéhez ml-ként 5, másik részéhez 10 mg streptomycint adtunk, az oltóanyag harmadik részlete kezelés nélkül kontrollként szolgált. A háromféle nyirokot kétfelé osztva egyik részét szobahőn, másik részét +4°-on tartottuk. A csíraszám változását az 1. sz. táblázatban foglaltuk össze.

1. táblázat.

4° és 20°-on tartott 110. sz. himlőoltóanyag csíraszámának csökkenése streptomycin hatására.

Vizsgálat ideje	5 mg/ml streptomycin		10 mg/ml streptomycin		Streptomycin nélkül	
	4°	20°	4°	20°	4°	20°
Készítés napján	—	—	—	—	21.450	
1 nap múlva	50	0	0	0	19.300	12.000
2 » »	0	0	0	0	18.400	10.200
8 » »	0	0	0	0	15.500	2.640
17 » »	0	0	0	0	12.100	730
30 » »	0	0	0	0	10.240	235
60 » »	10	0	0	0	6.150	40
120 » »	0	0	0	0	980	40

Amint a táblázatból látjuk, 5 mg/ml streptomycin a 4°-on tárolt himlőnyirok csíraszámát már 24 óra alatt nagy mértékben csökkenti, 48 óra múlva pedig a nyirokot baktériummentessé teszi. Szobahőn a glicerinnel és streptomycin együttes hatásaként már 24 óra múlva bakterio-steril lett az oltóanyag. 10 mg/ml streptomycin esetén, úgy a 4°-on, mint a szobahőn tárolt nyirokból a baktériumok 24 óra múlva már nem tenyészthetők ki. A glicerinnel egyarában is csökkenti a kísérőbaktériumok számát, szobahőmérsékleten gyorsabban, mint 4°-on, de csíramentesség még 4 hónapi tárolás után sem érhető el vele. Egyébként is, ilyen hosszú tárolás a felhígított nyirok hatékonyságának gyengülése miatt szóba sem jöhet. A glicerinnel ugyanis 4° körüli hőmérsékleten történő tárolás esetén csak néhány hétig nem befolyásolja gyakorlatilag a himlőoltóanyag hatékonyságát, szobahőmérsékleten azonban már néhány nap alatt kifejezetten csökkenti azt.

Fenti vizsgálatokat többször megismételtük különböző gyártási számú 5–10 mg/ml streptomycinnel kezelt alacsonyabb és magasabb csíratartalmú oltóanyaggal. Minden esetben 24–48 óra múlva a nyirok kísérőbaktérium-mentesnek bizonyult. Néha

előfordult ugyan, hogy 1/100 higitásban az agarlemezen kinőtt 1—1 telep, de ez minden valószínűség szerint a manipuláció közben esett bele a táptalajba, de ha az oltóanyagból is nőtt volna ki, gyakorlatilag a nyirok bakteriostericnek mondható.

Vizsgálataink szerint az általunk előállított himlőnyirok kísérőbaktériumainak kiiktatására általában 5 mg/ml streptomycin is elegendő, ellentétben Krishnamurthy vizsgálataival, amely szerint 5 mg/ml streptomycin nem elégséges a spórás baktériumok elpusztítására. Ugy véljük, jobb eredményünk azzal magyarázható, hogy oltóanyagunk lényegesen kevesebb csirát és spórás baktériumot tartalmazott, mint Krishnamurthy-é.

A streptomycin hatását a glicerines vaccinia-virus virulenciájára nyulakon Groth (11) módszere szerint, és első oltásra kerülő gyermekeken vizsgáltuk. Az állatkísérletekből megállapíthattuk, hogy 10 mg/ml streptomycin 2—3 hétig 4°-on történt tárolás esetén nem befolyásolja az oltóanyag nyulakon mért virulenciáját. Első oltásra került gyermekeken végzett oltások eredményeit a 2. számú táblázatban közöljük. Az oltások a szokásos módon a felkar két helyén skarifikálással történtek.

2. táblázat.

10 napig 4°-on tartott 10 mg streptomycin/ml tartalmú és streptomycin nélküli himlőoltóanyag (110. sz.) hatékonysági vizsgálata első ízben oltottakon.

Oltóanyag	Név és kor	Az oltottak 7. napon leolvasott	
		hőmérséklete	reakciója
Streptomycines	H. R. 5 év	36,9	közép erős
	M. J. 19 hó	37,2	»
	H. E. 4½ év	36,2	»
	B. J. 4½ év	36,5	»
	Gy. K. 19 hó	36,1	»
	T. H. 16 hó	36,5	erős
Streptomycin nélküli	G. J. 4 év	38,9	közép erős
	G. I. 3 év	36,7	»
	Gy. F. 13 hó	37,7	»
	V. J. 22 hó	36,4	»

Megállapítható a táblázat adataiból, hogy a 10 napig 4°-on tárolt streptomycines oltóanyag a streptomycin nélkülivel egyformán viselkedett, a két oltóanyag hatása között különbség nem mutatkozott. Hasonló eredményt kaptunk három hétig raktározott oltóanyaggal is.

Miután a többször megismételt bakteriologiai ellenőrzéssel, állatkísérlettel és gyermekeken történt oltásokkal a streptomycines oltóanyag használhatóságáról meggyőződünk, 1953. tavaszától 5—10 mg/ml streptomycint tartalmazó himlőoltóanyagot hozunk forgalomba.

Alkalmunk volt Erdős László dr., az OKI oltóanyagellenőrző osztálya vezetőjének szívessége folytán az új oltóanyagunk használhatóságáról két tömegoltás kapcsán is meggyőződni. 1953. év májusában 46. elsőoltásra kerülő csecsemő, ill. kisgyermek csoport felét egy hétig jégsekényben állott streptomycines, másik felét ugyanazon gyártási számú, de streptomycin nélküli oltóanyaggal oltotta be 2—2 karcolással. Az oltások 41 gyermekre értek meg, közülük 20 streptomycines, 21 streptomycin nélküli oltóanyaggal lett oltva. 31 gyermeknél mindkét oltás, 10 gyermeknél csak egy oltás fogamzott meg. Ezen utóbbi 10 gyermek közül 6 streptomycines, 4 streptomycin-nélküli oltóanyaggal lett oltva. Végeredményben a két gyermekcsoport oltási eredménye között különbség nem volt megállapítható. A másik tömegoltás Ibrányban történt. Juhász István dr. községi orvos közreműködésével 56. első oltásra kerülő csecsemőt jégsekényben két hétig állott oltóanyaggal oltottak be úgy, hogy a felső karcolás streptomycines, az alsó ugyanazon gyártási számú streptomycin-nélküli oltóanyaggal történt. Az oltások mind az 56 csecsemőnél megértek, 44-nél az oltás utáni hetedik napon történt bemutatásnál személyesen is ellenőrizni tudtuk az oltások eredményét. A bemutatott 44 csecsemőnél mindkét oltás megfogamzott, általában a közepesen valamivel erősebben. Különbséget a két himlős hólyag között 6 csecsemőnél észleltünk. Mind a hatnál a felső pustula, tehát a streptomycines oltóanyaggal előidézett, valamivel erősebb volt, mint az alsó, streptomycin-nélküli oltóanyag hatására kifejlődött pustula.

Összegezve a vizsgálatok eredményeit megállapíthatjuk, hogy szabályszerűen 4° körüli hőmérsékleten történő tárolás esetén 5—10 mg streptomycin jelenléte a glicerines himlőnyirokban nem befolyásolja az oltóanyag hatékonyságát a gyakorlatban szóba jöhető 2—3 hét alatt, viszont az oltóanyagot 24—48 óra alatt kísérőbaktériummentessé teszi.

Tudomásunk szerint sok orvos a himlőoltást szívesebben végzi intracutan eljárással, mint karcolással. Az oltásnak ezt a módját nem tartjuk helyesnek, részben azért, mert az általa elért immunizálás nem olyan tartós, mint skarifikálás után, részben pedig nem kívánatos egy nem steril oltóanyag intracutan beoltásával az esetleg jelenlévő baktériumot, vagy baktériumokat anaerob viszonyok között a szervezetben megtelepíteni. A streptomycines oltóanyag használatával az intracutan oltási módszernek legalább ezt a hátrányát kiiktathatjuk.

Az új oltóanyaggal elérjük azt a régi kívánalmat, hogy emberoltásra csak steril, pontosabban bakterio-steril himlőoltóanyag kerüljön.

Összefoglalás.

1. 5—10 mg/ml streptomycinnel kezelt glicerines himlőnyirok 24—48 óra múlva kísérőbaktériummentessé válik.

2. Első oltásra kerülő csecsemőkön és gyermekeken végzett oltások tanúsága szerint a streptomycin a használt töménységben nem befolyásolja az oltóanyag hatékonyságát.

3. 1953. év tavaszától streptomycinnel bakterio-sterillé tett himlőnyirokkal történnek a himlőoltások.

Ezúton is köszönetet mondunk Erdős László dr. és Juhász István dr. kartársaknak a himlőnyirok kipróbálásával nyújtott segítségükért.

IRODALOM: 1. Kanyó B. és Beck R.: Orvosi Hetilap 1930. LXXIV. 38. sz. — 2. Hallauer C.: Hdb. Virusforsch. I. Ergänzungsband 1944. 355. — 3. Roy N. K.: Indian Med. Gaz. 1949. 84. 440. — 4. Hornbrook J. W. és W. H. Gebhard: Publ. Health Repts. 1951. 66. 38. — 5. Fasquelle R.: Compt. Rend. de la Soc. de Biologie 1947. 141. 37. — 6. Rao R. Sanjiva: Indian Jour. Med. Res. 1949. 37. 267. — 7. Krishna-

murthy V. N.: Nature 1950. 165, 451 és Brit. med. J. 1950. 4687, 1035. — 8. Schoenaers: Compt. Rend. de la Soc. de Biologie 1952. 631 és 632. — 9. Herrlich A. és Bednara M.: Z. f. Hyg. 1950. 131, 460 és 1952. 134, 123. — 10. Herrlich A. és Bednara M.: Z. f. Hyg. 1952. 134, 110. — 11. Groth A.: Z. Hyg. 1921. 92, 129.

Др. Сатмари Иосиф: Обесбактеривание оспенного детрита стрептомицином.

1. От 5—10 мг/мл стрептомицина глицеринный оспенный детрит через 24—48 часов освобождается от бактерий.

2. На основании опыта первых прививок у младенцев и детей убедились в том, что стрепто-

мицин в употребляемой концентрации не влияет на эффективность прививочного материала.

Dr. József Szathmáry: Über die Befreiung der Kuhpockenlymphe von den Bakterien mittels Streptomycins.

1. 5—10 mg/ml Streptomycin befreit innerhalb von 24—28 Stunden die Glycerinlymphe von den Begleitbakterien.

2. Nach Erfahrungen der Erstimpfungen bei Säuglingen und Kindern beeinflusst Streptomycin in der angewandten Konzentration die Wirksamkeit des Impfstoffes nicht.

3. Seit Frühjahr 1953 erfolgen die Vakzinationen mit einer, durch Streptomycin bakterienfrei gemachten Lymphe.

A Szolnokmegyei Tanács Kórháza (igazgató: Léway Károly dr.) Csecsemő- és Gyermekosztályának
(főorvos: Krámer Dezső dr.) közleménye

Megfigyelések súlyos dysentériás betegek kombinált és alternáló antibioticus kezelése kapcsán

Irtá: SIPOS GYÖRGY dr.

A vidéki csecsemőhalálozásban még mindig jelentős szerepe van a bélhurutos megbetegedéseknek, melyek között kétségen kívül járványtani szempontból, de számbeli túlsúlyánál fogva is kimagasló a dysentéria. (Dysentéria alatt mindig klinikai dg.-t értünk.) A valóságban a megbetegedések száma többszörösen felülmúlja a bejelentett esetek számát, amire számos szerző (1) felhívta a figyelmet.

A közlemény megjelenését indokolja, miután Szolnok megye területén a dysentéria megbetegedések száma évről-évre jelentős, az aránylag nagyszámú beteg gyógykezelése során nyert tapasztalat; másodsorban beteganyagunk rendkívüli súlyossága és az a tény, hogy az előző évek halálozása az 1953-ban kezelt 261 betegre vonatkoztatva, több mint felére csökkent. Ezen 1953-ban kezelt 261 beteg gyógykezelése során tett megfigyeléseinket és terápiás eredményeinket kívánjuk részletezni, miután rendszeres bakteriológiai vizsgálatokat csak 1953-ban végeztünk, valamint Thromycin-kezelést is csak ez évben alkalmaztunk.

Hogy az egyes intézetek terápiás eredményei és halálozási statisztikái összehasonlíthatók lehessenek, fontosnak tartjuk az eredmények megítélésénél

a szóbanforgó beteganyag meglehetősen pontos körvonalazását, egyéb számos körülmény (pl.: az intézet typusa, orvosi ápolónői ellátottsága stb.) figyelembevétele mellett.

Beteganyagunk jellemzését a korszerinti megosztás feltüntetésével és azzal kívánjuk megadni, hogy az egyes korcsoportokon belül három súlyossági fokot határoztunk meg: a toxicus, a súlyos, illetve közép-súlyos és az enyhébb esetek csoportját. A csecsemő korcsoportban a beteganyag conditióját is megadtuk százalékos fogyáskor (a testhosszhoz tartozó ideális súly és a valóságos súly százalékos differenciája) alapján. Toxicusnak minősítettük az eszméletzavarral vagy eszméletlen állapotban felvett, a heveny coronáriás- vagy anhydriaiás keringészavar tüneteit mutató csecsemőket, akiknél a toxicos classicus tüneteit észleltük. A súlyos vagy közép-súlyos csoportba pedig a komolyabb általános tüneteket (magasabb láz, hányás) mutató gyakori tenesmussal, gennyes vagy gennyes-véres székleteket ürítő betegeket, akiknél esetleg különböző fokú exsiccitációs tünetek is fennállottak ugyan, de kifejezett toxicus tüneteket (eszméletzavar, acidosis stb.) nem mutattak.

Az 1. sz. táblázatban tüntetjük fel az 1953-ban

1. sz. ábra

Korcsoport	Súlyoss. cs.	0—1 év						1—2 év			2—12 év			Összesen		
		Eutroph. 0—5	Dystr. 5—20	Atroph. >20	Összes		Bact. +	Abs.	%	Bact. +	Abs.	%	Bact. +	Abs.	%	Bact. +
Toxicus	Abs. Sz.	5	28	28	61	42,6	23	17	20	1	15	34	6	93	35	30
	Exit	1	4	2	7	11,4		3	17,6		3	20		13	13,9	
Súlyos v. kp. súlyos	Abs. Sz.	9	18	25	52	36,3	20	38	51	20	18	40	6	108	41	46
	Exit	—	—	2	2	3,8		2	5,2		—	—		4	3,7	
Enyhe	Abs. Sz.	9	18	3	30	21	9	19	26	6	11	26	4	60	23	19
	Exit	—	—	—	—	0		—	0		—	0		—	0	
Összes	Abs. Sz.	23	64	56	143	6,3%	52	74			44			261		
	Exit	1	4	4	9			5	6,7%	27	3	6,8%	16	17	6,5%	95

kezelt 261 dysentériás beteg korszerinti megoszlását, az egyes korcsoportokon belül a három súlyossági fok eseteit és haláleseteit abs. számokban. Az egy éven aluli korcsoportban a tápláltsági állapotot eutrophia, dystrophia és atrophia jelzéssel fogyás százalékban adjuk meg. Feltüntetjük az egyes súlyossági csoportok százalékos részvételét az egyes korcsoportokban és a súlyossági csoportok halálozását, valamint a bakteriologailag pozitív esetek számát.

A táblázaton feltűnő a súlyos és toxicus esetek meglepően magas száma. Ennek oka azonkívül, hogy maga a járvány is aránylag sok súlyos esetet produkált, a rendelkezésre álló ágylétszámban rejlik. Annak ellenére, hogy a nyári időszakban az egész 45 ágyas csecsemő- és gyermekosztályon csaknem dysentériásokat ápoltunk, a megbetegedések nagy száma miatt úgyszólván csak a súlyos esetek kerülhettek felvételre mindhárom korcsoportban.

Ugyancsak figyelemreméltó, ami a beteganyag conditióját illeti, az atrophiasak jelentős százalékos részvétele. Eddigi adatgyűjtésünk alapján ennek főokaként a fiatalabb csecsemőknél a korán elkezdett mesterséges táplálást kell tartanunk. Jelen dysentériás beteganyagunkban a 143 csecsemőnél két hónapos koron belül elkezdtek a mesterséges táplálást 63 esetben (44%). Az 56 atrophias csecsemő közül pedig 37-nél, ami az összes atrophias 66%-a. A korai mesterséges táplálás szerepét a dysentériás fertőzés létrejötté szempontjából azt hiszük, külön hangsúlyozni nem kell.

Megjegyezzük, hogy 1950—1953 okt.-ig felvett 807 dysentériás betegünk közül is 555, tehát 69% volt 1 éven aluli csecsemő. Az 1953-ban kezelt csecsemő halálozását az előző évek átlagának kb. felére, a másik két korcsoportét azonban csak $\frac{1}{3}$ -ával sikerült lecsökkenteni. Hasonló megfigyelésről számol be *Ritter Jolán* (2) a László-kórház dysentériás beteganyagából is. Feltűnő az 1. számú táblázaton a korcsoportoknak csaknem azonos halálozási százaléka, mely az általános tapasztalattal — mely szerint a dysentériás halálozás a korral csökken — látszólag ellenkezik. Magyarán szólva, hogy egyrészt a kevés rendelkezésre álló hely miatt az idősebb korcsoportokban is kevés az enyhe eset és aránylag sok a toxicus vagy súlyos casus, másrészt, hogy a kisdetek és nagyobb gyermekek toxicus casusai között több olyan reménytelen moribund állapotban beszálított beteg van, akik pár órással rosszullet után a vasomotorium összeomlásával eszméletlenül kerülnek felvételre, akár a Waterhouse—Frederickson-syndroma tüneteit is mutatva (megelőző években 2 esetünk). Gyakran jellemző székleletket sem látunk, csupán a járványos időszakban készlet a foudroyans lefolyású toxicus dysentéria dg-nak felállítására, amit sajnos csaknem mindig a sctio verifical. Ezekben az esetekben nincs idő az alkalmazott antibioticumok hatásának kibontakozására akkor sem, ha az orvos és ápolónő minden erejét latba is veti a keringés megjavítására, eclampsia, láz szüntetésére. Amíg 9 csecsemő halottunk közül csak egyet vesztettünk el egy és további egyet három napon belül; 8 kisdet- és gyermek-halottunk közül 4 a felvételtől számított első napon, további 3 az első három napon belül exhalt.

Rendszeres bakt. vizsgálattal 95 betegnél (36,4%) kaptunk a székletből pozitív leletet, melyek közül 93 esetben *Shigella Flexneri*, 2 esetben *Sonne* törzs volt kimutatható.

Alkalmazott terápiánkat maga a beteganyag szabta meg és komplex általános, antibioticus és diéta kezelésből állott. A toxicus eseteknél az általános toxicosis terápiát vezettük be a felvételt követően. Strophantin-dextrose, szükségszerűen Pulsoton vagy Sympathomim, motoros nyugtalanság, eclampsia esetén Sevenál, Calcium, esetleg lumbálpunctio. A láz csillapítása Demalgonyl, Novalgin, Amydosannal és physiotherápiás eljárásokkal történt. Exsiccációs tünetek fennállásakor, nagyfokú hányás, hasmenés esetén i. v. tartós cseppinfúziót alkalmaztunk akár napokon át (az 1953. évi dysentériásoknál 73 csecsemő- és gyermeknél). Az exsiccatio enyhébb fokánál rendszerint megelégedtünk az esetleg naponta többször adott egyszerű i. v. infúzióval. Számos esetben az első napokban plasmát is nyújtottunk, a betegség további lefolyása során gyakran alkalmaztunk főleg atrophiasaknál mikrotransfúziókat.

Antibioticus terápiánkat röviden az antibioticumok (Ultraseptyl, Streptomycin és Threomycin) kombinált és alternáló (váltakozó) adása jellemezte. Az antibioticumok kombinált adását dysentériánál számosan ajánlják. *Serény* (3) már 1948-ban külföldi adatokra hivatkozva felhívja a figyelmet a Sulfonamidok és a Streptomycin együttes alkalmazására. *Ujvári és Mráz* (4) 1951-ben mutattak rá in vitro vizsgálataikban a dysentéria bacillusoknak a különböző antibioticumokkal és azok kombinációival szemben tanúsított érzékenységre.

A súlyos eszméletlen állapotban vagy gyakori hányással felvett betegknél a per os alkalmazott gyógyszerekről le kellett mondanunk. Miután több éves tapasztalatunk alapján főleg fiatal csecsemők enterális megbetegedéseiben (bakt. vizsg. nélkül) a Streptomycintől kielégítő eredményeket láttunk; dysentériánál is kiterjedten alkalmaztuk i. m.-an, rendszerint Ultraseptyllyel együtt, melyet i. m. inj. formájában 0,10 g/kg naponta két részre elosztva adtunk, közvetlenül a betegség heveny szakában. Az esetek kisebb részében mindhárom antibioticum együttes adására is sor került. A Threomycint, amennyiben a hányás kifejezett volt, rendszerint a második, vagy harmadik nap után vezettük be a toxicus vagy súlyos esetekben, mikor már az Ultraseptyl + Streptomycin és az általános thérapia hatására a hányás megszűnt. Ugyancsak Threomycint adtunk, ha az Ultraseptyl vagy Ultraseptyl + Streptomycin után kielégítő hatás a székletekben vagy a bakt. lelet negatívvá válásában nem mutatkozott. Ilyenkor rendszerint a 6—7. nap kezdtük el a Threomycin adását 100 mg/kg p. die 4 részre elosztva. Ugyancsak alkalmaztunk később a betegség lefolyása alatt Threomycint, ha a már javuló betegnél remissio következett be és otitis-mastoiditist, esetleg grippés infektiót ki tudtunk zárni.

A 2. számú ábrán az egyes antibioticumok alkalmazását tüntettük fel kor és súlyossági csoportoknak megfelelően abs. számokban (az egyes csoportok halálozását a téglányok jobb alsó sarkában tüntettük fel). Az ábrából látható, hogy Ultraseptylt inkább az

idősebbek enyhébb megbetegedéseiben, Ultraseptyl + Streptomycint főleg az enyhébb és súlyos esetekben alkalmaztunk. Mindhárom antibioticum kombinált vagy alternáló adására 71 esetben került sor, melyből 19 esetben a heveny szakban mindhárom antibioticumot kombináltan, a többi esetben alternálólag alkalmaztuk.

2. sz. ábra

Kor-csoport	Súlyosság	Ultra-septyl	Ultra-Strepto	Threo-mycin	Ultra-Threo	Strepto-Threo	Ultra-Strepto-Threo
0—1 év	Toxicus	—	14	2	3	14	28
	Súlyos v. k. súlyos	—	13	5	2	5	17
	Enyhe	16	3	5	6	—	—
1—2 év	Toxicus	1	9	—	1	—	5
	Súlyos v. k. súlyos	6	9	4	3	2	15
	Enyhe	11	1	2	4	1	—
2—12 év	Toxicus	1	8	—	—	—	6
	Súlyos v. k. súlyos	7	5	—	6	—	—
	Enyhe	11	—	—	6	—	—
Összesen		53	62	18	35	22	71

Néhány szóval kitérünk a Threomycin alkalmazásakor észlelt megfigyeléseinkre. Csecsemőink nem szívesen veszik be, gyakran hányingert, sőt hányást vált ki, különösen több napi adás után. Többször kifejezett étvágytalanság jelentkezik, egyébként javuló általános állapot mellett. Feltűnően gyorsan változik meg a legtöbb esetben a székletek minősége. Az igen gyakori véres-gennyess székletek a harmadik-negyedik napon gyakran csak nyálkásak és számuk a napi 2—3-t nem haladja meg. Ez a székletekre kifejtett hatás néha igen frappáns módon, szinte drámailag következett be. Előnyösnek könyvelhetjük el a bakt. pozitív székletek aránylag gyors negatívvá válását is.

3. sz. ábra

Korcsoport	Ultraseptyl + streptomycin	Threomycin comb.	Összes
0—1 év	Sz.	46	97
	Exit	3	6
	Bact. +	16	36
1—2 év	Sz.	37	37
	Exit	4	1
	Bact. +	14	13
2—12 év	Sz.	32	12
	Exit	3	—
	Bact. +	11	5
Össz.	Sz.	115	146
	Exit	10	7
	%	8,6%	4,8%
	Bact. +	41	54
Bact. negatív lett		91,2%	92%

Még röviden megemlíti: betegeink diétás kezelése során csak korlátozottan nyújthattunk anyatejet, még a legsúlyosabbaknak is, általában meg kellett elégednünk Maltironnal, répás és nyákos tejhígításokkal. Nagyobb gyermekeknel előszeretettel adtunk a heveny szakban aludttejet vagy reszelt almát.

A 3. számú táblázatban összesítve mutatjuk be az Ultraseptyl, Ultraseptyl + Streptomycin, valamint a Threomycinnel vagy Threomycinnel kombináltan vagy alternáltan kezelt eseteket abs. számban halálozásukkal. Az ábrából leolvasható, hogy a Threomycinnel vagy a Threomycinnel is kezelt esetek halálozása csaknem fele az Ultraseptyl + Streptomycinnel kezeltékének. Mindkét csoportban a pozitív bakt. lelet negatívvá vált 91,2, illetve 92%-ban, mely eredményhez correctióval jutottunk úgy, hogy levontuk a változatlanul maradt pozitív esetek számából azon néhány esetet, ahol az exitus oly rövid időn belül következett be, hogy csupán a székletvétele volt idő, de az alkalmazott szernek a széklet bakt. pozitívítását megváltoztatható effektusát nem lenne célszerű hatástalannak minősíteni, miután a therapiás kúra befejezve nem volt.

Összefoglalás:

1. Szolnok Megye Kórháza csecsemő- és gyermekosztályán az 1953-ban gyógykezelt 261 dysentériás beteg therapiája kapcsán szerzett megfigyelésekről, eredményekről számolunk be.

2. Körvonalazzuk, a beteganyag súlyosságát korcsoportok súlyossági fok és conditio szerint.

3. Anyagunkban a bakt. pos. esetek 36,4%-kal szerepelnek csaknem kizárólag Flexner-törzsszel.

4. A súlyos beteganyag kezelése főleg Ultraseptyl, Streptomycin és Threomycin különböző kombinációjával, ill. alternáló adásával történt.

5. Ezen kezeléssel, melyet egyéb általános és diétás kezeléssel egészítettünk ki, a megelőző évek átlag halálozását; 1953. évben a csecsemőkorban felére, az idősebb korcsoportoknál csak 1/3-ával tudtuk csökkenteni. Az összes halálozása 6,5%.

6. A korcsoportok csaknem azonos halálozása, mely a tapasztalatától eltérő jelenség, az idősebb korcsoportokon belül előforduló hypertoxicus foudroyans lefolyású esetek rovására írandó.

7. A Threomycinnel is kezelt és Threomycin kombinációban szereplő esetek halálozása közel fele az Ultraseptyl és Ultraseptyl + Streptomycin kezeltékének.

8. Bakt. negativitás a gyógykezelés folyamán 91,6%-ban következett be.

9. A Threomycinben a dysentéria leküzdésére az egyik legalkalmasabb és leghatásosabb gyógyszert nyertük.

IRODALOM: 1. Dobszay: Népegészségügy 1943. 566. oldal. — 2. Ritter J.: Orvosi Hetilap 1953. 34. szám. — 3. Serény: Népegészségügy 1948. 19. — 4. Ujvári-Mráz: Népegészségügy 1951. 11.

Neutralis 17 ketosteroid-ürítés és gestatiós folyamatok

Irtá: SAS MIHÁLY dr. és RAPCSAK VILMOS dr.

Irodalmi közlések, de saját vizsgálataink szerint is úgy látszik, hogy az ovariumoknak a vizelet 17-ketosteroidjai productiójában nincsen szerepe. Nem állapítható meg csökkenés az ürítésben a petefészekműködés csökkenése után.

A terhesség fokozott munkát ró az anyai szervezetre, a terhesség alatt sok betegség manifestálódik (vitium, chr. nephritis stb.), maga a szülés pedig, mint azt már régóta tudjuk, kb. 20 km-nyi gyaloglásnak megfelelő energiát fogyaszt. Wilkins és Carlson vizsgálatai pedig azt mutatják, hogy a szervezet fokozott igénybevétele csökkenti a 17-KS ürítést. Másrészt Botella—Llusiá vizsgálataiból tudjuk, hogy a progesteronból és desoxycorticosteronból 17-KS-k keletkezhetnek a mellékvesében. Terhesség alatt fokozott mértékben termelődik progesteron a női szervezetben, így várható lesz gestatiós folyamatok alatt az emelkedett 17-KS ürítés.

Az irodalmi közlések, melyek a 17-KS ürítést vizsgálták gestatiós folyamatok során, inkább csak egyes részletkérdéssel foglalkoznak, nem nagy számúak. Hegnauer nephropathiával, Del Bo vetélésekkel kapcsolatban végzett meghatározásokat. Goisis Ferruzzi a terhesség különböző hónapjaiban, Gomez Maestro a 8. terhességi hónapban végzett meghatározásokról számol be.

Munkánkban azokról az eredményekről számolunk be, melyeket gestatiós folyamatok során végzett neutralis 17-KS meghatározásokból kaptunk.

A meghatározásokat Zimmermann 1946-ban közölt és a magyar irodalomban Held és Gesztelyi által ismertetett colorimetriás eljárásával végeztük, azzal a különbséggel, hogy a leolvasást photometerrel végeztük. Az extinctiós görbét trans-dehydroandrosteronnal állítottuk be.

1. 17-KS ürítés a terhesség folyamán. A 17-KS terhesség alatti ürítésének vizsgálatára az egyes terhességi hónapokból 10—10 asszony ürítését vizsgáltuk meg. Kivételt képez az első terhességi hónap, amelyből kevesebbet tudtunk vizsgálni, mert pontosan az I. hónapban lévő gravidát — érthetően — nehezebben kaptunk vizsgálatra. Az I. sz. táblán tüntettük fel a kapott eredményeket. A táblázaton láthatjuk, hogy az asszonyok többségénél az ürítés a terhességén kívüli ürítés felső értékei körül van, de nagy számmal vannak a nőknél elfogadott normális értéknél magasabb eredmények is (20 mg körül), sőt 30 mg-s ürítést is többet találtunk. A legalacsonyabb ürítés 5 mg körül van 24 óra alatt. Általában az értékek 15 mg körül vannak, vagyis valamivel magasabbnak mondható az ürítés, mint terhességen kívül. Ez azonban nem mondható jellegzetesnek, mert mint a táblázaton láthatjuk, a napi ürítés elég széles határok között ingadozik. Sainton és munkatársai említik, hogy terhesség alatt Pincus módszerével mérve az ürítést, az nem mutat ingadozást, míg Zimmermann eljárása szerint végzett vizsgálatoknál magasabb értékeket kapunk. Ezt azzal magya-

rázza, hogy ez utóbbi módszerrel a 20-KS-kat is mérjük, ami a terhesség folyamán nagyobb mennyiségben ürül. A gyakorlat számára talán annyit kellene megállapítanunk, hogy terhesség alatt az ürítés nagyobb határok között ingadozik és 20—30 mg-s ürítést nem vehetünk kórosnak.

2. A szülés hatása a 17-KS ürítésre. 5 gravida ürítését tüntettük fel a 2. sz. táblázaton, akiknél az ürítést vizsgáltuk naponként a szülés előtti 7—8. naptól kezdve a gyermekágy első napjaiig. A görbék lefutásában jellegzetesség állapítható meg. A szülés bekövetkezése előtt 2—3 nappal emelkedés áll be, ami egészen 35 mg-ot is elérhet, majd a szülés előtti napon meredek esés következik be az ürítésben és a szülés, valamint a gyermekágy első napjaiban is ezen a szinten marad. Hasonló megfigyelésről számol be Hegnauer is, azzal a különbséggel, hogy anyagában az emelkedés 20 mg körüli értéken mozog. Az ürítés viselkedése annyira jellegzetesnek látszik, hogy abból esetleges következtetést vonhatunk le a szülés megindulásának időpontjára.

3. Az ürítés vizsgálata gyermekágyasoknál. Tíz gyermekágyas asszony ürítését vizsgáltuk naponta, a szülés után közvetlenül kezdve a vizeletgyűjtést, a 6. napig, míg a klinikát el nem hagyták. Az ürítésben (lásd 3. sz. táblát) jelentős esés állapítható meg a gyermekágy első három napjában, ami maximumát a 3. napon éri el. A negyedik naptól kezdve emelkedés következik be, hogy a gestatiós folyamatokor kívüli értéket elérje.

4. Vetelés hatása az ürítésre. Az ürítést spontán (endocrin), vagy feltehetően spontán vetéléseknél vizsgáltuk. A 4. sz. táblán 5 vetelő asszony ürítését tüntettük fel 4—5 nappal az abortus completisatiója előtt kezdve a meghatározást és azt utána még 2—3 napig végeztük. A görbék lefutása hasonló a szüléssel kapcsolatos görbék lefutási irányához, de annál laposabb, sokkal kisebb az emelkedés, majd a csökkenés a pete kilökődése előtt. Egy esetben mólus vetelésnél végeztük a meghatározást, de az ott kapott értékek nem különböztek a többi vetelés során kapott értékektől. Vetélések során magasabb ürítésről számol be Del Bo is és ő ezt a vetelésnek a mellékvesekre gyakorolt stressz hatásnak fogja fel, mert az ugyanakkor végzett eosinophil-sejt számolás jelentős (50%-ig terjedő) esést mutatott. Azt gondoljuk, hogy még több irányú vizsgálatnak kellene ezt a megállapítást alátámasztani, mert a terhesség megszűnésekor nagyon is complex endocrin folyamat játszódik le.

Hét olyan fenyegető vetelésnél is végeztünk meghatározásokat, amelyeknél a terhességet sikerült megtartani. A kapott értékek 5,7 és 24,3 mg között váltakoznak. Két esetben a vérzés ideje alatt az ürítés 24,3 és 23,4 mg volt, ami a vérzés és a görcsök megszűnése után 14,2, ill. 7,5 mg-ra csökkent.

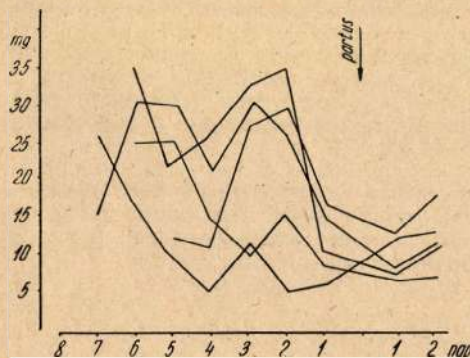
5. Az ürítés vizsgálata terhességi toxicosisoknál. A terhességi toxicosisban szenvedő asszonyok hor-

monüritését vizsgálva eltérést állapítottak meg a zavartalan terhesek ürítéséhez képest. Nemcsak mennyiségi, hanem minőségi változásokat írtak le toxicosisoknál a gonadotrop és oestrogenhormon ürítésére vonatkozóan (Smith, Stroink, Mühlbock, Eichenberger, Lajos és mtsai, Käser). Feltehető tehát, hogy a terhességi szövödménynél endocrin tényezőknek is van szerepe. Eppen ezért érdemesnek tartottuk toxicosisoknál is megvizsgálni a 17-KS ürítést. Hegnauer arról számol be, hogy hyperemesisnél és nephropathiánál alacsonyabb az ürítés, mint normális körülmények között.

Hat hyperemesis grav.-nál végeztünk meghatározásokat, ezek közül háromnál több ízben is, felvételt, kezelést alatt és gyógyuláskor. Mind a hat hyperemesis psychés eredetűnek bizonyult, mert súlyos



1. táblázat. 24 órás 17-KS ürítés a terhesség egyes hónapjaiban. K: középérték.



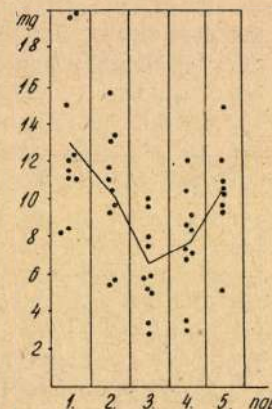
2. táblázat. A 17-KS ürítés vizsgálata a szülés előtti napokban és a gyermekágy első napjaiban.

toxicus tünetek (súlyos májlaesio) nem állott fenn és conservatív kezeléssel mindegyik esetben gyógyulást értünk el; a terhességet nem kellett megszakítani. A hat beteg ürítése 8,3 és 27 mg között változott. Mint említettük, 3 betegnél naponként végeztünk meghatározásokat és a 3 közül egy asszonynál következett be emelkedés az ürítésben a hányás megszűnése után. E beteg ürítése felvételtkor 8,2 mg volt, néhány nap után, amikor a hányás csökkent 9,4 és kicsátáskor 26,1 mg. A másik két beteg ürítésében ilyen emelkedést nem észleltünk az állapot javulásával párhuzamosan.

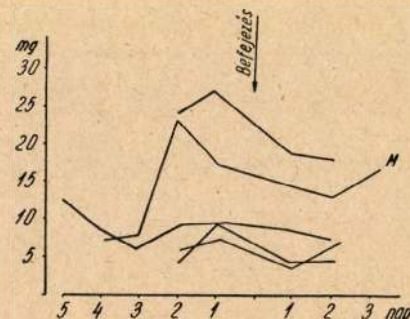
Három nephropathiás asszony ürítése 11,8, 19,3 és 32,0 mg volt, egy negyedik betegnél, akinél a terhességben eklampsia lépett fel, 19,2 mg. Két asszonynál, akinél a szülés alatt rángógörcs lépett fel, több meghatározást végeztünk részben szülés előtt, részben

gyermekágyban. A két asszony ürítése szülés előtt 13,0 és 9,8 mg volt, szülés után 15,7, ill. 15,9 mg, míg a második asszony ürítése 1,98, ill. 3,3 mg-s értékig csökkent. Adataink nem teljesen erősítik meg azokat a közléseket, melyek arról számolnak be (Hegnauer, Goisis, Ferruzzi), hogy terhességi toxicosisokkal kapcsolatban jelentős csökkenés következik be az ürítésben. Betégeink közül csak egyénél kaptunk alacsonyabb ürítést eklampsia kitörése során. Ez a csökkenés a normális terhességben észlelt szóródáson kívül van, míg a többi toxicosisos asszony ürítése nem.

6. Az ürítés vizsgálata túlhordás esetében. Sok klinikai és experimentalis adat szól amellett, hogy a túlhordás létrejöttében endocrin tényezőknek is sze-



3. táblázat. A n-17-KS ürítés a gyermekágy első napjaiban.



4. táblázat. A 17-KS ürítés vizsgálata spontán vetélésekkel kapcsolatban. M: molás vetélés.

repe van. Többeknek sikerült kísérleti állatok terhességét gonadotrop készítmény adagolásával megnyújtani (Árvay, Rosenkranz és mások). Eppen ezért 5 olyan asszony ürítését is megvizsgáltuk, akinél a szülés a várt terminus után 21 nappal, vagy később következett be és a túlhordás objective is megállapítható volt (haskőrfogatcsökkenés). Az értékek 9,5, 12,1, 13,0, 16,7 és 17,9 mg voltak. Ezek az értékek megfelelnek a terhesség alatti ürítésnek, így azt mondhatjuk, hogy túlhordás esetében a 17-KS ürítés nem mutat eltérést a normálstól.

Megbeszélés.

Ha eredményeinket a szülés szempontjából kívánjuk értékelni, akkor a következőket állapíthatjuk meg:

A terhesség folyamán a 17-KS ürítés átlagosan

13—16 mg körül van 24 óra alatt, ami a terhességen kívüli ürítés felső értékének felel meg. Nagy ingadozás van az ürítésben, így nem ritka a 20 mg fölötti ürítés sem a terhesség folyamán, ezért terhes aszszonynál kapott magasabb érték (20—30 mg körül) nem mondható kórosnak, nem jelent mellékvesekéreg-hyperfunctiót olyan értelemben, mint terhességen kívül. Az ürítés a terhesség egyes hónapjaiban jelentős ingadozást nem mutat. A magasabb ürítés oka minden valószínűség szerint a terhességgel kapcsolatos hormonalis változásokban van, mint azt *Sainton*, *Simonnet* és *Brouha* megállapítja. A terhesség alatt nagyobb mennyiségben termelődő 20-KS-ok (pregnanzsármazékok) adják a magasabb értékeket.

Jellegzetesnek mondható a szülés előtti változás, amikor szülés előtt 2—3 nappal nagy mértékben emelkedik az ürítés és a szülés előtt egy nappal hirtelen csökken. Ez valószínűleg részjelensége annak a csökkenésnek, amit a többi sexualhormonok ürítésénél is észleltünk. Hasonló változás állapítható meg spontán vetéléseknél is, de ezeknél az ingadozás nem olyan nagy mértékű, mint szüléssel kapcsolatban.

A gyermekágyban észlelt csökkenés hasonlítható a műtét utáni állapotban észlelt alacsony ürítéshez. Mi magunk is, de mások is (*Ferraris Massone*) műtét után az ürítés jelentős csökkenését állapítottuk meg, ami azután a műtét vagy szülés után 4—5—6 nappal emelkedik.

Spontán vetéléseknél jellegzetes változás nem állapítható meg az ürítést illetően. Hasonlóan nem egyöntetű a viselkedés terhességi toxicosis különböző alakjainál sem.

Ugy gondoljuk, hogy a gestatiós folyamatokkal kapcsolatban végzett 17-KS vizsgálatok érdekes élet-tani adatokat szolgáltatnak, de a klinikum számára nem nyújtanak sok szolgálatot, mert a kapott adatok prognostikai, vagy diagnostikai értékkel nem bírnak és így azokból nem kapunk irányítást a betegek kezelésében.

Összefoglalás. Zimmermann módszerével vizsgáltuk a neutralis 17-KS ürítést a terhesség folyamán. A kapott értékek a terhességen kívüli állapot felső értékeinek felelnek meg. A gyermekágyban jelentős csökkenés állapítható meg, ami maximumát a 3. napon éri el, majd ismét emelkedés következik be. Szülés előtt az ürítés emelkedik, majd egy nappal a szülés bekövetkezése előtt hirtelen zuhanás következik be. Hasonló lefutású görbét észleltünk vetélésekkel kapcsolatosan. Túlhordás során végzett vizsgálatok nem mutatnak eltérést a terhességben észlelt értékektől. Terhességi toxicosisokban nem egyöntetűek a kapott eredmények.

Ezúton mondok köszönetet Csamangó Józsefné laboratóriumi asszisztensnek, aki a technikai kivitelezésben fáradhatatlan munkásságot fejtett ki.

IRODALOM: *Árvay:* O. H. 1935. 585. — *Botella—Lusiá:* Arch. Gynäk. 183:73, 1953. (Kongressbericht). — *Damiani és Cagnazzo:* Qua. Clin. obst. gynec. 1952. 7/1, 25. Ref. Exc. Med. X, 1953. 475. — *Del Bo:* Minerva Gynecol. 4, 39, 1952. — Ref. Berichte 1953. 1. füzet. — *Dingemanse:* cit. Sainton, Simonnet és Brouha. — *Dobriner:* cit. Sainton, Simonnet és Brouha. — *Eichenberger és Kaser:* Gynaecologia 127:255, 1949. — *Ferraris, Massone:* Minerva Gynecol. 4, 40, 1952. — Ref. Berichte 1953. 171. — *Goisis, Ferruzzi:* Minerva Gynecol. 4/8, 41, 1952. — Ref. Excerpta Med. X. 1953. 942. — *Gomez, Maestro:* Acta Gynecol. 3/3, 257, 1952. — Ref. Exc. Med. X, 1953. 266. — *Guieyesse—Pélissier:* cit. Sainton, Simonnet és Brouha. — *Hain:* cit. Sainton, Simonnet és Brouha. — *Hegnauer:* Arch. f. Gynäk. 181:659, 1952. — *Kühnau:* Geburtsh. u. Frauenheilk. 1952. 274. — *Lajos és mtsai:* M. N. L. 1953. 7/8, 193 old. — *Rosenkranz:* Arch. f. Gynäk. 168:51, 1939. — *Sainton, Simonnet és Brouha:* Endocrinologie, 3. kiad. 1952. Masson Cie, Paris. — *Smith:* Am. J. Obst. Gyn. 1948. 5. sz. — *Stroink és Mühlbeck:* Gynaecologia 126:325, 1948. — *Wilkinson és Carlson:* J. Clin. Endocrinol. 12:647, 1952. — *Zimmermann:* Schw. M. Wschr. 1946. 35. sz.

M. Паш, В. Рапчак: Выделение нейтральных 17-кетостероидов и процессы гестации.

Авторами было исследовано выделение нейтральных 17-кетостероидов во время беременности с помощью метода Циммерманна. Полученные величины соответствовали высшим результатам, получаемым в случаях отсутствия беременности. В послеродовом периоде отмечалось значительное понижение, которое достигало максимума на третий день, а затем опять наступало повышение величин. До родов выделение повышается, но накануне родов оно резко понижается. Подобные кривые отмечались и в случаях выкидыша. При перенашивании не отмечалось отклонения от результатов, полученных при нормальной беременности. В случаях токсикоза беременных получались неодинаковые результаты.

Dr. Mihály Sas und Dr. Vilmos Rapcsák
Über die Ausscheidung der neutralen 17-Ketosteroide während der Gestationsvorgänge.

Im Laufe der Schwangerschaft wurde die Ausscheidung der neutralen 17-Ketosteroide untersucht. Die erhaltenen Werte entsprechen den Höchstwerten bei Nichtschwangeren. Die Ausscheidung nimmt im Puerperium bedeutend, maximal etwa am 3. Tag, ab, um dann wieder zuzunehmen. Vor der Entbindung nimmt die Ausscheidung zu, am Tage vor der Entbindung kommt es jedoch zu einem plötzlichen Sturz. Beim Abort verläuft die Ausscheidungskurve ähnlich. Untersuchung von Fällen mit Übertragung ergab keine Abweichungen gegenüber den Werten bei Schwangerschaften von normaler Dauer. Die Werte bei Schwangerschaftstoxikosen sind nicht übereinstimmend.

K A Z U I S Z T I K A

A Szegedi Orvostudományi Egyetem Törvényszéki Orvostani Intézetének (igazgató: Fazekas I. Gyula dr. egyet. tanár) közleménye

Hirtelen halál agykamra-daganat következtében

Irtá: FAZEKAS I. GYULA dr.

A koponyaüri daganatok közül hirtelen halált leginkább a kisagyászor alatti daganatok idéznek elő a nyúltvelőre gyakorolt nyomás által. *Balley, Buchman és Bugy* (1939) szerint hirtelen halál többnyire a 4. agykamra endependymómája következtében jön létre. De a nagyagyvelő területén elhelyezkedő daganat is okozhat hirtelen halált. Erre példát szolgáltat alábbi, ritkán előforduló esetünk. Erdemesnek tartjuk esetünk közlését ritkasága mellett azért is, mivel annak ellemére, hogy a beteget több orvos vizsgálta, sőt szakorvoshoz is került, betegségét nem ismerték fel. A betegség okát csak a boncolás derítette ki. Mivel a hazai irodalomban a talált kórformáról (ependymoma) — még tankönyvekben is — alig találunk adatokat, kíváncsúnak mutatkozik, hogy esetünk ismertetése előtt az erre vonatkozóak lényegét röviden összefoglaljuk.

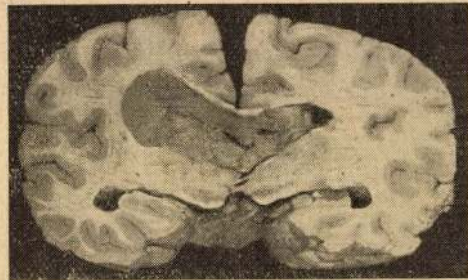
Ependymomáknak nevezik azokat a többnyire lassan növekvő daganatokat, amelyek az agykamrák vagy a gerincagy canalis centralisát kibélelő, ún. endependyma sejtekből indulnak ki. Mivel az agykamrabélést alkotó sejtek fejlődésánál gliasejteknek felelnek meg, az endependymákat a gliómák egyik alcsoportjaként szerepeltetik. Az endependymasejtek közeli rokona a plexus chorioideus kiválasztó epitheliuma, ezért az utóbbiakból keletkező daganatokat is az endependymák közé sorolják. Ezenfelül a colloid cystákat bizonyos jellegzetességük alapján ugyancsak az endependymák közé sorolják. Az endependymák a craniospinalis üregek bármelyikében kifejlődhetnek, mégis leggyakrabban a negyedik agykamrában és a gerincvelő *thoracalis* részének canalis centralisában keletkeznek, de leírtak már a sacrum üregében fellépőt is. Elég gyakran helyezkedik el ezen daganat még jól körülhatárolt formában, az intramedullaris állományban is. A daganat ezen a helyen való keletkezését megmagyarázza az a körülmény, hogy egyes esetekben primitív endependymalis sejtsoporkok lefűződése és beágyazódása figyelhető meg bizonyos távolságra az endependyma-béléstől. *Cushing* (1932) 2023 koponyaüri daganat esete közül 862 (42,6%) volt glioma és ez utóbbiak közül mindössze 25 (2,9%) bizonyult endependymának. Ebből 19 cerebellaris s mindössze 6 cerebellis elhelyezkedésű volt, ami az utóbbiak aránylagos ritkasága mellett szól. *Kernohan* és *Fletcher-Kernohan* (1937) adatai szerint 109 endependymás beteg közül a daganat 55 esetben a gerincvelőcsatornában és 54 esetben a koponyaüregben volt. Ez utóbbiak közül 6 a jobb és 7 a bal oldalkamrában helyezkedett el. Ezeknek csak kis csoportja volt rosszindulatú. E betegek közül négy 15 évig életben maradt a műtét után.

Esetünket röviden a következőkben ismertetjük:

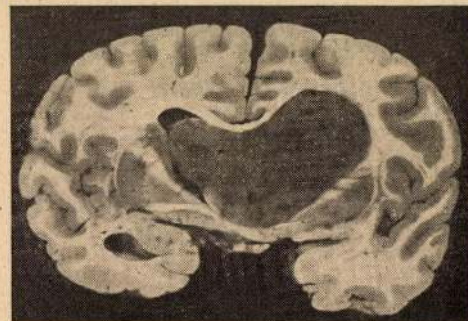
B. J. 20 éves férfibeteg. Három hónap óta időnként erősebb fejfájásai voltak. Az utóbbi egy hónap alatt többször jelentkezett fejfájása, szédülései miatt orvosi vizsgálatra. Orvosa idegszakorvosi felülvizsgálatra küldte, ahol azonban panaszait alaptalannak mondták. Továbbra is erős fejfájásról, szédülésről és gyengeségről panaszkodott. Elkkor hőmérséklete 37,1 °C volt. Chinint kapott és ágynyugalmat rendelt orvosa. Kétnapi fekvés után az esti órákban takaróját ledobta magáról, fel akart kelni, de hirtelen felkiáltott, visszahanyatlott fekhelyére, eszméletét veszítette,

hörögött. Coffeint, lobelint, adrenalint kapott, de pár percen belül meghalt.

Bonclelet: A külvizsgálatból: 183 cm hosszú, közepesen fejlett, közepesen táplált, fiatal férfi holtteste. Terjedelmes sötétszederjes hullafoltok. Külsérelmi nyomok nincsenek. *A belvizsgálatból:* Folyékony vér. Keményagyburok és lágyagyburokvérbőség. Lapult agytekervények. A kisagy alsó felszínén az



1. ábra. Ependymoma a tágult oldalsó agykamrákban, középen harántréssel. B. J. 20 éves férfi. Hirtelen halál.

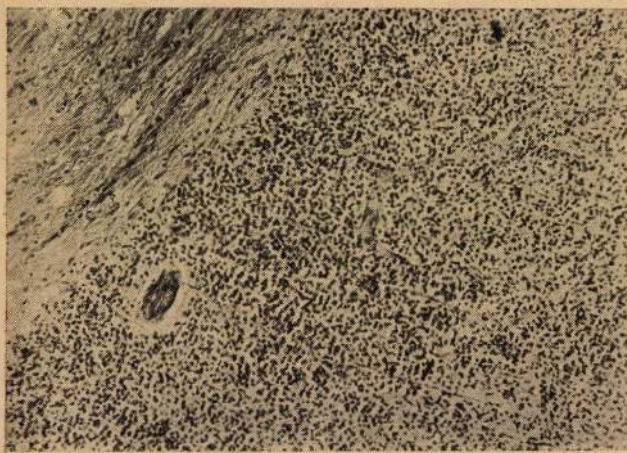


2. ábra. Ugyanaz, mint az 1. ábrán, de hátsóbb keresztmetszés. Az endependymoma nemcsak az oldalsó, hanem a 3. agykamrát is kitölti. A 3. agykamra feneke és a lencseag összenyomott, sorvad.

amygdale cerebelli körül gyűrűszerű benyomat, továbbá az agyalapon a pedunculus cerebri két oldalán, a gyrus hippocampus külső széle tájékán egy-egy ív alakú benyomat látható. Az agy 1750 g súlyú. Agyvizényő. Az agyvelőt 4%-os formalinban rögzítés után harántmetszésekkel tárjuk fel. Az oldalsó agykamrák és a 3. agykamra erősen tágult. A bal oldalsó agykamra középső részét és a 3. agykamrát teljesen kitöltő, a jobb oldalsó agykamra középső részére is beiterjedő daganat látható, amely nyílirányban 6,5 cm hosszú, harántirányban 6,7 cm széles és verticalis irányban 3,5 cm nagyságú, szürkésvörös, puhatapintatú, térfogata kb. 150 ccm. A daganat az agy állományától mindenütt élesen elhatárolt, felszíne sima, a bal oldalsó agykamra falával és a 3. agykamra falával összefügg, a jobb oldalsó agykamra falától azonban vékony hasadék választja el. A daganat közepén

is vékony, harántirányú hasadék húzódik. A daganat hátsó végének a középvonal felé eső része fokozatosan keskenyedek és nekifekszik az aquaeductus Sylvii nyílásának. A plexus choroideus vérbő és kissé vastagabb, de nem függ össze a daganattal. A 3. agykamra fenekének állománya elvékonyodott, a bal oldali lencse mag és thalamus lapos, keskeny, összenyomott, sorvadt. Szívizomtúltengés. Kisfokú szívizomhegesedés. A szív kéthegyű billentyűjének megvastagodása. Heveny tüdővizényő. Pangásos lép-, máj- és vesemegnagyobbodás. Idült gennyes mandulagyulladás.

Szövetteni lelet: A daganat és az agy határterületéből kivágott darabkákat formalinrögzítés után paraffinba ágyasztuk, majd a metszeteket haematoxylin-eosinnal és Mallory szerint festettük.

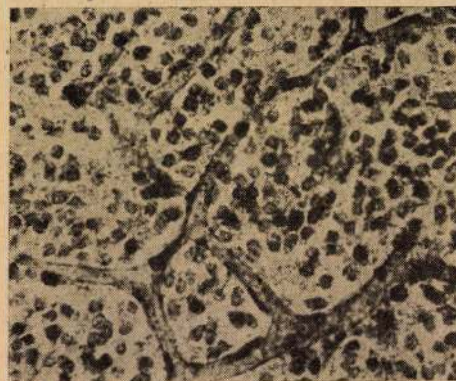


3. ábra. Mikrofotografia az ependymoma és a szomszédos ép agyállomány (velőállomány) határáról. A daganat és az ép agyállomány határa éles, a daganatszövet sejtdús, a daganatsejtek helyenként pseudorosetta-szerű csoportokban rendeződnek el. A szövettani kép egyenletes. Cellularis ependymoma. Haematoxylin-eosin-festés. Kis nagyítás.

A metszeteken a daganat a bal oldalsó agykamra falának állományától élesen elhatárolt, néhol azonban a corpus striatum subependymalis fehér állományából egy-egy nagyon keskeny gliarost-köteg vezet a daganatszövetbe. Az ép agyszövet és a daganat határán számos arteria és vena van, amelyekből több ág vezet a daganat belsejébe, ahol hálózatosan elrendeződő dús hajszálérrendszert alkot. A capillaris érhálózat közötti területeket kevés vékony rostot tartalmazó, eléggé chromatindús magvú mikroglia-sejtek sűrű tömege tölti ki. A daganat belsejében elszórtan kisebb gliarostokból álló szigetek is vannak, amelyeket sűrűbben csoportosult gliasejtmagvak öveznek. A capillarisok közötti területeket kitöltő gliasejtek néhol egy-egy központ körül több sorban csoportosulnak (pseudorosetták), máshol pedig szabálytalanul helyezkednek el. A gliasejtek egytípusúak, magoszlásos jelenségeket köztük nem lehetett észlelni. Necrotikus területek és vérzések nincsenek. Az erek körül a gliasejtmagvak sűrűbben helyezkednek el, mint egyebütt. A capillarisok endothelsejtjeinek magja több helyen nagy, chromatindús, számos helyen érbimbók észlelhetők.

A makroszkópos és mikroszkópos lelet alapján

megállapítható, hogy esetünkben oldalsó és középső agykamrabélésdaganat állott fenn, amely a mikroszkópos kép alapján a *cellularis ependymoma* csoportjába sorolható. A hirtelen halál a ependymoma következtében jött létre, valószínűleg azért, hogy a daganat hátsó része hirtelen nekifeküdt az aquaeductus Sylvii nyílásának, miáltal elzárta a 4. agykamra liquor keringési útját, ami a 4. agykamrában uralkodó nyomás hirtelen csökkenését idézte elő. Ismeretes, hogy hirtelen halál bármely agydaganat esetén előfordulhat. Ennek mechanizmusa tisztázott. Supratentorialis daganat esetén a fokozott agynyomás miatt az agyalap gyrus hippocampusának tájéka az incisura tentorii-ba szorul és létrejön az ú. n. tentorialis, vagy »hipocampus-hernisatio«. Subtentorialis daganat esetén a nyúltvelő és az amygdale cerebelli beszorul a foramen magnum-ba. Esetünkben a 4. agykamrabeli liquor-nyomás hirtelen csökkenése miatt az agytörzs lefelé mozdult el, aminek követke-



4. ábra. Ugyanaz, mint a 3. ábra, nagy nagyítással. Capillaris érhálózat közötti területeket egytípusú, chromatindús magvú gliasejtek töltik ki, kevés gliarosttal. Sejtoszlások nincsenek.

tében létrejött az ú. n. »foraminalis beszorulás«. Ugyanakkor a supratentorialis fokozott nyomás létrehozta a hippocampus hernisatio-t is. Az első beszorulás jeleként a kisagy alsó felszínén az amygdale cerebelli körül a foramen magnum szélének gyűrűszerű benyomatát észleltük, a második beszorulást pedig az agyalapon a gyrus hippocampus tájékán a tentorium cerebelli széle által okozott benyomat mutatta.

Craig (1933) szerint agydaganatban szenvedő betegek hirtelen collapsusa rendszerint légzési zavarokra (agynyomás) vezethető vissza. Craig és Werden (1939) acut légzési zavar esetén alkalmazott mesterséges légzés mellett végzett sikeres műtétekről számolt be. Grant, Webster és Weinberger (1941) szerint az emelkedett koponyaűri nyomás jelei mellett gyakran vannak convulsiók, amit Webster és Weinberger (1940) a cerebralis anaemiával magyaráz. France (1948) két kisagy-hídszögletbeli ependymomás hirtelen halál esetével kapcsolatban megemlíti, hogy adott esetben hirtelen erőlködés (pl. nehéz széklet) előidézhetheti a magasabb koponyaűri nyomás hirtelen fokozódását, ami convulsiót válthat ki. Esetünkben ágyból való hirtelen felkelés (felülés) előzte meg a váratlan eszméletvesztést és a hirtelen halált.

Bing: »Az idegbetegségek tankönyvé«-ben a 3. agykamradaganat tüneteiről azt írja, hogy a fejfájás

és a pangásos papilla jelentkezése után bizonyos idő múlva cerebellaris asynergia és mind a négy végtag spasticus paresis áll előtérben. Emellett esetről esetre változó kombinációban: diplopia, mydriasis renyhe pupillareactióval, nystagmus, az orr és arc paraesthesiája, szellemi renyheség, aluszékonyság, parkinsonszerű nyelvrengés, diabetes insipidus, a hőmérséklet rendellenessége, változó keringési zavarok, degeneratio adiposa. Genitalis vagy ellenkezőleg makro- genitosomia, bitemporalis hemianopsia, verticalis tekintési bénulás. E tünetegyüttes vegetatív zavarokban való gazdagsága a hypothalamus közelségével magyarázható. Hogy esetünkben ezen tünetek közül a már említettek kívül egyebek fennforogtak-e, a hiányos előzményi adatok miatt nem állapítható meg.

Polenov és Babesz szerint a jóindulatú ependymomák főleg a 20–25 éves fiatal emberek közt fordulnak elő. Az ependymomák kevés kivétellel általában jó prognosizáltak, mert műtétilag többnyire teljesen eltávolíthatók. Cushing (1927) 6 ependymomás beteget átlagos túlélési ideje a műtét után 25 hónap volt. Eisenhardt (1937) 10 éves gyermeknél 4. agykamrai ependymoma eltávolítása után 13 évi túlélést figyelt meg. Cushing (1932) 25 ependymomás beteget közül a műtét után csak kettő halt meg. Kaplan (1950) 5 éves fiúgyermek bal oldalsó agykamrájából 191,5 g súlyú ependymoblastomát távolított el a gyermek 12 év múlva a műtét után még élt, iskolai tanulmányait jó eredménnyel végezte. Marban, Svien, Kernohan és Craig 1949-ben beszámolt a Mayo-klinika 57 operált ependymomás esetéről, amelyeket a szövettani kép sajátosságai, nevezetesen az anaplasia vagy differentiatio (mint pleomorphismus, hyperchromatismus és mitoticus alakok jelenléte) alapján 4 csoportba osztottak s azt találták, hogy a szövettani malignitas (ependymoblastoma) fokával arányban állott a műtét utáni túlélések időtartama és százaléka. Az egyes csoportok szerint a postoperatív túlélések átlaga 77,9, 37,7, 18,2, 10,1 hónapot, a 3 évet túlélők száma pedig 79,3, 28,6, 11,1 és 9,1%-ot tett ki.

