ORVOSI HETILAP

TARTALOMJEGYZÉK

TOVÁBBKÉPZÉS

Zelenka Lajos dr.: A fogamzásgátlás 453

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Bobory Júlia dr. és **Petrányi Gyula dr.:** Az LE-sejtjelenség gyakorlati értékéről 460

Gábor Miklós dr. és **Piukovich István dr.:** A serum glycoproteid szint és a diphenylamin-reactio viselkedése kismedencei gyulladásokkal kapcsolatban .. 466

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Helmeczi Lajos dr., Haraszti Antal dr. és **Tuza Klára dr.:** Klinikai megfigyelések négy dermatomyositis eset kapcsán 467

Szeleczky József dr.: A Meckel-diverticulum a gyakorlati sebész szempontjából 473

THERAPIÁS KÖZLEMÉNYEK

László Barnabás dr.: Májbetegek gyógykezelése májhydrolysatumokkal 475

Darvas László dr. és **Egyedi László dr.:** A Bechterevkór ultrahang kezelésének eredménye 480

Karsai Zoltán dr.: Felnőttkori marószermérgezések antihisztamin kezelése 483

RITKA KÓRKÉPEK

Herpay Zsombor dr.: Újszülött csecsemők tüdőmykosisa 484

KAZUISZTIKA

Pátkay József dr.: Mediastinalis xanthofibroma 487

„Mira" gyógyvíz ismertetés 465

Hírek (borító 3. oldal)

Pályázati hirdetmények (borító 3. oldal)

Előadások, ülések (borító 4. oldal)

XCIX. évfolyam **14.** szám 453—488 oldal Budapest, 1958. április 6

Előfizetési ára: 1 évre 120,— Ft, egyes példány ára: 3,— Ft

AKTOPROTIN injekció

ÖSSZETÉTELE: 1 ampulla mililiterenként 0,06 g caseint tartalmaz mint hatóanyagot.

JAVALLATA: A szervezet áthangolása. Mint nem specifikus ingerterápeuticum sikerrel alkalmazható ízületi reumatizmus, ischias, neuritis, neuralgia, továbbá fertőzésen alapuló női, bőr-, urogenitalis betegségek és ulcus ventriculi eseteiben. Megkísérelhető az adagolása tabes és paralysis progressiva esetében.

ADAGOLÁSA: Egyéni. Akut esetben kezdő adag ½—1 ml, krónikus esetben 2—5 ml, hetenként kétszer, izomba fecskendezve. Kúraszerűen alkalmazandó. Egy kúra 10—12 injekció.

MEGJEGYZÉS: Bontható. SZTK terhére szabadon rendelhető.

CSOMAGOLÁSA:

5x1 ml amp.	7,30 Ft
50x1 ml amp.	73,— Ft
5x5 ml amp.	16,— Ft
100x5 ml amp.	32,— Ft

Gyártja és ismerteti:

CHINOIN GYÓGYSZER ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA

Budapest IV. Tó utca 1—5.

AKROFOLLIN INJEKCIÓ

1 ampulla 0,001 g, illetve 0,005 3,17-oestradiol-3-monopropionatot tartalmaz, ami 10 000, illetve 50 000 NE tüszőhormonnak felel meg.

JAVALLATAI: ovariális hypofunkción alapuló menstruációs zavarok, amenorrhoea, dismenorrhea, climax, frigiditas, abortus, habitualis, sterilitas, továbbá ulcus ventriculi és duodeni, ovariopriv arthritis és pruritus, psoriasis, acne rosacca.

ADAGOLÁSA: individuális, primer amenorrhoea esetén az első két hét alatt 15—25 mg-ot, secunder amenorrhoea esetén 5—25 mg-ot fecskendezünk intragluteálisan.
Climaxban az átlagos adagolás 2 naponként 1 mg.

MEGJEGYZÉS: Bontható, az SZTK terhére csak indokolással rendelhető.

CSOMAGOLÁSA:

5x1 mg amp.	11,— Ft
50x1 mg amp.	110,— Ft
5x5 mg amp.	23,90 Ft
50x5 mg amp.	239,— Ft

Gyártja és ismerteti:

CHINOIN GYÓGYSZER ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA

Budapest IV. Tó utca 1—5.

ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

XCIX. ÉVFOLYAM 14. SZÁM 1958. ÁPRILIS 6.

Szerkesztőség: Budapest V. Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765.
Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V. Beloiannisz u. 8.
M. N. B. egyszámlaszám: 91.915, 272—48.

TOVÁBBKÉPZÉS

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

A fogamzásgátlás

Írta: ZELENKA LAJOS dr.

A fogamzásgátlás (a továbbiakban: f. g.) a születésszabályozás legelterjedtebb és a legtöbb államban egyedül megengedett módja, úgyhogy tágabb értelmezésben a két fogalmat szinte azonosnak veszik. Hazánkban csak az utolsó néhány évben merült fel a születésszabályozás szükségessége, de éppen a f. g. módszerek elégtelen elterjedtsége és a rendelkezésre álló eszközök és szerek hiányában a születésszabályozásnak jóval kockázatosabb módszereit, a terhességmegszakítást és a sterilizálást is széles körben alkalmazzuk.

A születések számának korlátozására irányuló törekvés sok ezer éves múltra tekint vissza *(Himes)*. Az elemi csapásoktól sújtott emberiséget járványok, háborúk stb. is ritkították, mégis igénybevettek magzatelhajtó beavatkozásokat és elterjedt volt a magzatölés is. A jelenleg is élő primitív népek életének tanulmányozása is ezt igazolja. Bár a szaporodásnak a közösüléssel való okozati kapcsolata sokáig ismeretlen maradt a primitív ember előtt, bizonyos, hogy részben mágikus, részben — hosszas próbálkozások útján nyert tapasztalatok alapján — rationális módszereket is (pl. coitus interruptust) alkalmaztak f. g. céljából.

Érdekes adatokat lehet találni a régi egyiptomi kultúra írásos maradványaiban (i. e. 1800—1300 évekből), továbbá a Bibliában és a Talmudban is, melyekből kiderül, hogy többféle f. g. módszert is ismertek és gyakoroltak a régi kultúrnépek, bár valószínű, hogy csak egészen szórványosan folyamodtak hozzájuk. Még több adat van a régi görög és római írók és orvosok írásaiban. Ez utóbbiak közül elsősorban *Soranus* (i. u. 98—138) emelhető ki. „Gynaecologiá"-jában különféle adstringensekkel való hüvelyöblítést és sokféle összetételű suppositoriumot ismertet. A f. g.-t már orvosi javallat alapján, az előző terhességek és szülések kedvezőtlen tapasztalatai miatt megelőzésképpen ajánlja.

Érdekes végigkísérni a f. g. történelmének további adatait is és megismerni azt a sokféle — többségében mágikus — módszert, melyeket a különböző népek évszázadokon át (sok helyen még napjainkban is) alkalmaznak. Ezekre természetesen nem térhetünk ki részletesen. Nagy változást jelentett a f. g. történelmében az orvosi ismeretek gyarapodása és a múlt század elején kezdődő s egyre fokozódó indusztrializálódás. Míg a f. g. orvosi szempontjai már a régebbi korszakokban is felmerültek, a születésszabályozás szociális és gazdasági szükségességének gondolata csak a XIX. sz. elején, Malthus tanainak alapján jelentkezik először. Innen számíthatjuk nagyjában a születésszabályozásnak („birth control"), mint társadalmi mozgalomnak is a kezdetét. Erre az időre esik ui. a londoni *Francis Place* és valamivel később *Richard Carlile* írásainak megjelenése. Ezek a szerzők röpiratszerű nyomtatványaikban a malthusi tanok alapján a Malthus által egyedül erkölcsösnek mondott abstinentia helyett többféle anticoncipiens módszert is ajánlottak a széles néprétegek használatára. A születésszabályozás igazi mozgalmi szerve, a „Neo-malthusianus Liga" azonban csak 1877-ben alakult meg Angliában. A következő évtizedekben továbbra is Angliából irányították a mozgalmat, mely a századforduló éveiben különösen hathatós támogatást kapott a feminista mozgalomtól. Észak-Amerikában *R. D. Owen* és *Charles Knowlton* könyveinek megjelenése (1830—1832) jelzi a mozgalom megindulásának kezdetét. Az angolszász országokból az eszme utat talált más államokba is, és mindenfelé társadalmi szerveze-

tekbe tömörültek a „birth control" hívei. Ma már az eszme világmozgalommá nőtt, szervezetei jelentős anyagi forrásokkal rendelkeznek, számtalan tanácsadó rendelést és több kutató intézetet is tartanak fenn, időről időre világkongresszusokat rendeznek.

Ha áttanulmányozzuk a „birth control" hirdetőinek írásait vagy az említett kongresszusok anyagát, azonnal nyilvánvalóvá válik, hogy a mozgalom elméleti alapját még ma is a malthusi tanok némileg módosított változata képezi. Mivel a Föld népesedésére és táplálékforrásaira vonatkozó neomalthusianista elgondolások bár kézenfekvőnek látszanak, alapjaikban mégis hibásak, érdemes velük néhány szóban foglalkozni és gyengeségükre rámutatni.

Az új-malthusiánusok abból indulnak ki, hogy a Föld népességének szaporodása oly nagy mértékben meggyorsult, hogy amennyiben a folyamatot nem sikerül lelassítani, úgy már egy évszázad — vagyis alig három emberöltő — múlva a Föld lakóinak nem lesz elegendő tápláléka. Az egyik amerikai demográfus kiszámította, hogy a szaporodás jelenlegi üteme mellett Ádám és Éva nyugodtan ráért volna időszámításunk után kb. 200 évvel megkezdeni az emberiség szaporítását és napjainkban elértük volna a mostani számot. Elsősorban az orvostudomány rohamos fejlődésének és ezzel kapcsolatban a halálozás nagymérvű csökkenésének köszönhető, hogy míg 100 évvel ezelőtt kb. 150 évben volt megadható az az idő, mely az emberiség számának megkétszereződéséhez szükséges, addig ma már nem egészen 50 év is elegendő ehhez. A Föld lakóinak száma — jelenleg kb. 2,5 milliárd — évente mintegy 35 millióval gyarapszik és már most olyan helyzetben vagyunk, hogy az emberiség ¾ része krónikus éhségben szenved. A Föld túlnépesedésében van a baj oka — mondják a neomalthusiánusok — és az orvoslás egyedüli módjának a születések számának csökkentését hirdetik. Az emberiség számának csökkentése céljából az eszme egyes elvakult terjesztői áldásukat adják az emberiséget sújtó elemi csapásokra, járványokra, háborúkra, sőt még az orvostudomány létezését is károsnak tartják.

A neo-malthusiánusokkal szemben a marxista álláspontot *Lenin* már 1913-ban megadta a „Munkásosztály és neo-malthusiánismus" c. írásában, de nem is kell ahhoz feltétlenül marxistának lenni, hogy észrevegyük az alapvető hibát ebben az okoskodásban. Mindenekelőtt: a népesség változását nem lehet az illető területen uralkodó társadalmi viszonyoktól függetlenül vizsgálni és teljesen helytelen egy-egy földterület abszolút túlnépesedéséről beszélni addig, míg meg nem állapítható, hogy az adott területen a rendelkezésre álló erőforrások optimális felhasználásával hány ember találhat megélhetést. *De Castro* szerint jelenleg a földfelszín megművelhető részének csak mintegy 10%-át használjuk ki s a föld ésszerű művelésével, továbbá a tengerből nyerhető táplálékkal (jelenleg ennek csak kb. 1%-át vesszük igénybe), valamint a termelés és a szétosztás kellő megszervezésével jóval nagyobb számú ember ellátásáról lehetne gondoskodni. Hogy a technika és tudomány fejlődése e téren milyen lehetőségekkel biztat különösen a mesterséges tápanyagok tekintetében, arra most nem szándékszom részletesen kitérni. Azért, hogy jelenleg valóban oly szomorú helyzet alakult ki a Föld néhány részén, egyes-egyedül az imperialista rablógazdálkodás és az illető országokban uralkodó anarchikus gazdasági rendszer a felelős. A helyzet súlyosbodásához természetesen hozzájárul a lakosság gyors szaporodása is. A neomalthusianismus — *de Castro* szerint — „... csupán a jólétben élő emberek aljas és önző felfogását tükrözi, akiket nyugtalansággal tölt el a szegénységben tengődők létezése".

Ma már a f. g. szerek forgalombahozatala és propagálása csak azokban az országokban tilos, ahol a katolikus egyház hatása még igen erős a törvényhozásra és a közvélemény alakulására. A Szovjetunión és néhány népi demokrácián kívül Európában egyedül Svédországban támogatja az állam is a születésszabályozást. Az ázsiai országok közül Kína, Japán és India egyaránt állami feladatnak tekinti.

Miért hirdetjük mi a születésszabályozás szükségességét?

Semmiképpen sem azzal a céllal, hogy kevesebb gyermek szülessen!

Két alapos okunk van rá:

Egyrészt segítségére kívánunk lenni a nőknek abban, hogy a terhesség bekövetkezte ne legyen véletlen dolga vagy éppenséggel „baleset", s hogy minden gyermek világrajövetelét örömteljes várakozás előzze meg.

A másik ok szorosabban orvosi természetű. Nincs szükség arra, hogy részletezzem azokat a szövődményeket, melyek a nőt akárcsak az intézetben elvégzett művi vetéléssel kapcsolatban is fenyegetik, a criminális vetélésekről nem is szólva. Nem lehet vitás, hogy *a f. g. módszerek terjesztése és alkalmazása a leghathatósabb megelőző módszernek látszik az abortusok elleni küzdelmünkben.* Bebizonyosodott, hogy a vetélések ellen hozott szigorú törvénykezés nem vezet célra, legfeljebb azt eredményezi, hogy sokkal több lesz a bűnös vetélés. Éppen ezért engedélyezi ma már több állam is a terhességmegszakítást szociális okok miatt is. Számszerű adatokkal bizonyítható, hogy pl. Hollandiában a f. g. módszereinek elterjesztése után a vetélések száma $^1/_7$-re csökkent. *Nycander* adatai szerint Svédországban 1938-ban mintegy 20 000 vetélés volt, 1952-ben viszont csak 5300. Angliában is tapasztalták, hogy az ország azon részein mutatkozik kiugrás a vetélések számában, ahol nem működik „birth control" tanácsadó *(Hnatek).*

Hazánkban 1950-ben 100, 1955-ben még mindig 69 nő veszítette életét vetéléssel kapcsolatban. Valószínű, hogy a vetélések legalizálása további csökkenést fog eredményezni, de döntő változást nyilván csak a f. g. módszerek elterjedése hozhat.

Hogy a nők az erre vonatkozó ismeretek dolgában nálunk mennyire tájékozatlanok, arra talán

eléggé jellemző az a kis közvéleménykutatás, melyet 183 védőnő-, ill. szülésznőjelölt között nemrégiben végeztünk. Kiderült, hogy kereken 20%-uk még csak nem is hallott a f. g. fogalmáról. A jobban tájékozottak többsége (63) barátnőitől hallott beszélni a dologról, vagy közkézen forgó könyvekből ismerte felületesen a kérdést. Csak 18 esetben történt a kioktatás a szülők és csak 10 esetben a nevelők, tanárok részéről. Ebből is látható, hogy mennyire magukra vannak utalva ilyen fontos ismeretek terén a házasulandó korban levő fiatal nők. Mennyivel rosszabb lehet a helyzet a nem egészségügyi pályát választó fiatalok között?!

Megvizsgáltuk 535 művi vetélést kérelmező nő esetében is a f. g. (mégpedig a nyilvánvalóan nem megfelelő f. g.) módszerét. Kiderült, hogy 186 (kb. 34%) egyáltalán nem védekezett. A többiek között a következőképpen oszlottak meg az alkalmazott módszerek:

coitus interruptus	194
csak hüvelyöblítés v. „kimosakodás"	50
Timidon tabl.	36
condom	35
globulusok és zselék	10
Knaus—Ogino	17
pessarium	6
egyéb (coitus után vizelés!)	1

Ha ebből a kimutatásból nem is lehet következtetni az egyes módszerek eredményességére — hiszen nincs biztos adatunk az elterjedtségükre vonatkozóan —, azt azonnal láthatjuk, hogy még a védekezők is sok esetben olyan módszereket alkalmaztak, melyek vagy semmit sem érnek, vagy legalább is igen rossz hatásfokúak. A tekintélyes számban szereplő „nem védekezők" között természetesen sok van olyan, aki csak átmenetileg, kényelemszeretetből vagy más ok miatt hagyta el a védekezést. Kétségtelen, hogy ehhez a hanyagsághoz az is hozzájárulhat, hogy a terhességmegszakítás már nem jelent különösebb problémát.

Ha elismerjük, hogy a f. g. módszereinek terjesztése szerves részét képezi a megelőző orvoslásnak, úgy magától értetődik, hogy behatóbban is kell foglalkoznunk ezzel a kérdéssel elméleti és gyakorlati szempontból egyaránt. Jelenleg az a helyzet, hogy mindeddig nem esett szó a f. g.-ról orvosképzésünkben, tankönyveinkben és a legtöbb hazánkban elterjedt németnyelvű szakkönyvben hiányoznak az erről szóló fejezetek, szakirodalmunkban is elenyészően kevés az erről szóló közlemények száma *(Lőrincz, Kovács)*. *Tóth Aladár* makói főorvos igen behatóan vette vizsgálat alá a f. g. problémáját, munkája azonban még csak kéziratban olvasható. Ilyenformán érthető, hogy orvosaink egy része — megfelelő forrás hiányában — nem rendelkezik esetleg korszerű ismeretekkel a f. g. módszerei felől. Nem lehet vitás, hogy ezt a hiányosságot minél előbb pótolnunk kell.

A f. g. módszerei és értékelésük

Az egyes f. g. módszerek eredményességéről nehéz pontos képet kapni. A megbízhatóságot általában úgy adják meg, hogy kiszámítják: hány nem kívánt terhesség következik be 100 próbaév alatt (100 nő 1 éven át, vagy 50 nő 2 éven át alkalmazza az adott módszert). Külön is meg szokták állapítani, hogy az esetleges kudarcért mennyiben a választott módszert, ill. magát az alkalmazót lehet felelőssé tenni.

Az ideális f. g. módszerrel szemben a következő igényeket támasztjuk:

1. legyen teljesen ártalmatlan mind a nő, mind a férfi szempontjából, beleértve a későbbi hatásokat is, vagyis ne károsítsa a fertilitást és — az esetleg mégis bekövetkező megtermékenyítés esetén — a petét;

2. legyen megbízható, egyszerű és olcsó;

3. ne legyen zavaró esztétikai szempontból.

Sajnos még ma sem állíthatjuk, hogy olyan módszerrel rendelkeznénk, mely mindezeknek a követelményeknek maradék nélkül megfelelne. A ma használatos módszereket a következőképpen csoportosíthatjuk:

1. az ondósejteknek a hüvelybe való bejutását gátló eljárások;

2. az ondósejteknek a méhbe való bejutását gátló mechanikus módszerek;

3. kémiai contraceptivumok;

4. a nő „terméketlen időszakát" felhasználó módszer és

5. a meddővé tétel.

Az első csoportba tartozik az abstinentia, a coitus interruptus és a condom használata.

Az önmegtartóztatás a gyakorlatban csakis akkor jöhet szóba, ha vagy csak rövid időn át kell védekezni, vagy valamely betegség miatt már maga a közösülés aktusa sem engedhető meg. Normális körülmények között tehát ez a f. g. módszer általában nem jöhet szóba.

A *coitus interruptus* világszerte a legjobban elterjedt s egyben a legrégibb módja a f. g.-nak. Hazánkban — *Toldy* adatai szerint — a házaspárok 30%-a él vele. Előnye kétségkívül egyszerűsége és természetessége, de korántsem nyújt kellő biztonságot, zavarja a nő orgasmusát és mindkét félre egyformán bizonyos idegrendszeri feszültséget jelent. Hosszas alkalmazása után nem ritkák a sexualis neurosisok. A nőben valószínűleg egyik okát képezheti a parametritis posterior keletkezésének. A módszer csődjét részben a férj részéről nagy önuralmat követelő eljárás hibás kivitele, részben a praeorgastikus húgycsőváladékban esetleg már megjelenő ondósejtek okozhatják. Olykor a rövid idő múlva megismételt coitus alkalmával kerülhetnek be a hímvesszőn vagy a húgycsőben maradt ondósejtek a hüvelybe. A módszer megbízhatóságát 100 próbaévre 12—38 nem kívánt terhesség mutatja meg *(Stix, Beebe)*.

A *condom* ugyancsak rendkívül elterjedt és ugyanakkor egyszerű módja a f. g.-nak. Fő előnye a biztonsága és az olcsósága (ismételten is használható). További előnyei: nemi betegséggel szemben védelmet nyújt, a közösülés után azonnal meg lehet győződni az esetleges hibáról. Igen sok ejaculatio praecoxban szenvedő férfi condommal meg tudja nyújtani a közösülés idejét. Elsősorban ezt a módszert kell ajánlanunk minden olyan esetben, ami-

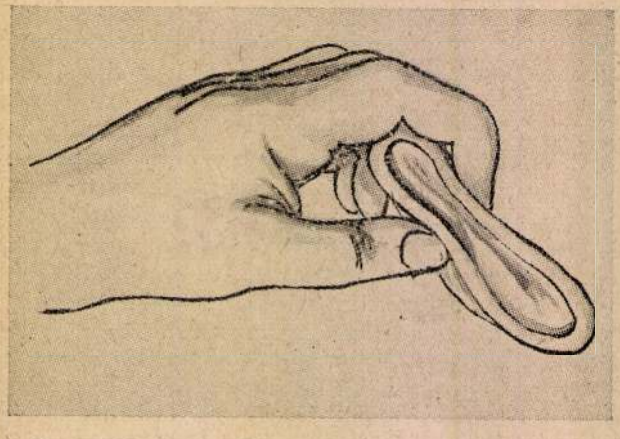
kor a férfi hajlandó magára vállalni a f. g. felelősségét. Sajnos éppen ennek hiányában kell legtöbbször más módszerhez folyamodnunk. A condom megbízhatósága kb. ugyanolyan mint a kémiai szerrel együtt alkalmazott hüvelyi pessariumé (100 próbaévre 6—19 terhesség). Hátrányai: illúziórontó és tompítja a közösüléssel kapcsolatos érzéseket. A hibák elkerülése céljából ajánlatos közösülés előtt és után is meggyőződni a condom épségéről. Szakadás megelőzésére a zselével (nem vaselinnal!) való síkamlóssá tevést lehet ajánlani.

A második csoportba tartozó mechanikai eszközök: hüvelyi pessariumok, cervixsapkák és az intracervicalis vagy intrauterin elhelyezett eszközök.

A *hüvelyi pessarium* a nő részéről alkalmazott f. g. legbiztosabb módszere. Külföldön sokkal nagyobb mértékben van elterjedve mint nálunk, sőt a legtöbb tanácsadóban szinte kizárólag ezt ajánlják a nőknek. Fő előnye a biztonsága. Mivel akár órákkal a közösülés előtt felhelyezhető, kevésbé illúziórontó. A közösülés természetességét nem zavarja semmi. A biztonságát jelentősen emelni lehet spermicid zselé vagy krém egyidejű alkalmazásával. (*A. Stone* a következő összetételű krémet tartja a legjobbnak: Rp. Ac. borici 10,0—Ac. Lactici 1,0—Ung. Glyc. ad 100,0.)

A hüvelyi pessarium alkalmazása bizonyos fokú ügyességet és intelligentiát követel meg a nő részéről. A pessarium rendelése és a használatára való kioktatás viszont meglehetős türelmet igénylő munka az orvos számára.

Mint ábráinkon is látható, a rúgós peremű pessarium hátul a hátsó hüvelyboltozatban, elől pedig a symphysis mögött a hüvelynyálkahártya haránt-redőiben fekszik. Teljesen mindegy, hogy a pessariumot boltozatával felfelé vagy lefelé helyezzük be, de könnyebb az eltávolítása, ha boltozata a portio felé tekint. Igen fontos a megfelelő nagyság meghatározása: gyermektelen nőknek általában 60 mm, egyszer szült nőknek 70 mm, többször szült nőknek 75—80 mm átmérőjű pessarium való. A megfelelő nagyságú és jól felhelyezett pessarium biztosan fekszik a helyén (még a hasprés erőteljes alkalmazására sem csúszik ki), semmiféle kellemetlenséget sem okoz a nőnek, közösülés közben a mellső hüvelyfalhoz fekszik és nem zavarja az aktust. Megkönnyíti a felhelyezést és növeli a biztonságot is, ha a pessariumot spermicid zselével vagy krémmel kenjük be és a felhelyezés után a hüvelybe is zselét juttatunk. A közösülés után legalább 6—8 órán át fenn kell hagyni a pessariumot! Ha azonnal el akarja távolítani a nő, úgy előbb irrigálni kell és az eltávolítás után újból ki kell öblíteni a hüvelyt.

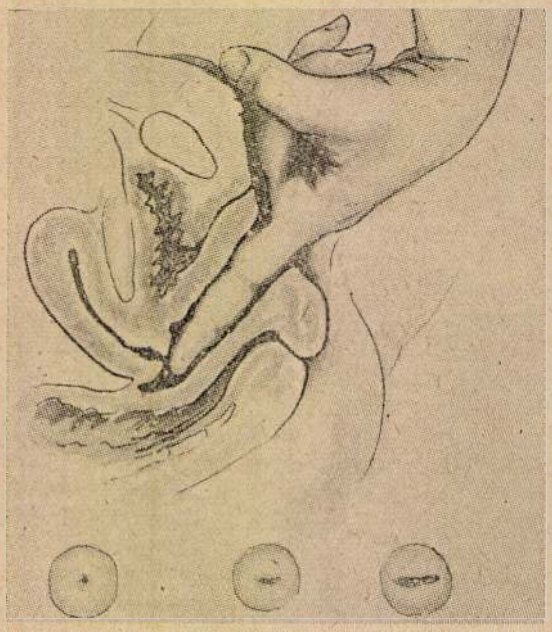


2. ábra. Felvezetés előtt a zselével bekent pessariumot a bal kézzel össze kell nyomni. A jobb kéz ugyanekkor széttárja a hüvelybemenetet.

A pessarium-zselé biztonságát általában 100 próbaévre 6—18 terhességben adják meg.

1958-ban már hazánkban a külföldivel vetekvő minőségű hüvelyi pessariumokat fognak gyártani.

Sok esetben anatómiai akadálya is lehet a hüvelyi pessarium alkalmazásának, mint pl. nagyfokú gátrepedés, hüvely-méhsüllyedés, megnyúlt méhnyak stb. Ilyenkor más módszert kell választani. Sikerrel alkalmazható pl. az ún. *cervixsapka*, mely többféle formában, többféle anyagból készül. Közvetlenül a cervixre kell felhelyezni s ott az alatta keletkező negatív nyomás miatt odatapad. Biztonságát ugyancsak zselével lehet fokozni. Vannak, akik megengedhetőnek tartják a cervixsapka viselését az egész intermenstruumban, általában azonban helyesebb, ha a nő maga is megtanulja felhelyezését és levételét és így sokkal sűrűbben tisztíthatja meg. Hátránya, hogy a portio, ill. a cervix megbetegedései esetén nem viselhető, hosszadalmas viselése pedig — kellő ellenőrzés hiányában — maga is megbetegítheti a portiót. Nem ritka, hogy közösülés közben kimozdul helyéből. Hazai gyártmányú cervixsapkában megfelelő típust még nem láttam.



1. ábra. Ennek az oktató ábrának alapján a nő könnyen megtanulja a hüvely irányát, a szeméremcsont alsó szélének helyzetét és ki tudja tapintani a méhszáját is. Az ábra alján a portio különböző típusait mutatjuk be.

Az *intracervicalis* és *intrauterin* elhelyezett f. g. eszközök általában nem ajánlhatók. A nyálka-

hártyával állandóan érintkezésben levő idegentest előbb-utóbb nyomási nekrosist idéz elő, tág lehetőség nyílik fertőzésekre. Az irodalomban igen sok közlemény szól ily módon létrejött, olykor halálos végződésű szövődményekről.

A mechanikai eszközök közé tartozik még a közösülés előtt a hüvelybe vezetett, spermicid folyadékkal átitatott *szivacs* vagy *tampon* is. Megbízhatóságuk nem a legjobb; 100 próbaévre 33 nem kívánt terhesség *(Dickinson)*.

A *kémiai f. g. szerek* nemcsak tisztán spermicid tulajdonságuk által hatnak, hanem consistentiájuk, tapadóképességük miatt mechanikai akadályt is képeznek a spermiumok felvándorlásával szemben. Ezért részesítjük előnyben a zselé alak-

3. ábra. A pessarium bevezetése a hüvelybe.

ban alkalmazott szereket. Előfordulhat, hogy akár az alkalmazás körülményessége, akár egyéb okok miatt is más formában (tabletta, suppositorium, globulus) használunk kémiai szereket. A sok-sok ajánlott vegyület közül leghatásosabbnak a szerves higanyvegyületek látszanak *(Eastman)*. Klinikánkon leginkább az alábbi összetételű globulust szoktuk rendelni:

Rp.
Ac. borici
Chinini sulf. aa 0,10
Ac. tartarici 0,05
Phenylhydrarg. borici 0,001
Butyrii Cacao. 1,5
M. f. glob. vag. d. tal. dos. N. XX.
S. Utasítás szerint.

Nem vitás, hogy a nő részéről gyakorolt f. g. módszerek közül egyszerűség dolgában egyik sem versenyezhet a hüvelyi globulus alkalmazásával. Hátránya, hogy meg kell várni, míg a globulus a testmelegen szétfolyósodik a hüvelyben. Nézetünk szerint minden olyan esetben hüvelyi globulust kell rendelnünk, mikor a férfi nem hajlandó condomot használni, a nő pedig bármilyen ok miatt nem alkalmaz pessariumot vagy zselét.

A közösülés után végzett *hüvelyöblítés* — bármilyen hatásos spermicid szerrel történjék is — önmagában nem megfelelő eljárás a f. g.-ra.

A nő *„terméketlen időszakát"* felhasználó módszer elsősorban *Knaus* és *Ogino* munkái nyomán terjedt el. Fő előnye a természetessége. Megbízhatóságát illetően igen sok egymásnak gyökeresen ellentmondó adatra találhatunk a szakirodalomban. Ha átolvasásuk nyomán végleges képet akarunk alkotni magunknak az eljárásról, úgy azt kell mondanunk, hogy — mindent egybevetve — használható módszernek mondható és szinte ideálisnak kell nyilvánítanunk olyan fiatal házasok esetében, akik egyelőre ugyan még nem akarnak gyermeket, de nem is tekintik különösebb balszerencsének a terhesség bekövetkeztét. Sikeres alkalmazásához azonban a menstruációs viszonyok alapos ismerete az előfeltétel. Természetesen semmi sem zárja ki annak lehetőségét, hogy az ovulatio időszakában egyéb védekezési módszert ne alkalmazzanak. A „terméketlen időszak" módszerének az alaphőmérséklet ellenőrzése által való biztosabbá tétele aligha számíthat szélesebb körű elterjedésre.

A *meddővé tétel* már műtéti beavatkozást jelent s ilyenformán lényegesen szövődöttebb probléma, mely külön tárgyalást érdemel.

A jövő módszerei

Mint az elmondottakból is láthatjuk, a jelenleg használatos módszerek alig különböznek valamiben azoktól, melyeket már fél évszázaddal ezelőtt is alkalmaztak. A megbízhatóságukat illetően sok igazság van abban a megállapításban, hogy nem annyira a módszer megválasztásától, mint inkább az alkalmazás módjának megbízhatóságától

4. ábra. Miután a pessarium hátsó pereme megakad hátul, a mellső peremet a mutatóujjal a symphysis mögé kell tolni. A hátsó perem ekkor a hátsó boltozatba kerül a portio felett.

és az alkalmazó intelligentiájától függ a módszer sikere. A mindenki számára hozzáférhető, tökéletesen megbízható contraceptivum — a XX. század „bölcsek köve" — még feltalálóra vár.

Aránylag nem régóta sikerült bepillantást nyernünk a szaporodási folyamatok élettanába. A kutató laboratóriumokban ma világszerte folynak olyan irányban kutatások, hogy mennyire lehet újabb ismereteinket felhasználni akár a fogamzás elősegítésére, akár meggátlására. A f. g. jövő módszerei is valószínűleg ezeknek a kutatásoknak az alapján fognak megszületni. Éppen mert gyakorlatilag még nem alkalmazhatók a jelenlegi kísérleti próbálkozások, éppen csak lényegükre kívánok kitérni.

5. ábra. A helyesen fekvő pessariumon keresztül ki lehet tapintani a portiót — így kell ellenőrizni a pessarium fekvését.

Az egyik próbálkozás: a spermában jelenlevő és a fogamzás folyamatában oly fontos szerepet betöltő hyaluronidase fermenthatását gátló anyagok alkalmazása nemcsak helyileg, hanem per os is. 1947-ben *Beiler* és *Martin* fedezte fel a hesperidin-phosphat antihyaluronidase hatását, *Sieve* pedig emberen is eredményesen alkalmazta f. g. céljából. Az ellenőrző vizsgálatok még nem igazolták egyöntetűen az eljárás alkalmazhatóságát.

A másik irányzat hormonkezeléssel (főleg per os szedhető progesteron adásával) az ovulatiót igyekszik gátolni *(Haberland, Kurzrok)*. *Pincus* testosteronszerű hormonkészítményekkel ért el ovulatiogátlást.

Ugyancsak történtek próbálkozások arra is, hogy gonadotrop-hormonok adása által anti-gonadotrophormonok termelésére késztessék a szervezetet s ezáltal gátolják az ovulatiót *(Maddock, Jungek* és *Brown)*. A spermával szemben is megkísérlik ellenanyagok képzésére bírni a szervezetet, azonban a kísérletek eddig nem jártak eredménnyel *(Parsons* és *Hyde)*. *Langer* a köldökzsinór Wharton-kocsonyájának befecskendezésével igyekszik állatokon átmeneti meddőséget létrehozni.

A hüvely baktériumflórájának megváltoztatásával is megkísérelték befolyásolni a fogamzást *(Carter* és *Jones)*.

Az 1955. évi tokiói kongresszuson nagy feltűnést keltett *Thiersch* beszámolója anti-folsav adagolásával elért eredményeiről. Terhesség-megszakítás céljából aminopterint adott 12 terhes nőnek, és 10 esetben spontán abortust tudott előidézni. Ugyancsak ekkor ismertette *Nelson* is nitro-furannal végzett kísérleteit. Ez a szer a spermatogenesist gátolja.

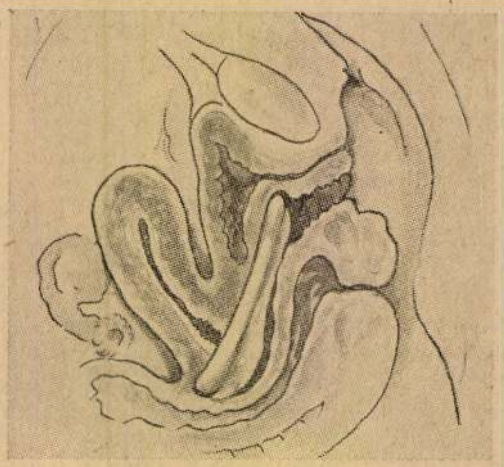
A lithospermum ruderale nevű északamerikai növény kivonatát az indiánok állítólag már régóta alkalmazzák f. g.-ra. *Cranston* egereken bebizonyította, hogy a szer adására megszűnik az oestrus. Feltehetően a gonadotrop-hormon termelésére hat gátlólag.

Az indiai *Sanyal* szerint a pisum sativum nevű borsófajta héjjában ugyancsak fogamzásgátló anyag van (valószínűleg m-xylohydroquinon), eredményeit másutt még nem tudták igazolni.

A fogamzásgátlás hatásai

A f. g. ellenzői mindenekelőtt a különböző eljárások ártalmasságára hivatkoznak. Több vizsgáló pl. azt állítja, hogy fontos — főleg hormonhatású anyagok felszívódása marad el akkor, ha a sperma nem érintkezhet a hüvely nyálkahártyájával *(Stemmer, Green—Armytage)*. Ennek az elméletnek tárgyilagos bizonyítéka nincs. A f. g. módszerek kétségtelenül károsak lehetnek, ha nem a megfelelő módszert nem megfelelőképpen és orvosi ellenőrzés nélkül gyakorolják. A helyesen végzett f.g.-nak semmiféle káros hatása nincs.

Nem helyeselhető természetesen az, hogy gyermektelen házasok hosszú időn át (esetleg éveken keresztül is) védekezzenek. A házasságnak mint társadalmi intézménynek nem lehet más a célja, mint a gyermek, és a gyermek utáni vágy nem is tűr meg normális egyének esetében hosszú időn át való védekezést. A gyermek jelenti a nő lényének beteljesülését és ezért nagyon is elképzelhető, hogy a huzamos időn át végzett f. g. (akár



6. ábra. A jól felvezetett pessarium helyzete.

csak egyik fél akaratára, akár közös megegyezés alapján is történik) előtt-utóbb a házasság válságához vezethet. Helytelen ez az eljárás már csak azért is, mert mindenképpen célszerű lehetőleg minél korábban felfedni az esetleg jelenlevő fertilitást gátló körülményeket vagy akár az esetleges meddőséget is. A f. g.-t ellenző tábor azon érve, mely szerint a f. g. meddőséghez tud vezetni, rendesen ilyen eseteken alapszik *(Rubin)*, egyébként semmiféle bizonyíték sincs arra, hogy a helyesen végzett f. g. ilyen következményekkel járhatna.

Az egyik legkomolyabbnak látszó ellenvetés: a sikertelenül alkalmazott vegyi antikoncipiens szerek károsíthatják a csírasejtet és az így létrejövő terhességből károsodott magzatok jöhetnek világra. Az irodalmi adatok szerint teljesen meggyőző bizonyíték nincs ilyen károsodásra. A kémiai szerek óriási elterjedtsége miatt nyilván sokkal több ilyen károsodott magzatnak kellett volna már világrajönnie és az összefüggés ilyenformán már régóta bizonyított volna.

A f. g. ellenzői egyébként mindazokat az érveket felsorakoztatják a módszerek terjesztése ellen, melyekkel általában a születésszabályozás szükségességét tagadják. Ezek az ellenérvek jórészt valláserkölcsi meggondolásból származnak, másrészt gazdasági vagy nacionalista szempontokon alapszanak. Részletes megvitatásuk most nem lehet célunk. Van azonban a f. g. elterjedésének néhány olyan következménye, melyek megérdemlik, hogy külön is megemlítsük őket.

Ilyen pl. a házaséletre gyakorolt hatása. A megbízható f. g. lehetővé teszi a nemi élet különválasztását a szaporodástól s ezáltal nagyobb lehetőséget teremt a házasságon belül is a házastársak egyéni boldogulására. A gyorsan egymás után következő terhességek és szülések számtalan asszony egészségét ássák alá és számtalan házasság boldogságát zavarta már meg az újabb, nem kívánt terhességtől való rettegés. Még ha el is kell ismernünk, hogy a f. g. valamennyi módszere valamelyes áldozatot követel meg egyik vagy másik házasfél részéről, bizonyos, hogy szívesen hozzák meg ezt az áldozatot annak fejében, hogy biztosítva vannak a nem kívánt terhességgel szemben.

A f. g. elterjedésétől joggal várhatjuk a vetélések számának nagymérvű csökkenését. Nemcsak a bűnös vetélésekre, hanem a legális, művi vetélésekre is vonatkozik ez. Mindkettő ellen határozott harcot kell folytatnunk két irányban: egyrészt minél tökéletesebb f. g. módszerek terjesztésével, másrészt az általános életszínvonal szüntelen emelésével.

A f. g. tökéletesbedése és elterjedése kétségkívül jelentős hatással lesz az általános sexuális morálra is. Ennek a hatásnak részletezésére itt nem térhetünk ki.

Mik a közvetlen feladataink?

Minden módon gondoskodnunk kell arról, hogy a f. g. módszerei széles körben ismertté váljanak. A Csongrád és Bács-Kiskun megyei TTIT rendezésében tartott felvilágosító előadásokon *(Batizfalvy* prof.) azt tapasztaltuk, hogy a nagyközönségben igen élénk az érdeklődés a házasélet problémái s köztük főképp a f. g. iránt. A népszerű előadásokon kívül nagy példányszámban brossurákat is kellene forgalomba hozni a f. g. módszereiről.

Mivel a legmegfelelőbb módszer ajánlása csak egyéni megítélés alapján lehetséges — nem is szólva az egyes módszerek megtanításáról — nyilvánvaló, hogy az általában túlterhelt szülészeti-nőgyógyászati szakrendelések nem vállalkozhatnak a házassági tanácsadásra. Inkább a terhestanácsadások hálózatát kellene felhasználni erre a feladatra. Hasznos propaganda munkát fejthetne ki az az intézet is, ahol a művi vetélések történnek. Meggondolást érdemel az is, hogy a nagyvárosokban külön házassági tanácsadó rendeléseket kellene indítani, melyek nemcsak a f. g. módszereit ismertetnék, hanem szakszerű tanáccsal szolgálnának a házaséletben felmerülő egyéb problémákban is. Klinikánkon csak nemrég kezdtük meg a házassági tanácsadást és berendezkedtünk a f. g. módszerek tanítására is.

Gondoskodni kellene arról, hogy különféle méretű, jó minőségű hüvelyi pessariumok és cervixsapkák álljanak rendelkezésre a legjobb kémiai contraceptivumok mellett. Célszerű volna, ha az anticoncipiens szereket az SZTK terhére lehetne rendelni.

Be kell végül ismernünk, hogy nemcsak a felsőbb iskolai oktatás keretében, hanem még az orvosképzésben is teljesen elhanyagoltuk eddig a sexuológiai alapismeretek tanítását. Az iskolai oktatás szükségességét döntsék el a pedagógusok, de a felől nem lehet vita, hogy ezeket az ismereteket az orvosnak tudnia kell. Ma, amikor a válások száma egyre emelkedőben van, nem mehetünk el szó nélkül a mellett a tény mellett, hogy a baj oka az esetek többségében a házasfelek közti nemi alkalmazkodás valamiféle hibájában van. Súlyosan téved az, aki úgy véli, hogy ezek a hibák maguktól is mindig megoldódnak. Az a baj, hogy a házasulandóknak legtöbbször csak halvány elképzelésük van a házaséletről, különösképpen a házasságon belüli nemi életről és megfelelő ismeretek híján sokszor csak későn ismerik fel a hibát, és nem is tudják, hogy hol keressenek orvoslást. Nem lehet vitás, hogy az orvosnak, de különösképpen a nőgyógyásznak szakszerű tanáccsal kell tudnia szolgálni az ilyen esetekben. Az idevonatkozó fejezeteknek — beleértve a f. g. kérdéseit is — nem volna szabad hiányozniok a korszerű tankönyvekből sem.

* * *

„A születésszabályozás gondolata egyike az emberiség legnagyobb eszméinek" — írja szakmánk egyik kiváló képviselője, *H. C. Taylor*. A f. g. lényegében szerves részét képezi az emberiség kulturális és technikai fejlődésének, melynek során egyre inkább úrrá válik a természet vakon működő erői felett, illetve azokat a maga hasznára tudja fordítani.

IRODALOM: *Anselmino K. J.—Gross R.:* Deutsch. Med. Wschr. 76:508, 1951. — *Beebe W.:* id. Dickinson. — *Beiler J. M.—Martin G. J.:* J. Biol. Chem. 171:309, 1947. — *Bendix K.:* Geburtenregelung. Berlin, 1928. 37. old. — *Carter B.—Jones C. P.:* id. Henshaw. — *Cranston E. M.—Robinson G. A.:* Proc. Soc. Exptl. Biol. Med. 63:66, 1946. — *De Castro J.:* „Az éhség földrajza." Bp. 1955. — *Dickinson R. L.:* „Techniques of Conception Control." 3. ed. Baltimore, 1950. — *Eastman N. J.:* J. Am. Med. Ass. 139:16, 1949. — *Green—Armytage V. B.:* Proc. of the Royal Soc. of Med. 105: 36, 1942. — *Haberlandt L.:* Münch. Med. Wschr. 68: 1577, 1921. — *Henshaw P. S.:* Science, 117:572, 1953. — *Himes N. E.:* „Medical History of Contraception." London, 1936. — *Hnatek L.:* „Anticoncepce." Praha, 1955. — *Jungek K. C.—Brown W. E.:* Fertil. & Steril. 3:324, 1952. — *Kovács F.:* Gyógyászat, 73:721, 1933. — *Kurzrok K. J.:* J. of Contraception, 2:27, 1937. — *Langer N.:* id. Henshaw. — *Lenin* Művei, 19. kötet. Bp. 1955. 259. old. — *Lőrincz B.:* Gyógyászat, 72:209, 1932. — *Maddock W. O.:* id. Zuckermann. — *Nelson M. W.:* id. Zuckermann. — *Nycander E.:* id. Hnatek. — *Parsons E. J.—Hyde R. R.:* Am. J. Hyg. 31:89, 1940. — *Pincus G.:* id. Zuckermann. — *Rubin J. C.:* J. Am. Med. Ass. 132:1988, 1946. — *Sieve B. F.:* Science, 116:373, 1952. — *Stemmer W.:* Zbl. Gynäk. 64:1528, 1940. — *Stix L.:* id. Dickinson. — *Stone A.:* id. Bendix. — *Taylor H. C.:* id. Anselmino. — *Thiersch J. B.:* id. Zuckermann. — *Toldy L.:* Orv. Hetil. 82:123, 1938. — *Tóth A.:* „A fiziologiás és az afiziologiás születésszabályozás." Makó, 1956. Kézirat. — *Zuckermann S.:* Nature, 177:58, 1956.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Debreceni Orvostudományi Egyetem II. sz. Belklinikájának (igazgató: Petrányi Gyula dr. egyet. tanár) közleménye

Az LE-sejtjelenség gyakorlati értékéről

Írta: BOBORY JÚLIA dr. és PETRÁNYI GYULA dr.

Tekintettel azokra a diagnosztikai nehézségekre, melyek az egyáltalán nem ritka „sine lupo", vagyis bőrelváltozás nélküli, de különböző belső szerveket, ill. szervrendszereket érintő systémás, vagy helyesebben polysytémás lupus erythematosus enyhe, de gyakran súlyos eseteiben, sőt még a sectio után is fennállanak, nagy szükség lenne olyan specifikus jelre, vagy próbára, melynek segítségével ezt a szétfolyó kórképet biztosan diagnosztizálni lehetne. Egy ilyen próbához fűzött várakozásokat leginkább a *Hargraves* által 1948-ban leírt LE-sejtjelenség látszott legjobban kielégíteni.

Mi 1952 óta eddig 40 polysystémás lupus erythematosusban és 260 erre többé-kevésbé gyanús esetben végeztük el ezt a vizsgálatot, szükség szerint ismételve. Az LE-s esetekben éveken át sokszori rendszeres ismétléssel követtük vele a betegek sorsát. Így több mint ezer LE-sejtjelenségre készült praeparátumot néztünk át és ennek folyamán szerzett tapasztalatainkról kívánunk az alábbiakban beszámolni.

Methodika

Hargraves eredeti módszere abból áll, hogy a betegek heparinozott csontvelő-punctatumát kb. félórás 37 fokos inkubálás után kikenve és megfestve, abban jellegzetes nagy homogén záradéktesteket tartalmazó leukocyták, „LE-sejtek" találhatók. Az LE-sejtek tehát nem a csontvelőben vannak, hanem supravitálisan keletkeznek az inkubáció folyamán. Később ismeretessé vált, hogy az LE-sejtek megjelenése, vagyis az LE-próba pozitivitása tulajdonképpen a beteg vérplasmájának gammaglobulin-frakciójában előforduló és LE-faktornak elnevezett anyagnak a kimutatására szolgál *(Haserick* és *Bortz)*, mert az LE-sejtek nemcsak a beteg plasmájában vagy serumában suspendált saját csontvelői vagy periferiás fehérvérsejtekkel, hanem nem-LE-s betegből, egészséges emberből, sőt állatból (ló, kutya) származó leukocytákkal is létrehozhatók. A leukocyta-suspensio, ill. ebből kialakuló LE-sejt tehát csak indikátora a plasmában keresett LE-faktornak. Különböző eredetű fvs-ek alkalmazásával a próba érzékenysége változó. Leukaemiás fvs-ek egymagukban kevéssé alkalmasak az LE-faktor kimutatására. Legcélszerűbb a beteg saját periferiás leukocytáit használni.

Az LE-faktor valószínűleg egyes kevéssé ellenálló leukocyták magját depolymerizálja és ezt az anyagot jó vitalitású fvs-ek magukba veszik, kialakítva a plasmájukban az LE-sejtet jellemző nagy homogen záradéktestet, mely a plasmát nagyrészt kitölti, May—Grünwald—Giemsával lazacszínűre festődik és a magot teljesen, gyakran félhold-szerűen a sejt szélére szorítja. Ez a záradéktest Feulgen eljárásával is megfestődik, ami azt jelenti, hogy felszabadítható aldehyd gyököt, tehát valószínűleg depolymerizált desoxyribonukleinsavat tartalmaz.

Az LE-sejt kifejlődésében az inkubáció folyamán a következő fázisok figyelhetők meg. Először egyes fehérvérsejtek konglomerálódnak és olyan kép alakul ki, mintha egy középen fekvő valamilyen törmelék-anyagot vennének körül rozetta vagy koszorú alakban. Később ez a koszorú fellazul és a középen levő leukocytákból kialakul 1—2 LE-sejt. Még később a koszorú teljesen szétmegy és szétszórtan látjuk az LE-sejteket. Végül az LE-sejtek is bomlásnak indulnak. A záradéktestek kiszabadulnak és egyre több szabad „LE-test" lesz látható. Ahhoz, hogy az egész LE-sejtjelenséget így szépen tudjuk végig követni, sok anyagra van szükségünk, mert a kikenéseket a különböző időkben külön-külön csőben inkubált rendszerből kell készíteni, ugyanis, ha egy csőben a fvs. suspensiót kikenés végett megzavartuk, ez nem tesz jót a folyamat további fejlődésének. A folyamat ilyen szakaszos végigvizsgálására a gyakorlatban nincs szükség, mert fvs. konglomerálódást (koszorú-képződést) egyéb tényezők is okozhatnak, a szabad LE-test pedig esetleg összetéveszthető más műtermékkel. Csak a szépen kialakult homogen-záradéktestes LE-sejt a diagnosztikus. Elég tehát, ha csak egy vagy esetleg két csőben végezzük a plasma + fvs.-suspensio inkubálást 37 fo-

kos thermosztátban, a tapasztalat szerint legmegfelelőbb ideig, kb. 30—50 percig.

A legegyszerűbb módszer, melyet mi is kezdetben használtunk, a következő: a betegből vénapunkcióval kb. 20 ml vért veszünk annyi heparint vagy oxalátot tartalmazó centrifugacsőbe, hogy éppen ne alvadjon meg és lecentrifugáljuk. A plasmát leszívjuk és leszívjuk a vvs. tömegen úszó piszkosfehér színű fvs.-réteget is, lehetőleg úgy, hogy minél kevesebb vvs.-tel keveredjék. Ezután egy vagy két kis (Wassermann vagy Kahn) csőbe kb. 1—2 ml plasmát teszünk és hozzáadunk 2—3 cseppet a friss fvs. suspensióból. A megmaradt plasmát jégszekrényben eltesszük, hogy a vizsgálatot esetleg megismételhessük. A plasma LE-aktivitása a jégszekrényben 2—3 hétig változatlan marad, sőt tapasztalatunk szerint néhány napos állás még inkább fokozza az aktivitást. A fvs-eket nem célszerű tárolni, mert vitalitásuk (phagocytáló képességük) csökken. A fvs-eket tehát legjobb még melegen a plasmához adni, a jégszekrényből vett plasmát pedig előbb testhőmérsékletre melegíteni és a keveréket így tesszük a thermosztátba, felrázás után. A thermosztátban a fvs-ek leülepednek a cső fenekére. Kb. 40 perc múlva (ha két csövet állítottuk be, akkor az egyik csövet 30—35 perc, a másodikat 45—50 perc múlva) kivesszük a thermosztátból, lecentrifugáljuk, a sűrű fvs. üledéket tárgylemezre vérképként kikenjük és megfestjük. Egy-egy csőből kb. 2—4 kenetet készíthetünk. A keneteket előbb kis nagyítással nézzük át és az LE-sejtre gyanús területeket immersióval vizsgáljuk tovább. A készítményt LE-sejt pozitívnak csak akkor minősíthetjük, ha a kenetekben legalább 2 szép, biztosan jellegzetes LE-sejtet találtunk. A pozitivitás nagyobb erősségét különböző módokon fejezhetjük ki. Megadhatjuk, hogy kb. hány látóterenként találunk 1—2 sejtet, vagy ha az LE-sejtek elég egyenletesen helyezkednek el, megadhatjuk, hogy kb. 10 000 fvs.-re hány LE-sejtet találtunk. Ez a direkt heparinos módszer sajnos nem túl érzékeny. Az erősen pozitív esetek száma meglehetősen kicsi. Az a gyakori, hogy nagyon sok látóteret kell átnézni, fél óráig is keresni, míg két-három szép sejtet találunk valamelyik kenetben. Ezért különböző módosítások ismeretesek az érzékenység növelésére.