Osszefoglalás. 20 éves férfi 3 hónapig szenvedett fejfájásban. Több orvos, köztülük idegszakorvos is vizsgálta, de betegségét megállapítani nem sikerült. A szakorvosi vizsgálat után 2 nap múlva ágyban való felülés közben hirtelen meghalt. A boncolás mindkét oldalsó és a 3. agykamrát is kitöltő, a bal oldalsó agykamrából kiinduló daganatot derített ki, amelynek hátsó vége nekifeküdt az aqueductus Sylvii nyílásának. Szövettanilag a daganat cellularis ependymomának bizonyult. A hirtelen halált valószínűleg a 4. agykamra liquor keringésének megakadályozása által a 4. agykamrai nyomás csökkenése és a tentorium fölötti fokozott agynyomás által a nyúltvelőnek a foramen magnumba szorulása a légző és szívmozgató központ bénulása révén idézte elő. Röviden összefoglaltuk az ependymomákra vonatkozó főbb ismereteket. Az esetet ritkasága, hirtelen halált kiváltó volta és élőben való fel nem ismerése miatt közöljük.

IRODALOM: 1. Anderson W. A. D.: Pathology. C. V. Mosby. St. Louis, 1948. — 2. Bailey P., Buchanan D. N., Bucy P. C.: Intracranial tumours of Infancy and Childhood. Univ. Chicago Press, 1939. — 3. Bing R.: Az

idegbetegségek tankönyve. Novák R. és Tsai, Budapest, 1945. — 4. Craig W. Mck.: Proc. Mayo Clin. 8, 265, 1933. — 5. Cushing H.: Am. J. Dis. Child. 33, 551, 1927. — 6. Cushing H.: Intracranial Tumours. Notes upon a Series of 2000 Verified Cases with Surgical-Mortality Percentages Pertaining Thereto. Springfield, Ill. Charles C. Thomas Publisher, 1932. — Intracraniale Tumoren. Berlin, J. Springer, 1935. — 7. Eisenhardt L.: Proc. A. Research Nerv. & Ment. Dis. 16, 390, 1937. — 8. France N. E.: Brit. Med. Journ. 2, 782, 1948. — 9. Globus J. H., Kuhlbeck H.: J. Neuropath. & Exper. Neurol. 3, 1, 1944. — 10. Grant F. C., Webster J. E., Weinberger L. M.: Am. J. Med. Sci. 202, 513, 1941. — 11. Hasselbach H.: Beitr. path. Anat. u. allg. Path. 86, 120, 1931. — 12. Hirsch E. F., Elliott A. R.: Am. J. Path. 1, 627, 1925. — 13. Kaplan A.: Am. Journ. Dis. of Child. 80, 963, 1950. — 14. Kernohan J. W., Fletcher-Kernohan F. M.: Proc. A. Research Nerv. & Ment. Dis. 16, 182, 1937. — 15. Mabon R. F., Svien H. J., Kernohan J. W., Craig W. Mck.: Proc. Mayo Clin. 24, 65, 1949. — 16. Polenov és Babesz: Zlohascsesztvennűe opuhdi, 1951. 149. lap. — 17. Silberberg E.: Virchows Arch. 260, 251, 1926. — 18. Tarlov I. M., Davidoff L. M.: J. Neuropath. & Exper. Neurol. 5, 213, 1946. — 19. Vonwiller P.: Virchows Arch. 204, 230, 1911. — 20. Webster J. E., Weinberger L. M.: Arch. Neurol. Psychiatr. 43, 1163, 1940. — 21. Werden D. H.: J. Amer. Med. Ass. 113, 207, 1939. — 22. Zimmermann H. M., German W. J.: Arch. Neurol. Psychiatr. 30, 309, 1933.

Д-р. И. Фазекаш: Внезапная смерть вследствие опухоли желудка мозга.

Большой 20 лет 3 месяца страдал головной болью. Его исследовали несколько врачей, в том числе и специалист невролог, но распознать болезнь не удалось. Через 2 дня после обследования специалистом больной внезапно умер при вставании с постели. Вскрытие обнаружило опухоль, исходящую из левого бокового желудочка мозга и заполняющую оба боковых и третий желудочек причем ее задняя часть прилежала к отверстию Сильвиевого водопровода. Гистологически опухоль оказалась цитологической эпидимомой. Смерть наступила по всей вероятности из-за паралича дыхательного и вазомоторного центров вследствие ущемления продолговатого мозга в затылочное отверстие, что сводится к повышенному внутричерепному давлению, вызванному нарушением ликворообращения четвертого желудочка. Автор резюмирует сведения относительно эпидимом. Вышеописанный случай приводится из-за редкости а также потому, что наступила внезапная смерть и что не был прижизненно распознан.

Dr. Gyula I. Fazekas: Plötzlicher Tod infolge einer Hirnkammerschwellung.

Ein Mann von 20 Jahren hatte 3 Monate hindurch an Kopfschmerzen gelitten und wurde von mehreren Ärzten, darunter auch einem Facharzt für Nervenkrankheiten, beobachtet, ohne dass eine Diagnose gestellt worden wäre. Zwei Tage nach der fachärztlichen Untersuchung ist er während des Aufsitzens im Bett plötzlich gestorben. Bei der Obduktion fand sich eine Geschwulst, die aus dem linken Seitenventrikel den Ausgang genommen hatte, mit dem hinteren Pol die Öffnung des Aqueductus Sylvii blockierte, und auch das rechte Seitenventrikel und den 3. Ventrikel ausfüllte. Histologisch erwies sich der Tumor als ein Ependymom. Die Ursache des plötzlichen Todes dürfte wahrscheinlich eine Lähmung des Atem- und Vasomotorenzentrums gewesen sein, entstanden dadurch, dass die Liquorzirkulation der 4. Hirnkammer behindert, hiedurch der Druck in der 4. Hirnkammer gesenkt und der Hirndruck über dem Tentorium gesteigert wurde, was zu einer Einklemmung der Oblongata in das Foramen magnum führte. Es folgt eine kurze Übersicht der wesentlichen Kenntnisse über das Ependymom. Die Veröffentlichung des Falles schien wegen deren Seltenheit, wegen des plötzlichen Todes und der ungeklärten Diagnose berechtigt.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Sebészeti Klinikájának (igazgató: Sebestény Gyula dr. egyetemi tanár) közleménye

Hypoproteinaemiák befolyásolása i. v. adható polyaminosav készítménnyel (Totamin)

Irtá: DÁNIEL GYÖRGY dr., LÁZÁR DEZSŐ dr., NYIKOS IMRE dr.

A műtét előkészítés alkalmával a többi közt arra törekszünk, hogy a szervezet só-, víz- és fehérje-háztartása optimális legyen. Ezek közül nem utolsó a hypoproteinaemia (továbbiakban: HP) kérdése: lényeges, hogy a műtét beavatkozással járó fehérje-vesztés káros hatása a minimálisra korlátozódjék, tehát a szervezet protein szintje műtét előtt a normálhoz közelálló legyen. Különös súlya van a kérdésnek oly körülményekben, melyekben a szervezet fehérje-csökkenése részben a peroralis táplálkozás lehetetlensége miatt fokozódik, részben az endogen tényezők, mint kóros metabolizmus (carcinoma, májlaesiók) szerepelnek és vezetnek az annyira káros, tartós HP-s állapothoz. A HP-s állapotok kezelésére vonatkozó elméleteket más, kísérletes tárgyú dolgozatunkban már érintettük.

A műtét beavatkozás okozta protein deficitet egyébként ép szervezet hamarosan rendezi. Az összaminosav szint rendszeren 24 óra alatt eléri a műtét előtti, az essentialisak közül az arginin és a threonin pedig 7 nap alatt normalizálódik (Everson—Fritschel). Műtétek alkalmával csökken a plasmavolumen (akár félliterrel is), továbbá az összefehérje 0,3–0,5 százalékkal (Gegersen—Stewart). Itt egyes szerzők nagy eltéréseket látnak, ennek okát a traumára adott vészreakcióban kereshetjük. Maga az alarim reactio fehérjeszétését, a plasmából a szövetek felé irányuló fehérjevándorlást és átmeneti fokozott N ürítést eredményez. Ilyen állapotban a sóinfúziók okozta protein mobilisatio — a normális onkotikus nyomás fenntartására — elmarad vagy nagy mértékben csökken. A postoperative beadott só és víz az interstitiumban marad, ez a folyamat, valamint a fehérjevesztés az osmoticus nyomás kóros eltolódása miatt oedemat okoz. Oedema 5% összfehérje, illetve ezen belül 2% alatti albumin érték alatt mindig bekövetkezik (Hetényi, Garta). Hirtelen nagy fehérjevesztés ezenkívül shock-ot is eredményezhet. A műtét utáni tartós HP pedig az antitest képződést gátolja, amely a műtét utáni infekciók leküzdését nehezíti meg (Cannon).

Mindezen megfontolások alapján, sebészeti megbetegedésekben a parenteralis fehérjebevitel sikeres megoldása lényegesen csökkenti a műtét kockázatát. Fehérjét parenteralisan az utóbbi évekig csak transfúziókkal tudtunk nyújtani. A vérátömlesztés a HP megoldására csak szükségmegoldásként alkalmazható, mert a teljes vér alakeleméi ilyenkor nem szükségesek, a nyújtott fehérje viszonylag kevés, de nem hanyagolható el a transfúziókkal járó 4–5%-os szövődmények, valamint az ellenjavallatok (decompensatio, thrombosis, arteriosclerosis, pneumonia, the bizonyos formái, uraemia, súlyos hepatitis stb.) kérdése sem. Plasma csak kis mennyiségben áll rendelkezésre. A HP megszüntetésére egyre inkább fordult

a figyelem az i. v. adható fehérjehydrolysatumok (továbbiakban FH) felé. Bjelenkij szovjet szerző 1950-ben nagy összefoglaló referatumban rámutat a különböző, fibrinből, caseinből készített FH-ok alkalmazásának fontosságára és e téren szerzett tapasztalatairól számol be. Fibrinből készült FH-ot embernek először Elman adott 1939-ben. Számos közlemény ismerteti a HP megszüntetésére adott plasma-infúziók eredményét is. A nagyobb mennyiségű hydrolysatum előállítására azonban szükségessé tette az állati savóból készíthető, aspecificus, embernek is adható FH-ok vizsgálatát. A szovjet orvostudomány megoldotta ezt a feladatot is: e téren Curinova és Bjelenkij vizsgálataira és közleményeire támaszkodhatunk; a szerzők 2000-nél nagyobb számú beteganyagukban Kremen vizsgálatai alapján bizonyítják, hogy a marhasavó hydrolysatum embernek is zavartalanul adható és hatásfoka az emberi plasmánál nagyobb.

Mi is közel 2 éve foglalkozunk parenteralis fehérje kezeléssel s e téren nyert tapasztalatainkról számolunk most be.

Klinikai vizsgálatainkat csak akkor tudtuk számottevően megindítani, mikor hazai, kellő mennyiségű és minőségű, i. v. adható FH-hoz jutottunk. Kezdetben Dialaminnal dolgoztunk, majd vizsgálatainkat a Fekete—Korpáczy—Olinkiewitz eljárása szerint előállított és a Medichemia (később E. Gy. T.) által forgalomba hozott Totamin nevű polyaminosav complexummal végeztük, mely lactalbumin, ovalbumin és fibrin óvatos fractionált savas hydrolysis útján készül. Ezt a készítményt — előzetesen végzett állatkísérleteink után, melyről más helyen számoltunk be — alkalmaztuk 200 ml-es adagokban, i. v. cseppinfúzióban. A készítménynek az összes N-höz (176 mg%) viszonyítva magas az aminosav tartalma (aminosav N 66 mg%), ami az összes N 37,5%-át teszi ki, ebből pedig a különösen értékes tryptophan (5,1 mg%) 13,6%; az oldatban 352 mg N van, ami 2,2 g complet fehérjének felel meg. Oligopeptidok mellett az összes essentialis aminosavat tartalmazza. A készítményt eleinte egyenlő mennyiségű élettani konyhasó vagy 5%-os dextrose oldathoz adtuk, újabban kizárólag a 200 ml-es ampulla végéhez illesztett cseppinfúziós szereléken keresztül végezzük az infúziót. Kezdetben 20–25%-os borzongást, mûló hidegrázást láttunk, e nem kívánatos mellékhatások azonban a készítmény előállításának tökéletesítése után elmaradtak, illetve a hasonló mennyiségű dextrose vagy konyhasó infúzióját kísérő 2–5%-ra csökkentek le. Az infúzió tetszés szerint ismételtető, antigén hatás — minthogy le nem bontott fehérjét nem tartalmaz — nem volt észlelhető.

Összesen 76 beteget kezeltünk Totaminnal, 196 alkalommal adtuk 200 ml FH-t. A betegek állapo-

tában bekövetkezett változások mellett figyeltük a serum összfehérje, albumin, globulin, chlor, NaCl változásait, valamint a vizelettel ürített N mennyiség viselkedését. A serum fehérje fractiók meghatározása lumetronnal, a vizelet N-é Kjeldahl eljárása szerint történt. Az értékeket infúzió adás előtt, 24 órával utána és 5—7 nap múlva kontrollként határoztuk meg. A vizeletvizsgálatot 24 órás gyűjtött vizeletből végeztük.

Kezelt betegeink körképek szerinti megoszlását az 1. sz. táblázat mutatja. Megfigyeléseink értékelésekor betegeinket két csoportba osztottuk, carcinomás és egyéb megbetegedések alapján.

FH-al KEZELT BÖLŐGÉNY MEGOSZLÁSA.	
Májbetegségek (hepatitis, cirrhosis st.)	17
Gyomor- és bél-carcinoma	22
Célszervi- és egyéb carcinomák	3
Stichura exsiccata	2
Stenosis pylorici	2
Egyéb carcinomák (főleg pancreas)	8
Egypis	8
Május vándorlása	3
Belsősejtek	2
Cardiomyopathia	1
Colitis ulcerosa	1
Cachexia (nem tumoros)	6
Decompensatio cardiaca	2
Erysipelat bursae	1

1. ábra.

Subjective betegeink túlnyomó többsége az infúziók hatására jobban érezte magát, közérzetük, erőbeni állapotuk, étvágyuk javult, diuresisük nagy mértékben fokozódott. A diuresis fokozódása majdnem minden Totaminnal kezelt betegnél bekövetkezett, az esetek többségében 50%-al, extrém esetben pedig a 600 ml-es napi vizeletürítés 1700—1900 ml-re emelkedett, feltehető, hogy a latens oedomák kiürülése következtében. Klinikai megfigyeléseink alátámasztják azokat a kísérletes megfigyeléseinket, amelyekről előbbi dolgozatunkban számoltunk be.

A serum összfehérje 45 nem tumoros betegünkben 89%-ban emelkedett, 5 betegé (11%) nem változott említésre méltóan. Ez az emelkedés nagyrészt már az első 24 óra múlva kimutatható volt, a cachexiás, leromlottabb betegek serumfehérje emelkedése gyakran csak több infúzió hatására, néhány nap múlva következett be. Különösen jó hatásúnak találtuk a fehérje-infúziót májbetegség kezelésében (cirrhosis hepatis, hepatitis, cholangitis, obstructio icterus). A készítmény magas tryptophan tartalma a májvédelem szempontjából jelentős, védi a májat a zsíros degeneráció-

tól; a kezelés hatására nemcsak a serumfehérje emelkedést, hanem a májfunctiók javulását, a serum bilirubin csökkenését is észleltük.

Másképp viselkednek carcinomás betegeink serumfehérje értékei. A 31 rosszindulatú daganatos betegünk serumfehérje értéke mindössze 11 esetben emelkedett (34,1%), 4 esetben maradt változatlan (14,3%). 16 carcinomás betegünk serumfehérjeje csökkent (51,6%). Ez a csökkenés vagy az első, illetve egyetlen infúzió után következett be, vagy a FH kezelés sem tudta megakadályozni az összfehérje érték további csökkenését. Egyes szerzők (Ariel) carcinomás betegeknél a HP egyik fontos okának tartják a májsejtek elsődleges dysfunctióját és ennek kapcsán az aminosavak hiányos absorptióját. Számos közlemény a HP okát a szöveti autolysisal, traumás elváltozással magyarázza, sőt a mellékvesekéreg szerepére is egyre többen hívják fel a figyelmet (Browne, Albright, Howard). Felvehetjük, hogy fehérje adáskor a protein deficitben szenvedő szövetek, elsősorban az életfontos szervek saturatioja következik be, mint ezt állatkísérleteinkben igazolni próbáltuk. Ezt támasztja alá a pozitív értelmű reactiót adott 11 betegünk esete, akik közül 5-ben 24 óra múlva összfehérje-csökkenést láttunk és a proteinszint emelkedés csak később, 2—3 nap múlva, vagy huzamosabb kezelés után következett be (2. sz. ábra).

A serumfehérje változatlan vagy csökkenő viselkedése ellenére is mutatkozó kedvező hatásokra részben az A/G quotiensben bekövetkezett változások adhatnak magyarázatot. Az A/G 45 közül 18-ban (40%) emelkedett, 9-nél változatlan (20%), 18 betegé csökkent (40%). Carcinomásoknál 15 emelkedett, 5 változatlan, 11 csökkent (48,4%, 16,1% és 35,5%). Ezek az értékek arra mutatnak, hogy bár a serum összfehérje emelkedés carcinomásoknál 34% és a csökkenés 50% felett van, az A/G mégis az esetek többségében kedvezően alakul. A carcinomások A/G hányadosa különösen érdekes, 1,6 körüli értékeket normálisnak vettünk. Ezen érték körüli A/G quotiensű betegek közül fehérjekezelésre emelkedett 5 betegé, változatlan 5, csökkent 2. Igen alacsony A/G (1 alatt) 10 esetben emelkedett és csak 2 esetben csökkent, míg a 2 feletti A/G quotiensű carcinomás betegek kivétel nélkül (számszerint 7) e hányados csökkenését mutatták. A kérdés mélyebb tanulmányozása további vizsgálatra szorul, de e változások a klinikai képpel kétségkívül párhuzamosan haladnak (3. ábra).

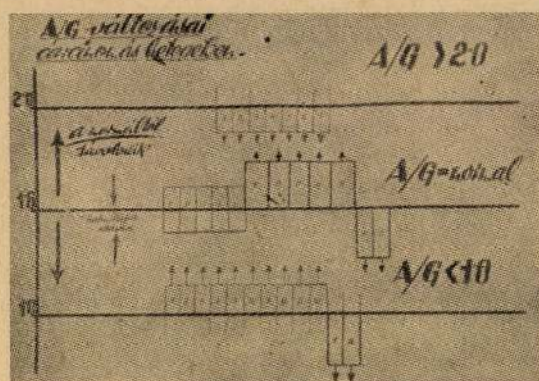
A fehérje adását követő N kiválasztásból nem tudunk jelentős következtetést levonni, annyit azonban megfigyeltünk, hogy 60%-ban a fehérje adására a vizeletben a N kiválasztás csökkent, tehát az i. v. adott FH-t a szervezet be tudja építeni és az így be-

2. sz. ábra

A serum fehérje-érték változásai

Nem carcinomás						Carcinomás					
Emelkedett		Változatlan		Csökkent		Emelkedett		Változatlan		Csökkent	
Betegek száma	%	Betegek száma	%	Betegek száma	%	Betegek száma	%	Betegek száma	%	Betegek száma	%
40	89	5	11	—	—	11	34,1	4	14,3	16	51,6

viitt fehérje a szervezet belső fehérjének lebontását kíméli. A leromlott fehérjeszegény szervezet intern fehérjebontásának csökkentése nagyjelentőségű, különösen még reversibilis, nem carcinomás állapotban a szervfehérjék egyre félelmetesebb lebontását fenntartó circulus vitiosus megállítható lehet. Az ismételt fehérje adással kapott vizelet N vizsgálatok a kiindulásnál rendszeren magasabb értéket adtak. Ennek magyarázatát úgy gondoljuk, hogy ha a szervezet a vitalis szervek fehérjeszükségletét már kielégítette, az i. v. bevitt fehérjére tárolás szempontjából nem lévén szüksége, annak egyrészt elégeti.



3. ábra.

A serumchlor és NaCl A2 esetben vizsgálata kóros eltérést nem mutatott. E vizsgálatokat tulajdonképpen csak azért végeztük el, hogy a keringő vér esetleges beconcentráldására egy adattal több kontroll álljon rendelkezésünkre. A RN értékek sem mutattak eltérést.

I. v. fehérjekezelés nagyjelentőségű nemcsak a műtéli teherviselés növelésében, hanem a sebgyógyulásban és a szöveti restitutio fokozásában is. Duodenum fistulás beteg, kinek sipolya már 2 hónapja állott fenn, 4 napos teljes éheztes alatt napi 400 ml Totaminnal, valamint só- és cukorinfúziókkal kitűnő állapotban volt tartható, serumfehérje értéke nem csökkent és sipolya záródásában komoly progressiót láttunk. Hasonló megfigyelést tettünk sebek, fekélyek gyógyulása terén, erre Whipple már 1940-ben felhívta a figyelmet. Jelentős megfigyelés az is, hogy súlyos carcinomás elfekvő betegeink közül az így kezeltéken decubitus nem láttunk (CoTui). Septicus állapotokban az eredmény mindenkor frappáns volt, ezt megerősíti Westermann, aki idült gennyedésekben a fehérjeinfúziót előnyben részesíti a transfúzióval szemben. Vérátömlesztést csak a shock leküzdéséig ad. Septicus állapotban — úgy gondoljuk, hogy a kedvező hatás a szervezet cellularis védekező berendezése felrázásával, fagocita tevékenységének fokozásával függ össze (Ludány—Sós—Tóth—Vajda).

A közlemény keretei nem engedik meg, hogy a felmerült kérdéseket mélyebben taglaljuk. Mégis 76 betegnek 196 alkalommal adott i. v. fehérjeinfúzió tapasztalatai azt mutatják, hogy

1. I. v. adható fehérjehydrolysatummal az esetek nagy többségében az alacsony serumfehérje szint emelhető, kedvezően alakul az A/G viszony, rendez-

ződnék a műtéttel kapcsolatos osmosis nyomásváltozások, jelentősen fokozódik a diuresis.

2. Carcinomás betegek serum proteinje FH infúziók adásakor az előbbinél kisebb százalékban, de szintén emelkedik, az A/G hányados javul, irreversibilis leromlásuk üteme csökken.

3. A FH kezelés fontos szerepet játszik a műtéli előkészítésben, különösen azoknál a betegeknél, akiknek peroralis táplálása lehetetlen, transfúzió ellenjavalt, vagy a HP oka carcinoma, májlaesio súlyosabb foka, septicus állapot vagy más szervi dysfunctio.

4. A szöveti HP rendezése igen fontos a szöveti restitutio fenntartásában, illetve fokozásában.

5. Bár a hazai FH készítmény (Totamin) hatékony, mellékhatásmentes készítmény, mellyel az átmeneti HP megszüntethető, a FH-ok semmiesetre sem pótolják teljes mértékben a transfúziót, illetve plasmainfúziót.

IRODALOM: 1. Lázár—Dániel: 1954. (sajtó alatt). — 2. Everson—Fritschel: Surg. 30. 6. 1951. — 3. Everson—Fritschel: Surg. 31. 226, 1952. — 4. Fekete—Korpácsi: Orvosi Hetilap 1951. 92, 566. — 5. Barta—Vince: 106. O. H. 37. 1952. — 6. Garta: O. H. 1953. 12, 323. — 7. Filatov—Romanova: Chirurgija 3, 13, 1952. — 8. Bjelenkij: Uszp. Szov. Biol. tom. XXXIV. ip. 1/4. 1950. — 9. Curinova: Szov. Med. 16, 2, 1951. — 10. Elman: J. Med. Ass. 112, 796, 1939. Am. J. of Clin. Invest. 27, 119, 1948. Am. J. Med. 5, 760, 1948. — 11. Kremen: Surgery 23, 92, 1948. — 12. Ariel: Surg. Gyn. Obst. 58, 2, 1949. — 13. CoTui: Bull. of the N. Y. Acad. Science. 21, 12, 1945. — 14. Howard et al.: Bull. J. Hopkins. Hosp. 75, 209, 1944. — 15. Cannon: J. Immun. 44, 107, 1942. — 16. Whipple: Ann. Surg. 112, 481, 1940. — 17. Westermann: Beitrag. Klin. Chir. 182, 2, 1951. — 18. Ludány—Sós—Tóth—Vajda: O. H. 8, 204, 1953.

KÖNYVISMERTETÉS

Bartók Imre: A magyar szemészet története. (Akadémiai kiadó, Budapest, 1954. 212 old., 59 ábra. Ára 25.—, ill. 40.— Ft.)

A szemészet magyarországi fejlődéséről, kiemelkedő képviselőiről már az elmúlt évek és évtizedek folyamán is jelentek meg szórányosan értekezések, de Bartók Imre most megjelent könyve az első, amely összefoglalja és kronologikusan rendezi a szemészet hazai múltjáról különböző forrásokban, levéltárakban, művelődéstörténeti és szemészeti szakmunkákban található utalásokat és feljegyzéseket s elsőnek mutat rá arra a fejlődési vonalra, amely a haladás és visszaesés hegycsúcsain és szakadékein keresztül az Árpádok korától napjainkig átvezet.

Ez a könyv évtizedek szorgos és komoly kutatómunkájának eredménye, számtalan, eddig ismeretlen elszórtan és elrejtetten hányódó személyi és tárgyi adat summája. Bartóknak éppen ez az adatokat, tényeket, elfeledett okiratokat, emlékeket, címeket és dátumokat feltáró és kihámozó képesség a legfőbb erőssége. Munkája nem is annyira a tárgy gondolati fejlődésének ad hangot, korszakok jellemzésével, azok eszméi kapcsolatának kidomborításával nagyrészt adós marad s csak igen halvány utalások, egy-egy odavetett mondat sejtetik, hogy a szemészet egyetemes fejlődését milyen szempontok irányítják a haladását kicsoda csúcscok jelzik. Épp ilyen elmosódott a magyar viszonyok beillesztése a szemészet európai áramkörébe. Bartók mindezek

helyett megbízható és pontos adatok tömegével kápráztatja el az olvasót. A szemészet első nagy fellendüléséről, a XVIII. századbeli franciákról, *Brissseau*-nak és *Daviel*-nek a szemészeti gondolkodást átalakító jelentőségéről csak futólag és hézagosan emlékszik meg, ugyanakkor pl. a XVII. és XVIII. századbeli, eleddig ismeretlen szemészeink életrajzában s működésük levéltárakból kibányászott emlékeinek felsorolásában kutató képessége valóban imponálóan nyilatkozik.

A történelmi adatok száma és értékelhetősége a századok haladtával természetesen mindinkább nő s míg az Árpádok korának szemészeti emlékeit néhány templomi és vallásos énekszövegéből kell rekonstruálni, addig a XV. századtól kezdve az anyag fokozatosan nő és duzzad. *Bartók* — különösen a korai középkort s a XVI.—XVIII. századot illetően — könyvében az általa felderített és kinyomozott szemészeti emlékek olyan tömegét nyújtja, amely méltán kelti elismerésre és hála-ra a magyar orvostörténet barátait.

A könyv legrészletesebben és legbővebben a XIX. s különösen a XX. század szemészeti viszonyait s képviselőit tárgyalja mindig tiszta, hűvös és cikornyamentes stílusban. Mivel nem a kor- és jellemfestés s nem az arányosítás, hanem a *felsorolás teljessége az ideálja*, hangja meglehetősen szintelen. Ez az írás- és stílusbeli magatartás kiválóan alkalmas levéltári s történelmi emlékek ismertetésére, de nem zavartalan hatású akkor, amikor emberi karaktereket is kell életre hívni. *Bartók*-nak azonban valószínűleg nem is ez volt a célja. Könyvét kronologikus pontosság, biographikus hűség s a szerzők működésének, irodalmi tevékenységének becsületes feldolgozása tekintetében nem igen lehetne felülmúlni, de ha valaki a dátumok, helynevek s könyvcímek szövedékén keresztül a már hozzánk közelálló s nem csak historikumként ható *Schulek Vilmos*, *Grósz Emil*, *Blaskovics László* vagy *Imre József* emberi mivoltába akarna pillantani, azt ennek a könyvnek a segítségével csak nehezen tudná megcselekedni.

Bartók könyvének vannak még fogyatékoságai, (feltűnő a felszabadulás utáni évek eseményei fölött való elsiklás, az ábrák közül a vidéki szemklinikák képeinek hiánya stb.), de a hibák elvesztik élességüket, ha magát az *egész művet*, annak *üttörő voltát* s mint felbecsülhetetlen forrásmunkát tekintjük, amely nélkülözhetetlen lesz mindazok számára, akik a magyar szemészet történetével kívánnak foglalkozni. — A könyv kiállításáért az Akadémia nyomdáját illeti elismerés.

Bíró Imre dr.

H I R E K

Meghívó. A Magyar Dermat. Társulat 1954 május 29-én 1/25 órakor a Bőrklinika tantermében az anti-biotikum-károsodások bőrgyógyászati, ill. egyéb vonatkozásairól ankétot rendez, melyen érdeklődőket és hozzászólókat szívesen lát.

Az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Egészségtudományi és Munkaegészségügyi Szakcsoportjai 1954 június 19 és 20-án rendezik meg Pécsen országos ankétjukat az üzemi gondozás tárgyában. Első napon az üzemi gondozás általános és részletes kérdéseit vitatják meg, második napon kirándulnak Sikonda-füldőre, ahol megtekintik a bányász éjjeli szanatóriumot és annak szerepét a bányászgondozásban tárgyalják meg. Részvételi jelentkezés május hó 15-ig Miskolczi Vilmos dr. szakcsoportelnök címére, Pécs, Munkácsy Mihály-utca 27. Ugyanez ideig közlendő az előadások rövid tartalma is. A teljes előadás beküldésének időpontját később közöljük. Jelentkezéskor feltüntetendő, hogy igényt tart-e a jelentkező szállodai vagy kollégiumi szobára.

EGÉSZSÉGÜGYI KIADÓ LEGÚJABB KIADVÁNYAI

Magyar Gyógyszerkönyv, V. kiadás (Pharmacopoea Hungarica Editio V.) **I. kötet.** (Alapelvek. — Általános tudnivalók. — A gyógyszerek vizsgálata: Fizikai vizsgálatok. — Kémiai vizsgálatok. — A zsiradékok, viaszfélek és hasonló állományú anyagok vizsgálata. — Illó-olajok. — A drogok vizsgálata. — Üveg-, tubus- és szűrőpapiros-vizsgálat. — Mikroorganizmusokból előállított termékek, mikrobiológiai termékek, vérsavókészítmények. — Sebészeti kötőszerek. — Biológiai értékmeghatározások. — Mintavétel a gyógyszerárban. — Kémszerek. — Táblázatok. — Nomogrammok. — Első segélynyújtás mérgezések esetében.) 526 lap, logaritmustáblával, ára egészvászonkötésben 72.— Ft.

II. kötet. (Kémiai készítmények. — Zsiradékok, viaszfélek és hasonló állományú anyagok. — Illó-olajok. — 1—367. cikkely.) 585 lap, ára egészvászonkötésben 74.— Ft.

III. kötet. (Növényi és állati drogok. — Galenusi készítmények. — Embergyógyászati oltóanyagok. Állatgyógyászati oltóanyagok. — Sebészeti kötőszerek. — 368—820. cikkely. — Az I—III. kötet tárgymutatója.) 516 lap, ára egészvászonkötésben 76.— Ft.

Magyar Imre: A sárgaság és a sárgasággal járó betegségek. 2., bővített kiadás (a Gyakorló Orvos Könyvtára 18. szám). 60 lap, ára fűzve 3.50 Ft.

Hajós Károly: A nehézlégzés (a Gyakorló Orvos Könyvtára 19. szám). 84 lap, ára fűzve 5.— Ft.

Kemény Imre: A retentiós protézis. 124 lap, 130 ábra, ára fűzve 40.— Ft.

László Magda—Pikler Emmy dr.: Csecsemőgondozók és gyermekápolónők tankönyve. I. kötet. (Simonovits István: Népi demokráciánk egészségpolitikájának alapelveiről. — Kiss Ferenc—Vollay Béla—Donáth Tibor: Anatómia és élettan. — Ferencz Pál: Mikrobiológia. — Kun Lajos: Közegészségtan. — Buga László: Egészségügyi felvilágosító munka. — Waltner Károly: Élelmezéstan és diétetika. — Langfelder Sándorné: Élelmezéstechnika. — Tarján Róbert: Romlott vagy romlásra gyanús élelmiszerek felismerése.) 512 lap, 113 ábra, ára kötve 25.— Ft.

II. kötet. (Roboz Pál: Nervizmus. — Hirschler Imre: Terhesség és szülés. — László Magda—Pikler Emmy: Az egészséges csecsemő. — László Magda—Pikler Emmy: Az újszülött. — Surányi Gyula: Koraszülöttek gondozása.) 146 lap, 27 ábra, 6 képmelléklet, ára kötve 15.— Ft.

Bordás Sándor: Mérgezési veszély elhárítása a növényvédelmi munkában (Munkaegészségügy, Baleset-elhárítás 3. szám). 60 lap, ára fűzve 5.— Ft.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Helyesbítés. Járási Tanács Kórháza Szabadszállás. Az Orvosi Hetilap ezévi 17. számában közzétett pályázati hirdetményünk, mely a kórháznál és szakrendelésén megüresedett önálló hatáskörrel felruházott kombinált belgyógyász szakorvosi állásra vonatkozik, az időközben elrendelt fizetésrendezések folytán a havi együttes jövedelem összegét már nem megfelelően tüntette fel. A kettős munkakör lehető együttes jövedelme a megállapított új ügyeleti díj figyelembevételével pótlékok számítása nélkül 2416.— forintról 3403.— forintra emelkedett. Szabadszállás, 1954. IV. 30. Tóth Jenő dr. kórh.-ig. főorvos.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
SZAKCSOPORTOK				
1954. május 18. kedd.	II. sz. Sebészeti Klinika, VIII., Üllői-út 78.	délután 6 óra	Tüdőgyógyász Közép-káder Szakcsoport	Miskovits Gusztáv dr.: Velezületett tbc.
1954. május 19. szerda.	I. sz. Gyermek-klinika, VIII., Bókay J.-u. 53.	délután 7 óra	Gyermekgyógyász Szakcsoport	1. Kovács Klára dr., Kertész Márta dr.: Sarcomatosis universalis. (Bemutatás.) 2. Petrányi Győző dr.: A tüdő neuromusculáris reakciói és azok pathológiai jelentősége. (Előadás.) 3. Steiner Béla dr.: Újszülöttkori Friedländer bacillus okozta meningitis. (Bemutatás.)
1954. május 19. szerda.	Stomatológiai Klinika, VIII., Mária-u. 52.	délután 8 óra	Fogorvos Szakcsoport	Hettesy Györgyné dr.: Capillaris resistentia vizsgálatok kapcsán mutatókozó aszimmetria. Nyárády József dr.: Szokatlan terjedelmű fibroma a szájban. Ortmayr Alajosné dr.: Granuloma teleangiektatikum a szájban. Oravecz Pál dr.: Beszámoló a Gyód községben végzett fogászati vizsgálatokról.
1954. május 19. szerda.	Szegedi Bőrklínika, tanterem.	délután 6 óra	Orvosegészségügyi Szakszervezet Szegedi Csoportja	1. Szabó D.: A nervus femoralis neurinómája. (Bemutatás.) 2. Nyíró Gy.: A hysteriáról. (Előadás.)
1954. május 19. szerda.	Semmelweis-terem, VIII., Szentkirályi-utca 21.	délután 7 óra	Belgyógyász Szakcsoport	A Néphadsereg Egészségügyi szolgálatának betegbemutatásai: Farádi László dr., Grézi Melinda dr.: Szívattétet okozó lymphosarcomatosis élőben kórmézett esete. Trencsényi Tibor dr., Szalmári Agnes dr., Sántha Ernő dr.: A vena cava inferior pericarditis adhaesiva okozta izolált strangulációjának élőben kórmézett esete. Kincses Antal dr., Reményi Lajos dr.: Hatalmas exophthalmussal járó chloroleukaemia. Wittmann István dr., Jellinek Imre dr.: Bronchus idegentest által fenntartott évekig tartó haemoptoe. Keleti Béla dr., Lakner Tibor dr.: Hepatorenalis syndroma klasz-szikus esete. Rényi Kázmér dr., Wittmann István dr., Pázmány József dr.: Aneurysma dissecans élőben kórmézett esete.
1954. május 21. péntek.	I. sz. Női Klinika, tanterem, VIII., Baross-u. 27.	délután 8 óra	Nőgyógyász Szakcsoport	1. Batizfalvy János: A petefészek sugárgomba betegsége. (Bemutatás.) 2. Surányi Sándor, Gavallér István, Berencsi György: Módszer a női ivarszervi gümőkór bakteriológiai kórmézéséhez. (Előadás.)

KÓRHÁZAK, RENDELŐINTÉZETEK STB.

1954. május 20. csütörtök.	Orsz. Ideg- és Elme-gyógyintézet, tanásterem, II., Vöröshadsereg-útja 116.	délután 1/3 óra	Az Intézet orvosi kara	Sándor György dr.: Általános pathologia.
1954. május 21. péntek.	XII., Maros-u. 16. sz.	délután 1/9 óra	I. ker. Tanács Szak-orvosi Rendelőintézete	Zárdai Imre dr.: A cardialis decompensatio és therapiája.
1954. május 21. péntek.	Bajcsy-Zsilinszky Kórház, X., Maglódi-út 89-91.	délután 1 óra	A Bajcsy-Zsilinszky Kórház kardiológiai osztálya	Kerkovics dr.: A vegetatív idegrendszer felépítése. (Referátum.)

Az Orvostudományi Dokumentációs Központ
felhívja olvasóinak figyelmét az alant megjelenő kiadványára:

SEBÉSZET 2. sz. 25. kiadvány
a következő cikkeket tartalmazza:

- Majanc, A. I.: A húgyszervi gümőkór fő kérdései.
Szincün, N. P.: A szív átültetése.
Lobacsev, Sz. V.: A szív sérülései.
Dorofeev, V. I.: A moszkvai és Moszkva-területi Sebésztsársaság ülésjegyzőkönyvei 1953. I. 9. és I. 23-ról.
Tárgy: az érsebészet kérdései.
Uglov, F. G.: Parikardio-diafragmális sérv.
Nevogszkij, V. A.: Komplex módszer a súlyos sokk,

agónia, vagy klinikai halál állapotában lévő szervezet életműködésének helyreállítására.

Frumina, A. J.: A véres repozíció távoli eredményei gyermekek és serdülőkorúak világáhozott csípő-ficamai cseleiben.

Epstejn, G. J.: Álizület kezelése lokális beavatkozás nélkül.

Elanszkij, N. N.: Az intraossealis fém-osteosynthes (velőürszögezés) nyílt fertőzött törésekben.

Srajber, M. I.: Félizületek átültetése.

Fenti kiadvány 5.— Ft térítés ellenében megrendelhető az Orvostudományi Dokumentációs Központban, Budapest, VIII., Szentkirályi-utca 21. sz. alatt, valamint kapható az Orvosi »Semmelweis« Könyvesboltban, Budapest, VIII., Baross-utca 21. sz. alatt.

Hüléses és rheumás megbetegedések, fogfájás és egyéb fájdalmak, lázas állapotok stb. esetében

ISTOPIRIN

10 tabl. 0,5 g Ft 2,50
10 tabl. 1,0 g Ft 3,40

SZTK terhére szabadon rendelhető.

Közgyógyszerellátás terhére rendelhető.

Gyártja:

CHINOIN GYÓGYSZER- ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA, BUDAPEST, IV.

ORVOSI HETILAP

ÉS

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

TARTALOMJEGYZÉK

A műveséről — — — — —	561
Mándi István dr. és Matolesi Kálmán dr.: A vér extracorporális dialysálásának meggyorsítására irányuló törekvéseink — — — — —	562
Palócz István dr. és Sós József dr.: Vizsgálatok művesével — — — — —	566
Palócz István dr., Balogh Ferenc dr., Lini Gyula dr. és Raschka László dr.: Művese alkalmazása emberen — — — — —	567
Szász György dr., Sulyok Dénes dr. és Kerkovits Gyula dr.: A központi idegrendszer hatása a reticulo-endotheliális rendszer működésére — — — — —	568
Filipp Géza dr. és Szentiványi Andor dr.: Anaphylaxia és idegrendszer III. — — — — —	570
Naggyáradai János dr.: Intravénásan adott coffein hatásának vizsgálata különböző megbetegedéseknél — — — — —	573
Tarján Róbertné Kassai Stefánia dr.: Ascorbinsav tartós adagolásának hatása üzemi dolgozókon — — — — —	577
Radnót Magda dr. és Németh Béla dr.: Testosteronkészítmények hatása a könnyimirigyekre — — — — —	580
Frank Miklós dr., Garta Iván dr. és Lamm György dr.: Májbetegség véreinek polarografikus vizsgálata — — — — —	581

ÚJABB DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

Zsebők Zoltán dr. és Csóka Imre dr.: A korszerű bronchographiáról — — — — —	582
---	-----

KAZUISZTIKA

Zsoldos Ferenc dr. és Lakos István dr.: Spontán gyomorrepedés — — — — —	586
Fehér Mihály dr.: Triplicitas renum esete — — — — —	587

Levelek a szerkesztőhöz (borító 3. old.)

A röntgenvizsgálat szerepéről az idült fejfájás diagnosztikájában

Pályázati hirdetmények (borító 2. old.)

Hírek (borító 3. old.)

Előadások, ülések (borító 4. old.)

ERGOMETRIN

Tiszta kristályos ergometrin maleinatot tartalmaz, ampullánként 0,2 mg-ot

Az **ERGOMETRIN** vízdékony, chemiailag egyszerűbb szerkezetű, a bélcsatornából igen gyorsan felszívódik. A szervezetben nem kötődik. Hatása gyorsabban fejlődik ki és előbb ürül ki a szervezetből, mint az ergotoxin és ergotamin

Az **ERGOMETRIN** emeli az uterus tónusát és a fájások frequentiáját

Az **ERGOMETRIN**-t feltétlenül előnyben kell részesíteni ott, ahol gyors hatásra törekszünk továbbá, ahol az ergotoxinnak vérnyomásra gyakorolt hatása káros (hypertoniás szülendő), Atonia esetén, végül tartós adagoláshoz

Adagolása: Sectio caesareanál a magzat kiemelése után, i. m., i. v., vagy intramuc. A placenta eltávolítása esetén: atóniás vérzéseknél i. m.

Abortus utáni vérzéseknél i. m., vagy i. v., meno- és metrorrhagiáknál i. m., vagy i. v., általában szükség szerint 1—2 ampullát

Forgalomban: 5×1 ml-es ampullákban.

Gyártja:

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest, X.

**GYÓGYSZERTÁRI KÖZPONT
GYÓGYSZERISMERTETŐ
ORVOSTUDOMÁNYI OSZTÁLYA**

Budapest, V., Aulich-utca 3. Telefon: 113-642, 310-923

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Ráckevei Járási Tanács VB. Titkársága.
Szám: 115—10/1954.

Pályázatot hirdetek a ráckevei járás Szigethalom-i **körzeti orvosi állásra.** A körzet Szigethalom, Halásztelek községekből áll, lakóinak száma kb. 3800. Az állás javadalma 499/4 régi kulcsszám szerinti 1890.— Ft és 400 Ft útiátalány. Ezenkívül az orvos két üzemben napi 2—2 órás elfoglaltságú üzemorvosi állást is vállalhat.

Szigethalom Budapesttől 20 km távolságra fekszik, 30 percenként közlekednek a vonatok.

Lakás biztosítva van. Szigethalom községben áll körz. orvosi rendelő van.

A kellőképp felszerelt pályázatot május hó 30-ig kérem beadni.

V. B. elnök.

Mátészalkai Járási Tanács Kórháza.
83 (ált) 3—1/54.

A **mátészalkai járási kórház Kocsordi tüdőosztályán** újonnan rendszeresített **adjunktusi állásra** pályázatot hirdetek. Az állás javadalmazása az E 116. fizetési kulcsszámnak megfelelő alapilletmény, 30%-os veszélyességi pótlék, ügyeleti díj és központi fűtéssel, fürdőszobával ellátott intézeti lakás és ellátás. Szakképesítéssel még nem rendelkező olyan orvosok is pályázhatnak az állásra, akiknek szakképesítéshez szükséges szakmai gyakorlati idejük megvan és akik határidőre vállalják a szakorvosi képzés megszerzését.

Pályázni kívánó orvosok kérvényüket és önéletrajzukat a megkívánt mellékletekkel együtt adják be a pályázati hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a mátészalkai járási Kórház Igazgatófőorvosához címezve a kórház igazgatóságának Mátészalkán.

Soós Zoltán dr.
igazgatófőorvos.

Budapesti Orvostudományi Egyetem.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Orthopaediai klinikájához tartozó **három 654. kulcsszámú egyetemi docensi állásra** pályázatot hirdetek.

A három docensi állás közül kettő orthopaed szakorvossal tölthető be. Előnyben részesül olyan pályázó, aki szakorvosságának elnyerése óta legalább 10 évet töltött klinikai vagy kórházi orthopaed osztályon, az egyetemi hallgatók oktatásában már tapasztalatokat szerzett. Tekintettel arra, hogy az Orthopaediai klinikának traumatológiai osztálya van és egyik feladata a sérültek gyógyítása, a kinevezendő egyetemi docenseknek a traumatológiában is járatosnak kell lenniük, ezért előnyben részesül az a pályázó, aki műtőorvos vagy sebészszakorvos.

A harmadik docensi állás röntgen-szakorvossal tölthető be. Előnyben részesül olyan pályázó, aki legalább 10 évet töltött szakorvosságának elnyerése óta klinikai vagy kórházi röntgen-osztályon és tudományos, gyakorlati tevékenységét a tartó-mozgató apparátus radiológiájában fejtette ki, valamint az egyetemi hallgatók oktatásában már tapasztalatokat szerzett.

A kinevezendő docensek kötelessége a klinika igazgatójának utasítása szerint résztvenni az orvostanhallgatók elméleti és gyakorlati oktatásában, valamint a klinika gyógyító, tudományos és adminisztratív munkájában. A tudományos fokozattal rendelkezők előnyben részesülnek.

A pályázati határidő a hirdetménynek az Orvosi Hetilapban történt megjelenésétől számított 15 nap.

A pályázathoz melléklendők a számlista 1—12. alatti okmányai.

A megfelelően felszerelt pályázati kérelmeket a Budapesti Orvostudományi Egyetem dékáni hivatalához (VIII., Üllői-út 26.) kell benyújtani.

Gegesi Kiss Pál dr.
dékán.

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATÁLOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

XCV. ÉVFOLYAM, 21. SZÁM 1954. MÁJUS 23.

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT LAPJA

Felelős szerkesztő: HAVAS ANDRÁS DR. * Szerkesztőségi titkár: LÁNG IMRE

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V., Budapest, V., Nádor-utca 6. Telefon 383-198, 383-526

M. N. B. egyszámúszám 51.878.241-46

A műveséről

Az orvostudomány régi vágyálma, hogy ideiglenesen vagy véglegesen működésre képtelen szerveket mesterséges készülékekkel pótoljon. A physiologia haladásának köszönhető, hogy ez a törekvés a vese esetében vezetett elsőnek gyakorlati eredményre. Annak a felismerése, hogy a veseműködés első fázisa, a primaer vizelet képzése, a glomerulushártyán át történő *filtratio*ban áll, megadta a különböző típusú művesék közös elméleti alapját.

A betegek vérért megfelelő pórusnagyságú semipermeabilis hártályakon átvezetve, a kismolekulájú anyagok dialízis útján kicserélődnek a hártályakat körülvevő folyadékkal; ha a vér átvezetése nyomás alatt történik, úgy a dialízis mellett *aktív filtratio* is bekövetkezik. A készülékek cellofánhártyával dolgoznak, melynek pórusnagysága átlagosan 30 Ångstrom egység, tehát kb. az inulin molekula átmérőjének felel meg; ez utóbbi anyag, amelyet a glomerulushártya akadálytalanul átereszt, a műveséken *nem* tud áthaladni. Tekintettel arra, hogy a glomeruluskapillárisok térfogata kb. 10.000 cm², míg a művesék hártályfelülete 6500—22.000 cm² és tekintettel arra, hogy a cellofán pórusűrűsége lényegesen nagyobb, mint a glomerulushártyáé, nem kétséges, hogy a művesék dializáló képessége igen jelentős.

Nem szabad azonban figyelmen kívül hagynunk, hogy a glomerulusfiltratio a veseműködésnek csupán első fázisa, melyet döntő módon követ a tubuláris reabsorptio és tubuláris secretio. A vese feladata a szervezet belső milieujének változatlanságát, homeostasisát, az anyagcsere állandó változása közepette biztosítani; a veseműködés *előfeltétele* a glomerularis filtratio, de a tulajdonképpeni *regulatio*, a *végleges* vizelet készítése a *tubulusok* feladata. A művesék a tubulusok szerepét pótolni nem tudják: a művese filtrál vagy dializál, de a szervezet szükségleteihez nem tud alkalmazkodni. Azt, hogy *mit* és

mennyit távolítson el az átáramló vérből, a *művese kezelőjének* kell megállapítania: aszerint, hogy milyen összetételű folyadék ellen történik a dialízis, több vagy kevesebb anyag fog kicserélődni.

Ezzel kapcsolatban felmerül a régóta vitatott kérdés: *melyek azok az anyagok*, melyeknek hiányos kiürítése és a szervezetben való megszaporodása felelős a veseelégtelenség, az uraemia tüneteért. Tudjuk, hogy a veseelégtelenség legjellemzőbb laboratóriumi tünete az *azotaemia*, a carbamid és más nitrogéntartalmú vegyületek (kreatinin, húgysav) megszaporodása. Ennek ellenére bizonyos, hogy bármennyire jellemző tünetről van is szó, ezek az anyagok nem mérgezők, sőt egyes kutatók a veseelégtelenség prae-uraemiás szakában észlelhető »kompenzáló polynuriát« a megszaporodott carbamid által kiváltott osmotikus diurézisnek tartják, amely a csökkent glomerulusszűrlet ellenére is lehetővé teszi elegendő víz és natrium kiválasztását. Lehetséges, hogy a fehérjeanyagcsere egyes termékeinek, így a phenoloknak megszaporodása káros lehet, de erre elegendő bizonyítékunk nincs. Ismeretes, hogy uraemiában a foszfatok, sulfátok és az organikus savak megszaporodása, valamint az ammoniaksecretio csökkenése folytán gyakran acidosis következik be, de ez nem olyan nagyfokú, hogy a tüneteket megmagyarázná: a savbázisegyensúly helyreállítása nem szünteti meg az uraemiát. Az utóbbi évek folyamán egyre inkább a *sóháztartás* zavaraira irányult a figyelem. Elsősorban a *hyperkalaemia* káros szerepe jön számításba. Tudjuk, hogy az elégtelenül működő vesében a tubulusok aktív kaliumsecretiója gyakran kimutatható, de ez kétségtelenül nem elegendő a serum kaliumszintjének normális keretek közötti tartásához: a serumkalium a normális 4 maeq/L helyett uraemiában 6—8 maeq/L értékig emelkedhetik. Ez nem meglepő, hiszen az uraemiás beteg kalóriaszükségletét nagyrészt endogén úton kénytelen fedezni és 70 g

szövetfehérje lebontásával egyidőben 140 maeq kalium szabadul fel, melyet a vese kiüríteni nem képes.

Uraemiás betegek savójában megszaporodik a phosphor és alacsony a calcium; míg a hyperphosphataemia nem jár kóros tünetekkel, addig a serum-calcium csökkenése felelős lehet az uraemiában észlelhető görcsökhöz.

A művese működését tehát megfelelő dializáló folyadékok kiválasztásával úgy kell irányítani, hogy a dialízis után a vér homeostasisa újból helyreálljon; nem kétséges, hogy ismereteink ezen a téren még nem hézagmentesek. Ennek ellenére a művese kb. 7 éves klinikai tapasztalatok alapján, amelyeket elsősorban a holland Kolff és a svéd Alwall készülékeivel szereztek, sok esetben hasznos, sőt életmentő eljárásnak bizonyult. Főbb indikációi a következők:

1. *Acut* veseelégtelenségben, shockos vesében, akár trauma, akár inkompatibilis transfusio után, a művese gyakran életmentőnek bizonyult. A művese alkalmazása lehetővé tette a kritikus periódus áthidalását, amely alatt a sérült vesé regenerálódott és újból képes lett feladatát elvégezni.

2. *Idült* veseelégtelenségben csak átmeneti javulást várhatunk, hiszen az elpusztult nephronok munkájának pótlására állandóan ismétlődő művese-dialízisre volna szükség. Egyes esetekben, főleg akkor, ha azotaemia mellett még polyuria is fennáll, többhónapos remissiót is észleltek. Javult a művese használata trauma vagy interkurrens fertőzések ese-

tében, amelyek a veseműködés átmeneti dekompenzációjához vezetnek. Jó eredményeket láttak elégtelenné váló polycystás vese eseteiben.

3. Sikeres kísérletek történtek *acut intoxicatiók* (salicyl, barbiturátok) kezelésére.

A bevezetőben már utaltunk arra, hogy a művesével kapcsolatban még igen sok probléma vár megoldásra. Kézenfekvő volt a művese alkalmazása *kardiális oedema* eseteiben: hiszen a dializáló folyadék megfelelő változtatásával és megfelelő filtrációs nyomás alkalmazásával jelentős mennyiségű vizet és natriumot lehet elvonni a vérből. Az elméleti elgondolás helyességének ellenére ezek a kísérletek eredményre mindeddig nem vezettek. Nem sikerült még tisztázni a vérnyomás és vérdialízis összefüggéseit: a művese alkalmazása alatt a vérnyomás gyakran átmenetileg emelkedik és vesekiártott állapotok vérnyomása nem csökken akkor sem, ha gyakori dialízissel a vér homeostasisát sikerül fenntartani. A meglevő hiányosságok ellenére a művese alkalmazása úgy elvi, mint gyakorlati szempontból igen nagy haladást jelent és sok esetben életmentő eljárásnak bizonyult. Nem kétséges, hogy *döntő* jelentősége *acut* veseelégtelenségben, még *regenerációra* képes vese esetében van. Öröndetes, hogy hazánkban is megindult a művesével kapcsolatos kutatás; kíváncsok volna, *minden* acut anuria esetében, ha a megfelelő diétás és infúziós kezelés nem jár eredménnyel, művesét alkalmazni.

A Debreceni Orvostudományi Egyetem II. sz. sebészeti klinikájának (igazgató: Ladányi Józsa dr. egyetemi tanár, az orvostudományok kandidátusa) közleménye

A vér extracorporális dialysálásának meggyorsítására irányuló törekvéseink

»MŰVESE 1.«

(Előzetes közlemény)

Irta: M Á N D I I S T V Á N dr. és M A T O L C S I K Á L M A N dr.

Azok a kísérletek, melyeknek elindítói az 1910-es évek elején Abel, Rowentree és Turner voltak, évtizedeken át arra ösztönözték a kutatókat, hogy a vér dialysálásának problémájával foglalkozzanak.

A káros anyagcserefermékektől megtisztítani a vért, a vesék munkáját mesterséges úton megközelíteni, ez a művesék célja.

Az irodalomban ismertett apparatusok szerzői egyúttal jeles kutatók, akik a mesterséges vesékkel elérhető eredményekről számolnak be. Kísérleteiket kutyákon és nyulakon végezték. Az első közleményekkel csaknem egyidőben láttak napvilágot Mac. Cal-lum és Lambert, Alice Rohde, Hess és Mc. Guigan munkái a vér dialysálásáról. A lényegében megalapozott eljárásnak ezután számos módosítója akadt. A kutatók szellemes ötletekkel építették tovább a mesterséges vesék számos fajtáját, amíg az elérkezett az emberen való alkalmazhatóságig. Haas, Greene, Nechelles, Malinov, Thalhimmier folytatják a kutatásokat, melyekre a koronát Kolff, Alwall és Murray

teszik fel, therapiás célból rendszeresen alkalmazva a művesét. Ezzel egyidőben (1944—49) jelentek meg Vanatta, Muirhead, Skeggs és Leonards ismert munkái. 1950—51—52. Lembit Norvit, ismét Kolff, Donald és Remp, majd Murray, végül Bartrina eredményeit ismerteti az irodalom.

Mielőtt tovább mennénk a művesék fejlődésének leírásában, lássuk az apparatusok lényegét.

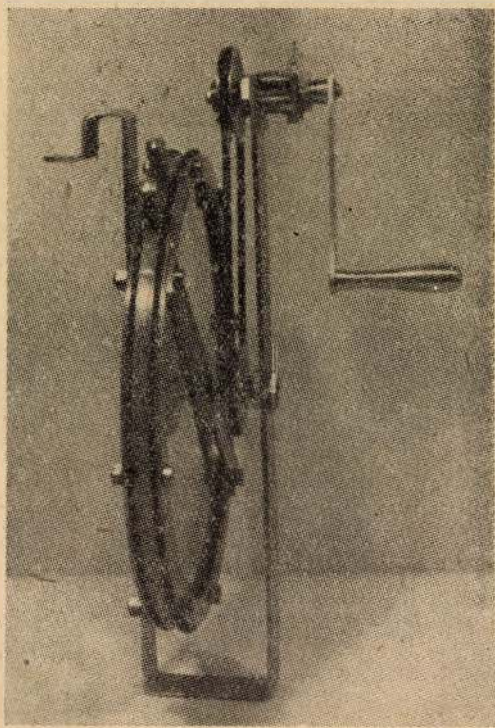
Egy dialysáló membránt iktattak a vér keringésébe, melyen át a káros anyagcserefermékek diffundáltak a vérből. A hátyákat cellofánból, collodiumból, esetleg peritoneumból (Nechelles), illetve cellulose acetátból készítették. A felsorolt anyagokból tubusokat formáltak és ezekben cirkuláltatták a vért. A tubusokat eleinte Ringer-oldatba, később a legkülönbözőbb sóoldatokba merítették, melybe a vér elektrolitjai kidiffundáltak. A só-sollutio viszonyát a plasma elektrolitjaihoz a benne oldott molekulák koncentrációi szabják meg. A kísérletek kimutatták, hogy a vérből a maradék nitrogén, a carbamid, a kreatinin, a xanthoprotein és a többi dialysálható

molekula átdiffundál a hártán. Természetesen mindezek a vérből távozott anyagok a fürdővízben kimutathatók. Ugyelni kell a vér besűrűsödésére, felhígítására az esetleges haemolysisre, a Ph. változására, valamint arra, hogy az oldatból ne kerüljenek olyan anyagok a vérbe — a dialysis folyamán —, melyek a szervezetnek ártalmára lennének. Ennek a kérdésnek kiterjedt problémáit közleményünkben nem célunk taglalni.

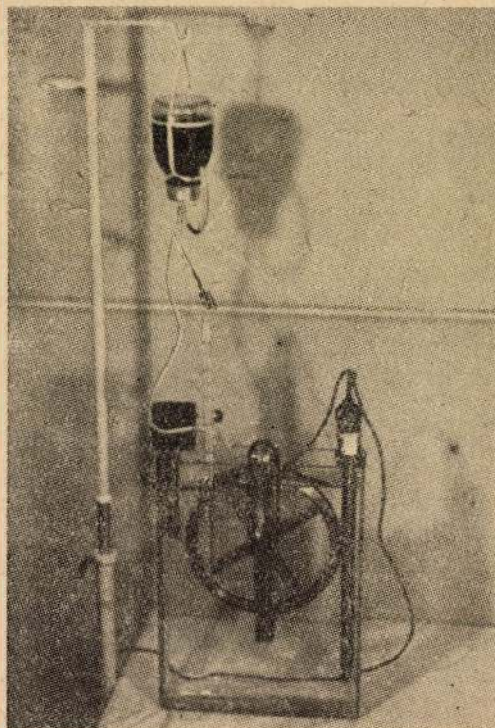
A dialysis legsúlyosabb problémáját a vér meg-alvadása jelentette a tubusokban. A heparinózis ellenére is gyakran képződtek kis thrombusok, mialatt a vér a csőrendszerben keringett és ezek a vérrögök a szervezetbe jutva végzetes embóliákat okoztak. A több méter hosszú csőrendszert nehéz volt tökélete-

séges vésék eredményeit kommentálta. A hazai iro-dalomban a »Gyógyszereink« első számában úgy nyilatkozik a művesékről, mint amelyek a hozzájuk fűzött reményeket nem váltották be és veszélyes voltak miatt, használatra alkalmatlanok. Biztató *Hetényi* meglátása, aki tankönyvében azt írja, hogy a művesék ígéretet jelentenek a jövőre.

Luis Bartrina 1952-ben alapjaiban módosította az eddigi eljárásokat. Kiküszöbölte a thrombosis, a lég-embólia és a spontán vérzés veszélyeit. Eljárása a következő: a betegtől vett 500 ccm vért 2 órán át dialysálta, majd csepptransfusio formájában vissza-juttatta a szervezetbe. Ezt a műveletet folyamatosan ismételte 6—12, vagy még több órán át és így foko-zatosan a beteg vérének jelentős hányadát átdialy-



1. ábra. A készülék előlről nézve.