Zimmer és *Hargraves* megfigyelte, hogy a vér alvadása fokozza a készítményben található LE-sejtek számát. Gyöngén pozitív esetben előfordulhat, hogy a fenti direkt heparinos módszer negatív, de a beteg vérének alvadékából *(Magath* és *Winkle)*, vagy defibrinálása után vett fehérvérsejtek között — az inkubatio után — LE-sejtek találhatók. Ennek oka az lehet, hogy 1. vagy egy aktiváló faktor keletkezik az alvadás közben, vagy pedig 2. közben a fvs.-ek egy része sérül és így jobban hozzáférhetővé válik a magjuk az LE-faktor számára. Saját tapasztalatunk szerint mindkét lehetőség fennáll. *Lee* és munkatársai a thrombocyták eltávolításával a próba gyöngülését, thromboplastin hozzáadásával pedig erősödését figyelték meg. Mi többször úgy véltük, hogy az LE + praeparatumokban, melyekben a folyamat még csak a koszorúképződésig jutott el, a koszorú közepén levő szemcsés tömegben thrombocyta-halmaz is van. Ugyanakkor a második lehetőség alapján kidolgoztunk egy fvs.-traumatizációs módszert *(Bobory* és *Leövey)* az érzékenység fokozására, mert bár a Zimmer—Hargraves, ill. Magath—Winkle-módszer egyszerű, a képek nem szépek, piszkosak, sok a különféle törmelék és így az LE-sejtek keresése és felismerése gyakran nehezebb, mint az egyszerű heparinos módszerrel. Célunk az volt, hogy az érzékenység fokozása mellett a kép szépségét és jó áttekinthetőségét megtartsuk. Módosításunk lényege, hogy az eddig kétfázisú rendszert (LE-faktorra vizsgált plasma + saját fvs. suspensio) háromfázisúvá alakítottuk át azáltal, hogy az ép, friss fvs.-ek mellé egy csepp sértett fvs.-ekből álló suspensiót is adtunk, az LE-faktor behatásának megkönnyítésére. A fvs.-ek sértésére desztillált-vizes kezelést alkalmaztunk és a leukolysis után lecentrifugált fvs.-eket is hozzáadtuk a plasmából (vagy serumból) és ép fehérvérsejtekből álló rendszerhez. Tőlünk függetlenül *Zinkham* és *Conley* is kidolgozott egy leukocyta-traumatizációs módosítást, a fvs.-ek egy részét golyósmalomban (üveggyöngyökkel rotálva) törve össze. A mi módszerünk előnye, hogy különleges eszköz a fvs. roncsolásához nem szükséges, azonban a centrifugálás után visszamaradó kis desztillált víz minimális hígulást okozhat a rendszerben. A golyósmalomban viszont elég nagy a fvs.-veszteség elkenődés révén. Ezért legújabban ultrahangos leukocyta traumatizációval kísérletezünk, mely — megfelelő energiájú ultrahang-generátor birtokában a legmegfelelőbbnek látszik. Traumatizációra leukémiás fvs.-ek (lymphocyták is) jól használhatók.

Szellemessége miatt külön említést érdemel még *Snapper* és *Nathan* függőcseppes gyűrűs-lemez módszere, melynek lényege, hogy egy tárgylemezre gumigyűrűt teszünk, ebbe vért cseppentünk és nedves kamrában (Petri-csészében) thermosztátba tesszük. A fvs.-ek kivándorolnak az alvadó vérből a lemezre. Alvadás után óvatosan levesszük a gumigyűrűvel együtt az alvadékot és a lemezt hagyjuk megszáradni. Ilyen lemezek idegen fvs.-kel hosszú ideig készenlétben tarthatók. Erre a lemezre két oldalt feltámasztva fedőlemezt teszünk, melyre a beteg egy csepp friss vérét vettük ujjbegyből. Ezt lefordítva, mint függőcseppet tesszük a beszárított fvs.-es lemezre, hogy azt éppen érintse és nedves kamrában thermosztátba tesszük. Ebből a cseppből is kivándorolnak a vérsejtek a beszárított (traumatizált) fvs.-eket tartalmazó tárgylemezre, melyekre közben az LE-faktor hat, és így kialakulhatnak az LE-sejtek. A módszer előnye, hogy nagyon kevés (ujjbegyből vett) vérrel megy és még centrifuga sem kell hozzá.

Alapjában véve tehát a következő típusú methodikák között válogathatunk: 1. alvadásgátló módszer; 2. alvadásos módszer (szitán áttört alvadékból, defibrinált vérből; 3. leukocyta-traumatizációs módszer (a fvs.-ek egy részét sértve adjuk a plasmához, a traumatizáció történhet leukolysissal, golyósmalomban, ultrahanggal, vagy a függőcseppes gyűrűslemez-módszerrel beszárított fvs.-ekkel). A fentiek alapján ezek mindegyikének is többféle változata lehetséges: pl. a saját fvs.-ek mellé egy vagy többféle idegen egészséges vagy leukaemiás fvs.-et adhatunk; a traumatizált fvs. is lehet saját vagy idegen, egészséges vagy leukaemiás; a traumatizációs módszernél alkalmazhatjuk a beteg plasmáját vagy sérumát; adhatunk alvadási faktorokat a rendszerhez stb.

Mi kezdetben az egyszerű alvadásgátlós módszert használtuk a beteg saját perifériás fvs.-jeivel és emellett párhuzamosan végeztünk vizsgálatokat idegen (ép, leukaemiás vagy csontvelői) fvs.-ekkel. Később ezt elhagytuk és csak a traumatizációs módosításunkat használtuk, desztillált vizes leukolysissel, legújabban pedig ultrahanggal.

Különböző módszereket összehasonlítva *Dubois* pozitív eredményt kapott párhuzamos vizsgálatokban 54%-ban a traumatizációs módszerrel, 49,2%-ban az alvadásos módszerrel, 41,3%-ban a gyűrűslemez-módszerrel és csak 23,8%-ban az alvadásgátlós módszerrel. Az nem fordult elő, hogy ez utóbbi pozitív lett volna, amikor a többi negatív volt. Mi kb. 2-szer eredményesebbnek találtuk traumatizációs módszerünket az alvadásgátlós módszernél. Ennélfogva, ha csak egy módszert használunk rutinszerűen szűrővizsgálat céljára, akkor leginkább a leukocyta-traumatizációs módszer ajánlható, de jó eredményt ad a defibrinálásos és gyűrűslemez-módszer is. Az az elméleti aggodalom, hogy a

traumatizációs módszerek esetleg fokozott nukleophagocytosis révén nehezebben lesznek kiértékelhetők, vagy éppen esetleg ál-pozitív eredményt adhatnak, nem igazolódott be. Arra mindegyik módszernél vigyázni kell, hogy nukleophagocytosist vagy vvs.-phagocytosist ne nézzünk LE-sejtnek, ez azonban már aránylag kis gyakorlattal is elkerülhető és a traumatizációs módszerrel sem láttunk több nukleophagocytosist, mint a heparinos módszernél.

Az LE-sejt-jelenség supravitalis módszer. LE-sejt in vivo csak kivételes körülmények között fordul elő, így pl. praemortálisan, amikor perifériásan a vér már alig kering (stasis), vagy ugyanígy élőben, ha hosszú pangás után vizsgáljuk a vért, vagyis ha in vivo is az in vitro körülményeket imitáljuk *(Sickley)*. Mi ezzel az in vivo módszerrel — igaz, hogy csak néhányszor próbáltuk — nem kaptunk pozitív eredményt in vitro pozitív esetekben.

Beteganyag. Az LE-sejt-jelenséget 300 olyan betegen vizsgáltuk, akik vagy polysystémás lupus erythematosusra voltak gyanúsak, vagy pedig akiket esetleg „nem-specifikus" LE-próba irányában vizsgáltunk. Rendszeresen végeztük ismételten a próbát minden olyan betegen, akinél az idők folyamán a polysystémás lupus erythematosus (PLE) diagnózisát felállíthattuk. Ennek a diagnózisnak a kritériumai a következők voltak: *a)* klinikailag megfelelő és más ismert aetiopathogenezisre visszavezethető tünetcsoport és emellett *b)* a következő jellemvonások közül legalább egynek a jelenléte: 1. jellegzetes bőrlaesio; 2. biztosan pozitív LE-sejt-próba. Jelen közleményünkben szereplő 40 esetünkből egyetlen olyan eset sincsen, melyben egyedül a szövettani lelet lett volna a diagnózis kritériuma. A diagnózist mindig az LE-sejt-jelenség, vagy a bőrlaesio alapján állítottuk fel a klinikailag megfelelő syndromában.

Eredmények. Negatív eredményt kaptunk 260 betegnél, akiknek a diagnózisai a következők voltak: rheumatoid arthritis, rheumás láz, rheumás carditis, ill. vitium, nephritis, nephrosis, discoid LE, dermatomyositis, thrombophlebitis, pleuritis, atípusos pneumonia, splenomegalia, urticaria, lymphadenopathia, thrombopeniás purpura, essentiális hypertonia, thromboangiitis obliterans, hepatitis acuta és chronica, vegetativ neurosis, Sheehan-syndroma, colitis, epilepsia, schizophrenia, erythema multiforme, myeloid és lymphoid leukaemia, lymphogranulomatosis, mycosis fungoides, pankreatitis, pankreasfej carcinoma, tüdő-tbc., cholelithiasis, cholecystopathia, primaer és secundaer amyloidosis, pyelonephritis, ólommérgezés, porphyrinuria, erythromelalgia, Raynaud-symptoma, diabetes mellitus nephropathiával, és végül olyan esetek, melyekben nem tudtunk határozott diagnózist mondani. Ha az eset kevéssé volt PLE-re gyanús, vagy pedig a diagnózis közben tisztázódott, a próbát nem ismételtük meg. Ha azonban a gyanú továbbra is fennállott, vagy pedig az LE-próba során koszorúképződést, ill. bizonytalan LE-sejtet láttunk, az LE-próbát ugyanakkor és későbbi bentfekvésekkor, vagy ambuláns ellenőrző vizsgálat alkalmával többször is megismételtük. A 260-as esetszámban minden beteg csak egyszer szerepel, függetlenül attól, hogy hányszor ismételtük meg nála a próbát negatív eredménnyel.

A 40 polysytémás lupus erythematosus (PLE) esetünkből csak 24-nél (= 60%) volt a próba a lefolyás alatt sokszor vizsgálva legalább egyszer (ill. egy időszakban) biztosan pozitív. Közülük táblázatban tüntettük fel azt a 15-öt, akinél a kritériumok alapján a folyamat legalább egyszer vagy többször recidivált és így módot ad a két kritérium (bőrlaesio és LE-sejt) szeszélyességének demonstrálására. Az egyes recidivák között a betegség PLE-ként a kritériumok hiányában nem volt diagnosztizálható, függetlenül attól, hogy remissióba jutott vagy progrediált. Az LE-próba erőssége, a bőrlaesio jelenléte és a többi elváltozás súlyossága közt összefüggést nem találtunk. Az LE-próba erőssége és a betegség prognózisa, vagy therapiás befolyásolhatósága közt sem találtunk összefüggést.

Az eredmények értékelése. Az LE-sejt-jelenség értékelésében a fő kérdés, hogy pathognomikus-e az LE-sejt, mert pseudopozitívnak mondott esetet elég sokat közöltek. Ezeket a „pseudopozitív" eseteket a következőképpen csoportosíthatjuk:

1. Pozitivitás olyan betegségekben, melyek az LE-s folyamat megnyilvánulásai is lehetnek (pl. rheumatoid arthritis, dermatomyositis, polyarteritis, icterus haemolytikus, atípusos pneumonia stb.). 2. Allergiás gyógyszer-reakciók (penicillin, sulfonamid stb.). Itt két lehetőség van: lehet, hogy a beteg a gyógyszert már a föl nem ismert PLE-s manifesztáció miatt kapta és a fellángolást nézték a gyógyszer-rekaciónak, de az is lehet, hogy valóban aspecifikus LE-sejt-jelenség jöhet létre allergiás reakciókban. 3. Hosszas apresolin szedés után jelentkezhet olyan syndroma, melyben az LE-sejt-jelenség pozitív, de amely klinikailag is azonosnak látszik az LE-syndromával, enyhe arthralgiától egészen a jellegzetes bőrlaesióval járó és polysystémás akut tüneteket mutató lupus erythematosusig. 4. Pozitív LE-sejt-jelenséget írtak le a polyszisztémás LE-s anyák egészségesnek látszó újszülöttein a szülés utáni hetekben *(Bridge, Berlyne)*. Itt nyilvánvalóan arról van szó, hogy az LE-faktor átmegy a placentán, mint ahogy az immunanyagok átmennek. Az LE-faktor egyébként átmegy a betegben az exsudátumokba (pleurális folyadékgyülem, cantharidin-hólyagbennék) és néha ezekkel is kiváltható LE-sejt. Állítólag egy beteg albuminuriás vizeletével is sikerült LE-sejtet produkálni *(Hauser)*. 6. Végül mesterségesen is sikerült LE-sejt-jelenséget kiváltani: *a)* antileukocyter sérummal, de ez inkább csak az LE-sejt-jelenséggel könnyen összetéveszthető nukleophagocytosis, bár a határ nem mindig éles és *b)* polvinylpyrrolidonnal, ezt azonban nem erősítették még meg.

Mindezek a közlések rendkívül érdekesek elméleti szempontból, de gyakorlati diagnosztikai szempontból kevés okoz közülük zavart. A kollagenbetegségekben leírt LE-sejt-pozitivitások semmiképpen sem minősíthetők pseudopozitíveknek, hanem inkább amellett szólnak, hogy az egyes kollagen-betegségek a polysystémás LE keretében összefolynak és nem választhatók szét élesen, nem tekinthetők különálló specifikus betegségeknek. Az allergiás gyógyszerreakciók legtöbbjében az LE-sejt-jelenség valószínűleg nem tekinthető pseudopozitívnek, mert a beteg mindig már valamilyen betegség miatt kapta a gyógyszert és ez valószínű-

Táblázat

Az LE-sejtjelenség viselkedése a polysystémás LE recidivákban.

Sorszám és jelzés	LE-sejtjelenség ill. bőrerythematodes jelenléte				
	a diagnozis felállításakor	recidivában			
		I.	II.	III.	IV.
1. N. I.	LE +++	LE ++	LE +		
2. Cs. K.	Bőr +++	LE ++ Bőr ++	Bőr ++	Bőr +	Bőr +
3. T. Zs.	Bőr ++	Bőr +	LE + Bőr ++	Bőr +	
4. K. J.	Bőr +++ LE +++	LE ++	LE ++++	LE ++	
5, H. B.	LE + Bőr ++	Bőr ++			
6. T. P.	Bőr +++	LE + Bőr ++			
7. V. E.	Bőr ++	LE +++	LE ++	LE +	
8. S. A.	Bőr ++++	LE ++ Bőr ++			
9. Sz. J.	Bőr ++	LE ++	LE + Bőr +	LE +	
10. Sz. A.	Bőr ++++ LE +++	Bőr +++ LE +++	LE +++	Bőr +	
11. T. K.	Bőr +++ LE +++	Bőr ++	LE ++		
12. B J.	Bőr ++	LE +++			
13. O. M.	Bőr +++ LE +++	LE +			
14. B. S.	Bőr +++ LE ++	LE +	Bőr ++		
15. N. M.	Bőr ++	LE +			

Ahol a bőrlaesio illetve LE-sejt közül csak ez egyik van feltüntetve, ott a másik hiányzott (negatív volt).

leg fel nem ismert oligosymptomás (monosystémás) kollagen-betegség-megnyilvánulás volt, melyet a gyógyszerreakció súlyosbított. Mi egyetlen pseudopozitívnak mondható esetet sem észleltünk és az irodalomból is tudjuk, hogy nagyon sok gyógyszerreakciót, penicillin-allergiát vizsgáltak már LE-sejt-jelenségre negatív eredménnyel. A gyógyszer, ill. penicillin-allergiának tehát nem következménye az LE-sejt-jelenség. Mindaddig azonban, amíg az LE-próbáról egyrészt és a kollagen-betegségekről másrészt sokkal többet nem tudunk, addig azt a lehetőséget, hogy ezek különleges allergiás reakcióként provokálhatók, kizárni nem lehet. Mi apresolin-erythematodeszt nem észleltünk (nincs olyan betegünk, aki kellő ideig tudott volna apresolint a szükséges mennyiségben szedni). Miután azonban az apresolin syndroma teljes mértékben hasonló, ha nem azonos a polysystémás LE-syndromával, továbbá kutyákon is sikerült hosszas apresolin-kezeléssel LE-sejt-jelenséget kapni, inkább arra kell gondolnunk, hogy az LE-s betegeken is érdemes volna valamilyen hydrazin-anyagcserezavar után kutatni. Rendkívül érdekes problémát ad a hepatitis néhány esetében leírt pozitív LE-sejt-jelenség *(Joske és King, Marmont)*. Igaz ugyan, a hepatitis aetiologiája sem bizonyított minden esetben, sőt legtöbbször csak a lefolyás és klinikai kép alapján feltételezzük a vírus-eredetet. Azt sem lehet teljes bizonyossággal kizárni, hogy a LE esetleg hepatitist is okozhat icterussal, miután tudjuk, hogy jellegzetes LE-esetek májlaesióval járhatnak. Mégis az ismertetett esetek inkább olyanok, mint amelyeket általában vírus-hepatitisnek szokás manapság minősíteni. A hepatitis epidemica gyakran kezdődik különböző, allergiásnak is minősített tünetekkel, mint kiütés, arthralgia. A hepatitis-osztályunkon láttunk betegeket, akiket Hajdúszoboszlóra akartak küldeni néhány hét óta fennálló rheumás ízületi gyulladás miatt, mely azután a sárgaság megjelenése után elmúlt. Arra lehetne tehát gondolni, hogy a hepatitis preicteruszos szakaszának anyagcsere-zavara, paraproteinaemiája hasonló lehet az LE-s paraproteinaemiához. Mi nem észleltünk hepatitisben pseudopozitivitást, de igaz, hogy ilyen eseteink száma kicsi. Mindenesetre ez az irány is további

kutatásra biztat, mert esetleg közelebb vihet az LE-s anyagcsere-zavar megismeréséhez. Ebben a vonatkozásban még egy anyagcsere-zavar érdekes, a primaer amyloidozis, mely szintén gyakran kezdődik rheumás ízületi panaszokkal és részben összefüggésben lehet polysystémás erythematodesszel, részben önálló maradhat, részben azonban myeloma multiplex bevezetője is lehet. A két utóbbiban néha Russel-testek találhatók, melyek alakilag hasonlatosak a szabad LE-testekhez, ill. a szöveti LE-s haematoxylin testekhez és szintén egy különleges fehérjeanyagcsere zavart reprezentálnak, de plasmasejtekkel hozható a jelenlétük kapcsolatba, szemben az LE-testekkel, melyek polymorf magvú leukocytákból alakulnak ki.

Ha mindezeket a lehetőségeket röviden összefoglaljuk, azt kell mondanunk, hogy elméletileg az LE-sejt-jelenség nem tekinthető specifikusnak, hiszen maga az LE-syndroma sem tekinthető specifikus betegségnek, de a próba gyakorlati célra, a klinikai képpel együtt jól használható a polysystémás, de sine lupo esetekben a diagnózis alátámasztására.

A saját tapasztalataink alapján a próbának kisebb hibája az, hogy egyes most tisztázódó különleges körülmények között esetleg pseudopozitív eredményt adhat, nagyobbik hibája, hogy gyakran a klasszikus akut megjelenésű polysystémás LE-nak látszó esetekben cserben hagy. A specificitás kérdésének ez a másik oldala. Nálunk a polysystémás LE-s esetekben az LE-próba pozitivitása kb. 60—70% közt ingadozik (újabb esetek ide-oda módosítják ezt a számot); nagy világirodalmi összeállításban *Bunim* és *Black* 82%-ot ad meg. Kérdés már most, hogy ez a próba hibája-e, vagy pedig a betegségé, melynek szétfolyó voltára nemrégiben már rámutattunk *(Petrányi)*. Ezért helyesebb, ha az LE-sejt-jelenséget nem tekintjük a polysystémás lupus erythematosus specifikus pathognomikus diagnosztikai próbájának, hanem csak egyik értékes tünetének, mely polysystémás kollagen-betegségekben társulásokban gyakran, a monosystémás kollagen-betegségekben pedig csak ritkán található meg. A megjelenés szeszélyességét éppúgy nem tudjuk magyarázni, mint a többi tünetét.

Az LE-sejt-próba pozitivitásának gyakoriságát a *sine lupo esetekben* nem tudjuk meghatározni, hiszen, ha a próba negatív, az esetet nem tudjuk idetartozónak venni — azt a néhány ritka esetet kivéve, amikor jellegzetes histológiai lelet adja meg a „specifikus" diagnózist. Az előbb említett százalékszámok ugyanis azáltal adódnak, hogy összeadjuk a háromféle „LE-kritérium" alapján diagnosztizált esetek számát és kiszámítjuk, hogy ebből hány százalékban volt pozitív az LE-sejt-jelenség. Ennél azonban sokkal értékesebb volna, ha összeszámolnánk a klinikailag idesorolható sine lupo eseteket és azt állapítanánk meg, hogy ezek között milyen gyakori a LE-sejt-jelenség. Így azonban nem tudunk számolni, mert nem ismerjük még az LE-syndroma-kör határait. Olyan valóban specifikus próba kellene, melynek alapján a legenyhébb atípusos eseteket is figyelembe tudnánk venni és a más aetiologiájú hasonló eseteket ki tudnánk zárni. Ilyen próbánk azonban egyelőre sajnos nincs és az LE-sejt-jelenség semmiképpen sem tekinthető ilyennek.

Az LE-sejt-jelenség mindezek ellenére is rendkívül értékes jelnek bizonyult, mert segítségével világosabban látjuk a rheumás-kollagen betegségek összefüggéseit klinikai oldalról is. Éppen ezért szükséges volna, hogy az eddiginél sokkal kiterjedtebben végezzük. Itt bukkanunk azonban az LE-sejt-próba harmadik komoly hibájára, arra, hogy gyengén pozitív esetben a vizsgáló kitartásán múlik, hogy az elvétve előforduló néhány sejtet a 2—3 kenet valamelyikében megkeresse és ha az eredménytelen keresést fél óra múlva abbahagyja, mindig megvan az a rossz érzése, hogyha tovább keresett volna, a próba mégis pozitívnak bizonyulhatott volna. Nyilvánvaló, hogy egy ilyen jellegű próba nem alkalmas arra, hogy egy kis személyzetű nagyforgalmú laboratóriumban rutinvizsgálattá váljék és ez a magyarázata, hogy az LE-sejt-jelenség vizsgálatát legtöbb helyen csak alkalomszerűen végzik. Így azonban a vizsgálónak tudnia kell, hogy eredményeit a véletlen nagymértékben befolyásolja.

Azok a próbálkozások, hogy az LE-faktor kimutatását kémiai vagy serológiai módszerré alakítsuk át a nehézkes supravitális sejtjelenség helyett, sajnos eddig sikertelenek maradtak.

Összefoglalás. 300 betegen végeztünk LE-sejt-jelenség-vizsgálatot, 276 betegen negatív, 24 betegen pozitív eredménnyel. Az LE-gyanús esetekben a próbát többször is elvégeztük, az LE-s esetekben pedig rendszeres ismétlésekkel követtük vele a beteg sorsának további alakulását. Újabb módosítást próbáltunk ki az LE-sejt-jelenség érzékenyebbé tételére a fehérvérsejtek egy részének ultrahangtraumatizációjával. Több mint ezer LE-sejtre készült praeparatumot vizsgáltunk át és beszámoltunk tapasztalatainkról. A polysystémás lupus erythematosus eseteiben több éves megfigyelés során az LE-sejt-jelenség előfordulási gyakoriságát kb. 60—70%-osnak találtuk. Táblázatban mutattuk be az LE-sejtjelenség, ill. bőrlaesio előfordulásának szeszélyességét a betegség lefolyása során. Pseudopozitív próbát nem észleltünk, de ilyenek az irodalomból ismeretesek és ezért értékeltük a pseudopozitivitás jelentőségét. Megállapításunk szerint a próbának sokkal nagyobb hibája az, hogy klinikailag biztosnak látszó esetekben is gyakran, kb. 30%-ban cserben hagy. Így az LE-sejt-jelenség nem elégíti azokat a követelményeket, melyeket egy specifikus diagnosztikai próbától várunk. Mindezek ellenére az LE-sejt-jelenség értékes tünete a betegségnek, melyet a kollagen-betegségek egyéb tünetei mellett a jövőben még sokkal gyakrabban kellene keresnünk.

IRODALOM: *Barnes S. S., Moffatt T. W., és Weiss R. S.:* J. Invest. Dermat. 14:397, 1950. — *Beerman H.:* Am. J. M. Sc. 222:473, 1951. — *Berlyne G. M., Short J. A. és Vickers C. F. H.:* Lancet II:15, 1957. — *Bjrneboe M., Brun C., Inversen P. és Raaschou F.:* Am. J. Med. 15:187, 1953. — *Briedge R. G. és Foley F. E.:* Am. J. Med. Sc. 227:1, 1954. — *Bunim J. és Black R. L.:* Ann. Rev. Med. 8:389, 1957. — *Carrera, Reid, Kurnick:* Blood IX:1165, 1954. — *Carrerea, Ana, Reid, Virginia és*

Kurnick: J. Clin. Invest. 32:559, 1953. — *Coburn A. E. és Moore D. H.:* Bull. Jhons Hopkins Hosp. 73:196, 1943. *Chomet B., Kirshen M. M., Schaefer G. és Mudrik P.:* Blood, 8:1107, 1953. — *Comens Ph. és Schroeder H.:* J. A. M. A. 160:1135, 1956. — *Conley C. L.:* Am. J. Med. 13:1, 1952. — *Donaldson L. B.:* West. J. Surg. 60:579, 1952. — *Dubois E. S.:* Am. J. Med. 12:197, 1952. — *Dubois E. L.:* Ann. Int. Med. 38:1265, 1953. — *Dubois E. S.:* Arch. Dermat. (Chicago) 71:570, 1955. — *Dubois E. S.:* Ann. Inter. Med. 45:2, 1956. — *Dustan H. P., Taylor R. D., Corcoran A. C. és Page I. H.:* J. A. M. A. 154:23. — *Eatson J. B., O'Leary P. A. és Hargraves M. M.:* A. M. A. Arch. Dermat. and Syph. 63:328, 1951. — *Erickson J. G. és* munkatársai. Amm Arch. Dermat. 74:640, 1956. — *Ellis A.:* Lancet i. l., 1942. — *Ellis A. és Berston E. S.:* A. M. A. Arch. Dermat. és Syph. 65:170, 1952. — *Friedman J. A.:* Ann. Int. Med. 46:1113, 1957. — *Gonyea L. M., Kallsen R. A. és Marlow A. A.:* J. Invest. Dermat. 15:11, 1950. — *Gormsen H., Iversen P. és Raaschou F.:* Am. J. Med. 19:209, 1955. — *Graber I. G. és Shackman R.:* Brit. med. J. i. 1321, 1956. — *Greenwald H. B. és Bronfil G. J. és Auerbach O.:* Am. J. Med. 15:198, 1953. — *Gueft B.:* Arch. Dermat. and Syph. 61:892, 1950. — *Hargraves M. M., Richmond H. és Morton R.:* Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. 23:25, 1948. — *Hargraves M. M.:* Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. 27:419, 1952. — *Haserick J. R. és Bortz D. W.:* Clevland Clin. Quart. 16:158, 1949, — *Haserick J. R., Bortz D. W. és Lewis L. A.:* Am. J. M. Sc. 219:660, 1950. — *Haserick J. R.:* J. A. M. A. 146:16, 1951. — *Hauser W.:* Klin. Wchnschr. 30:39, 1952. — *Henn M. J., Parkin Th. W. és Hargraves M. M.:* A. M. A. Arch. Int. Med. 95:857, 1955. — *Inderbitzin T.:* J. invest. Dermat. 20:67, 1953. — *Jackson G. G., Pariser K. O. és Dallenbach F. D.:* J. Lab. clin. Med. 46:925, 1955. — *Jacobs G.:* Ann. Int. Med. 42:1097, 1955. — *Jefferson A.:* Quart. J. Med. 24:245, 1955. — *Joske R. A. és King W. E.:* Lancet 477, 1955. — *Kark R. M., Muehrcke R. C.:* Lancet i. 1047, 1954. — *Kipnis G. P., Jackson G. G., Dollenbach E. D. és Schoenberger J. A.:* Arch. intern. Med. 95:445, 1955. — *Klemperer P., Gueft B., Lee S. L., Leuchtenberger C. és Pollister A. W.:* Arch. Path. 49: 503, 1950. — *Hofman S., Johnson G. C. és Zimmerman H. J. A. M. A.:* Arch. Int. Med. 95:669, 1955. — *Kurnick N. B.* és munkatársai J. Clin. Invest. 31:1036, 1952. — *Kurnick N. B. Pariser S., Schwartz L. I. és Lee S. L.:* Clin. Invest. 31:1036, 1952. — *Kurnick N. B.* és munkatársai J. Clin. Invest. 32:193, 1953. — *Kurnick N. B., Schwartz L. I., Pariser S. és Lee S. L.:* J. Clin. Invest. 32:193, 1953. — *Kurnick N. B.:* Am. J. Med. 14:753, 1953. — *Kurnick N. B.:* Blood 12:382, 1957. — *Lee S. L., Michael S. R. és Vural I. L.:* Bull. New York Acad. Med. 26:266, 1950. — *Lee S. L., Michael S. R. és Vural I. L.:* Am. J. Med. 10:446, 1951. — *Lee S. L.:* Am. J. Clin. Path. 21:492, 1951. — *Lee S. L., Schwartz L. J. és Parizer S.:* Blood 9:965, 1954. — *Marmont A.:* Acta Haemat. 13:257, 1955. — *Marmont A.:* Lancet I:387, 1956. — *Michael S. R., Vurol I. L., Bassen F. A. és Schaefer L.:* Blood 6:1059, 1951. — *Miescher P., Delaretaz J.:* Schw. Med. Woch. 83:536, 1953. — *Mogath T. B. és Winkle V.:* Am. J. Clin. Path. 22:586, 1952. — *Morrow J. D., Schroeder H. D. és Perry M. H.:* Circulation 8:929, 1953. — *Muehrcke R. C., Kark R. M., Pirani C. L.:* J. Urol. 24:267, 1955a. — *Muehrcke R. C., Pollak V. E.:* Proc. R. Soc. Med. 49:327, 1956. — *Muehrcke R. C., Steckl I. E.:* Ann. rheum. Dis. 14:371. 1955b. — *Perry M. H. és Schroeder H. A.:* J. A. M. A. 154:670, 1954. — *Petrányi Gy.:* O. H. 1958. és Acta Med. Hung. Közlés alatt. — *Pickering G. W., Heptinstall R. H.:* Quart. J. Med. 22:1, 1953. — *Pollak V. E., Pirani C. L., Kark R. M., Muehrcke R. C., Jreda V. C. Nettles:* Lancet ii. 59, 1956. — *Rebuck J. W. és Berman L.:* Proc. Soc. Exper. Biol. and Med. 75:259, 1950. — *Robb-Smith A. H. T.:* Practitioner 173:117, 1954. — *Ross J. H. és Ross I. P.:* Lancet II:XII, 1957. — *Ross I. P. és Ross J. H.:* ibid. l. 354, 1957. — *Schackman N. H., Swiller A. J. és Morrison M.:* J. A. M. A. 155:1492, 1954. — *Sickley J. F. és Friedman I. A.:* J. Lab. Clin. Med. 46: 624, 1955. — *Snapper I., Nathan D. J.:* J. Invest. Dermat. 24:473, 1955. — *Snapper I., Nathan D. J.:* Blood X:7, 1955. — *Stanley L., Lee, L. I., Schwartz, Pariser S.:* Blood 965:IX, 1954. — *Stunkard A., Wertheimer L. és Redish:* J. Clin. Invest. 33:967, 1954. — *Wasastjerna C. és Wegelins O.:* Acta Med. Scand. 152:175, 1955. — *Weiss R. S., Swift Sh.:* A. M. A. Arch. Dermat. 72:103, 1955. — *Worken B. és Pearson R. D.:* A. M. A. Arch. Path. 56:293, 1953. — *Zimmer F. F. és Hargraves M. M.:* Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. 17:424, 1952. — *Zimmer és Hargraves M. M.:* Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. 27:434, 1953. — *Zimmernam H., Heller P., Jakzelis V.:* J. Clin. Invest. 34:973, 1955. — *Zinkham W. H.:* Bull. Jons Hopkins Hosp. 98:102, 56.

„MIRA" glaubersós gyógyvíz

Sorozatos vizsgálatok szerint duodenális szondán át bevive, erélyes cholagog hatású, azaz rövid idő alatt kiüríti az epehólyagot. Ivókúra alakjában erélyes choleretikus hatású, azaz erőteljesen fokozza a máj epeelválasztó működését. Ezzel elősegíti az epeutaknak epével történő fokozott átöblítését. A fokozottan képződő epe megtölti az epehólyagot s ezt lassúbb ütemben, tehát nem brüszk módon physiológiás összehúzódásra bírja. Ezért olyankor is használható, amikor a gyulladt epehólyag erélyes contrahálásától óvakodnunk kell.

A „Mira" glaubersós gyógyvíz a belekben megakadályozza a rendellenes bomlási folyamatokat, rendezi a hasüreg vérellátását. A glaubersós gyógyvizek a sorozatos vizsgálatok szerint csökkentik a vércukor mennyiségét.

Főindicatiók: Hurutos sárgaság, cholecystitis, cholelithiasis, cholangitis, hepatitis.

Mellékindicatiók: Hyperaciditas, heveny és idült gyomor- és vékonybélhurut, gyomor- és vékonybélfekélyek kiújulásának megakadályozása, hasüri pangások, cukorbaj.

Adagolás: A máj- és epeutak, epehólyag megbetegedéseinek kezelésében naponta kétszer 200—300 g, heveny hurutok kezelésére néhány napon át, idült megbetegedések kezelésére 4—6 héten át. Egyéb megbetegedések kezelését naponta kétszer 100—200 g vízzel végezzük. Az ivókúra felmelegített vízzel éhgyomorra történjék. A kúra kisebb szünetek közbeiktatásával többször megismételhető.

A „MIRA" glaubersós gyógyvíz SZTK-vényre is rendelhető.

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

A serum glycoproteid szint és a diphenylamin-reactio viselkedése kismedencei gyulladásokkal kapcsolatban

Írta: GÁBOR MIKLÓS dr. és PIUKOVICH ISTVÁN dr.

Niazi és *State* megfigyelése alapján ismeretes, hogy a tüdőtbc-ben szenvedő egyének esetében a serumban az átlagnál jóval magasabb diphenylamin értékek észlelhetők. Korábbi közleményünkben ezért vizsgálat tárgyává tettük a diphenylamin-reactio (DPAR) használhatóságát genitalis tbc.-ok eseteiben. Jelen munkánkban a DPAR és a serum glycoproteid szint viselkedése közötti összefüggésekre szeretnénk rávilágítani. *Ayala* és munkatársai, valamint *Coburn* és munkatársai szerint a DPA a serum muco- és glycoproteidjeivel reagál. Mint ismeretes a tbc. aktív szakában a serumban felszaporodnak a muco- és glycoproteidek *(Galetti* és mtsai). Így feltételezhető, hogy az aktív genitalis tbc.-okkal kapcsolatban észlelhető emelkedett DPA érték esetén a serum glycoproteid szint növekedését figyelhetjük meg. Ezen meggondolás alapján végeztük el a két vizsgáló eljárás összehasonlítását genit. tbc.-okkal kapcsolatban.

A serum glycoproteidjeinek meghatározásához a *Stary, Bursa, Kaleoglu* és *Bilen* által 1950-ben közölt — orcin reagenssel történő — eljárást alkalmaztuk. A leolvasásokat stuphenphotometerrel, S 53-as szűrővel 1 cm-es rétegvastagságú küvettában végeztük. A módszer a proteinekhez kötött hexose mennyiségét adja meg. Egészséges egyének serumával az irodalomban közölt 120 mg% körüli értékeket kaptuk. A diphenylamin próba methodikáját illetőleg, korábbi közleményünkre utalunk.

Táblázatban tüntetjük fel a 326 összehasonlító vizsgálat eredményét. Ezek alapján megállapíthatjuk, hogy nem specifikus függelék-lobban szenvedő asszonyok, valamint inaktív genit. tbc.-okkal kapcsolatban a DPA és a serum glycoproteid szint a normális érték körül mozognak. Ezzel szemben aktív genit. tbc.-ok kapcsán a normálisnál jóval magasabb serum glycoproteid és DPA értéket figyelhetünk meg. Sorozatos vizsgálatok alkalmával észleltük, hogy a DPAR emelkedését majdnem egyidejűleg követi a glycoproteid szint emelkedése, míg az előbbi csökkenésével párhuzamosan esik a serum glycoproteid szint is.

Eredményeink alapján megállapíthatjuk azt is, hogy sem a DPAR, sem a serum glycoproteid meghatározás nem alkalmas a szervezetben megbúvó tbc-s folyamatok felismerésére. Ha a gümős folyamat megnyugodott — a genitalis tbc.-ok esetében pedig legtöbbször ilyen régóta, legalábbis évek óta fennálló megbetegedésről van szó — mindkét laboratóriumi eljárás normális értéket mutat. Diagnosztikus célból azért sem használható, mert mint ismeretes számos más megbetegedéssel kapcsolatban emelkedett értéket kaphatunk. Vizsgálataink során ezt magunk is megfigyeltük rheumás carditis, malignus tumorok, valamint nem specifikus eredetű kismedencei gyulladásokkal kapcsolatban. Ezen nehézségek ellenére is a módszer használhatónak látszik az ismert tuberculoticus folyamatok aktivitásának eldöntésére.

A nőgyógyász szempontjából fontos az aktivitás kérdésének eldöntése. Klinikai megfigyelések alapján sokkal inkább várható jó eredmény akkor, ha a gyulladásos folyamat már megnyugodott, elhatárolódott. A gyógyultnak vélt beteg ellenőrzése alkalmával néha hirtelen ismét a folyamat aktiválódását figyelhetjük meg, rendszerint elégtelen kezelés után. Ilyenkor a kezelés azonnali bevezetésével a folyamat további terjedésének elejét vehetjük.

Végezetül összehasonlítást szeretnénk tenni a DPAR, a serum glycoproteid szint, valamint a vvt.-süllyedés eredményei között. A rheumás lázzal kapcsolatban végzett kutatások arra is felhívták a figyelmet, hogy a DPAR és a vvt.-süllyedés sebessége között összefüggést lehet látni, ezt azonban egyes szerzők nem erősítették meg. Eseteink alapján ezen utóbbi ellenvetést alátámaszthatjuk, mert megfigyeltük, hogy gyorsult vvt.-süllyedés mellett is észlelhető normális DPA, valamint serum glycoproteid szint. Viszont sorozatos vizsgálatokkal megfigyelhettük, hogy míg a DPAR és serum glycoproteid szint elnyújtott, a folyamat megnyugvásával párhuzamos, addig a vvt.-süllyedés gyorsultsága zuhanásszerű csökkenést mutathat. Ezen utóbbit egyesek az INH hatásnak tudják be.

Összefoglalás. Vizsgálataink alapján a DPAR-t és a serum glycoproteid szint változását használható laboratóriumi eljárásnak tartjuk a genitalis tbc. aktivitásának, ill. inaktivitásának elbírálására. Ennek egyrészt akkor tulajdonítunk jelentőséget, midőn az INH szedése következtében fellépő vvt.-

A DPA reactio és serum glycoproteid szint viselkedése kismedencei gyulladások eseteiben

	DPA			Serum glycoproteid		
	Vizsgálatok száma	Középérték	Min.—Max.	Vizsgálatok száma	Középérték	Min.—Max.
Idült, nem spec. kismedencei gyull. ..	78	0,300	0,210—0,400	78	106	88—135
Inactiv genit. tbc.	208	0,302	0,190—0,400	208	104	87—140
Nem spec. ovarialis és Douglas-tályog	11	0,358	0,320—0,400	11	127	110—138
Acut, nem spec. kismedencei gyull....	8	0,500	0,410—0,590	8	164	138—222
Acut genit. tbc.	21	0,453	0,400—0,570	21	158	140—225

süllyedés, a süllyedési sebesség normalizálódásához vezet anélkül, hogy a folyamat megnyugodott volna. Nem használható a két vizsgálati módszer a kórisme felállítására, mert inaktív tuberculosisok eseteiben a normálisnak megfelelő értékeket kapjuk, valamint egyéb más megbetegedésekkel kapcsolatban is a normálisnál jóval magasabb értékek észlelhetők.

IRODALOM: *Ayala, Moore* és *Hess:* J. Clin. Invest. 30:781. 1951. — *Coburn, Moore* és *Haninger:* Arch. intern. Med. 92:185. 1953. — *Coburn, Haninger:* Transac. Ass. Am. Physic. 64:308. 1953. — *Coburn* és *Haninger:* J. Exp. Med. 99:1. 1954. — *Criscione* és *Marioni:* Aggiorn. Ped. 6:1. 1955. — *Fearnley, Pirkis, De Coeck, Lackner* és *Meanock:* Ann. Rheumat. Dis. 14: 226. 1955. — *Gábor, Piukovich:* Zbl. f. Gynäkol. 79: 1262. 1957. — *Galletti, Gelli* és *Loli—Piccolomini:* Acta Tbc. Scand. 31:185. 1955. — *Galletti* és *Gelli:* Riv. Med. Bologna 1:9. 1955. — *Niazi* és *State:* Cancer Research. 8:653. 1948. — *Stary, Bursa, Kaleoglu, Bilen:* Bull. de la Faculté de Med. d'Istanbul. 13:243. 1950.

KLINIKAI TANULMÁNYOK

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Bőrklinikájának (igazgató: Szodoray Lajos dr. egyet. tanár) és Kórbonctani Intézetének (igazgató: Endes Pongrácz dr. egyet. tanár) közleménye

Klinikai megfigyelések négy dermatomyositis eset kapcsán

Írta: HELMECZI LAJOS dr., HARASZTI ANTAL dr. és TUZA KLÁRA dr.

A dermatomyositises (dm.) syndromával az utóbbi években mind többet foglalkoznak. Monographiaszerű munka is jelent meg a kórképről újabban (1). Sokan a collagen betegség legritkább válfajának tekintik (2, 3), azonban még kevés az adat ahhoz, hogy fenntartás nélkül a collagen betegségek közé lehessen sorolni. Az irodalomban közölt esetek száma ma már meghaladja a 800-at, de nyilván ezenfelül is mutattak be és referáltak a belgyógyászati és neurológiai szakmában hasonló betegeket, mégis a dm. az újabb és újabb klinikai és laboratóriumi leletek ellenére is az aetiologiailag ismeretlen kórképek közé tartozik és a pathomechanizmus sincs még lényegileg tisztázva. A *Wagner* (4), *Hepp* (5) által előbb polymyositisnek, később *Unverricht* (6) által már dermatomyositisnek nevezett syndromával az utóbbi évtizedekben Európában *Schuermann* (7, 27) foglalkozott s legtöbbet, elsősorban a pathomechanizmus szempontjából. A syndromát ma általában non suppurativ polymyositisnek tekintik, amelyhez rendszerint dermatitis és oedema társul. Típusos a bőr, de főként az izomszövettani lelet, ezenkívül a kreatinuriát is jellemzőnek tartják, újabban pedig a latens myositis diagnózisában az elektromyographiának is jelentőséget tulajdonítanak.

A hazai irodalomban eddig több eset került közlésre (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14). Közülük *Ábrahám* (14) „chronikus túlélő" esete, melyről a közelmúltban számolt be, a bőr súlyos „diffus scleroderma"-szerű megbetegedését mutatta. Alábbiakban az utóbbi években észlelt 4 esetünk kórlefolyását mutatjuk be, majd a discussióban eseteinkkel kapcsolatban is demonstrálni kívánunk a pathogenesisben néhány nyitott kérdést.

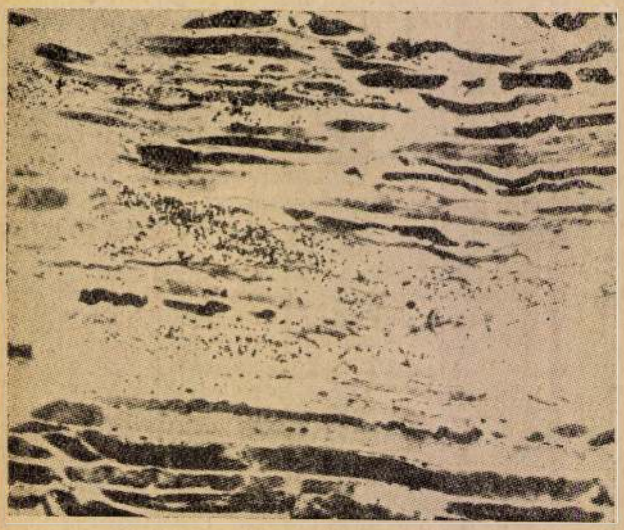
1. eset. — M. Gy. 63 éves nő. Felvétel 1952. július 7. Családi anamnesise negatív, enyhe asthma bronchiales előzetes panaszok kivételével. Felvétele előtt kb. két hónappal arcán és a karok feszítő felszínén vörös, diffus bőrgyulladás keletkezett, duzzanat kíséretében, calcium- és localis kezelésre nem javult. Felvétel előtt 5 nappal arcon és kézen erős duzzanat lépett fel. *Felvételi status:* gyengén fejlett és táplált idős nőbeteg, nem lázas, de feltűnően gyenge, elesett. Az arc és a szemek környékén a bőr duzzadt, egybefolyóan vörös, de nem fájdalmas. Hajas fejbőr is vörös, viszkető. Mindkét kar, az alkarok erősebben duzzadtak, tapintással kemények, rajtuk a bőr vörös. Valószínű dg.: dermatomyositis. Laboratóriumi vizsgálatok: vizelet, fehérje, genny, cukor: neg., vizeletkreatin: 65 mg%, vizeletkreatinin: 15,5 mg%, vérkreatin: 2,1 mg%, vérkreatinin: 1,08 mg%, WaR: negatív, süllyedés: 12/46 mm, fehérvérsejt-sz.: 6900, vörösvértest-sz. 4 200 000, qualitativ vérkép: normális, alapanyagcsere: + 14%. Belgyógyászati lelet: mellkasátvilágítás: emphysemás tüdőmezők, rekeszek laposak, kis kitérésűek, szív tónusa csökkent, balra egy ujjal nagyobb, csúcsa lekerekített; aorta a kornak megfelelő, tágult sclerotikus. Dg.: arteriosclerosis, kompenzált myodeg, cordis. Nőgyógyászatilag, fül-orr-gégészileg: negatív, fogászatilag: eltávolítandó radixok. Ideggyógyászati lelet: pupillák, agyidegek rendben, bal biceps és brachiordialis reflex igen renyhe, alig kiváltható. Jobboldalon a felső végtagon kp. élénk, mély reflexek, az alsó végtagok mély reflexei kp. élénkek. Hasreflexek kiváltása nem sikerült (laza, petyhüdt hasfalak). Hajlító talpi reflexek: kóros reflex nincs. Érzőkörben a bal alsó végtagon jelez bizonytalan hyperaesthesiát (az érzőkörben nem consequens eltéréseket jelez). Romberg-cordinatio rendben. Dg.: dermatomyositis? Szövettani excisio történt a bal felkar bőréből és izomzatából. Szövettani készítményben az epiderma mérsékelten oedemás, irha collagen rostjai egymástól széttolódtak. Különösen kifejezett a vizenyő az irha felső részében, ahol tágult erek körül laza, főleg lymphocytás beszűrődés észlelhető. Felkarból kimetszett izomrészlet vashaematoxylinnal festve, az izomrostok nagyobb részében a harántcsíkolat elvesztését mutatja, egyes rostok hyalinosan megvastagodtak. Izomrostok közti kötőszövet laza, oedemás, a benne futó erek tágultak, körülöttük mérsékelt sejtes beszűrődés.

Dg.: *Dermatomyositis* (Prof. Szodoray).

Kezdeti terápiában gyulladáscsökkentő belső és helyi kezelést vezettünk be. Ultraseptyl, N-vitamin-kúrát, majd penicillint és dehistin-kezelést kap. Foggyökereit eltávolítjuk. Állapota változatlan. E-vitaminnal és theophyllin-kúrával folytatva a kezelést, az antibiotikumot átmenetileg elhagyjuk. Két alkalommal androfort injectiót is adunk. A helyi kezelés gyulladáscsökkentő és szárító jellegű, a kiugró lázgörbe miatt theophyllin- és ammoniumchlorid-kezeléssel párhuzamosan penicillin-kúrákat ismétlünk nála. Továbbiakban a betegnél *ACTH-kúrát vezettünk be.* Összesen 400 mg-ot kapott, naponta 2×25 mg mennyiségben. A kúra alatt a beteg láztalan. Párhuzamosan B- és C-vitamin-kezelésben részesült, valamint belgyógyász

javaslatára strophantin- és periferiás tonisalo kezelést is kap. Belgyógyászati állapota tovább romlik és bőrállapota is lényegileg változatlan. Belgyógyászatilag a szív balra másfél ujjal nagyobb, dobbanó systolés hang. A tüdőben a jobb alsó lebeny felett tompulat, gyengébb légzés. A j. scapula csúcsa körül szörcszörejek (bronchopneumonia?). Az ACTH-kúra befejezése után a láz magas, intermittálóvá válik, antibiotikum és szívszerelés mellett állapota tovább romlik, oedema testszerte, de főként az alsó végtagon fokozódik, sacralisan decubitus alakul ki, a beteg erősen fullad, nem táplálkozik, ezen állapot közepette 1952 szeptember 3-án reggel hirtelen exitus következik be.

A kórbonctani lelet megerősítette a klinikai dg.-t. A betegnél fibrosis myocardii, a myocardium nagyfokú parenchymás degeneratiója, oedema pulmonum, bronchopneumonia l. d. és chr. fibrosus pleuritis volt kimutatható. Az epikritika szerint a dm .következtében leromlott beteg halálát szívelégtelenség okozta. A szövettani leletben a m. sartoriusból készült praeparatumban Zenker-degeneratióra emlékeztető kép volt, a sarcoplasma megduzzadt, korongosan szétesett (1. ábra). A myofibrillumok rajzolata és a harántcsíkolat eltűnt, s sarcolemora magvak puffadtak. Regeneratiós jelet alig láthatunk, úgyszólván valamennyi harántcsíkolt izomban degeneratiós elváltozások láthatók, míg gyulladásos gócokat és perivasculitist enyhe formában csak elvétve találtunk. Pajzsmirigyben lymphocytás infiltratio és fibrosis.



1. ábra. M. sartoriusból készült szövettani metszet képe. Az izomrostok szétszakadozottak, korongos szétesés jött létre. Az izomrostok harántcsíkolata nagyrészt eltűnt. A károsodott rostok között bevérzés látható. Mallory-f. phosphorwolframsavas haematoxylin. 130× nagyítás.

2. eset. — Sz. M. 55 éves férfi. Felvétel 1955. VII. 13. Előzetes anamnesisben, 1933-ban, jobboldali nephrectomia, a beteg alkoholista és erős dohányos. Bőrpanaszok 1955 májusában kezdődtek, amikor mindkét fülön, majd egy hónap után arcon, nyakon is viszkető, vörösséggel, duzzanattal járó bőrgyulladás fejlődött ki. Calcium- és localis kezelés nem befolyásolta a folyamatot, mely a karokra is ráterjedt. Felvétel előtti héten torokfájdalom miatti gégevizsgálat perichondritis acuta-t állapít meg. Felvételi testsúly 60,5 kg. *Bőrstátus:* a homlokon, alsó, felső szemhéjon, sternum felett a bőr rózsapiros, oedemás, apró kölesnyi papulákkal fedett, illetve kislemezesen hámló. A hajas fejbőrön is vörös, hámló foltok (2. ábra). A hónaljak, karok, herezacskó, hajlatok hasonlóan oedemásak, kissé hámlóak. Szájképletek közül garatív vérbő, bal pofanyálkahártyán filléresnyi erodált nyálkahártyarész látható. Dg.: dermatomyositis? Laboratóriumi leletek: vizelet, WaR: negatív, süllyedés: 5/15 mm, vörösvértest: 2 200 000, fehérvérsejt: 7600, qualitativ vérkép eltérés nélkül, vérnyomás 130/75 Hgmm. Májfunctio: thymol: +, aranysol: +, coproporphyrin: negatív, serumösszfehérje: 6,12 mg%. Gégészeti vizsgálat: nyelési zavarokat idegeredetűnek tartja, gégében kóros eltérés nincs. Belgyógyászati vizsgálat: bulbarparalysis?, ideggyógyászati vizsgálatot javasol. Ideggyógyász dg.: dermatomyositis, nyelési zavara az általános izomgyengeség részjelensége, nem idegrendszeri góctünet. Ismételt gégevizsgálat laryngitist és pharingitis chronica-t talált, gingivitisszel és egyéb garatreflexekkel, belgyógyászat emphysemát és chronikus bronchitist, valamint EKG-val kimutatható enyhe elváltozásokat látott, melyekre digitálist, valamint expectoransokat javasolt. *Szövettani vizsgálat eredménye:* a kimetszett bőrrészlet hámja mérsékelten hyperkeratotikus. A basalis rétegben felszaporodott a melaninpigment. Irha kötőszöveti rostozata oedemásan széttolódott, a rugalmas és collagen rostok basophiliát mutatnak. Irha felső részében a rugalmas rostok összecsapzódtak. Közvetlen a hám alatt tágult hajszálerek körül főképpen lymphocytákból álló beszűrődés. Irhában szétszórtan sok he-

2. ábra. A betegen jól látható a homlok, alsó, felső szemhéj és sternum feletti bőr beszűrődöttsége, oedémája, kölesnyi papulák és kislemezes hámlás.

parinocyta foglal helyet, A kimetszett izomrészlet kötőszöveti sövényei tátonganak, a benne futó erek tágak, körülöttük mérsékelt sejtes beszűrődés. Egy-két helyen extravasatumok. Sarcolemma sejtek megszaporodtak, izomsejtek harántcsíkolata általában megtartott. Dg.: Dermatomyositis (Prof. Szodoray).

A vizsgálatok elején a beteg bőrstatusa miatt. mivel az elváltozások elsősorban a ruhától fedetlen arci és felsővégtag területeket érintették, actinoderma is felmerült, ezért calcium-, B-, valamint N-vitaminkezelést kapott, localis gyulladáscsökkentők mellett. Később átmeneti lázak miatt ismételt penicillin-kúrákban részesült, majd több alkalommal 10 mg-os androfort-injectiókat és roborálásképpen májkészítményeket, valamint transfusiós kezelést kapott. Tekintettel arra, hogy állapota nem javult, előbb *500 mg ACTH-készítményt kap*, majd a kúrát 1000 mg cortisonnal folytatjuk. Vörösvértest-száma 3 280 000-re emelkedik.