2. ábra. Töltés előtt.

sen légteleníteni, ezért megvolt a légembólia veszé-lye is. Az erős heparinózis miatt közvetlen élet-veszélyt jelentettek a központi idegrendszerben és egyes szervekben fellépő spontán vérzések. Az arte-riás nyomás nem bizonyult minden esetben elege-dőnek ahhoz, hogy a tubusokban fenntartsa a vér cir-kulációját. Ilyenkor pumpákat iktattak az áramlásba, ami viszont a vér alakelemeinek roncsolásához, vagy haemolysishez vezetett. Azoknál a rendszereknél, ahol a vért cirkuláltatták, ezek a gyakran életveszélyt je-lentő hibák elkerülhetetleneknek látszottak.

A nagy kockázat miatt a művesék alkalmazását eleinte csak a legreménytelenebb esetekre korlátozták. Később a készülékek tökéletesítésével a rendszeres therapiás használatát is bevezették. A kockázat ugyan csökkent, de nem szűnt meg. Ezért voltak, akik az eljárás jogosultságát csak azokban az esetekben is-merték el, midőn már egyéb választás nem volt. Így érthető az a fenntartás, mellyel az irodalom a mester-

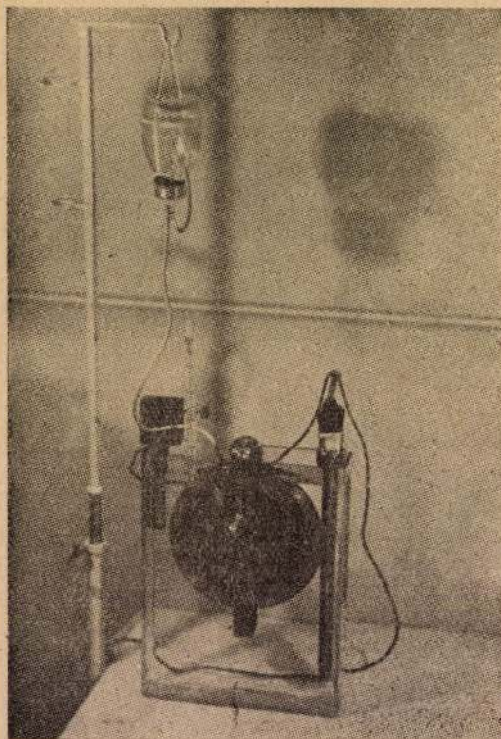
sálta. A vér alvadásának meggátlására *Natr. citra-tot* használt. Therapiás célból 14 esetben alkalmazta eljárását és eredményei igen meggyőzőek. Készüléke az eddig ismertettek közül a legegyszerűbb. Amit *Atwall* 1948-ban megsejtett »rövidebb ideig tartó, ke-vesebb vérmennyiséggel végzett dialysis volna talán a helyes megoldás«, azt *Bartrina* 1952-ben meg-alkotta. Egy 20 cm magas, 1,0 cm vastag, négyszög-alakú keretet alkalmazott, melynek 2 oldalára cellu-lose-acetat hártát feszített ki. Az így keletkezett la-pos, négyszögletes cellába engedte a betegből vett vért. Ezután a keretet egy sóoldattal töltött 5 literes kádha merítette úgy, hogy a folyadék azt éppen el-lepte. 2 órás dialysálás után a vért a cellából egy palackba engedte, ahonnan csepptransfusio formájá-ban jutott vissza a betegbe. Ennek az eljárásnak jogosultságát a kedvező eredmények bizonyítják.

Bartrina leírása alapján elkészítettük művesé-jét, mellyel a szerzőéhez közel hasonló eredményeket

sikerült elérnünk (lásd az összehasonlító grafikont, 7. ábra).

Igen nagy nehézséget jelentett számunkra a dialysáló hártya elkészítése, melyet csak több hónapos kísérletezés után sikerült megfelelő minőségben és kellő méretekben előállítani.

Kétségtelen, hogy *Bartrina* műveséje zavartalanul dialysál, azonban az erre szánt 2 órás időt hosszúnak találtuk. Ha az ember kétszer 60 percen át figyeli ezt a mozdulatlan vérrrel töltött cellát, arra az elhatározásra jut, hogy ezt a »néma« folyamatot valamiképpen meggyorsítsa. Ez az elhatározás vezetett bennünket, midőn megterveztük és kiviteleztek készülékünket, melynek a »Művese I.« nevet adtuk.



3. ábra. A vér lefolyása a cellába.

A készülék (*Mándi, Matolcsy, Jékel*), annak megtöltése, a dialysálás alatti formája, majd kiürítése a képeken jól látható (1., 2., 3., 4., 5. ábra). A készüléket a dialysálás alatt egy kis villanymotor meghatározott fordulatszámmal, lassú forgásban tartja. Az ábrán látható tengelyre szerelt kart azért hagytuk meg, hogy a motor esetleges megállása miatt ne kényszerüljünk a dialysist felfüggeszteni. A készüléket egy 12 literes üvegkádba merítjük, melyben a thermoforral melegített fűdővizet thermoregulatorral tartjuk egyenletes hőfokon.

Az összes fémrészek nikkelezésével biztosítottuk, hogy a vér és a sóoldat közömbös anyaggal kerüljön érintkezésbe.

Az apparatus 350–400 ml vér befogadására alkalmas. A dialysáló membránok felhelyezése és fixálása kellő óvatosságot igényel, de különösebb nehézségbe nem ütközik. Az egész készülék könnyen sterilizálható. Az üvegkád pyrogen mentessé tehető. A

thermofor és thermoregulator kifőzhető hüvelyekben merülnek a folyadékba. A készüléket működése alatt egy üvegszekrénybe helyezzük.

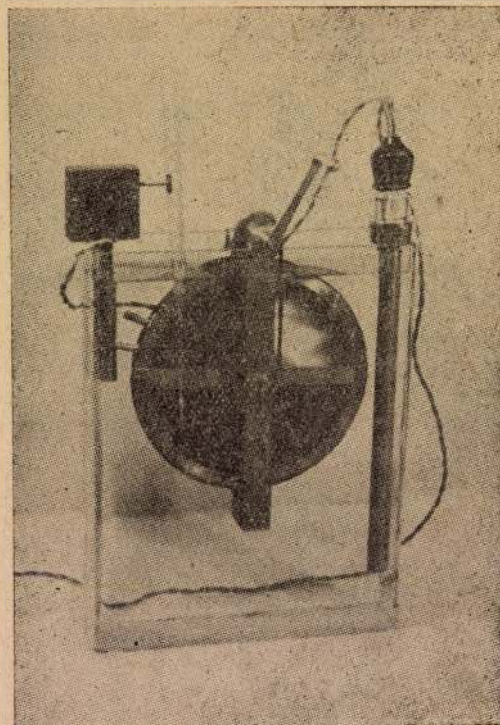
Gépünk szerkezetében és működésében egyaránt eltér *Bartrina* készülékétől.

1. Szerkezeti különbségek:

- a) Kör alakú,
- b) tengelye körül *forgó keret*, melyben a dialysáló lemezek között,
- c) a vér áramlik.

2. Működésbeli különbségek:

- a) Minthogy a forgó cellában a vér mozgásban van, *folyamatosan* más és más vérfelület kerül a dialysáló membránnal érintkezésbe.



4. ábra. Dialysis.

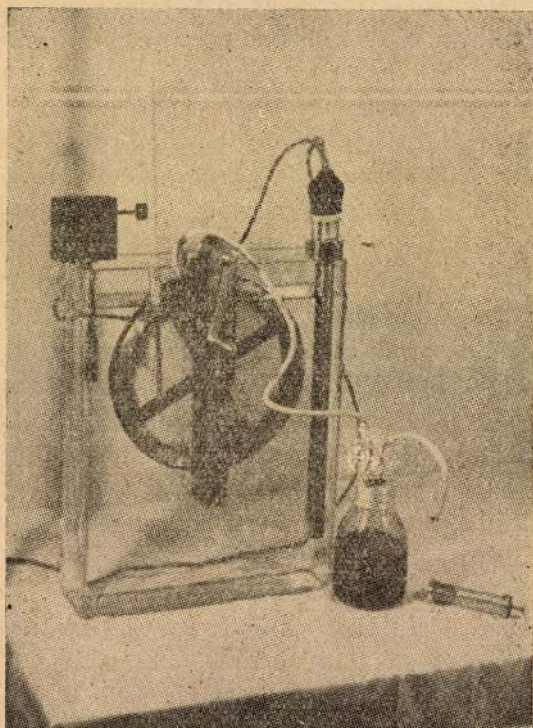
- b) Az állandóan felfrissülő vérfelülethez mindig új és új hártyarész jut.

- c) A kör alakú cellában *nincsenek szögletek*, melyek különben a thrombusképződés praedilektívus helyei.

- d) A vér bebocsátása után a cellába kb. 20–40 ml *oxygen* fuvatunk, mely légsapka módjára helyezkedik el és folyamatosan érintkezik a vér megújuló felszínével.

Bartrina eljárását módosítottuk anélkül, hogy elvétől eltértünk volna, azonban olyan megoldásokkal bővítettük ki, melyek a cirkulációs módszerek előnyeit jelentik. Összehasonlítás céljából természetesen azonos vérmennyiséggel (300 ccm kutyavér), azonos hártyalakkal, azonos sóoldattal (6. ábra) és azonos hőmérsékleti értékek mellett végeztük a kísérleteket. Elsősorban a maradék nitrogén változását figyeltük a vérben. A vizsgálatokat az 1. sz. Belgyógyászati

Klinika laboratóriumában, Dán Sándor dr. docens irányítása mellett a kórélettani intézetben és a II. sz. sebészeti klinika laboratóriumában végezték. Az eredmények összegezése alapján oda konkludáltunk, hogy készülékünkkel felesleges egy órán át dialysálni — szemben Bartrina kétórás dialysisével —, mert a maradék nitrogén és a carbamid nagy része félóra alatt eltávozott a vérből (7. ábra). Félóra múltán a dialysis vontatottá válik és az eredmény nem áll arányban az eltelt idővel. Márpedig nem közömbös, hogy a vér mennyi ideig van a membránok között, illetve mennyi időt tölt a szervezetén kívül. Kísérleteinkhez mercurichloriddal mérgezett kutyák vérért használtuk fel. A legmagasabb RN érték 250 mg% volt. A két



5. ábra. A dialyzált vér leengedése a palackba, melyből csepptranszfúziós szereléken át jut vissza a betegbe.

készülékkel nem végeztünk egyidőben parallel kísérleteket, a két eljárás közötti különbséget azonban a görbék így is elég jól mutatják. Egyelőre csak készülékünk működését érdekelt, vagyis az, hogy sikerült-e meggyorsítani a dialysis folyamatát. A vért Natr. citráttal tartottuk oldatban. Felelnünk kellett arra a kérdésre is, hogy a keret lassú forgása miatt a vér alakelemei roncsolódnak-e? A dialyzált vérből készített kenetekben a vörösvértestek alakja általában megtartott, bár helyenként egy-egy kissé zsugorodott alak is látható. A fehérvérsejtek a kenetekben általában kissé zsugorodtak. Hogy a dialyzált vér által okozott esetleges klinikai tüneteket megfigyelhessük, egészséges kutyáknak a vérért dialyzáltuk és transfundáltuk vissza az állatoknak. Félóránként 100 ml vért vettünk le és ezt másfél óra alatt háromszor megismételve folyamatosan dialyzáltuk és transfundáltuk. Klinikai tüneteket a transfusio után nem észleltünk. Az egyik kutyánál pár óra múlva hidegrázáshoz

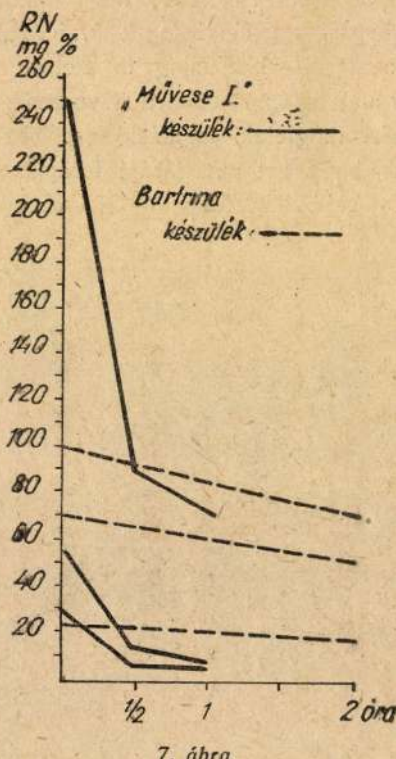
hasznoló jelenséget tapasztaltunk, mely azután elmúlt és nem ismétlődött. A transfusio után két nappal a qualitativ vérképekben enyhe baltratólódás észlelhető, a vörösvértestekben pedig kisfokú anisocytosis

A dialysishez használt oldatunk.

NaCl	6,0 gr
K Cl	0,4 »
NaHCO ₃	2,0 »
Dextrose	12,0 »
Aqu. dest.	ad 1000,0 »

6. ábra.

és a kenetben egy-két magas vörösvértest látható. Az eosinophilek száma átlag 2% (II. Seb. Labor.). Bartrina eljárásával 8 óra alatt maximálisan 2



7. ábra.

lit. vért (4×500 ml) tudtunk dialyzálni, az általunk szerkesztett készülékkel ugyanezen idő alatt 16×350 ml-t, vagyis 5,5 litert vagyunk képesek átfiltrálni. Az irodalom adatai szerint a visszajuttatott dialyzált vér eddig fel nem derített okokból a vesék működésére stimulálólag hat. Következésképpen a kisebb dosisok therapiás hatása fokozottabban kell érvényesülnön. A »Művese I.« alkalmazásának indicatiós területét főleg a sebészeti megbetegedések köréből kívánjuk megválasztani (transfúziós szövődmények, shock és ileusos ártalmak kivédése). Ezzel párhuzamosan tisztázunk kell a plasma elektrolitjeinek viselkedését a gyors dialysis alatt.

Összefoglalás: Az extracorporalis vér dialyzáló apparatusok egyik fajtáját módosítottuk. A dialyzálás folyamatát sikerült meggyorsítani. Az eredmények feljogosítani látszanak a »Művese I.« therapiás alkalmazására.

И. Манди, К. Матолчи: Стремления к ускорению экстракорпорального диализа крови (Предварительное сообщение).

Авторами был модифицирован один из аппаратов для диализа экстракорпоральной крови. Процесс диализа удалось ускорить. Полученные данные указывают на возможность терапевтического применения «искусственной почки».

Dr. István Mándi und Dr. Kálmán Matolcsy: Bestrebungen zur Beschleunigung der extrakorporalen Dialyse des Blutes. (Vorläufige Mitteilung.)

Ein Typus der Apparate für extrakorporale Blutdialyse wurde modifiziert. Es gelang, den Dialysierungsprozess zu beschleunigen. Die Ergebnisse berechtigen scheinbar zur therapeutischen Anwendung der »künstlichen Niere«.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Urológiai klinikájának és Kórélettani Intézetének közleménye

Vizsgálatok művesével

Irt: PALÓCZ ISTVÁN dr., az orvostudományok kandidátusa és SÓS JÓZSEF dr., az orvostudományok doktora

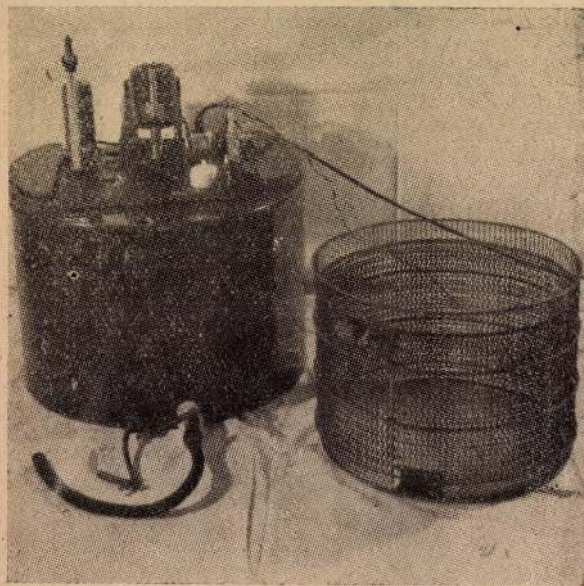
Az irodalomból ismeretes, hogy anuriás vagy súlyosan hyposthenuriás betegek ú. n. »művesével« (vérdializissal) 1—2 hónapig is életben tarthatók, amely idő alatt számos esetben a veseműködés megindult, ezért megfelelő indikáció esetében indokoltnak véltük, hogy ezt az eljárást terápiás célból kipróbáljuk. A következőkben — felhasználva saját

san felhíghatja úgy, hogy tüdőödéma jöhet létre. A vérfelhígulás hydrostatikai ellennyomással vagy a mosófolyadék osmotikus nyomásának emelésével (ami dextrán, ill. polivinilpirrolidon adagolással történik) akadályozható meg.

Dializáló membránként ma úgyszólván kizárólag celofán használatos. Úgyelnünk kell arra, hogy a celofánmembrán valóban dializál-e, mert van olyan, amelyik csupán semipermeábilis. Semipermeábilis membránon csupán az oldószer megy keresztül, a dializáló membránon oldott kismolekulájú anyagok is keresztülmennek. Főleg a száraz, vastag, szűkpórusú celofánmembránok alkalmatlanok dializisre. Használatba vétel előtt szükséges a membránátjárhatóság ellenőrzése. De nemcsak a túl szűk pórusú membrán használhatatlan dializisre, hanem a túl nagy pórusú is, mert az ilyen a nagymolekulájú anyagok (fehérjék) is keresztülvándorolnak. A membránátjárhatóság bizonyos határok között utókezeléssel befolyásolható. Ennek a kérdésnek taglalása azonban túlmenne jelen ismertetésünk keretein. A dializis sebességét a hártypórusnagyságon kívül többek között a hártya »aktív fajlagos felülete« befolyásolja. Ez a felület pl. 600 ml vér esetében 13,000 cm²-re növelhető azáltal, hogy a vért olyan celofáncsőbe töltjük, amelyet két egymástól 1 mm-nyire lévő fémháló szorít össze. A vér nagyfokú viscositása miatt azonban a vérréteg további szűkítése nem tanácsos, mert ilyen esetben a vér továbbításához szükséges nyomás már akkora, hogy veszélyeztetni a vörösvérsejtek és a celofáncső épségét.

A dializis sebességére vonatkozóan a következő tájékoztató vizsgálatokat végeztük.

50 ml 300 mg%-os ureumoldatot 500 ml destillált víz ellenében dializáltunk. A mosófolyadékot keverőlapáttal mozgásban tartottuk. A rendszer hőmérséklete 18—19 C fok volt. Ötpercenként 0,03—0,04 g U dializálódott ki a mosófolyadékba. Ez az érték kb. 14%-kal volt növelhető azáltal, hogy az U oldaton levegőt buborékkoltattunk át és további 10—15%-os



Palócz—Sós rendszerű művese

vizsgálataink eredményeit is — utalunk azokra a főbb szempontokra, amelyek a vérdializis eredményességét elősegíthetik.

A vérdializis lényege a következő: Dializálómembránal körülvett kamrába (csőbe) vért juttatunk. A kamra Tyrode-oldathoz hasonló »mosófolyadékba« merül. Ekkor azok a kismolekulájú anyagok, amelyek a vérben nagyobb koncentrációban vannak jelen, mint a mosófolyadékban (pl. ureum, kreatinin) a dializáló membrán falán keresztül a mosófolyadékba kidializálódnak, amíg egyensúlyi állapot létrejön. A vér onkotikus nyomása miatt a mosófolyadékból víz áramolhatik a vérbe, azt káro-

emelkedést hozott létre a rendszer hőfokának 35 C fokra való emelése, valamint az U oldat áramoltatása. Vérrel végzett modellkísérletek hasonló eredménnyel jártak akkor, ha a vérfelhígulást a fent említett módok egyikével megakadályoztuk.

Alvadásgátlásra 500 ml vérhez 1 ml Thromboliquint használtunk. Ilyen vérnek 30 percig történő dializálása a vörösvérsejtek, a fehérvérsejtek és a vérfehérjék elváltozását nem idézték elő. Ezzel szemben azt találtuk, hogy Beck-pumpával hajtott vérben már 10–15 perc múlva kezdődő haemolízis jelei mutatkoztak.

A dialízis gyakorlati kiviteli módzatairól a dolgozatunkban nem szólunk, csupán utalunk arra, hogy az ú. n. szakaszos dialízis korántsem lassúbb a folyamatos dialízisnél, mint az első pillanatra látszik. (A szakaszos dialízisnél kb. $\frac{1}{2}$ liter vért veszünk a betegtől, azt dializáljuk, majd retransfundáljuk, mindez zárt rendszerben. A folyamatos dialízisnél az artériás nyomás vagy szivattyú biztosítja a

betegben és a dializáló berendezésben lévő vérnek körforgását.) Konkrétan a *szakaszos dialízis*nél

$$U \% = 100 \left(1 - \frac{v}{5}\right)^n$$

ahol: U = az »n«-ik vércsere utáni vérureum tartalom,

v = a betegtől egy alkalommal levett és retransfundált vérmennyiség,

n = a vérvételek száma.

*Folyamatos dialízis*nél:

$$U \% = 100 e^{-\frac{r}{5}}$$

ahol: U = a mindenkori U tartalma vérnek (dialízis közben),

e = log. nat.,

r = a retransfundált tisztított összvérmenyiség.

Ez utóbbi 10–15%-kal kisebb értékű az előzőnél azonos időtartamú dializálás után.

IRODALOM: Alwall: Acta scand. med. 1953. (itt bő irodalom). — Buzágh A.: Kolloidika, 1952.

A Budapesti Urológiai Klinika (igazgató: Babics Antal dr., egyetemi tanár, akadémikus) közleménye

Művese alkalmazása emberen

(Előzetes közlemény)

Írta: PALÓCZ ISTVÁN dr., BALOGH FERENC dr., LINI GYULA dr.
és RASCHKA LÁSZLÓ dr.

Az előző dolgozatban leírt vizsgálatok alapján Palócz, Balogh és Raschka a vérdialízis gyakorlati alkalmazását próbálták ki kutyákon. Első esetükben (1953. máj. 25.) évipannal narkotizált, 5 kg súlyú kutya bal vena femoralisából 150 ml vért vettek 0,3 ml Thromboliquint tartalmazó steril lombikba. A kutya 150 ml fiziológiás konyhasóoldat infúziót kapott. A vér hűgany tartalmát ureumoldat hozzáadásával 143 mg%-ra emelték, majd celofáncsöbe engedték, amelynek dializálófelülete 4200 cm² volt, 150 ml ürtartalom mellett. A dialízis 37 C fokon történt 20 liter mosófolyadék ellenében. A mosófolyadék összetétele: NaCl 0,6%, NaHCO₃ 0,2%, KCl 0,04%, Glukose 2,0 volt. A mosófolyadékot keverőlapát 3 m/min. sebességgel keverte. A dialízis 30 percig tartott. A celofáncsöben lévő vérrétegre 25 cm-nyi véroszlop hidrosztatikai nyomás nehezedett. Dialízis után a vér maradéknitrogéntartalma 20 mg%-ra csökkent. A vér retransfúziója után sem közvetlenül a beadáskor, sem később semminemű zavar nem mutatkozott.

Ezt követően több állatkísérlet után Palócz,

Balogh, Lini és Raschka a klinikára dialízis céljából felvett betegen első ízben alkalmazták a művesét.

A betegnek gyomorműtét utáni peritonitise, sepsise és masszív transfúzió utáni oliguriája volt. RN: 270 mg%, diurezis 160 ml. Egnapi dialízis után RN: 130 mg%, diurezis 820 ml. Közvetlenül a dialízis után visszaadott vér maradék nitrogénje 30 mg%. Jóllehet a diurezis ezt követően 2 nap alatt 1200 ml fölé emelkedett 1015 fs-ú vizelet mellett, az egyre fokozódó peritonitis és sepsis, amely sebészi és antibioticum kezeléssel dacolt, a toxicosist növelte. A beteget a sebészeti intézetbe visszahelyeztük, ahol jó diurezis mellett a sebészeti komplikáció következtében 7 nap múlva exitált.

Egyetlen esetünk kapcsán nem kívánunk részletes eredményeket közölni és belőlük messzemenő következtetéseket levonni. Csupán arra szeretnénk a figyelmet felhívni, hogy a művese alkalmazása káros következménnyel nem járt, súlyosan leromlott beteg is jól tűrte és RN csökkenés volt vele elérhető.

Ezekután dialízisre olyan beteg alkalmas, akinek életbenmaradására még van remény, ha a művesét alkalmazzuk.

A Fejérmegyei Tanács Kórháza (igazgató: Benedek Elek dr.) Laboratóriumának (főorvos: Sulyok Dénes dr.)
és Belgyógyászati Osztályának (főorvos: Szász György dr.) közleménye

A központi idegrendszer hatása a reticulo-endotheliális rendszer működésére

Irta: SZÁSZ GYÖRGY dr., SÚLYOK DÉNES dr. és KERKOVITS GYULA dr.

Régebbi, az intramedulláris transfusio hatásmechanizmusát vizsgáló munkánkban megállapítottuk, hogy a fajidegen vörösvérsejtek (vvs.) a kísérleti állat reticulo-endotheliális rendszerében (RES) pusztulnak el (1).

Vizsgálataink során azt tapasztaltuk, hogy a fajidegen vvs.-ek keringésből való eltűnésének ideje narkotizált állatoknál sokkal rövidebb volt, mint a nem altatottaknál. Ennek a jelenségnek akkor magyarázatát adni nem tudtuk, azonban felhívta figyelmünket arra a lehetőségre, hogy az altatás a központi idegrendszer útján befolyásolhatja a RES működését. Mielőtt vizsgálataink eredményéről beszámolnánk, röviden ismertetjük az erre vonatkozó irodalmat.

Aschoff és Kiyono (2) vizsgálatai óta ismeretes a RES, mely nem annyira anatómiailag, mint functionálisan képez egységes sejtszrendszert. Ennek a rendszernek ismertetőjele az elektronegatív colloidok tárolása. Újabb vizsgálatok bebizonyították, hogy a RES határai bővebbek, *Jancsó* (3) pl. kimutatta, hogy histamin hatására az érendothel egy része RES-sé alakulhat át a test bármely szervében. Másrészt megállapították, hogy a RES működése túlterjed az elektronegatív colloidok tárolásán. Funkciói közé tartozik a vérképzés és lebontás, az immunanyagok termelése; szerepe van a vörösvérsejt termelésében, a sejtáplálásban és a sejtanyagcsereben is.

Feltehető, hogy a RES egyes szervei működésükben bizonyos eltéréseket mutatnak, azonban szükség esetén átvehetik egymás funkcióját. A vérképzésben pl. elsőrendű szerepe van a csontvelőnek és nyirokcsomóknak, kóros esetekben azonban az extramedullaris vérképzésben résztvesz a máj és a lép is.

Törő és munkatársai (4) vizsgálatai szerint a colloidok tárolása elsősorban a májban megy végbe és ebből azt a következtetést vonták le, hogy a RES egyes szerveinek más és más feladata van.

Pavlov tanításai nyomán tudjuk, hogy a belső szervek működése (így a RES is) a központi idegrendszernek van alávetve. Az irodalomban bőségesen találunk adatot arra, hogy az idegrendszernek a vérsejtes elemeinek összetételére jelentős befolyása van.

Jarosevszkij (5) megfigyelte, hogy a gyomor mechanoreceptorainak ingerlése után a vörösvérsejtek száma és összetétele megváltozik.

Kiszeljeva (6) étel megpillantására fellépő feltételes reflexnél ugyanolyan fókú leukocytosist talált, mint étkezés után. *Rosenow* (7) a hypothalamus ingerlésére fellépő leukocytosist subcorticalisan ható narcoticumokkal meg tudta gátolni, sőt a luminalnarcosis a bakteriális eredetű leukocytosis fellépését is megakadályozta. *Oláh* és társai (8) kutyákon végzett kísérleteikben megállapították, hogy cortizon és adrenalin okozta eosinofil-sejtszökkenés evipan-

narcosisban nem jön létre. Az idegrendszer és az immunbiológiai folyamat összefüggésével *Ado* (9) közleménye foglalkozik, melyben több szövet kutató vizsgálatait ismerteti. Ezek szerint a phagocytosist és az antitestképződés folyamatát feltételes reflexek által lehet elősegíteni.

A RES funkciói közül legismertebb tároló képessége. A szerzők többsége az idegrendszer szerepét a bevitt colloidok felhalmozása, illetve a vérből való eltűnési idejével vizsgálta. *Letterer* és *Bogendorfer* (10) azt találták, hogy a nyaki gerincvelő átmettsége nem befolyásolja a RES működését. *Törő* és munkatársai (4) a vegetatív idegrendszert befolyásoló szerek hatását vizsgálták és megállapították, hogy adrenalin a máj tároló képességét mintegy 30%-kal emeli, míg a parasympathicusra ható szerek hatástalanok, illetve ellentmondó eredményeket adnak. Nem közvetlenül az idegrendszer szerepét, hanem különböző gyógyszerek és hormonok RES-re gyakorolt hatását vizsgálták *Saxl* és *Donath* (11). Vizsgálataik eredményeképpen közölték, hogy urethan, morphium és coffein csökkentik a RES tároló képességét.

Számunkra legjelentősebbek *Szakanjan* (12) vizsgálatai. Kutyákon feltételes reflex kifejlesztése után vizsgálta a kongóvörös eltűnési idejét. Megfigyelései szerint a feltétlen reflexként használt fájdalmas inger lényegesen meghosszabbította az eltűnési időt és ugyanez a jelenség következett be a feltételes reflex kiváltásakor is. Adatai szerint az aethernarcosis a RES tárolóképességét fokozza. Ez a megfigyelés egyezik előbb idézett megállapításunkkal, amely szerint az aethernarcosisban adott tyúkvs.-ek eltűnési ideje megrövidült a normálshoz képest.

Vizsgálataink céljából azt tűztük ki, hogy megállapítsuk, vajjon a központi idegrendszerre corticalisan és subcorticalisan ható gyógyszerek milyen befolyást gyakorolnak az intravénásan adott madár-vvs.-ek eltűnési idejére. *Weisz* és *Sümei* (13), valamint saját (1) vizsgálataink alapján feltételeztük, hogy ez az eltűnés a RES működésével függ össze.

Kísérleti módszerünk a következő volt: 1,5–2,5 kg súlyú nyulaknak i. v. testsúly/kg-ként meghatározott mennyiségű frissen vett 1/10-ed rész 3,8%-os Na. citrátoldatot tartalmazó tyúkvért adtunk és megfigyeltük a tyúkvvs.-ek keringésből való eltűnésének idejét. Az i. v. adott tyúkvvs.-ek nagyobb része rövid idő alatt eltűnik és a RES szerveiben, elsősorban a májban és a lépben halmozódik fel. A keringésben maradó sejtek egy része haemolysálódik, azonban a magvak épen maradnak és felismerhetőek. Eppen ezért vizsgálatainkban figyelemmel voltunk a csupasz magvak eltűnési idejére is. A RES-ben felhalmozódó anyag vérből való eltűnésének ideje egyenes arányban áll a beadott mennyiséggel. Ez megnyilvánult a

tyúkvvs.-ek eltűnési idejénél is. Kontrollkísérleteink egyik sorozatában az eltűnési idő pl. a következő volt:

- 3,5 ccm tyúkvér/kg eltűnési ideje: 60 perc
4,0 ccm tyúkvér/kg eltűnési ideje: 80 perc
6,0 ccm tyúkvér/kg eltűnési ideje: 165 perc

Az idegrendszert bénító szerek közül Sevenalt és morphiumot, az izgatók közül pedig Aktedront és coffeint használtunk, testsúly/kg-ként meghatározott mennyiségben, subcután alkalmazva. A szer befecskendezése után 1 órával adtuk a tyúkvért i. v., majd meghatározott időközönként elkészített kenetekben figyeltük a magtartalmú tyúkvvs.-ek eltűnését. Tekintettel arra, hogy a RES működését számos körülmény is befolyásolhatja, szigorúan ügyeltünk arra, hogy kísérleteinket azonos feltételek mellett hajtsuk végre, eredményeinket pedig mindig az ugyanakkor elvégzett kontrollkísérletekkel hasonlítottuk össze.

Eredményeink a következők:

I. csoport. 0,15 g Sevenal/kg + 4 ccm tyúkvér/kg

1. eltűnési idő 240 perc
2. eltűnési idő 180 perc
3. eltűnési idő 250 perc
4. eltűnési idő 195 perc

Kontrollkísérletek. 4 ccm tyúkvér/kg

1. eltűnési idő 120 perc
2. eltűnési idő 130 perc
3. eltűnési idő 100 perc

II. csoport. 0,10 g morphium/kg + 4 ccm tyúkvér/kg

1. eltűnési idő 210 perc
2. eltűnési idő 100 perc
3. eltűnési idő 160 perc
4. eltűnési idő 180 perc
5. eltűnési idő 90 perc

Kontrollkísérletek: 4 ccm tyúkvér/kg

1. eltűnési idő 120 perc
2. eltűnési idő 130 perc
3. eltűnési idő 100 perc
4. eltűnési idő 60 perc

III. csoport. 0,10 g coffein/kg + 4 ccm tyúkvér/kg

1. eltűnési idő 100 perc
2. eltűnési idő 270 perc
3. eltűnési idő 190 perc
4. eltűnési idő 60 perc
5. eltűnési idő 185 perc
6. eltűnési idő 125 perc
1. eltűnési idő 65 perc

Kontrollkísérletek: 4 ccm tyúkvér/kg

1. eltűnési idő 100 perc
2. eltűnési idő 100 perc
3. eltűnési idő 130 perc
4. eltűnési idő 60 perc

IV. csoport. 0,001 g Aktedron/kg + 4 ccm tyúkvér/kg

1. eltűnési idő 25 perc
2. eltűnési idő 45 perc
3. eltűnési idő 40 perc
4. eltűnési idő 40 perc
5. eltűnési idő 30 perc
6. eltűnési idő 30 perc
7. eltűnési idő 25 perc
8. eltűnési idő 35 perc

Első kísérleteinkben a kontrollnyulakat együtt tartottuk a kísérlet tartama alatt az Aktedronnal kezelt állatokkal. Feltűnt, hogy ezeknél a kontrollállatoknál az eltűnési idő szokatlanul rövid, az Aktedront kapottakéval egyező időtartamú volt.

Feltételeztük, hogy az Aktedronnal kezelt állatok nyugtalansága az együtt tartott kontrollállatoknál is pszichés izgalmat vált ki, ezért kísérleteinket a későbbiek folyamán úgy állítottuk be, hogy kontrollállataink egy részét az aktedronozott állatokkal együtt, másik részét pedig a többitől elkülönítve, de egyébként azonos feltételek mellett vizsgáltunk.

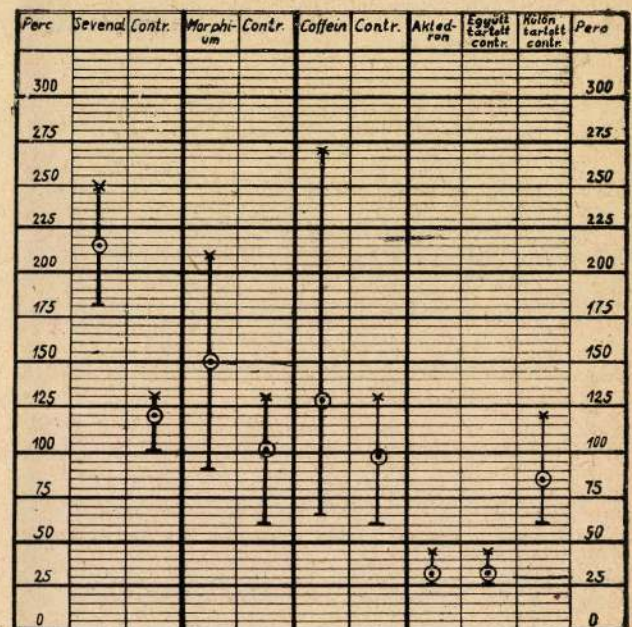
Kontrollkísérletek 4 ccm tyúkvér/kg

a) Aktedronnal kezelt állatokkal együtt tartva.

1. eltűnési idő 40 perc
2. eltűnési idő 25 perc
3. eltűnési idő 30 perc
4. eltűnési idő 45 perc
5. eltűnési idő 30 perc (0,10 g/kg coffeint kapott)

b) Külön tartott kontrollállatok.

1. eltűnési idő 120 perc
2. eltűnési idő 70 perc
3. eltűnési idő 100 perc
4. eltűnési idő 80 perc
5. eltűnési idő 60 perc



Jelmagyarázat:

- minimális
○ átlagos
x maximális
- } eltűnési idő

Eredményeinket áttekinthetően a fenti ábrán foglaltuk össze:

Fenti eredményeink igazolni látszanak azt a feltevésünket, hogy a RES működését a központi idegrendszerre ható gyógyszerek útján befolyásolni lehet. Mindenesetre tudatában vagyunk annak, hogy eseteink száma túl kevés végleges következtetések levonására és eredményeinket éppen ezért megfelelő óvatossággal értékeljük.

A táblázatokból kitűnik, hogy legerősebb gátló, illetve izgató hatást a subcorticalisan ható Sevenal és Aktedron fejtik ki, míg a cortexre ható szerek közül a morphium kifejezett gátló, azonban a Sevenalénál lényegesen enyhébb hatást mutat. A coffein hatása nem ítéhető meg biztonsággal, egyes esetekben inkább gátló hatást látszik kifejteni. Feltétlenül az idegrendszer és azon belül a cortex szerepére mu-

tat az a tény, hogy az Aktedronozott nyulakkal együtt tartott kontrollállatok psychés izgalma igen nagy mértékben megrövidítette az eltűnési időt, éppen úgy, mintha ezek az állatok is Aktedront kaptak volna. További vizsgálataink ezzel kapcsolatban folyamatban vannak.

Összefoglalás. Különböző központi idegrendszerre ható szerek alkalmazásával vizsgáltuk az idegrendszer befolyását a RES működésére. Ezt i. v. adott tyúkvs.-ek eltűnési idejével igyekeztünk megállapítani. Azt találtuk, hogy a Sevenal jelentős mértékben meghosszabbítja, az Aktedron igen erősen megrövidíti az eltűnési időt: míg a morphium hatása csekély, a coffeiné pedig bizonytalan. Vizsgálatainkból azt a következtetést vontuk le, hogy a központi idegrendszeren keresztül befolyásolni lehet a RES működését.

IRODALOM: 1. Szász Gy., Sulyok D. és Murai Gy.: O. H. 1950. 91:1335. — 2. Aschoff L. és Kiyono K.: id. Aschoff: Erg. in. Med. 1924. 26:1. — 3. Jancsó M.: O. L. 1947. 3:1025. — 4. Törő I., Barka T., Áros B. és Velösy Gy.: Acta Physiologica 1951. 2:121. — 5. Jarosevskij A. Ja.: Fiziologiceszkij Zsurnal 1950. 37:2. — 6. Kiszéljeva Sz. K.: Klin. Med. 1951. 29:43. — 7. Rosenow G.: Acta Haemat. 1951. 1:1. — 8. Oláh F., Varró V., Majoros M., Kovács K., Bachrach B.: O. H. 1951. 92:1129. — 9. Ado A.: Népegészségügy 1952. 33:326. — 10. Letterer E. és Bogendorfer E.: id. Abderhalden: Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, Berlin—Wien. Urban-Schwarzenberg. 1935. II. 1309. old. — 11. Saxl P. és Donath F.: id. u. o. — 12. Szakanjan S. S.: Klin. Med. 1951. 29:67. — 13. Weisz I. és Sümegi I.: Wiener Arch. inn. Med. 1925. 10:457.

A Debreceni Orvostudományi Egyetem I. sz. Belklinikájának (igazgató: Fonet Béla dr. egyetemi tanár) közleménye

Anaphylaxia és idegrendszer

(Harmadik közlemény)

Irta: FILIPP GÉZA dr. és SZENTIVÁNYI ANDOR dr.

Előző közleményeinkben (1, 2) már beszámoltunk arról, hogy a hypothalamus regio tuberalisának a Horsley—Clarke-féle stereotaktikus készülékkel történő bilaterális göcos laesiója az esetek nagy többségében gátolja az anaphylaxias shock kifejlődését. A tuberlaesio ezen hatása megmagyarázható lett volna azon vizsgálatainkkal, melyek arra mutattak, hogy a tuberlaedált állatokon az ellenanyagtermelés is gátolt. Voltak azonban olyan kísérleteink is, melyekben a szóbanforgó beavatkozást már sensibilis (azaz ellenanyaggal rendelkező) állatokon végeztük el és ennek ellenére a shockgátló hatás változatlanul érvényesült. Az egymásnak látszólag ellentmondó megfigyelések értelmezésére 2 magyarázat kínálkozott: 1. az előzetes sensibilizálás után tuberlaedált állatok ellenanyagtermelése gátolt lévén, az antitestek pótlása tuberlaesio után nem jöhet létre, a már meglévő ellenanyagok pedig időközben lebontattak; vagy pedig 2. a tuberlaesio nemcsak az antitesttermelés gátlásán át avatkozik be az anaphylaxias történésekbe. A második lehetőséget tartottuk valószínűbbnek és így ezt tettük további vizsgálataink tárgyává.

A kérdés megközelítése viszont olyan kísérleti feltételeket igényelt, melyeknél az antitesttermelés gátlása nem szerepelhet. Legjobban megfelel ezen követelményeknek a tuberlaedált állatok passiv anaphylaxias shockjának vizsgálata. Ezen kísérleti beállításban ugyanis, az anaphylaxias shock esetleges gátlásának okát nem kereshetjük az ellenanyagtermelés már ismert gátlásában, miután a tuberlaedált állatokat passiv sensibilizáljuk, azaz active érzékenyített, egyébként normál állatok által termelt kész ellenanyagokat viszünk be a tuberlaedált állatokba. Az alábbi I. számú kísérleti csoportban tehát, a tuberlaedált tengerimalacok homolog és heterolog passiv anaphylaxias shockjának vizsgálatáról számolunk be. A II. számú kísérleti csoportban viszont a tuber-

laesiónak az antigen-antitest kötődésre gyakorolt hatását vizsgáljuk.

I. számú kísérleti csoport.

Homolog passiv anaphylaxias vizsgálatok:

39 db kb. 400 g súlyú, him és nőstény, tarka, vegyes táplálékon tartott tengerimalacot 3 csoportra osztottunk: 1. 13 db tengerimalacot a mellkas bőre alá adott 1—1 ccm conservált normal lósavóval (sec. Phylaxia) két ízben egymásután sensibilizáltunk (a második sensibilizáló injectiót az első után 3 nappal adtuk). 2. 13 db nem előkezelt tengerimalacnál az első közleményünkben már ismertetett eljárással göcos laesiókat helyeztünk el a hypothalamus regio tuberalisában. 3. 13 db normal tengerimalac az előző csoport kontrolljaként szerepel.

A vizsgálatok menete a következő volt:

a) Az 1. számú csoport 13 tengerimalacát (ezek voltak az antitestadók) a második sensibilizáló injectiót követő 14-ik napon a carotisok átvágásával elvéreztettük. Az így kapott savó 3—3 ccm-ének intraperitonealis bevitelével passiv sensibilizáltuk a 2. számú (tuberlaedált, egyébként normal) és a 3. számú csoport (normal, nem tuberlaedált) tengerimalacait. A passiv sensibilizálásnál úgy jártunk el, hogy minden ellenanyagadó állat serumának 3—3 ccm-ét a tuberlaedált és controlsorozat ugyanazon jelzésű 1—1 állata kapta. Ily módon minden tuberlaedált állatnak megvolt a saját kontrollja.

b) Az antitestbevitel után 24 órával, mindkét passiv sensibilizált csoportnak (tuberlaedált és kontroll) 1—1 ccm-nyi homolog antigen reinjiciáltunk intracardialisán.

A reinjectiók eredményei:

2. számú csoport (tuberlaedált): 13 tengerimalac.

1-es: reactionimenter. Laesiolocalisatio: bilateralis tuberlaesio.

2-es: reactionentes. Laesiolocalisatio: bilateralis tuberlaesio.

3-as: halálos shock. Laesiolocalisatio: laesiós góc a hypothalamusban nem található.

4-es: reactionentes. Laesiolocalisatio: bilateralis tuberlaesio.

5-ös: reactionentes. Laesiolocalisatio: unilateralis massiv tuberlaesio.

6-os: reactionentes. Laesiolocalisatio: bilateralis tuberlaesio.

7-es: reactionentes. Laesiolocalisatio: bilateralis tuberlaesio.

8-as: reactionentes. Laesiolocalisatio: bilateralis tuberlaesio.

9-es: enyhe shocktünetek. Laesiolocalisatio: bilateralis tuberlaesio.

10-es: reactionentes. Laesiolocalisatio: bilateralis tuberlaesio.

11-es: reactionentes. Laesiolocalisatio: unilateralis massiv tuberlaesio.

12-es: reactionentes. Laesiolocalisatio: bilateralis tuberlaesio.

13-as: reactionentes. Laesiolocalisatio: bilateralis tuberlaesio.

3. számú csoport (controll): 13 tengerimalac.

1-es: halálos shock.

2-es: igen súlyos shock, melyből az állat végül is felépült.

3-as: mint a 2-es számú.

4-es: halálos shock.

5-ös: halálos shock.

6-os: halálos shock.

7-es: mint a 2-es számú.

8-as: halálos shock.

9-es: halálos shock.

10-es: halálos shock.

11-es: halálos shock.

12-es: halálos shock.

13-as: halálos shock.

A homolog passiv anaphylaxias vizsgálatok eredménye: 13 tuberlaedált állat közül 11 a reinjectio alkalmával reactionentes maradt, 1 állat reagált enyhe shocktünetekkel, 1 pedig halálos shockkal. Az egyetlen halálos shockkal reagáló állatnál az utólagos laesiolocalisatio szerint a hypothalamusban sérítés nem következett be. A 13 controllállat közül 10 halálos, 3 pedig igen súlyos shockkal válaszolt az antigen-reinjectionra.

Heterolog passiv anaphylaxias vizsgálatok:

2 db 4 kg súlyú; tarka, vegyes táplálékon tartott házinyulat (antitest-adók) 3 naponként fokozatosan emelkedő mennyiségű natív lósavóval immunizáltunk, intravenásan (2—4—6—8 ccm). Az utolsó praeparáló injectio után 15 nappal megvizsgáltuk a nyulak praecipitin titerét, mely 2560 volt. A nyulakat elvéreztettük és az ellenanyagtartalmú savóval passiv érzékenyítettünk 11 tuberlaedált és 10 controll tengerimalacot. Az operáltaknál a sensibilizálás a laesio után 5 nappal történt. Valamennyi állat 5 ccm nyúlsvót kapott intraperitonealisan, majd 24 óra múlva 0,3 ccm natív lósavót intravenásan (vena jugularis).

Reinjectionok eredményei:

1. Laedáltak:

1-es: reactionentes. Laesiolocalisatio: bilateralis tuberlaesio.

2-es: halálos shock. Laesiolocalisatio: bilateralis supraopticus laesio, a tuberalis régiók érintetlenek.

3-as: enyhe shock-tünetek. Laesiolocalisatio: bilateralis tuber- és supraopticus laesio.

4-es: enyhe shock-tünetek. Laesiolocalisatio: unilateralis tubersértés és kiterjedelmű centralis laesio.

5-ös: reactionentes. Bilateralis tuberlaesio.

6-os: reactionentes. Bilateralis tuberlaesio.

7-es: reactionentes. Bilateralis tuberlaesio.

8-as: reactionentes. Bilateralis tuber- és supraopticus laesio.

9-es: halálos shock. Laesiolocalisatio: bilateralis kicsiny supraopticus sérítés, unilateralisan érintve a regio tuberalis.

10-es: enyhe shocktünetek. Laesiolocalisatio: bilateralis tuber- és kistokú supraopticus sérítés.

11-es: reactionentes. Laesiolocalisatio: bilateralis tuberlaesio, unilateralis supraopticus laesio, hypophysisnyél kistokban érintve.

2. Controllok:

10 állat közül 8 három percen belül, 1 pedig protrahált shocktünetek után a 12. percben exitált. 1 pedig középsúlyos shock után felépült.

Fentiek alapján összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy a regio tuberalis gócos laesiója tengerimalacnál nemcsak az aktiv, hanem a passiv anaphylaxiás shockot is gátolja (a homolog és heterolog formát egyaránt).

II. számú kísérleti csoport.

A II. számú kísérleti csoportban a tuberlaesió az antigen-antitest kötődésre gyakorolt hatását vizsgáltuk. Azon feltételezésből indultunk ki, hogy az előzetesen sensibilizált, majd tuberlaedált állatok shock-kiváltása után, úgy a keringő, mint a sejtálló antitestek felhasználódnak és így a szokásos praecipitációs eljárásokkal, ill. Schultz—Dale-kísérlettel nem lesznek kimutathatók — amennyiben a tuberlaesio az antigen-antitest kötődést nem befolyásolja. Ha viszont a tuberlaesio az antigen-antitest reakciót gátolja, úgy az antigen nem meríti ki a rendelkezésre álló keringő és sejtálló ellenanyagokat és így a shock-kiváltás előtt és után meghatározott praecipitációs szint között nem lesz eltérés. Ennek megfelelően két kísérleti csoportot — 1. praecipitációs és 2. Schultz—Dale-vizsgálatok — állítottunk be.

Annak oka, hogy a II. számú kísérletek 1. csoportjában a vizsgálatokat az eddigiektől eltérően nyúl és nem tengerimalacon végeztük, főleg az, hogy praecipitációs vizsgálatok végzésére a nyúl alkalmasabb objectum. Emellett meg akartunk győződni arról is, hogy a tuberlaesióknak már ismert effectusa más állaton, pl. a nyúlra reprodukálható-e.

1. Kísérleti csoport:

21 db hím és nőstény, átlag 2,5—3 kg súlyú, szürke, vegyes táplálékon tartott házinyulat a következőképpen sensibilizáltunk: első alkalommal 4—4 ccm konzervált, normál lósavót (sec. Phylaxia) kaptak intraperitonealisan, 2 nap múlva 6—6 ccm-t intravenásan, majd 3 nappal később 2—2 ccm-t subcutan és 3—3 ccm-t intraperitonealisan. Az ily módon sensibilizált állatok közül 11-nél az első sensibilizáló injectiót követő 15. napon elvégeztük a tuberlaesiókat, a visszamaradó 10 állat controllként szerepelt. A tuberlaesio utáni 4. napon (tehát az első sensibilizáló injectiót követő 19. napon) 4—4 ccm homolog antigént reinjectáltunk úgy az operált, mint a controllállatok fulvenájába. Az antigen-reinjection

előtti közvetlenül, majd a reinjectio után rövid idő múlva vért vettünk a tuberlaedált nyulaktól a praecipitin-titer meghatározások céljából.

Az alábbiakban közöljük az antigen reinjectiók eredményeit, a reinjectio előtti és utáni titerértékeket, valamint a laesio-localisatiókat:

Mint fenti táblázat adataiból kiderül, a tuberlaedált állatok közül 8 reactionmentes maradt, 2 enyhe shock-tünetekkel, 1 pedig halálos shockkal válaszolt az antigen reinjectióra. A 10 kontrollállat közül 2 halálos shockkal, 5 hosszantartó, súlyos, 1 egészen enyhe shockkal reagált, 2 pedig reactionmentes maradt. Megállapítható továbbá az is, hogy a tuberlaedált állatoknál a shock-kiváltás előtti magas titerek a shockkiváltás után 9 esetben 0-ra, 2 esetben pedig az eredeti érték felére, illetőleg negyedére estek vissza.

2. Kísérleti csoport:

a) csoport:

5 db hím és nőstény, átlagosan 400 g súlyú, tarka, vegyes táplálékon tartott tengerimalacot a mellkas bőre alá adott 1 cm conservált normal lósavóval (sec. Phylaxia) sensibilizáltunk. Tuberlaesio a sensibilizálást követő 18., shockkiváltás pedig 1 cm intracardialisan adott lósavóval a 23. napon történt. Anaphylaxiás shocktüneteket az állatok egyikénél sem észleltünk, az utólagos laesiocalisatio pedig minden esetben masszív bilaterális tuberlaesiót mutatott.

A shock-kiváltás után kb. 1 órával az állatokat világítógázzal elöltük és a túlélő izolált vékonybél-darabkákkal Schultz—Dale-kísérleteket végeztünk. A Schultz—Dale-kísérletekben a készülék fürdővizéhez esetenként a hígítatlan lósavó 0,1 cm-ét adtuk hozzá, egyebekben a klasszikus előírások szerint jártunk el. A homolog antigennek a fürdővizhez való hozzáadása után bélcontractiót egyetlen esetben sem észleltünk.

b) csoport:

20 db hím és nőstény, átlagosan 400 g súlyú, tarka, vegyestáplálékon tartott tengerimalacot a mellkas bőre alá adott 0,3 cm nativ lósavóval sensibilizáltunk. 10 állaton a sensibilizálást követő 18. napon tuberlaesiót végeztünk, 10 állat pedig kontrollként szerepelt. A sensibilizálást követő 23. napon úgy a laedált, mint a kontrollállatoknak 0,4 cm homolog antigen reinjectiáltunk intravenásan. A reinjectiók eredményei:

Laedáltak:

1-es: enyhe shocktünetek. Laesiocalisatio: bilaterális tuberlaesio.

2-es: reactionmentes. Laesiocalisatio: bilaterális tuberlaesio.

3-as: reactionmentes. Laesiocalisatio: bilaterális supraopticus és tuberalis laesio.

4-es: reactionmentes. Laesiocalisatio: masszív unilaterális tuberlaesio.

5-ös: enyhe shocktünetek. Laesiocalisatio: bilaterális tuberlaesio.

6-os: közepesúlyos shock. Laesiocalisatio: unilaterális tuberlaesio.

7-es: súlyos shock, mely után az állat végül is felépült. Laesiocalisatio: bilaterális tuberlaesio.

8-as: reactionmentes. Laesiocalisatio: a regio supraoptica és tuberalis határon masszív centralis helyzetű laesio.

9-es: reactionmentes. Laesiocalisatio: bilaterális tuberlaesio.

10-es: reactionmentes. Laesiocalisatio: bilaterális supraopticus és tuberalis laesio.

Controllok: 10 állat közül 7 három percen belül, kettő 17—19 percen belül exitált, egy pedig súlyos shock után felépült.

A reinjectiók után a laedált, mint a kontrollállatoknál az a) csoport metodikájával megegyezően Schultz—Dale-kísérleteket végeztünk. A shockban elpusztult állatok esetében azonnal az exitus után, a túlélő állatok esetében pedig shockkiváltás után kb. 1 órával végeztük a vizsgálatokat. A túlélő állatok leölése világítógázzal történt.

A Schultz—Dale-kísérletek eredményei: a 10 laedált állat közül egy esetben (8-as állat), a 10 kontroll közül pedig két esetben kaptunk a homolog antigennek a fürdővizhez való hozzáadásakor bélcontractiót.

A II. sz. kísérlet a) és b) csoportjának vizsgálati szerint a következőket állapíthatjuk meg: 1. esetekben a regio tuberalis göccs laesiója az antigen-antitest kötődést sem a keringő, sem a sejttálló antitestek vonalán nem befolyásolta; 2. a tuberlaesiónak a tengerimalacon már ismert shockgátló hatása nyúlra is reprodukálható. Ezzel kapcsolatosan megjegyezzük, hogy a nyúl-kísérletek eredményeinek megítélésében nem hat zavaróan azon körülmény, hogy nem minden kontrollállatnál kaptunk shocktüneteket, miután egyrészt közismert, hogy a nyúl anaphylaxiás shockkészsége kisebb a tengerimalacénál, másrészt a shockkiváltás előtti titerek az állatok kifogástalan sensibilizására utalnak, ami esetleges praeparálási hiba lehetőségét kizárja.

Táblázat

Nyúl száma	Reinfectio hatása	Praecip. előtte	Titer utána	Laesio localisatio
1.	halálos shock	800	0	bilaterális regio supraoptica és regio tuberalis sértés.
2.	reactionmentes	1600	0	bilaterális tuber és regio supraoptica sértés.
3.	reactionmentes	1600	0	bilaterális tuber és regio supraoptica sértés.
4.	enyhe shock	1600	400	unilaterális regio supraoptica és elülső tubersértés.
5.	reactionmentes	800	400	tubersértés és regio mamillaris sértés.
6.	reactionmentes	1600	0	bilaterális tuber és regio supraoptica sértés.
7.	reactionmentes	800	0	bilaterális tubersértés.
8.	enyhe shock	?	0	bilaterális tuber és unilaterális regio supraoptica sértés.
9.	reactionmentes	?	0	elülső tubersértés, regio supraoptica sértés.
10.	reactionmentes	1600	0	elülső tuber és regio supraoptica sértés.
11.	reactionmentes	1600	0	bilaterális tuber és regio supraoptica sértés.

Következtetések:

A tuberlaedált tengerimalacok passzív anaphylaxiájának vizsgálatai szerint kísérleti igazolást nyert azon régebbi feltevésünk, hogy a tuberlaesio nemcsak a már ismert támadásponton keresztül (antitesttermelés gátlása) avatkozik be az anaphylaxiás történésekbe. A shockgátló hatás hátterében tehát az antitest-termelés gátlásán kívül más mechanizmus érvényesülésével is számolnunk kell. Azon körülményből viszont, hogy a tuberlaedált állatoknál az antigen-antitest kötődés változatlanul végbemegy

ugyanakkor, amikor az anaphylaxias shock gátolt, logikusan adódik, hogy a kérdéses egyéb mechanizmus az antigen-antitest kötődés befolyásolásával sem azonosítható.

Megjegyzés: A kísérleti állatok egy részének tuberlaesióját Mess Béla dr. és Flerkó Béla dr. (Pécsi Orvostudományi Egyetem Anatómiai Intézet) végezték. Ezúton fogadják hálás köszönetünket.

IRODALOM: 1. *Filipp Géza dr., Szentiványi Andor dr. és Mess Béla dr.: Anaphylaxia és idegrendszer (I).* Orvosi Hetilap 1952. 16. — 2. *Szentiványi Andor dr., Filipp Géza dr. és Mess Béla dr.: Anaphylaxia és idegrendszer (II).* Orvosi Hetilap 1952. 42.

A Budapesti István Kórház II. sz. belosztályának (főorvos: Gönczy István dr.) közleménye

Intravénásan adott coffein hatásának vizsgálata különböző megbetegedéseknél*

Irta: NAGYVÁRADI JÁNOS dr.

A coffein (c.) az utóbbi időkig mint vérnyomás emelkedést és pulzus szaporulatot előidéző szer szerepelt a köztudatban. A c.-ről szóló dolgozatok ismertetik a szernek a központi idegrendszerre, a vasomotor központra gyakorolt hatását, azonban a pulzus frequentia és a vérnyomás változásának kérdésére általában nem térnek ki. Helyenként a szernek kifejezetten vérnyomást emelő és pulzus szaporulatot okozó hatásáról olvashatunk. Köztudomású, hogy a c. hatásáról vallott felfogás nemcsak az életben, de a gyógyszeres kezelésben is érezteti hatását és eléggé korlátozza a c. alkalmazásának területét.

Hazánkban Gönczy évek óta figyeli hypertoniás betegeknek érbe adott kis adag c. és strophantin hatását a vérnyomásra. Főleg olyan esetekben, amelyekben a coronaria keringés javítása szükséges a költségesebb, vagy nehezebben beszerezhető noviphyllin helyett kis adag c.-t adunk strophantinnal jó hatással. Sebők 3 évvel ezelőtt, később Izsó és Zárday vizsgálta szájon át adott c.-nek a vérnyomásra gyakorolt hatását. Eredményeik alapján nem látszott érdektelenné, hogy a c. hatását tovább vizsgáljuk és a vizsgálatokat kiterjesszük a pulsus viselkedésére is és — magas vérnyomáson kívül — más betegségekre is.

Osztályunkon 76 különböző betegségben szenvedő egyénen 82 esetben vizsgáltuk a c. hatását a vérnyomásra és a pulzusra.

Vizsgálat 39		Szív- és érbetegség nélkül		
	Maradt	Csökcent	Emelkedett	
T. (systolés)	24	8	7	
P.	18	20	1	
Vizsgálat 28		Szívbeteg		
T. (systolés)	22	4	2	
P.	9	18	1	
Vizsgálat 15		Hypertoniás		
T. (systolés)	5	5	5	
P.	9	5	1	

Erősebb és gyorsabb hatás elérése céljából a c.-t vénába adtuk. A 76 beteg közül 39 betegnek nem volt szív- és érrendszeri betegsége, 24 szívbeteg volt, ezek között 9 abszolút arrhythmia. 13 beteg magas vérnyomásban szenvedett.

A vizsgálatok elkezdése előtt legalább egy órán keresztül ágyban fektettek a betegek és megvártuk, amíg beállt a nyugalmi vérnyomás és pulzusszám. Coffein. natrio benzoicum oldatot kaptak vénába, egyik részük ampullázott gyári készítményt, a másik részük a kórházi gyógyszerár által készített steril oldatot. A kétféle készítmény között nem észleltünk hatásbeli különbséget. A befecskendezést 20—25 másodperc alatt végeztük vérrrel hígítva. A vizsgálatokat a szer beadásától számítva 1, 3, 6, 30, 60 és 120 perc múlva végeztük. Mindegyik beteg a vizsgálat alatt két órán keresztül fekvő maradt. Néhányan 0,10 g.-ot, a többségnek pedig 0,20, 0,30 g.-os adagokat adtunk, egy esetben 0,40 g.-ot. A vérnyomás mérését Recklinghausen-féle tonométerrel végeztük Korotkow auscultatiós módszerrel.