A belgyógyászati kontrollvizsgálat szerint is javul, azonban lábszárakon és sacrálisan enyhe oedema alakul ki. Ez nem látszik cardialis eredetűnek. Ismételt belgyógyászati konzilium után a cortison mellett napi 20 ctg atebrint, valamint salicylatokat, lázcsillapítást vezetünk be. A cortison-kúrát közben állandóan alkalmazott atebrin mellett terramycin váltja fel, majd histaminasoprotein-kezeléssel is próbálkozunk. A gyulladás és az oedema változatlanul fennáll, a láz átmenetileg magas, kiugrásokat mutat. A beteg időnként transfusiókat is kap és az előzetes injectiós cortison-kezelést most peroralis cortison-kezeléssel folytattuk. 1955 decemberében a rekedtség ismét kifejezetté válik. A hormon-therapiát elhagyjuk és a beteg a lázas állapot miatt szükség szerint antibiotikum-kezelésben részesül. A süllyedése 30/68 mm, a vérképe: vörösvértest: 4 020 000 fehérvst.: 8800. A herezacskón sipolyképződés és bőrgyulladás alakul ki, mire terramycin-kezelést kap, egyéb antibiotikum már septikus lázmenetét nem befolyásolja. 1956 januárban a kreatinin clearance a vizeletben 63 mg%, ismét atebrin- és E-vitamin-kúrával kíséreljük meg ezt az állapotot befolyásolni. Az általános és a bőrállapot időnként javul, mindazonáltal tartós javulást nem észlelünk. Közben a jobb térdízület megduzzad és hasfali abscessus lép fel. Koch-fertőzésre gondolunk, azonban a megejtett kenet- és tenyésztési vizsgálatok Koch-bacilust nem mutattak ki. Ezen szövődmények miatt streptomycint és chlorocidot is adagoltunk időközben. A belgyógyász kontroll a bal rekesz felett három ujjnyi területen rövidült kopogtatási hangot, ennek megfelelően csökkent, gyengült alaplégzést mutat. Rtg-nél a bal rekesz felett kétujjnyi, jól mozgó folyadékot találtak, a bal alsólebenyben pedig kétujjnyi halvány parenchymás árnyékot, jobb hilusban ujjbegynyi meszes árnyékot. A beteg lázas, mérsékelt anaemiája mellett a qualitativ vérképben enyhe balratolódás következik be. A belgyógyászati osztályra való áthelyezés után (1956. III. 30.) mellkaspunctióval a punctatum Rivalta-pozitív, fajsúlya 1016, üledékben sok vörösvértest és néhány mononuclearis. Punctatum és köpet Koch-negatív. A punctatum szövettanában daganatra gyanús sejtféleség nincs. 400 ml folyadékot csapolnak le a betegtől, összesen, amelynek külleme nem sanguinolens. A beteg széklete Weber-negatív, serumösszfehérjéje ekkor 6,10 g%, a vérkreatin 2,6 mg%, vérkreatinin 1,7 mg%, vizeletkreatin 132 mg%, vizeletkreatinin 140 mg%. A vizeletporphyrin pozitív. L. E. sejtre vizsgálva a beteget, negatívnak bizonyult. A beteg belgyógyászati kezelésként cardialis decompensatio miatt combetint és napi 8 g PAS-t kapott. Állapota javult, cardialisan compensálódott, a belgyógyászati osztályról osztályunkra való visszahelyezésekor subfebrilis, a mellkasban rtg.-átvilágításkor még három ujjnyi folyadékniveau mutatható ki. Továbbiakban PAS- és isonicid-kezelést javasolnak. Osztályunkra 1956. IV. 2-án helyezik vissza. A testsúly ekkor 45 kg. A javasolt kombinált antituberculotikus therapiát (PAS és isonicid) kapja, mely mellett állapota állandó lassú javulást mutat. Testsúlya is lassan gyarapszik. A bőrelváltozások is mérsékelten visszafejlődnek, az előzetes localis kezeléseken kívül felületes rtg.-besugárzásokat is alkalmazunk.

A betegnél 1956 májusban csupán diszkrét hyperaemia és szárazság, hámlás mutatkozik az érintett bőrfelületeken és mivel általános állapota is javuló tendentiájú, a beállított therapiával hazabocsátjuk. Két hónap után, mivel ellenőrző vizsgálatra felhívásunkra nem jelentkezett, ismételt érdeklődésre hozzátartozója közölte, hogy elbocsátása után otthon állapota lassan gyengült, majd hirtelen exitált.

3. eset. — Sz. M. 52 éves nő. Felvétel 1954. július 28. Seborrhoeás ekzema diagnózissal. Előzetes anamnesis: 1946-ban malária egyébként negatív. Négy év óta menopausa. Bőrbetegsége egy évvel előbb kezdődött, arca szeme körül megduzzadt, fejbőre viszketővé, korpázóvá vált. Az alkalmazott kezelés (calcium-, ahistan-kúra) javulást nem hozott. *Felvételi status:* kp. fejlett és táplált, hiányos fogazatú, idősebb nőbeteg, akinél fizikai vizsgálat a szív és tüdők felett eltérést nem mutatott. Mája, lépe nem tapintható, has jobboldalán férfiökölnyi, kemény, immobilis resistentia tapintható. Bőrstatus: hajas fejbőrön a hajzat ritka, összefüggő, sárgásfehér pikkelyes szarufelrakódás. Szemöldöktájon és a járomcsontok felett egyenként kb. 5 Ft-nyi nagyságú enyhe hámlással borított, hyperaemiás, duzzadt papulák. A bőr a ruha kivágásának megfelelően a nyakon, mindkét kézfejen, a térdek felett száraz, beszűrődött, enyhén lichenifikált. Laboratóriumi vizsgálatok: vizelet, WaR: negatív, süllyedés: 24/45 mm, quantitativ és qualitativ vérkép enyhe anaemián kívül eltérés nélkül. Ideggyógyászati vizsgálat eltérést nem mutat, ideggyógyászati diagnózis: dermatomyositis?. *Szövettani lelet:* a bőrben az epiderma részéről elvékonyodott, sorvadás. A szemölcsös réteg elsimult. Irha felső részében tágult hajszálerek körül vizenyős kötőszövetben kis, körülírt, főleg lymphocytákból álló beszűrődéses gócok. A str. reticulare szintén vizenyősen beivódott, szétszakadozott, collagen rostok között basophil metachromasiát mutató szálcsás anyag található. A basophilia és a vizenyő beterjed a bőraljába is. Izomszövet: endomysium is vizenyősen beivódott, benne tágult hajszálerek, melyek körül főleg lymphoidsejtes beszűrődések. Több helyen az egyes izomrostok is fellazultak, más helyen homogenisálódtak, a sarcolemma magvak több helyen felszaporodást mutattak. Vashaematoxylinnal vizsgálva a metszetet, izomrostok harántcsíkolata számos helyen hiányzik. Dg.: Sklerodermatomyositis (Prof. Szodoray).

A betegnél megejtett belgyógyászati vizsgálat alkalmával gyomorátvilágítás történt, mely szerint a gyomor antralis szakaszán a nagygörbületi oldalon élesszélű, féldiónyi kiesést mutat. Belgyógyászati vélemény szerint a lelet tumorra suspect. Ezután a beteget a Sebészeti Osztályra helyeztük át, ahol a műtét előtti vizsgálatok szerint a vizelet negatív, süllyedése 24/64 mm, vérképe enyhén anaemiás. A fraktionált próbareggeli végig kezdeti anacid, illetve hypacid értékeket ad. Mellkas-rtg.: negatív. Nyelőcső passage szabad. A gyomor-rtg. horogalakú, jó tónusú gyomrot mutat, melynek alsó pólusa a crista magasságában, redőzete kissé vaskos. Antralis szakaszon a nagygörbületi oldalon kisalmányi árnyékkiesés, a további szakaszok is kisujj vastagságra beszűkültek, merevek. A gyomorlumen ürül. Exploratio feltétlenül szükséges. Az EKG enyhe elváltozásokat mutatott. Ezek után explorativ laparatomiát végeztek, mely alkalommal *tumor ventriculi inop.*-ot találtak. A sebgyógyulás per primam bekövetkezett és a beteget aug. 25-én osztályunkra visszahelyezték. Roboráló és symptomás kezelést javasoltak. Prostigmin-kúrát is indítottunk, inoperabilis tumora miatt pedig Vajda-cseppeket (tri-oxy-methylenglykolt) kezdünk el adagolni. Ezenfelül E-vitaminkezelést és actuális localis therapiát kapott. Testsúly ekkor még 60 kg, süllyedése 6/18 mm, fehérvérsejtszáma azonban igen magas 14 500, vörösvértestszám 3 680 000. Továbbiakban, bár a dynamometerrel mért értékek kissé jobbak, azonban szeptember közepe után táplálkozás közben és után öklendözési és hányási panaszok lépnek fel, a testsúly csökken, anaemia fokozódik, süllyedés emelkedik (vörösvértest: 2 640 000, süllyedés 30/55 mm). Szeptember 22-én csillapíthatatlan hányás, véres jelleggel. Transfusiós, vitamin- és májkezelésben részesül, szeptember végén testsúlya 50 kg. Mivel a tumor a colonnal és májjal összekapaszkodott, sebészi megoldás szóba sem jöhet. A továbbiakban hányáscsillapítás, exsiccatio elleni küzdelem, infusiók és transfusiók dacára állapota fokozatosan romlik, táplálkozásra képtelen, moribund állapotban hozzátartozói kérésére hazaadjuk, ahol október 15-én exitus következik be.

4. eset. — T. S. 66 éves férfi, 1957. I. 23-án felvétel. Családi anamnesis negatív. Előzetes panaszok: 5 éve ízületi bántalmak és évek óta fennálló gyomorpanaszok, étvágytalanság, székrekedés. Gyomorbántalmai miatt előzőkben belgyógyászati osztályon kezelték két ízben. Bár a kórházban magas süllyedése, kachexiája, anaemiája, anaciditása miatt tumorgyanú me-

rült fel, azonban sem rtg.-nel, sem egyéb gyomor-bélvizsgálattal ezt klinikailag igazolni nem sikerült. Kórházi kezelése közben arcduzzanat, bőrpír lépett fel láz kíséretében, mellyel kapcsolatban erysipelas, illetve toxicoderma lehetősége merült fel. A duzzanat az arcról a végtagokra is átterjed, a beteg legyengült, nyelése megnehezült. Bőrklinikai felvételre már dermatomyositis gyanújával került. *Felvételi status:* arc, kar, nyak, valamint a sternum feletti bőr oedemásan duzzadt, hyperaemiás. A törzsön, valamint az arcon itt-ott foltos atrophiás és teleangiektasiás területek vannak. Az oedemás végtagokon a beteg nyomási fájdalmat jelez. Laboratóriumi vizsgálatok: We.: 20/30 mm, vörösvértest: 3 200 000 fvst.: 5000, qualitativ vérkép eltérés nélkül, RR: 130/70 Hgmm, testsúly 54 kg. Vizelet, fehérje, cukor, genny, üledék: negatív; vizeletkreatin 81 mg%, vizeletkreatinin 32,5 mg%, vérkreatin 2,5 mg%, vérkreatinin 1,7 mg%. Serumcalcium 9,61 mg%, serumösszfehérje 4,8 g%. A kimetszett mellkasbőr szövettani eredménye: erősen sorvadt, csupán néhány sejtsorból álló epiderma, irha collagen rostozata vizenyősen fellazult, tágult hajszálerei körül mérsékelt kereksejtes beszűrődés. Rugalmas rostozat nagyjából megtartott. Ez a szövettani lelet poikilodermának felel meg. Az izom szövettani eredménye: az anyag keresztbe metszett izomkötegeket tartalmaz, az endomysium vizenyősen fellazult, vér- és nyirokerei tágultak, több helyen kiterjedt extravasatumok láthatók. Izomrostok egyes kötegei duzzadtak, helyenként erős acidophiliát mutatnak és homogenisáltak. Sarcolemma magvak felszaporodtak. Dg.: Dermatomyositis (prof. Szodoray). A II. 8-án végzett EKG-vizsgálat diffus myocardialis laesióra utal, mellkasátvilágítás lelete pedig: transparens tüdőmezők, emphysemás mellkas, hilusok szélesek, kötegesek. Jobb hilustól lateralisan lencsényi meszes góc. Rekeszek mélyebben állanak, renyhén mozognak, sinusok alig nyílnak meg. Szív nem nagyobb, ívei elsimultak. Aorta egyenletesen tágabb, masszívabb árnyékot ad. Mediastinum szabad.

A betegnél therapiásan ACTH-kúrát indítunk, 2×20 IE-t kap naponta (összmennyiségben kb. 600 IE-t). E mellett ammoniumchlorid savanyítást és ismételt novurit-lökéseket adunk, jó eredménnyel (napi 5000 ccm-es ürítés). A kezelés folyamán II. 7-én a betegnél hirtelen collapsus alakul ki, az előzetes szubjektív javulás ellenére vérnyomása lecsökken, pulzus könnyen elnyomható, dyspnoe lép fel, ami morfium, központi perifériás tonisáló szerek hatására lassan rendeződik. Négy ízben ezután vértransfusiós kezelésben is részesül, a továbbiakban az ACTH-kúrát chlorocid kombinációval folytatjuk. Belgyógyászatilag szívműködése továbbra is arythmiás, decompensatióra utaló tünet azonban nincs (II. 11.). Közben deréktáji fájdalmak lépnek fel és a fültájékon pyoderma alakul ki. Chlorocid helyett kristályos penicillint kap bakteriumresistentia-vizsgálat után. Közben az ACTH mennyisége 2000 E-re emelkedik, mellette káliumchloridot is adagolunk, de csak a beteg oedemájának csökkenését érjük el és a lumbosacralis tájon felfekvés kezd kialakulni. III. 15-én újabb cardialis, illetve keringési rosszullét következik be, és a belgyógyászati kontrollvizsgálat szerint a hasban szabad folyadék mutatható ki, a jobb rekesz nem tér ki, jobb mellkasfélben kb. négyujjnyi tompulat. Mindkét alsó végtag oedemás. Szív jobbra egy ujjal nagyobb, tompa, alig hallható hangok pulsusa filiformis, alig tapintható. A belgyógyász szerint az oedema és a testüregekben található folyadék hypoproteinaemiás eredetű, bár felvetődik a polyserositis lehetősége is. A belgyógyász különböző kezeléseket javasol, azonban az ezt követő napon fokozatosan romló keringési és légzési állapot mellett exitus következik be (III. 16.).

Kórbonctani vizsgálatkor a mellkas bőre alatt baloldalt borsónyi, tömött, szürkésfehér góc tapintható. A hasfal elődomborodó, feszes. A gyomor kisgörbületén a cardiától csaknem a pylorusig terjedő férfiököllnyi, a lumenbe kelvirágszerűen beterjedő törmelékes, egyenetlen felszínű daganat helyezkedik el. A hasüregben metastasisok észlelhetők; a hashártya fali és visceralis lemezén, a lépben, a májban, a pankreas körül, a retroperitonealis nyirokcsomókban, az ileumban, a nagycsepleszen és a bélfodorban. A szövettani készítményben a gyomorban carcinoma solidum partim adenomatosum cylindrocellulare látható. Ugyancsak a szövettan mutatott ki az oesophagus hosszanti és körkörös izomrésze között daganatos infiltratiót, valamint a májban és a mellkas bőre alól kivett csomóban daganatos áttétet. *Izomszövettani lelet:* a m. rectus abdominis, a m. sternothyreoideus izomrostjai általában elszakadozottak, korongos szétesést, bevérzést mutatnak. Az izombunkók végén feltűnően erős a sarcolemma magvak proliferatiója, melyek hyperchrom sejtcsoportokat alkotnak. Az egyik érfal mentén gömbsejtes beszűrődés. Mallory-f. phosphor-wolframsavas haematoxylinnal festve a metszeteket, különösen jól látható, hogy a károsodott izomrostok harántcsíkolatukat elvesztették és az ép izomrostoknál halványabban festődnek. Dg.: Dermatomyositis.

Discussio. A dermatomyositisnek acut, subacut és chronikus formája ismeretes, de néha előfordul olyan acut megbetegedés is, mely különösen a modernebb therapia eredményeképpen (steroid hormontherapia) chronikus, jóindulatú lefolyásúvá alakul. A proximalis izomcsoportok duzzadása mellett néha hirtelen, máskor fokozatosan kezdődik a betegség és fájdalom, láz, adynamia kíséretében rapid módon exitus következhet be. A laboratóriumi leletek ilyenkor a dermatomyositisre jellemzőnek mondott izomszövetek szétesése következtében fellépő kreatinurián kívül a serumgammaglobulin relatív kisfokú emelkedése mellett — mely elkülönítő adat lehet a többi collagenosisokkal szemben — az acut megbetegedésre jellemző különböző adatokat szolgáltatják (magas láz, magas vörösvértestsüllyedés, leukocytosis, stb.). Az egyes nyálkahártyatünetek (dermato-, mucomyositis) az oesophagusban, a gyomorbéltraktusban, nyelési, táplálkozási zavarokhoz vezetnek (gingivitis, oesophagitis, gastritis, collitis). Légzési zavar (pneumopathia) alakulhat ki, ritkábban pedig lép, nyirokcsomóduzzanatok, calcinosis, Raynaud-syndroma, sőt osteoporosissal is szövődhet. Vannak a betegségnek subacut stádiumai, melyben a tünetek csökkentebb mértékben állnak fenn, majd heveny kiújulás következik és így hullámzóvá válik a kórlefolyás. Gyógyulásokat, sőt spontán gyógyulásokat is leközölnek. A megbetegedés folyamán a szívizomzat károsodhat. A betegség *prognosisát* nagyon kedvezőtlennek ítélik meg, általában 50—60%-ra teszik (2) a halállal végződő esetek számát. A fulminans esetekben a lefolyás 2—3 hónap, a chronikusabb esetekben 2 év, mint azt *Sheard* (15) 25 betegének analízise mutatja. A chronikusan lezajló dermatomyositis jobb prognosisú, mint a hevenyen fellépő, nagy, erysipelas-szerű duzzanatokkal járó forma. A mi négy esetünk közül két eset fulminansan lezajló acut forma, kettő subacut lefolyású volt, végül is mind a négy betegünket elveszítettük.

A kórkép *aetiologiája* tisztázatlan. A bakterialis, esetleg vírusos infectiosus aetiologia nem bizonyított, bár egyesek, mint *O'Leary* és *Weismann* (16) coccusokat mutattak ki biopsiával nyert anyagból és autovaccinával klinikailag therapiás eredményeket értek el. A *pathogenesisre* vonatkozólag ma már többet lehet mondani. A kórkép meg-

jelenése és lefolyása szempontjából nagyon hasonlít a systemás lupus erythematodeshez [lupus erythematosus disseminatus acutus: L. E. D. (3)]. Ilyen fedés gyakran előfordul a többi collagenosisokkal is, így pl. a sclerodermával is. Ezt figyelembevéve, a collagen betegségek egyik formáját képezné. Kézenfekvőbb az az álláspont, hogy a dermatomyositises syndromát különböző okok hozhatják létre. Az egyes szerzők által felvetett különféle aetiologiai tényezők szerepe ma még nem bebizonyított, csak spekulativ jellegűek. Néhány szóval érdemes a *dermatomyositis és a L. E. D. differenciáldiagnosztikáját* megtárgyalni. A tisztább esetekben a dermatomyositist meglehetősen könnyű elválasztani a L. E. D.-től. Erythematodesben ui., mint ezt már többen hangsúlyozták, a bőrjelenségek az arcon, az orr két oldalán és az orrszárnyakon „pillangó alakot" öltenek, míg a dermatomyositis klinikai megjelenésében az arcon hasonló, mérsékelten oedemás, vörös, a későbbiekben esetleg pigmentált, atrophiás, hyperkeratotikus bőrelváltozások a két szem körül mintegy „binokli" formájában helyezkednek el, „heliotrope eyelids" (16). Második számú esetünkben is egy időszakban az arc bőrelváltozása csak localisatio szempontjából volt elkülöníthető a L. E. D.-től, ui. szemkörüli, L. E. D.-hez hasonló, de „binokli"-szerű kép alakult ki a betegnél, mely a homlokra is ráterjedt. Első és harmadik sz. esetünkben inkább alabástrom-arc alakult ki, de az oedema mellett is erysipelas-szerű vörösség volt az első, míg a harmadik esetben sclerodermaszerűvé keményedett az oedemás arcbőr, majd a nyak bőre. Ezeken kívül a dermatomyositises arckifejezésre vonatkozólag olyan hasonlatokat is olvashatunk bizonyos formáknál, hogy a nagy oedema az arcot, elsősorban a szemek környékén márványszerűvé változtatja [„alabaster facies" (17)]. A L. E. D. esetében, de a dermatomyositisnél is kialakulhatnak ízületi elváltozások, azonban heves shubokban jelentkező polyarthritis, mint kísérő jelenség, mégis elsősorban a L. E. D. sajátossága. Második esetünkben is kialakult monarthritis a jobb térdízületben, mellyel kapcsolatos vizsgálatokat is elvégeztük. Később pleuritis is fellépett, de generalisált polyarthritis, illetve polyserositis (mint ahogyan a systemás L. E. D.nél látjuk), nem fejlődött ki és a synoviát érintő folyamat lassan, de jóindulatúan consolidálódott és a pleuritise is gyógyult. Tehát a synoviákat érintő allergotoxikus jellegű ártalmak inkább jellemzőek a L. E. D. kórképre. A dermatomyositises betegeknél a laboratóriumi leletek közül egyedül — az izomszétesés, illetve polymyositis folyamányaképpen bekövetkező — fokozott kreatinuriát tartják jellemzőnek (16). Vannak azonban, akik a kreatinin coefficienst is significansnak minősítik (18). A mi betegeinknél is megtaláltuk ezeket a laboratóriumi leleteket. Hasonló significans kreatinuria azonban feltűnhet a L. E. D.-ben is, ami a differenciáldiagnózist megnehezíti, viszont a serummal kimutatható L. E. phenomen segíthet ilyen esetekben (19). A két kórkép elválasztására a szövettani vizsgálat is alkalmas lehet, az izomelváltozások ui. elsősorban a dermatomyositisre jellemzőek. A szövettani kép a dermatomyositisben függ attól, hogy a betegség melyik stádiumában készült (37). A betegség kezdeti hónapjaiban az oedema mellett gócos jellegű az izomrostelfajulás, melyet gyakran csak egymásutáni kimetszésekkel lehet megtalálni. 3 hónaposnál idősebb betegségnél az elfajulás diffusabb jellegű a sarcolemma magfelszaporodáson kívül lymphocytás gócok is észlelhetők. Az érelváltozások, szemben a L. E. D.-vel és a sclerodermával, a dm.-ben nem jellemzőek, a képet az izmok, illetve izomrostok parenchymás degeneratiója jellemzi, mely a későbbiekben izomatrophiába, illetve sclerosisba mehet át. A therapia eredményessége vagy hatástalansága, melyet hasonlóan a L. E. D.-ben a dermatomyositishez ma már elsősorban steroid hormonokkal és a L. E. D.-ben leggyakrabban ezenkívül atebrinnel végeznek, nem adhat egyöntetű választ a differenciáldiagnózis szempontjából. A steroid hormontherapia a gyulladásos jelenségekre van elsősorban jó hatással, de ez mind a L. E. D., mind a dermatomyositis esetében nem specifikus hatás. A kreatinuriát a dermatomyositisben az ACTH csökkentheti (20), de a gyógyszer kihagyása után azonnal relapsus következhet be (21), sőt a gyermekeknél az ACTH árthat is (22). A tokopherolt és a testosteront therapiásan gyakran alkalmazzák a dermatomyositisben, nem nagy eredménnyel, mint eseteinkben mi is tapasztaltuk. Ugyancsak ezekről kreatinuriát csökkentő hatást tételeznek fel, sőt az izomelváltozás javulásáról is beszámolnak egyesek (23, 24) és a remissiók tartóssá tételére ajánlják.

Nehéz *a kórkép sclerodermához való viszonyának* tisztázása. A típusosan (klinikailag) dermatomyositisnek induló kórkép sclerodermaszerű bőrelváltozásokhoz vezethet (14, 25). A dermatomyositisben cardinális jel szövettanilag az izom, a progressiv sclerodermában pedig a kötőszövet elváltozása: homogen sclerosisa. Sclerodermában is jöhet létre izomelváltozás [*O'Leary* (16)], de dermatomyositisben a gyulladás és a következményes izomdestructio van előtérben szövettanilag (26). Mivel a dermatomyositis sclerodermaszerűvé alakulhat lefolyásában, ezért többen, főleg franciák, újabban sclerodermatomyositisről is beszélnek. Harmadik esetünk is sclerodermaszerűvé alakult. A sclerodermának és dermatomyositisnek kapcsolatával legalaposabban *Schuermann* (27) foglalkozott, aki 1951-ben közreadott dolgozatában az irodalomból 366 dermatomyositises esetet értékelt statisztikailag. Megemlítjük még, hogy a dermatomyositist defferenciáldiagnosztikai szempontból el kell különíteni néha periarteriitis nodosától, egyéb, az izmokat érintő megbetegedésektől, mint pl. a járványos polymyositistől, melyet a Coxsackie-vírus idéz elő, és felmerülhet az izomdystrophia, atrophia, a brucellosis, trichinosis elkülönítésének a szükségessége is. Újabban sokat foglalkoznak a *dermatomyositis és carcinoma coincidentiájával.* Egyesek a dermatomyositises eseteknek kb. 20%-ára teszik a cc. együttes előfordulását (2, 28, 29, 30, 31). Az általunk észlelt 2 esetben volt tumoros

kombináció (3., 4. eset). Feltételezik, hogy a carcinomás kezelés (sugaras v. műtéti) a dermatomyositisre jó therapiás hatással lehet. Sokan, többek között mi is lehetségesnek tartjuk, hogy a tumor széteséses proteinjei vagy toxinjai (allergotoxikus alapon), hasonlóan a collagen betegségekben kialakuló vascularis sensibilitás kifejlődéséhez, hozzák létre a dermatomyositises syndromát (32). *Schuermann* fentebb említett statisztikájából kiderült, hogy dermatomyositisnél a tumor előfordulási coincidentia ötszöröse a normal populatiónál észleltnél. 600 scleroderma esetnél, amelyeket az irodalomból gyűjtött össze, nem talált tumoros kombinációt leírva. *Schuermann* ebben további alapot lát arra, hogy a progressiv scleroderma és dermatomyositis között összefüggés nincs, vagy ha ezt mégis feltételezik, akkor az összefüggés nagyon kritikusan ítélendő meg. Itt a 3. esetünkkel kapcsolatban felmerül *Schuermann* érdekes megfontolásával szemben az, hogy a dermatomyositis elég gyakran sclerodermaszerűvé alakul, és a mi betegünknek is a sclerosisszerű kép mellett tumora volt. A sclerodermaszerűvé alakuló dermatomyositiseknél tehát a kérdés további vizsgálatokat igényel. Többen poikilodermatomyositisről is beszélnek, melyhez hasonló kép volt a 4. sz. esetünkben. A poikilodermának a dermatomyositishez kapcsolatát többek között *Gottron* igyekezett tisztázni (33, 34).

A kórkép fertőzéses jellegét nem igazolják a dermatomyositis therapiájába bevezetett széles spektrumú és vírusokra is ható antibiotikumokkal sem. Az aetiogenesisben a bakteriotoxicus allergia lehetőségét azzal is próbálják magyarázni, hogy fertőző betegségek gyakran megelőzik a betegség kialakulását. Egyesek felveszik fizikai és vegyi ártalmak lehetőségét is. Zavarja a dermatomyositises syndroma megítélését az is, hogy különösen a chronikusan lefolyó formák különböző intercurrens betegségekkel járnak, melyek közül a recidiváló pneumonia, pleuritis és az intercurrens betegségnek tekintett, a betegség közben fellépő tuberculosis (15, 35), melynek itt-ott aetiologiai jelentőségét is feltételezik, csak megnehezíti a syndroma saját laboratóriumának és néha klinikumának is a tisztázását. Vannak szerzők, akik úgy nyilatkoznak, hogy az intercurrens betegségek dominálnak a kórkép későbbi szakaszaiban és azáltal nemcsak elfedik a dermatomyositises alapsyndromát, hanem az intercurrens betegség vezet gyakran a beteg halálához.

A therapiára vonatkozólag annyit kívánunk megjegyezni, hogy a dermatomyositis esetében is ugyanaz a helyzet, vagy legalábbis hasonló, mint a L. E. D.-ben. A syndroma életveszélyes fázisait steroid hormon-therapiával át lehet vészelni, azonban az ismételten alkalmazott ACTH-kezelés a későbbiekben mind kevesebb eredményt szokott adni, mint ezt betegeinknél is tapasztaltuk. A betegségben alkalmazott antibiotikumok, tekintettel arra, hogy az aetiologia tisztázva nincs, végleges therapiás eredményt nem igen adhatnak. Egyéb kezelések, mint tokoferol- és androgen hormon-therapia, csak mint adjuvansok kerülhetnek szóba. Itt jegyezzük azt is meg, hogy a legmodernebb kezelési eljárások birtokában is a prognosis, mint azt eseteink is mutatják, igen kedvezőtlen.

Összefoglalás. 1. Szerzők négy dermatomyositises esetet ismertetnek, melyek közül kettő tumorral szövődött esetnek bizonyult. Két eset a kórlefolyásában fulminans acut, kettő subacut jellegű. Mind a négy eset exitushoz vezetett. 2. Ismertetik betegeikkel kapcsolatban a dermatomyositis aetiologiájában az irodalmi feltételezéseket és a differenciáldiagnózis szempontjából tárgyalják a fedéseket, illetve röviden a számbavehető collagen betegségeket. 3. Két tumorral szövődött betegük kapcsán utalnak *Schuermann* ilyen irányú statisztikai értékelésére és rámutatnak a sclerodermatomyositisnél ezzel összefüggő problémára. 4. A rendelkezésre álló összes therapiás eszközök igénybevétele mellett is (steroidok, vitaminok, különböző antibiotikumok) valamennyi eset exitushoz vezetett, tehát a prognosist még ma is nagyon súlyosnak tartják.

IRODALOM. 1. *Borda, Julio, M. Sergio, G. Stringa:* Dermatomyositis. Libreria EL Ateneo, 1955. 162. Seiten, 36 abb. Buenos-Aires, 1955. — 2. *Domzalski G. A.* and *Morgan V. C.:* The American Journal of Medicin. Vol. XIX. No. 3. 324—494. — 3. *Garland L. H.* and *Sisson M. A.:* California Med. 79:284, 1953. — 4. *W. Wagner E.:* Arch. Heilk. 1863. — 5. *Hepp P.:* Berl. Klin. Med. Wschr. 1887. — 6. *Unverricht H.:* Z. Klin. Med. 1939. — 7. *Schuermann:* Arch. f. Dermat. u. Syph. 178: 414. 1939. — 8. *Zalka:* Virchov's Arch. 1931. 114. 281. — 9. *Benedek L.:* Monatschr. f. Psych. u. Neur. 1944. 109, 93. — 10. *Korill F.:* Orvosok Lapja, 1947. 31. — 11. *Korossy S.:* Bőrgyógyász és Ven. Szemle, 1947. XXIII. 201. — 12. *Helmeczi L., Haraszti A.:* Debreceni Orvostud. Egyetem Évkönyve, 1952—53. — 13. *Groák L.:* Debreceni Orvostud. Egyetem Évkönyve, 1953—54. — 14. *Ábrahám K.:* Orvosi Hetilap, 1956. 27, 740. — 15. *Sheard C. jr.:* Arch. Int. Med. 88:640, 1951. — 16. *O'Leary P. A.* and *Waismann M.:* Arch. Dermat. and Syph. 41, 1001, 1940. — 17. *Clark N. S.:* Arch. Dis. Childhood 21, 160, 1946. — 18. *Jager B. V.* and *Grossmann L. A.:* Arch. Int. Med. 73:271, 1944. — 19. *Lamb J. H., Lain E. S., Keaty C.* and *Hellbaum A.:* Arch. Dermat. and Syph. 57:785, 1948. — 20. *Opel P. V., Coker C.* and *Milhorat A. T.:* Ann. Int. Med. 32:318, 1950. — 21. *Dunlop D. M.:* Brit. J. Dermat. 63:43, 1951. — 22. *Malte Kienitz:* Arztl. Wschr. 1954. 862—865. — 23. *W. Weistub J.:* Canad. M. A. J. 64:342, 1951. — 24. *Thorn G. W., Forscham P. H., Frawley T. F., Hill S. R., Roche M., Staehelin D.* and *Wilson D. L.:* New-England J. Med. 224:824, 1950. — 25. *Dowling C. B.* and *Seville:* Proc. 10th. Internat. Congr. of Dermatol. London, 1952. 489—491, 1953. — 26. *Mitchell J. H.* and *Dammers W. R.:* Arch. Dermat. and Syph. 57, 473, 1948. — 27. *Schuermann:* Arch. f. Dermat. 192, 575—582, 1951. — 28. *Curtis A. C., Blalock H. C.* and *Harell E. R.:* JAMA 150:844, 1952. — 29. *A. Midana E. R., Leone R.:* Giorn. ital. Dermat. 94, 257—294, 1953. — 30. *Charles E. Cottel:* Amer. J. Med. Sci. 224, 160—168, 1952. — 31. *Brunner, U. Iobriaco:* Ann. Int. Med. 34, 1269, 1951. — 32. *O'Leary A., Montgomery H., Ragsdale W. E. jr.:* A. M. A. Arch. of Dermat. 75, 78, 1957. — 33. *Rich A., R. Harvey:* Lect. 42:106, 1946—47. — 34. *Gottron H. A.:* Dermat. Wschr. 130, 923—930, 1954. — 35. *Degos R.* et *Lortat—Jacob* et *J. Delort:* Bull. Soc. franc. Dermat. 60, 53—55, 1953. — 36. *Irgang S.:* Urol. and Cutan. Rev. 46:251, 1942. — 37. *Le Coulante, Texier:* Bull. Soc. franc Dermat. 64, 249, 1955.

Dr. Ludwig Helmeczi, Dr. Anton Haraszti und Dr. Klára Tuza: *Klinische Beobachtung an der Hand 4 Dermatomyositis-Fälle.*

1. Es werden 4 Fälle von Dermatomyositis mitgeteilt; zwei von diesen waren mit einem Tumor kompliziert. Zwei Fälle waren fulminant-akuten, die beiden anderen subakuten Verlaufes. Alle vier Fälle endeten tödlich. 2. In der Beziehung zu ihren Patienten besprechen Verfasser die Annahmen der Literatur in bezug auf die Aetiologie der Dermatomyositis, die Überdeckungen in bezug auf die Differentialdiagnose, bezw. die in Betracht kommenden kollagenen Krankheiten. 3. In Zusammenhang mit den beiden mit Tumor komplizierten Fällen weisen Verfasser auf die diesbezügliche statistische Wertung von Schuermann und auf das Problem bei Sclerodermatomyositis hin. 4. Alle Fälle führten trotz der Anwendung aller therapeutischen Mittel (Steroide, Vitamine, verschiedene Antibiotica) zum Tode, die Prognose muss also heute noch sehr ernst gestellt werden.

Л. Хельмеци, А. Харасти и К. Туза: *Клинические наблюдения в связи с четырьмя случаями дерматомиозита.*

1. Авторы приводят четыре случаи дерматомиозита, из которых два случаи оказались осложненными опухолями. Два случаи протекали весьма остро и два — подостро. Все четеры случаи закончилис, смертью. 2. Авторы приводят в связи с этим имеющиеся в литературе предположения относительно этиологии дерматомиозитов и рассматривают вопрос дифференциальной диагностики и возможных коллагеновых заболеваний. 3. В связи с двумя случаями, осложнонными опухолью, авторы указывают на статистическую оценку, данную Шуерманом и на связанные с этим проблемы склеродерматомиозита. 4. Несмотря на применение всех имеющихся в нашем распоряжен терапевтических средств, (стероидов, витаминов, различных антибиотиков) все случаи закончились смертью, таким образом прогноз и в настоящее время следует считать весьма тяжелым.

A Budapesti Heim Pál Gyermekkórház (igazgató: Sárkány Jenő dr.) Sebészeti Osztályának (mb. vezető: Horváth György dr.) közleménye

A Meckel diverticulum a gyakorlati sebész szempontjából

Írta: SZELECZKY JÓZSEF dr.

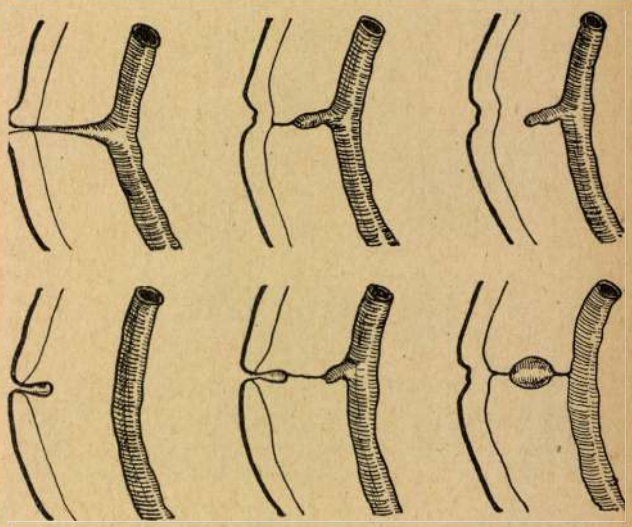
Az ileocoecalis szöglettől oralisan 30—100 cmre fekvő vékonybél diverticulomot először 1699-ben *Lavater* figyelte meg. Ezután a vékonybél diverticulumáról, mint boncolási mellékleletről *Haller, Morgany, Sömmering, Ludwig* stb. tettek említést. A vékonybél alsó szakaszán helyet foglaló diverticulumot, mint önálló kórképet és mint veleszületett fejlődési rendellenességet 1812-ben *Meckel* írta le. Összegezte az e téren tapasztalt észleléseket és könyvében a diverticulum különféle formái morphologiai tárgyalásának 44 lapot szentelt.

Már 145 évvel ezelőtt *Meckel* fejlődési rendellenességnek tartotta ezeket a diverticulumokat: létrejöttét a ductus omphaloentericus megmaradásával, tehát a vékonybél és a sziktömlő közötti összeköttetés visszafejlődésének hiányával magyarázta. A probléma megnyugtató megoldásához a mai napig sem jutottunk közelebb; keletkezésére vonatkozólag kielégítő okszerű magyarázatot adni nem tudunk.

Ami a gyomor- és bélrendszer fejlődési rendellenességeit illeti, *Szenthe* megfigyelései szerint — amit legtöbb külföldi szerző is megerősít — egy szervnek fejlődési hibája nagyon ritka, majdnem mindig található más, a test felületén, tehát külső, vagy a szervekben, tehát belső fejlődési rendellenesség is. A mi kliniko-pathológiai konferenciánk alkalmával bemutatott boncolt esetek megerősíteni látszanak Szenthe megfigyeléseit. Egy egyénen előforduló több rendellenesség, amennyiben életfontosságú szerveket érint, rendszerint életképtelenséggel jár. A Meckel-diverticulum, amelyet appendicitis diagnózissal műtött betegeinknél mellékleletként találtunk, a mi 12 esetünkben nem társult egyéb fejlődési rendellenességgel.

A diverticulum csúcsa lehet legömbölyített vagy kihegyezett. Ezen utóbbi esetben a köldökhöz vékony köteg húzódik, ami miatt a vékonybelek megtöretést szenvedhetnek és bélelzáródás keletkezhet.

Formái lehetnek (lásd ábrákat):



A Meckel-diverticulum formái.

a) A bél és a köldök között teljesen nyitott járat, ilyenkor béltartalom ürül a köldöksipolyon keresztül.

b) Vékony köteg a diverticulum csúcsától a köldökig.

c) Köteg nélküli diverticulum.

d) A hasüregbe terjedő zárt tasak a köldöknél.

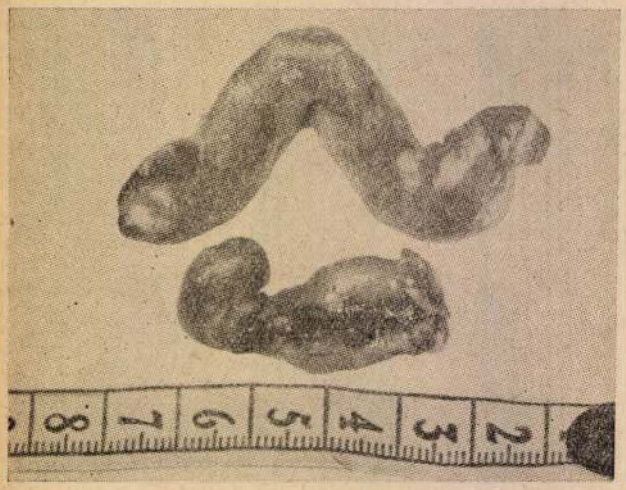
e) Ezen zárt tasak és a diverticulum között vékony köteg.

f) Cysta a köldök és a bél között, amelyet vékony köteg rögzít mind a vékonybélhez, mind a köldökhöz.

Ami az elhelyezkedésüket illeti, a diverticulum a bél konvexitásán vagy a konvexitás és a mesenterium között foglal helyet. Eseteinkben a kisebbek, 2—3 cm hosszúak a konvexitáson, az ennél hosszabbak a konvexitás és a mesenterium között helyezkedtek el. A diverticulumnak nem ritkán külön mesenteriuma van, anyagukban kettőnek volt ilyen külön mesenteriuma. A Meckel-diverticulumtól megkülönböztetendők az áldiverticulumok, amelyeknél hiányoznak a bél belső rétegei. Ha az elhelyezkedés a bélnek nem a 30—100 cm-ig terjedő szakaszán van, alapos a gyanú, hogy nem valódi diverticulumról, hanem valamely előzőleg lezajlott megbetegedés (fekélyes bél-folyamatok) után fellépő másodlagos diverticulumról van szó.

Boyd a boncolt esetek 3%-ában talált Meckel-diverticulumot, Törő 2%-ban. Törő szerint nőknél gyakoribb, mint a férfiaknál. Eseteinkben a megoszlás: 9 fiú és 3 leány. Törő szerint a diverticulum ritkán rögzül a köldökhöz, *Boyd* szerint gyakran. A mi tapasztalataink Törő megállapítását erősítik meg, mert betegeinknél egyetlen esetben sem láttunk köteges rögződést a köldökhöz.

A klinikus orvos számára az első feladat a diagnózis felállítása. Gyermek-betegeknél ez a feladat különösen nehéz. A *Meckel*-diverticulitis biztos kórismézése — nem tekintve a végig nyitott diverticulumot — szinte lehetetlennek mondható. A nyitott esetekben a váladék lúgos vegyhatása,



Az eltávolított gangraenás appendix és Meckel-diverticulum.

a béltartalom jelenléte, a szondázhatóság iránya, a sipoly kontrasztanyaggal való feltöltése lehetővé teszik a biztos kórismét, ellenben a nem nyitottaknál a diagnózis szinte mindig csak feltételezhető. Mégis vannak egyes jelek, amelyekből, ha nem is kétségtelenül, de bizonyos valószínűséggel következtethetünk a Meckel-diverticulitisre. Egyik pozitív jelnek tekinthető a szülők azon tájékoztatása, hogy a gyermeknek születés után köldöksipolya volt. A másik diagnosztikus jelnek fogható fel az a vizsgálati lelet, amikor az appendix-tájtól meszszebb fekvő conglomeratumot tapintunk. Diagnózisunkat azonban ekkor zavarhatja az a tény, hogy néha az alhas baloldalán, illetőleg a köldök és symphysis között is található nem typikus elhelyezkedésű és hosszúságú appendicitisből eredő gyulladásos tumor. Magam operáltam az elmúlt esztendőben három olyan appendicitist, amelyek közül egyiknél az appendix húrszerűen megfeszült és distalis fele az alhas baloldalában alkotott csepleszbe burkolt tályogot, a másik kettőnél pedig a köldök és symphysis között találtam conglomeratumot.

A Meckel-diverticulumot betegeinknél — egy kivételével — mindig olyan esetben fedeztük fel, amikor appendectomiát végeztünk. Ha betegeink súlyosabb klinikai tüneteit nem láttuk megmagyarázottnak a műtét alkalmával talált appendix leletével, a vékonybél alsó szakaszának átnézését szabályként végezzük el.

A Meckel-diverticulum következményei válságossá tehetik a beteg életét. Mint fejlődési rendellenesség, hiányosabb vérellátottságú, kompressio vagy strangulatio könnyen vezethet elhalásra. A kötegek ileust, strangulatiót okozhatnak csecsemőknél, gyermekeknél intussusceptio is léphet fel. Több szerző 12—44%-ban a diverticulumban gyomormucosus szigeteket talált. Ezekből a produktív gyomornyálkahártya-szigetekből pepticus ulcusok fejlődnek ki és perforálódhatnak. A gyermekeknél a perforatio különösen rosszindulatú, mert annak tünetei kezdetben nem kifejezettebbek és általában szegényebbek.

Baumgart — aki 1002 appendectomiás beteg közül 9-nél talált Meckel-diverticulumot (0,89%) — 1957-ben egy ritka szövődményről számolt be: egy 5 éves gyermeken végzett műtét alkalmával a hasüregben arteriás vért talált, amely a Meckel-diverticulum átlyukadt fekélyéből származott. A gyermek öthónapos étvágytalanság és a köldök környékén esténként fellépő fájdalmak után került műtétre.

A Meckel-diverticulumban többen kimutattak pancreasszövetet is. Hazai irodalmunkban ilyen esetről elnőnek *Illyés* és *Gerlei* számoltak be, amikor egy 8 éves leánynak pancreas aberranst tartalmazó Meckel-diverticuluma által okozott háromszoros ileusát ismertették.

Sebészeti osztályunkon 1140 appendectomiás beteg közül — mint említettük — 12-nél találtunk Meckel-diverticulumot (1,05%): 9 fiúnál és 3 leánynál. Ezek közül kettő csecsemő, egy hároméves, a többi 7—14 év közötti.

Egy 5 hónapos csecsemő-betegünknek volt teljesen nyitott, biztosan diagnosztizálható, visszamaradt ductus omphaloentericusa. A műtét alkalmával a nyitott sipolyjáratot, amely a vékonybélbe tölcsérszerűen vezetett — kiirtottuk. Öt nap elteltével ileus miatt műtétre került sor, amikor is volvulus, valamint varratelégtelenség következtében 25 cm hosszú elhalásos gócokkal telt vékony bélrészletet távolítottunk el atraumatikus tű használatával. A beteg meggyógyult. A kiirtott járat szövettanilag vékonybél felépítésű és gyulladásos volt. A többi 11 esetben is a szövettani vizsgálat kimutatta az eltávolított járatokban a vékonybél összes szövetrétegeit.

12 esetünkből gyulladásos volt 5, gangraenás 1, perforált 1, és idősült szöveti lobosodást mutató 1, a többi 4 gyulladásmentes.

Külön említést érdemlő esetünk volt az appendix és Meckel-diverticulum együtt fellépő gangraenás folyamata. Sz. S. 10 éves betegünk perforált appendicitissel került műtőasztalra. Műtéti lelete: a hasüreg megnyitásakor ichorosus genny ürül. Feszítés közben egy vékonybél-kacs előtüremkedik, az ileocoecalis tájtól kb. 40 cm-re az ileumon kb. férfihüvelykujjnyi külön bélfodorral rendelkező diverticulum látható, melynek distalis vége vörös, duzzadt, fillérnyi területen gangraenás. Ennek kiirtása és a coecum előhúzása után a Douglasban rögzített, kb. 10 cm hosszú, egészében elhalásnak indult perforált appendix eltávolítása következett (lásd 2. ábra).

A helyi érzéstelenítéssel történő műtét tette lehetővé, hogy a feszítés következtében előesett vékonybélrészleten felfedezhetővé vált a gangraenás diverticulum, mert hiszen a perforált appendix eltávolítása után a vékonybél előhúzása nem lett volna indokolt. A diverticulum és az appendix gangraenája együttes jelenlétének okát abban sejthetjük, hogy a perforatio következtében a bélfal tónusát vesztette, megbénult, kitágult és bizonyára hiányosabb vérellátottságú diverticulumra komprimáló hatása volt. Így a diverticulum gangraenás folyamata csak másodlagosnak tekinthető.

A fejlődési rendellenességek egyik nem is túlságosan ritka fajtáját a gyakorló sebész szemével néztem és ennek megfelelően próbáltam tapasztalatainkat összefoglalni. A diverticulum keletkezésére vonatkozó feltevésekkel nem kívántam foglalkozni.

Összefoglalás. A szerző a Heim Pál Gyermekkórház sebészeti osztályának 1140 appendectomiás betege közül 12-nél Meckel-diverticulumot talált; 1 biztosan diagnosztizálható volt, 11-nél a diverticulum mint melléklelet szerepelt, gyulladásos volt 6, gangraenás és perforált 1—1. A szerző kiemelten tárgyalja egy esetét, amelynél az appendix és a Meckel-diverticulum gangraenája társultan jelentkezett. A Meckel-diverticulum gangraenáját itt másodlagos folyamatnak véli.

IRODALOM: *Ádám:* K. O. T. Évk. 68—69 (1908). — *Baumgart:* Zb. f. Co. 82. 37 (1957). — *Fischer:* B. O. U. 10 év. Gyermekorvos 2. sz. 13—14 (1912). — *Illyés* és *Gerlei:* Orvosi Hetilap 1957. 1050. — *Kaufmann:* Orvosi Hetilap 1935. 467. — *Meckel:* Handbuch der pathologischen Anatomie. Leipzig (1812). — *Müller:* Die Chirurgie Kirschner—Nordmann. V. 18. 66. 9. a. (1927). — *Szenthe:* Verebély emlékkönyv 587—605 (1939). — *Szeleczky* és *Szappanos:* O. H. 1956. 385.

THERAPIÁS KÖZLEMÉNYEK

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

Májbetegek gyógykezelése májhydrolysatumokkal

Írta: LÁSZLÓ BARNABÁS dr.

Májbetegek májkivonatokkal való gyógykezelésének gondolata nem újkeletű. Csaknem 62 éve már *Gilbert* és *Carnot* (24) ilyen tárgyú első közleményének. A régi alkoholos májextractumokkal utána is sokáig folytak különböző therapiás kísérletek [*Gyr* (31), *Mouras* (62), *Luetkens* és *Gerke* (57), *Bergmann* (6), *Büttner* (12), *Horsters* (38), *Bolognese* (10)]. *Sato* (76) 1926-ban marhamájból általa májhormonnak tartott anyagot állított elő (Yakriton). A kedvező klinikai eredményeket kísérletesen is sikerült demonstrálni (12).

Csaknem egy évtizede ismét szárnyakra kapott a májkivonatokkal való kezelés. Amerikai szerzők a régi, alkoholos kivonatokkal szemben vizes hydrolysatumot kezdtek alkalmazni (17, 35, 36, 52, 55, 61, 59, 70, 73). A készítmény előállításakor fehérjementesítésen kívül egyéb tisztítási eljárást nem alkalmaztak. (Crude liver extract = nyers májkivonat.) Igen biztatóak voltak az első eredmények, még inveterált, decompensált cirrhosisban is (69, 35). E kezdeti sikerek hatására Európában is egyre nagyobb tért hódít a májbetegségek eme új kezelési módja (1—4, 22, 26, 28, 30, 41, 44, 45, 47, 48, 49, 63, 64, 65, 72, 74, 78, 87, 88, 92, 94), sőt még a legutóbbi években is találkozunk számos ilyen tárgyú közleménnyel (19, 23, 25, 27, 46, 51, 53, 67, 71, 81, 93, 96). *Boecker* (8) 1956-ban megjelent munkájában az irodalomból 522 májkivonattal kezelt cirrhosisos beteg kezelési eredményét állította össze. Azóta a kezelt betegek száma már ennek sokszorosa.

Osztályunkon mintegy 3 év óta foglalkozunk betegeink májextractum-kezelésével. Eddigi anyagunkban 136 beteg szerepel (I. táblázat).

Bár az e kezeléssel kapcsolatos megfigyeléseink kevésben térnek el a külföldi irodalomban található adatoktól, indokoltnak látjuk eredményeink ismertetését, mert magyar nyelven ilyen tárgyú közlemény nem áll a gyakorló orvosok rendelkezésére, csupán egy monographiában szerepelnek erre vonatkozóan bizonyos adatok (59). Talán ez az oka annak, hogy a gyakorló orvosok körében bizonytalanság uralkodik mind az indikáció, mind a dozirozás tekintetében.

A forgalomban levő májextractumok közül a baseli Robapharm-gyár *Ripason* nevű készítményéhez jutottunk rendszeresen hozzá, ezenkívül szórványosan *Intraheptolt*, *Hepasolant* és *Prohepart* is adtunk. A Ripasont hígítatlanul, a többi készítményt dextroseval hígítva adtuk, felnőtteknek naponta i. v. 5 ml-t, 1 ml-es i. m. kezdő adag után ml-enként naponta emelve az adagot. Gyermekeknek életkoruktól és testsúlyuktól függően kevesebbet (1—2—3—4 ml-t). Ma már általában ez a szokásos adag. Régebben egyes szerzők 10—20 ml-es napi adagokat ajánlottak (17, 35, 36, 49, 52, 61, 69, 70), egyesek (66) 5 ml-nél is kevesebbet. Nincs szabály arra, hogy mennyit adjunk ezekből a készítményekből összmennyiségben, illetve meddig tartson a kezelés, de általánosságban azt mondhatjuk, hogy 2—300 ml-nél kevesebb aligha használ, sőt sok esetben 800—1500, kivételesen akár 2000 ml-t is kell adnunk ahhoz, hogy a kívánt hatást elérjük. Kezelésünk eredményeit a physicalis és laboratóriumi vizsgálatokon kívül sorozatos májpunctiókkal ellenőriztük. A májbetegségek természetéből adódik, hogy kezelési eredményeinket milyen nehéz exact módon kiértékelni, így bizonyos tekintetben csupán benyomásainkra támaszkodhatunk. Az alábbiakban kezelési eredményeinket beszéljük meg.

Hepatitis acuta

Kevés kivételtől eltekintve (41, 53) egyöntetű a vélemény, hogy acut hepatitisben hatástalan a májextractum-kezelés (26, 45, 51, 59, 71), a fenyegető hepatargiás comát nem hárítja el, s a kifejlődött comát sem befolyásolja (63). Többen (33, 81) kifejezetten ellenzik alkalmazását acut hepatitisben, coma hepaticumban, acut dystrophiában, sőt májcirrhosis acut icterusos exacerbatiójában is. *Magyar*nak (59) viszont két betege épült fel májdystrophiából, akik egyéb gyógyszerek mellett májextractumot is kaptak. Az idevágó irodalmi adatok ismeretében érthető, hogy rendszeresen nem alkalmaztunk májextractumokat acut hepatitises betegeink gyógykezelésére. Tájékozódás céljából összeállításunkban e csoportból csupán 15 beteg szerepel. Ezek kezelési eredménye az I. és II. táblázaton látható. Összehasonlításul bemutatjuk 15 egyéb kezelésben részesült, megközelítőleg azonos lefolyású acut hepatitises betegünk adatait (II. táblázat). E néhány eset megfigyelése kapcsán meg kell erősítenünk külföldi szerzők véleményét: mi sem láttunk kedvező eredményt májextractum-kezelés után, sőt az a benyomásunk, hogy a reconvalescentia elhúzódóbbá válik, ha a beteg az acut szakban májextractumokat kap. Három betegünk állapota kifejezetten rosszabbodott néhány napi májextractum-kezelés után, tartós intrahepatikus obstructio alakult ki. E 3 beteg egyike meg is halt acut májdystrophiában.