Kellemetlen mellékhatásról hat beteg számolt be 0,30 g.-os adag után, ami 1—2 perc múlva bekövetkező enyhe remegés, szédülés, nyugtalanság, némi esetben izzadás és egy esetben pár percig tartó látásromlás volt. A kellemetlen mellékhatások 2—3 perc alatt minden esetben megszűntek. Egy esetben a szer beadásától számított 2 óra múlva jelentkezett erősebb szívdobogás, izzadás, remegés. Egy beteg számolt be kellemes érzésről; »könnyebbnek érezte magát«. Az egy ízben adott 0,40 g.-os adag semmiféle mellékhatást nem okozott. A diuresis általában fokozódott, ezt csak néhány esetben mértük ellenőrzésképpen.

Eredményeink részletes ismertetése előtt megjegyzem, hogy azok lényegükben megegyeznek Zárday, Izsó és Sebők eredményeivel.

A szív és keringés részéről épnek mondható betegeknek 39 vizsgálatból 24 esetben a systoles nyomás változatlan maradt, 8 esetben csökkent és 7 esetben emelkedett. A pulzusszám 18 esetben változatlan maradt, 20 esetben csökkent és egy esetben emelkedett. A 0,10 és 0,30 g.-os adagok között nem

* A belgyógyász szakcsoportban 1953. május 6-án tartott előadás.

volt hatásbeli különbség. Az esetek nagyobb részében a pulzusszám fél—egy órától kezdve jelentékenyen csökkent. *Ennél a csoportnál kiemelendő, hogy a hat hypotoniás beteg közül egyiknek sem változott a vérnyomása és hogy mind az öt hyperthyreosisos beteg pulzusszáma csökkent, a vérnyomás pedig egy-nél csökkent, négyenél változatlan maradt.* Mind a pulzusszám, mind a vérnyomás csökkent annál a betegnél, akinél a Basedow összes tünetei megvoltak.

Szívbetegeken 28 vizsgálatot végeztünk. A vérnyomás változatlan maradt 22 esetben, csökkent 4 esetben és emelkedett 2 esetben. 105-ről 130 Hg-mm-re történt emelkedés volt a legnagyobb fokú. A vérnyomás emelkedése az első percekben következett. A pulzusszám változatlan maradt 9 esetben, percek alatt csökkent 18 esetben és emelkedett 1 esetben (86-ról 92-re). Az egyik kombinált vitiumos beteget külön megemlítem, akinél vérnyomása nem változott és pulzusszáma csökkent.

A szívbetegek csoportjában külön érdemes foglalkozni a 9 *absolut arrhythmias* beteg radialis pulzusszáma és szívcontractiójának viselkedésével, ezek egymáshoz való viszonyának változásával. Ugyanazon időben a szív felett hallgatva az összehúzódások számát és tapintva a radialis pulzust, azt észleltük, hogy a végzett 12 vizsgálat felében, 6 esetben 30—60 perc alatt megszűnt a pulzusdeficit, a szívcontractiók és a pulzusszám közti különbség kiegyenlítődt. Négy esetben a két szám közeledett egymáshoz, de nem lett azonos. Két esetben a két szám között megmaradt az eredeti különbség. Tachyarrhythmianál a szívcontractiók számának csökkenése, alacsonyabb frequentianál pedig a pulzusszám emelkedése által történt a kiegyenlítés. A c. adagjának emelésétől a következőket észleltük: az egyik betegnél 0,20 g után 30 perc múlva vált egyenlővé a pulzus és a szívösszehúzódások száma. Három nap múlva 0,30 g után ugyancsak 30 perc múlva következett be ugyanez. Egy másik betegnél 0,20 g után és 0,40 g c. után is 30 perc múlva következett be a fentebbi kiegyenlítés és még két óra múlva is fen-

állt. Ez a beteg súlyosan decompensált volt ascitissal és hydrothorax-szal. Az absolut arrhythmias betegeken általában megfigyelhettük, hogy a c. beadása után 30 perccel a szívcontractiók és a pulzushullámok nagysága és időbeni elrendeződése egyaránt egyenletesebbé vált, vagyis csökkent az irregularitás és az inaequalitás. A következőkben absolut arrhythmias betegeinknél electrokardiographiás vizsgálatot is végeztünk abból a célból, hogy megfigyelhessük, követi-e electrokardiographiás elváltozás is a pulzuson bekövetkező változást. A hat vizsgálat közül háromnál semmiféle elváltozás nem következett be az electrokardiogrammon (ekg.), de egyiknél a szívcontractio és pulzusszám közti különbség teljesen kiegyenlítődt. A másik 3 betegnél a kedvező pulzusszám változás mellett az ekg.-n is észleltünk változást.

Két betegnél (1. és 2. sz. ábra) a szer beadása után 30 perccel az S—T hullámok depressiójának csökkenése észlelhető, 60 perc múlva a hatás már csökken.

A 3. sz. ábrán látható ekg.-n a c. beadása után csökkent az R és T hullámok arrhythmiaja, mindkét hullám kifejezetten nagyobbodott, valamint csökkent mind az R, mind a T-nél az egyes hullámok nagysága közötti különbség. A változás 10 perc múlva már észlelhető, 30 perc múlva még ugyanúgy megvan és 60 perc múlva már csökken; a T-hullámok alacsonyabbak.

A vizsgált absolut arrhythmias betegek eredményeiből kis számuk miatt nem lehet következtetést levonni, de a vizsgálatok befejezéséig nem jutottunk több ilyen beteghez. Nem is volt kitűzött célunk, hogy pitvari fibrillationál a c. pulzusra és ekg.-ra gyakorolt hatását vizsgáljuk. Ezt érdemes lesz nagyobb beteganyagon külön vizsgálni. Mindenesetre fentebb írott megfigyeléseinket — bár kis számú betegen tettük — érdemesnek tartjuk arra, hogy már most közöljük.

13 hypertoniás betegen 15 vizsgálatot végeztünk. Közülük kettő vesebeteg volt. A systolés nyomás vál-

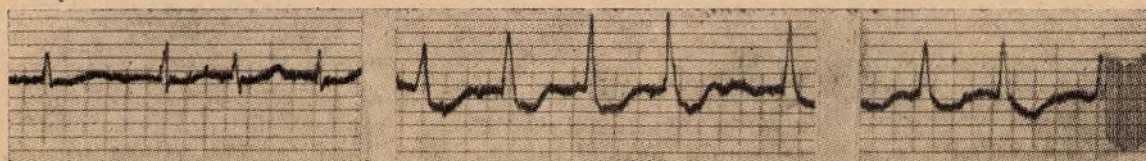
D. P.

COFFEIN ELŐTT

I.

II.

III.



COFFEIN UTAN 30'

I.

II.

III.



C. után 30 perccel csökkent az S-T depressio

1. ábra.

tozatlan maradt 5 esetben, csökkent 5 esetben és emelkedett 5 esetben. 175-ről 205 Hgmm-re történt emelkedés volt a legmagasabb fokú. Az emelkedés foka nem arányos a vérnyomás magasságával. Két betegnél 0,10 g-ra nem következett be vérnyomás emelkedés, 0,20 g-ra igen. Ugy látszik, hogy egyes magas vérnyomásos betegeknek az adag változtatásával változik a hatás is. A diastolés nyomás párhuzamosan emelkedett a systolés nyomással. Az egyik vesebeteg vérnyomása emelkedett, a másiké viszont csökkent c. hatására. A pulzusszám 9 esetben eredeti szinten maradt, 5 esetben csökkent és csak egyénél emelkedett (80-ról 92-re, ez a beteg fél óra múlva felkelt és akkor szaporodott a pulzusa).

Megbeszélés. Eredményeink részletes ismertetése után a három csoportot egybevéve azt mondhatjuk, hogy 0,20–0,30 g visszérbe adott c. hatására a systolés nyomás az esetek nagyobb részében változatlan maradt, kis részében változott negatív vagy pozitív irányban. A c. tágítja az agy, szív, vese, tüdő és izmok ereit, szűkíti a splanchnicus ereket. Általában a kétirányú változás kiegyenlíti egymást és az esetek nagyobb részében ezért nem változik a vérnyomás. Sok szerző a c.-nek vérnyomást emelő hatást tulajdonít és ezt úgy magyarázza, hogy a c. a systole erősítése által növeli a verőterefogatot, az ingerképzés serkentése által pedig növeli a percvolumen. Először rövid ideig a parasympaticus, majd a sympaticus központokat izgatja (Issekutz, Mayer és Gottlieb, Scherf és Boyd). Régebben a c.-nek általános érszűkítő hatást is tulajdonítottak.

A vérnyomás változásának kérdésében vizsgálá-

taink szerint a magas vérnyomásos betegek eltérnek a többitől. Ezeknél ugyanis az esetek egyharmadában nyomásemelkedést látunk c. hatására. A másik két csoportban a nyomásemelkedéssel reagálók száma jóval kisebb. *Sebők* mind a 32 magas vérnyomásos betegénél szájon át adott c.-re a vérnyomás csökkenését észlelte. Magas vérnyomásos betegeink közül csak háromnak volt essentialis hypertoniája, ezek vérnyomása nálunk sem változott. A magas vérnyomásban szenvedők egyharmadánál a c.-re bekövetkezett nyomásemelkedés magyarázata az lehet, hogy scleroticus betegeknek az érfaalak merevsége és a kóros vérnyomás szabályozás miatt az erek nem képesek olyanfokú tágulásra, hogy a splanchnicus erek összehúzódását kiegyenlítsék. Ugy látszik, hogy a merevfallú erek összehúzódásra inkább képesek, mint tágulásra. *Tolubeeva* úgy találta, hogy magas vérnyomásos egyének ereinek labilitása nagyobb, mint másoké.

A pulzusszám c. hatására túlnyomórésztben vagy csökkent, vagy változatlan maradt. Mindegyik csoportban csak egy esetben láttunk pulzusszám emelkedést. Feltűnik, hogy a szívbetegek csoportjában találjuk a legnagyobb számú pulzusritkulást. Ennek okát a c. szívmizomra gyakorolt hatásában kereshetjük. Mindhárom methylxanthinnak hasonló a szívre gyakorolt hatása. *Issekutz* a digitalis hatását támogató szernek írja. Közvetlen szívhátásán kívül a coronariák átáramlásának javításával is javítja a szívtelítést (*Gönczy és Piller, Mayer és Gottlieb*). Szívbetegeknek különösen érvényesül ez a hatás. A systoles volumen javítása által növeli a percvolumen

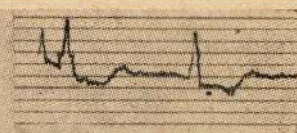
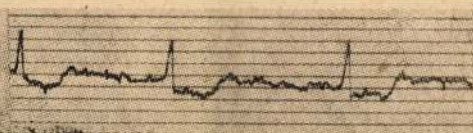
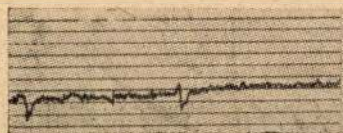
N. B.

COFFEIN ELŐTT

I.

II.

III.

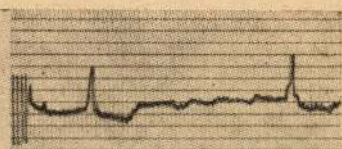
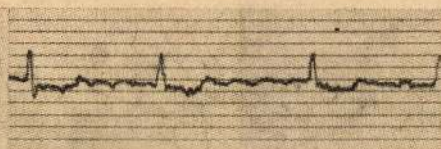


COFFEIN UTAN 30'

I.

II.

III.

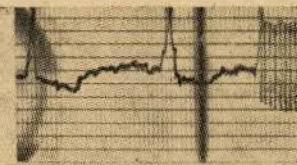
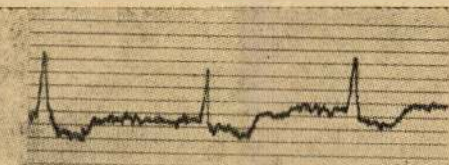
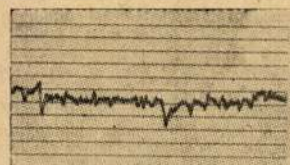


COFFEIN UTAN 60'

I.

II.

III.



C. után 30 perccel csökkent S-T depressio, 60 perc múlva ismét mélyebbek

2. ábra.

és így szükségteenné válik ez utóbbinak szaporább szívösszehúzódnások által való fenntartása. Csak két magasvérnyomásos betegünknel észleltük a Koch és Bernstein által írt pressorreceptor idegek reflexét, amikor is a vérnyomás emelkedésével pulzusritkulás jár együtt.

A c.-nek a szívizomra és a coronariákra gyakorolt hatásával magyarázhatjuk azt a változást is, amit absolut arrhythmias betegeknel észleltünk. Az összehúzódnások tökéletesebbé válásával megszűnnek a frustran contractiók és így minden hullám eljut a periferiára. A tökéletlen összehúzódnások ereje javul, következésképpen csökken az egyes összehúzódnások ereje közti különbség, így csökken az egyes pulzushullámok nagysága közti különbség is. A javuló systoles volumen miatt csökken a contractiók száma. Pitvari fibrillatiónal az ekg.-n létrejövő elváltozásokat (a hullámok egyenletesebbé válása, S—T szakasz depressio csökkenése, T-hullám magasabbá válása) a koszorús érkeringés javulásával magyarázhatjuk. Methyloxanthinnak ezt a hatását anginás betegek vizsgálatával kapcsolatban Gönczy és Piller 1940-ben leközölte. Scherf és Boyd is leírja 1951-es könyvében.

Mi az oka annak, hogy pitvari fibrillatiónal csak a betegek egy részénél idéz elő a c. kedvező ekg.-elváltozást, egyelőre nem tudjuk biztosan. A coronariák állapotától biztosan, de azonkívül lehet, hogy a szívizom heges vagy tágult voltától is függ a kedvező hatás bekövetkezése. Ezt az okot külön, nagyobb beteganyagon kell majd keresni.

Megemlítendő még, hogy a purintestek egyesek szerint hyperthrombinaemiát okoznak. Ezt mi nem vizsgáltuk.

Fokozott c. élvezet extrasystolekat okozhat, ez figyelembe veendő a c. therápiás alkalmazásának megítélésénél.

Befejezésésképpen a kapott eredmények gyakorlati következtetéseit levonva, megállapíthatjuk, hogy c. alkalmazása magas vérnyomásnál általában nem contraindicált, a kis számban bekövetkezett nyomásemelkedés nem jelentős. Lang, a neves szovjet szerző ugyanezt a véleményét nyilvánítja könyvében. Hypotoniás egyének vérnyomás emelkedését nem mindig várhatjuk c.-től. A közérzet frissülését inkább az agyi erek tágulása és kérgi izgalom okozza, mint a vérnyomás emelkedése. Therápiás adagban nem okoz szívdobogást, még a labilis vegetatív idegrendszerű

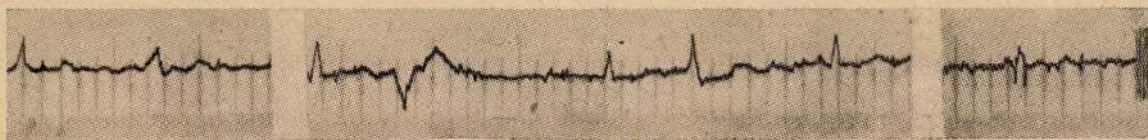
SZ. I.

COFFEIN ELŐTT

I.

II.

III.

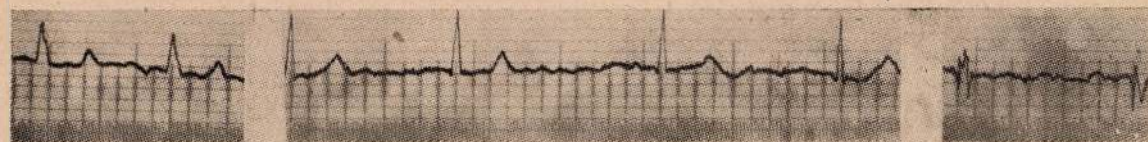


COFFEIN UTAN 10'

I.

II.

III.



COFFEIN UTAN 30'

I.

II.

III.

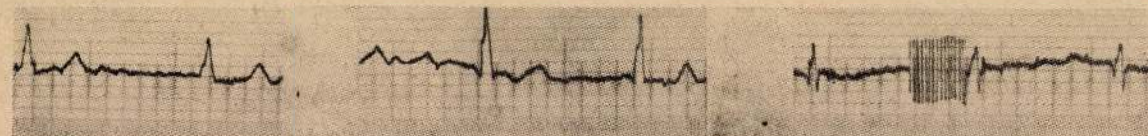


COFFEIN UTAN 60'

I.

II.

III.



C. után 10 és 30 perc múlva R és T magasabb, időben rendezettebbek. 60 perc múlva szűnt a hatás

3. ábra.

hyperthyreosisos betegeken sem. A digitalis és a strophantin hatását jelentősen támogatja, de nem helyettesíti azt. Osztályunkon strophantinnal együtt érbe adva alkalmazzuk, mert a szívre gyakorolt hatásán kívül a vese ereinek tágítása révén decompensált betegeknél különösen jó adjuvans.

Összefoglalás. Szerző szív- és érrendszeri és más betegeken 82 esetben vizsgálta visszerbe adott koffeinnek a vérnyomásra és pulzusra gyakorolt hatását. Az eredmények általában azt mutatják, hogy nem emeli sem a vérnyomást, sem a pulzusszámot. Magas vérnyomásban szenvedő betegek egyharmadánál észlelt nyomásemelkedés nem számottevő és inkább az erősebben scleroticus betegeknél következett be. Koffein a szív munkáját javítja és hatásos támogatója a strophantinnak és a digitalisnak.

IRODALOM: Gönczy: O. H. 1934/34. — Gönczy: Orv. képz. 1934/3. — Gönczy, Kiss, Enyedy: O. H. 1930/12—13. — Gönczy, Piller: O. H. 1940/24. — Issekutz: Gyógysz. méregtan. Bp. 1951. — Izsó: O. H. 1952/752. — Izsó, Zárday: O. H. 1952/755. — Eb. Koch: Die reflekt. selbststeuerung des Kreislaufes. I. Dresden, 1931. — Lang G. F.: Hipertonia-betegség. 1950/446. — Meyer u. Gottlieb: Exper. Pharmac. 8, 1933. Wien. — Rusznyák, Gönczy: Kl. Wschr. 1924/1813. — Scherf D., Boyd J.: Klin. u. Ther. der Herzkr. u. d. Gefäßerkr. V. Wien, 1951. — Sebők: O. H. 1950/810. — Tolubeeva:

Kliniceszk. Med. 1949. 27/7. (ref. Excerpta Med. Sect. VI. Vol. IV. 1052.) — Zárday, Razgha, Zilahy: O. H. 1931/24.

Др. Надваради Иван: Исследование действия внутривенного кофеина при различных заболеваниях.

Автор у больных сердечно-сосудистой системы и других больных в 82 случаях исследовал действие кофеина, данного внутривенно, на кровяное давление и пульс. Результаты вообще показывают, что не повышается давление крови и не учащается пульс. У одной трети больных, страдающих гипертонией, наблюдаемое повышение кровяного давления незначительное и наступает в большинстве у сильно склеротических больных. Кофеин улучшает работу сердца и сильно поддерживает действие строфантина и дигиталиса.

Dr. János Nagyvárad: Untersuchungen über die Wirkung der intravenösen Coffeinzufuhr bei verschiedenen Erkrankungen.

Bei 82 Fällen mit Krankheitszuständen des Herzens, der Gefäße und anderer Organe, wurde die Wirkung intravenös zugeführten Coffeins auf den Blutdruck und auf den Puls untersucht. Es ergab sich meistens, dass weder eine Steigerung der Pulsfrequenz, noch eine solche des Blutdrucks erfolgt. Die bei einem Drittel der Hochdruckkranken beobachtete Drucksteigerung ist unbedeutend, und zeigte sich zumeist bei Patienten mit fortgeschrittener Arteriosklerose. Coffein steigert die Leistung des Herzens und unterstützt in wirksamer Weise den Strophantin- und Digitaliseffekt.

Az Országos Munkaegészségügyi Intézet (igazgató: Timár Miklós dr.) közleménye

Ascorbinsav tartós adagolásának hatása üzemi dolgozókon

Irla: TARJAN RÓBERTNÉ KASSAI STEFÁNIA dr.

1950 novemberétől 1951 április haváig vizsgáltuk napi 300 mg ascorbinsav (ezenkívül asc. sav) adagolás megbetegedéscsökkentő hatását üzemi dolgozókon, különös tekintettel a meghűléses megbetegedésekre és a fog és íny kóros állapotára.

Vizsgálataink elvégzését a következő szempontok tették szükségessé. A magyar nép táplálkozása mellett a téli és tavaszi hónapokban C hypovitaminózissal lehet számolni. Ezt a tényt igazolják élelmezési adatok értékelései, valamint közvetlen klinikai megfigyelések (7, 16, 21). A C hypovitaminózis a meghűléses és szájképletmegbetegedések számának növelésével hátrányosan befolyásolja az üzemi dolgozók egészségi állapotát és a termelés folytonosságát (1, 2, 3, 5, 8, 17, 18). Érdekesnek látszott tehát annak megvizsgálása, hogy a terhelési próbáknál általában rövid ideig alkalmazott, napi 300 mg asc. sav adagok (4, 5, 11), hosszabb időn keresztül adva, üzemi körülmények között milyen hatásúak.

Módszerek:

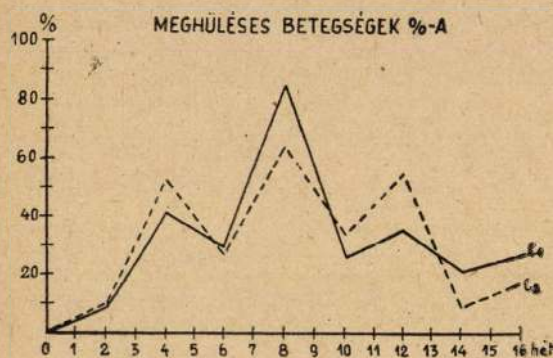
Vizsgálataink helye Budapest egyik nagy textilüzeme volt. Azért választottunk textilüzemet, mert ott a munka sajátosságai (nedves, meleg munkahely, télen hideg környező helyiségek és udvar) miatt gyakoribbak a meghűléses megbetegedések. Összesen 335 dolgozót vizsgáltunk meg. Két csoportra osztottuk őket: 1. C₁ csoport napi 1 db 300 mg

asc. sav tablettát kapott. 2. C₂ csoport az asc. savas tablettával színre, nagyságra és ízre nagyjában meg egyező citromsav tablettát szedett. Vizsgálataink közben mindkét csoportból többen lemorzsolódtak, úgyhogy a C₁ csoportban 149, a C₂ csoportban 119 személy maradt a vizsgálat végén. A C₁, C₂ csoport az asc. sav, illetve citromsav-tablettát 1950. XII. 1-től 1951. IV. 10-ig kapta.

A megfigyelés kezdetén és végén a dolgozókon súlymérést, haemoglobin meghatározást (rézszulfátos módszerrel), 80% haemoglobin alatt vscejt számolást és fogászati státuszfelvételt végeztünk. (A fogászati vizsgálatokat Ritlop Béla dr. és Lőrinczy Ervin dr. kartársak végezték.) A kísérlet tartama alatt az üzemorvos részvételével 2 hetenként betegségi statisztikát vettünk fel, különös tekintettel a meghűléses betegségekre. Havonta feljegyeztük a betegállományos napok számát. Havonta ellenőriztük a vizsgált dolgozók testsúlyát. Annak ellenőrzésére, hogy a vizsgált személyek szedik-e az asc. savat és vele milyen mértékben telítődtek, a második hónaptól kezdve meghatároztuk a vizelet asc. sav koncentrációját Tillmans szerint. Ugyanezen módszerrel kontrolláltuk havonta a tabletták asc. sav koncentrációját is. A tabletták szedésének befejezésekor visszamenőleg 4 hónapra kiértékeljük az üzem teljesítménystatisztikai adatait a vizsgálatban résztvevő összes dolgozón.

Az eredmények ismertetése

Az 1. ábra a meghűléses betegségek számát ábrázolja %-ban kifejezve a vizsgálat 4 hónapja alatt. A görbe 0-án kezdődik, ennek oka az, hogy a vizsgálatok kezdetén meghűléses betegség nem volt. Ezután a görbe emelkedni kezd. Némi januári visszaesés után tetőpontját februárban éri el. Ettől kezdve ismét esik. Ha összehasonlítjuk a C_1 és C_2 csoportot, azt látjuk, hogy közöttük szignifikáns differencia nincsen. Az asc. sav adásnak tehát a meg-



1. ábra.

hűléses betegségek számának alakulására nem volt hatása.

Kedvezően befolyásolta viszont az asc. sav a meghűléses betegségek súlyosságát. Erről ad felvilágosítást az 1. táblázat, amely azt tünteti fel, hogy a C_1 és a kontroll (C_2) csoportban dolgozók munkanapjainak hány %-a volt táppénzes nap 1951. I., II. és III. hónapjában.

1. táblázat. Táppénzes napok %-a.

	Január	Február	Március
C_1	0,7%	1,1%	1,2%
C_2	0,0%	3,9%	2,1%

Látható, hogy a C_1 és C_2 csoport között lényeges különbség mutatkozik, mert februárban, a meghűléses betegségek legnagyobb előfordulása idején, a táppénzes napok százaléka kb. 3-szor akkora volt a kontrollcsoportban, mint az asc. savat szedő csoportban, márciusban pedig kb. a kétszerese. Abból azonban, hogy a betegállományos napok száma egyszer sem haladta meg a munkanapok 4%-át, az tűnik ki, hogy komoly járvány ez idő alatt nem volt.

2. táblázat. Fogászati statisztika.

	1950. IX.			1951. IV.		
	Össz.	C_1	C_2	Össz.	C_1	C_2
Ép	37%	47%	25%	37%	51%	23%
Kóros	63%	53%	75%	63%	49%	77%

A 2. táblázat a fogászati vizsgálatok kiértékelését foglalja össze: a kezdeti és záróvizsgálatok

adatait összehasonlítva azt látjuk, hogy a C_1 és C_2 csoportban az ép és kóros foghúsú esetek számának változása között olyan kicsi a különbség, hogy annak alapján nem lehetett kimondani, hogy a napi 300 mg asc. sav adása befolyásolja-e a foghús állapotát, vizsgálati körülményeink között.

3. táblázat. Anaemiások %-a.

	Össz.	C_1	C_2
1950. IX.	34,9%	42,8%	13,6%
1951. IV.	28,9%	34,2%	18,6%

A 3. táblázat azt mutatja, hogy a vizsgált személyek hány %-a volt anaemiás a vizsgálat kezdetén és végén. Anaemiásoknak vettük azokat a férfidolgozókat, akiknek haemoglobin értéke 80% és a vörösvérsejt száma 4 millió alatt és azokat a női dolgozókat, akiknek Hgb értéke 70% és vörösvérsejt száma 3,5 millió alatt volt. Amint látjuk a C_1 csoportban az anaemiások száma kerek számmal kifejezve 42%-ról 34%-ra csökkent, a C_2 csoportban viszont 14%-ról 19%-ra emelkedett. Az anaemiások száma tehát az asc. sav szedésének ideje alatt némileg csökkent.

Testsúlyban és munkateljesítményben a két csoport között különbséget nem észleltünk.

Végül megnéztük a vizelet asc. sav tartalmát. Ezekből az adatokból arra vonatkozóan vártunk felvilágosítást, hogy a dolgozók az asc. sav tablettát rendszeresen szedték-e, illetve, hogy a szedett asc. sav milyen telítettséget hozott létre.

4. táblázat. Vizelet C vit. koncentráció.

	Január	Február	Március
C_1	5,1 mg%	7,2 mg%	4,2 mg%
C_2	3,1 mg%	2,3 mg%	0,9 mg%
S. D.	3,2	5,6	3,3

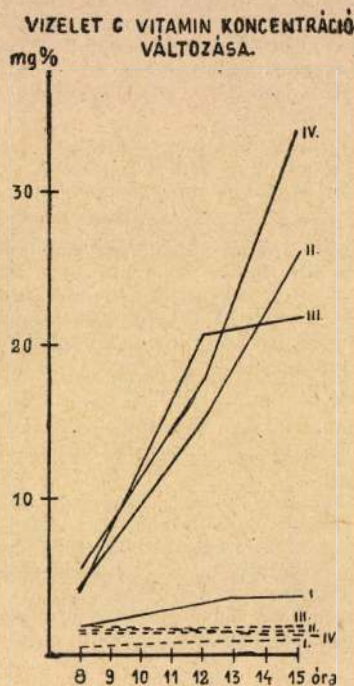
A 4. táblázatból kitűnik, hogy a C_1 csoportban dolgozók vizelete szignifikánsan magasabb koncentrációban tartalmazott asc. savszerűen redukáló anyagokat, mint a C_2 csoportban dolgozók vizelete. Kérdés azonban, hogy a vizeletben kiürült asc. sav megfelel-e annak a mennyiségnek, amelynek ürülnie kellett volna napi 300 mg-os asc. sav adagok szedése után. Ennek eldöntésére a következő kísérletet végeztük:

A C_1 csoportból 10 ember reggel 8 órakor előttünk szedte be a naponkénti 300 mg asc. sav tablettát. A tabletta beszedése előtt és után többször meghatároztuk a vizelet asc. sav koncentrációját.

Az eredményt a 2. ábra mutatja. A görbék számozása azt mutatja, hogy az ellenőrzött tabletta-szedés hányadik napján felvett görbéről van szó. Látható, hogy a 3. napon közvetlenül a tabletta-szedés előtt az asc. savszerűen redukáló anyagok átlagos koncentrációja 4,1 mg% volt. Ez 4 óra múlva

20,7 mg%-ra, 7 óra múlva 21,9%-ra emelkedett. Sőt még 24 óra múlva is ürt: 5,6 mg%-ban. A kísérlettel kapcsolatban három körülményre hívjuk fel a figyelmet:

1. A vizelet asc. sav koncentrációja az ellenőrzött napok számával egyre emelkedett, vagyis a megfigyelés alatt álló személyek asc. savval egyre inkább telítődtek.



2. ábra.

2. Néhány napi szedés után a vizeletben a tabletaszedés után 24 órával is jelentős mennyiségű asc. sav ürült.

3. Ez alól a szabály alól egy személy volt kivétel (szaggatott vonal), aki 300 mg asc. sav szedése után is alig ürített vizeletében asc. savat, ennek a személynek azonban tüdőbetege volt.

Az eredmények értékelése.

Elsőnek azt a kérdést kell tisztázni: vajjon a dolgozók rendszeresen szedték-e vagy sem az asc. savat. Noha a C₁ csoport vizeletének asc. sav tartalma szignifikánsan több volt, mint a kontrolcsoporté, mégis alacsonyabb értékeket kaptunk ahhoz képest, amennyit vártunk napi 300 mg asc. sav szedése után.

Hogy a vizelet asc. sav tartalma nem érte el azt a %-os koncentrációt, amelyet el kellett volna érnie, bizonyítja 10 emberen napi 300 mg asc. sav adagolásával elvégzett terhelési próba eredménye is. Mindebből és a vizsgált személyek egy részének bemondásából is arra következtetünk, hogy a dolgozók nem szedték naponta rendszeresen az asc. sav tablettákat. Ennek egyik oka az volt, hogy a dolgozók idegenkedtek a tablettáktól, azok gyógyszerjellege miatt. Másrésztől azonban a vizelet alacsony asc. sav tartalmának nemcsak az lehetett az oka, hogy a dolgozók nem szedték rendszeresen az asc.

sav tablettákat, hanem az is, hogy a dolgozók egy része krónikus betegségben szenvedett (polyarthrit, adnexit, pyelitis, krónikus légzőszervi bántalom, ekcéma, anaemia, hyperthyreozis, stb.). A krónikus betegségek pedig, mint arra Thaddea, Tarján, Schroeder és más szerzők is rámutattak, növelik a szervezet C vitamin szükségletét (19, 20, 22). Ezt megerősítette a telítési kísérlet kapcsán megfigyelt személyeink egyike is, egy tbc-s beteg, aki napi 300 mg ellenőrzött szedett asc. savtól sem tudott telítődni. Vizsgálataink eredményét befolyásolta az 1950–51. évi enyhe tél és a megfázások megbetegedések kis száma is. Így nem volt nagy összehasonlítási lehetőségünk. A felsorolt bizonytalanságok ellenére is úgy láttuk, hogy napi 300 mg asc. sav adása az általunk megfigyelt üzem dolgozóinál kedvezően befolyásolta a betegségek súlyosságát és az anaemiát. Ezzel szemben nem hatott a meghűléses és a fogképletmegbetegedések számának alakulására, sem a munkateljesítményre. Nyitott maradt az a kérdés, hogy ha elértük volna az asc. sav telítettségét, az befolyásolta volna-e az utóbb felsorolt tényezőket, vagy sem. Az utolsó évek idevágó szakirodalmi kritikával illeti a C vitamin szükséglet kizárólag telítettségre és kiválasztásra alapozott megállapítását. Nem bizonyított ugyanis az, hogy a C vitaminnal telített személyek egészségesebbek, mint a nem telített személyek.

Azt a kérdést, hogy napi nagy adag asc. savnak tömegkísérletek során van-e megbetegedéscsökkentő és teljesítménymelő hatása, a rendelkezésünkre álló irodalmi adatok alapján is nyitva kell hagyni. Scheunert és Cuendet (18, 13), napi 100 mg-on felüli asc. sav adagoláskor leírnak meghűléses betegségeknek morbiditáscsökkenést. Berquist tömegkísérleteiben napi 100 mg asc. sav adagolásától a nátha okozta munkaóravesztés csökkentését (2), Glazebrook és Thompson 200 mg asc. savval való telítés után a nátha és tonsillitis súlyosságának csökkentését észlelték (1).

Az elmondottakkal szemben Covan és Diehl, Hammar és Schöderheim (1), Simonson és Enser (15), Dahlberg, Engel és Rydin tömegkísérleteikben nagy adag asc. sav adagolása mellett sem találtak a meghűléses betegségekre morbiditáscsökkenést (1). Rogosin és Epstein szovjet szerzők (13, 6) a meghűléses betegségek megelőzésében nem említik az asc. savat. A foghúsgyulladások és az asc. sav közötti összefüggésre vonatkozóan két vélemény harcol egymással Hanke, Kramer, Kraft, Yung, Roff, Glazebrook (1) és Murphy (12) szerint, a foghúsgyulladások keletkezésében a C-hypovitaminózisnak van szerepe és 200–300 mg asc. sav rendszeres adásától az esetek 2/3-ában a foghússtátus javulása látható.

Az elmondottakkal szemben MacDonald, Ungley, Farmer (1) szerint, a skorbuttól eltekintve, nincs összefüggés a foghúsmegbetegedések és C-hypovitaminózis között.

Vizsgálatainkban az anaemia javult az asc. sav hatására. Az irodalmi adatok is csaknem egyöntetűen ezt bizonyítják. Utalok itt Mensikov–Vesenkova (11), Arinkin (4), Seydenheim (14) megfi-

gyeléseire. Az irodalomban a C-vitamin és a munkateljesítmény közötti összefüggés kérdésében ellentétes megállapításokat találtunk. *Hoitink* (9) kerékpár-ergometeren 300 mg asc. sav adása után nagyobb munkateljesítményt ért el. Ezzel szemben *Johnson* nehéztesti munkásokon, *Keys* és *Henschel* (10) katonákon és *Wachholder* (23) kísérleti személyeken nem észlelték a munkateljesítmény emelkedését, rendszeres nagy adag asc. sav hatására. Ennek az ellentmondásnak lehetséges az az oka, hogy laboratóriumi és üzemi körülmények között az emberi szervezet össze nem hasonlíthatóan különböző megterheléséről van szó.

Összefoglalás. 1950. XII. 1-től 1951. IV. 10-ig 4 hónapon keresztül 268 textilüzemi dolgozónak naponta 300 mg asc. savat adtunk. Vizsgáltuk a meghűléses és szájképletes megbetegedések alakulását, a dolgozók kondícióját és munkateljesítményét. Vizsgálataink folyamán az anaemiások számának és a meghűléses betegségek súlyosságának csökkenését észleltük.

Köszönetemet fejezem ki *Simonyi Imre* dr. üzemorvosnak, a szűrővizsgálatok üzemi előkészítéséért és azokban való részvételéért és *Gara Jánosné* dr. lab. asszisztensnének a segítségéért.

IRODALOM: 1. *Bicknell—Prescott*: The vitamins in medicine (1947, London). — 2. *Brown—Mahoney—Niedrighaus—Lake*: J. o. Imm. 1945. 50, 161. — 3. *Cuendet*: Praxis, 1949. 378. — 4. *Cserkesz*: Klin. Med. 1951. 29. 2. — 5. *Eddy—Dalldorf*: The avitaminoses, 1944. Baltimore, USA. — 6. *Epstein*: Szovjetszkaja Med. 1948. 9, 18. — 7. *ÉTI* eddig le nem közölt adatai. —

8. *Hasselbach*: Schweitz. Med. Wschr. 1937. 877. — 9. *Hoitink*: I. Zschr. f. Vit. Forsch. 18, 1947. — 10. *Keys—Henschel*: J. of Nutr. 24, 259, 1942. — 11. *Mensikov—Vesenkova*: Izucsenye vitaminik razteny. Szibiri. — 12. *Murphy*: J. of Nutr. 21, 527, 1941. — 13. *Rogozin*: Zs. Mikrobiol. Imm. 1947. 2, 3—4. — 14. *Seydenheim—Grebe*: Vitamine und Blut (1935). — 15. *Simonson—Enser*: J. Ind. Hg. Tox. 1941. 83. — 16. *Sós József*: Magyar néptáplálkozás. 1942. MOKT. — 17. *Stepp—Kühnau—Schroeder*: Die Vitamine und ihre klinische Anwendung (1939). — 18. *Scheunert*: Die Vitamine, 1949. 10. II. — 19. *Schroeder*: Kl. Wschr. 1935. 484. — 20. *Tarján*: Üzemegészségügy, 1949. I. — 21. *Tarján*: Népegészségügy, 1949. 5. — 22. *Thaddea*: Klin. Wschr. 1937. No. 24. — 23. *Wachholder*: Arbeitsphysiol. 14, 4, 342, 1951.

Др. Тарян Робертне и др. Кашшаи Стефания: Действие длительной дозировки аскорбиновой кислоты заводским рабочим.

C 1. XII. 1950-го по 10. IV. 1951 год, на протяжении 4 месяцев 268 рабочим текстильной фабрики давали ежедневно по 300 мг. аскорбиновой кислоты. Исследовали у них простудные заболевания, болезни ротовой полости, РТА кондицию рабочих и их трудоспособность. В ходе исследований наблюдали уменьшение числа малокровных и более легкие формы простудных заболеваний.

Dr. Stefánia Tarján-Kassai: Über die Wirkung der dauernden Zufuhr von Ascorbinsäure bei Fabrikarbeitern.

In den 4 Monaten vom 1. Dezember 1950 bis zum 10. April 1951 wurde 268 Textilarbeitern täglich 300 mg Ascorbinsäure gereicht. Untersucht wurden die Zahl und der Verlauf der Erkältungs- und Mundhöhlenerkrankungen, sowie die Kondition und Arbeitsleistung. Es ergab sich eine Abnahme der Zahl der Anaemiker und eine Abnahme der Schwere der Erkältungskrankheiten.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Szemklinikájának (igazgató: Radnóti Magda dr. egyet. tanár) közleménye

Testosteronkészítmények hatása a könnymirigyre

(Előzetes közlemény)

Irtó: RADNÓTI MAGDA dr. és NÉMETH BÉLA dr.

1938 óta több ízben foglalkoztunk a keratoconjunctivitis sicca-val. Ebben a kórképben a beteg idegentestérzésről, égésről, esetleg szárazságról, vagy ritkán könnyezés hiányáról panaszkodik. A kötőhártya és szaruhártya felszíne könny hiánya miatt kiszárad. A csökkent könnytermelés oka különböző lehet. Így a könnymirigy elpusztulása tuberculosissal vagy daganat következtében, a könnymirigy eltávolítása, a könnymirigy tájának röntgenbesugárzása következtében létrejött atrophia, véleszületett könnytermelési zavar, de leggyakrabban a climacterium táján lép fel nőknél ez a kórkép és sokszor társul hozzá a nyáltermelés zavara, izületi elváltozások és más mirigyműködészavarok. Felléphet a kórkép *Mikulicz* és *Heerfordt* syndroma keretében is.

A könnytermelés a korrallal fokozatosan csökken; ez megfelel annak, hogy a könnymirigy parenchymája a korrallal fokozatosan pusztul és a mirigyben kötőszövet szaporodik fel.

A keratoconjunctivitis sicca enyhe esetei igen gyakoriak, sokszor chronikus conjunctivitisnek tartják, mert a betegek panaszai a két betegségben hasonlóak lehetnek. A kötőhártyaváladék jellegzetes

volta, amely tulajdonképpen nem váladék, hanem lesodort hámsejtekből álló száladék, melyeket az áthajlásokból néha hosszú fonalak alakjában lehet kihúzni és a könnytermelés csökkent volta, azok a tünetek, amelyek differentiaaldiagnosztikailag a legfontosabbak.

Brückner vetette fel egy eset kapcsán, hogy keratoconjunctivitis sicca-ban testosteronkészítmények fokozzák a könnytermelést. A keratoconjunctivitis sicca aetiológiájában belső secretiós elváltozásoknak a szerepe már régen felmerült az irodalomban. Ismerünk olyan esetet, amely az ovarium eltávolítása után lépett fel, ismeretes, hogy a betegség gyakoribb nőknél és a climacterium táján szokott kifejlődni. Észleltünk olyan esetet, amely terhesség alatt lényegesen javult és kedvezően befolyásolható volt hypophysis mellőselebeny kivonattal.

Klinikánkon 3 év óta 24 beteg állott keratoconjunctivitis sicca miatt ápolás alatt, ezek közül 2 férfi, egy 6 éves leánygyermek, a többi nő volt. Megkíséreltük betegeinknél testosteron-készítmények adagolását és azt tapasztaltuk, hogy azok növelik a könny mennyiségét. A kezelés a climacteriumban levő nőknél

azok egyéb, a climacteriummal összefüggő, tüneteit is kedvezően befolyásolta.

Ezek a klinikai megfigyelések arra indítottak minket, hogy megvizsgáljuk állatkísérletben testostéronkészítményeknek a könnyimirigyre való hatását.

Ivarérett nyulaknak testostéron injectiókat adtunk; 4 állat 75–150 mg injectiót kapott, mirigyeik a kontroll-állathoz képest lényeges súlyemelkedést nem mutattak. További 3 állat 325 mg Androfort-injectiót kapott, ezeknek az állatoknak könnyimirigyei megnövekedtek. További 4 állat 375–700 mg Androfortot kapott, a könnyimirigyek súlya megnövekedett, a mirigyek 500 mg testostéron adagolása után a normál súly háromszorosára növekedtek. (A testostéronnal kezelt állatok egy könnyimirigyének súlya 1,50 és 1,70 g között ingadozott, a kontroll-állatok könnyimirigyének súlya 0,50 g volt.) A nyálmirigyek súlya is megnövekedett, a nőtényállatok ovariumának súlya csökkent. Valamennyi állatban az intraocularis nyomás emelkedett.

A szövettani vizsgálat a megnövekedett mirigyekben a működő mirigy képét mutatja; a sejtek secretiós granulákkal teltek, a mag a sejt alapjára lapult, az acinusoknak a duzzadt sejtek miatt lumenük nincs. Hasonló elváltozásokat észleltünk a nyálmirigyeken.

Testostéronnak a nyálmirigyekre való hatását Lacassagne, valamint Bulliard és Delsuc vizsgálták már és megállapították egereken, illetve patkányokon,

hogy castratio, oestronbenzoát injectiók és hypophysectomia a nyálmirigyek atrophijához vezetnek. testostéronkészítmények pedig a mirigyek növekedését és secretiós hyperactivitást idéznek elő.

Ezeknek az adatoknak, valamint saját megfigyeléseinknek alapján indokoltan látszik csökkent könnytermelés esetén testostéronkészítmények adagolása. A keratoconjunctivitis sicca kórképének kialakulásában lehet, hogy a csökkent könnytermelésen kívül a könnyimirigynek a corneahám regenerációjára gyakorolt hatása is szerepel. Smelser és Ozanics megállapították, hogy a könnyimirigy kiirtása a mitosisok számának növelését idézi elő.

1947-ben hívtuk fel először a figyelmet arra, hogy testostéronkészítmények emelik az intraocularis nyomást. Jelenlegi kísérletsorozatunk is igazolta, hogy testostéroninjectiók adagolása az intraocularis nyomás emelkedéséhez vezet.

Összefoglalva tehát megállapíthatjuk, hogy állatkísérletben testostéronkészítmények hatására a könnyimirigy megnövekszik, hyperactivitásba levő mirigy szövettani képe alakul ki.

IRODALOM: Bulliard és Delsuc: Cont. rend. Soc. Biol. Paris. 135, 741, 1941. — Brückner: Ophthalmologica 110, 37, 1945. — Lacassagne: Cont. rend. Soc. Biol. Paris. 153, 539, 1940. — Radnóti: Kl. Mbl. f. A. 103, 1939. — Die pathologische Histologie der Tränendrüse. Basel, 1939. — Ophthalmologica 144, 169, 1947. — Szemészet, 88, 114, 1951. — Smelser és Ozanics: Am. J. Opt. 36, 1545, 1953.

Az Országos Reuma és Fürdőügyi Intézet (igazgató: Dubovitz Dénes dr., tudományos vezető: Schulhof Ödön dr.)

III. Belosztályának (főorvos: Frank Miklós dr.) és az Elelméztudományi Intézet (igazgató: Tarján Róbert dr.) közleménye

Májbetegek vérének polarografikus vizsgálata*

(Előzetes közlemény)

Irtá: FRANK MIKLÓS dr., GARTA IVÁN dr. és LAMM GYÖRGY dr.

Májbetegségekben kisebb-nagyobb fokú fehérjeanyagszere zavart. A klinikus számára értékes felvilágosítást nyújtottak azok a kísérletes kóreltani vizsgálatok, amelyek rámutattak a fehérjeanyagszere zavarában a kéntartalmú aminosavak jelentőségére. Vizsgálatainkban a sulfhydryl (továbbiakban: SH)-csoportok szerepével és a betegek észlelése alatt bekövetkező változásaival kívántunk foglalkozni. Erre a célra alkalmas módszernek látszott a polarografikus fehérjereakció, amely a fehérjemolekula SH csoportjainak elektrokémiai aktivitásán alapszik.

* A Belgyógyász Nagygyűlésen, 1954. január 23-án tartott előadás nyomán.

A fehérje polarografia elvét és alkalmazását egyikünk ismertette (1). Meghatároztuk Brdicka (2) módszerével a teljes és a sulfosalicylsavval fehérje-mentesített serum polarografikus fehérjehullámainak magasságát. A szűrleti és fehérjehullám hányadosa egy állandóval szorozva a fehérjeindex, amelynek értéke Müller (3) szerint a meghatározás külső körülményeitől független. Methodikai okokból vizsgálat előtt a serumot enyhén denaturáltuk. A táblázatban szereplő »differentia %« a fehérjeindexek és a normál fehérjeindex közti különbséget jelenti %-ban kifejezve.

32 acut, 25 subacut, 16 gyógyult, 4 elhúzódó

Táblázat

	(1) Esetek száma	(2) Szűrleti hullám mm	(3) Denaturált hullám mm	(4)=(2)/(3)×15 Fehérje index	(5) Differentia %
Acut hepatitis	32	13,4	57,9	3,48	—23,8%
Subacut hepatitis	25	16,0	60,3	3,92	—14,2%
Gyógyult hepatitis	16	16,5	63,5	4,12	—9,8%
Normál esetek	82	18,7	62,7	4,57	—
Elhúzódó hepatitis	4	12,0	60,9	3,1	—32,0%
Cirrhis hepatitis	18	17,9	44,7	6,63	+45,0%

hepatitis, 18 cirrhotikus beteg adatait, valamint 82 normál eset értékeit az alábbi táblázat tünteti fel:

Megállapítható, hogy akut hepatitisben a szűrleti és a denaturált hullám magassága, valamint a fehérjeindex értéke kifejezetten alacsonyabb a normál értékeknél; a %-os eltérés negatív előjelű. A Gnyegyenko—Rvaacseva módszer alapján (4) végzett statisztikai analysis szerint az eltérés kifejezetten significans ($p=0,5\%$). Acut hepatitisben a szűrleti hullám csökkenését Berman (5) és Melka (6) is leírták. Subacut hepatitisben a %-os eltérés csökken. Gyógyult esetekben a normálhoz közeledik, de azt észlelésünk ideje alatt még nem érte el. Elhúzódo hepatitisnek diagnosztizált eseteink — bár számuk csekély — még az akut hepatitisben találtaknál is alacsonyabb fehérjeindex értékeket mutatnak.

Vizsgálataink a májban végbemenő fehérjeanyagcserezavar újabb részleteibe nyújtanak betekintést. Eredményeink nem a kolloid labilitási próbák

elvéen alapulnak, amit bizonyít az a tény is, hogy a jellegzetes változások egy részét fehérjementesített szűrletben is megtaláltuk. A hepatitisben és cirrhotisban talált ellenkező előjelű eltérések a teljes fehérjék, ill. albumosok és polypeptidek megváltozott polarografikus sulfhydryl aktivitásán alapulnak. Ennek oka részint a fehérjemolekula SH' tartalmának, részint azonban az SH' csoportok intramolekuláris elrendeződésének módosulása. Megfigyeléseinknek pathophysiologiai jelentőséget tulajdonítunk, mert arra mutatnak, hogy hepatitisben és cirrhotisban a fehérjeanyagcserezavar egymástól eltérő. További vizsgálatok folyamatban vannak.

IRODALOM: 1. Lamm Gy.: O. H. XCIV/52. 1443, 1953. — 2. Brdicka R.: Coll. Czech. Chem. Comm. 2, 5, 112, 1933/5; 148, 238, 1933. — 3. Müller: Arch. Biochem. 15, 39, 1947. — 4. Juvancz I. és Lipták T.: A MTA Alkalmazott Matematikai Intézetének Közleményei I. kötet. 1750. 1953. — 5. Berman J.: Cas. lék. ces. 87, 226, 1948. — 6. Melka J.: Ibid. 87, 467, 1948.

ÚJABB DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

A Budapesti Orvostudományi Egyetem II. sz. Sebészeti klinikája (igazgató: Hedri Endre dr. egyetemi tanár) röntgenosztályának (vezető: Zsebők Zoltán dr. kandidátus) és az Állami Korányi Tüdőbetegszanatórium (igazgató: Dessauer Pál dr.) közleménye

A korszerű bronchographiáról

írta: ZSEBŐK ZOLTÁN dr. és CSÓKA IMRE dr.

A közelmúltban a külföldi szakirodalomban heves viták zajlottak le a bronchographia (bgr) céljára használt kontrasztanyagok kérdésében, hogy az évtizedeken át használt jódos olajok (Jodipin, Lipiodol) helyett célszerűbb-e a dijon és iodoxil csoportba tartozó, vízben oldódó jódvegyületeket használni? Hazánkban is általánosan alkalmazzák a 3,5 diodipyridon-(9)-N-ecetsav szerves jódvegyületet és ez a kontrasztanyag a viscositas fokozása céljából carboxyl-methylcellulose-t tartalmaz.

A bronchologia és tüdősebészet oly örömdetes fejlődésével mind nagyobb számban végzünk bgr-t. Ezért helyesnek gondoljuk, ha az 1950—53. években végzett, több mint 200, vízben oldódó, szerves jódvegyülettel végzett, bgr-nál szerzett tapasztalatainkról, továbbá az általunk kialakított és megítélésünk szerint legkevésbé kockázatos, vizsgálati methodikánkról beszámolunk. Szembeállítva a két kontrasztanyagcsoportot, az első kérdés az lehet, hogy milyen előnyös vagy hátrányos tulajdonságai vannak a jódos olajoknak, ill. a vízben oldódó jódvegyületeknek? A második, hogy milyen tapasztalatokat szerezünk általában a vízben oldódó bgr anyaggal, s különösen a leírandó methodikánkkal kapcsolatosan.

A jódos olajoknak nagy irodalma van és vele a bgr-ás vizsgálat, különösen ép bronchusrendszer esetén, saját 20 évre terjedő tapasztalataink szerint is, veszélytelen. A jódos olaj intenzív árnyékot ad, nem hígul, megengedi a kényelmes, lassú munkatempót. Nem így áll a helyzet kóros bronchusrendszer esetében, mikor is a beteg rendszerint nem tudja maradéktalanul kiköhögni a kontrasztanyagot. Alig van tapasztaltabb röntgenező, aki ne látott volna évek

multán is a tüdőben kisebb-nagyobb üregekben visszamaradt jódos olajat, amely csak igen lassan, vagy egyáltalán nem szívódott fel. Az így visszamaradt kontrasztanyagot főképp a tüdőparenchyma szempontjából nem lehet indifferensnek tekinteni. Ilyen esetben gyakorta bronchus nyálkahártya hypertrophiát, granulomát észleltek és írtak le. Ha szembeállítjuk a jódos olaj előnyét a vázolt hátránnyal, úgy tűnik, hogy nem tekinthetjük ideális kontrasztanyagnak.

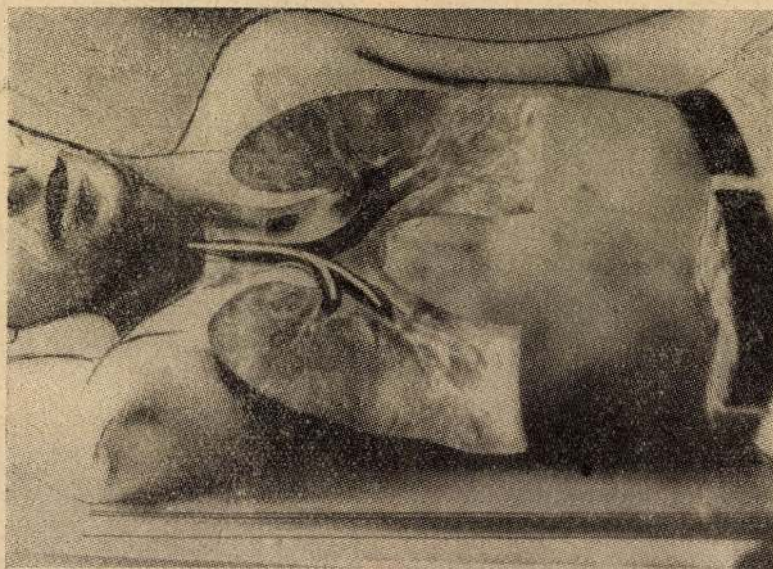
A vízben oldódó vegyületekkel kapcsolatosan le kell szögeznünk, hogy azok »gyors« munkát kívánnak, mert az anyag erősen hígul, árnyékintenzitása csökkenik, hamar jut a praealveolaris részletekig és kiválasztódik a vesén keresztül. Ebből következik, hogy a sikeres vizsgálathoz jól összegegyakorolt személyzetre van szükség. A bronchusrendszerben is gyorsan haladó anyag nem alkalmas arra, hogy mint a jódos olajoknál szokásos, egyik tüdőrészből a másikba, mintegy »átcsorgassuk«. A készítmény előnye elsősorban az, hogy a vizsgálat után a tüdőben makroszkóposan kimutatható részletek nem maradnak, s ez különösen bronchus elváltozásoknál (pl. bronchiectasia), továbbá gyermekeknél, akik nem tudják az anyagot jól kiköhögni, igen lényeges szempont. A vita éppen a visszamaradó részletek kérdésében folyik egyes szerzők (Zollinger—Fischer kontra Werthemann—Vischer) között. Utóbb említett szerzők ugyanis azt igyekeznek bizonyítani, hogy a vívőanyag az alveolusokban visszamarad és irritatív hatást fejt ki a parenchymára és ezt mikroszkópos vizsgálatokkal bizonyítják. Zollinger és Fischer helyesen mutatnak rá, hogy Werthemann és Vischer állatkísérleteinek methodikája hibás és az embernél alkal-

mazott *adagok* is helytelenül voltak megválasztva. Figyelembe véve más szerzők (Heutel—Cohen—Brandenstein) és a magunk észleléseit, úgy látjuk, hogy a korszerű bgr-hez a vízben oldódó jódvegyületek alkalmasabbak, mint a jódos olajok, *ha helyes technikával* végezzük a vizsgálatot. Heutel, Cohen és Brandenstein testsúlykg-ként 0,5 ccm mennyiségű Joduron B-vel végeztek állatkísérletben bgr-t és 24 ó. m., illetve 14 nap elteltével leölt állatok tracheáját, tüdejét, szívét, máját, veséjét és hólyagját histológiailag is vizsgálat alá vették. 24 ó. m. az állatoknál a tüdőben perivascularis és peribronchialis beszűrődést, továbbá a peritrachealis nyirokcsomók kisfokú duzzanatát észlelték, egyéb elváltozások nélkül. 14 nap múlva a tüdőben semmiféle elváltozást nem találtak, csak a vesékben észlelték, elszórt kis góciókban, a corticalis zónákban, lymphocytákat. A kontrasztanyag tehát a tüdőben

oldódó bgr-ás anyag alkalmazásakor fokozott köhögési ingert és a köpet megszorodását észlelték. Saját eseteinknek kb. felében 37,0—37,5-ig terjedő hőemelkedést figyelhattunk meg, nem gyakrabban, mint a jódos olajoknál, ahol tudvalevőleg a kisebb bronchuságakat az olajcseppek gyakran szinte teljesen elzárják, s a keletkező pangás következtében lázas állapot fejlődhet ki. Klinikai észleléseink alapján, mi a vízben oldódó jódvegyületet alkalmasabb anyagnak tartjuk a bgr céljára, mint a jódos olajat. Tapasztalataink elsősorban a Joduron B. kontrasztanyagra vonatkoznak, miután csak ezt volt módunkban kipróbálni.

A bgr-vizsgálat általunk gyakorolt és bevált methodikája a következő:

Megnézzük a beteg általános állapotát (szív, vese, máj), megállapítjuk, hogy nincs-e kontraindi-



1. ábra. Vízszintesen fekvő beteg jobb bronchusrendszerébe a kép szerint jól látható módon, szalagszerűen, akadálytalanul jut be a kontrasztanyag. A trachea, illetve a bronchusfalhoz simuló anyag, elsősorban a felsőleány bronchusába halad be. Célszerűbb, ha a beteg nem vízszintes helyzetben fekszik, hanem kb. 10 fokkal a vízszintes fölötti síkon, mikor is éppen úgy jól bejut a kontrasztanyag a felsőleány bronchusokba.

transitorialis jellegű elváltozásokat okozott. Embernél vizsgálat alá vették a vjsejtszám, vizelet, serumcarbamid, serumcholest. értékeket és különböző májfunctió próbákat is végeztek. Enyhe és múló jellegű tüneteket tapasztaltak a májfunctióban, egyéb érdemleges elváltozás nélkül. Mi az említett nagy számú vizsgálatunk során semmi komolynak nevezhető szövödményt nem észleltünk. Azok a kísérő jelenségek (tensio-csökkenés, pulzusszámnövekedés), amit megfigyeltünk, elsősorban a praemedicatio terhére (Mo., Atropin, Pantocain) irandók. Collapsust, shockot nem észleltünk. 5—60 év közötti betegeinknél, kevés kivétellel, ambulanter végeztük a vizsgálatot.

A Pantocain-nal kapcsolatosan meg kell említenünk, hogy egy tüdőtályogban szenvedő betegünk, mielőtt még a bgr-ra sor került volna, a boncolási adatok szerint, Pantocain túlérzékenység következtében exitált. Egyes szerzők utalnak arra, hogy a vizsgálatot követő napon vagy napokban a vízben

káció (decompensált vitium, haemoptoe, stb.). Tisztázzuk az ú. n. »jódérzékenység« kérdését, mely, ha fennáll, a vizsgálatot mellőzni kell. Nagy jelentőséget tulajdonítunk a beteg psychikus előkészítésének oly értelemben, hogy a vizsgálat lényegét ismertetjük és felhívjuk a figyelmét a vizsgálat alatt észlelhető tünetekre. Megnyugtató céljából előkészítésként célszerű valamely barbitursav-készítményt adni.

A vizsgálat előtt kb. fél órával a köhögési reflex és váladékképzés csökkentése céljából 0,01 g morphiunt és 0,001 g atropinum sulfuricumot adunk subcutan. Morphin-érzékeny vagy asthmás betegeknél Mo. helyet barbitursav-készítményt adunk, atropin nélkül. A praemedicatiót követi az érzéstelenítés, melyhez 0,5%-os Pantocaint és 0,1%-os Tonogen oldatot használunk. Egy tüdőfél vizsgálatánál az érzéstelenítő oldatból 10—15 ccm-t használunk fel. Az érzéstelenítés során a szájból felgyülemelő érzéstelenítő oldatot a beteggel gondosan kiköpetjük. Asthmás

betegeknél 1%-os kokain-oldatot használunk, torok-öblítés formájában végzett érzékenységi próba negatívítása után. A garat, gége és trachea érzéstelenítését ülő helyzetben, spray-vel, illetve hajlítot kanül-
lel ellátott Braun-fecskendő segítségével, míg a mélyebb légutakat a főhörgőbe bevezetett gumikatheter útján, fekvő helyzetben végezzük úgy, hogy a beteg a hátán, a vizsgált oldalán, majd hasonfekvésben

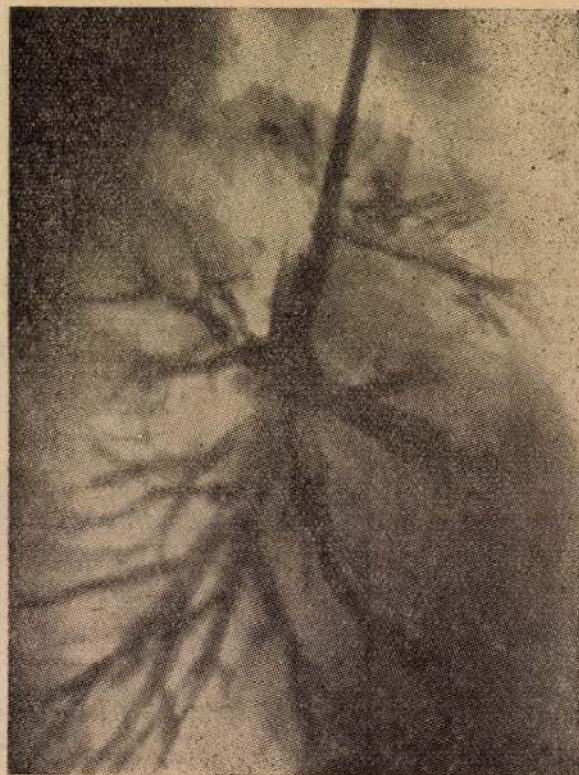


2. ábra. Joduron bronchogramm a jobb tüdőfélről. A tipusos P—A felvételen jól megfigyelhetjük, hogy a pathológiás elváltozásokat mutató felsőlebeny bronchusrendszer is hiánytalanul, jól kitelődött.

helyezkedik el, hogy az érzéstelenítő oldat mindenüvé becsorogjon. A vízben oldódó anyaggal végzett vizsgálatnál az érzéstelenítést igen gondosan kell végrehajtani, mert a kontrasztanyag köhögésre ingerlő hatása kifejezettebb, mint a jódos olajoké.

A tracheába vezetett katheter helyzetét átvilágítással ellenőrizzük. A beteg szoros ruhadarabjait meglazítva, a vizsgálatot mindig fekvő helyzetben végezzük, úgy, hogy a kontrasztanyag haladását az átvilágító ernyőn ellenőrizzük. A jobb tüdőfél vizsgálatánál a beteg a jobb, a baloldal vizsgálatánál természetesen a baloldalán fekszik, úgy, hogy a vizsgáló szerkezet síkja 10—20 fokkal a vízszintes fölötti síkban legyen, mert ez a legalkalmasabb arra, hogy a kontrasztanyag lassan, szalagszerűen csorogjon a

főbronchusba és a hörgőrendszerbe. A beteget Trendelenburg-helyzetben a felsőlebenyek vizsgálatánál sem szükséges elhelyezni, mert kivételes esetektől eltekintve, azt tapasztaltuk, hogy a leírt methodikával a felsőlebenyt is hiánytalanul és jól feltölthetjük, aminek magyarázatát mellékelt vázlatunkban adjuk (lásd 1—2. sz. ábrát). Methodikánk szükségtelessé teszi az ú. n. irányított katheterek alkalmazását, ha csak nem azt tűztük ki célul, hogy izoláltan egy lebenyt vagy segmentumot vegyünk vizsgálat alá. Tapasztalataink szerint a bifurcatio alá nem nyúló »magas« elhelyezkedésű katheter kevésbé okoz köhögési ingert és testsúlykg-ként 0,2—0,3 ccm kontrasztanyaggal egy tüdőfélben kifogástalan bgr-t végezhetünk. A befecskendezést nem végezzük gyorsan, nehogy az anyag hirtelen kitöltse a trachea vagy a fő-

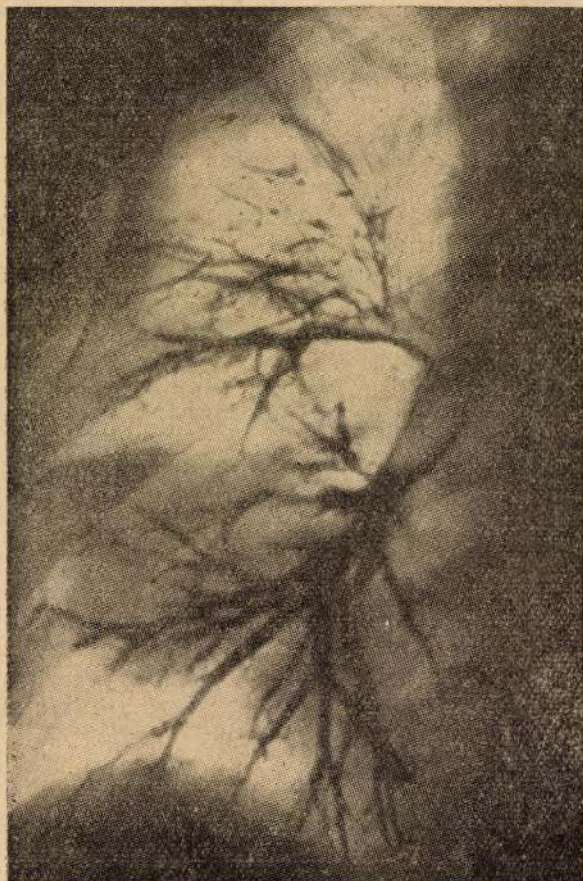


3. ábra. Jó telődés látható az egész jobb bronchusrendszerre vonatkozóan az oldalirányú felvételen is.

bronchus lumenét, mert ilyenkor a kontrasztanyag köhögési ingert és a köhögés az anyagnak a másik oldalra való átkerülését és a vizsgálat sikertelenségét okozhatja. Arra törekszünk, hogy az anyag szalagszerűen és ne oszlopszerűen haladjon.

Átvilágítással ellenőrizve a kontrasztanyag útját, szükség szerint forgatjuk a beteget ventral vagy dorsal felé, hogy az anyag az egész bronchusrendszert egyenletesen töltsse ki. Ha ez megtörtént, elkészítjük felvételeinket, mindig minimálisan két irányból. (Nyílrányú, oldalirányú felvételek.) Modern vizsgáló szerkezeten ú. n. »célzott felvételt« készítünk, mikor is a filmtávolban lévő oldalról készül az első, oldalirányú, majd a beteget hátra fordítva, a P—A felvétellel. A filmtávoli helyzet következményeként az oldalirányú felvétel kissé nagyított, de ez a kép értékelhe-

tőségét nem rontja, mert az »arányok« változatlanok (3. sz. ábra). Szükség szerint hasonfekvő helyzetben is készíthetünk így felvételt. Az expositiós idő max. 0,2 sec., a felvételt természetesen légzésszünetben készítjük. A tipusos oldalirányú és a P—A felvétel után a vizsgáló szerkezetet rendszerint függőleges helyzetbe hozzuk és így készítjük a még szükséges jobb v. bal ferdében a további felvételeket (4. sz. ábra). A minimálisan kétirányú felvételtől eltekinteni nem lehet, mert e nélkül a topicus diagnosztika követelményeinek eleget tenni nem tudunk. Ha a vizsgálat vázolt elemi feltételei biztosítva nincsenek, ne végezzünk



4. ábra. A jobb tüdőfél Joduron bronchographiás képe. Ha a bronchusrendszerbe aránylag kisebb mennyiségű kontrasztanyagot juttatunk úgy, hogy a bronchuslument ne töltse ki maradéktalanul, mint ezt képünkön a felsőlebeny bronchusrendszerén látni, akkor igen jellegzetesen reliefképszerű bronchustelődést érünk el.

bgr-t, mert a hiányos, hézagos munka nem lehet szilárd alapja gyógyító tevékenységünknek.

A felvételek elkészültével a kathetert eltávolítjuk, a kontrasztanyagot kilökögtetjük, s ambulans

vizsgálatnál a beteget egy órai pihenés után, ha semmi zavaró momentum nem merült fel, elbocsátjuk, kioktatva, hogy az érzéstelenítés (1,5—2 óra) elmúltáig ne egyék és ne igyék.

A leírt methodus szerint végzett vizsgálat a beteget nem viseli meg, s mint mondtuk, szövődeményt, vagy az anyaggal szemben tanúsított allergiás reakciót nem tapasztaltunk. Ennek okát elsősorban abban látjuk, hogy a kontrasztanyagot mindig csak becsorgattuk a bronchusrendszerbe és a befecskendezéskor sohasem alkalmaztunk nagyobb nyomást. Ugy gondoljuk, hogy methodikánk ismertetésével hozzájárulunk ahhoz, hogy a tüdő-, ill. bronchusmegbetegedésekkel foglalkozó intézetekben ez a korszerű vizsgálat minél szélesebbkörű alkalmazásra találjon.

Összefoglalás: Ismertettük a vízben oldódó bgr-ás kontrasztanyag főbb tulajdonságait. Leírtuk az általunk ezzel az anyaggal több mint 200 esetben végzett vizsgálat jól bevált, gyakorlati szempontokat kielégítő, érzéstelenítő és röntgenvizsgálati methodikáját. Rámutattunk arra, hogy csak passiv bronchustöltést szabad végezni, továbbá, hogy különleges technikai felszerelés nélkül is eredményes vizsgálat végezhető.

IRODALOM: 1. Fischer, Müly: Schweiz. Med. Wschr. 78:42 (1948). — 2. Hellström, Holmgren: Acta Radiol. 32:471 (1949). — 3. Heutel, Cohen, Brandenstein: Dis. of Chest 21:280 (1952). — 4. Kovács—Zsebők: Rtg-anatomische Grundlagen stb. Bp. 1953. Akad. kiadó. — 5. Schinz: Lehrbuch d. Rtg-diagnostik 1952. Thieme, Stuttgart. — 6. Vischer: Schweiz. Med. Wschr. 81:3 (1951). — 7. Werthemann, Vischer: Schweiz. Med. Wschr. 81, 1077 (1951). — 8. Wicke, Marthen: Fortschr. a. d. d. G. d. Rtg-str. 76:82 (1952). — 9. Zollinger: Schweiz. Med. Wschr. 81:210 (1951). — 10. Zollinger—Fischer: Schweiz. Med. Wschr. 83:28 (1953). — 11. Zsebők: Magyar Röntgenközlöny 1940:5.

Др. Жебек Золтан и др. Чока Имре: О современной бронхографии.

Описали важнейшие свойства растворяющегося в воде бронхографического контрастного вещества. Сообщили методику обезболивания и рентгеновского исследования проведенные нами в 200 случаях этим удовлетворяющим все практические требования контрастным веществом. Указали на то, что можно проводить только пассивное вдвигание бронхов, далее, что успешное исследование можно проводить и без особых технических оборудываний.

Dr. Zoltán Zsebők und Dr. Imre Csóka: Über die zeitgemässe Bronchographie.

Vorerst werden die wichtigsten Eigenschaften des wasserlöslichen Kontrastmittels für Bronchographie besprochen. Dann wird die in über 200 Fällen bewährte und praktische Bedürfnisse befriedigende Methodik der mit dieser Substanz ausgeführten Röntgenuntersuchung beschrieben. Es wird betont, dass nur eine passive Füllung der Bronchien statthaft ist, des Weiteren, dass eine erfolgreiche Untersuchung auch ohne spezielle technische Ausrüstung möglich ist.

Felhívjuk olvasóink figyelmét, hogy előfizetésük lejártát ktsérjék figyelemmel. Ha kellő időben nem hosszabbítják meg előfizetésüket, a további példányok szállítását kénytelenek leszünk **BESZÜNTETNI**. Az elmaradt példányok későbbi pótlását biztosítani nem tudjuk.

A Szentesi Megyei Kórház Sebészeti Osztályának (főorvos: Bugyi István dr.) közleménye

Spontán gyomorrepedés

Irtá: ZSOLDOS FERENC dr. és LAKOS ISTVÁN dr.

A *ruptura ventriculi spontanea* nem egészen ritka kórkép. Átnézve az irodalmat, közel 70 kórtörténet feldolgozását találtuk, de bizonyára sokkal több a nem közölt esetek száma. Rövid közleményem megírására az indított, hogy hazai irodalmunkban egyetlen, erre a megbetegedésre vonatkozó adat sincsen. Pedig nálunk is többször észlelték. Kórboncnokokkal beszélgetve többen megemlítették, hogy boncoltak több spontán gyomorrepedést, de elkönyvelték az érdekes-ségek közé és szaklapjainkban nem tettek említést róla. Kóresetünk a következő:

A 73 éves férfibeteg felvételekor olyan súlyos állapotban van, hogy a kórelőzmény pontos felvétele csak nehezen és hiányosan sikerül. Elmondását hozzártartozó: egészítik ki. Családi anamnesisében említésreméltó nincsen; egészséges, jóétvágyú embernek ismerték. Az utóbbi években igaz, többször volt »gyomorrontása«, de ez egy-egy hányással elintéződött. Gyomorfekélyre utaló panasza nem volt.

Megelőző délből hatalmas adag zöldborsót fogyasztott, galuskával, majd cseresznyét evett s bőven ivott rá vizet. Este gyomortáji feszülésről panaszkodott családjának, majd éles fájdalmat érzett a hasában. Ez a fájdalom később lehűződött a has jobb felébe. Hányingere volt, de hányni nem tudott. Éjszaka hasmenése volt. Betegségét nem tartotta súlyosnak, orvost nem engedett hívni. Reggelre családja olyan elesett állapotban találta, hogy azonnal mentőkkel kórházba szállították.

Felvételekor a közepesen fejlett és táplált beteg igen elesett. Erverése alig tapintható. Végtagjai hűvösek, enyhén szederjesek. Vérnyomása 90 Hgmm alatt van. Nyelve bevont, száraz, fogazata nagyon hiányos. Mellkasi szervek részéről lényegesebb eltérés nincsen. A has megtekintésekor feltűnik, hogy a gyomortáj elődomborodik, az alhas pedig behúzódot. Az egész hasfalra kiterjedő izomvédekezés. A májtompulat eltűnt, a hasüregben szabad folyadék mutatható ki. Bélmozgás nincs.

Gyomorfekély átfúródására gondolunk és a beteget rövid előkészítés után megoperáljuk. Transfusio, infusio, strophantin és vérnyomásemelő szerek hatására a tensio lassan eléri a 160 Hgmm-t és ekkor helyi érzéstelenítésben hozzáfogunk a műtéthez.

Felső-középső hasmetszés (Lakos dr.). A hasüregből súvítva levegő ürül, majd habos, szagtalan, vörhenyes folyadék, telve alig rágott borsóval, cseresznyével és tésztával. A hashártya lobos, néhol fibrinnel fedett. A gyomrot kiemelve a perforációk szokásos helyét (az antrumot, bulbust duodenit) vizsgálva, átfúródást nem találunk. A gyomor felső harmadának feltárásakor a cardia közelében, a kisgömböleten fedezzük fel a négy cm hosszú, a gyomor hossz-tengelyével párhuzamos repedést. A rupturát két rétegben bevarrjuk. A gyomor egyébként hatalmasan

tág, vékonyfalú, petyhüdt, de csaknem üres. Dagánatot, fekélyt nem találunk. A hasüreget antibiotikumok alkalmazása után teljesen zárjuk.

A beteg állapota átmenetileg javult. Majd az esti órákban hirtelen romlott és másnap hajnalban meghalt.

A boncoló orvos (Péchy dr.) a következő érdekesebb tényeket állapította meg:

a gyomor ad maximum kitágult, fala elvékonyodott, nyálkahártyája sorvadott. A cardiatájon kiterjedt, subserosus haematoma, a kisgömböleten a felső harmadban jól bevarrt, négy cm hosszú repedés. A nyálkahártyán a cardiatól kiindulva sugárirányban a gyomor felső harmadában több 1–5 cm hosszú be-repedés látható, némelyik csak a nyálkahártyán, némelyik az izomrétegen, egy pedig a serosán is áthalolt. Peritonitis diffusa fibrochorosa.

A repedés mechanizmusa a következőképpen magyarázható. Az idős, foghíjas beteg szinte rágatlanul fogyasztott nagy mennyiségű cellulósetartalmú ételt, amelyről ismeretes, hogy vízzel, sörrel keveredve gyomoratonit okozhat. A gyomor mozgása megáll. Az étel bomlásnak indul és a keletkező gáz sem a pylorus, sem a cardia felé ürülni nem tud. A gyomor egyre jobban tágul, fala elvékonyodik, megnyúlik. Bizonyos fokú túlnyúlás után a gyomorral elveszíti rugalmasságát, többé összehúzódni képtelen. További tágulás után megtörik a cardia és a pylorus is: létrejön a teljes zár. Majd az egyre szaporodó gáz a gyomrot — a leggyengébb helyén — megrepedezteti.

Az irodalmi adatok csak gyéren számolnak be hasonló mechanizmusról. Egy leírásban találtuk csak, hogy idősebb nőbeteg gyomra zöldborsó evése után megrepedt. Ennek a betegnek azonban ulcus ventriculi miatt évekkel azelőtt gyomrát csonkolták.

Péchy Kálmán dr. prosector főorvos szóbeli közléséből tudom, hogy Pécsen boncoltak nagyobb mennyiségű cseresznye és víz elfogyasztása után keletkezett gyomorrepedést.

Egy másik esetben szabadságra hazatérő katona (Székesfehérvár) a »hazaiból« alaposan megtöltötte a gyomrát, majd szódavíz ivott rá. Spontán gyomorrupturával került a boncolóasztalra.

A huszas évek derekán fiatal színész nő gyomrát a tapasztalatlan mentő úgy mosta ki, hogy a gyomormosó szondát a nagynyomású pesti vízvezetékcsapra erősítette, majd a csapot kinyitotta. A nagynyomású víztömeg a gyomrot szétrepesztette. Ez az eset ugyan nem sorolható a »spontán« gyomorrupturák csoportjába (itt külső erőművi tényező hatott), csak azért említem, mert az irodalomban talált többi leírás 90%-a hasonlóképpen keletkezett, ha a robbantó erő nem is a víz, hanem a hirtelen nagyobb tömegben keletkezett gáz volt.

Az egyik külföldi szaklapban 30 olyan betegről találunk beszámolót, akiknek gyomrát nagy mennyiségű natrium hydrocarbonicum repesztette szét. A betegek egy része kínzó és szűnni nem akaró gyomor-

égésüket kívánták a gyógyszerrel csillapítani, vagy savmérgezés alkalmával túl nagy mennyiségben adták be nekik, s a keletkező szénsav a gyomrot megrepsz-tette.

Előfordult, hogy a beteg hashajtónak magnesium citricumot vett be, majd gyomorfájdalmát megszünte-tendő natr. hydrocarbonátot. A gyorsan keletkező szén-dioxid kirepesztette a gyomorfalat.

Hasonló hatásról számolnak be »potio Riveri«-hez hasonló szer bőséges bevétele után is.

Áttekintve az irodalmat kitűnik, hogy betegün-kön észlelt mechanizmus — aránylag ép gyomron cellulós tápanyag hatására létrejött ruptura — alig néhány leírásban szerepel. Az irodalmi közlések — hasonlóan a mi betegünkhöz — legtöbbször idő-sebb egyénről számolnak be. Túlnyomó részük szin-tén a cardiátájon, a kisgörbületen keletkezett. A leg-több betegen sürgős műtét sem segített.

A pontos diagnosis nehéz, mert a spontán gyomorrupturát az ulcus perforatiótól elkülöníteni alig lehet. Mind a kettő a »hasi katastropha« képében mu-tatkozik. A fizikális leletek egyformák; mind a kettő-nél azonos rgt.-leletet kapunk átvilágításkor. Az el-különítés csak akkor lehetséges, ha a kórelőzményt a legpontosabban rögzítjük. Bár az elkülönítés így sem könnyű; hiszen a ruptura ulcus perforatio esetén is előfordul a hiányzó vagy megtalálható »gyomros

anamnesis« és nem egy ulcus perforatiót láttunk már étkezés vagy natr. bicarbonat bevétele után, alkalmá-sint vizsgálatkor a rgt.-ernyő mögött. A szerzők több-sége is elismeri, hogy a spontán gyomorruptura csak a mütő- vagy a boncolóasztalon állapítható meg.

Összegezve a fentieket, nyilvánvaló, hogy a spon-tán gyomorrépedés keletkezésében döntő tényezők:

a kor (az irodalomban ismertetett betegek több-nyire idősek voltak),

a gyomorfal minősége (atrophia, dilatatio, resec-tio etc),

a cardia és pylorus állapota (stenosis pylori, ul-cus duodeni, spasmus cardiae etc.) és végül

a gyomorba került anyag (nagy cellulose-tartalmú, bő folyadékkal bevett gázképző anyagok).

A fenti körülmények szerencsétlen összjátéka re-pesztí meg a gyomor falát.

IRODALOM: *Burket D. G.*: JAMA 139:27 (1949). — *Egedy E.*: Műteti előkészítés. — *Ganszer*: Polski Tygodnik Lekarski (Varsó) 7:9—10 (1952). — *Kaufmann E.*: Spezielle Pathologische Anatomie (1931). — *Lem-mon W. T. and Paschal G. W. jun.*: Annals of Surgery 114:997 (1941). — *Mirova*: Szovjetszkaja Medicina (Moszkva) No. 2. (1952). — *Rejthar*: British Med. Jour-nal 2:4779 (1952).

Fejérmegyei Tanács Kórháza (igazgató: Benedek Elek dr.) Prosecturájának (főorvos: Kassai Antal dr.) közleménye

Triplicitas renum esete

Irtá: FEHÉR MIHÁLY dr.

A legtöbb fejlődési rendellenességet mutató szer-vek egyike a vese. Egyes fejlődési rendellenességei így a számfeletti vesék előfordulása, meglehetősen ritka. Ezen ritkábban előforduló fejlődéstani érde-kességek a gyakrabban előfordulókhöz hasonlóan fontos szerepet játszanak, illetve nagy jelentőséggel bírnak a vesepathológiában és sebészetben.

Számfeletti vese alatt értünk olyan — a normáli-san meglévő veséken kívül előforduló vesét, mely többnyire a megszokottnak megfelelő alakkal és szer-kezettel bír, önálló medencéje, artériája, illetve leg-venája (többnyire az aortából, illetve vena cava in-feriorból eredő) és uretere van (ureter duplex vagy ureter fissus formájában).

Saját eset: 110/53 bjk. Sz. L. 53 éves férfibeteg fractura femoris lateris sinistri klinikai diagnosissal került boncolásra. A sectio során mellékleletként ren accessorius lateris sinistri (triplicitas renum) s age-nesia glandulae suprarenalis l. s. szerepelt alábbiak mellett:

Fractura femoralis lateris sinistri (status post re-positionem). Dilatatio ventriculorum cordis. Hyper-trophia myocardií ventriculí sinistri cordis. Infarctus anaemicus septi interventricularis cordis. Vegetatio globulosa ventriculí dextri cordis. Hyperaemia passiva organorum internorum omnium. Hepar moschatum. Oedema pulmonum, Arteriosclerosis universalis maxi-mi gradus, praecipue arteriarum coronarium cordis. Ateriosclerosis et arteriolosclerosis renum. Cholelithia-sis, Degeneratio parenchymatosa, myocardií, hepatitis, renumque.

A hasüreg feltáráskor a belek kivétele után, bal-oldalt a megszokott helyen egy eléggé vastag zsír-, illetve kötőszövetes tokkal körülvett, megszokottnak megfelelő nagyságú vesét találtunk. A bal vese felső pólusa felett egy gyermekökölnyi nagyságú, zsírszö-vettel bőven körülvett, tömött tapintatú képlet volt látható. Fenti képlet mellékvese tumornak tetszett.

A képletet kifejtve s azt megvizsgálva, az egy különálló számfeletti, ú. n. harmadik vesének bizo-nyult, mely az aortából, illetve vena cava inferior-ból eredő arteria, illetve vena renalissal, továbbá egy kezdetén önállóan futó, majd a bal vese ureteré-vel egyesülve ureter fissust alkotó húgyvezetékkel volt ellátva. A vese tokja nehezen levonható, felszíne egyenetlen, szigetszerű behúzódadásokkal teli. A kéreg és velőállomány határa elmosódott, szerkezete felis-merhető, fakó barnászörös színű, pyramisok szeder-jesen csikoltak. A vesemedence eltérést nem mutat.

A harmadik vese szövettani feldolgozása során pyelonephritis képét mutatta.

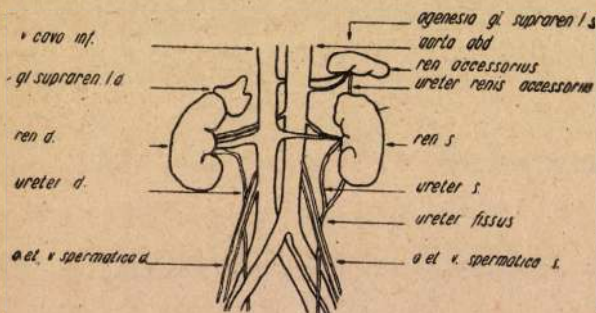
A jobb vese megszokottnak megfelelő nagyságú, kifejezett zsírpárnával körülvett. A megszokott helyen fekvő bal-, illetve jobbvese tokja nehezen vonható le. A vesék felszíne szemcsézett, helyenként szigetszerűen behúzódadások láthatók, színük fakó barnászörös. Ké-regállományuk sorvadt, kéreg- és velőhatár eléggé elmosódott. Vesemedencék, ureterek eltérést nem mu-tatnak.

A bal mellékvese hiányzik, jobb mellékvese meg-szokottnál valamivel nagyobb, súlya 22 g, egyéb elté-rést nem mutat. A beteg rövid kórházi tartózkodása

miatt a húgyszervekre vonatkozó kivizsgálás nem történt.

Számfeletti vese esetében tehát a rendes körülmények mellett megtalálható veséken kívül egy vagy több teljesen különálló vese található. Az esetek legnagyobb részében csak egy számfeletti vesét (triplicitas renum) írtak le. Ezen számfeletti vese az esetek túlnyomó részében baloldalon található. Szólnak quadriplicitas renumról is. Rayer esetében 5 vesét, tehát 3 fölös vesét talált. Ezen adat azonban Henke—Lubarsch szerint minden szkepsist megérdemel. A számfeletti vesét gyakorta összetévesztik a kettőzött vesével (Henke—Lubarsch, Ginnelson, Fjedorov, Gruber és Bing, Girard, Sauerteig).

Nagy statisztikák az operált esetek két-három százalékában, boncolásoknál $\frac{1}{2}$ —1%-ban tüntetnek fel fejlődési rendellenességet a vesén és rendszerében. Az 1923-ig közzétett számfeletti veséket Fjedorov tanulmányozta. A világirodalomban 1923-ig 11 valóban különálló számfeletti vesét ismertettek. 1934-ben Sahon és Hendler a világirodalomból összesen 35 harmadik vesét gyűjtöttek össze s 36.-ként saját esetüket közölték. Szokolov a szovjet irodalomból 13 esetről számolt be. Ötvenezret meghaladó sectiók anyá-



1. ábra. A harmadik vese elhelyezkedése.

gában egy ízben sem talált számfeletti vesét. Az első esetet 1907-ben Rutschinski operálta az orosz-japán háború idején (második közölt szovjet eset).

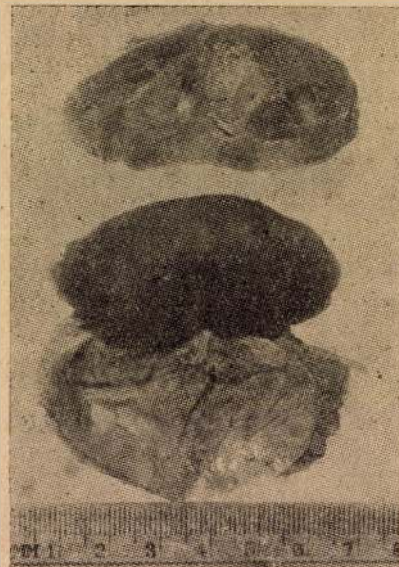
Régebben a vesék számbeli rendellenességeit csak boncoláskor, esetleg műtéti mellékleteként ismerték. A diagnosztikai eljárások fejlődése, illetőleg tökéletesedése révén újabban egyre több vese-fejlődési rendellenességet (többek között számfeletti rendellenesség) élőben is diagnosztizálásra került. Közölük számos klinikailag is érdekesnek bizonyult (Fischer és Rosenlöcher, Kneise, Schönholz, Treubner, Hromada, Sebening). A Sebening által közölt számfeletti vese az indigo-carmin próba során működőképesnek bizonyult. A régebben közölt esetek, Linberg esetét kivéve, nem jártak klinikai tünetekkel.

Az i. v. pyelogramm végzése óta ezen fejlődési rendellenességek diagnosztikájának lehetősége nagy mértékben kiszélesedett. Mint diagnosztikai, mind operatív technikai irányban a sebésznek mindig kell előfordulásukra gondolni.

Az emberrel szemben az állatvilágban gyakoribb a számfeletti vesék előfordulása. Ilyenekről számol be Pressler, Gurlt, Altmann, Henschen és von Hanse-mann.

Az egész uropoeticus készülék, mint ismeretes, mesodermális eredetű és a peritoneumot képező oldal-lemezről való leválása után retroperitonealisan helyezkedik el. Az emberi vese is átmeny azon a fejlődési szakaszon, melynek állomásai az elővese (pronephros), az ősvese (mesonephros) és majd az utó-, illetve maradékes (metanephros).

A fölösszámú vesék az egyik, vagy mindkétoldali kettős vagy elágazódó ureterbimbóból vezethetők le. Formai kialakulásuk úgy képzelhető el, hogy az ureterbimbó hasadt vagy több ureterbimbó nőtt ki, melyek mindegyike a metanephrogen szövet különálló területét indukálta vesekéregg s ezek nem nőttek össze. A folyamat plurigenesis renisnek is nevezhető (Törő).



2. ábra. A kifejtett harmadik vese.

Gruber, Fischer és Sauerteig azon a nézeten vannak, hogy kettőzött medencéjű és ureterű (Langniere) és valódi fölös vesék keletkezésében nincs gyökeres fejlődéstörténeti különbség. A vese ezen különféle dupla képződményei a veseblastem viselkedése által determináltak. A valódi számfeletti vese előfordulása azért oly ritka, mivel csak a veseblastem és ureterek együttes kombinált zavara ad módot ilyen anomalia keletkezésére.

Hromada a teratogeneticus terminációs periódust a 6. és 7. fejlődési hétre teszi. Ez megfelelhet a valószínűnek, u. i. egy 6 mm hosszú embrióban a vesebimbó már kinyílik, a Wolf-féle járatból s dorsál felé nő a veseblastem felé.

Az esetet ritkaságánál fogva tartottuk közlésre érdemesnek. A világirodalomban ismertett kevés számú eset mellett a magyar irodalomban ilyen irányú közlést nem találtunk. Ritka előfordulásuk ellenére mind a diagnosztikában, mind a sebészi beavatkozások során, mindig kell gondolni esetleges előfordulásukra.

Összefoglalás: Fölös harmadik vesét (triplicitas renum) írtam le. A saját eset ismertetését s az anomalia leírását a világirodalmi adatok rövid össze-

MEGHÍVÓ

az O. Eü. Szakszervezet Csongrádmegyei Területi Bizottsága a Megyei Kórház-Rendelőintézetrel együtt rendezendő mozgásszervi betegségek (különös tekintettel a foglalkozási ártalmakra)

ANKÉTJÉRE

Az ankét 1954. június 13-án (vasárnap) délelőtt 9 órakor kezdődik Szentesen, a Járási Tanács közgyűlési termében.

Tárgysorozat:

1. Elnöki megnyitó: Hetényi Géza akadémikus.
2. De Chatel Andor, az orvostudományok kandidátusa: »Az ízületi betegségek klinikuma.«
3. Horváth Boldizsár, az orvostudományok kandidátusa: »A gerincoszlop kizsületeinek betegségei.«
4. Kovács Ákos kórházi főorvos: »A nyaki gerinc kizsületeinek megbetegedései, különös tekintettel a fejfájásra, mint népbetegségre.«
5. Péchy Kálmán kórházi főorvos: »A porckorong-sérv kórbontana.«
6. Joó Béla kórházi főorvos: »Az ágyéki korongsérvek conservativ-mechanikus kezeléséről.«
7. Könyves-Kolonics László klinikai adjunktus: »A porckorong-sérvesedés klinikuma és terápiája.«
8. Szécsényi Nagy László kórházi főorvos: »Hypophysis-mellékveserendszer és a hyaluronidase szerepe a mozgásszervi megbetegedésekben.«
9. Schindler Frigyes főorvos: »A mozgásszervi, reumás betegek munkábaállításának helyes szempontjai.«
10. Vita, hozzászólások.
11. Elnöki összefoglaló.

A vendégek elszállásolása a kórházban díjtalan. A Petőfi-szállóban 1 ágyas szoba 18.— Ft, 2 ágyas 32.— Ft. Az ankét napján közös ebéd díja: 18.— Ft. Szállás és ebéd igények bejelentése június 1-ig Szent Rendi Intézet (telefon: Szent 85) címre küldendő. A jelentkezők közöljék érkezésük pontos időpontját, hogy a vasútállomásonál autóbusz várja az érkezőket.

Az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Délmagyarországi Sebészszakcsoportja 1954. évi május 29-én, szombaton délelőtt 10 órakor Makón, a Békesszálló nagytermében tartja tudományos összejövetelét. Tárgysorozat: 1. Elnöki megnyitó. 2. Hedri Endre (Budapest): A pancreas sebészete. Felkért hozzászóló: Jáky Gyula (Szeged). 3. Láng Imre: Az agydagyanatok korai kórismézésének onkológiai szervezési vonatkozásai. Felkért hozzászóló: Huszák István (Szeged), Juba Adolf (Gyula). 4. Tóth J. János (Makó): A gyomorrákról. 5. Nagy Dezső dr.: Az emlőrákról. 6. Tomory Dezső (Hódmezővásárhely): Az onkológia szervezési kérdései. Hozzászólások időtartama 5 perc. — Utána közös ebéd a Béke-szállodában. Elszállásolás Szegeden vagy Makón.

Előkészítő Bizottság,

A Munkaegészségügyi (üzemi orvosi) Szakcsoport ezévi tudományos nagygyűlését november havában Budapesten fogja megrendezni. A nagygyűlés témája: Az iparban és mezőgazdaságban használatos mérgező vegyi anyagok egészségügye. A főtémán kívül az üzemegezségügy köréből választott más előadás is tartható. Az előadások címének bejelentési határideje: július 31. A teljes szöveg beküldésének határideje: augusztus 1. Felvilágosítással szolgál a Szakcsoport főtájkára: Simonyi Imre dr., Budapest, V., Bajcsy-Zsilinszky-út 62.

foglalása s a fölös vesék fejlődéstanának leírása követi. Végül felhívtam a figyelmet, hogy ritkaságuk ellenére is gondolni kell esetleges előfordulásukra.

IRODALOM: Fischer: Lehrbuch der Entwicklung des Menschen. Springer, Wien und Berlin, 1929. — Gimmelson: Anomalia pocsek. 1949. Moszkva. — Gruber und Bing: Z. urol. Chir. 7, 260, 1921. — Henke-Lubarsch: Hdb. d. Bd. VI. Erster Teil: Niere. — Sauer-teig: Zbl. allg. Path. path. Anat. 1952. 89/9, 11. — Sebening: Zbl. Chir. 57, 2221, 1930. — Törő: Az ember fejlődése. Debrecen, 1942. Tudományegyetemi Nyomda.

Др. Фехер Михаил: Случай наличия третьей почки.

Описал третью лишнюю почку (triplicitas renum). За описанием его случая и аномалии следует краткий обзор данных мировой литературы и описание эмбриологии лишней почки. Наконец обратил внимание на то, что хотя и редко, но всё таки имеются такие случаи.

Dr. Mihály Fehér: Fall einer Tripliziät der Nieren.

Es wird ein Fall mit einer überzähligen Niere beschrieben. Dem Bericht über den Fall und der Beschreibung der Anomalie folgt eine kurze Zusammenfassung der einschlägigen Angaben des Weltliteratur und der Entwicklungsgeschichte überzähliger Nieren. Es wird betont, dass trotz der Seltenheit solcher Fälle, die Möglichkeit ihres Vorkommens in Betracht zu ziehen ist.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A röntgenvizsgálat szerepéről az idült fejfájás diagnosztikájában

T. Szerkesztőség! Kajtor Ferenc dr. »Az idült fejfájás fájdalom mechanizmusa« című, igen jól felépített és a szétágazó kérdést didaktikusan rendező összefoglaló referatumnál nagy érdeklődéssel olvastam, annál is inkább, mert 15 év óta több ízben, ismertette a nyaki gerinc röntgenvizsgálatára szolgáló eljárásokat, felhívtam a figyelmet arra is, hogy ily módon a fejfájások, anginák stb. egy részének kóroka tisztázható. Szerző figyelmét bizonyára azért kerülték el a közlemények, mivel címük határozottan röntgendiagnostikai vonatkozású volt: »Újabb szempontok a nyakcsigolyák röntgenvizsgálatában.« Magyar Röntgen Közlöny XIII. 9—10. (1939). »Röntgendarstellung und Diagnostik der zerwickalen Zwischenwirbellocher.« Röntgenpraxis, 10. 479. (1938). »A nyaki gerinc pontosabb röntgenfel-tárása.« Magyar Radiológia, 1953. 1. sz.

Lényegesnek tartom, hogy a közleményben ismertetett Ricard és társa (1948), Raney és Raney (1948), Josey (1949) előtt már 10 esztendővel leírtam, hogy a röntgenvizsgálattal kimutatható térszűkítő folyamatok a fej és nyak ereinek és idegeinek pangásos és neuralgiát kiváltó zavarait okozzák. Az 1941-ben megjelent **Béldék** »Rheumatológia« hivatkozik is ezen vizsgálataokra, amit csak azért említek, mert nyilván nagyobb nyilvánossága volt, mint a Magyar Röntgen Közlöny-nek. Ugyanakkor írtam le a nyugati irodalomban »Spurling-féle jelnek« elkönyvelt azon tünetet, mely a fej előre- és hátrafejtésekor kisugárzó fájdalmakkal hívja fel a figyelmet a nyaki gerincben rejlő kórokra.

Kovács Ákos dr.

*

T. Szerkesztőség! Örömmel olvastam, hogy hazai szerző, Kovács Ákos dr., nyugati szerzőket megelőzve felfigyelt a nyaki gerinc patológiás elváltozásainak jelentőségeire az idült fejfájások fenntartásában. Sajnálatos, hogy e megfigyelésekről csak elkésve értesültem.

Kajtor Ferenc dr.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
SZAKCSOPORTOK				
1954. május 25. kedd.	II. sz. Sebészeti Klinika, VIII., Üllői-út 78.	délután 1/2 7 óra	Tüdőgyógyász Szakcsoport	Zádor András dr.: A tuberculomák és a tüdő egyéb tbc-s kerek-árnyékai.
1954. május 26. szerda.	Szegedi Bőrklinika, tanterem.	délután 6 óra	Orvosegészségügyi Szakszervezet Szegedi Csoportja	1. Sebők Zs. és Szabó M.: Afibrinogenaemia esete. (Bemutatás.) 2. Zsótér T. és Czönitz G.: Az albuminuria nélküli nephritisről. (Előadás.) 3. Kovács T.: Pathogen staphylococcus-hordozás előfordulása élelmiszerekkel foglalkozó dolgozóknál. (Előadás.) 4. Szegvári M.: A központi idegrendszer érdekesebb és ritkább daganatai. (Előadás.)
1954. május 27. csütörtök.	Elme-Idegklinika, VIII., Balassa-u. 6.	délután 1/2 7 óra	Pavlov Ideg-Elme Szakcsoport	Bemutatás. Simonyi János dr.: Szokatlan módon megrepedt aneurysma. Előadások. 1. G. Hajdu Lili dr.: A schizopreniás gondolkodási és beszédzavarok a pavlovi tanok értelmezésében. 2. Horányi Béla dr.: Adatok az izomatropiák korsövetanához. 3. S. Lőránd Blanka dr.: Gyermekpsychiatriai problémák. 4. Tokay László dr.: A göcferőzés hatása posttraumás idegrendszeri állapotra.
1954. május 27. csütörtök.	II. sz. Sebészeti Klinika, tanterem, VIII., Üllői-út 78.	délután 6 óra	Sebész Szakcsoport	Bemutatások. Kandra József dr.: Bronchuselzárással végzett lobektomia. Kokas Ferenc dr.: Súlyos Basedow-kóros beteg mesterséges hypothermiában végzett műtete. Frank György dr. és Véghegyi Péter dr.: Hűtéses hibernatio első esete egés-szerűlten. Előadások. Sebestény Gyula dr.: Középlebény-syndroma. Csillag Antal dr., Horváth László dr., Hüttl Tivadar dr. és Vadász János dr.: A Bolen-test mechanizmusa.
1954. május 27. csütörtök.	Semmelweis-terem, VIII., Szentkirályi-utca 21.	délután 8 óra	Radiológus Szakcsoport	Görgényi-Göttche Oszkár dr. és Zsebők Zoltán dr.: Az oldalirányú réteglévételek jelentősége a serdülőkori tüdőgümőkör röntgen-diagnosztikájában.
1954. május 28. péntek.	I. sz. Női Klinika, tanterem, VIII., Baross-u. 27.	délután 8 óra	Nőgyógyász Szakcsoport	1. Szendi Balázs dr., Kovács Sándor dr.: Petefészek auto- és homoiotransplantatumok biológiai hatása és sorsa asszonyokon. (Előadás.) 2. Barla Szabó László dr., Selmezi Ernő dr.: Adat egy recidiváló granulosa-sejt-tumor klinikumához és pathológiájához. (Előadás.)
1954. május 29. szombat.	Bőrklinika, tanterem, VIII., Mária-u. 41.	délután 1/2 5 óra	Magyar Dermatológiai Társulat	»Antibiotikum-károsodásokról« anket. Előadók: Lieber E. dr.: Antibiotikum-ártalmak klinikuma. Obláth E. dr.: Antibiotikum-ártalmak belgyógyászati vonatkozásai. Bekény Gy. dr.: Streptomycinnel kapcsolatos idegrendszeri ártalmak. Rajka Ö. dr.: Antibiotikum-ártalmak patológiája és kimutatása. Pastinszky I. dr., Rácz I. dr.: Antibiotikumok hatása a human gombafőlrára. Fejér E. dr.: Penicillinallergia mykopatológiája. Sipos K. dr.: Antibiotikum-ártalmak szénbilizációs vonatkozásai. V. Gönczöl I. dr.: Antibiotikum-ártalmakkal kapcsolatos debreceni tapasztalatok. Nékám L. dr.: Antibiotikum-ártalmak megelőzése és gyógyítása.
1954. május 30. vasárnap.	II. sz. Sebészeti Klinika, VIII., Üllői-út 78.	délután 9 óra	Tüdőgyógyász Szakcsoport	Hajnal Tibor dr., Ferenczi György dr.: Antituberculoitikumok járványjelentősége, a kezelt beteg tbc.-bacillusainak pathogenetikai képessége és resistencia-viszonyai. Kertai Nándor dr., Ferenczi György dr., Wandra Edil dr., Nyárády Iván dr.: A bovin-gümőkör szerepe a human tbc.-ben.
1954. június 2. szerda.	Semmelweis-terem, VIII., Szentkirályi-utca 21.	délután 7 óra	Belgyógyász Szakcsoport	Előadás. Bugár-Mészáros Károly dr., Okos Gizella dr.: Az oscil-latiók viselkedése a lehűtéses vérnyomásreactio (cold-pressor test) lefolyása miatt. Előadás. Magyar Imre dr.: A chronikus hepatitis kérdése.

KÓRHÁZAK, RENDELŐINTÉZETEK STB.

1954. május 26. szerda.	László Kórház, kultúrterem, IX., Gyáli-út 5/7.	délután 1/2 2 óra	László Kórház orvosi kara	1. Augusztn Vince dr.: Periostalis elváltozások a gyermekkorban. (Előadás.) 2. Binder László dr.: Csecsemő- és gyermekkori mellkas-röntgenleletek és azok értékelése. (Előadás.)
1954. május 27. csütörtök.	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár, II., Frankel Leó-u. 17-19.	délután 8 óra	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár	Kellner Dániel dr.: A vesebetegségek története és Korányi Sándor.

AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT

VIII., Szentkirályi-utca 21. szám

alatti Semmelweis székházba költözött

Telefon: 343-736 és 343-788.

Félfogadás: 8.30-tól 19 óráig, szombaton 8.30-tól 13.30 óráig

ORVOSI HETILAP

ÉS

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

TARTALOMJEGYZÉK

ÖSSZEFOGLALÓ REFERÁTUM

Ringelhann Béla dr.: A vasanyagcsere — — — — 589

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Surányi Sándor dr., Gavallér István dr. és Berenesi György dr.: Módszer a női ivarszervi gümőkór bakteriologiai kórismézéséhez — — — — 595

Szentiványi Andor dr. és Filipp Géza dr.: Anaphylaxia és idegrendszer IV. — — — — 599

Ángyán János dr., Barna Kornél dr. és Burger Tibor dr.: Therapiás megfigyelések threomycinnel kisebb hastífusz járványban — — — — 601

Padányi Alajos dr.: A mesterséges hűtés jelentősége a szívsebészetben I. — — — — 603

KLINIKAI TANULMÁNY

Bán András dr.: Klinikai tanulmányok az anaemia perniciosáról — — — — 606

KAZUISZTIKA

Wermer Tamás dr.: Intradiaphragmatikus tályog — — 613

Harkányi István dr.: Mesenterialis chyluscysta operált esete — — — — 614

Könyvismertetés — — — — 615

Hírek — — — — 616

Pályázati hirdetmények (borító 3. oldal)

Az Orvostudományi Dokumentációs Központ kiadványai (borító 4. oldal)

Előadások, ülések (borító 4. oldal)

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

XCV. ÉVFOLYAM 22. SZÁM 1954. MÁJUS 30.

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT LAPJA

Felelős szerkesztő: HAVAS ANDRÁS DR. * Szerkesztési titkár: LÁNG IMRE

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V., Budapest, V., Nádor-u. 6. Telefon: 383-198, 383-526

M. N. B. egyszámúszám: 51.878.241-46

ÖSSZEFOGLALÓ REFERÁTUM

Hevesmegye Tanácsa Kórháza, Eger (igazgató: Fülöp Béla dr.) (laboratóriumi főorvos: Ringelhann Béla dr.) közleménye

A vasanyagcsere*

Irta: RINGELHANN BÉLA dr.

Oparin, a nemrégén Budapesten járt nagy szovjet biológus az élet keletkezéséről írott könyvében rámutat arra a döntő szerepre, amelyet az elemi katalizátorok: a vas, a réz stb. az élő organizmusok energetikai folyamataiban betöltenek. Vannak biológusok, akik az állati és növényi élőlények keletkezésében és a különböző anyagcsereformák fejlődésében döntő lépésnek azt tekintik, hogy az élőlény anyagcserefolyamataiba melyik elem: a vas vagy a magnézium kapcsolódott-e be. A magnézium bekapcsolódása általában a növényi, a vasé az állati forma felé való differenciálódást jelenti, bár a Mg-ionnak kétségtelenül fontos szerep jut az állati szervezet enzimjeinek felépítésében is.

A vas az ember életében nélkülözhetetlen és semmivel sem pótolható.

Azok az új megismerések, amelyeket az utóbbi években a vasszfűződés és vastranszport ténétünk, szükségessé teszik, hogy ezzel az anyaggal foglalkozzunk. Fokozza a kérdés jelentőségét az intravénás vasterápia szélesebb körben való alkalmazásáról megjelent számos közlemény. Ugyanakkor megjelentek olyan közlemények is, amelyek az aplasztikus anaemiák éveken át történő transzfúziós kezelésének következtében fellépő vastárolási betegségekről számolnak be. Mindebből kitűnik, hogy a vasanyagcsere fiziológiájának ismerete alapfeltétele annak, hogy a vas peroralis vagy parenteralis alkalmazásától eredményes gyógykezelést reméljünk.

* A Belgyógyász Szakcsoport Keletmagyarországi Fiókja Vándorgyűlésén, Egerben, 1953. IX. 4-én elhangzott referátum.

A fentiek meg is jelölik azokat a szempontokat, amelyek köré csoportosítottam referátumomat. Ezért számos probléma tárgyalásáról le kellett mondanom: így a haemoglobin felépítéséről és lebontásáról, az ezzel összefüggő kórképekről, a hypochromiáról és még számos más kérdésről.

A felnőtt emberi szervezet vastartalma középértékben kb. 4 gramm. Ennek 60–70%-a vesz részt aktívan a különböző haem-kötésekben (haemoglobin, myoglobin, sejthaeminek), 30%-a raktárvas. A serumvas szintje *Heilmeyer* és *Plöttner* szerint (1) férfinál 100–140 γ , míg nőknél átlagosan 14–37%-kal alacsonyabb. A serumvas érték az egyes napszakokban meglehetősen nagy ingadozásokat mutat. Skandináv szerzők: *Wahlquist* (2), majd tőle függetlenül *Höyer* (3) kimutatták, hogy a serumvas ingadozásai 24 órán belül eléggé szabályos rythmust mutatnak. Reggel a legmagasabb az érték és estére esik, éjfél után a legalacsonyabb. *Rustung* (4) utána vizsgálta az ingadozásokat és azonos eredményekre jutott, de megjegyzi, hogy vannak egyének, akiknél ez a szabályosság nem észlelhető.

Alacsony a vasszint a szervezet vashiányos állapotainál: chlorosisban, essentialis hypochrom anaemiáknál, infectióknál, rosszindulatú tumoros állapotokban. Magasabb a serumvas perniciosus anaemiáknál, haemolytikus anaemiáknál, rendszerint emelkedett hepatitis epidemicánál (5, 6), ahol közel jár a 300 gamma%-hoz. Magasabb a serumvas a vasanyagcsere zavaránál, a haemochromatosisnál, de nem föltétlenül szükséges, hogy magas legyen.

Egy felnőtt ember naponta átlagosan 2–10 mg

vasat vesz fel. Szükséglete napi 1—3 mg. A szervezet vasat csak a hámló bőrrrel veszti; *Mitchell, Hamilton* (7) 1949-ben közölt adatai a vasvesztéséget ezen az úton napi 6 és fél mg-ra teszik. Legújabb utánvizsgálatok, amelyeket ez évben közöltek, kimutatták (8), hogy az ily módon távozó vas mennyisége nem több, mint napi fél mg. Vizelettel csak enormisan magas parenterális vasbevitelre van kevés kiválasztás, míg a bél felé kiválasztás nincs. A szervezet vasháztartása a felhalmozás felé irányul, erről még később beszélünk. A nők vasvesztése átlagosan a kétszerese a férfiakénak, mert egy rendszeres 25 mg vas elvesztésével jár. Ugyanígy vasvesztéséhez vezet a terhesség és szoptatás. Mindez igazolja a régi klinikus megfigyelést, hogy a nők hajlamosabbak a vashiányos állapotok kifejlődésére.

A táplálékban felvételre kerülő vas legnagyobb részben koloidális állapotban van, mint polymerizált vashydroxyd. Az anyag a növény és állatvilág micelláris strukturájában van beépítve és állapotán a főzés és sütés nem sokat változtat (9). Már *Starkenstein* megállapította, hogy a vasat a szervezet csak mint kétvegyértékű ionizált anyagot képes felszívni. *Lintzel* (10) igen szellemes kísérletben igazolta ezt az állítást: patkányok táplálékához alfa-alfa' dipyridyl-t kevert. Ez az anyag a ferro vassal savanyú közegben vörös színeképződés mellett komplex vegyületté egyesül. Ezen alapul a vaskimutatás egyik kolorimetriás módszere (11, 12). Ferri vas ugyanezt a reakciót nem adja. *Lintzel* kísérletében a patkányok a táplálékhoz kevert dipyridyl hatására súlyos vashiányos anémiát kaptak, minthogy a dipyridyl a ferrovasat megkötötte és a bőségben levő egyéb vasat a szervezet nem tudta hasznosítani.

A vasnak koloidális ferri alakból ionizált ferro alakká való átalakításában a sósavnak és a táplálék redox rendszereinek: C-vitamin, cystein, glutathion van jelentősége. A sósav a koloidális ferri vasat ionizált ferri vassá alakítja át és biztosítja a pH 5 körüli miliót az említett redukáló anyagok számára, amelyek redox-potenciáljukat csak ilyen vegyhatás mellett képesek érvényesíteni. A redox rendszerek a ferri vasat ferrová alakítják. Alkalikus közegben a ferrovas oxydálódik és mint ilyen nem használódik fel. *Moore* és munkatársai (13) radioaktív vasat inkorporáltak tojásba, nyúlmaiba, csirkeizomzatba, zöldfőzelékbe és azt találták, hogy a bevitt vasnak kevesebb, mint 10%-a szívódott fel egészséges egyénben. C-vitamin és ezt tartalmazó táplálék elősegítette a vas felszívódását, sósav és antacidok nem befolyásolják. Ez utóbbi érthető, mert egészséges egyénnél az ionizálás végbemege. Másrészt fennáll a lehetőség, mint erre *Horányi* is rámutat az anémiák terápiájáról írott közleményében (14), hogy a vas ionizálásához a norm. aciditás mellett valami más, eddig még nem ismert gyomorsecrétum kell.

Ezek után érthető, hogy miért előnyösebbek azok a terápiás vaskészítmények, amelyek stabilis formában tartalmazzák a ferroionokat és azok, amelyek C-vitaminnal kombinációban kerülnek a szervezetbe, mint a magyar Ferroplex készítmény is. Egyben magyarázza azoknak a készítményeknek, illetve alkalmasítási módoknak sikertelenségét (haemoglobin,

friss vér), melyek a bevitt vasat nehezebben ionizálható formában tartalmazzák.

A vasszívódás helyére a gyomorbél traktusból döntő jelentőséggel bír az a tény, hogy a ferroion csak meghatározott pH mellett stabilis. A nyálkahártyának körülhatárolt helye, közvetlenül a duodenum alatt, egy viszonylag keskeny csík, amely a vasszívódást végzi. *Rechenberger* (52) meghatározta a bélcsatorna egyes részeinek vastartalmát és azt találta, hogy a duodenumé 68 mg%, a gyomoré 28 mg%, a vékony- és vastagbélé 10—15 mg%. Másrészt *Granick* (15) a szervezetben előforduló vas-felérje komplexumot a ferritint is a duodenumban találta a legmagasabbnak. Legújabb vizsgálatok szerint: *Stewart, Yuile* és mások (16) radioaktív vassal végzett felszívódási kísérletekben kutyaénál azt találták, hogy a gyomor-duodenummal szemben a jejunumban igen alacsony a vasszívás.

Magunk a gyomorcarcinoma miatt teljes gyomorkiirtás műtéten átesett betegek vasszívódását vizsgáltuk és Póka Lászlóval, Kemény Tiborral és Kónya Zoltánnal végzett vizsgálatsorozatunkban kimutattuk (17), hogy a gyomorhiány vashiányos anémiák kifejlődéséhez vezet és a peroralis vasterhelés vizsgálata ú. n. »lapos« gőrbét eredményez, ami annak a jele, hogy nincs vasszívódás. Ezt a vizsgálatot úgy végzzük, hogy a betegnél éhgyomorra két gramm ferum hydrogenio reductumot viszünk be, majd 30 percenként serumvas meghatározást végzünk. Ha a szervezet vashiányos állapotban van, alacsony a serumvasszint. Jó felszívódás mellett a vasterheléses görbe meredeken emelkedik. Ha a szervezet nincs vashiányban, akkor a serumvasszint magas, a felszívódási görbe lapos. A mi vizsgálatainkban alacsony serumvasszint mellett is lapos görbét találtunk, amiből arra következtettünk, hogy a gyomorkiirtás után a vasszívódás zavart. Kiegészítésként megjegyezzük, hogy teljes gyomorkiirtáskor az oesophagust a jejunummal egyesítik, a duodenumot és ezzel a vasszívódás helyét kiiktatják a táplálék útjából. Tehát vizsgálataink is amellett szólnak, hogy a vasszívódás helye a duodenum. Másrészt *Lynagar* (18) partialis gyomoresonkolás után azt találta, hogy ebben az állapotban legalább is részben van vasszívódás. A kérdés komplex és ezen az úton nem is tisztázható: mert mindkét állapotban, teljes és részleges kiirtás után achylia áll fenn, a sósav jelenlétének szükségességét a vas ionizálásához már említettük. Feltételezzük, hogy itt van szerepe annak a még ismeretlen gyomorsecrétumnak, amely a vas ionizálásában a sósavon kívül még szerepel és amely, talán részleges gyomorkiirtás után kiválasztódik a gyomorcsonkból, de hiányzik a teljes kiirtás után. A kérdés még nincs lezárva és további experimentális vizsgálatok és klinikai megfigyelések szükségesek a tisztázásához.

Mármint rátérve a vasszívódás menetére, beszélünk kell a vasszívásról, tehát arról a folyamatról, ahogyan a vas a bél lumenéből a vérpályába kerül. Erre vonatkozó ismereteinket nagyrészt *Granick*-nak köszönhetjük, aki 1943—1949 között végzett vizsgálatai alapján kidolgozta a vasszívás elméletét (19). Ez elmélet szerint a bélmucoában

állandóan termelődik egy fehérje, amelyet apoferritin néven ismerünk. Ennek szerepe a bélből a mucosába kerülő vas megkötése. Ha a bélből nem kerül vas a mucosába, az apoferritin azonnal lebomlik. Vas jelenlétében az ferritinné (fehérje+vas) egyesül. Legújabb vizsgálatok szerint valószínű (20), hogy a ferritinben a vas nem kémiai kötésben van, hanem ú. n. izopolybázisban, amelyet az apoferritin mint védő-kolloid vesz körül és sol állapotban tart. Ha vas ionizált volna, akkor a fehérjét kicsapná. Ha a bél-mucosában a jelenlévő apoferritin vassal telítődött, további felszívódás nincs. Amint a bél-mucosában oxigénhiány áll elő és ennek következtében a redukciós folyamatok lépnek előtérbe, a ferritin bomlik, a vasat továbbítja a vérpályába, az apoferritin további vass felszívásra képes. Ez elmélet szerint a felszívódás folyamatában a vas teljesen passzív szerepet játszik és a helyi oxigénhiány döntő a felszívódás szabályozásában. *Heilmeyer*, akinek igen sokat köszönhetünk a vas szerepének vizsgálatában, valamint *McCance* és *Widdowson* (21) a serumvasszintnek tulajdonítanak döntő szerepet a regulációban: ha a vasszint alacsonyabb, ez elősegíti a vass felszívódást, míg ha emelkedett, a felszívódás csökken. *Róth* (21/b) vizsgálatai szerint viszont a vass felszívódás mértéke a vasraktárak teltségétől is függ, mert a szervezet még a vér megközelítően normális vastartalma mellett is szenvedhet vashiányban. *Dubach*, *Callander* és *Moore* (22) aplasztikus anaemiáknál radioaktív vass felszívódása során azt találták, hogy a magas serumvasszint ellenére is emelkedett a felszívódás, mert az anaemia következtében oxigénhiány áll fenn. *Yuile* és mások (23) kutyáknál telítették a serumot vassal, majd ezután radioaktív vass felszívódását figyelték és azt találták, hogy a felszívódás a bélből ugyanaz volt, mint saturálás előtt, majd ugyanők kutyákat chronicusan anaemiáskká tettek (24) és 100 mg vasat adtak. Ezután mucosablock-ot vártak, vagyis a felszívódás akadályozottságát, mert a mucosasejtek vassal telítették. Eredményeik azonban azt mutatták, hogy szemben az egészséges kutyákkal, kisebb méretű block áll fenn, csak 35%-kal kevesebb vas szívódik fel és 22 óra múlva megszűnik a gátló hatás. Ebből azt következtették, hogy az ilyen állapotnál nagyon gyors mozgása van a vassnak a mucosán keresztül.

Még két adatot kell itt megemlítenem. Az egyik *Rechenbergertől* származik (25), aki orális vass felszívódási kísérletben azt találta, hogy 10–29 életévekben mindkét nemnél jó vass felszívódás van. Férfiaknál a 30 életévben, nőknél a menopausa után már csak csekély a felszívódás. Az 50 életév után a vass felszívódás igen csekély. Magasabb életkorban nincs felvétel, ezért a vasmedikáció főleg szükséges. Ezek az adatok még megerősítésre szorulnak.

A másik adat *Gubler* és *Laehy-től* származik (26), eszerint rézhiánynál romlik a vass felszívódás a gyomorból traktusból.

A vasanyagcsere következő folyamata a vas-transport a vérben. Ezen a téren is számos új megismeréshez jutottunk az utóbbi években. *Barkan* 1927-ben hívta fel először a figyelmet, hogy a vas a vérben nem ionizált állapotban van. Skandináv kutatók: *Skouge*, *Waldenstroem* és mások azt találták, hogy

a parenteralisan bevitt vassal a serumvas egy bizonyos magasságig emelhető és ha több vasat viszünk is be, nem emelkedik az érték. Ez arra mutat, hogy a serumvas egy anyaghoz kötődik és ha ennek kapacitását meghaladó anyagot viszünk be, a szervezet ezt a többletet kiüríti. *Schade* 1948-ban kimutatta, hogy az anyag, amelyhez a vas kötődik a globulin frakcióhoz sorolható és a Cohn-féle aethanol frakcionális IV–7 csoportjába tartozik. Kitűnt, hogy ez az anyag a Tiselius-féle elektroforetikus görbén a béta-globulinokkal együtt vándorol. A fehérjét a skandináv irodalom transferrinnek nevezte el, az amerikai irodalomban siderophyllinről beszélnek (27), míg mások fémkötő fehérjének mondják (28). Leglogikusabb a transferrin elnevezés. Vannak kutatók (így *Thedering*) (29), akik a serumvas kötésben az albuminoknak is jelentőséget tulajdonítanak. Más kutatók is fenntartják ezt a lehetőséget (30). *Thedering* úgy véli, hogy a peroralisan bevitt vas az albuminokhoz, a parenteralisan bevitt a globulinokhoz kötődik.