Hepatitis persistens

Smetana (82) nomenclaturája szerint így nevezzük az acut hepatitisek olyan alakját, mely anicterikusan esetleg évekig is fennáll anélkül, hogy cirrhosis vagy fibrosis jelei észlelhetők lennének. Változatos, de néha szegényes klinikai tünetek mellett a májszövetben apró focalis necrosisok, ezek körül és a periportalis térben mononuclearis infiltratio, acidophil testek és a degeneratív elváltozások mellett regeneratiós jelenségek láthatók ilyenkor.

Az acut hepatitisek ilyen elhúzódó lefolyású eseteiben — úgy látszik — más az eredménye a májextractum-kezelésnek. 18 betegünk közül 8 meggyógyult, 4 javult, s csupán 3 beteg állapota rosszabbodott a kezelés alatt (I. táblázat). Kontrollképpen 17 egyéb kezelésben részesített hepatitis persistenses betegünk adatait állítottuk párhuzamba fenti esetekkel (II. táblázat).

Ascitesszel szövődött acut hepatitis

Ezzel kapcsolatos vizsgálatainkról részletesen másutt számoltunk be [*László* (54)], itt csupán dióhéjban érinthetjük a kérdést. A májextractum-kezelés ezekben az esetekben igen kedvező eredményeket hoz. A kezelés megkezdése után néhány nappal rendszerint polyuria következik be, mely az ascites és oedemák fokozatos eltűnéséhez vezet. Ezt követően gyorsan javulnak a laboratóriumi próbák eredményei, s javul a histologiai kép is. 37 Ripasonnal kezelt betegünk közül 25 gyógyult, 5 javult (I. táblázat). E 37 betegünk adatait párhuzamba állítottuk 20 hasonló olyan ascitesszel szövődött acut hepatitises beteg adataival, akiket egyéb kezelésben részesítettünk (II. táblázat).

Hepatitis chronica

Még nem egységes az álláspont abban a tekintetben, hogy mit nevezzünk chronikus hepatitisnek. Egyesek elhúzódó lefolyást, mások egyéb klinikai szempontokat vesznek alapul (58). Mi histológiai kriteriumok alapján csoportosítottuk betegeinket. A chronikus hepatitisesek csoportjába azok kerültek, akiknek szöveti elváltozásait az alábbiak jellemezték: *a)* a parenchyma degenerativ és regenerativ elváltozása;

I. táblázat

Az I. sz. táblázat a májextractummal kezelt betegeket szemlélteti kórformák és kezelési eredmények szerint csoportosítva. R alatti oszlopban a májextractummal (Ripason) kezeltek, K alatti oszlopban a kontroll-esetek vannak feltüntetve. Az 1. „lényegesen javult" csoport acut hepatitisben teljes restitutiót, chronikus hepatitisben és cirrhosisban az aktivitás teljes megszűntét (negatív májfunctiós próbák, a májszövetben lobmentes heg) jelenti. A 2. „mérsékelten javult" csoportba azok kerültek, akiknek acut hepatitisben csak ún. „maradék" elváltozásai voltak, cirrhosisban a lobosodás csökkent, s a májfunctiós próbák javultak. A 4. csoportban a rosszabbodás általában a betegség progresszióját jelenti. Az 5. oszlop a 4. közül meghaltakat tünteti fel.

A betegség neme		Esetek száma		1 Lényegesen javult		2 Mérs. javult		3 Változatlan		4 Rosszabbodott		5 A 4.-ből meghalt	
		R	K	R	K	R	K	R	K	R	K	R	K
Acut hepatitis	Typusos	*15*		—		—		*12*		*3*		*1*	
	Hepatitis persistens	*18*	17	*8*	2	*4*	2	*3*	10	*3*	3		
	Ascitessel szövődött	*37*	20	*25*	8	*5*	6	*6*	—	*1*	6		2
Hepatitis chron.		*12*	10	*5*	—	*4*	1	*2*	6	*1*	3		
Cirrhosis hepatis	Vasc. comp.	*34*	20	*14*	—	*11*	—	*4*	14	*5*	6		
	Vasc. decomp.	*13*	10	*2*	—	*2*	1	*6*	4	*3*	5	*2*	3
Zsírmáj		*7*	6	*4*	3	*1*	—	*2*	3	—	—		
Összesen		136		58		27		35		16			

II. sz. táblázat.

A Ripason-kezelés eredménye acut hepatitis egyes típusaiban az ápolási átlag, s az acut szak lezajlása után 6 hónap elteltével észlelt állapot alapján összehasonlítva egyéb kezelésben részesített kontroll-betegekkel.

A kezelés módja	Betegek száma	Ápolási átlag	6 hónap mulva			Exitus
			panaszmentes	máj nagyobb	poz. mf. próbák	
Typusos acut hepatitis						
Ripasonnal kezelt ...	15	31,5	10	9	7	1
Egyéb kezelésben részesült	15	30,2	14	3	4	—
Hepatitis persistens						
Ripasonnal kezelt ...	18	46,6	12	8	7	—
Egyéb kezelésben részesült	17	52 ,2	4	13	14	—
Ascitesszel szövődött acut hepatitis						
Ripasonnal kezelt ...	37	41,0	31	10	12	—
Egyéb kezelésben részesült	20	58,0	8	10	16	2

b) centrolobularis lobosodás és hegesedés; *c)* periportalis mononuclearis lobosodás és fibrosis mellett a parenchymába nyúló, nem kollagenizálódott, s anularisatiót nem képező kötőszöveti septumok kialakulása; *d)* az epeutak burjánzása.

Ebbe a csoportba 12 betegünk tartozik. Ezek közül 5 esetben igen jó volt a kezelés eredménye, 4 beteg mérsékelten javult, 2 változatlan maradt, 1 beteg állapota rosszabbodott, chronikus hepatitise cirrhosisba ment át (I. táblázat). A májfunctiós próbák változását a III. táblázat szemlélteti.

Cirrhosis hepatis

E csoportba tartozó 47 betegünk közül 34 vascularisan compensált, 13 pedig decompensált állapotban volt a kezelés megkezdésekor. Az I. táblázat adataiból kitűnik, hogy milyen lényeges különbség van befolyásolhatóság szempontjából a két csoport között. Vascularisan decompensált cirrhosisban már kevés a remény számottevő javulás elérésére. 13 ilyen betegünk közül csupán 2 esetben sikerült elérni az ascites tartós felszívódását, míg 3 beteg állapota határozottan rosszabbodott. Compensált cirrhosisban 34 közül 14 beteg került inaktív stádiumba, 11 szintén számottevően javult, 5 rosszabbodott. A kezelés hatására bekövetkezett változásokat laboratóriumi leletek tekintetében a III. táblázat szemlélteti. Hangsúlyozni kívánjuk, hogy a *májcirrhosisok acut exacerbatiójában nem használ, hanem kifejezetten ártalmas lehet a májextractum-kezelés.* Azon 5 beteg közül, akik a májhydrolysatum-kezelés közben kifejezetten rosszabbodtak, 4 beteg az acut exacerbatio szakában volt; 7 másik cirrhosisos beteg, akik a heveny fellángolás szakában más kezelést kaptak, az acut exacerbatio lezajlása után megkezdett Ripason-kezelés után jelentősen javultak.

Zsírmáj

Az első táblázat adataihoz a következőket szeretnénk hozzáfűzni. 7 beteg közül 4 teljesen gyógyult, mind klinikai, mind histologiai szempontból. 2 beteg állapota változatlan maradt. A 4 gyógyuló esetben a zsírlerakódás intracellularis (kiscseppes) jellegű volt, míg azokban az esetekben, ahol eredményt nem sikerült elérni, nagycseppes, extracellularis zsírlerakódást mutatott a histologiai vizsgálat (zsírcysták). Annak ellenére, hogy 4 esetben teljes gyógyulást láttunk, azt kell mondanunk,

III. táblázat.

A thymol turbiditás és a bromsulfalein retentio változása Ripason-kezelés után hepatitis chronica, vascularisan compensált és decompensált cirrhosis eseteiben. A táblázatban szereplő számok az egyes csoportokban a betegek számát jelentik.

		Heputitis chronica		Cirrhosis hepatis (vasc. comp.)		Cirrhosis hepatis (vasc. decomp.)	
		Ripason kezelés					
		előtt	után	előtt	után	előtt	után
Thymol turb. ME-ben	0— 5.....	1	5	4	16	2	3
	6—10.....	3	6	10	12	6	4
	11—20.....	7	1	18	5	3	3
	20.....	1	—	2	1	2	3
Bromsulfalein retentio (5 mg/kg)	0— 4%.....	1	5	2	12	—	1
	5—10%.....	5	5	5	16	2	3
	11—20%.....	6	2	20	2	8	7
	21—40%.....	—	—	5	2	2	1
	40 < %...	—	—	2	2	1	1

hogy a májextractumoknak nincs különösebb előnyük zsírmáj esetén egyéb lipotrop anyagokkal (cholin, methionin, stb.) szemben. Olyan esetekben kell májextractumokhoz folyamodni, midőn már a zsírlerakódás mellett egyéb, cirrhosis fejlődésének irányába mutató szöveti elváltozások is vannak.

A májextractumok hatása

Az alábbiakban szeretnénk összefoglalni röviden azokat az adatokat — részben az irodalom, részben saját tapasztalataink alapján —, melyek e vizes májkivonatoknak a beteg májra, illetve a szervezet egészére gyakorolt hatását mutatják.

Csaknem minden szerző hangsúlyozza azt a *szubjektív hatást,* mely már a kezelés első napjaiban jelentkezik, s a közérzet javulásában, a testi erő növekedésében, az adynamia csökkenésében és az étvágy javulásában jut kifejezésre. Nem zárható ki természetesen, hogy ez a szubjektív hatás a betegeknek az új gyógyszerbe vetett hitéből fakad (59). Sokkal exactabban ítélhető meg a *máj duzzanatának csökkenése,* mely gyakran igen jelentős, különösképpen hepatitis persistens és hepatitis chronica eseteiben.

Sorozatos májpunctiós vizsgálatokkal a következő változások figyelhetők meg. *Necrotrop hatás* a kezelésre reagáló esetekben jól megfigyelhető, ez, a necrosisok kiterjedésének és számának csök-

kenésében, s a sejtes infiltratio visszafejlődésében nyilvánul meg. A necrotrop hatás kísérletesen is demonstrálható. *Büttner* (12) phosphorral, *Forbes* és mtsai (21, 22) széntetrachloriddal, *Hove* (39) pedig tocopherol-hiánydiétával előidézett májnecrosisban mutatta ki a májextractumok necrosist gátló hatását. A *lipotrop hatást* zsírmáj kezelése kapcsán láthattuk. Említettük, hogy ez inkább intracellularis zsírlerakódás esetén kifejezett. Kísérletek tanusága szerint e májkészítmények lipotrop hatása nem azonos a cholinéval (14), független a készítmény B_{12}-vitamin, folsav, cholin vagy inositol tartalmától (60). A lipotrop hatást állatkísérletekben is kimutatták (11, 34, 37). Érdekes, hogy *Kalk* és *Wildhirt* (45) szórványosan zsírlerakódást észlelt a májban nagyobb adagok alkalmazása kapcsán, mások (64, 70) azonban ezt sohasem tapasztalták, magunk sem láttuk egy esetben sem. *Emmrich* és *Petzold* (18) állatkísérletei szerint úgy látszik, hogy az alkalmazott dózistól függ, vajon a májextractum fokozza vagy csökkenti-e a zsírinfiltratiót. Egyes esetekben a *parenchyma regeneratiójának serkentése* is megfigyelhető. Amerikai szerzők (52, 69, 70, stb.) ún. „parenchym-factort" tételeznek fel, mások viszont (45) ennek létezését kétségbevonják. A regeneratio előmozdítása valószínűleg a nucleinsav-anyagcserére gyakorolt befolyás következménye (lásd még később is). *Noelle* (64) klinikai (laparoscopos) és *Schwietzer* (79) kísérleti megfigyelései szerint a *máj vérellátása javul* májkivonat hatására: nő a májon átáramló vérmennyiség, laparoscoppal jól látható a máj hyperaemiája.

Laboratóriumi vizsgálatok tájékoztatnak a *vérfehérjékre gyakorolt hatás* felől. Javul az albumin-synthesis, csökken a hyperglobulinaemia, tehát javul az A/G quotiens (19, 41, 43, 52, 70, 83, 97). Az albumin-synthesis javulását kísérletesen is ki lehet mutatni (11). Az albumin-synthesis javulásával együtt javul a májbetegek myocardosisa is (42, 97). A serumfehérjék javulását szemlélteti hepatitis chronica, vascularisan compensált és decompensált májcirrhosis egy-egy esetében a IV. táblázat. A kezelés folyamán a májműködés javulásának exact jelzőjeként javul a bromsulfalein test is (11, 19, 66, 97). Ezt a változást III. táblázatunkon mutatjuk be.

A májextractumok *méregtelenítő és a fermentativ functiókat serkentő hatása* kísérleti adatok szerint nem csupán májbetegségekben érvényesül, hanem általános infectióban (89), diphtheria intoxicatióban (90), arsenobensol ártalomban (91) és széntetrachlorid mérgezésben (11, 19) is. A fermentativ működés élénkítését bizonyítják *Gros* és *Kirnberger* (29) megfigyelései, akik a tyrosinlebontás fokozódását látták emberben májextractum adagolására. *Woodruff* és mtsai (95) ugyanezt in vitro kísérletben is bizonyították. *Boeri* (9) májbetegek oestrogen cephalalgiájában májextractumokkal elért kedvező hatást a máj oestrogenbontó képességének serkentésével magyarázza. Az antidiuretikus anyagot lebontó fermentrendszert stimuláló hatás igen szembetűnő e májkészítmé-

IV. sz. táblázat.

A vérfehérjék változása Ripasonnal sikeresen kezelt hepatitis chronica, vascularisan compensált és decompensált cirrhosis hepatis egy-egy esetében. A két vizsgálat között eltelt idő átlagosan 3 hónap.

A betegség neme	A vizsgálat ideje	Összfehérje g %	Alb. %	Globulinok %		
				α	β	γ
Hepatitis chronica	Kezelés előtt.....	6,3	31,0	6,2	10,5	52,3
	Kezelés után.....	6,9	50,8	6,1	11,1	32,0
Cirrhosis hepatis (vasc. compensált)	Kezelés előtt.....	5,8	29,2	7,3	10,2	53,3
	Kezelés után.....	6,5	48,6	5,9	11,4	34,1
Cirrhosis hepatis (vasc. decompensált)	Kezelés előtt.....	5,1	27,5	5,2	7,1	60,2
	Kezelés után.....	6,2	35,8	4,6	10,3	49,3

nyeknek a diuresisre gyakorolt hatása révén (19, 49, 52, 54, 66, 69, 70). A diuresis fokozása azonban nemcsak hepatogen, hanem cardialis oedemában is érvényesül (40). Figyelemre méltó, hogy a diuresis javulása független a táplálék sótartalmától (66).

Hatóanyagok

Sokat foglalkoztatja a kutatókat, hogy e vizes májkészítmények polyvalens hatását milyen hatóanyagok biztosítják, más szóval mi az amerikaiak részéről „parenchym-factor"-nak nevezett hatóanyag közelebbről. *Kalk* és *Wildhirt* (45), továbbá *Spellberg* (83) véleménye szerint „parenchym-factor" nincs, a hatás a készítmények B_{12}-vitamin és folsav tartalmán alapszik. Megállapították e felfogással szemben, hogy bár mind a B_{12}-vitaminnak, mind a folsavnak van lipotrop és necrotrop hatása (7, 32, 50, 77, 86), a hydrolysált nyers májextractumok hatóanyaga mégsem azonos ezekkel (20). Ennek további bizonyításául hozzátehetjük az eddigiekhez, hogy a fenti anyagokban gazdag, az anaemia perniciosa gyógyítására használt alkoholos májkivonatok a májbetegek kezelésére alig alkalmasak, míg a májbetegek gyógyításában hatékony vizes kivonatok éppen azért, mert B_{12}-vitaminban és folsavban szegények, nem gyógyítják az anaemia perniciosát.

A nyers májextractumok hatóanyagainak tanulmányozása során a figyelem egyre inkább bizonyos purin- és pirimidin-származékok felé fordult. Állatkísérletekben adenin, xanthin, hypoxanthin, guanin éppúgy hatékonyak az állatok CCl_4-necrosisával szemben, mint a májkivonatok (15, 18, 21, 22, 39, 68, 85). Miután kimutatták, hogy a májkivonatok éppen ezekben a purin-származékokban és pirimidin-vegyületekben gazdagok, *Schwietzer* (80) úgy vélekedik, hogy ezek az anyagok a letétemányesei a májextractumok hatékonyságának. Ennek a hypothesisnek szép klinikai bizonyítékát

szolgáltatták a közelmúltban *Beckmann* és mtsai (5), továbbá *Rössing* és mtsai (75), akik synthetikus, — adenint, xanthint és pirimidin-származékokat tartalmazó — szert (Purinor) alkalmazva, a májextractumokkal azonos gyógyhatást értek el különböző májbetegségekben. *Stille* és *Wachter* (84) szerint tehát tulajdonképpen substitutiós therapiáról van szó: a májextractumokkal azokat a purintesteket és pirimidin-származékokat juttatjuk be, melyekből a szervezet az új májsejtek felépítéséhez szükséges nucleinsavakat synthetizálja. Valószínű azonban, hogy e vegyületek a hatóanyagoknak csak egy részét jelentik, hiszen e májkészítmények hatása igen sokoldalú, s értékük éppen polyvalens tulajdonságukban rejlik (16).

Az eddig elmondottak után önként felvetődik a kérdés, hogy *mi a jelentőségük ezeknek a májkészítményeknek* a májbetegek gyógyításában. Vajon jelentenek-e haladást a therapiában az eddigi kezelési módokkal szemben? Eredményeink nem egyöntetűek, sikeres esetek, eredményes kezelés mellett kudarcot is vallottunk nem egy esetben, sőt őszintén meg kell mondanunk azt is, hogy egyszer-egyszer az volt a benyomásunk, hogy ártottunk betegünknek. Mint hangsúlyoztuk, a májbetegségek természetéből adódik, hogy a therapiás eredmények exact kiértékelése mennyire nehéz, és sokszor csupán benyomásainkra támaszkodhattunk. Mindenesetre a lehetőség adta kereteken belül igyekszünk exact alapokra támaszkodni, amikor a felvetett kérdésre válaszolni akarunk. Ha betegeinket nem egyenként vizsgáljuk, hanem a beteganyagot kórformánként csoportosítva tekintjük át összeségében, amint ezt az I., II. és III. táblázatban megkíséreltük, nyilvánvalóvá válik, hogy bizonyos májbetegségekben hatékonyak a májextractumok. Különösen akkor tűnik ez ki, ha az így kezeltek csoportját egyéb kezelésben részesültek csoportjával párhuzamba állítjuk (I—II. táblázat). Úgy látszik, hogy chronikus májbetegségekben (hepatitis chronica, cirrhosis, zsírmáj) hatékonyak ezek a készítmények, viszont típusos acut hepatitisben nincs kedvező hatásuk, sőt inkább hátráltatják a gyógyulást. Nagy kiterjedésű acut parenchymaártalomban (acut dystrophia, cirrhosis acut exacerbatiója) kifejezetten károsak lehetnek. A vizes hydrolysatumok alkalmazásának indicatiója tehát a chronikus májbetegségek területe. Annál kedvezőbbnek látszik a kezelés eredménye, mennél korábban kezdjük meg e készítmények adagolását. Vascularisan decompensált májcirrhosisban már vajmi kevés eredményt várhatunk. Az acut májbetegségekben általában kontraindikáltnak tartjuk e kezelést, kivételt csupán a hepatitis persistens és a hepatitis ascitesképpződéssel járó alakjai képeznek. A sikertelen kezelés okaiként első helyen az elégtelen dozirozást jelölnénk meg, bár tudjuk, hogy a betegek reakciókészsége is nagyon különböző. Ennek az új gyógymódnak jelenlegi stádiumában tehát még csak arról beszélhetünk, hogy a májbetegségek therapiájának új útján indultunk el, s ma még az első lépéseknél tartunk csupán. Meggyőződésünk, hogy még nagy fejlődés előtt állunk, s további eredmények születnek az előállítás tökéletesedése, valamint az indikációk, a kontraindikációk és dozirozás pontos kidolgozása révén.

Összefoglalás. Szerző részben irodalmi adatok, részben 136 betegen végzett kezelés tapasztalatai alapján ismerteti a vizes totális májkivonatokkal kapcsolatos therapiás kérdéseket. Indokolt a májextractum-kezelés chronikus hepatitisben, a májcirrhosisok minden stádiumában és zsírmáj eseteiben. A kezelés eredménye annál jobb, minél korábban sikerül azt elkezdeni. Típusos acut hepatitis májextractum-kezelésre nem alkalmas, legtöbb esetben hatástalan, sőt még ártalmas is lehet. Hepatitis persistensben és ascitesszel szövődött acut hepatitisben viszont hatékonynak látszik. A napi adag felnőtteknek 5 ml i. v. Az összmennyiség tekintetében nincsenek merev előírások, de 2—300 ml-nél kevesebb aligha használ. Bizonyos esetekben akár 800—2000 ml-re is szükség lehet. A kezelés sikertelenségének oka nem egyszer a helytelen indikációban, vagy a helytelen (legtöbbször elégtelen) dozirozásban keresendő. E májkészítmények polyvalens tulajdonsága közül szembetűnő a necrotrop, lipotrop hatás, a parenchyma regeneratióját serkentő, az albumin synthesist, továbbá a méregtelenítő és fermentativ functiókat stimuláló hatás. A májextractumok hatékonysága részben e készítmények purin- és pirimidin-tartalmára, részben azonban még ismeretlen anyagokra vezethető vissza. Szerző e vizes májkivonatoknak a májbetegségek therapiájában való bevezetését jelentős előrehaladásnak tekinti, s úgy véli, hogy ezen az úton még további sikerek várhatók.

Irodalommal a szerző készséggel szolgál az érdeklődőknek.

Л. Барнабаш: *Лечение печеночных больных гидролизатами печени.*

Отчасти на основании литературных данных, отчасти на основании опыта лечения на 136 больных, автор рассматривает вопросы терапии водными полными печеночными вытяжками. Лечение печеночными вытяжками показано при хроническом гепатите, во всех стадиях цирроза печени и при жировом перерождении печени. Результаты этого способа лечения тем лучшие, чем раньше прибегаем к нему. Для лечения типичного острого гепатита печеночная вытяжка не пригодна, в большинстве случаев она неэффективна и иногда даже вредна. При остающемся гепатите и при осложненном асцитом остром гепатите печеночная вытяжка кажется эффективной. Суточная доза для взрослых 5 мл. внутривенно. В отношении общего количества вводимого препарата точных предписаний нет, но введение меньше 2—300 мл. вряд ли эффективно. В некоторых случаях может потребоваться даже 800—2000 мл. Причина неудачи часто заключается в неправильном показаний к применению препарата или в его неправильной (обычно недостаточной) дозировке. Из поливалентных свойств этого препарата печени бросаются в глаза некротропное, липотропное действия, стимуляция регенеративной функции паренхимы и синтезирования альбумина, далее стимулирование обезвреживающих и ферментативных функций печени. Эффектив печеночных вытяжек объясняется отчасти содержанием в них пуринов и поромидина, отчасти же содержанием неизвестных веществ.

Автор считает применение водных экстрактов печени в терапии печеночных заболеваний значительным прогрессом и считает, что на этом пути можно ожидать дальнейшие успехи.

Dr. Barnabás László: *Behandlung Leberkranker mit Leberhydrolysaten.*

Verfasser bespricht — teils auf Grund der Angaben der Literatur, teils eigener Erfahrungen an 136 Kranken — die therapeutischen Fragen bezüglich der wässerigen Lebertotalextrakte. Die Leberextraktbehandlung ist in chronischer Hepatitis, in allen Stadien der Lebercirrhose und in Fällen von Fettleber angebracht. Der Erfolg der Therapie ist um so besser, je früher es gelingt die Behandlung zu beginnen. Die typische akute Hepatitis ist für die Leberextraktbehandlung nicht geeignet; in den meisten Fällen ist diese ohne Erfolg und kann sogar schädlich sein, scheint jedoch in Hepatitis persistens und mit Ascites komplizierten akuten Hepatitisfällen wirksam zu sein. Die Tagesdosis für Erwachsene beträgt 5 ml, i. v. In bezug auf die Gesamtmenge bestehen keine feste Vorschriften, doch dürfte eine kleinere Menge als 2—300 ml kaum wirksam sein. In einzelnen Fällen kann sogar eine Gesamtdosis von 800—2000 ml nötig sein. Der Misserfolg ist nicht selten in der falschen Indikation oder in der unrichtigen (zumeist ungenügenden) Dosierung begründet. Unter den polyvalenten Eigenschaften dieser Leberpraeparate ist die nekrotrope, lipotrope die Regeneration des Parenchyms anregende, die Albuminsynthese, die entgiftenden und fermentativen Funktionen stimulierende Wirkung auffallend. Die Wirksamkeit der Leberextrakte ist z. T. auf ihren Purin — und Pyrimidin — gehalt, z. T. aber auf bis nun unbekannte Stoffe zurückzuführen. Verfasser betrachtet die Einleitung dieser wässerigen Leberextrakte in die Therapie der Lebererkrankungen als einen bedeutenden Fartschritt und ist der Ansicht, dass auf diesem Wege noch weitere Erfolge zu erwarten sind.

A VIII. ker. Tanács Trefort-utcai Rendelőintézete (igazgató: Egyedi László dr.) Rheuma Osztályának közleménye

A Bechterevkór ultrahang kezelésének eredménye

Írta: DARVAS LÁSZLÓ dr. és EGYEDI LÁSZLÓ dr.

A Bechterev-kór nem annyira gyakoriságával, mint szomorú kifejlődésével lett egyik legismertebb megbetegedés. Tragikussá teszi a kórképet, hogy rendszerint fiatal férfiaknál — eleinte semmitmondó derékfájással — kezdődik és végső kimenetelében a csigolyatesteket összekötő szalagok elmeszesedésével a gerincoszlop teljes elmerevedéséhez vezet.

Az orvostudomány a *Bechterev* által leírt kórképet, mint az ősidők betegségét ismeri. Így pl. a különböző múzeumok csontvázgyűjteményeiről készített leírások bizonyítják, hogy a Bechterev-kór (továbbiakban B.-kór) a legkorábbi időktől létezik. *Ruffer* és *Reitti* (1) leírást közöl egy időszámításunk előtt (2980—2900) élt emberi csontvázról, mely a negyedik nyakcsigolyától a farcsigolyáig egy tömör tömbbé alakul. *Arnold* (1) i. e. 400-ból származó csontvázon hasonló elváltozást talált. Néhány ősi núbiai csontvázon (melyeket az angol orvosi múzeum őriz), a VI—XVI. században élő néger törzsek között szintén a B.-kór elváltozásait találták meg.