Ez a nézet azonban számos ellenzőre talált. Általánosan elfogadott a globulinok, illetve a transferrin szerepének elismerése. *Wuhrmann* és *Jasinsky* (27) ebben az évben közöltek egy igen szellemes methodikát a globulinoknak a vastranszportban elfoglalt szerepeinek vizsgálatáról. A módszer lényege abban áll, hogy radioaktív vasat tartalmazó serumot elektroforezis és ú. n. autoradiografia módszerrel együtt vizsgálnak, miáltal a radioaktív vas helyzete igen pontosan lokalizálható. Vizsgálataik eredményét a következőkben összegezzük: a vas szelektíven a β_1 globulinokhoz kötődik, illetve egy speciális globulin frakcióhoz, mely bétaglobulinok vándorlási sebességével megegyező módon viselkedik. Ha főlegben, nagy tömegben adunk vasat, akkor az más globulinokhoz is kötődik, valószínűleg csak lázán, de sohasem kötődik a finomdiszperzitású albuminokhoz. A plasmaproteinekhez mind ferro, mind ferri formában egyaránt kötődik vas, tehát a transportban már nincs szerepe a vegyértéknek.

A transferrin mennyisége a szervezet fehérjetartalmának kb. 3%-a. Egy liter emberi plasma kb. 2,4 gramm transferrint tartalmaz, amely kb. 3 mg vas kötésére képes. A vaskötés legoptimálisabb pH 7-nél. Ugyanez a fehérje rezt is képes kötni, ennek pH optimuma 8,5. A fehérje vastartalom nélkül színtelen. Ez mindjárt meg is magyarázza azt a régi klinikus észlelést, hogy miért egészen világos, szalmasárga a vashiányos beteg serumja. Ha a fehérje vasat köt, vöröses elszíneződést ad. Ez a színeképzés egyszerű és gyors vizsgálati lehetőséget nyújt a serum vaskötőképességének vizsgálatára.

Az új vizsgálatok következtében 3 új fogalom bevezetése válik szükségessé: 1. Teljes vaskötőképesség, mely jelenti a serum által megköthető teljes vasmennyiséget. 2. A serum vaskötőképesség százalékos telítettsége, mely jelenti, hogy a teljes vaskötőképességnek hány százaléka van telítve, matematikailag kifejezve: $\frac{\text{teljes vaskötőképesség}}{\text{serumvas}} \times 100$, végül 3. a telítetlen vaskötőképesség, mely a teljes vaskötőképesség és a serumvas különbségéből adódik. *Rath* és *Finch* (30) a norm. értéket a következőkben adják meg: a norm. serumvas 100 gamma%. A teljes vaskötőképesség: 300 gamma%, a telítetlen vaskötőképesség:

200 gamma%. A százalékos telítettség: 34%. Vashiányos anaemiáknál a serumvas alacsony, a teljes vaskötőképeség és a telítetlen vaskötőképeség emelkedik, a százalékos telítettség 10% alatt volt, 10 vashiányos betegből 8-nál. Olyan betegségnél, mely a serumfehérje csökkenésével jár együtt: infectio, carcinoma, a százalékos telítés 10% körül volt, de a teljes vaskötőképeség nem emelkedett. Magas telítési százalék és magas vaskötőképeség volt refractár anaemiáknál, anaemia perniciosában, transzfúziós haemosiderosisban, haemochromatosisban, valamint hepatitisben.

Cartwright és Wintrobe (31) infectiós állapotokban vizsgálták a serum vaskötőképeségét in vivo és in vitro. Ők is azt találták, hogy ilyenkor a serumvaskötőképeség csökken, a százalékos telítés is csökken. Ezután transferrint (tehát fehérje+vas complexumot) adtak a betegnek intravénásan. Azt találták, hogy a vaskötőképeség nem irányítja a serumvasszintet, mint ezt *Laurell* feltételezte, sokkal inkább csak passzív szerepet játszik, nem mint regulator, hanem mint vehiculum működik.

Két csehszlovák szerző: *Donner és Daum* (6) a teljes vaskötőképeség és a relatív telítés vizsgálatával hasonló eredményekre jutottak.

Mint feljebb említettük, a szervezet vaskészletének kb. 30%-a raktárvas. Ugy látszik, hogy a raktárvas mobilizálása csak másodsorban történik, elsősorban a sejtlebontásból kikerülő vas kerül beépítésre. Enne utalnak *West* és munkatársainak kísérletei (32), akik phaeenylhydrazinnal excessív erythrocytapszítást idéztek elő és azt találták, hogy nagyon kevés raktárvas használtatott fel az új vörösvérsejtek szintézisére hanem a lebontott sejtek vaskészlete épült be azokba és csak kb. 10% jön a raktárvashból.

A szervezetben mint háromvegyértékű elem raktározódik fel a vas fehérjéhez kötötten. Egyik alakja a ferritin, amelyről a felszívódás során már szóltunk, míg másik a haemosiderin. A vasraktározás a májban, lépben, csontvelőben és a RES sejtekben történik. *Rath és Finch* (33) úgy találták, hogy a velőpunctatumokban egyszerű vizsgálattal betekinthetünk a szervezet vasgazdálkodási állapotába. Egyszerű mikroszkópos vizsgálattal a festetlen csontvelő punctatumban aranysárga granulák jelenléte kizárja, hogy vashiányos állapotról beszéljünk és ilyenkor vasmedikációtól nem várhatunk eredményt. *Mashoff és Grunnert* (34) nem találtak ilyen biztosan kimutatható összefüggést a vasháztartás állapota és a csontvelőben található vas között. Magunk a teljes kiürítés után a csontvelőben az alacsony serumvasszint és a vasfelszívódás hiánya (vagy időleges hiánya) ellenére is a csontvelői reticulumsejtekben bőségesen találtunk barna pigmentet, mely adja a berlini-kék reakciót. A haemosiderinre vonatkozóan *Granick* azt a nézetet vallja, hogy az nem más, mint a ferritin kondenzációs terméke. *Finch* úgy találta, hogy a szervezet mind a ferritint, mind a haemosiderint egyaránt mobilizálni képes vashiányának pótlására.

Eddig főként a vasanyagcsere beviteli oldaláról beszéltünk. A kiürítés fiziologiásan csak az izzadság, illetve a leváló hámszövet útján történik. Élettani körülmények között a vas nem ürül a vizelettel és a széklet felé sincs vaskiválasztás. *Granick* ezt a tényt úgy foglalja össze, hogy a szervezet képes a vas felszívására, de nem a kiürítésére.

Ebből a tényből adódik a vasanyagcsere betegségének a kóros felraktározódásnak fogalma is. A haemochromatosis nevű körképben a kóros vasraktározásban a fentebb említett haemosiderin mellett gyakran található egy vasmentes, de réztartalmú pigment, a haemofuscin. A raktározás helye a májban, lépben, RES sejtekben és a bőrben. *Sümei* (35) közölt esetében a bőr biopsziás vizsgálata tette lehetővé a betegség diagnózisát. A vasfelrakódás más szövetekben és szervekben is fellelhető: így a pancreasban (bronzdiabetes) stb. A pigmentfelszaporodással együtt jár a szövetek kötőszövetes indurációja is.

A vasanyagcsere e súlyos zavarának okát nem ismerjük. Magyar szerzők közül *Hetényi* (1948-ban) (36) és *Dávid és Sümei* (37) az ásványi fémek tárolási betegségének csoportjába sorolják. Ez a vélemény még néhány évvel ezelőtt uralkodó volt. Amióta azonban *Granick* vizsgálatai a felszívódás-kiválasztás kérdését előtérbe hozták, megváltozott a kérdés szemlélete is: *Stewart és Yuile* 1950-ben közölt és korábban idézett kísérletei alapján előtérbe került az a nézet, hogy a haemochromatosisban hiányzik a vasfelszívódás természetes szabályozó működése és a betegség pathogeneze a kórosan fokozott felszívódásban keresendő.

A kérdés jelentőségét aláhúzza az a tény, hogy mint a bevezetésben mondtuk, az utóbbi években gyakran alkalmaznak aplastikus anaemia esetekben éveken át időszakos transzfúziókat. Így magunk is észleltünk egy beteget, akinek súlyos aplasztikus anaemiáját közel négy év óta havonként adott transzfúziókkal tartós remisszióban tarthatjuk. A beteg eddig több mint 35 transzfúziót kapott. *Womack és Bronlee* (38) két, *Wyatt és Mighton* (39) 8 esetet írnak le, ahol a különböző ismeretlen okból származó anaemia miatt alkalmazott sorozatos transzfúziók után intensív haemosiderin felhalmozódást találtak a belső szervekben, különösen a májban és lépben. Mindkét közlemény hangoztatja, hogy a transzfúziókkal bevitt vas mennyisége, még ha fel is tételezzük a haemolytikus anaemia lehetőségét, nem magyarázza meg a haemosiderin excessust.

Sokkal inkább kell egyéb, ismeretlen eredetű vasanyagcsere zavarra gondolni. *Cottier* (40) tagadja a transzfúziós siderosis, illetve haemochromatosis lehetőségét, hangsúlyozza, hogy éveken át adott ismételt transzfúziók után fellépő igen ritka haemochromatosis nem következménye a transzfúciónak, hanem már a kezelés előtt fennálló genuin haemochromatosisról van szó. Kutyakísérletekben is hosszú időn át adtak nagymennyiségű vasat, minden különösebb károsodás nélkül.

Bármint van is a dolog, leszűrhetjük, hogy mégis csak tekintetbe kell vennünk az éveken át adott transzfúziók veszélyét és az ilyen betegek vasanyagcserejét fokozottan kell ellenőrizni.

A haemochromatosisra visszatérve régebben az volt a vélemény, hogy a szervezet a felraktározott vasat nem is tudja hasznosítani. Azonban a legújabb klinikai megfigyelések (*David és Arrowsmith*) (41) beigazolták, hogy a haemochromatosisban az ismételt és visszatérő vérvételek, melyek során egy beteg-

től például 60 hét alatt 50 liter vért bocsátottak le, úgy azonban, hogy csak a vörösvérsejteket távolították el és plasmát reinfundáltak, nagyfokú javuláshoz vezetett. Ezek a klinikai észlelések azt mutatják, hogy a szerző szavait idézve »csodálatos képességgel rendelkezik a szervezet vörösvérsejt- és haemoglobin-képzésre«.

Meg kell itt említenünk az intravénás tolerancia próbát, amely a Sümegi által javasolt, előrehaladott esetekben alkalmazható bőrbiopszián kívül a bőrszíneződéssel nem járó esetekben is használható a haemochromatosis felismerésére és a Laennec cirrhozistól való elkülönítésére. Az elkülönítő körjelzésnek nagy gyakorlati jelentősége is van, mert mint feljebb mondtuk az ismételt vérvételek eredményesek lehetnek a haemochromatosis terápiájában. Gittlow és Beyers (42) a következő vizsgálati módszert ajánlják: meghatározzák az éhgyomri serumvas értéket, majd intravénásan ferriammoniumcitrátot adnak. Ezután 5 perccel ismét meghatározzák a vasértéket, mely a teljes vaskötőképeségnek felel meg. Két órával később ismételt vasmeghatározás a vérben. Az éhgyomri érték és az öt perccel a beadás után a meghatározott serumvas közötti különbség jelenti a telítetlen vaskötőképeséget és az ötperces és kétórás vizsgálat közötti differencia mutatja a szövetek vasfelvevő kapacitását. Ezzel a vizsgálati módszerrel haemochromatosisban a serumvas normális vagy magas, normális vagy alacsony a vaskötő képesség és magas a százalékos telítés. Ezenkívül a szöveti vasfelvevő képesség és a teljes vaskötőképeség aránya, tehát az a tört, amelynek számlálójában az öt perc—két óra közötti különbség, nevezőjében az éhgyomri érték—öt perc közötti különbség van: magas. Ez utóbbi tört magas értéke és a telítettség magas foka adja a jellemző és elkülönítő adatot a két betegség (haemochromatosis és Laennec-cirrhosis) között. A szerzők felhívják a figyelmet, hogy olyan betegségek, melyek a serumvas emelkedésével járnak: közönséges hepatitis epidemica, Cooley-anaemia, perniciosus, további vérvesztés nélküli transfúziók, hasonló eredményeket adnak, azonban ezeknek a kórképeknek klinikai elkülönítése nem szokott nehézségekbe ütközni.

A vasanyagcsere szabályozó mechanizmusáról egyelőre még nagyon szórványosan állnak adatok rendelkezésünkre. Ezek közül meg kell említenünk Cartwright és Wintrobe (43) kísérleteit, akik kutyáknál és patkányoknál különböző erőteljes stressz hatásokra, valamint hypophysis adrenocorticotrop hormonjának, az ACTH-nak beadása után 8 órával hypoferraemiát találtak. Patkánynál viszont adrenalektomia is a serumvas szint süllyedését okozta. Ez a látványos ellentmondás szerzőket annak az igen óvatos álláspontnak a felvételéhez vezette, hogy a serumvas szabályozásában a mellékvesehormonoknak szerepe van, a RES vagy egyéb rendszeren keresztül. Ennek tisztázása szerzők szerint még további vizsgálatokat kíván. A serumvas értékének korábban említett, napi ritmikus változása bécsi szerzőket (44) annak feltételezésére vezetett, hogy a ritmikus vastűkör ingadozások és a vegetatív tonus között összefüggés van. Ők insulin shockban végzett vizsgálataik kapcsán azt találták, hogy a neurovegetatív tónusállapot és a vasszint között egyenes összefüggés van. Más szerzők is jutottak hasonló megállapításra. Ezek közül megemlíti Ferrein és Judovina vizsgálatait, akik parkinsonos betegeknél a napi maximum és minimum között, a serumvas értékben igen nagy különbséget találtak, amiből arra következtettek, hogy ennél a betegségnél a neurovegetatív-endokrin rendszer betegsége áll fenn. Hemeler sze-

rint egy külön vasszabályozó központ van a diencephalonban; Schäfer és Boenecke vizsgálatai szerint az ingerek a medulla oblongatán át haladnak. Nyúlón és kutyán, a nyaki gerincvelő átmetszése a napi ritmikus ingadozások kieséséhez vezet.

Mindebből valószínűnek látszik, hogy a vasanyagcsere szabályozása is a pavlovi koncepció értelmében a központi idegrendszer szabályozó és irányító működésének van alárendelve. A szabályozás láncszemeit nem ismerjük pontosan. Ez a kérdés is további tisztázásra szorul.

Végezetül a parenteralis, pontosabban az i. v. vaskezelésről kell még szólnunk. Minthogy a vasfelszívódás és vastranszport complex, több tényezőtől függő feladatok, felmerült a gondolat régebben, hogy a gyomorbélhuzam megkerülésével juttassák be a vasat a szervezetbe. Az ionizált vas a csontvelőnek hatalmas ingere, úgy látszott, hogy ezen az úton sikerül a vérképző rendszert is serkenteni. Az először alkalmazott vaskészítmények, mint az Elektroferro, túlságosan toxicusnak bizonyultak. Heilmeyer az ascorbinsavas vasat ajánlotta. Ez jól bevált és utána számos vaskészítmény került külföldön alkalmazásra, ezek közül a Ferronascin a legismertebb. Magyarországon régebben forgalomban volt egy Ferrtonin nevű, nem i. v. vaskészítmény. Hazánkban igen keveset foglalkoztak az intravénás alkalmazással. A legújabb készítmények külföldön vasoxihydrát vegyületek, amelyek a legkevesebb toxicus reakciót váltják ki.

Az intravénásan bevitt vasból igen kevés ürül ki a szervezetből. Crawley (45) azt találta, hogy i. v. vaskezelés után a betegek székletével nem ürül ki vas és a vizelettel kiürült vasmennyiség is legfeljebb 4%. Kuhns, Wintrobe és mások (46) infekciós anaemiáknál is csak rendkívül kevés vasat találtak vaskezelés után a vizeletben. Aki tehát parenteralis vaskészítmény adására szánja magát, annak számolni kell azzal, hogy az ily módon bevitt vas legnagyobb része a szervezeten belül marad. Ezenkívül a nem kellő óvatossággal adott i. v. vas súlyos toxicus reakciókat válthat ki. Horrigan és mások (50) 146 beadott i. v. vasból 120 esetben semmiféle káros reakciót nem észleltek, a többinél fájdalom, venosus spazmus, thrombophlebitis, görcsös végtagfájdalom és gerincfájdalom fordultak elő. A kellemetlen reakciók nagysága attól függött, hogy az oldat milyen koncentrált volt, milyen gyorsan adták be az injekciót és milyen adagot vittek be egyszerre. Leírtak egy astmás rohamot injekció után (47), mások mint rendkívül ritka szövödményt, encephalopathiát észleltek (48). Mindezek ellenére a parenteralis vaskezelésnek vannak körülhatárolt és pontos területei: Lucas, Hagedorn (49) 1952-ben megjelent közleményükben így foglalják össze az indikációkat: 1. Nem komplikált, vashiányos anaemia, ahol a peroralis adagolás hosszabb időn át eredménytelen volt. 2. Szájon át intolerancia. 3. Vashiányos anaemia terhességben, ahol az anaemia olyan nagyfokú, hogy nincs idő a peroralis adagolásra. Ehhez mi saját vizsgálataink alapján még egy indikációt hozzátennénk: olyan állapotok, ahol peroralis felszívódás nincs, vagy nagy mértékben csökkent, mint a saját

vizsgálatainkban bemutatott teljes gyomorkiirtásos betegek. Az intravénás vaskezelés az 5—13 napon a vérképben reticulocytaszám emelkedésével szokott jární. Póka Lászlóval, Kemény Tiborral és Kónya Zoltánnal végzett vizsgálatainkban két betegnek volt alkalmunk 5 napon át adni intravénásan Ferronascint. Mindkettőnél az 5. napon reticulocytaszám emelkedést találtunk: egyiknél 50 ezrelék, másiknál 42 ezrelék.

Egyes szerzők úgy találták, hogy a haemoglobin szintézis gyorsabban megy intravénás vas után, mint peroralis adagolásra (50).

Az adagolásra a következő számítást ajánlják (49): 25 mg elemi vas szükséges ahhoz, hogy a haemoglobin egy százalékat emelkedjék. Ezért a beadandó vas mennyiségét úgy számítják ki, hogy 25-tel szorozzák az optimális haemoglobin % (tehát 90) és a jelenleg fennálló haemoglobin % közötti különbséget. Az első injekció 25—50 mg, a második 50—100 mg, a harmadik és az ezután következők 100 mg.

Vitatott kérdés az infekciós állapotokkal járó vashiány parenteralis vaskezelése. Heilmeyer ajánlja, mások viszont bebizonyították (46), hogy i. v. vas adással infekciósus állapotoknál csak átmenetileg lehet a hypoferriemiát megszüntetni. Sem a haemoglobin százaléka, sem a reticulocytaszám nem emelkedett olyan mértékben, ahogy egyéb hypochrom anaemiáknál található. Hisztokémiai vizsgálatokkal a bevitt vas 46—88%-a a májban, illetve a lépben megtalálható. Ezért helyes az az álláspont, amelyet Braun 1946-ban (51) szögezett le az Orvosok Lapjában: hogy infekciós anaemiáknál indokolt lehet a vasbevitel, de számottevő eredményt csak az infekciós góc kiküszöbölése után várhatunk. Úgy látszik, hogy az infekciós állapotokban a vas a lépben és a májban csak raktározódik, vagy sokkal inkább arra kell gondolni, hogy speciális funkciót lát el: esetleg az oxydoreduktós folyamatok megnövekedése következtében.

Igyekeztem a vasanyagesere fiziologiai és patofiziologiai szempontból lényeges kérdéseit egybefoglalni a rendelkezésemre álló legmodernebb irodalom alapján. Tudom, hogy a klinikus érdeklődését nem elégíthettem ki teljes mértékben, mert a klinikai szempontok tárgyalásáról, mint a bevezetésben is mondtam, legnagyobb részben le kellett mondanom. Ugy vélem azonban, hogy a klinikus számára éppen a fiziologiai és a patofiziologiai ismeretek nélkülözhetetlenek és a legtöbb ösztönző intuiciót adják. Korunk a fiziológia kora és hogy azzá lett, abban Pavlov halhatatlan kísérletező szellemének van nagy része. Ha az elméleti ismeretek a kellő klinikai megfigyelő képességgel társulnak, az orvostudomány gyakorlati alkalmazása akkor a legáldásosabb és a legeredményesebb.

IRODALOM: 1. Heilmeyer: Hdb. d. Inn. Med. II. kötet, 4. kiad. Springer, 1951. — 2—3. Höyer, Wahlquist: cit. p. Rustung. — 4. Rustung: Acta Dermatovenereologica. Suppl. No. XXI. 1949. — 5. Peterson: J. Lab. et Clin. Med. 39, 225, 1952. — 6. Donner, Daum: Casop. lek. česk. 91, 393, 1952. — 7. Mitchell, Hamilton: J. of Biol. Chem. 178, 345, 1949. — 8. Erdmann—Müller—Sauer, Wenderoth: Klin. Wo. 31, 719, 1953. — 9. Konitzer: Zeitschr. f. d. Ges. Inn. Med. 8, 333, 1953. — 10. Lintzel: cit. p. Heilmeyer. — 11. Thorp: The Biochem. Journ. 35, 672, 1941. — 12. Kitzes, Elvehjem, Schmeltz: J. of Biol. Chem. 155, 633, 1944. — 13. Moore, Dubach: Mo. tr. A. Am. Phys. ref.: Blood, 7. — 14. Horányi: Orv. Lapja 5, 527, 1949. — 15. Granick: J. Biol. Chem. 149, 137, 1943. — 16. Stewart, Yuile et al.: N. Y. Exp. Med. Ref.: Blood 7, 563, 1953. — 17. Ringelhann, Póka, Kemény, Kónya: közlés alatt. — 18. Lynagar: Acta Med. Skand. Suppl. No. 247, 1950. — 19. Granick: Bull. N. Y. Akad. Med. 25, 7, 1949. — 20. Schwitzer: Münch. Med. Wo. 8, 254 (1953). — 21. McCance, Widdowson: Lancet, 1937. I. 680. — 21/b. Róth & : Schweiz. Mitteil. Naturwiss. Gesellsch. 1951. szept. 26. — 22. Dubach, Callander, Moore: Blood 3, 526, 1948. — 23. Yuile, Hajder et al.: N. Y. Exp. Med. Ref.: Blood 7, 563, 1952. — 24. Stewart, Yuile et al.: N. Y. Exp. Med. Ref.: Blood 7, 563, 1952. — 25. Rechenberger: Klin. Wo. 30, 669, 1952. — 26. Gubler és Laehy et al.: Blood 7, 1075, 1952. — 27. Wuhrmann, Jasinsky: Schw. Med. Wo. 83, 661, 1953. — 28. Surgenor, Koechlin, Strongl: J. Clin. Invest. 28, 73, 1949. — 29. Thedering: Acta Haemat. 3, 211, 1950. — 30. Rath, Finch: J. Clin. Invest. 28, 79, 1949. — 31. Cartwright, Wintrobe: J. of Clin. Invest. 28, 86, 1949. — 32. West, Hahn et al.: Am. J. of Phys. 169, 114, 33. — 33. Rath, Finch: J. Lab. et Clin. Med. 33, 81, 1948. — 34. Rath, Finch: Acta Haemat. 5, 19, 1951. — 35. Sümegi: Orvosi Hetilap 41, 165, 3, 1950. — 36. Hetényi: Magyar Belorvosi Arch. 1, 243, 1948. — 37. Dávid, Sümegi: Orvosi Hetilap 41, 167, 1950. — 38. Womack, Bronlee: cit. p. Yearbook of Med. The Yearbook Publ. 1951. — 39. Wyatt, Mighton et al.: Am. J. Path. 26, 883, 1950. — 40. Cottier: Schw. Med. Wo. 82, 873, 1952. — 41. David, Arrowsmith: J. of Lab. et Clin. Med. 39, 526, 1952. — 42. Gittlow, Beyers, Colmore: J. Lab. et Clin. Med. 40, 541, 1952. — 43. Cartwright, Gubler et al.: Proc. of the II. ACTH Conf. Vol. I., Mote, 1951. — 44. Benda, Rissel, Scholda: Wiener Klin. Wo. 264, 1952. — 45. Crawley: Edinb. Med. J. 59, 478, 1952. — 46. Kuhns, Gubler, Wintrobe et al.: J. Clin. Invest. 29, 1505, 1950. — 47. Librach: B. M. J. 1, 21, 1953. — 48. Birch, Till: B. M. J. 62, 1951. — 49. Lucas, Hagedorn: Blood 7, 358, 1952. — 50. Horrigan, Mueller et al.: J. Lab. et Clin. Med. 36, 422, 1952. — 51. Braun Pál: Orvosok Lapja II. 480, 1946. — 52. Rechenberger: Verh. Dtsch. Ges. inn. Med. 276/1951.

E R E D E T I K Ö Z L E M É N Y E K

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának (igazgató: Árvay Sándor dr. egyet. tanár) és az Állami Tüdőbeteggyógyintézet (igazgató-főorvos: Pongor Ferenc dr.) Laboratóriumának (főorvos Berencsi György dr.) közleménye

Módszer a női ivarszervi gümőkór bakteriológiai kórismézéséhez

Írta: SURANYI SÁNDOR dr. GAVALLER ISTVÁN dr. és BERENCSI GYÖRGY dr.

Az utóbbi évek folyamán a női ivarszervi gümőkór problémája, jelentősége — már a közlemények száma alapján is — mind hazai, mind külföldi vonatkozásban az érdeklődés előterébe került. A nőgyógyászokat és a tuberculozis szakembereket egyaránt foglalkoztatja a kérdés. A megbetegedéssel kapcsolatos egyik kényes pont a kórismézés, amely gyakran nagy nehézségekbe ütközik. A biztos diagnosztika két tényezőn alapulhat: egyrészt a gümős sarjszövet histológiai, másrészt a mykobakterium tbc. bakteriológiai kimutatásán.

A szövettani vizsgálatra anyagvétele történhet próbakimetszés, méhkaparás, csik-curretage, sipoly-, ill. tályogfalkaparás, szövetaspiratio és nagyobb hasi, ill. hüvelyi műtét útján. Ezek közül a leggyorsabb és legértékesebb eljárásnak a női genit. tbc. diagnosztikájában a méhkaparást és a kaparékok szövettani vizsgálatát tekinthetjük — amint azt Kovács prof. klinikánk 10 éves anyagát — 191 esetet — feldolgozva és értékelve az e kérdéssel szülő alapvető munkájában részletesen kifejtette. Ezen szövettani módszereknek azonban — és itt elsősorban a méhkaparásra gondolunk — számos kétségtelen előnyük mellett letagadhatatlan hátrányaik is vannak. Többek között: nem teljesen veszélytelen beavatkozások, intézeti felvételt igényelnek, korlátlanul nem ismételhetők (pl. a bevezetett terapia ellenőrzésére) és ami konkrétan a méhkaparást illeti, a műtéti javallat nagyfokú kiterjesztése mellett is — (amitől pedig a szakemberek egy tekintélyes része még ma is idegenkedik) — egyes esetekben (pl. heveny és félheveny függeléklob esetén) műtéti ellenjavallat állhat fenn. Egyébként is méhkaparás útján az összes genit. tbc. esetek mintegy felénél jelenlevő gümős endometritist lehet csak kórismézni. A szövettani módszerek nem adnak választ arra a népegészségügyileg döntő fontosságú kérdésre sem, hogy az adott esetben milyen mértékű a mykobakterium ürítés. Ennek annál is inkább jelentősége van, mert Berencsi szerint bármely gümős kórforma esetén paucibacillaritás mellett a mykobakterium ürítés nem stacioner, hanem szakaszos. Magától értetődik, hogy szakaszos ürítés esetén is a folyamatot nyílt, azaz fertőzőnek kell tekinteni. A szövettani módszerek egyéni, klinikai vizsgálatokra nagyon alkalmasak ugyan, tömeges, szűrőjellegű vizsgálatokra azonban nem.

A kórismézés szövettani módszereinek ezen kétségtelen hátrányai miatt mi gyakorlatilag használható, a szövettani módszerekkel, köztük elsősorban is a méhkaparással teljesítőképesség tekintetében versenyképes bakteriológiai módszer kidolgozását tűztük ki célul. Módszerünk ismertetése előtt azon-

ban röviden vázoljuk a genit. tbc. mikrobiológiai diagnosztikájának általános lehetőségeit.

A bakteriológiai kimutatás módszerei közül az ún. n. direkt vizsgálat nem vezet eredményhez, mivel a női genit. tbc.-ban a bakteriumürítés az esetek túlnyomó többségében paucibacilláris s direkt vizsgálattal nem észlelhető. Nehézséget jelent továbbá az a körülmény is, hogy a női genitálék területén gyakorta saprophyta saválló bacillusok is előfordulnak, tehát általában minden direkt vizsgálattal észlelt mykobakterium pathogenetikai jelentősége kérdéses. — A női genitális váladékok paucibacilláris voltára tekintettel szóba kerülhet az állatoltás diagnosztikus alkalmazása, amely jó eredményekre vezethet megfelelő technika mellett. Hátránya viszont, hogy az állatállomány fenntartása és alkalmazása — különösen nagyobb számú vizsgálat esetén — rendkívül költséges és ez a körülmény tulajdonképpen tömeges vizsgálatokra gyakorlatilag alkalmatlanná teszi ezt a módszert. — Leginkább eredményesnek és gazdaságosnak látszik a bakteriológiai diagnosztika tenyésztés útján való biztosítása. E téren az elmúlt évtized folyamán számos próbálkozás történt (Dietel, Held, Halbrecht, Marsálek stb.). A nehézséget és a több-kevesebb sikertelenséget itt viszont az a körülmény okozta, hogy a leoltáshoz szükséges és megfelelő váladék nyerése eddig tökéletesen nem volt megoldva. — Itt nem térünk ki azon közismert módszerre, amidőn punctio útján jutunk adnextumból vagy kismencedéből izzadmányból tenyésztésre alkalmas punctatumhoz. Ezen módszer klinikailag igen jól bevált és széltében használatos is, azonban indikációs területe igen szűk és korlátozott lévén, mint általánosítható diagnosztikus eljárás nem jön számításba. Gyakorlatilag általánosítható eljárásként a tenyésztéshez csak a női ivarszatorna természetes váladékai jöhetnek szóba. — Abban az esetben, ha a váladékot a hüvelyből, portióról, ill. a nyakcsatornából betörlés útján nyerjük — akár közönséges vatta vagy egyéb tampon alkalmazása révén — éppen a paucibacillaritás miatt olyan kicsi a valószínűsége annak, hogy a tenyészet pozitivitást mutat, hogy gyakorlati kihasználhatóságának értéke igen kicsivé válik. Abban az esetben pedig, ha a leírt módon vett váladék postai szállítás szükségessége miatt nem azonnal kerül leoltásra, a csekély váladék rendszerint beszárad, további nehézséget okozva a leoltás terén (Marsálek). Hasonló módszerrel vizsgálataink kezdetén mi is kísérleteztünk. Méhkaparás alkalmával a nyakcsatorna Hegar-tágítása után steril kémcsőben tartott drótra helyezett steril vattatamponnal betöröltünk a méhürbe váladékvétel céljából. A tenyésztési eredmények nem voltak kielégítőek (1. táblázat).

Csupán egyetlen esetben kaptunk pozitív tenyésztési eredményt. Más egyszerűbb bakteriológiai módszer pozitivitása esetén ezen körülményesebb eljárás nem járt eredménnyel. — Nem váltotta be a hozzáízüött nagy reményeket a menstruációs vér tenyésztése sem, mely módszert pedig egyes szerzők legújabbban mint igen sok sikerrel kecsgetető eljárást propagáltak. Ezen módszerrel a közelmúltban mi is kezdtünk összehasonlító vizsgálatokat, személyes tapasztalatokról azonban kevés számú esetünk miatt egyelőre még nem számolhatunk be. Itt csak utalunk már az eljárás leírójának *Halbrecht*-nek is elég szerény eredményeire, továbbá *Maršálek*-nek az ezen módszerrel is végzett összehasonlító vizsgálataira, melyeknél igen sok esetben negatív eredményt adott a menstruációs vér tenyésztése; holott egyébként a mensesen kívül, a ciklus egyéb napjain egyszerűbb bakteriológiai módszerrel pozitív eredményeket kapott. A sikertelenség okát itt abban látjuk, hogy a méhnyálkahártya enzimatikus lebontása kapcsán fellépő bomlástermékek, továbbá a bomló vérben fellépő masszív vegyes baktériumflóra (a váladékvétel a hüvelyből történik), de magával a vérral bekövetkező felhígulás sem kedvez a mykobacterium *tbc.* kitenyészthetőségének. Tömeges, szűrőjellegű vizsgálatokra természetesen ez a módszer már jellegénél fogva sem alkalmas. — Végül történtek kísérletek olyan irányban is, hogy a genitális váladék bizonyos időtartam alatt összegyűlt mennyisége dolgoztassék fel tenyésztéshez. E célra 1—2 napra pl. tampon helyeztek a méhszáj elé (*Maršálek*), célszerűbbnek látszott azonban fémből készült kis oclusiv pessariumnak a portióra való helyezése (*Dietel, Held*). Ez 1—3 napig a hüvelyben maradván több ml váladék összegyűjtésére is alkalmas, amely mennyiség a tenyésztéshez már biztató kiinduláspont, annál is inkább, mivel így az ürítés időtartamának hosszabb volta dinamikus betekintést is enged. *Dietel* ezen módszerével azonban mégsem sikerült kielégítő, a méhkaparással versenyképes eredményeket elérni, s ennek következtében nem is tudott szélesebb körben elterjedni.

Módszerünk.

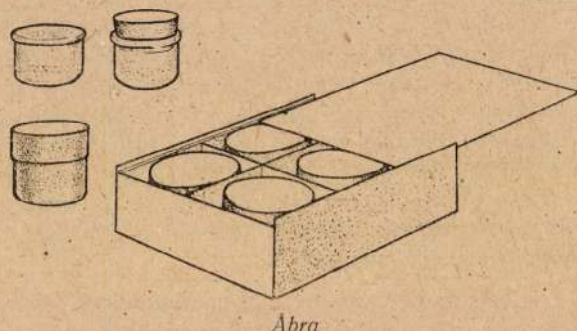
Az általunk kidolgozott váladékvétel módszere tulajdonképpen a *Dietel* által ajánlott eljárás néhány lényegbevágó ponton való módosítása. Vizsgálatainkat kezdetben mi is teljesen a *Dietel* által leírt módon végeztük: fém pessariumot alkalmaztunk és azt 2×24 óráig hagytuk a portion. Eredményeink is hasonlóak voltak a *Dietel*-éhez. Hamarosan azonban rájöttünk arra, hogy a váladékvétel illetékeppen módjával a tenyésztési eredményeket két körülmény is ronthatja. Egyik aggályos körülményt abban véltük felfedezni, hogy a fém pessarium-sapka anyagánál fogva olygodinamiás hatást fejthet ki. A másik erősen zavaró körülmény, hogy a 48 óráig pangó váladékban a kísérő baktériumflóra igen nagy mértékben elszaporodik, amely tény a mykobacteriumok tenyésztettségét rendkívül kedvezőtlen módon befolyásolja. Ezért ezen két zavaró körülményt fokozatosan kiiktattuk és ezzel párhuzamosan a tenyésztési eredmények is nagymértékben megjavultak.

Először is a fém pessariumokat hőálló üvegből

készült pessariumokkal cseréltük fel. Ennek előnyét láttuk a következőkben: ezzel kiiktatódik a fém esetleges olygodinamiás hatása, egyszerűbb és olcsóbb az előállítás és tisztítás, továbbá nem ütközik nehézségekbe a korszerű sterilizálás, végül az üvegpessariumok tartósabbak. A fém pessariumok ugyanis aránylag rövid idő alatt oxydálódtak, elvékonyodtak, kilyukadtak és tönkrementek az alkalmazás, tisztítás és a sterilizálási folyamat következtében. Az üvegnek előnye az esetleg műanyagokból készíthető pessariumokkal szemben, hogy ezen utóbbiak hősterilizálásnak jelenleg még nem vethetők alá.

Másodszor a lehetőségekhez mérten arra törekedtünk, hogy a pangó váladékban a kísérő baktériumflórát viaszszorítsuk. E célból először is a pessariumokat csak egy 24 órára helyeztük a portióra. Ennyi idő alatt is már elegendő mennyiségű váladék gyűlt össze a tenyésztéshez. Lényegesnek tartjuk továbbá azt az újításunkat, hogy a pessariumok belső felszínét vaselinnel bekenjük és azt valamely bakteriosztatikus, de a mykobacterium *tbc.*-ra nem, vagy kevésbé hatásos anyaggal behintjük. A vaselinezés a bakteriosztatikus anyag egyenletes megtapadását biztosítja. A *tbc.* bakteriológiában a kísérő flóra viaszszorítására a sulfonamidokat *Hauduroy* ajánlotta először, a teljes penicillint pedig *Tison*. Mi jelenlegi vizsgálatainknál Ultraseptyl-Urea port alkalmaztunk. Tudatában vagyunk annak, hogy ennek a szernek bizonyos hatása lehet a mykobacteriumokra is — amint az *Domagk* vizsgálatai alapján valószínű. Ugy látszik azonban, hogy az adott körülmények között a pessariumban meggyűlő erősen mucinosus váladékban való oldódás olyan minimális, hogy a mykobacteriumok kitenyészthetőségét nem zavarta, a kísérő flóra mennyiségét viszont csökkentette. Ezt a kérdést azonban még nem tekinthetjük véglegesen lezártnak, mivel várható, hogy más bakteriosztatikus anyagok és optimális mennyiségben történő alkalmazásuk révén az eredmények még lényegesen javíthatók. Jelenleg folyó kísérleteinkhez pl. már penicillin-port is alkalmazunk, de tervbe vettük egyéb sulfonamidok és bakteriosztatikus anyagok kipróbálását is.

A pessariumot levétel után steril dugóval be lehet dugaszolni és a mellékelt ábra szerinti kis fémdobozba helyezve tolltartószerű kesztyűs tokban többször akadály nélkül szállítható vagy postázható (1. ábra).



Ábra

A pessariumban lévő váladékot a köpettenyésztéshez használt módon dolgozzuk fel (lúggal való előkezelés stb.) és Löwenstein-féle táptalajra oltjuk

le. Legkevesebb 4 táptalajra oltunk minden anyagból. Minél több táptalajt alkalmazunk, annál nagyobb a pozitivitás valószínűsége.

A módszer beállítása kapcsán nyert eredményeinket az alábbi táblázat szemlélteti.

Ebből kitűnik, hogy összesen 21 esetben tudtuk a fennálló ivarszervi gümőkört tbc. genit. miatt tuberculo-chemoterapiával előzőleg már kezelt vagy genit. tbc.-re gyanús betegeknél histológiai vagy mikrobiológiai módszerrel biztosan diagnosztizálni.* Ezek

közül négy esetben a két módszer egybehangzóan pozitív eredményt adott, 9 esetben csak a méhkaparék szövettani vizsgálata és 8 esetben csak a »sapka-vizsgálat« volt pozitív. Ezen utóbbi 8 esetből 4-nél az elvégzett curettage szövettani vizsgálata negatív volt. A másik 4 esetben pedig a méhkaparásnak ellenjavallata állott fenn (lásd a táblázaton a felvételi klinikai diagnózisokat).

Táblázatunkból kitűnik, hogy a módosítások következtében mikrobiológiai diagnosztikus módszerünk

Táblázat

SOR- SZÁM	NÉV	FELVETELI KLINIKAI DIAGNOSIS	DIAGNOSIS MÓDJA								MÉGJEGYZÉS
			SZÖVETTAN				BAKTERIOLOGIA				
			ANYAGVÉTEL MÓDJA								
			MEH KAPARÁS	SIPOLY- FALKAPARÁS	DESSARIUM-SARKA DIREKT	TENYÉSZ- TES	MEHÜRI DIREKT	TAMPON TENYÉSZ- TES	PUNCTATUM DIREKT	TENYÉSZ- TES	
1.	G.J.	ST. POST MEDICATIONEM PR. TBC. GENIT.	I. +		Ø	+	Ø	+	Ø	Ø	EGYBEHANGZÓ SZÖVETTANI ÉS BAKTERIOLOGIAI POZITIVITÁS
2.	J.L.	ST. POST MED. PR. TBC. GENIT	II. +		Ø	+					
			III. +		Ø	+					
3.	O.L.	ST. POST MED. PR. TBC. GENIT	+		Ø	+	Ø	Ø			CSAK SZÖVETTANI POZITIVITÁS
4.	Z.GY.	TBC. GENIT? TUMOR ADNEX L.S.	+		Ø	+			Ø	+	
1.	K.L.	ST. POST MED. PR. TBC. GENIT	+		Ø	Ø	Ø	Ø			
2.	P.J.	ST. POST LAP. PR. PERIT. TBC. TBC. GENIT ?	I. +		Ø	Ø	Ø	Ø			
			II. HEN ERT.		Ø	Ø	Ø	Ø			
			III. Ø								
3.	M.M.	ST. POST MED. PR. TBC. GENIT	+		Ø	Ø	Ø	Ø			
4.	F.B.	ST. POST MED. PR. TBC. GENIT	+		Ø	Ø	Ø	Ø			
5.	H.K.	STERIL. I. ADNEXITIS CHR. L.S FLUOR	I. +		Ø	Ø					
			II. Ø		Ø	Ø	Ø	Ø			
6.	K.J.	ST. POST. KOLPOT. FISTULA TBC. GENIT ?	I. +		Ø	Ø					
			II. Ø	+							
7.	A.L.	AMENORRHOEA I. STERILITÁS I.	+		Ø	Ø					
8.	R.GY.	ST. POST MED. PR. TBC. GENIT.	+		Ø	Ø					
9.	K.J.	METROP. HAEM. STERILITÁS I.	+		Ø	Ø					
1.	N.J.	STERIL. TUM. ADN. L. d. TBC. GENIT ?	Ø		+	+					
2.	D.J.	ST. POST MED. PR. TBC. GENIT.	Ø		Ø	+			Ø	+	
3.	J.M.	STERIL. I. TUMOR ADNEX L. u.	Ø		Ø	+					
4.	U.J.	ST. POST MED. PR. TBC. GENIT.	Ø		Ø	+					
5.	K.M.	EXSUD. PARAMETR. L.S. ET POST.			Ø	+			Ø	+	
6.	NY.P.	ADN. PARAMETR. SUBAC. L. u.			Ø	+			Ø	+	
7.	V.J.	ST. POST MED. PR. TBC. GENIT. FELLOBBANT ADNEX FOLYAMAT			Ø	+					
8.	CS.S.	ADN. SUBAC. L.S. STERIL. I. TBC. GENIT ?			Ø	+					

* A méhkaparékok szövettani vizsgálatát egyetemünk Kóronctani Intézete végezte.

téljesítőképességének fokozásában olyan eredményt értünk el, amely gyakorlatilag módszerünket a méhkaparással nemcsak versenyképessé, hanem csaknem egyenértékűvé teszi. A táblázatból — többek között — az is leolvasható, hogy a konvergáló esetek száma aránylag csekély a divergálókhoz képest. Ez arra utal, hogy mindkét módszernek megvan a maga külön létjogosultsága és azokat nem mint konkurráló, egymást helyettesítő, hanem egymást kiegészítő módszereknek kell tekinteni a genit. tbc. diagnosztikájában. Ha a két módszernek bizonyos numerikus összehasonlító értékelését akarjuk adni, leghelyesebbnek látszik, ha az összes pozitív esetekből kiszámítjuk a histológiai, ill. a bakteriológiai pozitívítások százalékszámát. Ezek szerint a 21 pozitív eset közül 13-at méhkaparás útján, 12-t pedig mikrobiológiai módszerünkkel sikerült kimutatni. Táblázatunk tartalmazza még a 8 esetben elvégzett, fentebb már leírt méhüri tamponvizsgálatunkat, továbbá mellékesen a 4 esetben adnextumból nyert punctatum tenyésztési eredményeit is.

A táblázatban foglalt 21 eseten kívül 26 tbc. genit. miatt kezelt, ill. arra gyanús esetben a histológiai és mikrobiológiai eljárás egybehangzóan negatív eredménnyel zárult.

Eredményeink az irodalomban közölt egyéb bakteriológiai módszerek mellett jóknak mondhatók, ha meggondoljuk, hogy Dietel eredeti eljárásával 11 biztos genit. tbc.-s eset közül csupán 5-nél kapott pozitív eredményt (pedig állatoltással dolgozott). Halbrecht menstruációs vértényészetben 10 biztos endom. tbc.-s esetből csak 2 esetben tudott mykobakteriumokat kitenyészteni. Maršálek 17 biztos genit. tbc.-s esetből 13 esetben tudott mikrobiológiailag bakteriumpozitivitást kimutatni. Ezzel kapcsolatban azonban meg kell jegyeznünk, hogy módszer — amelyben kombináltan alkalmazta a menstruációs vér tenyésztést, továbbá a hüvelytampont és a cervix-kitörést, 1—1 betegnél 20—40 vizsgálatot is végezve — heroikus munkát igényel és nemcsak tömeges vizsgálatokra, de klinikai célokra is gyakorlatilag alkalmatlannak látszik. Annak ellenére, hogy némely betegnél több cikluson is keresztül másodnapoként — menses alatt naponta — végzett váladéktenyésztést, saját közlése szerint is eseteinek felénél csupán egyetlen esetben kapott pozitív tenyésztési eredményt. Eljárását ezen tapasztalatai alapján csak legalább egy teljes cikluson át napokénti váladékvétel mellett ajánlja használható módszerként! Ezzel szemben mi 4 esetet kivéve egy betegnél csupán egy ízben végeztünk »sapkavizsgálatot«.

Ismertetett módszerünk előnyeit a következőkben foglalhatjuk össze:

1. teljesen veszélytelen,
2. ellenjavallata nincs,
3. nem igényel intézeti felvételt,
4. a váladékvétel igen egyszerű, nem szakorvos által ambulanter is elvégezhető,
5. többszörösen ismételtető (pl. sorozatosan diagnosztikus célból vagy terapia ellenőrzésére),
6. igen olcsó eljárás,
7. képet ad a bakteriumürítés mértékét illetően,

8. nemcsak az endometrium gümös folyamatáról, hanem a függelékek, sőt a hashártya folyamatairól is felvilágosítást adhat (Merletti, cit. Batizfalvy),

9. tömeges vizsgálatokra, szűrővizsgálatokra is alkalmas.

Módszerünknek legnagyobb hátránya, hogy a tenyésztés sajátos jellegénél fogva a kórisme megállapítása esetleg két hónapot is igényel. Ez a körülmény azonban a női ivarszervi gümőkór esetében gyakorlatilag lényeges hátrányt nem jelent.

Ezen módszertani közleményünkben nem tértünk ki a kérdés számtalan klinikailag igen érdekes vonatkozására. Közeli jövőben megjelenő részletes beszámolóinkban ezen klinikai vonatkozásokon kívül foglalkozunk a már folyó, ugyanazon betegnél történő sorozatvizsgálatainkkal is, amely révén eredményeink további javulása várható.

Összefoglalás. Szerzők a női ivarszervi gümőkór kórismézéséhez jó eredményt adó egyszerű bakteriológiai módszert ajánlanak. Ez a »sapkamódszernek« nevezhető eljárás veszélytelen, ellenjavallata nincs, intézeti felvételt nem igényel, többször ismételtető és tömegszűrésre is alkalmas. A módszer teljesítőképeség szempontjából csaknem egyenértékű a méhkaparék szövettani vizsgálatával, amelynek nem kizorítására, helyettesítésére, hanem kiegészítésére van hivatva.

IRODALOM: Dietel H.: Geb. u. Frauenheilk. 1941. 12; Seitz—Amreich Biol. u. Path. des Weibes 1943. Bd. V. Gynäk. 2, 108—155. — Halbrecht I.: The Lancet 1947. 2/26 (947—948). — Held, E.: Gynäk. 123, 5, 1947; Gynäk. 125, 236, 1948. — Kovács F.: Orvosképzés 1942. 132—162. A Debreceni Egyetemi Női Klinika közleményei, 1948. 55—89. — Maršálek J.: Zbl. f. Gyn. 1953. 13. 494—500. — Merletti cit.: Batizfalvy—Bukovinszky: Magyar Tud. Akadémia Közleményei, 1952. III. kötet. 3. sz. — Domagk G.: Pathologische Anatomie und Chemotherapie der Infektionskrankheiten, Thieme, Stuttgart, 1947. — Hauduroy P.: C. R. Soc. Biol. 1945. 139, 354. — Tison: Ann. Inst. Past. 1947. 73, 1024 et 1950. 79, 225.

III. Шурань, И. Гаваллер, Дь. Беренци: Бактериологический способ диагностики туберкулеза женских половых органов.

Авторы приводят простой и дающий хорошие результаты бактериологический способ распознавания туберкулеза женских половых органов. Этот способ является безопасным, нет противопоказаний к его применению, не требует госпитализации; его можно повторно проводить и он является пригодным для массового исследования. Относительно ценности получаемых данных, этот способ почти равен гистологическому исследованию соскоба слизистой матки. Наряду с последним он должен дополнить дополнительным способом исследования.

Dr. Sándor Surányi, Dr. István Gavalier und Dr. György Berencsi: Verfahren zur bakteriologischen Diagnose der Genitaltuberkulose des Weibes.

Verf. empfehlen zur Diagnose der weiblichen Genitaltuberkulose eine einfache bakteriologische Methode, die sich ihnen gut bewährt hat. Die Methode, die als »Kappenverfahren« bezeichnet werden kann, ist gefahrlos, hat keine Gegenanzeigen, erfordert keine Hospitalisierung, kann mehrmals wiederholt werden und eignet sich auch für Reihenuntersuchungen. Inbezug auf Leistungsfähigkeit ist das Verfahren der histologischen Untersuchung des bei der Ausschabung gewonnenen Materials fast gleichwertig, soll aber nicht an die Stelle der histologischen Untersuchung treten, sondern dieselbe ergänzen.

Anaphylaxia és idegrendszer

(Negyedik közlemény)

Ira: SZENTIVÁNYI ANDOR dr. és FILIPP GÉZA dr.

»Anaphylaxia és idegrendszer« című eddigi közleményeinkben (1, 2, 3) a tuberlaesiónak az anaphylaxias shockra gyakorolt hatásával, illetőleg a shockgátló effectus kérdéses mechanizmusának kísérletes elemzésével foglalkoztunk, nem vizsgáltuk azonban, hogy a tuberlaesio a localis anaphylaxias megnyilvánulásokat (pl. allergiás hörgyulladás) befolyásolja-e? Ezt a hiányt alábbi kísérleteink szándékszának pótolni.

A kérdés experimentalis megközelítéséhez, három közismert, jól értékelhető, de egymástól elvileg eltérő kísérleti modellt használtunk: 1. Arthus-jelenség; 2. terpentin-ekzema; 3. Sanarelli—Schwartzmann-jelenség. Az Arthus-jelenségnek, mint a bőranaphylaxia klasszikus típusának vizsgálata talán önmagában is elegendő lett volna, miután, azonban egyes szerzők (Urbach, Kallós stb.) a hámat allergiás szempontból teljesen önállónak tartják, illetőleg hangsúlyozzák a hámnak az érrendszertől független allergiás hatóképességét, vizsgálatainkat a terpentin-ekzémára is kiterjesztettük. A Sanarelli—Schwartzmann phenomen bevonásával pedig az volt a célunk, hogy a tuberlaesio hatását egy, a szervezet általános reaktivitásának megváltozásával összefüggő, de jelenlegi ismereteink szerint allergiásnak nem tekinthető immunbiológiai jelenség esetében is megvizsgáljuk.

I. számú kísérleti csoport.

Ezen kísérleti csoportban a tuberlaesiónak az Arthus-jelenségre gyakorolt hatását vizsgáltuk. A vizsgálatokat az Arthus-jelenség klasszikus kísérleti objectumán: nyúlón végeztük.

14 db átlagosan 2,5—3 kg súlyú, hím és nőstény házinyúl a has bőre alá adott emelkedő mennyiségű 3—4—5—6 ccm conservált normal lósavóval (sec. Phylaxia) 4 napos időközökben sensibilisáltunk. Ezután az állatokat 2 csoportra osztottuk: 1. 8 állatnál az utolsó sensibilizációt követő 14. napon tuberlaesiót végeztünk, 2. 6 állat maradt kontrollnak.

Mindkét csoport állatainál az utolsó sensibilizációt követő 17. napon reinjectáltuk a homolog antigént 2—2 ccm-nyi mennyiségben a leborotvált has bőre alá. A kiváltott bőrreaktio leolvasása a reinjectio után 3 nappal történt.

Kísérleti eredmények:

1. csoport: állatok száma: 8 nyúl.

1-es: enyhe Arthus-jelenség. Laesiolocalisatio: laesiós góc nem található.

2-es: enyhe Arthus-jelenség. Laesiolocalisatio: laesiós góc extrahypothalamicusan helyezkedik el.

3-as: enyhe Arthus-jelenség. Laesiolocalisatio: tuberalis és supraopticus laesio.

4-es: intensív Arthus-jelenség. Laesiolocalisatio: bilateralis tuberlaesio.

5-ös: enyhe Arthus-jelenség. Laesiolocalisatio: tuberalis és supraopticus laesio.

6-os: közepes intensitású Arthus-jelenség. Laesiolocalisatio: tuberalis és supraopticus laesio.

7-es: intensív Arthus-jelenség. Laesiolocalisatio: bilateralis tuberlaesio.

8-as: intensív Arthus-jelenség. Laesiolocalisatio: laesiós góc nem található.

2. csoport: állatok száma: 6 nyúl.

A 6 kontrollállat közül 4-nél intensív, 2-nél enyhe Arthus-jelenség fejlődött ki.

Az I. számú kísérleti csoportban ismertetett vizsgálataink szerint tehát a laedált és kontrollállatok között a jelenség intensitása szempontjából számbavehető eltérés nem volt, azaz a tuberlaesio az Arthus-phenomen kifejlődését nem gátolja.

II. számú kísérleti csoport.

Ezekben a kísérletekben a tuberlaesiónak az arteficiális terpentin-ekzémára gyakorolt hatását vizsgáltuk. A vizsgálatokat két kísérleti csoportban végeztük (1. és 2.), melyeknek kísérleti beállításában mindössze annyi eltérés volt, hogy az 1. csoportban a tuberlaesio után egy, a 2. csoportban pedig 14 nap múlva kezdtük meg a terpentinkezelést.

1. csoport: állatok száma: 5 tuberlaedált és 5 kontroll tengerimalac.

2. csoport: állatok száma: 14 tuberlaedált és 11 kontroll tengerimalac.

Ugy a tuberlaedált, mint a kontrollállatok leborotvált hasának közepén kb. 1—1½ cm átmérőjű területet 50%-os terpentinnel 10 napon ét ecseteltünk. Hogy az anyag a bőrfelületen szét ne folyjon, a kezelés területét vaselin-sáncsal vettük körül. 10 perces terpentinallikálás után az anyagot benzines vattával lemostuk.

Mindkét csoport laedált és kontrollállatainál egyaránt az 5—6 terpentinkezelés után az állatok nagy izgatottsága volt észlelhető: ide-oda szaladgáltak, láthatóan erősen viszkedtek, hasukat állandóan vakarták. Ekkor már néhány laedált és kontrollállatnál a kezelés területében az ekzéma kezdeti hyperaemiás stádiuma volt látható. A következő esetelésekkel kapcsolatban a fenti tünetek még fokozottabban jelentkeztek és a 8., 9., 10. terpentinkezelés után valamennyi laedált és kontrollállatnál kifejlődtek az ekzéma típusos bőrjelenségei.

Az utolsó terpentinkezelés után 4 nappal valamennyi laedált és kontrollállat jobb hátsó végtagjának leborotvált kis bőrterületén epicutan próbát végeztünk annak eldöntésére, hogy kialakult-e általános terpentin-túlérzékenység. Az epicutan próbát 1%-os terpentinolddal, Wedroff cseppmódszerével végeztük. Az applikálás után röviddel úgy a laedált,

mint a controllállatok ismét nyugtalanok lettek, a terpentinnel kezelt területet vakarják, nyalják. Órákkal később valamennyi állatnál az epicutan próba területében hyperaemiás-oedemás gyulladás lépett fel, jelül annak, hogy az általános túlérzékenység kialakult.

A tuberlaedált állatok laesiolokalisatiója:

- 1-es: bilateralis tuberlaesio.
- 2-es: bilateralis tuberlaesio.
- 3-as: bilateralis tuberlaesio.
- 4-es: bilateralis tuberlaesio.
- 5-ös: bilateralis tuberlaesio.
- 6-os: laesiós góc extra-hypothalamicusan helyezkedik el.
- 7-es: bilateralis tuberlaesio.
- 8-as: kicsiny unilateralis tuberlaesio.
- 9-es: bilateralis tuberlaesio.
- 10-es: laesiós góc nem található.
- 11-es: bilateralis tuberlaesio.
- 12-es: bilateralis supraopticus és elülső tuberalis laesio.
- 13-as: bilateralis tuberlaesio.
- 14-es: unilateralis masszív tuberlaesio.
- 15-ös: centralis helyzetű masszív tuberalis laesio.
- 16-os: bilateralis tuberlaesio.
- 17-es: bilateralis supraopticus és tuberlaesio.
- 18-as: bilateralis tuberlaesio.
- 19-es: bilateralis tuberlaesio.

Fentiek nyomán megállapíthatjuk, hogy vizsgálatunkban a tuberlaesio nem befolyásolta a terpeninekzema kifejlődését.

III. sz. kísérleti csoport.

Ezen kísérleti csoportban a tuberlaesióknak a Sanarelli—Schwartzmann jelenségre gyakorolt hatását vizsgáltuk. Előkísérleteinket patkányokon kezdtük, a szóbanforgó jelenséget azonban nem sikerült létrehozniuk (lehetőséges, hogy a patkányon a Sanarelli—Schwartzmann-jelenség nem reprodukálható. Erre vonatkozó irodalmi adatokkal nem rendelkezünk). Ezek után tengerimalacokon végeztük vizsgálatunkat.

Kísérleteinket 2 csoportban (1. és 2.) végeztük, melyeknek kísérleti beállításában annyi eltérés volt, hogy az 1. csoportban a tuberlaesio után 24 órával, a 2. csoportban pedig 7 nap múlva kezdtük meg az állatok preparálását.

1. csoport:

10 tuberlaedált és 5 kontroll tengerimalacnak 0,5—0,5 ccm b. coli-szűrletet fecskendeztünk intracutan, a leborotvált has bőrébe. 24 órával az előkészítő injectio után 0,6—0,6 ccm szűrletet reinjiciáltunk az állatok vena jugularisába. Az eredményleolvasás a reinjectio után 48 órával történt: az előkészítő oltás területében valamennyi tuberlaedált és controllállatnál kifejlődött a Sanarelli—Schwartzmann-fenomenra jellemző vérzéses gyulladás. A több szerző által leírt általános tüneteket nem észleltük.

A tuberlaedált állatok leölése utáni laesiolocalisatio szerint valamennyi sértés pontos tuberlaesióknak felelt meg.

2. csoport:

17 tuberlaedált és 15 kontroll tengerimalacon az 1. csoporttal megegyező módon hoztuk létre a Sanarelli—Schwartzmann-jelenséget (mint már fentebb említettük, az eltérés mindössze annyi volt, hogy a 2. csoportnál a tuberlaesio után 7 nappal adtuk a preparáló injectiót). Valamennyi állatnál a reinjectiót követő 48 órán belül kifejlődött a Sanarelli—Schwartzmann-jelenség. Elvértve észlelhető, kisfokú izgatottságtól eltekintve, általános tüneteket ezen csoportban sem tapasztaltunk.

A tuberlaedált állatok laesiolocalisatiós eredményeit az alábbiakban közöljük:

- 1-es tengerimalac: unilateralis kicsiny tuberlaesio.
- 2-es tengerimalac: bilateralis tuberlaesio.
- 3-as tengerimalac: bilateralis tuberlaesio.
- 4-es tengerimalac: bilateralis tuberlaesio.
- 5-ös tengerimalac: bilateralis tuberlaesio.
- 6-os tengerimalac: bilateralis laesiós góc a tuberalis és mamillaris regio határán.
- 7-es tengerimalac: unilateralis masszív tuberlaesio.
- 8-as tengerimalac: bilateralis tuberlaesio.
- 9-es tengerimalac: bilateralis tuberlaesio.
- 10-es tengerimalac: bilateralis tuberlaesio.
- 11-es tengerimalac: laesiós góc a hypothalamusban nem található.
- 12-es tengerimalac: bilateralis tuberlaesio.
- 13-as tengerimalac: bilateralis tuberlaesio.
- 14-es tengerimalac: bilateralis supraopticus laesio.
- 15-ös tengerimalac: bilateralis tuberlaesio.
- 16-os tengerimalac: bilateralis supraopticus és tuberlaesio.
- 17-es tengerimalac: bilateralis supraopticus és tuberlaesio.

Fentiek szerint a tuberlaesio a Sanarelli—Schwartzmann-jelenség kialakulását nem befolyásolja.

Összefoglalóan megállapíthatjuk tehát, hogy a hypothalamus regio tuberalisának a Horsley—Clarke-készülékkel történő bilateralis göccs laesiója, az anaphylaxias shockban észlelt gátló hatással szemben az általunk létrehozott bőrjelenségeket nem befolyásolta. A tuberlaesióknak az anaphylaxia általános és lokális megnyilvánulásaiban tapasztalt eltérő hatását, vizsgálatunk jelenlegi stádiumában magyarázni nem kívánjuk.

IRODALOM: 1. Filipp Géza dr., Szentiványi Andor dr. és Mess Béla dr.: Anaphylaxia és idegrendszer (I.). Orvosi Hetilap 1952. 16, továbbá Acta Medica Hung. 1952. Tomus III. Fasciculus 2. — 2. Szentiványi Andor dr., Filipp Géza dr. és Mess Béla dr.: Anaphylaxia és idegrendszer (II.). Orvosi Hetilap 1952. 42. — 3. Filipp Géza dr. és Szentiványi Andor dr.: Anaphylaxia és idegrendszer (III.). Orvosi Hetilap 1954. 22.

A Pécsi Orvostudományi Egyetem I. sz. Belklinikájának (igazgató: Angyán János dr. egyet. tanár) közleménye

Therapiás megfigyelések Threomycinnel kisebb hastifusz járványban

Irtó: ANGYÁN JÁNOS dr., BARNÁ KORNÉL dr. és BURGER TIBOR dr.

Hazai szerzők adtak már irodalmi áttekintést az O. H.-ban a chloromycetinnel, illetve a magyar szintetikus threomycinről (thrm.), amikor saját vizsgálataikat és megfigyeléseiket közölték [Koczka—Rávnai (1), Cseley—Árkosi (2), Fűrész (3), Miklós—Kriston (4)].

1952 őszén módunkban volt kirombanó hastifusz járvány 13 betegénél a thrm. hatását megfigyelni.

Betegeink közel egykorú (14—18 é.), serdülőkorban levő fiúk. Azelőtt egészségesek voltak, azonos életviszonyok között éltek. Valamennyien a lázas szak első hetében kerültek felvételre. 13 közül 7 a megbetegedés előtt fél évvel, 2 az inkubációs időben védőoltásban részesült.

Kilenc betegnél hirtelen fellépő hidegrázás és láz vezette be a betegséget. Valamennyinél általános tünet volt a főfájás, enyhébb apátia. Egy gasztroenteritisz tifóza kivételével mindegyiknek székszorulása volt. Kórjelek közül erősen bevont nyelvet, 7-nél léptumort és rozeolát találtunk. Láz típusa kontinua-kontinens. Relatív bradikardia.

A thrm. kezelést az első vérkép és haemokultura után kezdtük el, a lázas szak első hetében. 3 grammos kezdő adag után 3 órás időközökre elosztva adtuk a napi összmenyiséget: 0,08 grammot testsúlykilogrammonként, majd a láztalanulás bekövetkeztékor felére csökkentettük az adagot. Thrm. összmenyisége 18—23 g volt, kezelés ideje 6—8 nap.

A thrm. hatására vonatkozó észrevételeink meg-egyezhnek az irodalom adataival. Feltűnő volt, hogy az egyenmű, egykorú betegcsoportban már a kezelés második, harmadik napján bekövetkezett láztalanulással a kórterem képe egy csapásra megváltozott: a jó-étvágyú, jókedélyű fiúk szobája inkább élénk gyermekszobához hasonlított, mintsem hastifuszos beteg kórtereméhez.

Toxikus gyógyszeres mellékhatást nem láttunk. A kórlefolyás során vérzés, perforáció nem fordult elő. Tifusz karditist két esetben figyeltünk meg: egy ízben a T-hullám ellapulását, egy ízben pedig típusos Wilson-blokkot. Ezen betegeknek szubjektív panaszuk nem volt. Hét esetben jelentkezett tartós tahikardia.

Hematológiai megfigyelések. Vvs. szám felvételi átlaga: 4 millió, hgb.: 90%. Thrm. kezelés után vvs. átlaga: 3,7 millió, hgb.: 70,3%. Távozáskor vvs. átlag: 3,6 millió, hgb.: 75%. A tifusz során általában megfigyelhető hipokróm anémia thrm.-nel kezelt betegekben is bekövetkezett.

Fehérvérsejtek vizsgálatakor típusos Naegeli vérképet találtunk, egy gasztroenteritisz tifóza képét mutató beteg kivételével, akinek leukocitózisa volt.

A kórlefolyás során a tifuszra jellemző vérképet észleltünk, azzal az eltéréssel, hogy a neutrofilok megszaporodása a rekonvaleszcenciában nem következett be. Ezt a neutrofil vérképzés thrm. által okozott átlagosodásának tekinthetjük.

A 7 recidivált és thrm.-nel kezelt betegben hasonló hematológiai megfigyelésünk volt.

Bakteriológiai megfigyelések: felvételtkor a hemokultura 11 esetben volt pozitív, majd 10 betegnél az antibiotikus kezelés kezdetét követő 24 óra múlva, egynél pedig 2-szer 24 óra múlva negatívvá vált. A hét recidivált esetben ismét pozitív lett a hemokultura.

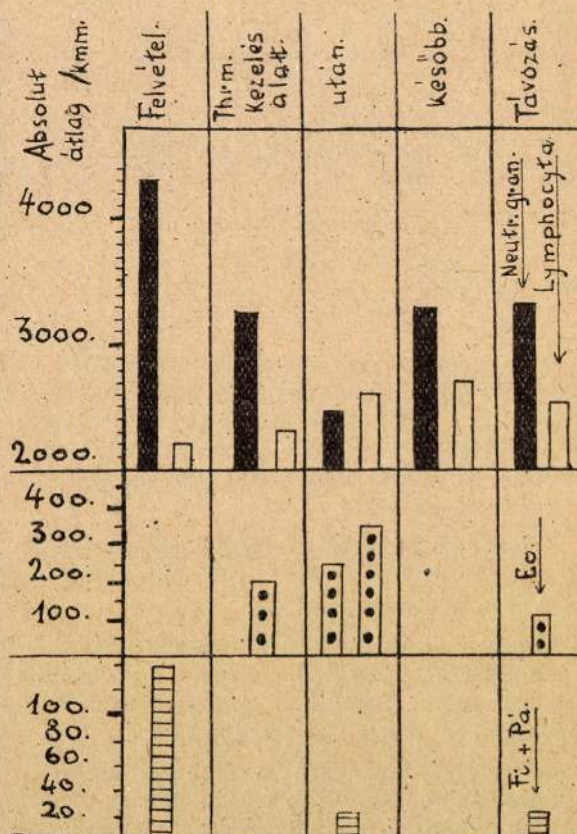
Felvételkor két beteg székletéből tenyésztett ki a tifusz-bacillus. 24 óra múlva az ismételt székletpróbákban sem tenyésztett ki a kórokozót. Ugyanezen betegek széklete a recidiva idején ismét pozitívvá vált.

Vizeletből egyszer sem tenyésztett ki tifusz-bacillus.

Tartós ürítő vagy tifusz-bacillusgazda nem maradt egy sem. Vizsgálatainkat a duodenumnedv bakteriológiai ellenőrzésével is kiegészítettük.

A recidivált és nem recidivált eseteket összehasonlítottuk aszerint, hogy a felvétel ideje, a thrm. kezelés megkezdésének időpontja, a thrm. összadagja, a kezelés tartama és a vakcináció alapján mutatkozik-e számottevő különbség a két csoport között. Megállapítottuk, hogy a korai antibiotikus kezelés nem gátolta meg a recidiva kifejlődését és nem volt lényeg-

1. ábra.



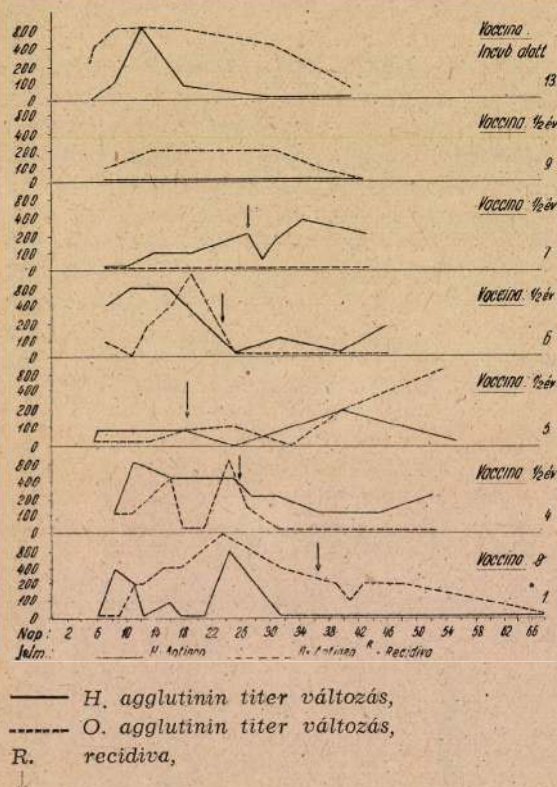
ges különbség a két csoport között a thrm. összadag-jától, illetve a kezelés idejétől függően sem.

Kiemelendőnek tartjuk azonban azt a megfigye-lést, hogy az inkubáció idejében védőoltást kapott két fiúnál nem lépett fel recidiva. Ez megegyezik Breda és Tasca (5) észlelésével, akik chloromycetin és vak-cináció kombinálásával nem láttak recidivát hastífu-szos betegeikben.

A thrm.-nel kezelt ezen járványcsoport ápolási ideje meghaladja a hastífuszos betegek átlagos ápo-lási idejét. (Recidivált esetekben az ápolási napok átlaga 74 nap, a nem recidiváltaknál 49 nap.) A ma-gyarázat az, hogy a thrm.-nel kezelt esetek mintegy 50%-a recidivált.

Widal-próba..

2. ábra.



Ezen görbékre azért hívjuk fel a figyelmet, mert E. Schnabl (6) chloromycetinnel kezelt hastífuszos betegeinél az agglutináció szokásos titeremelkedése nem következett be és tífusz-bacillusokkal fertőzött nyulakban is gátolta a chloromycetin az agglutiná-ció titer emelkedését.

Schnabl-lel ellentétben megállapíthatjuk, hogy thrm.-nek az antitestképzésre gyakorolt depresszív hatása nem szabályos jelenség.

Romano (7) szerint a chloromycetin csak a (Vi. és) O antitest titer emelkedést gátolja, a H agglutinin képzésre nem hat. Eseteinkben ez sem mutatkozik sza-bályszerűen (1., 6., 13. sz. beteg görbéi).

Beckermann és Otto (8) lényeges eltérést a megszokott Widal-reakciótól nem állapítanak meg. Ha betegeink Widal-görbéit megtekintjük, feltűnő, hogy

egyes esetekben kifejezett ingadozás van az aggluti-nin titerben és a recidivát megelőzően az addig ma-gas agglutinációs titer erősen csökken, illetve nullára esik (1., 4., 6. sz. beteg görbéi).

Összegezve megállapítható, hogy eseteink ezéni csoportjában az agglutinációs titerváltozás tekinteté-ben egységes vagy jellegzetes magatartás nincsen.

Összefoglalás.

1. Az irodalommal egyezően a thrm. a hastífusz hatásos gyógyszere.
2. Tífusz betegek neutrofil sejt képzésére már mér-sékelt adagokban is depresszív hatású.
3. Fenti adagolás mellett a recidiva 53% volt.
4. A thrm. a recidivára hasonló jó hatást fejt ki, úgy mint az első megbetegedésre.
5. Az antitest képzésre gyakorolt depresszív ha-tása nem szabályos jelenség.
6. Járvány esetén a veszélyeztetettek vakcinációja jogosult. Megfigyelésünk szerint ezek thrm.-kezelés-kepcsán nem recidiváltak.

IRODALOM: 1. Koczka, Rávnai: O. H. 1950. 91:741. — 2. Cselei, Arkosi: O. H. 1951. 10:301. — 3. Fűrész: O. H. 1951. 10:1098. — 4. Miklós, Kriston: O. H. 1952. 51:1460. — 5. Breda, Tasca: Excerpta med. 1950. 4, 7298 (ref.). — 6. Schnabl: Wiener Zeitschrift für I. med. 1951. 460. old. — 7. Romano: I. M. E. M. 1951. Vol. V. No. 1. (ref.) — 8. Beckerman Otto: Deutsche med. Wschr. 1951. 14:466.

Я. Андьян, К. Барна, Т. Бургер: *Терапевтические результаты применения Треомицина при небольшой эпидемии брюшного тифа.*

1. Согласно литературным данным авторы устанавливают, что Треомицин является эффективным лекарственным средством в лечении брюшного тифа. 2. Треомицин уже в небольших дозах пора-жает образование нейтрофилов у больных брюш-ным тифом. 3. Обострение отмечалось в 53% слу-чаев. 4. Треомицин оказывает благоприятное влия-ние и на обострения. 5. Треомицин не закономерно поражает образование антител. 6. В случае эпи-демии показана вакцинация угрожаемых лиц. На-блюдения указывают, что при применении Треоми-цина в этих случаях не приходится встречаться с обострениями.

Dr. János Ángyán, Dr. Kornél Barna und Dr. Tibor Burger: *Therapeutische Beobachtungen über die Wirkung des Threomycins (Thrm) bei einer kleineren Abdominaltyphusepidemie.*

1. In Übereinstimmung mit den Angaben der Literatur wird festgestellt, dass das Thrm ein wirksames Mittel gegen Abdominaltyphus darstellt.
2. Thrm wirkt auf die Bildung neutrophiler Leukozyten beim Typhuskranken bereits in mässiger Dosierung depressiv.
3. 53% der Krankheitsfälle rezidierten.
4. Thrm wirkt auf das Rezidiv ebenso günstig, wie auf die erste Erkrankung.
5. Die depressive Wirkung des Mittels auf die Bildung von Antikörpern tritt nicht regelmässig in Erscheinung.
6. Bei Epidemien ist die Vakzinierung gefährdeter Personen berechtigt. Verif. machten die Beobachtung, dass Vakzinierete, falls sie doch erkrankten und mit Thrm be-handelt wurden, nicht rezidierten.

A mesterséges hűtés jelentősége a szívsebészetben I.

Irta: PADÁNYI ALAJOS dr.

Elő szervezet mesterséges lehűtésének gondolata a múlt századba nyúlik vissza. Már akkor ismeretes volt, hogy bizonyos állatokat, sőt az embert is, bizonyos körülmények között igen alacsony hőmérsékletre lehet lehűteni anélkül, hogy bármilyen káros következmény maradna vissza felmelegedés után. Walter már 1865-ben tanulmányozta, hogyan lehet befolyásolni különböző gyógyszerekkel és mérgekkel 18–20 C°-ra lehűtött állatokat. Ugyancsak régóta ismeretes, hogy bizonyos körülmények között ember is képes elviselni viszonylag ilyen alacsony hőmérsékletet anélkül, hogy ennek bármilyen káros következménye maradna. Reinicke 1875-ben leír részeg embereket, akik télen a szabadban baleset miatt eszméletüket veszítették és testhőmérsékletük erősen lecsökkent. Egyik ilyen betegénél 24 C°-os rectalis hőmérsékletet észlelt s a 16 órás spontán felmelegedés után teljes gyógyulás következett be. A szerző megemlíti, hogy a beteg 27 C°-nál külső ingerekre már reagált és szavakat ejtett ki.

A téli álmot alvó állatokon végzett megfigyelések egyes szerzőkben felvetették a gondolatot, hogy a természetet utánóztatva, mesterséges hűtés alkalmazásával csökkensék az állatok hőmérsékletét és ilyen állapotban tanulmányozzák az anyagcsere változásait. Ezen kísérletek során beigazolódott, hogy akár spontán keletkezett, akár mesterségesen létrehozott alacsony hőfokon a melegvérű szervezet fiziológiai funkciói sokirányú változást szenvednek. Csökken a vérnyomás, a pulzusszám, a légzés ritkul és felületessé válik, csökken az O₂ fogyasztás s ennek megfelelően a különböző szervek és szövetek toleranciája az O₂ hiánnyal szemben erősen emelkedik. A sejtek, szövetek és különböző szervek működése és O₂ szükséglete úgy és olyan mértékben változik, mint a hőmérséklete. A homotherm szervezet ilyenkor tehát úgy viselkedik, mint egy heterotherm szervezet (Dogliotti). A hypothermiában beálló egyéb funkcionális elváltozásokkal kapcsolatban Véghelyi és Eisert összefoglaló referátumára utalunk (O. H. 1954. 1. sz.)

A sebészetben az utóbbi években felmerült a gondolat, hogy olyan műtéteknél, amelyek relative hosszú vascularis oclusiót igényelnek, az anyagcsere mesterséges csökkentését therapiás céllal felhasználják. Így például szívbetegségeknél a szerveknek nagy az O₂ szükséglete. Az O₂ deficit hajtja a szívet, hogy több vért küldjön a periferia felé. Azon elv alapján, hogy a szervek vérellátását O₂ szükségletük szabályozza, ha csökkenteni tudjuk az O₂ szükségletet, ezzel csökken a vérellátás, vagyis csökken a szív munkája is. Ugyanígy alsó végtag keringési elégtelenségben szenvedő betegeknél, ha az O₂ szükséglet nagyobb, mint amennyi a beszűkült arterián keresztül oda tud áramlani, inkongruencia fog előállni az O₂ szükséglet és a vérellátás között. Ha a vérellátást nem lehet fokozni, akkor az O₂ szükségletet kell csökkenteni. Ugyanígy elméleti megfontolás alapján, ha a normális alapanyagcsere csökken, ezzel egy-

szersmind csökken a szövetek és szervek O₂ szükséglete, tehát csökkennie kell a szív munkájának is. Ennek elérésére vezette be Blumgart és Levine 1933-ban a normálisan funkcionáló pajzsmirigy teljes eltávolítását szívbetegségeknél.

A szív sebészetében régi törekvés a szív üregeiben való vértelen műteti technika kidolgozása. Ez két úton lehetséges:

1. Mesterséges készülékkel pótoljuk a szívet. Számos ilyen irányú, részben eredményes kísérlet ismeretes az irodalomban, azonban a bonyolult gépek nehézkessé és bizonytalaná teszik az eljárást.

2. A vena cava leszorításával bizonyos időre vérteleníthetjük a szívet és vértelenül operálhatunk. Ezen utóbbi eljárásnak az a hátránya, hogy a szervek, főleg az agyvelő és a szívizom, a keringés felfüggesztését négy-öt percnél tovább nem tűrik. Kézenfekvő volt a gondolat, hogy a szervek — elsősorban az agyvelő és a szívizom — O₂ szükségletét csökkentsék és mintegy hozzáidomítsák a csökkent O₂ kínálatához. Ha ez a probléma megoldódik, akkor hosszabb időre le lehet szorítani a vena cavakat, tehát hosszabb ideig lehet a szíven vértelenül operálni. Ilyen irányú kísérleteket a világirodalomban többfelé leírtak. Elsőnek Bigelow és munkatársai mutatták ki kutyákon, hogy hypothermiában a vérkeringés felfüggesztése hosszabb ideig lehetséges, mint normális hőmérsékleten. Vizsgálataik szerint, ha a kutyák hőmérsékletét 20 C°-ra csökkentették, az anyagcsere és a szervezet O₂ szükséglete a normálisnak 18%-ára esett. Ezzel a módszerrel 15 percig tudták felfüggeszteni a vérkeringést az agy károsodása nélkül. Boerema hasonló eljárással 10–20 percig tudta vérteleníteni a szívet. Az eredményes kísérletek alapján az eljárás bekerült a klinikumba s ma már nemcsak állatkísérletekről, hanem elvéve kisszámú sikeres klinikai alkalmazásról is olvashatunk (Lewis, Laborit, Dogliotti).

Ennek ellenére sem állatkísérletekben, sem a klinikumban nem alakult ki egységes álláspont arra vonatkozólag, hogy hypothermiában végzett műtétnél milyen hőmérséklet a legalkalmasabb. Így pl. Bigelow 20–26 C° hőmérsékleteken végzi kísérletes műtéteit, míg embereknél 26 C°-os temperaturát ajánl. Lewis hasonló hőmérsékleten operál embereknél. Dogliotti kutyákon 25 C°-on, embereknél 26–31 C°-os tág határok között dolgozik. Bobbio 30 C° fölötti temperaturát használ a klinikumban. Nincs tisztázva a kérdés, vajjon a gyors, drasztikus, vagy a lassú hűtés előnyösebb-e? Az első közlemények inkább lassú, 2–3 óra hosszat tartó lehűtésekről számolnak be, viszont újabban egyes szerzők a gyors módszerre tértek rá. Arra vonatkozólag sem találunk egységes utalást az irodalomban, hogy 20 C° alatti hőmérsékleten az állatok elpusztulásának mi a közvetlen oka? Egyesek szívbénulásról írnak, mások a légző- és vasomotor központ bénulását okolják elsősorban. Vannak, akik a capillarisokban fellépő véralvadást,

illetve capillaris stasist teszik felelőssé, amely — szerintük — minden esetben bekövetkezik 17 C°-on. *Haterus* viszont kísérletei során azt találta, hogy a kutyák bizonyos körülmények között a 12 C°-os hőmérsékletet is képesek túlélni. *Dogliotti* embernél a 24 C°-os hőmérsékletet tekinti határértéknek, mely alatt a halál rendszerint bekövetkezik.

A felmerült kérdések tisztázására kísérletes vizsgálatokat kezdtünk a Sebész-továbbképző Klinikán annak megállapítására, hogy az állatok mortalitását mennyiben befolyásolja a hűtés időtartama, gyorsasága és mélysége. A kísérletek alatt regisztráltuk a vitális funkciókban beálló változásokat. A kísérletsorozatot 30 kutyán végeztük el. Minden esetben aether-altatást alkalmaztunk. Lehűtésre gumitömlőbe helyezett jég- és sókeveréket használtunk. A hőmérsékletet rectalisan mértük.

A hűtés időtartamának hatását, a túlélésre három sorozatban vizsgáltuk. Sorozatonként 5—5 kutyánál 25 C°-ra vittük le a hőmérsékletet és ezen a hőmérsékleten tartottuk az állatokat 3—6—12 óra hosszat. Kitént, hogy még fél napig tartó alacsony hőmérséklet után sem lépett fel köros. következmény, idegrendszeri kiesésnek legcsekélyebb jelét sem tapasztaltuk. A hosszú ideig tartó alacsony hőmérsékletet ugyanúgy túlélték azok az állatok, melyeket mesterségesen segítettünk felmelegedni, mint azok, amelyek kb. 12 óra alatt önmaguktól nyerték vissza a normális hőmérsékletet. Megfigyeltük a vitális funkciók változását a tartós hypothermia ideje alatt. Az első öt órában a vérnyomás, pulzusszám és légzésszám a normális szinten mozgott. A továbbiakban az összes vitális funkciók csökkenni kezdtek. Pl.: a 14. sz. kutya esetében a kiindulási vérnyomás 120 Hg mm volt. Az első 5 órában nagyjában változatlanul 100 körül mozgott. Később csökkenni kezdett s a tizedik órára fokozatosan 75 Hg mm-t ért el.

A lehűtés gyorsaságának hatását úgy vizsgáltuk, hogy az egyik sorozat kutyánál nagy testfelületre kiterjedő erőteljes hűtést alkalmaztunk, melynek segítségével 1/2—1 órán belül elértük a kívánt alacsony hőmérsékletet. Egy másik sorozatban kisebb testfelületre alkalmaztunk hűtőzacskót, így a lehűlés csak 2 1/2—3 óra alatt következett be. A vitális funkciókban érdemleges különbség a két sorozat között nem mutatkozott. Az állatok mortalitása a hűtés gyorsaságától való függést nem mutatott.

Ellenőriztük a vitális funkciók változását a különböző mélységű hypothermia állapotában is. A vérnyomás, pulzus, légzésszám, valamint az O₂ fogyasztás és az EKG alakulásának regisztrálása 30—25 és 20 C°-on választ adott arra a kérdésre,

hogy melyik az a határzóna, melyen belül az állat biztosan életben marad és melyik az a hőfok, melynél alacsonyabban a túlélés már bizonytalan. A vitális funkciók változásait 15 kutyánál számszerűen dolgoztuk fel. Ezek kiértékelésénél kritikus értékekkel számoltunk (kritikus — vagyis az életfunkciókkal összeegyeztethető — értéknek 70 Hgmm vérnyomást, 45/perc pulzust és 15/perc légzésszámot vettünk fel) (1. sz. ábra).

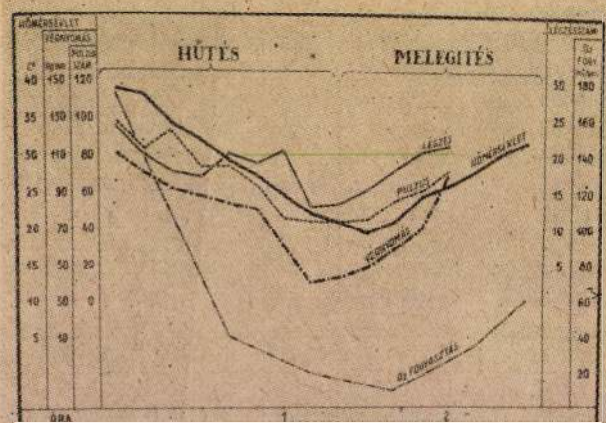
Az eredményeket analizálva a következő kérdéseket vizsgáltuk:

1. Milyen gyakran fordulnak elő kritikus értékek 25 és 20 C°-on.

2. A hőmérséklet változásával párhuzamosan változnak-e a nyomás, pulzus, légzésszám értékek.

3. Milyen összefüggés van a vitális funkciók alakulása és a kísérleti állatok mortalitása között.

ad 1. Míg 25 C°-on a vérnyomás egy esetben sem süllyed 70 Hgmm alá és a pulzus, illetve légzésszám is csupán két esetben volt alacsonyabb a kritikus értéknél, addig 20 C° testhőmérsékleten ezek az értékek jelentős mértékben csökkentek (2., 3. sz. ábra).



2. ábra. 10-es számú kutya kísérleti jegyzőkönyve.

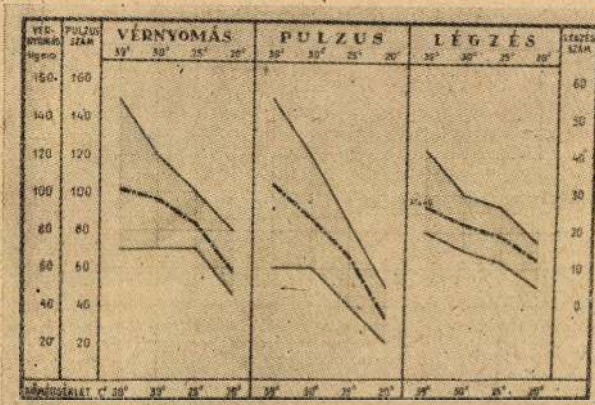
ad 2. Az egyes kutyák vérnyomás-légzés-pulzus-görbéit összehasonlítva azt találtuk, hogy azok nem követték törvényszerűen a hőmérséklet csökkenését. Legtöbb eltérést az átlagtól a vérnyomás változása mutatta. Míg 25 C°-on a kutyák egyharmadánál változatlan vagy magasabb értéket észleltünk, addig a pulzus és légzésszám csak 2—2 esetben mutatott emelkedést. A 3. sz. ábra a vérnyomás, pulzus- és légzésszám szélső értékeinek, illetve a számtani átlagoknak az alakulását mutatja a jelzett hőmérsékleteken. 20 C°-on a kiindulási értékekhez képest

1. ábra.

Kritikus érték, hőmérséklet	Systolés nyomás		Pulzus		Légzés		Exitált	
	70 Hgmm		45/perc		15/perc			
	alatt	felett	alatt	felett	alatt	felett	igen	nem
20°	6	3	8	1	4	4	5	5
25°	Ø	15	2	13	3	12	Ø	15
30°	Ø	15	Ø	15	Ø	15	Ø	15

mindenütt csökkenést tapasztaltunk. Ezen a hőmérsékleten a legalacsonyabb vérnyomás 45 Hg mm volt. A legalacsonyabb légzésszám 5/perc, pulzusszám 20/perc. Amint a 2. és 3. sz. ábra mutatja, az egyes értékek 25 és 20 °C között hirtelen csökkennek. Az O₂ fogyasztás görbéje ezzel szemben éppen ellenkező tendenciát mutatott. A hűtés kezdetén zuhanásszerűen csökkent, majd a hűtés elmélyítésekor a görbe mindinkább ellaposodott. 20 °C-os hőmérsékleten az O₂ fogyasztás az eredetinek 5%-ára csökkent (percenkénti 180 cm³-ről 9 cm³-re).

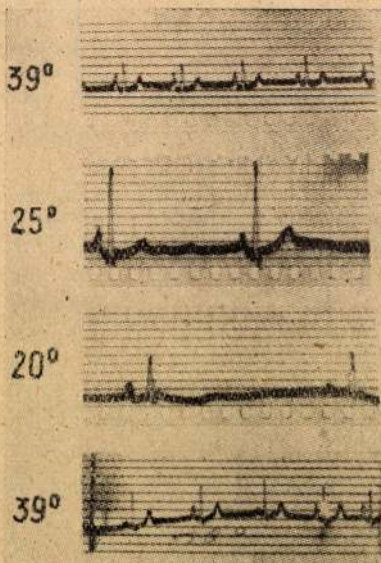
ad 3. A maximum 25 °C-ig lehűtött állatok mind életben maradtak. Ezen a hőmérsékleten az EKG bradycardián kívül egyéb lényeges elváltozást az esetek többségében nem mutatott. Elvértve észleltük



3. ábra. A vitális funkciók szélső értékeinek és szám-tani átlagainak alakulása különböző hőmérsékleteken.

már 25 °C-on a T hullám ellaposodását, vagyis a szívizom károsodásának jelét. Ez az elváltozás 20 °C-on már kifejezettebben mutatkozott (negatív T hullám), azonban minden esetben észleltük — az irodalmi adatokkal megegyezően — ezen elváltozás reversibilitását (4. sz. ábra).

Kísérleteinkből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy kutyák mesterséges hűtésénél mortalitás



4. ábra. Kritikus értékek.

szempontjából nincs jelentősége annak, hogy gyorsan vagy lassan történik-e a lehűtés. Az sem lényeges, hogy 3 vagy 6 óra hosszat tartjuk az állatokat alacsony hőmérsékleten. Egyedül a hűtés mélysége döntő. Kísérleti eredményeink megerősítik az irodalom véleményét, hogy 20 °C körüli hőmérséklet a szervezetre közvetlen életveszélyt jelent. 25 °C-os hőmérsékleten az állatok vitális funkciói még nem károsodnak irreversibilisen. Ezt bizonyítja 20 életben maradt kutyánk. Viszont annál a 10 kutyánál, melyeknél 20 °C-ig csökkentettük a hőmérsékletet, a mortalitás 50%-os volt. Az 5 elpusztult kutyából 4-nél légzésbénulás, az ötödiknél 17 °C-on beállott capillaris stasis volt a halál oka. Ezzel szemben 2 kutyánk károsodás nélkül túlélte ezt a hőmérsékletet.

A továbbiakban a hypothermiában végzett szív-műtétek metodikáját fogjuk kidolgozni. Ugy véljük, hogy ilyen alapvetően új eljárás bevezetése a klinikumba szükségessé, sőt kötelezővé teszi számunkra nemcsak az irodalmi adatok ismeretét, de az előzetes kísérletes tapasztalatok megszerzését is.

Ha végül feltesszük a kérdést, milyen hőmérséklet alkalmazása a legelőnyösebb hypothermiában végzett szív-műtéteknél, kísérleteink alapján azt válaszolhatjuk: 27—28 °C. Ezen a hőmérsékleten ugyanis még nem jelentkezik az általunk 25 °C-on többször észlelt felületes amplitudójú bradypnoe és a jellegzetes EKG elváltozás; viszont már eléggé lecsökkent a szervezet anyagcseréje ahhoz, hogy a szívet hosszú időre vértelenítsük.

Összefoglalás: 30 kutyán végzett kísérleteink bizonyítják, hogy a hűtési eljárás 25 °C-os hőmérsékletig teljesen veszélytelen az állatokra és alkalmas arra, hogy a szervezet O₂ fogyasztását nagymértékben csökkentjük. Szív-műtétek végzéséhez a 27—28 °C-os testhőmérsékletet tartjuk legalkalmasabbnak.

IRODALOM: Beattis et ass.: Surg. Gyn. Obst. 6, 96, 1953. — Bigelow, Lindsay, Greenwood: Ann. Surg. 5, 132, 1950. — Bigelow, Lindsay, Harrison, Gordon, Greenwood: Am. J. Physiol. 1, 160, 1950. — Bigelow, Callaghan, Hopps: Ann. Surg. 3, 132, 1950. — Bobbio, Goffrini, Bezzi: La Presse Med. — Cookson, Neptune, Baifey: Dis. Chest. 22, 245, 1952. — Dogliotti, Cioccatto: Surg. Gynec. Obst. 10, 96, 1953. — Lewis, Taufic: Surg. 1, 33, 1953. — Penrod: Am. J. Physiol. 157, 436, 1949. — Prec, Roseman, Braun, Rodbard, Katz: J. Klin. Invest. 28, 293, 1949. — Reinicke: Deutsch. Arch. f. Klin. Med. 12, 16, 1875. — Véghelyi, Eisert: O. H. 95, 1, 1954. — Walther: Arch. f. Anat. und Physiol. 1865. — Wayburn: Arch. Int. Med. 1, 79, 1947. — Winternitz: Arch. exp. Path. Pharm. 33:286, 1894.

Др. Падани Алексей: Значение искусственного охлаждения в хирургии сердца.

Исследования, сделанные на 30 собаках доказывают, что метод охлаждения до температуры 25 °C совершенно безвреден для животных и пригоден для уменьшения в большей мере кислородной потребности организма. При сердечных операциях самым оптимальным считаем температуру 27—28 °C.

Dr. Alajos Padányi: Über die Bedeutung der künstlichen Abkühlung für die Herzchirurgie.

Versuche an 30 Hunden zeigten, dass die Abkühlung bis auf 25 °C ein für Tiere völlig gefahrloses Verfahren darstellt und eine hochgradige Senkung des Sauerstoffkonsums ermöglicht. Für die Ausführung von Operationen am Herzen erscheint den Verf. eine Temperatur von 27—28 °C am besten geeignet.

A Debreceni Orvosegyetem I. Belklinikájának (igazgató: Fonet Béla dr. egyet. tanár) közleménye

Klinikai tanulmányok az anaemia perniciosáról*

Irtá: B Á N A N D R Á S dr.

Mintegy száz év telt el azóta, hogy Addison, Lebert, de különösképpen Biermer leírta a kryptogenetikus anaemia perniciososa klinikai-pathológiai képét és eldifferenciálta a többi prognostikailag ugyancsak kedvezőtlen lefolyású anaemiától. Az anaemia perniciososa (a. p.) klinikai és haematológiai diagnosztikájában (Ehrlich, Naegeli), pathogenesisében (Castle) és therápiájában (Minot, Murphy) nagyjelentőségű felfedezések következtek be, melyek nyomán a betegség egyre egységesebb szemléletben bontakozik ki.

A májkezelés bevezetése óta az a. p. gyógyítható és nagy statisztikák szerint a betegek nincsenek, *quo ad vitam*, rosszabb helyzetben egészséges kortársaiknál (Wilkinson). Ez a tény indokolja a perniciosás betegek felkutatását és helyes kezelésük megszervezését.

A betegség az egész világon elterjedt és a következő országokban fordul elő gyakrabban: Kanada, Skandináv államok, Hollandia, Dánia, Anglia, Németország, Olaszország és Egyesült Államok. Ezzel szemben ritkább a Szovjetunióban Görögországban, Japánban és különösen ritka négeren (Wilhelmij, Wilkinson, Heilmeyer, Naegeli, Lundgreen, Boe, Mosbech, Murphy). Magyarországi előfordulásáról csak szórványos adatok állnak rendelkezésre (Faludi, Barta, Boros). A debreceni Belklinikán a magyarországi statisztikáknak megfelelően 1924—1926 között relative kevés, csak 54 eset szerepel (Naegeli).

A jelenlegi közlemény 1945. jan. 1-től 1953. dec. 31-ig, tehát kilenc év alatt, a klinikán felvételt nyert perniciosás betegekkel foglalkozik, kik valamennyien kryptogenetikus a. p. körjelzéssel állottak kezelés alatt. A betegek száma 141 és meg kell jegyezni, hogy ebből a számból csak 26 volt olyan beteg, kiknél a betegség már 1945 előtt is fennállott. Összehasonlítva a II. világháború előtti adatokkal, kitűnik, hogy a betegség kétségtelen megnövekedése volt észlelhető, ami nem írható egyedül a megjavult diagnosztika javára. A 115 új perniciosás beteg, vagyis, akik 1945 óta betegedtek meg, összbeteganyagunk 0,70%-ának felel meg. A 141 beteg fele debreceni lakos, míg a többiek lakóhelye Hajdu-Bihar és Szabolcs-Szatmár megye területén van. Körülbelül becslés alapján Debrecen város lakosságának 0,5 ezreléke szenved a. p.-ban. A betegek mind az I. Bel-

klinikán feküdtek és azok, akik Hajdu-Bihar megyének egyéb kórházaiban feküdtek, nem szerepelnek anyagunkban. Kétségtelen azonban, hogy a 0,5 ezrelék mint alsó határ szerepel és ha a másutt kezelt betegeket is beszámítanánk, ez a szám nagyobb lenne.

Az a megfigyelés, hogy az a. p. megszorodott, nem egyedülálló, mivel másutt is szaporulatot lehetett megfigyelni az első, de különösen a második világháború után, Dániában, Svédországban, Macedoniában és Németországban (Scheidel, Fairley, Foy—Kondi, Koch—Lübbers, Overkamp, Birk, Hänel). Dániában pl. évente 300-ra becsülik az új perniciosások számát, míg az egész lakosságát kb. 4000-re, ami az egész lakosságnak 1‰-e (Mosbech). Murphy saját-maga 578 esetet észlelt az USA-ban 12 év alatt és becslési szerint ugyanitt kb. 200.000 ember részesül májkezelésben, bár ezek egy része nem perniciosás.

Betegeink nem szerinti megoszlása megfelel az európai kontinensen előforduló típusnak, ami a nők túlsúlyát mutatja, szemben a férfiakéval, kiknek megbetegedése Angliában és az USA-ban gyakoribb (Schumann, Saltzmann, Schneiderbauer). Az a. p. az idősebb kor betegsége és 40—60 év között a leggyakoribb. Eseteink zöme, 47 nő és 30 férfi is ide tartozik, bár megállapítható, hogy a fiatalabb korosztály, vagyis a 40 év alattiak előtérbe kerülése szokatlanul gyakori volt; 22 nő és 11 férfi (1. táblázat). Ezek közül csak 3 részesült 1945 előtt májkezelésben.

Az a. p. halmozódását bizonyos években, évszázadokban vagy foglalkozási ágakban nem észleltünk.

Az anamnesisben nem találtunk adatot arra nézve, hogy a betegség előfordult-e familiarisan. Ez a negatív adat sajnos nem lehet meggyőző, mivel az a. p.-nek, mint »vésztes vérszegénység«-nek a létezéséről az idősebb korosztálynak csak nemrég van tudomása és így az általuk nyert adatok meglehetősen bizonytalanok arra nézve, hogy a betegség előfordult-e családtagjaiknál. A familiaris előfordulás azonban számos közlés szerint lehetséges és nagyobb anyagokban akár 10%-ra is tehető (Schumann, Naegeli, Meulengracht, Wilkinson, Grün).

Az anaemiás tüneteket leggyakrabban a gyomor, ritkán idegrendszeri panaszok előzték meg. A kisebb kezdeti panaszoknak, ezek jórésze gyomorpanasz volt, nem tulajdonítottak különösebb jelentőséget és csak az anaemiás tünetek kifejlődésével mentek orvoshoz,

1. táblázat
Kor és nem szerinti megoszlás

Kor	10—19	20—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79
Nem	♂ ♀	♂ ♀	♂ ♀	♂ ♀	♂ ♀	♂ ♀	♂ ♀
Betegek száma	1—0	2—7	8—15	15—25	15—22	10—13	3—4
Százalékos megoszlás	0,7—0	1,4—4,9	5,6—11,0	11,0—18,0	11,0—15,4	7,0—9,1	2,1—2,8
Nők	87 (61,7%)		Városi lakosok (Debrecen)	62 (43,4%)			
Férfiak	54 (38,3%)		Vidéki lakosok	79 (56,6%)			

illetőleg kerültek a klinikára a betegség tipusos klinikai-haematologiai képével. Anyagunkban 70%-ban találtunk gastritises tüneteket, melyek nagyrészt már az anaemia előtt is megvoltak. Ezek epigastriális teltségérzés, nyomásérzés, felbőgös, étvágytalanság, gyomorégés, húsundor, hányinger és hányás formájában jelentkezett. Tizenhét esetünkben, véletlen folytán még a haematologiai tünetek kialakulása előtt próbareggelit végeztek, melyek közül 4 esetben norm- ill. hyperaciditást állapítottak meg, míg a többiekben már anacid volt a gyomorbennék. Természetesen az így nyert adatok csak az anaciditásra utalnak és nem az achylia, az eltelt idő alapján az anaciditás dátuma mint alsó határ szerepel. Az esetek nagy részében azonban nyilvánvaló, hogy hosszú évek, nem ritkán évtizedek szükségesek az achylia kifejlődéséhez. *Rozendaal* és *Washburn* hasonló esetekről számolnak be. Ők 34 esetben az időtartamot 2–21 évben állapították meg, ami az anaciditás megállapításától az a. p. haematologiai tüneteikhez vezet. Négy nem anacid esetünk közül az egyikben 38 éves korban ulcus duodeni állott fenn, hyperaciditással. 12 év múlva a beteg már anacid volt és újabb 5 év elteltével tipusos a. p.-vel került klinikánkra. Fenti adatok szerint nagyon valószínű, hogy fokozatos átmenet van a hyper- vagy normaciditástól a teljes anaciditás, ill. achylia felé, melynek következménye az összes gyomorenzymek, így az *intrinsic faktor* elválasztásának a megszűnése is. Nem állapítható meg egységesen, hogy mennyi idő alatt atrophizál a gyomornyálkahártya, de valószínű, hogy több év, nem ritkán évtizedek szükségesek hozzá. Hogy ezt a folyamatot mi indítja el, az egyike az a. p. aetiologiai kulcspontjának. Egyik elmélet szerint az achylia konstitucionalis, a másik szerint chronikus gastritis következménye (*Weinberg, Haring, Faber, Thiele, Welde*). Lehetséges, hogy ez a lényeges, még megoldatlan kérdés, az achylia keletkezése; összefüggésben van a neuro-endokrin rendszer elváltozásaival (2. táblázat).

2 táblázat
Előzetes próbareggeli vizsgálat 17 esetben

Eset	Kor és nem	Idő	Gyomorbennék
1.	B. M. 54 é. ♀	6 év	anacid
2.	G. S. 34 é. ♀	20 év	hyperacid
3.	L. J. 41 é. ♀	10 év	anacid
4.	O. A. 63 é. ♀	21 év	anacid
5.	S. J. 35 é. ♀	23 év	anacid
6.	T. J. 39 é. ♀	7 év	anacid
7.	U. J. 61 é. ♀	6 év	anacid
8.	G. M. 63 é. ♀	6 év	anacid
9.	D. A. 56 é. ♂	13 év	normacid
10.	G. K. 54 é. ♂	2 év	anacid
11.	H. G. 55 é. ♂	9 év	anacid
12.	J. A. 52 é. ♂	10 év	anacid
13.	L. E. 57 é. ♂	29 év	anacid
14.	N. G. 68 é. ♂	19 év	hyperacid
15.	Sz. N. 70 é. ♂	5 év	anacid
16.	J. J. 52 é. ♂	27 év	anacid
17.	Z. J. 50 é. ♂	7 év	hyperacid
		6 év	anacid

A 2., 8. és 13. esetben próbareggeli két ízben történt.
A 13. esetben előzőleg ulcus duodeni állott fenn.

Glossitis 38,5%-ban volt található, ami megfelel az irodalmi adatoknak (*Scheidel, Rencki*). Ez sokszor évekkel az anaemia előtt jelentkezik, de sohasem olyan mértékben, mint a gyomorpanaszok. Csak egy esetben észleltünk 6, a többiben 1–2 évvel, ill. hónapokkal az anaemiás tünetek előtt.

Betegeink anamnesisének egyik jellegzetessége a kifejezett testsúlycsökkenés (63,7%), mely nem ritkán 10–20 kg-os értékeket is meghaladott.

Ami az adynamiát illeti, ez nem írható mindig a súlyos vérszegénység rovására, mivel sokszor a vvs. szám emelkedésével sem szűnik meg. Ismeretes, hogy egyes szerzők már régebben gondoltak a mellékvesekéreg csökkent működésére (*Türk, Pappenheim*), mivel észlelték *Addison-kór* és a. p. együttes előfordulását. Különös jelentősége van a kérdésnek az ACTH és Cortison therapia bevezetése óta, mivel az adynamia Cortison adásával néha felfüggeszthető (*Ringelmann*). *Strauss* és *Brookaw* közleménye szerint perniciosás betegek egy részében mellékvesekéreghypofunkciót tudtak kimutatni. Az adynamiában természetesen szerepe lehet az idegrendszer kezdődő zavarának és végeredményben még nincs eldöntve az a kérdés, hogy anaemia, idegrendszeri és endokrin elváltozások milyen mértékben felelősek az általános tünetekért.

Paraesthesiák 43,4%-ban fordultak elő, legtöbbször az alsó, nem ritkán a felső végtagokon. A súlyos esetek száma (myelosis funicularis) mindössze 13 volt. (*Orbán Lajos dr.*: Az anaemia perniciosus neurológiai szövödményei.)

A klinikai diagnózis tipusos esetekben könnyű, mivel már *Biermer* is leírta a betegek sajátos *anaemiás hydraemiás* külsejét, ami az a. p. *Blick-diagnosist* ma is megkönnyíti. A perniciosások ú. n. albinoid typusa közismert: korai őszülés, foghiány, kék iris, vitiligo. Anyagunknak azonban éppen az a jellegzetessége, hogy a fenti jelek hiányoztak és a *Biermer-f.* typus csak ritkán volt fellelhető.

A subikterikus bőr és sklerák szintén a klasszikus tünetekhez tartoznak. Az európai irodalomban újabban olyan eseteket írtak le, melyeknél a subikterus hiányzott (*Overkamp, Klima, Schneiderbauer*). Megemlítendő, hogy ezekben az esetekben alacsony volt a serumfehérje és egyidejűleg leuko- és thrombocytopenia is fennállott. Eseteink felében a serum bilirubin 1,10 mg% felett volt egyidejűleg jól észlelhető ikterussal (54,6%), míg a többiekénél 1,10 mg% alatt (45,4%). Meg kell azonban említeni, hogy az utóbbi esetek közül 10,5%-ban látható volt a subikterikus kolorit úgy, hogy ezeket is az ikterikus perniciosákhoz számítottuk. Megnéztük azt, hogyan áll ez a kérdés, ha az ikterus fokát összehasonlítjuk a vvs. számmal. Ezért 88 esetben, ahol a vvs.-szám kétféleképpen volt, összehasonlítottuk az anaemia fokát a se. bilirubinnal, különbséget téve az ikterikus és anikterikus esetek között (4. táblázat). A táblázatból kiderül, hogy a súlyos esetekben, ahol a vvs.-szám 1,0 millió alatt van, 1,10 mg%-nál alacsonyabb bilirubin csak egy esetben fordult elő, míg 1,0–1,5 millió között sokkal gyakrabban. Eppen ezért igen kérdéses, hogy anikterikus esetek egyáltalában előfordulnak, mivel súlyos anaemiák esetében a haemolysis igen kifejezett és a

sárga bőrszín, már fizikális vizsgálat alatt is megállapítható. Olyan megfigyeléseink is vannak, kiknél a magas se. bilirubin, már partialis remissio alatt a norm. értékekre csökkent. Természetesen a haemolysis fokát precízen csak a vérbilirubin analysise, valamint a széklet és vizelet quantitativ urobilinogen és urobilin meghatározása döntheti el.

3. táblázat

Általános tünetek 141 esetben összehasonlítva Isaacs nagyobb anyagával (1000 eset)

	I.	II.
Általános gyengeség	84,7%	85%
Testsúlycsökkenés	63,6%	—
Gyomorpanaszok	70,0%	62%
Paraesthesiák	43,4%	74%
Nyelvégés	38,5%	74%
Hasmenés	22,4%	—

I. Saját esetek.

II. Isaacs esetei.

4. táblázat

Összehasonlító vizsgálatok a serumbilirubin és anaemia közötti összefüggésről 88 esetben (Vvs. 2,0 millió alatt)

	Ikterikus esetek se. bilirubin 1,10>	Anikterikus esetek se. bilirubin ≤1,10
Vvs. 0,5—1,0 mill.	23	1
Vvs. 1,0—1,5 mill.	22	17
Vvs. 1,5—2,0 mill.	12	13

A se. bilirubin-meghatározás 141 esetben tekintet nélkül az anaemia fokára:

Se. bilirubin 1,10 mg% > 78 (54,6%)

Se. bilirubin <1,10 mg% 63 (45,4%)

Subikterikus bőrszín, de se. bilirubin <1,10 mg%
16 (11,2%)

A betegek bőre száraz, pergamentszerű és 50%-ban oedemás. Az oedema rendszerint az alszárakra, hasfalra, lumbalis tájakra, nem ritkán az arcra és szemhéjakra is ráterjedt. A 70 oedemás eset egyik jellegzetessége anyagunknak és részletesebben a perniciosás fehérjeanyagcsere keretén belül foglalkozunk vele. (Ablonczy—Füredi: Serumfehérjevizsgálatok anaemia perniciosás betegeken.) Meg kell említeni, hogy oedemát okozó cardialis decompensatiót ezen számon belül 13 esetben észleltünk, de ezekben az esetekben is voltak hypoproteinaemiások. A hypoproteinaemia nem szokatlan anaemia perniciosában és egészen biztosan szerepe van az oedemakészségben (Overkamp, Heilmeyer, Klima, Schneiderbauer, Bürger).

Bőr- és nyálkahártyavérzéseket 10 esetben észleltünk, melyek leginkább a bőrre és nyálkahártyákra korlátozódtak. Egy ízben komolyabb szemfenéki vérzés következett be, mint az a. p.-nak első komolyabb tünete, mellyel a beteg orvoshoz került. Májkezelésre teljes gyógyulás következett be.

A hasi szervek közül a máj 73,9%-ban, míg a lép csak 39,2%-ban volt tapintható. A lép nagysága sosem volt extrém. Ismeretes, hogy a. p.-ban a májflokkulációs próbák gyakran pozitívak (Takata—Ara, Weltmann, Thymol flocc. Aranyosol). Owen makrocytaer anaemiáknál májparenchymasérülést talált, de

klínikailag ezt sosem észleltük. Különben is óvatosan kell értékelni a flokkulációs próbákat a hypoproteinaemiás esetekben.

Hozzá tartozik a vizsgálati leletekhez a subfebrilis hőmérsék is, mely a májkezelés megindításával hamar szűnik.

Hunter-féle sima nyelv, tekintet nélkül a nyelvégés fennállására, 48,3%-ban volt észlelhető (5. táblázat).

5. táblázat. Általános állapot

Hunter glossitis	69 (48,3%)
Subikterus	78 (54,6%)
Oedema	70 (49,7%)
Bőr- és nyálkahártyavérzések	10 (7,0%)
Tapintható máj	97 (73,9%)
Tapintható lép	56 (39,2%)

A vizsgálati leletek közül természetesen a vvs.-számnak, hgb.-nek és a sternumpunkciónak van a legnagyobb jelentősége. A 141 beteg összesen 234-szer fekvődt a klinikán és amint a 6. táblázatból kitűnik, zömük (188 esetben) 2,5 millió vvs.-szám alatti anaemiával került hozzánk, míg a többiek rendszerint más panasz miatt jöttek, vagy orvosuk ellenőrzés céljából rendelte be őket a klinikára. Feltűnő, hogy a súlyosan anaemiás perniciosások (1,5 millió vvs.-alatt 102 esetben) mennyire megszokták ezt a súlyos állapotot és milyen ritka volt közöttük az exitis. Kizárólag anaemiája miatt csak egy beteget veszítettünk, kinek kora meghaladta a 80 évet. A többiekénél, vérző gyomorrák, kolitis ulcerosa haemorrhagica és arrhythmia perpetua komplikálta a perniciosát. A súlyosan anaemiás perniciosások, ha szövődmény nem állott fent, vérátömlesztéssel és májkezeléssel hamar rendbejöttek.

A fvs. szám és kvalitatív vérkép elváltozásai teljesen megfeleltek a tankönyvekben leírt klasszikus cyto-morphologiai képnek, melynek ismerete értékes segédeszköz a diagnosis felállításában.

Sternumpunctio 107 esetben történt; a hiányzó esetekben vagy másutt csinálták meg régebben, vagy nem volt keresztülvihető, de a diagnosztikában zárvart nem okozott. Egyetlen vizsgáló eljárásunk, melynek segítségével az a. p. biztosan és gyorsan diagnosztizálható, a csontvelőpunkció. Amilyen könnyű azonban a diagnosis relapsusban, olyan nehéz lehet remissióban. Különösen akkor vannak nehézségek, ha a beteg még anaemiás, de már hatásos májkészítményeket kapott, vagyis parcialis remissióban van; ezek adása után u. i. 70—100 órával a megaloblastos vérképzés helyett makro-normoblastos velő látható, annak ellenére, hogy a vvs.-szám még alacsony. Könnyebb a diagnosis felállítása, ha a remissióba jutott beteg vvs.-száma újra csökkeni kezd és megaloblastok újra megjelennek a velőben. Ebben az esetben még 3,0—3,5 millió vvs. esetén is felállítható az a. p. diagnosisa, míg magasabb vvs.-szám esetén a diagnosis a csontvelőlelet alapján kétséges és speciális szakismereteket igényel. Támponot nyújt a diagnosztikában az óriás lebonyozott metamyelocyta és pálcikák, valamint hypersegmentált polynuclearisok jelenléte, melyek remissióban is megtarthatják sajátos struktúrájukat.

Vizsgáltuk azt is, hogy mi az oka a gyakori visszaeséseknek (6. táblázat). Ez nagyjából két dologra vezethető vissza: a magyar májkészítmények a legutóbbi évekig nagyjából hatástalanok voltak és amint *Ivánovics* és *Alföldy* vizsgálataiból kiderült vagy nem, vagy csak nyomokban tartalmazták a leg-hatásosabb haemopoetikus faktort, a B₁₂ vitamint. Ért-

6. táblázat Az anaemia foka felvételkor

Vvs.	Eset	Vvs.	Eset
---0,4	1 (0,7%)	2,5—2,9	4 (2,8%)
0,5—0,9	40 (28,0%)	3,0—3,4	8 (5,6%)
1,0—1,4	61 (42,7%)	3,5—4,0	9 (6,3%)
1,5—1,9	48 (33,6%)	4,0—	15 (10,5%)
2,0—2,4	38 (26,6%)		

hető, hogy ilyen készítményekkel a szokásos 2 heti—1 havi depót adagokban sem sikerült a normális haemostatust fenttartani. 1945—1951 között, az azelőtti hatásos májkészítményekkel (Exhepar, Ventrepar, Perhepar) csak igen nagy, 150—200 ccm-s adagokkal sikerült igen kisfokú remissiót elérnünk és típusos 20—30%-os reticulocyta-krisist is csak igen ritkán láttunk. A relapsusok másik oka nagyrészt a betegek, kisértés a kezelőorvosokra vezethető vissza. A remissióba jutott beteg azt hiszi, hogy a kezelést nem kell folytatnia, mely téves álláspont sajnos még egyes orvosi körökben is tartja magát és ez volt az oka olykor annak, hogy visszakerült betegek nem kaptak otthon májat, azzal a megokolással, hogy vvs.-számuk normális, tehát nincs szükségük rá. »Substitutiós terapiáról lévén szó, a máj folytonosan adandó és a kezelés élethossziglan tart.« (Hetényi). Betegeink egy része májkezelés nélkül is egy—másfél évig panaszmentes volt, nagyobb részénél azonban 4—5 hónap múlva relapsus következett be a haemostatásban. *Jones* és munkatársai kísérletképpen 12 betegről megvont minden kezelést. Ezek közül hatnál egy éven belül újra kifejlődtek az anaemiás tünetek, míg a többinél két évig sem észlelt komolyabb anaemiát. Lehetséges, hogy utóbbi esetekben a haemopoetikus anyag kellő mennyiségben jutott a szervezetbe és itt hosszabb ideig tárolódott. Ez azonban nem lehet ok a máj megvonására, mert a májinjekció nemcsak a reversibilis haematológiai tünetek kezelésében bevált gyógyszerünk, hanem a nehezebben gyógyítható idegrendszeri elváltozások megelőzésében is nagy jelentőséggel bír.

A vvs. süllyedés egyórási értéke nem volt összefüggésben minden alkalommal az anaemia fokával.

 7. táblázat
Klinikai felvételek
gyakorisága

Felvétel	Eset
Egyszer ...	90 (63,0%)
Kétszer ...	31 (21,7%)
Háromszor ...	10 (7,0%)
Négyszer ...	8 (5,6%)
Többször ...	3 (2,1%)

 8. táblázat
Vvs.-süllyedés
óránként

Milliméter	Eset
0—20 ...	40 (28,0%)
20—40 ...	28 (33,6%)
40—60 ...	17 (11,9%)
60—80 ...	14 (9,8%)
80—100 ...	4 (2,8%)
100—	29 (20,3%)

132 esetből, 92-ben haladta meg a 20 mm-t (7. táblázat). Összefüggést kerestünk, de nem találtunk az oedema, vvs.-szám, serumfehérje és pos. májflukku-lációs próbák között.

A diagnosztikában ma is nélkülözhetetlen a gyomornedv vizsgálata. Az intrinsic faktor elválasztása ugyan független a sósavétól, melyet perniciosások gyomornedvében histamin beadása után sem tudunk kimutatni, de ennek ellenére utóbbinak hiánya a diagnosztikában jól értékelhető jel. *Heilmeyer* eddig 45 esetet gyűjtött össze, ahol szabad sósavat találtak a gyomorban, de szerinte csak 15 állja ki a komoly kritikát. Magyarországon legutóbb *Horányi* észlelt hasonló eseteket. Az elvégzett fractionált próbareg-geli minden vizsgált esetünkben histamin refraktaer anacid volt.

Még kell még emlékezni az a. p. és a gyomor-daganatok egymáshoz való viszonyáról. A kérdés ma már annyiban eldőlt, hogy perniciosások kb. há-romszor olyan gyakran betegszenek meg gyomorrák-ban, mint hasonló korú nem anaemiás egyének, külö-nösen mióta a májkezelés a betegek korát megnyúj-totta és ezek úgyszólván belenőnek a gyomortumorkorába (*Waldenström, Jorgen Jorgensen, Murphy, Mosbech—Videbaek, Róth, Benkő*). A magyar iroda-lomban szokatlanul magas *Benkő* kimutatása, aki 26 betegéből 3 gyomorcarcinómát és 3 gyomorpolypust talált. Mi hat esetben találtunk tumort; ezekből 3 gyomor-, 1 nyelőcsőcarcinoma és 2 gyomorpolypus. Ez a szám azonban mint alsó határ szerepel, mivel bete-günk legtöbbször későbbi sorsát ellenőrizni nem tudtuk. Az a. p. és a gyomorrák viszonyában meg kell említeni, hogy a tumor is infiltrálhatja úgy a gyomor-falat, hogy ez az intrinsic faktor elválasztásának meg-szűnéséhez vezet. A daganat azonban sokkal gyorsab-ban nő és ritkán hagy időt arra, hogy a. p. kifejlőd-jék. Eseteinkben nem erről, hanem achylia után kifej-lődő tumorokról van szó.

A gyomorresekcio és az a. p. egymáshoz való viszonyában megemlítendő, hogy a műtét ritkán iktatja ki a gyomor teljes szekrécióját és az anaemia, ha bekövetkezik, legtöbbször mikrocytaer-hypochrom, bár észlelték már átmenetét valódi perniciosába (*Leitner*). Az a. p. fellépése gyomorresekcio után csak hosszú idő múlva szokott rendszerint bekövetkezni. Három esetünkről a következőkben számolunk be:

1. F. Gy. 60 é. férfi. 1918-ban háborús sérülés miatt gyomrát resektálták. 1950-ben kezdődő a. p.

2. K. J. 38 é. férfi. 1941-ben ulcus ventriculi miatt történt gyomorresekcio. 1947-ben került klinikánkra típusos a. p.-vel, 980.000 vvs.-számmal.

3. D. A. 57 é. férfi. 1941-ben anaciditást állapítottak meg. Vvs. 4,5 millió. 1949-ben polypositas ventri-culi miatt történt gyomorresekcio. 1950-ben diagnosztizáltak perniciosáját 3,0 millió vvs.-számmal.

Lehetséges, hogy a 3. esetben resekcio nélkül is bekövetkezett volna az a. p., mivel a beteg már régóta anacid volt. Egyelőre még ismeretlen annak az oka, hogy resekcio után miért fejlődik ki egyeseken a kör-kép, míg másokat megkímél. Pl. *Visick* 505 resekcio-t észlelt 12 évig bezárólag s egyetlen a. p.-t sem látott kifejlődni. Ez a körülmény megint csak felveti azt a kérdést, hogy milyen gyakran fordult elő a betegség

azonokon a helyeken, ahol gyomorresekciót végeznek. Hajdú és Bihar megyében már mások is észleltek gyomorresekció utáni a. p.-t (Hüttl, Schmidt), ez azonban ma már másképpen ítélendő meg, mint ez-előtt, mert hozzátételül adatok szerint ismerjük a perniciosus betegek számát. Lehetséges, hogy a resekció status praeperniciosus esetén a kórkép manifestációját megkönnyíti.

Cardialis decompensatio arányilag nem volt gyakori szövődmény és újból hangsúlyozni kell, hogy cardialis oedema mellett is előfordul hypoproteinaemia, ami perniciosások oedemájában fontos tényező. Magas vérnyomás igen ritka, különösen relapsusban, mikor is csak 3 alkalommal tudtuk kimutatni.

Lues 5 esetben fordult elő. Régebbi tankönyvek egyik hibás tétele, hogy a luest mint kiváltó okot szerepeltetik. Csak együttes betegségről lehet szó és sikeres antilueses kúrák után az a. p. változatlanul további kezelésre szorul. A diagnosztikában ügyelni kell a paraspecifikus Wa. R.-ra, ami különösen a hypo- és dysproteinaemiás esetekben lehet megtévesztő. Mind az 5 esetünkben a lues sikeres kezelése mellett az a. p. további májtherápiára szorul, annak jeléül, hogy véletlen összefüggésről van szó.

Cholecystektomia (epékő miatt) és cholecystopathia 12 esetben volt észlelhető. Ez a relative magas szám valószínűleg a bilirubin anyagszere zavarával áll összefüggésben és a haemolytikus icterushoz hasonlóan az ú. n. pseudo-epékőrohamok mögött nem ritkán valódi követ lehetett kimutatni.

Pneumonia 3-szor fordult elő, a fvs.-szám mérsékelt emelkedésével. A penicillintherapia minden esetben sikeres volt.

Az a. p. és pajzsmirigy szerepéről szólvá tisztázni kell a kettő viszonyát. *Mannsfeld* 1913-ban megjelent tankönyvében utalt a pajzsmirigy szerepére a norm. vérvérvésben. Pajzsmirigyirtott kutyák májkivonata az állatok vérvésztésés anaemiájának kezelésében épp olyan hatásos volt, mint a kontrollcsoporté. Ha azonban bármelyik csoport májkivonatát előzőleg pajzsmirigyirtott, anaemiás állatoknak adta be, elmaradt a retikulocyta-krisis, ami norm. állatok esetében bekövetkezett. Ugyancsak *Mannsfeld* találta az a. p.-ben meghalt betegek pajzsmirigyét. sorvadtnak. A klinikai tapasztalatok szerint azonban myxoedema nem fordult elő gyakrabban, mint a pajzsmirigy hyperfunkciója, számolva azzal a ténnyel, hogy kezeletlen a. p.-ban az alapanyagcsere értéke magas. *Boros és Czóniczter* 89 a. p.-ból 6 myxoedemát észlelt. Eseteinkben csak egy betegnek volt myxoedemája és 3 betegnek hyperfunkciós sűrűmája. *Wilkinson* pl. 160 betegéből 7 myxoedemát és 33 hyperthyreosist említ. A klinikai észlelések egyelőre mások, mint a kísérletes vizsgálatok eredményei, annál is inkább, mert valódi a. p.-t nem sikerült kísérleti állaton előidézni, csak hozzá hasonló makrocystaer anaemiát.

Diabetes mellitus két esetben fordult elő, az a. p. kifejlődése után (Halász, Wilkinson).

Még kell említeni asztma bronchiale 3, májinkciával szembeni túlérzékenység 2, colitis ulcerosa 1 és akromegalia egy esetét. Vitiligót 5 esetben láttunk.

Valódi kryptogenetikus a. p. 3 gravidánál is ma-

nifestálódott, a terhesség első fele alatt. Egyik sem volt graviditászos perniciosa, mivel a szülés óta mindhármon állandó májkezelésre szorult és nagyon valószínű, hogy a mégnövekedett követelmények miatt, graviditás során manifestálódott a p.-ről volt szó.

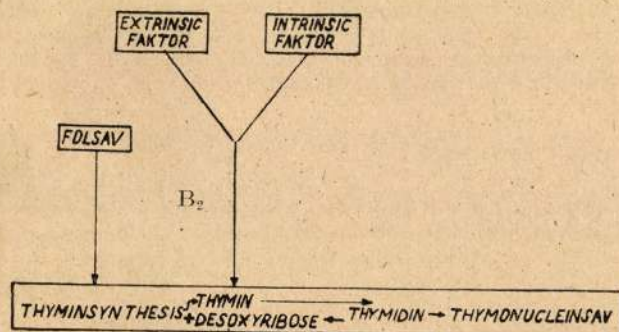
A pathogenesis terén az újabb felfedezések sokat megmagyaráztak és egészen közel hozták a betegséget a végső synthesishez. *Castle* intrinsic faktornak nevezte azt az anyagot, melyet a gyomorban feltételezett, mely thermolabilis és biztosan nem azonos a gyomor eddig ismert enzimeivel (pepsin, rennin, katepsin, lipase). Kimutatására az egyetlen megbízható eljárás a *Castle*-féle kísérlet; ugyanis az a. p. az egyetlen betegség, ahol ez a faktor hiányzik a gyomornedvből. A másik faktorról, melyet *Castle* extrinsic-nek nevezett, a legújabb időkig semmi bizonyosat nem tudtunk. *Shorb* 1948-ban ismertette, hogy a *Lactobacillus lactis* *Dorneri* növekedéséhez egy faktorra van szükség, melyet B_{12} -nek nevezték. Egy évvel később *Rickes*, valamint *Smith* egymástól függetlenül állították elő több tonnányi májból, milligrammnyi mennyiségekben a kobaltot tartalmazó, kristályos B_{12} vitamint, melynek gammányi mennyiségeivel sikerült perniciosásokat remissióba hozni. A B_{12} -ről kiderült, hogy azonos az extrinsic faktoral, melynek a normális vérképzésben döntő szerepe van. Végképpen még nem ismeretes, hogy az antiperniciosás faktor azonos-e a B_{12} -vel vagy nem, de annyi tény, hogy igen közel áll hozzá, vagy ha komplexumról van szó, akkor ennek a B_{12} a leghatásosabb tagja. Ujabbban a B_{12} különböző formáit is előállították, májból, *Streptomyces*, baktérium-kultúrákból, perniciosás betegekben kb. azonos hatásúak (B_{12} vitamin, $B_{12} b$, $B_{12} c$ és $B_{12} d$). A B_{12} in vivo és in vitro könnyen lép láza kötésbe bizonyos fehérjékkel. Ilyen a normális gyomorban levő »*apoerythrin*» vagy más néven *Castle* intrinsic faktora. A gyomorfaktor csupán a B_{12} felszívódásában vagy hatékony anyaggá komplettálásában szerepelne. Ujabb vizsgálatok arra mutattak, hogy mikrobiológiailag aktív thermostabil B_{12} vitamin-fehérjekötések előfordulnak emlős állatok májában, de ezek haematológiai effektusa gyengébb, mint a fehérjementesé (*Hausmann, Mulli*). *Lajtha és Calender* in vitro kísérletei amellett szólnak, hogy a B_{12} egymagában nem azonos az antiperniciosás faktoral. Megaloblastos csontvelőtenyészethez egyedül B_{12} -t adva nem következik be makro-normoblastos vérképzés, csak akkor, ha a gyógyszert előzőleg normális gyomornedvvel inkubáltuk. *Lajtha* feltételezése szerint kell lennie egy intrinsic faktornak hasonló, extragastrikus anyagnak, mely perniciosások szervezetében megvan, különben nem lehetne magyarázni a parenterálisan adott B_{12} kiváló hatását.

A pathogenézis tisztázásában nagyjelentőségűek voltak *Bence* és *Petri* kísérletei, kik disznó gyomrát resekálva nem tudtak azok májában határos haemopoetikus faktort kimutatni, mivel a p.-s betegek kezelésében remissiót nem okozott. *Wilkinson* igen alapos és kiterjedt vizsgálatai óta úgyszólván minden állat májának haemopoetikus aktivitását ismerjük; az ember és disznó mája tartalmazza a legtöbb aktív anyagot. Disznónál a praepylorikus, embernél a fundus nagyobb része választja ki az intrinsíc faktort.

mely egészen felszínes nyálkahártyasekretum, mivel a Lieberkühn-kriptákból és nem a Brunner-mirigyekből ered (*Meulengracht*). Utalni kell az intrinsic faktor elválasztásában a melléksejtek szerepére is (*Lazovszkij, Krajevskij—Makarevics*).

Még a B₁₂ felfedezése előtt sikerült a spenót leveleiből egy anyagot izolálni, melyet szintetikusán is előállítottak és folsavnak nevezték (*Snell, Paterson, Mitchell, Angier*). A folsav azonos a *Lactobacillus casei* faktorról, más néven mint M és Bc vitamin szerepel. Milligrammnyi mennyiségekben ugyancsak hatásos a vérvérk normalizálásában. A folsav felfedezése után sokáig azt hitték, hogy tisztázódott az a. p. pathogenesise és az a nézet tartotta magát, hogy a folsav az aktív haemopoetikus anyag. A májnak csupán annyi szerepe lenne, hogy azt a faktort tartalmazza, mely a folsavat kötött formájából felszabadítja (Liberating-faktor). Ezek szerint a perniciosás beteg képtelen a táplálékban levő folsavat felhasználni. Ma ismeretes, hogy a folsav szerepe a perniciosás nucleinanyagcserében egészen más. A folsav elsősorban nutritív makrócytaer anacmiákban és sprucban hatásos, sokkal inkább mint a máj és a. p.-ban az idegrendszeri tünetekre semmi hatása nincs, sőt nagyobb adagban azokat még súlyosbíthatja (*Ross—Belding—Pagel*).

A B₁₂ felfedezése óta a következőképpen magyarázzák az a. p. pathogenesisének a lényegét: a betegség a nukleinsav, és pedig a thymonukleinsav-anyagcsere zavara következtében fejlődik ki, melyre normális vörsejtek képződéséhez szükség van. Az ehhez szükséges thymidin pedig thymin + desoxyriboséből képződik. A folsav mint enzim a thymin + desoxyribosé katalizálásában szerepel, a B₁₂ pedig stoichiometriás úton a thymidin képződését irányítja a felső nyíl irányában (1. ábra). Thymin nagy adagjai is



1. ábra. A megaloblastos vérvérkézés pathogenesise
(Begeman után)

hatásosak, míg a thymidin hatástalan (*Berg, Petrides*). Mivel a B₁₂ vitamin aktív része a máj haemopoetikus faktorának, mennyisége újabb készítményekben fel van tüntetve. Nemcsak májból, hanem streptomyces aureofaciens kultúráiból (B₁₂b) és bizonyos hal- és juhajták faeceséből is előállítják. Megemlítendő az állati fehérje koncentratumok, melyeket csirkék faecesének Gram negatív »non motile bacillus« kultúráiból állítottak elő. Ha nem is azonos, de igen közeli kapcsolata van a B₁₂ vitaminnal (*Meyer—Ritz—Rowen—Bock—Rutzky, Stockstad*).

Eseteink nagy részének kezelése még a régi, sokszor hatástalan májkészítményekkel történt és ezért érthető, hogy miért voltak a tapasztalatok nemcsak klinikánkon, hanem országsszerte is rosszak. (Székes-

fehervári szakcsoportülés, 1949. *Löwinger, Szász*.) Nem volt ritka, amikor Exhepar, Perhepar vagy Ventrepar hetenkénti adása mellett is relapsus következett be, különösen akkor, ha enyhébb fertőzőbetegség pl. meghűlés lépett fel. Hatásos máj-, ill. B₁₂ vitamin készítmények adagolásának módjára nehéz sémát találni; vannak, akik a depót és vaniak, akik a folyamatos kezelést részesítik előnyben. Mindkettő jó és a lényeg csak az, hogy minél többet adunk, annál jobb. Túlkézelés terén veszély praktikusán nincs, mert experimentalisan csak 1000 gammánál több B₁₂-vel sikerült átmeneti polyglobuliát előidézni (*Weisner—Meyer*). Lényeges a remissióba jutott beteg kezelésében a fenttartó adag, ami havonként 60—80 gamma B₁₂ vitamint tartalmazó májkészítménynek felel meg (magyar készítmények közül bevált a Neo-Perhepar, Neo-Perhepar forte és Vitamin B₁₂). Májresistens a. p. annyira ritka, hogy gyakorlatilag nem is létezik. Pl. *Wilkinson* 1600 betegéből egyet sem látott és egy körkérdés kapcsán a legkiválóbb európai haematológusok, *Francke, Heilmeyer, Hoff, Nonnenbruch, Rohr, Schilling* és *Schulten* hasonlóan nyilatkoztak.

Alacsony vvs.-szám esetén, vagy ha valamilyen szövödmény áll fenn egyidejű vérátömlesztésre is szükség van, melynek káros hatása nincs. Transzfúzióktól nem láttunk anyagunkban semmiféle kellemtelenséget. Vasat a vvs.-szám kezdődő emelkedése után szoktunk adni, lehetőleg sósavval és C-vitaminnal együtt.

Visszatérve a gondozás kérdésére, nyugodtan elmondható, hogy perniciosások nincsenek sokkal rosszabb helyzetben egészséges kortársaiknál. *Wilkinson* már említett nagyszámú betegéből 301-et veszített el és ebből a számból is csak 17-et az anaemia következtében. Az élő, 1299 a. p.-s beteg közül egy már elmúlt 100 éves, 7 beteg 90, 99 beteg 80 és 396 beteg pedig 70 év felett van. Legfontosabb célunk a hazai perniciosások felkutatása és ellátása hatásos májkészítményekkel. Pl. Leipzigben a háború utáni években kevés volt a hatásos májkészítmény, ezért a helybeli klinika járóbetegrendelésen kezeltek mintegy 700 beteget systematikusan. Nálunk nem áll fenn ez a helyzet, mert van annyi jó májkészítményünk, hogy ez a mennyiség a perniciosás betegek rendelkezésére álljon. Inkább a többi anaemia kezelésében és a legkülönbözőbb roborálásra szoruló esetekben teljesen felesleges májtherapiát kellene megszüntetni. Lényeges kérdés a perniciosás beteg kioktatása és haemostatusának, valamint gyomrának évenkénti, legalább kétszeri ellenőrzése. Ezzel pedig lehetővé válik, hogy a vészes véréhezényesség elnevezés nemcsak orvosi körökben, de a betegek között is veszíteni fog jelentőségéből.

Összefoglalás.

1. Klinikai tapasztalatok alapján általános képet adunk 141 anaemia perniciosás betegről, kiknek a kezelése a debreceni Belklinikán történt 1945—1953 között.

2. Szemben az előző évek statisztikájával a betegség emelkedő tendenciát mutat. Debrecen város lakosságának hozzávetőlegesen 0,5‰-e szenved anaemia perniciosában.

3. Hasonlóan a háború utáni esetekhez, anyagunk nagy részében (70%) oedema volt észlelhető, melynek létrejöttében a hypoproteinaemiának szerepe van.

4. Összehasonlító adatok alapján kiderült, hogy a nyugati irodalomban között, ú. n. anikterikus perniciosák, súlyos esetekben (vvs.-szám 1 millió alatt), praktikusán nincsenek, bár mérsékelt anaemia esetén (vvs.-szám 1—2 millió között) előfordulnak.

5. Különös jelentősége van az anacid gastritis vizsgálatának, mivel évekkkel, nem ritkán évtizedekkel megelőzi a haematologiai elváltozásokat. Erre utal az a 17 próbareggelvizsgálat, amit véletlen folytán az anaemia kifejlődése előtt végeztek.

6. Rövid áttekintés az anaemia perniciosával szövődő egyéb betegségekről, különös tekintettel a gyomor betegségeire (gyomorrák és gyomorresekcio).

7. Lényeges a perniciosás betegek gondozása, mert ezzel elkerülhető a visszaesések gyakorisága.

IRODALOM: 1. Ablonczy P.—Füredi Szabó M.: Serumfehérjevizsgálatok perniciosás betegeken. O. H. 1954. Közlés alatt. — 2. Addison: zit. Heilmeyer. — 3. Angier R. B. et al.: Enzymologica 10:161, 1942. — 4. Barta I.: Deutsch. Arch. f. inn. Med. 171, 575, 1931. — 5. Bence J.: Z. Klin. Med. 130, 275, 1926. — 6. Benkő Gy.: Orv. Hetilap 38, 1228, 1951. — 7. Berg J. A.: Ned. Tsch. Gneesk. 27, 2230, 1949. — 8. Biermer: zit. Heilmeyer. — 9. Birk G.: Deutsch. med. Wschr. 29, 978, 1950. — 10. Boe J.: Acta med. Scand. 127, 264, 1947. — 11. Boros J.: Haematologia. Budapest, 1942. — 12. Boros J.—Czónicz: Orv. Hetilap 1, 1935. — 13. Bürger: Handbuch d. inn. Ned. 3. Aufl. III. 2, 1944. — 14. Castle J. D.: Amer. J. Med. Sci. 178, 748, 1926. — 15. Ehrlich P.: zit. Heilmeyer. — 16. Fairley N. H.: Nature 142, 1156, 1938. — 17. Faludi F.: Orv. Hetilap 1, 207, 1932. — 18. Foy—Kondi: Lancet, 1, 390, 1939. — 19. Grün Gy.: Orvosképzés 46, 1943. — 20. Halász M.: Orv. Hetilap 156, 1938. — 21. Hausmann K.: Schweiz. med. Wschr. 700, 1949. — 22. Hausmann K.—K. Mulli: Acta Haematologica 6, 345, 1952. — 23. Hänel U.: Schweiz. med. Wschr. 1101, 1948. — 24. Heilmeyer L.: Handbuch d. inn. Med. Blutkrankheiten. Bd. II. Springer. Berlin, 1951. — 25. Heilmeyer L.: Erg. inn. Med. 55, 1938. — 26. Hetényi G.: Részletes Belgyógyászat. Egészségügyi kiadó. Budapest, 1952. — 27. Horányi M.: Magyar Belorv. Archivum 2, 73, 1953. — 28. Hüttl T.: zit. Naegeli. — 29. Isaacs R.: Amer. J. Med. Sci. 178, 500, 1929. — 30. Isaacs R.: Indian state med. J. 39, 607, 1937. — 31. Israels M. C. G.—Wilkinson J. F.: Quart. J. Med. 5, 69, 1936. ibid. 9, 163, 1940. — 32. Ivanovics Gy.—Alföldy Z.: Orv. Hetilap 52, 1684, 1951. — 33. Jones E.:—Tillmann C. C.—Darby W. J.: Ann. int. Med. 30, 374, 1949. — 34. Jorgen J.: Acta med. Scand. 139, 472, 1951. — 35. Klima R.: Wiener Z. f. inn. med. 32, 338, 1951. — 36. Koch E.—Lübbes K.: Deutsch. Med. Wschr. 72, 254, 1947. — 37. Krajevskij—Makarevics: zit. Lazovskij. — 38. Lajtha L. G.—Callender S. T.: Blood 6, 1213, 1951. — 39. Lazovskij L. M.: Orv. Hetilap 11, 338, 1950. — 40. Lebert: zit. Heilmeyer. — 41. Leitner St.: Acta med. Scand. 130, 66, 1948. — 42. Löwinger S.—Szász Gy.: Székesfehérvári Belgyógyász Szakcsoport ülése, 1949. — 43. Lundgreen: Acta med. Scand. Suppl. 1932, 1948. — 44. Mannsfeld G.: Orv. Hetilap 431, 1938. — 45. Meulengracht E.: Folia Haematologica 32, 300, 1926. — 46. Meulengracht E.: Acta med. Scand. 143, 207, 1952. ibid. 144, 290, 1953. — 47. Meyer L. M.—Ritz N. D.—Rowen M.—Bock G.—Rutzky J.: Acta Haematologica 6, 305, 1950. — 48. Minot G. R.—Murphy W. P.: JAMA. 87, 470, 1926. and Blood 3, 8, 1948. — 49. Mitchell K. E.—Snell E. E.—Williams R. J.: J. Amer. Chem. Soc. 63, 2284, 1941. — 50. Mosbech J. A.: Ugeskrift for Lae-

ger. Copenhagen. 27, 1951. Ref.: JAMA. 147, 1709, 1952. — 51. Mosbech J. A.—Videbaek A.: Ugeskrift for Leager. Copenhagen. 112, 985, 1950. — 52. Mosbech J.: Acta med. Scand. 141, 433, 1952. — 53. Murphy W. P.: JAMA. 149, 907, 1952. — 54. Murphy W. P.: Blood 3, 32, 1948. — 55. Naegeli O.: Blutkrankheiten u. Blutdiagnostik. Berlin, Springer, 1931. — 56. Naegeli O.: Folia Haemat. 58, 320, 1937. — 57. Orbán L.: Az anaemia perniciososa neurológiai szövődményei. Közlés alatt. — 58. Overkamp H.: Deutsch. med. Wschr. 16, 448, 1949. — 59. Pappenheim: zit. Heilmeyer. — 60. Petri S.—Bing O.—Kjoer W.—Nielsen K. A.: Acta med. Scand. 109, 59, 1941. — 61. Petri S.—Bing O.—Nielsen E.—Nielsen K. A.: Nord. Med. 21, 51, 1944. — 62. Petri S.—Jensenius H.—Norgaard F.—Thyssen E.: Acta med. Scand. 111, 75, 1942. — 63. Petrides P.: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 194, 661, 1949. — 64. Rencki R.: Polsk. Arch. Med. Wewn. 11, 605, 1932. Ref. Kongresszblinn. Med. 72, 723, 1935. — 65. Rickes E. I.—Brink G.—Konjuszy Fr. G.—Wood Th. R.: Science 108, 134, 1948. — 66. Ringelhann B.: Személyes közlés. — 67. Róth I.: O. H. 49, 91, 1950. — 68. Rozendaal—Washburn: Ann. int. Med. 1, 136, 1938. — 69. Schazmann—Saltzman: Schittenhelms Handbuch d. Krankheiten des Blutes Bd. II. S. 100. 1925. — 70. Scheidel H.: Münch. Med. Wschr. 1, 302, 1933. — 71. Schilling V.: Med. Klin. 1, 415, 1927. — 72. Schneiderbauer A.: Wien. Klin. Wschr. 62, 485, 1950. — 73. Schneiderbauer A.: Med. Klin. 141, 745, 1942. — 74. Schmidt L.: Orvosképzés 107, 1934. — 75. Shorb M.: J. of Biol. Chem. 169, 455, 1947. — 76. Shorb M.: Science 107, 397, 1948. — 77. Smith R. L.: Nature 161, 638, 1949. ibid. 144, 1948. — 78. Snell E. E.—Paterson W. H.: J. of Bact. 39, 273, 1940. — 79. Stockstad E. L. R. et al.: J. Lab. & Clin. Med. 33, 860, 1948. — 80. Strauss M. B.—Brookaw R.: New England J. of Med. 245, 798, 1951. — 81. Thiele W.: Klin. Wschr. 2, 1586, 1938. — 82. Türk: zit. Heilmeyer. — 83. Waldenström J.: Schw. med. Wschr. 1, 978, 1944. — 84. Weinberg F.: Dtsch. Arch. f. klin. Med. 126, 447, 1918. — 85. Welde G.: Klin. Med. 134, 653, 1938. — 86. Weisner E. H.—Weiner L.: Blood 1, 81, 1953. — 87. Wilhelmij M.: Acta med. Scand. 127, 274, 1947. — 88. Wilkinson J. F.: Lancet 1, 249, 1949. ibid. 1, 291, 1949. ibid. 1, 336, 1949. — 89. Wilkinson J. F.—Brockbrank: Quart. J. Med. 24, 219, 1931. — 90. Vissick H. A.: Lancet 1, 551, 1948.

A. Бан: Клинические данные к злокачественному малокровию.

1. На основании клинических наблюдений автор приводит общую картину случаев злокачественного малокровия, отмечаемых при Терапевтической клинике Дибренского медицинского института за период 1945—1953 гг. 2. В противоположность статистическим данным прежних годов, частота этого заболевания повышается. Приблизительно 0,5% населения города Дибрен страдает злокачественным малокровием. 3. Подобно случаям, наблюдаемым в послевоенном периоде, в большей части случаев (70%) определялся отек, в развитии которого играет роль гипопротеинемия. 4. Сравнительные исследования указывают, что практически нет т. з. безжелтушных форм при тяжелых случаях злокачественного малокровия (количество эритроцитов ниже 1,0 млн.), хотя в средних случаях (количество эритроцитов 1,0—2,0 млн.) можно встречаться с такими случаями. 5. Исключительное значение имеет исследование анацидного гастрита, так как последний нередко предшествует гематологическим изменениям, за несколькими десятилетиями. Об этом свидетельствуют пробные завтраки, проведенные начиная в 17 случаях до развития злокачественного малокровия. 6. Дается краткий обзор болезней, сочетающихся с злокачественным малокровием, с особым вниманием на болезни желудка (рак и резекция желудка). 7. Исключительное важное значение имеет уход за больными злокачественным малокровием, который способствует понижению частоты обострений.

Dr. András Bán: *Klinische Studien bei Kranken mit perniziöser Anaemie.*

1. Auf Grund der klinischen Erfahrungen bei 141 Perniciosakranken der inneren Klinik Debrecen aus den Jahren 1945–1953, wurde ein Allgemeinbild der Krankheit entworfen.

2. Im Gegensatz zu den statistischen Angaben aus früheren Jahren, sprechen die gegenwertigen Daten dafür, dass die Anzahl der Erkrankungen im Zunehmen begriffen ist. Die Häufigkeit der perniziösen Anaemie in der Einwohnerschaft der Stadt Debrecen beträgt beiläufig 0,5%.

3. Ähnlich den Nachkriegsfällen, bestanden beim Grossteil (70%) der Kranken Oedeme, bei deren Entstehung der Hypoproteinaemie eine Rolle zufällt.

4. Auf Grund vergleichender Daten ergab sich, dass das Bild der sog. anikterischen Perniciosa, über welche die westliche Fachliteratur berichtet, unter den schweren

Fällen (Zahl der RBK unter 1 Million) praktisch niemals beobachtet wird, jedoch unter den Fällen mit mässiger Anaemie (Zahl der RBK zwischen 1 und 2 Millionen) vorkommen kann.

5. Von besonderer Bedeutung scheint die Feststellung einer anaziden Gastritis zu sein, da dieselbe um Jahre, ja nicht selten um Jahrzehnte den haematologischen Veränderungen vorausgehen kann. Darauf deutet der Ausfall der 17 Probefrühstückuntersuchungen, die zufälligerweise vor dem Erscheinen der Anaemie ausgeführt wurden.

6. Es folgt ein kurzer Überblick über die Krankheiten, die eine Perniciosa komplizieren können, mit besonderer Rücksicht auf die pathologischen Zustände des Magens (Magenkarzinom, resezierter Magen).

7. Wichtig ist die Fürsorge der Perniciosakranken, da hiedurch die Häufigkeit der Rückfälle herabgesetzt werden kann.

K A Z U I S Z T I K A

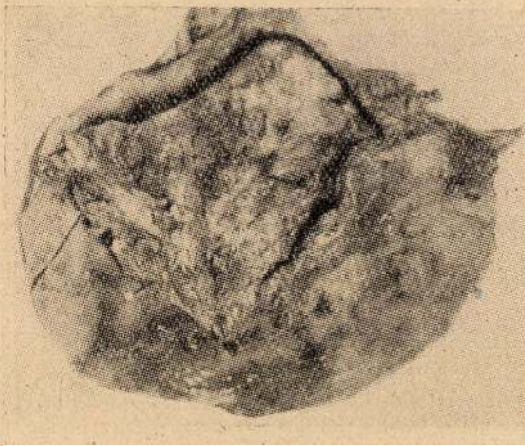
A Pestmegyei Kórház Kóronctani Osztályának közleménye

Intradiaphragmatikus tályog

Irta: WERMER TAMÁS dr.

Az irodalomban nem található említés rekeszizomban előforduló tályogról. Ezért tartjuk esetünket közlésre érdemesnek.

1953. VI. 3-án vették fel kórházunk I. seb. o.-ra V. I. 49 éves szabót 3 hete fennálló és fokozódó májtáji, vállba kisugárzó görcsei miatt, melyek 5 év előtti sárgasága óta időnként jelentkeztek. Hányingere van, nem hány, bőfőgése, csuklása nincs.



1. ábra. A megnyitott rekesztályog (mellkas felől). A tályog háromszög alakú. Csúcsa dorsal felé mutat. Felső falát kettévágtuk és kétoldalra hajtottuk.

Széklete két nap előtti volt beöntésre. Az epigastrium, főleg az epehólyag tája, nyomásérzékeny. Itt defense észlelhető. Májfunkciós próbák negatívak. Vvs: 3.770,000, fvs: 15.000 (84%-a segm.). Súly: 115 mm. Vértékben toxicus granulatio. Rtg. kórosat nem mutat.

Acut cholecystitis gyanúja miatt a felvétel utáni 2. napon próbalaparotomiát végeznek. Az epehólyag körüli minimális szállagos lenövésén kívül kórosat nem találnak a hasüregben, de észreveszik, hogy jobboldalt a hashártya bedomborodik és fluktuál.

Zárják a hasüreget és a jobb IX.—X. bordaközben behatolva eves bennéki tályogra bukkanak, melyet drainálnak.

A tályogtartalomról proteus vulgarist tenyésztettek ki.

A beteg műtét után jól érzi magát, de széklete beöntésre még a második napon nincs. Ezért a 3., ill. 4. napon egy, ill. két ampulla glanduitrint kap. Ekkor kevés székleetet ürít. A 4. napon a MN 72 mg%, a has feszes, puffadt, a nyelv száraz. Az 5. napon este exitus.



2. ábra. A rekesz harántmetszete (metszetről készült nem mikroszkópos kép). A nyíllal jelölt visszahajló fal az 1. ábrán látható oldalra kihajtott baloldali falnak felel meg. Megfigyelhető a rekesz második lapszerinti kettéválásából származó, fel nem nyitott tályogüreg.

A kóronctolás eredménye: Két műteti sebész látható. Az egyik felső median laparotomiás, a másik a jobb IX.—X. bordaköz felett 10 cm hosszú; ebből 6,5 cm hosszú üregbe jutunk, mely a rekeszizom lapszerinti kettéválásából származik. Az ehelyt heges rekesz mellkasi felszínéhez csecsemőtenyérynnyi területen a jobb tüdő alsó lebenye, hasüregi felszínéhez pedig a máj tolja tapadt le. A májtok itt szürkésfehér, egyenetlen, az alatta fekvő májszövetben vas-

tag kötőszövetes sövények vannak. A rekesz haránt-metszetén, az említett üreg alatt, szintén lapszerűen kettéválásból, egy újabb, 2,5 cm hosszú üreg keletkezett, melyet szürkésfehér egynemű anyag tölt ki. A hasüregben a coecumtól 120 és 165 cm-nyire lévő, két egymás mellett fekvő bélrészlet felényire szűkült. E helyeken egy-egy 2 mm széles, halvány, körkörös csík látható. Lészorítást okozó szalagot nem találtunk. A két szűkület között a bél serosája sötétvörös. A szűkülettől orálsan a belek tágultak, folyadékkal teltek, aboralisan összeesettek.

Szövettan: A tályogot körülvevő szövet szerkezetét nélküli, leukocytáktól dúsán infiltrált. A tályogfalat keskeny, lymphocytáktól tömegesen beszűrt réteg választja el a következőktől, mely dúsán capillarizált sarjszövet. Ettől kifelé sejtszegény gyulladásos hegyszövet van. Legkívül a diaphragma még megmaradt izomzata helyezkedik el. A rekesz hasüregi felszínéhez letapadt májtok és az alatta lévő májszövet. A Glisson-tok megvastagodott, heges, sűrűn infiltrálják lymphocyták. A máj lebenykeit gyulladásos, vastag kötőszöveti sövények nyomják össze. Ettől távolabbi májrészlet: a periportalis kötőszövet felszaporodott és lobosan beszűrt, de hiányoznak az előbbi metszetben látott vastag kötőszövetes sövények. A rekesz mellkasi felszínéhez letapadt tüdőrézlet: A tüdő megszokott alveolaris szerkezete eltűnt, az alveolusokat izadmány tölti ki, mindenfelé leukocytákból álló sejtgömböket lehet látni.

A tályogfal szövettani képe bizonyítja, hogy a tályog valóban a rekeszizomban helyezkedik el. Ugyanakkor igazolja az abscessus idült voltát a rekeszhez letapadt májtok és az alatta lévő májrészlet idült gyulladása. Az ettől néhány centiméterrel távolabbi májszövetben sokkal enyhébb a folyamat s így felvehető, hogy a letapadt rész cirrhoticus folyamatát a rekesz elváltozása okozta.

Ami a tályog keletkezését illeti, a rekeszben megelőző elváltozásnak, cystának, jó- vagy rosszindulatú daganatnak nem találtuk nyomát. A kórokozó odakerülhetett a környezetből, így a májból (melyben azonban erre utaló elváltozást nem találtunk), a tüdőből (azonban az itt talált tályogocskák frissek), és a subdiaphragmatikus térségből. Támpontot erre az utóbbi lehetőségre a boncolás alkalmával nem nyertünk. *Ochsner* és *Graves* (1) szerint azonban a subdiaphragmatikus fertőzések nagy része tályogképződés nélkül gyógyul. Végül odajuthatott a kórokozó a vér útján. Miután azonban a szervek átvizsgálásakor gócot nem találtunk, arra kell gondolnunk, hogy az a heveny folyamat, melyből a rekeszizom tályogja mint szövődmény keletkezett, időközben meggyógyult.

Bár a beteg 5 évvel ezelőtti sárgaságára vonatkozólag nincs bővebb adatunk, mégis azt gondoljuk, hogy az abscessus keletkezése erre az időre tehető, mert a májtáji, vállba kisugárzó fájdalmak elkortól állottak fenn. *Clagett* és *Johnson* (2) kiemeli a fájdalomnak válltáji kisugárzását a rekesz daganatainak tünetében. Ez azzal magyarázható, hogy a n. phrenicus, mely érző rostokat is tartalmaz, a 4–5. cervicalis segmentumból ered, melyeknek dermatomái közé tartozik a vállöv is.

A tályogtartalomban talált *proteus vulgaris*-nak mint kórokozónak a szerepét megemlíti *Cook* (3), *McKee* (4) és még sokan mások, kik *proteus* okozta sepsist, agytályogot írtak le.

IRODALOM: 1. *Ochsner A. & Graves A. M.*: Ann. Surg. 98, 961, 1933. — 2. *Clagett O. T. & Johnson M. A.*: Am. J. Surg. 78, 526, 1949. — 3. *Cook G. T.*: Brit. Med. J. 1, 955, 1946. — 4. *McKee T. L.*: Cook cikéből idézve.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Sebészto vábbképző Klinikájának (igazgató: Littmann Imre dr. egyet. tanár) közleménye

Mesenterialis chyluscysta operált esete

Irta: HARKÁNYI ISTVÁN dr.

A hasüregben előforduló tömlős daganatok nem képeznek irodalmi ritkaságot. Többnyire olyan képződményekkel találkozunk, melyeknek pathogenezeise tisztázott: jól ismertek a petefészek cystomái, az echinococcus tömlők, a pancreas cysták stb. Több vita tárgyát képezték ezzel szemben a különböző jellegű mesenterialis cysták, melyeknek számos makro- és mikroszkópos képét írták le. Közlésre kerültek e csoportból többek között az alábbi szövettani típusok: lymphangioma cysticum, dermoid cysta, teratoma cysticum, enterocysta és különböző localisatiójúak: subserosus cysta, retroperitonealis cysta stb. Mind-ezen tömlőfajták szövettanilag és pathogenetikailag általában jól tisztázott képződmények, melyek többé-kevésbé gyakran kerülnek a sebész elé és amelyeket inkább műtét közben, mint műtét előtt diagnosztizálnak.

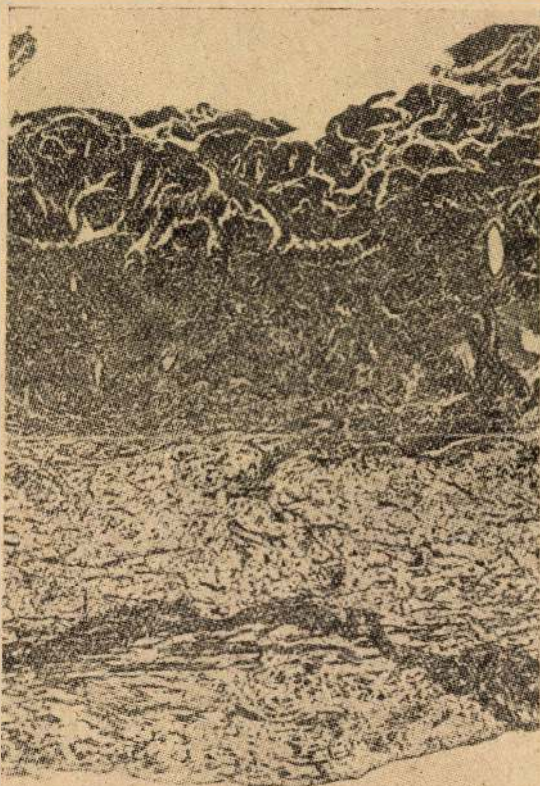
Esetünk azon tömlős hasüri betegségek közé tartozik, melyeknek pathogenezeise és szövettani felépí-

tése tisztázott ugyan, azonban előfordulásuk elég ritka. A kézükönyvek általában csak néhány szóval emlékeznek meg létezésükről, önálló esetként pedig csak szórványosan találhatók meg leírva, mint ritka képződmények. *Kálló* 1935-ben írt le egy mesenterialis chyluscysta esetet, ez azonban sectiós melléklet volt és a szerzőt is lipase tartalmának vizsgálata szempontjából érdekelte. 1946-ban *Lázár D.* közölte egy azonos kórisméjű betegének esetét, mely az általa okozott ileus kapcsán került műtetre és a diagnózist is csak a műtéti lelet és a szövettani vizsgálat alapján lehetett felállítani. *Lázár* véleménye szerint ezek a tömlős elváltozások gyakran okoznak bélelzáródást. Ebben más szerzők is egyetértenek. A klinikai tünetek alapján kórismézésük majdnem lehetetlen. Egyes szerzők szerint a cysta elülső falához gyakran letapad egy vékonybélkacs s ebben az esetben kopogtatás segítségével a két képlet egymástól elkülöníthető és a tapintási-kopogtatási lelet egybevetésével a diagnó-

zis is felállítható. A képletek szövettani jellegzetesége, hogy belső hámborítékuk nincsen. Tartalmuk akár több liternyi chylosus folyadék is lehet.

Esetünk rövid kórtörténete a következő:

R. J. 29 éves férfibeteg 1953 február 17-én került felvételre klinikánkra. A beteg előadta, hogy két hónap óta vannak gyomorpanaszai. A fájdalmak az étkezéstől függetlenül naponta jelentkeznek. Poliklinikai kivizsgálása alkalmával hasában daganatot találtak és műtetre utalták hozzánk. Vizsgálatkor a has jobb oldalában kb. 10–15 cm átmérőjű, harántirányban szélesebb, a bőrrel össze nem kapaszkodott, a légzőmozgásokat követő és jól mozgatható képletet tapintottunk. A tapintásra enyhén fájdalmas daganat alsó széle élesen elhatárolható volt, felső széle a



1. ábra. A cysta falának mikrophotogrammja. Belül fehérvérsejtektől átjárt sejtdús (sarjadzó) kötőszöveti réteget találni, amely kifelé mindinkább rostossá válván helyt ad egy másik széles rétegnek, amelyet resorptív pseudoxanthomsejtek képeznek.

bordaiv alatt elveszett. A beteg anamnézise és objektív vizsgálata semmi egyéb érdemleges körülményre nem derített fényt. A röntgenvizsgálat a daganatnak megfelelő helyen exraventricularisan nyomási érzékenységet jelzett, az echinococcus antigen-próba ++ volt. Mindezek alapján májechinococcusra kellett gondolni, bár feltevésünk ellen szólt a Casoni-próba negativitása. A két hónap óta fennálló daganat műtéti eltávolítását indokoltan tartottuk. Műtét 1953 február 25. Aether altatásban jobb oldali transrectalis behatolás. A peritoneum megnyitása után kb. 30–40 cm átmérőjű cysticus képlet bukik elő a hasüregből, mely a colon ascendens és transversum szögletében

fekszik. A májjal és a pancreassal a cysta nincs összefüggésben. A tömlőt megpungáljuk és 1200 ml tejszerű folyadékot szívunk le belőle (chylus). A cystáról lefejtjük a peritoneumot és teljes egészében eltávolítjuk, nyakát zárjuk és peritonizáljuk. A hasüregbe 200.000 E penicillint fecskendezünk és a hasfalat rétegesen zárjuk. Műtét után 4 napig a beteg subfebrilis, majd láztalanul válik és zavartalanul gyógyul. A 7. napon varratszedés, elsősleges sebgyógyulás és a műtét utáni 12. napon panaszmentesen távozik.

Szövettani vizsgálat: »Férfiökölnyi cysticus képlet. Fala görcsővileg több rétegből tevődik össze. Legbelül fehérvérsejtektől átjárt sarjadzó kötőszövetet találni, amely kifelé mindinkább rostos kötőszövetbe megy át. Hámborítékot a cystafal belső felszínén nem találni. A belső lobos-rostos rétegek után kifelé egy széles pseudoxanthom-sejtes réteg következik, nagy, világostestű és kissé töpörödött magvú sejtekből. Ez a réteg nyilván a cystatartalom resorptiója következtében létesült.

A leírt szöveti kép alapján régi és a resorptio szöveti jeleit mutató *chyluscysta* esetével állunk szemben. Kálló dr.» (1. ábra.)

Klinikailag észlelt és operált mesenterialis chyluscysta-esetünket azért tartottuk közlésre érdemesnek, mert az egyébként is ritka kórkép a szokásostól eltérően a felnőtt korban, rövid előzmények után alakult ki szegényes tünetek mellett, ennél fogva az érdekes ritkaságok közé tartozik.

IRODALOM: Bárdossy: Th. 1935. 9. — Cristopher: Textbook of Surgery. — De Quervain—Leuggenhager: Spez. Chir. Diagn. 1950. — Freeham W. H.: N. C. Med. Journ. 1951. 12/4. — Henke—Lubarsch: Anat. Path. III. 4. — Kálló: Frankf. Zschr. f. Path. 1935. 48. B. — Kaufmann E.: Spez. Path. Anat. 1931. I. Band. — Lázár D.: O. L. 1946. II. 5. — Lumnitz: O. H. 1926. 19. — Moiroud, Lanny, Bourdonele, Bambarelli: Marseille chir. 1951. 3/1. — Schustek: O. H. 1925. 18. — Szatmáry: O. H. 1937. 15. — Winter: Zbl. Gynék. 1951. 73/7.

KÖNYVISMERTETÉS

A „szociális orvostan” Ausztriában

Az éberség nemcsak a tisztán politikai megnyilatkozásokkal szemben szükséges, hanem a Nyugatról importált tudományos nézetekkel szemben is. Wolfgang Holzer több társszerzővel együtt írott könyve: »Psychiatrie und Gesellschaft. Gegenwartsfragen der sozialen Medizin. Verlag für medizinische Wissenschaften. W. Maudrich. Wien—Düsseldorf. 1952. VII+107«, könyvpiacunkon könnyen kapható volt, pedig tárháza az idealista elképzeléseknek a szociális orvostan terén.

Nem mintha a könyv ne hivatkoznék Marxra: »A marxizmus társadalomtana oly léttant tartalmazott, mely rendkívüli módon megragadta a gondolkodást.« Marxra hivatkozik a szabadság eszméjének tárgyalásánál is. És mégis, végső akkordjaiban istennél és a teológiánál köt ki. Az ember természetét a teológia fogja feltárni, hangzik az érvelés (bár a katolikus egyház sok mindent félreért). Grillparzerre hivatkozik, aki visszavárja versében az isteneket, Bavínkra, aki a világot valami végső abszolútban, azaz istenben gyökereteszti, Erdmannra, aki nem akarja a csodákat tagadásba venni, azzal érvelve, hogy minden természeti jelenség alapján megmagyarázhatatlan és titokzatos, Binswangerre, aki szerint az igaz ember előtt az istenséghez vezető út mindig nyitva áll. A lélek határai

ennek megfelelően, Herakleitos szavai szerint, kifürkészhetetlenek.

Mi van már most a könyvben marxizmus és teológia között? A felelet erre a kérdésre annál érdekesebb, mert felismerhetjük benne saját régebbi tévedéseink szövegét. A lényeg az, hogy nem az egyén a társadalom terméke, hanem fordítva, a társadalom az összetevő egyének terméke és így az egyének lelki eltévelyedése megmutatkozik a társadalomban, mint lelki baj, pl. hisztéria, paranoia. Holzer Stranskyra hivatkozva az elmekórtantól várja a társadalom és nép lelki higiéniáját. Hiszen tudjuk, mondja Stransky, hogy a pszichopathológiai szemlélet alkalmazása aktuális és múlt eseményekre és személyiségekre milyen termékeny volt. Az emberiséget ért bajok nagy része, vallja Holzer, Jung-ra hivatkozva, mértéktelen tudat-nélküliségből fakad; új kultúrát csak annak segítségével építhetünk, hogy az emberit, a lelkit a vizsgálódás központjába állítjuk és az emberit, a lelkit vesszük alapnak. Korunk politikai tömegmozgalmak lelki epidémiái, tömegpszichózisok. Lényeges volna, olvashatjuk továbbá, új morál kialakítása és ennek magva az igazság tisztelete legyen. Az új társadalomban az egyes ember szabadságát és önállóságát kell biztosítani, hogy ne a névtelen tömeg uralkodjék.

Holzer elismeri a kommunista álláspont helyességét, hogy a neurózis fellépése, mint tömegjelenség a haladó monopóliumkapitalizmus gazdasági viszonyaiban gyökerezik, de ezt kiegészíti azzal, hogy a neurózisra való hajlam az ember alaptermészetében gyökerezik. A kapitalista világ képmutató, de a pszichokritikai nevelés a hazugságot, képmutatást el fogja tüntetni.

Szerzőnk, a gráci egyetem pszichiátere, elismeri, hogy a háború az emberi társadalom alapproblémája, de a mentő mód a háború veszélye ellen szerinte a szorongástól mentesítő lelki higiéniában van. A pszichohigiéne célja az egészséges egyén és egészséges közösség és társadalom megteremtése. A lelki higiéne ugyan nem minden a háború elkerülésére, mert ezenkívül igaz társadalmat kell felépíteni és ez folyamatban is van. (Nem mondja meg, hol.)

A szocializmus érdeme, halljuk, hogy munkahigiéne fejlődött ki. Az emberek vezetésének kérdésében különösen kiemelkedik Taylor, az akkori és sztahanov-rendszerű bérezés viszont ellenkezik az emberi méltósággal.

Ime, láthatjuk a »haladó« tudós útvesztőit a kapitalista társadalomban. Kissé hozzádörgölőzik a marxizmushoz, hogy aztán a teológiánál, istennél végezze és közben mindent megtesz, hogy a forradalmian új társadalom felépítését ne kelljen elgondolnia.

Hermann Imre dr.

• • H I R E K

MEGHÍVÓ

a Magyar Tudományos Akadémia Biológiai és Orvosi Tudományok Osztálya és az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet rendezésében a Semmelweis-székház megnyitása alkalmával tartandó

TUDOMÁNYOS FELOLVASÓ ÜLÉSRE

1954. évi május hó 31-én, hétfőn d. u. 1/26 órákor
(Budapest, VIII., Szentkirályi-u. 21. sz.)

Tárgy:

Megnyitó: Maucha Rezső, a MTA V. Osztályának elnöke. Szabó Zoltán, az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet elnöke.

Láng Imre: Az Orvostudományi Dokumentációs Központ feladatai.

Gömöri Pál, az orvostudományok doktora: »A hypoxia és a hypercapnia szerepe a vesevérkeringés idegrendszeri szabályozásában.«

Az előadás után az Orvostudományi Dokumentációs Központ új helyiségeinek megtekintése.

MEGHÍVÓ

Az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet keletmagyarországi (tiszántúli) radiológus szakcsoportja és a Magyar-Szovjet Társaság szolnoki orvosi szakosztálya
1954 június 5—6-án (szombaton és vasárnap)

VÁNDORGYÜLÉST

rendez Szolnokon korszerű röntgenvizsgálati módszerek tárgyköréből. Az előadások helye a Beloiannisz-gimnázium (Felszabadulás-tér) díszterme.

Tárgysorozat:

Június 5, 16 óra 30 perc:

Vándorgyűlés megnyitása. Megnyitót mond: Juhász Imréné, a Szolnokmegyei Tanács VB. elnöke.

1. Kopári József dr. kiváló orvos, a miskolci kórház igazgatója: A röntgenleletek helyes értékelése.

2. Zétény Győző dr. (Gyula): Újabb röntgenvizsgálati eljárások (mammographia, hysterosalpingographia stb.).

Üléselnök: Csomor László dr. (Eger).

Június 6, 9 órákor:

3. Gaizler Gyula dr. (Nyíregyháza): A nyaki csigolyák functionális röntgendiagnosztikájának methodikája.

4. Wimmer Imre dr. (Budapest): A tüdővizsgálatok módszertana.

5. Róka Gyula dr. (Debrecen): Gyomorbélvizsgálatok újabb módszerei.

6. Székely István dr. (Debrecen): A cardiatumorok kimutatásának módszertani kérdései.

Üléselnök: Molnár Pál dr. (Szeged).

Szünet

7. Héger Floris dr. (Debrecen): Urológiai röntgenvizsgálatok.

8. Végh Lajos dr. (Debrecen): Praesacralis levegőtöltésről.

9. Augusztin Vince dr. (Budapest): A gyermekgyógyászati röntgenvizsgálatok módszertana.

Üléselnök: Juszty György dr. (Salgótarján).

Elszállásolás: a Szolnokmegyei Tanács kórházában és más egészségügyi intézetben. Az elszállásolás helye és az előadások színhelye között autóbussz szállítja a vándorgyűlés résztvevőit.

Étkezés: Reggeli az elszállásolás helyén. Ebéd és vacsora a Nemzeti Szálló éttermében (6.— Ft árért). Az elszállásolás és étkezés korlátozott voltára tekintettel a vándorgyűlésen való részvételnek 1954 május 25-ig a Szolnokmegyei Tanács Kórházi Röntgenosztályára történő bejelentését kérjük, annak feltüntetésével, hogy elszállásolást és étkezést igénybe kíván-e venni?

Orvosi könyvkiállítás a vándorgyűlés tartama alatt a Beloiannisz-gimnázium előcsarnokában.

Murányi Klára dr.

debreceni Városi Tanács
kórházának igazgatója,
a Szakcsoport főtájtára

Székely István dr.

egyet. tanársegéd,
a Szakcsoport főtájtára

Harczós György dr.

közegészségügyi felügyelő,
a Magyar-Szovjet Társaság
szolnoki orvosszakosztá-
lyának titkára

Felkérjük az Eü. Intézményeket és orvos kartársakat, hogy aki a »Magyar Sebészet« 1953. évi 1. és 2. példányszámából felesleggel rendelkezik, a Csornai Járási Tanács Kórház, Csorna részére megküldeni szíveskedjék.

Keviczky Pál dr.
igazgatófőorvos.

MEGHÍVÓ

Az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Sebész Szakcsoportja 1954 június 4 és 5-én (péntek, szombat) ankétot tart a

Munkábaállítási (rehabilitációs) sebészeti vonatkozásairól

Az ankét helye:

Semmelweis-terem, Bpest, VIII., Szentkirályi-u. 21. sz.

Az I. nap programja (8.30—13 óráig):

1. Hedri Endre: Elnöki megnyitó.
2. Milkó Vilmos: Az ankét célja és feladata, a rehabilitálás kérdései.
3. János György: A rehabilitálás elvi és szervezeti alapjai a szocialista társadalomban.
Felkért hozzászóló: Kasza József.
4. Langmár Lajos: A Madách-téri Munkaalkalmassági Intézet működése.
5. Valér Ferenc: Az üzemorvos feladata ma és a jövőben a rehabilitálásban.
6. Határozati javaslatok, elnöki összefoglaló.

A II. nap programja (8.30—13 óráig):

1. Gellért Elemér: Az amputáltak rehabilitálása (kórélettan és művégtagképzés).
Felkért hozzászólók: Peer Gyula és Dull Ferenc.
2. Kós Rudóff: A kéz sérülései.
Felkért hozzászólók: Langmár Lajos, Egyed Béla és Frank György.
3. Határozati javaslatok, elnöki zárszó.

PÁLYÁZATI HIRDETME NYEK

Nagykanizsai Városi Tanács Kórháza.

A Nagykanizsa Városi Tanács kórháza pályázatot hirdet az újonnan szervezett baleseti sebészeti osztályon betöltendő egy **sebész alorvosi** állásra, azonkívül a kórházi körzeti laboratóriumban megüresedett alorvosi állásra. Mindkét állás javadalmazása az E 117. kulcsszámú illetmény. A laboratóriumi alorvosi állásra nem szakorvosok is pályázhatnak, ebben az esetben a javadalmazás az E 119. kulcsszám szerinti illetmény. A pályázati kérelmet a nagykanizsai Városi Tanács Kórházigazgatójához kell benyújtani. A kérelemhez csatolni kell a számlistában 1—12. sz. alatt felsorolt okmányokat, közzelgálatban állóknak a törzskönyvi lap hiteles másolatát és 2 példányban írt önéletrajzot. A pályázat határideje az Orvosi Hetilapban történt közzétételétől számított 15 nap.

Szauter Béla dr.
igazgatófőorvos.

Ráckevei Járásí Tanács VB. Titkársága.

Szám: 115—10/954.

Pályázatot hirdetek a **ráckevei járás szigethalomi körzeti orvosi** állásra. A körzet Szigethalom, Halásztelek községekből áll, lakóinak száma kb. 3800. Az állás javadalmára 499/4. régi kulcsszám szerinti 1890 Ft és 400 Ft útiállomány. Ezenkívül az orvos két üzemben napi 2—2 órás elfoglaltságú üzemorvosi állást is vállalhat.

Szigethalom Budapesttől 20 km távolságra fekszik, 30 perccel közlekednek a vonatok.

Lakás biztosítva van. Szigethalom községben áll. körz. orvosi rendelő van.

A kellőkép felszerelt pályázatot május hó 30-ig kérem beadni.

VB. elnök.

Borsod-Abaúj-Zemplénmegyei Tanács »Semmelweis« Kórháza

14—38—12/1954.

Pályázatot hirdetek a Borsod-Abaúj-Zemplén Megye Tanácsának vezetésénél álló Semmelweis Kórházában osztálymegosztás folytán létesült **1 belgyógyász és egy (lehetőleg traumatológiai képzettségben jártas) sebészfőorvosi** állásra. Az állás javadalmazása az E 114. kulcsszám szerint történik. Az állásra csak az előírt gyakorlattal rendelkező szakorvos nyerhet alkalmazást.

A pályázati kérelmet a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Tanács V. B. XI. Eü. Osztályához kell címezni és hozzám benyújtani.

A kérelemhez csatolni kell a számlista 1—12. szám alatt felsorolt okmányokat, közzelgálatban állóknak a törzskönyvi lap hiteles másolatát és 2 példányban írt önéletrajzot.

A pályázat határideje az Orvosi Hetilapban történt megjelenésétől számított 15 nap.

Kopári József dr.
kórházigazgató főorvos.

14—Bör—1/1954.

A pécsi orvostudományi egyetem bőrgyógyászati klinikájánál betöltésre kerülő **egyetemi docensi** állásra pályázatot hirdetek.

A kinevezendő docens kötelessége szaktárgyából az előírt óraszámra az elmélet és a gyakorlati oktatás munkájában résztvenni, továbbá közreműködni a klinika tudományos és továbbképző munkájában, valamint a klinika igazgatójának utasítása szerint igazgatási munkájában.

A pályázónak dermatologus és venerologus szakorvosnak kell lennie. Minthogy a kinevezendő docensnek a klinika kísérleti és körvegytani laboratóriumát is vezetnie kell, szükséges, hogy a pályázó a gyógyító és tudományos munkához szükséges experimentális és körvegytani vizsgálatok végzésében tökéletes jártassággal bírjon. Ezért előnyben részesülnek azok a pályázók, akik több éves dermatológiai klinikai vagy dermatológiai kórházi osztályon eltöltött gyakorlattal rendelkeznek, továbbá élettani vagy körvegytani intézetben, kórházak vagy klinikák körvegytani laboratóriumában több éven át működtek, az egyetemi hallgatók oktatásában már tapasztalatokat szereztek és önálló tudományos működést is kifejtettek.

A kinevezendő egyetemi docens havi illetménye az egészségügyi minisztérium 8400—8/1952. számú utasítása értelmében a 654. kulcsszámú állásnak megfelelő alapfizetés és a szabályszerűen járó pótlékok.

A pályázatnak, illetőleg a mellékleteinek tartalmaznia kell:

- a) a pályázó jelenlegi munkahelyét, beosztását, besorolását és illetményeit,
- b) eddigi szakmai, tudományos és oktató munkájának részletes ismertetését,
- c) a pályázó által írt tanulmányok pontos felsorolását, megjelölve, hogy azok mikor és hol jelentek meg.

A pályázathoz mellékelni kell:

1. részletes önéletrajzot két példányban,
 2. oklevél hiteles másolatát,
 3. születési anyakönyvi kivonatot,
 4. a tudományos dolgozatokat egy-egy példányban.
- A pályázatot a hirdetőméknek az Orvosi Hetilapban történt megjelenésétől számított 15 napon belül az előírt hatóság útján a pécsi orvostudományi egyetem dékáni hivatalához (Pécs, Rákóczi-út 80.) kell benyújtani.

A pályázatra vonatkozó esetleges további részletes felvilágosítást a pécsi orvostudományi egyetem dékánja ad.

Méhes Gyula
a pécsi orvostudományi egyetem dékánja.

Pályázatot hirdetnek a **kecskeméti Állami Gyermek-kórházban** betöltésre kerülő E 119. kulcsszámú **segéd-orvos** szakképesítés nélküli állásra. Az állás javadalmazását a 3.100—3/1954. Eü. M. számú utasítás 1. számú melléklete tünteti fel.

A pályázó kéréséhez csatolja orvosi oklevelét és részletes önéletrajzát. A pályázati kérést e hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül az Állami Gyermek-kórház igazgatójához, Kecskemét, Bethlen-város 62. szám kell benyújtani.

Kesztler Tivadar dr.
igazgatófőorvos.

Járási Tanács Kórháza, Gödöllő.

A **gödöllői Járási Tanács Kórházánál** újonnan megszervezett 423. kulcsszámú **szülész-nőgyógyász** szakorvos-alorvosi állásra pályázatot hirdetnek. Az állás javadalmazása a 204/1951. M. T. sz. rendelet szerint megszabott illetmény. Mellékjavadalmazások biztosítva. A kellően felszerelt pályázati kérelmet a gödöllői Járási Tanács V. B. Elnökéhez címezve, Olay Andor dr. eü. csoport vezetőjéhez kell benyújtani.

Klacsman László dr.
vezető főorvos.

Az Orvostudományi Dokumentációs Központ
felhívja olvasóinak figyelmét az alant megjelenő kiadványára

KÖZEGÉSZSÉGÜGY 3. szám, 24. kiadvány
a következő cikkeket tartalmazza:

Egészségügyi szervezés

Gomelszkaja, G. L.: Az orvosi munka megszervezésének kérdéséhez az egyesített kórházak rendelőintézetében.

Kuvsinnikov, P. A.: Hogyan lehet megjavítani a morbiditás tanulmányozását az üzemegészségügyi részlegeknél.

Gorfin, D. V.: A lakosság gondozói ellenőrzésének módszeréről.

Szadvokaszova, Je. A.: A lakosság morbiditásának kérdéseivel való foglalkozásról az orvosi folyóiratokban.

Kuvsinnikov, P. A.—M. M. Mazur: A hibák megismétlésének veszélye.

Batkisz, G. A.—M. Sz. Meller: A körteti rendelő orvos munkájának önellenőrzése.

Településegészségügy

Referátumok.

Ipargészségügy

Referátumok.

Poletaev, M. I.: Csekély sztrioimennyiség kimutatása a levegőből kolorimetriás eljárással.

Referátum.

Élelmezésegészségügy

Referátumok.

Iskolaegészségügy

Lalikin, G. A.: Az első össz-szövetségi iskolahigiénés kongresszus.

Boldürev, I. Je.: Az iskolaegészségtan időszertű kérdései.

Miterev, G. A.: Az iskolaegészségtani tudományos-kutató munka elsőrendű feladatai a legközelebbi időben.

Orvostörténelem

Anaszjev, N. A.: A. P. Dobroszlavin.

Fenti kiadvány 5.— Ft térítés ellenében megrendelhető az Orvostudományi Dokumentációs Központban, Budapest, VIII., Szentkirályi-utca 21. sz. alatt, valamint kapható az Orvosi »Semmelweis« Könyvesboltban, Budapest, VIII., Baross-utca 21. szám alatt.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
SZAKCSOPORTOK				
1954. június 2. szerda.	Semmelweis-terem. VIII., Szentkirályi- utca 21.	délután 7 óra	Belgyógyász Szak- csoport	Tudományos ülés. Előadás. Bugár-Mészáros Károly dr., Okos Gizella dr.: Az oscillatio viselkedése a lehűtési vérnyomás- reakció (cold-pressor test) lefolyása alatt. Előadás. Magyar Imre dr.: A chronikus hepatitis kérdése.
1954. június 2. szerda.	I. sz. Gyermek- klinika. VIII., Bókay J.-u. 53.	délután 7 óra	Gyermekegyógyász Szakcsoport	Bemutató ülés. 1. Korányi György dr., Ruttkai Pál dr.: Con- genitális agyeysta. (Bemutató.) 2. Csapó József dr.: A gamma- globulin klinikai alkalmazása a gyermekgyógyaszban. (Előadás.) 3. Simkó István dr.: Érdekes esetek a kisdoktori tuberculosis köréből. (Bemutató.)
1954. június 9. szerda.	Semmelweis-terem. VIII., Szentkirályi- utca 21.	délután 7 óra	Belgyógyász Szak- csoport	Bemutató. Bartók Tamás dr.: Gyomorresektió által elősegített diabeteses hypoglykaemia. Továbbképző előadás. Bach Imre dr.: Cortison és ACTH alkalmazása a belgyógyaszban.
KÓRHÁZAK, RENDELŐINTÉZETEK STB.				
1954. június 3. csütörtök,	XIII., Szabolcs-u. 33. sz.	délután 1/2 óra	Szabolcs-u. Áll. Kórház Tudományos Egyesülete	1. Korányi György dr. és Vadász György dr.: Waterhouse— Fridericksen-syndroma esete. (Bemutató.) 2. Zachumenszky Elemér dr.: Epeutak heveny perforatioja. (Előadás.)

Felhívjuk olvasóink figyelmét, hogy előfizetésük lejártát kísérik figyelemmel. Ha kellő időben nem hosszabbítják meg előfizetésüket, a további példányok szállítását kénytelenek leszünk **BESZÁNTETNI**.

Az elmaradt példányok későbbi pótlását biztosítani nem tudjuk.