A betegségről első elfogadható leírást (1691-ből) *Bernard Connor* (1) közölt. *Bechterev* által leírt megbetegedés, a mai pathologiai ismereteink alapján, bár nem azonos azzal, amit ma spondylarthritis ankylopoeticanak nevezünk, mégis tőle származik (1892-ből), az első pontos klinikai leírás. Mint új neurológiai kórformát ismertette a gerincoszlop merevségét, melyet az izomzat parézise és atrofiája kísért. Már ebben a közleményben utalt a familiáris előfordulásra.

1897-ben Strümpell (2) több esetet közöl a fokozatos gerincmeszesedés kórképéről. 1898-ban *Pierre Marie* (2) hat esetet ismertet, melyeket a merevség felszálló típusa jellemez. Először a sakroiliakalis ízület van megtámadva és legkevésbé a nyaki csigolyák.

1904-ben *Fraenkel* (3) írta le a betegség teljes kórformáját és azt spondylarthritis ankylopoeticanak nevezte el. Ő emelte ki először, hogy a csigolyák közti kisízületek vannak megtámadva míg a csigolyatestek és csigolyaközti porcok épek. 1899-ben *Valentini* (4) mutatta ki röntgenen a B.-kór „bambusznád" képét.

Előfordulásáról eltérőek a statisztikai adatok. Míg *Dawson* (2) a krónikus polyarthritis és B.-kór arányát 15:1-nek veszi, *Boland* és *Present* szerint az összes idült hátfájásos betegek 18%-a Bechtereves. Legvalószínűbb számadatnak *Schmorl* (2) statisztikája felel meg, ki a B.-kórban szenvedő betegek számát nyolc ezreléknek veszi.

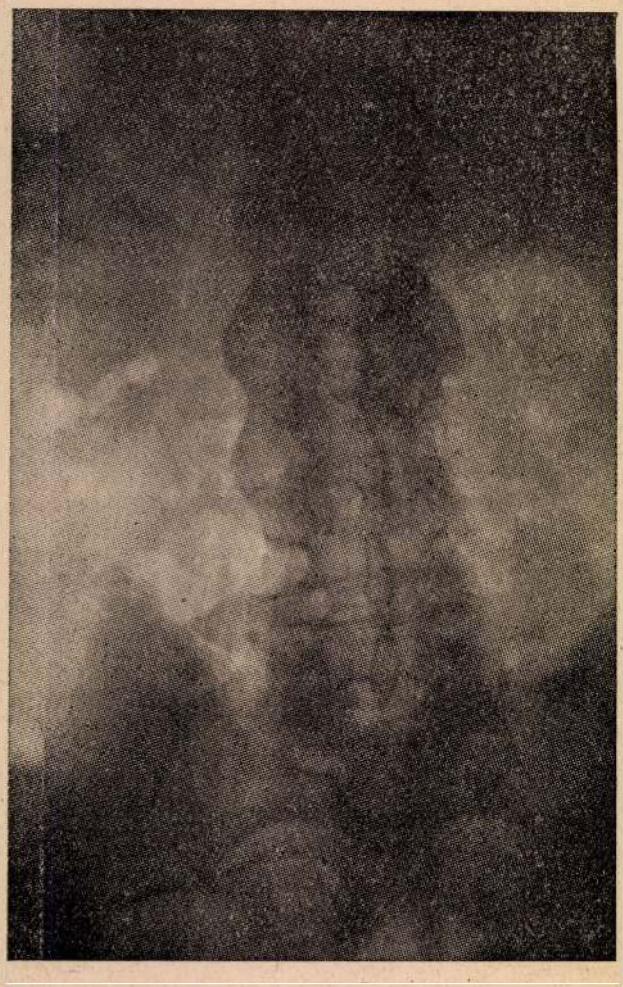
A nemek szerinti megoszlás statisztikája is különböző. *Fischer* és *Vontz* (2) 1932-ben 100 férfibeteg mellett 2 nőbeteget talált (2%). Az általunk kezelt 278 B.-kóros beteg közül 266 (99%) volt a férfi és 12 (0,7%) nő.

Annak ellenére, hogy sok tényezőt ismerünk, mely a betegség kifejlődésében számításba jöhet, az aetiologia még mai napig sem tisztázott. Maga Bechterev is a traumának tulajdonít főleg fontosságot. *Boland* és *Present* (1) a lehetséges befolyásoló tényezőket tanulmányozta, úgymint trauma, fizikai túlerőltetés, gyenge fizikum, különböző infekciók és pszihikai behatások és véleményük szerint az esetek 80%-ában

K. E. dorsolumb. gerinc felv.

nem lehetett figyelmen kívül hagyni a predisponáló tényezőket és csak 20%-ban nem tudták bizonyítani e behatásokat. A gonorrhea kóroki szerepét számos szerző hangoztatta. *Forestier* (2) volt az első, aki a B.-kór okául a go.-nak az urogenitalis traktusból a nyirokutakon sakroiliakalis ízületbe való jutását vette fel. Magunk az ultrahang-kezelésre kerülő betegeink anamnézisében erre figyelemmel voltunk, de csak elenyésző esetben volt felvehető, de ezeknél is hosszú évekkel előbb történt a go.-s fertőzés, mint az első gerincpanaszok megjelentek.

A familiáris lehetőségnek számos szerző, így maga Bechterev is jelentőséget tulajdonít. *Blancourt* (2) 300 betege közül 9%-ban talált familiáris vonatkozást. Mi 278 beteg közül egy esetben találtuk, hogy 2 testvér, K. S. (kórlapszám 141.) férfi és K. E. (kórlapszám 1158.) női beteg B.-kórral került kezelésre. K. S. (lásd rtg.-felvételeket) 1949-től, míg K. E. 1953-tól áll kezelés



K. S. (2 testvér) dorsolumb. felv.

alatt. Másik 2 férfi-testvérük teljesen egészséges.

A betegség legtöbbször a fiatalabb években és a legaktívabb munkabírású években jelentkezik. Az esetek nagy része a 20—40. közötti évekből adódik. Betegeink közül 161 volt 20—40 között, 98 40—50 között, és csak 19 volt 60—70 között. Számadataink egyeznek a világirodalom adataival; s ezek természetesen csak a diagnosztizált esetekre vonatkoznak.

A mai felfogás szerint a B.-kór legvalószínűbb fertőzéses eredetű, gyulladásos ízületi megbetegedés, lényege a csigolyaközti kisízületek synovitise, később ankylozisa, egybekötve a kötőszövet elmeszesedésre való különleges hajlammal. A kisízületek szövettani képe hasonló a rheumatoid arthritis szövettani képéhez. A gyulladás fokozatosan tönkreteszi a porcot, mely az ízületnek előbb fibrozus, majd csontos ankylozisához vezet. A folyamat számos ízületen egyszerre indulhat meg, de az esetek többségében a sakroiliakális ízületen kezdődik. *Hintzelmann* (5) ezért hívja fel a figyelmet, hogy a sakroiliakális ízület klinikai vagy röntgentünetei esetén gondoljunk mindig arra, hogy nem B.-kór kezdetével állunk-e szemben és sohase mulasszuk el az erre vonatkozó pontos vizsgálat elvégzését.

A korai diagnózis és a korai kezelés a beteg sorsára döntő befolyást gyakorolhat.

A szerzők egy része szerint a B.-kór a rheumatoid arthritis egyik megjelenési formája. Az a feltevés, hogy mégis független betegség, a következőkre alapozható:

1. A prominens szalagmeszesedés rheumatoid arthr.-ban sohasem található meg.
2. A B.-kór a férfiak, a rheum. arthr. a nők megbetegedése.
3. Az aranykúra az egyiknél hatástalan, addig a másiknál hatásos.
4. A röntgen-terápia értékes kezelési eszköz a B.-kórnál, de eredménytelen a rheum. arthr.-nél.

Jellemző mindkettőre az igen magas vérsejtsüllyedés.

Terápiája sem egységes. A régebbi ortopéd felfogást, teljes nyugalomba helyezést, gipszágyat, csak egészen akut szakban alkalmazunk. A kezelést mindig a beteg állapotától függően individuálisan határozzuk meg. A légzési gyakorlatok végzése még az akut szakban is fontos. A megnyugodott állapotban az aktív-passzív mozgásterápia, a beteg állapotára mindenképpen előnyös. A torna, de főként az úszás, a légzőmozgások elősegítése érdekében is, jó hatású.

A különböző gyógyszeres, antirheumás és nem specifikus ingerterápia mellett, jó eredménnyel jár a röntgenbesugárzás, de ma már az irodalom minden területéről közöltek szerint is leghatásosabb az ultrahang (továbbiakban: uh.) kezelés. Még olyan szerzők is, mint *Mathes*, ki egyébként az uh.-val szemben tartózkodó, a B.-kór uh. eredményeit megerősíti.

Magunk 1953 óta mozgásszervi megbetegedésekkel 1728 beteget kezeltünk ultrahanggal: s ezek közül 278, azaz 16% B.-kórral került kezelésünkre. 235 (84,5%) kifejezett B.-kór volt, teljes gerincmerevséggel, az ízületek beszűkülésével, izomatrófiával, s jellegzetes röntgenképpel, míg 43 (15,6%) ún. incipiens forma, hol a gerincoszlop mozgáskorlátozottsága mellett, a sacriliakalis rések eltűnését találtuk.

Eredményeink:		
Jó eredményű	185	(66,6%)
kielégítő eredményű	58	(20,4%)
változatlan	24	(8,7%)
rosszabbodott	11	(4,3%)

Jó eredményűnek vettük azokat az eseteket, ahol a fájdalom megszűnt, a mozgás jelentősen javult, s a mellkas légzési kitérése 100—300%-ot

növekedett. Kielégítőek voltak azok, kiknél a mozgás kiadósabb lett, a fájdalom csökkent és a közérzet javult. Az eredménnyel kezelteknél a vérsejtsüllyedés minden esetben jelentősen csökkent.

Az uh.-gal kezelt B.-kóros betegeinknél a hamarosan jelentkező és meglepően jó analgetikus hatás mellett, fokozatosan javult a testtartás, a nyaki mozgások szabadabbá váltak és a kezelés befejezése után nem egy betegnél 5—9 cm-es növekedést is tapasztaltunk. A vitálkapacitás valamennyi eredményesen kezelt esetünkben növekedett, nem ritkán kétszeres értékre, a mellkas légzési kitérésének 3—400%-os javulása állott be.

A funkciók javulásának pszihés hatása minden esetünkben jóval felülmúlta az objektív javulások mértékét és ennek tudhatjuk be, hogy ma már majdnem valamennyi betegünknél a kezelést 1—3-szor is megismételtük, mert a betegek még akkor is kérték, ha recidiv fellobbanás, progresszió nem mutatkozott.

Annak demonstrálására, hogy még egészen reménytelen esetben is érdemes az uh.-kezelést megkísérelni, közöljük G. K. (kórlapsz. 1594.) esetét, ki 1945 óta merev és teljes végső stádiumban került kezelésünkre.

Erősen lesoványodott és nagy fájdalmakról panaszkodó betegnél az egész gerincoszlop merev volt. A nyaki merevség miatt a fej nem volt mozgatható és ennek következtében a látóhatár erősen beszűkült. Mindkét vállízület kifejezetten mozgáskorlátozott volt. A csípőízület beszűkülése miatt sem ülni, sem felállni nem tudott. Járása apró, csoszogó lépésű volt. Eleinte fekve mentőkocsival került kezelésre, a hetedik kezelés után már taxival, végigdőlve tudta a rendelőt felkeresni.

A kezelés után étvágya javult, hízott, a vállmozgás szabaddá vált, meg tudott borotválkozni, a mellkas légzési kitérése $^1/_2$ cm-ről 4 cm-re növekedett. Életkedve visszatért. Süllyedés 66 mm-ről 37 mm-re csökkent.

Ma már bebizonyított, hogy a B.-kór uh.-kezelésénél nemcsak a termikus tényező és a vegetatív idegrendszer útján kifejtett hatás játszik szerepet, hanem az uh. lokális specifikus hatása is. *Hintzelmann* (6) már évekkel ezelőtt azt az álláspontot képviselte, hogy az uh. a kötőszövet kapilláris keringésére hat, s az elaszticitás növekedése vízfelvételen alapul.

Richter és *Parov* (7) vizsgálatai bizonyították, hogy az uh. a kolloid szisztémába vizet tud átvinni és a fibrosis és a szövetek fennálló vízszegénysége mellett az uh. vízlökést kiváltó hatásának van jelentősége.

Döntő bizonyítékot szolgáltattak ezen felfogás mellett *van Went*nek (8) a kötőszövet változásaira vonatkozó biológiai vizsgálatai. Frissen leölt állat gerincoszlopából vett egy discusának szövete csak 2 csepp Ringer-oldatot vesz fel, uh. besugárzás után 5 perccel azonban 8—10 cseppet. Megállapította, hogy azonos darabú ligamentum anterius s posterius térfogata — a kontrollal szemben — a besugárzásra 0,2—06 cm-rel növekedett. Kizárólag hőhatásra egyik változás sem érhető el.

Bebizonyítottnak tekinthető, hogy a B.-kórnál az uh. hatás elsősorban a kötőszövetre gyakorolt befolyáson alapszik. A környező szövetből vagy vérből az intersticialis szövet folyadékot vesz fel.

Bár az uh. nem is jelent gyógyulást a betegek számára, de a gerinc merevsége, melyet addig véglegesen fixáltnak tekintettünk uh.-gal mobilizálható.

Összefoglalás. A szerzők ismertetik Bechterev által elsőnek leírt kór patogenezisét, klinikumát és 278 ultrahanggal kezelt Bechterev-kóros beteg gyógyulási eredménye mellett az ultrahang hatásmechanizmusát.

IRODALOM. 1. *Comroe's:* Arthritis. 1953. 247—77. — 2. *Chatel:* Mozgásszervi betegségek. 1956. 764—79. — 3. *Fraenkel:* Fortsch. Röntgenstr. 11. — 4. *Valentini:* D. Ztschr. Nervenheil. 15. 99. — 5. *Hintzelmann:* Strahlenther. 79. 1949. — 6. *Hintzelmann:* Artz. Forsch. 3. 1949. — 7. *Darvas:* Ultrahang orvosi alkalmazása. 1956. — 8. *van Went:* Ultrasonic and Ultrashort Waves. 1954. — 9. *Dörner:* Der Ultraschall in Med. 1954. — 10. *Bőni A.:* Dokumento reumat. I. 1954. — 11. *Aufdermaur M.:* Dokumento reumat. 2. 1955.

Ismét forgalomba került a SALVADOR *tabletta*

Összetétele: Barbitural 0,075 g, Coffein 0,08 g, Amidazophen 0,15 g, Phenacetin 0,15 g.

Javallat: Központilag ható fájdalomcsillapító migraine, főfájások, fogfájások, reumás idegfájdalmak esetében

Adagolás: Szükség esetén egy-két tabletta. SZTK terhére szabadon rendelhető

Csomagolás: 10 tablettát tartalmazó dobozban

Gyártja: **KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**

A Fővárosi Korányi Sándor és Frigyes Közkórház Baleseti Belgyógyászati Osztályának (főorvos: Balázs Gyula dr. egyet. tanár) közleménye

Felnőttkori marószermérgezések antihisztamin kezelése

Írta: KARSAI ZOLTÁN dr.

Szócska dr. és *Rajnavölgyi dr.* 1956 júniusában az Orvosi Hetilapban megjelent cikkükben közlik 35 marószermérgezett gyermek kezelése kapcsán elért eredményüket. Tapasztalatuk szerint a gyógyszeres kezelés jelentősen csökkentette a marás helyi tüneteit, sok esetben megakadályozta a shock kifejlődését, illetőleg jól befolyásolta a már kifejlődött shockot. Véleményük szerint synopen és penicillin együttes adagolása a későbbi, heges szűkületek kifejlődésének lehetőségét is csökkenti. A szerzők a Synopent a mérgezés első 3—4 napjában adagolták.

Osztályunkon, az említett cikk alapján, 47 marószermérgezés esetében alkalmaztuk a Synopent (N-dymethylaminoaethyl-N-p-chlorbenzyl-*a*-aminopridin hydrochlor). Negyvenhét másik marószermérgezett esetében viszont a gyógyszert nem használtuk a therapiában. A Synopennel kezelt betegek közül 6 savmérgezett, a többi pedig lúgmérgezett ($NaOH$, NH_4OH) volt. Valamennyi felnőtt férfi. Az ugyanezen idő alatt felvett nőbetegek therapiájában Synopent nem alkalmaztunk. Nem használtuk a gyógyszert könnyű esetekben sem, hanem csak a felvételkor észlelt tünetek alapján súlyosabbnak imponáló mérgezések esetében.

A Synopennel kezelt betegek megfigyelése és a kontroll-csoporttal való összehasonlítása alapján a következőket tapasztaltuk:

A lúgmérgezés kezdeti szakában a felmaródás és a fájdalom okozta shock tüneteit a Synopen adagolása jól csillapítja. A fájdalom csökkenése és a gyógyszer sedativ hatása rövid időn belül megszünteti a beteg nyugtalanságát. Csökken a marószer okozta localis és környéki oedema. Ennek következtében megszűnik a betegen a gégeoedema által keletkező légzési nehézség. Az oesophagus nyálkahártya gyulladásos szűkületének gyors csökkenése a peroralis táplálkozás javulását vonja maga után. A Synopen a lúgmérgezésekben csökkenti a betegek pihenését és táplálkozását nagymértékben zavaró erős váladékozást, nyáladzást is.

Mindezek az eredmények a kontroll-csoportnál egyéb helyi (spray, borogatás, cocain, nov. per os) és parenteralis (calcium, opiátok) therapiás eljárások esetén csak lassabban voltak elérhetők. A Synopennel kezelt betegeknél az opiátok adagolása, az igen súlyos esetek kivételével, általában elkerülhető volt.

Savmérgezéseknél a Synopen hatása mérsékeltebb. Itt is kedvezően befolyásolja a betegek szubjektív állapotát (fájdalom, nyugtalanság, stb.), de hatása gyengébb. Savmérgezések esetében a coagulatiós necrosis miatt a váladékozás csökkent, a nyálkahártyák tapadósak, a localis és környéki vizenyő majdnem teljesen hiányzik. A váladékozás további csökkentése, a Synopen által, a betegek táplálkozását zavarhatja és az elhalt és lelökődött nyálkahártya részletek kiürülését megnehezíti. A kontroll-csoporttal való összehasonlításkor ezekben az esetekben, a klinikai lefolyásban lényegesebb eltérést nem észleltünk.

A súlyos marószermérgezések végső kimenetelét, a heges szűkületek kifejlődését tekintve, a Synopen alkalmazásától javulás nem várható. A mérgezéskor a szervezetbe bejutott marószer koncentrációjától, mennyiségétől és a hatás időtartamától függően a vele érintkezésbe jutott szöveteket elroncsolja (colliquatiós, ill. coagulatiós necrosis). Ezeknek az elpusztult szöveteknek a helyén fellépő hegesedést, az elroncsolt szövetek pótlását Synopennel elérni nem tudjuk. A kontroll-csoporttal való összehasonlítás azt mutatta, hogy a szűkületek (megfelelő súlyosságú mérgezések alapul vétele esetén) mindkét csoportban körülbelül ugyanannyi idő alatt és ugyanolyan mértékben fejlődtek ki. Lehetséges azonban, hogy a Synopen és a penicillin együttes adagolása a felmaródás után fellépő — másodlagos fertőzés folytán keletkező — fekélyek képződésének lehetőségét csökkentve, a hegesedésből ezt a tényezőt kikapcsolja. Tapasztalataink szerint a gyógyszer adagolása nem befolyásolja a marószermérgezések mortalitását.

Osztályunkon, felnőtt mérgezettek esetében, naponta 2—3-szor 0,02 Synopent adagoltunk a mérgezés első 3—4 napjában. A gyógyszernek káros mellékhatását a kezelések folyamán nem észleltük. Meg kell említenünk, hogy antibiotikumokat csak szövődmények — aspiratiós pneumonia, acut hasi tünetek, a szokásostól eltérő lázmenet — fellépése esetén alkalmaztunk.

Összefoglalás. Az elmondottak alapján, az említett szerzőkhöz hasonlóan, indokoltnak tartjuk az antihisztaminikumok, nevezetesen a Synopen, adagolását a marószermérgezések, főként a lúgmérgezések kezdeti szakában (az első 3—4 nap alatt), mert ezzel a beteg szubjektív és részben objektív állapotában, az eddigieknél egyszerűbb eszközökkel, gyorsabb változást érhetünk el, mint az eddig használatos therapiás eljárásokkal. Újból le kell azonban szögeznünk, hogy eddigi tapasztalataink szerint a gyógyszer adagolásával sem a mortalitást, sem a szűkületek kifejlődését és annak mértékét befolyásolni nem tudjuk.

IRODALOM. *Szócska J. dr., Rajnavölgyi T. dr.:* O. H. 97. 693. 1956.

Dr. Zoltán Karsai: *Antihistaminbehandlung von ätzmittelvergifteter Erwachsenen.*

Auf Grund eigener Erfahrungen hält Verfasser konform mit den zitierten Autoren die Verabreichung von Antihistaminmittel, speziell Synopen in den ersten 3—4 Tagen einer Ätzmittel-, bes. einer Laugenvergiftung für angebracht, da mit diesem Vorgehen im subjektiven Befinden und z. T. in objektiven Zu-

stand des Patienten mit einfacheren Mittel, als die bis jetzt gebräuchlichen therapeutischen Verfahren eine raschere Besserung zu erreichen ist. Es muss aber betont werden, dass nach eigener Erfahrung weder die Mortalität, noch die Entstehung oder Grösse der Strikturen durch die Verabreichung des Medikamentes beeinflusst wird.

З. Карша и: *Лечение антигистамином отравлений разъедающими веществами у взрослых.*

На основании вышесказанного мы присоединяемся к мнению упомянутых авторов в отношении положительного эффекта применения антигистаминов, а именно синопена, в начальной стадии (на 3—4 день) после отравления разъедающими веществами, главным образом щелочью, так как мы таким образом более простыми методами, чем применимые до сих пор, можем добиться более быстрого изменения субъективного и объективного состояния больных. Нужно однако подчеркнуть, что этим средством мы не в состоянии повлиять ни на смертность, ни на степень наступления сужений.

RITKA KÓRKÉPEK

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Előrklinikájának (igazgató: Szodoray Lajos dr. egyet. tanár), Mykologiai Intézetének (intézetvezető: Szathmáry Sebestyén dr. egyet. docens) és Igazságügyi Orvostani Intézetének (igazgató: Ökrös Sándor dr. egyet. tanár) közleménye

Újszülött csecsemők tüdőmykosisa

Írta: HERPAY ZSOMBOR dr.

Újszülött csecsemők tüdőmykosisainak vizsgálatára az a körülmény hívta fel figyelmünket, hogy az Igazságügyi Orvostani Intézetben boncolásra került néhány napig élt csecsemők boncleleteiből halálokként legtöbbször a környezethez való alkalmazkodási képesség hiányát lehetett megállapítani, valamint a tüdőkben olykor kisfokú és kezdődő gyulladásos gócokat lehetett megfigyelni. Ilyen esetekben a néhány napot élt újszülötteknél ezek az aránylag még kisfokú gócos tüdőgyulladások igen rövid idő alatt fejlődtek ki, s okozták az egyébként legtöbbször érett, egészséges és fejlődési rendellenességet nem mutató újszülöttek halálát. Ezek az újszülöttek a kórelőzményi adatok szerint a szülés után 1 nap múlva cyanotikusakká váltak, lázasak lettek, légzésük felületessé vált. Megismételt cardiacumok, lobelin- és antibiotikumtherapia s oxygen belégzés ellenére néhány nap alatt exitáltak.

Mindezen körülmények figyelembevételével microbiológiai vizsgálatok és tenyésztések elvégzését határoztuk el megfelelő elővigyázatosság mellett, nehogy idegen mikroorganizmusok bekerülése a vizsgálni kívánt szervrészletekbe a vizsgálati eredményeket kétségessé tegye. Ebből a célból néhány napig élt csecsemők boncolásait a lehetőséghez képest steril cautélák mellett, a bőrmetszés — előzetes jódtincturás letörlés — után, steril műszerekkel végeztük, s a tüdőket, májat, lépet, veséket, agyat steril Petri-csészékbe tettük. Minden szervből sterilen leoltásokat végeztünk a következő baktérium- és gombatenyésztő táptalajokra: bouillon, szőlőcukros bouillon, pH 7,2 agar, véres agar, Uri-f. cefre, Sabouraud-f. maltoz-agar, 28 és 37 C fokos thermostatban 2—4 nap múlva végeztük a leolvasásokat. A kitenyésztett törzseket Gram szerint festve identifikáltuk. A *Candida albicans* identifikálása pedig Lodder—Kreger Van Rij szerint történt. 6 órát élt-től 11 napig élt, összesen 20 újszülött szerveiből végeztünk microbiologiai vizsgálatot. Az eredményeket röviden a következő táblázatban foglaltuk össze.

Kitenyésztett baktériumok és gomba-törzsek	Agy	Tüdő	Máj	Lép	Vese
Staphylococcus albus		1			
Staphylococcus aureus		1		1	
Micrococcus catarrhalis		7	1	2	3
Pneumococcus		1			
Friedländer-f. pneumobac.		1			
Bactèrium coli		2			
Pseudomonas aeroginosa	1	4	3	1	
Proteus		1	1		
Candida albicans		3	1	1	
Negatív	19	2	14	15	17

A táblázat adatai szerint a 20 újszülött csecsemő szerveiből három esetben lehetett a tüdőkből *Candida albicanst* kitenyészteni, ill. kimutatni, a 3 eset egyikénél a májból és a lépből is. A tüdőkből a tenyésztések 2 esetben voltak negatívak, míg a többi 15 esetben staphylococcusokat, micrococcus catarrhalist, pneumococcust, Friedländer-f. pneumobacilust, coli bacilust, pseudomonas aeroginosát, proteus bacilust lehetett kimutatni, ill. kitenyészteni.

A kitenyésztett *Candida albicans* törzsekkel intravénásan oltott nyulak közül egy a negyedik, kettő az ötödik napon elpusztult. Vese, máj, agy abscessus mellett tüdőgyulladás volt megfigyelhető, s a szervekből a *Candida albicans*-t ki lehetett mutatni.

Mind a 20 néhány napig élt újszülött csecsemő szerveit szövettanilag is feldolgoztuk. A szövettani metszeteket haematoxilin-eosin, Gram, Mac Manus szerint festve vizsgáltuk. A 20 eset közül részletesebben az a Candida-pozitív eset előzményi adatai és szövettani vizsgálati eredményei érdemesek közlésre, amelyiknél a Candida albicanst nemcsak a tüdőkből, hanem a májból és a lépből is ki lehetett tenyészteni.

O. M. 3 napot élt fiú intézeten kívül született, a klinikára szállítás közben halt meg, mint ambuláns halott került boncolásra az Igazságügyi Orvostani Intézetben. A boncolás alkalmával a tüdők kissé puffadtak voltak, a felső és alsó lebenyekben szétszórva világosabb vörhenyes légdús lebenyke csoportok és

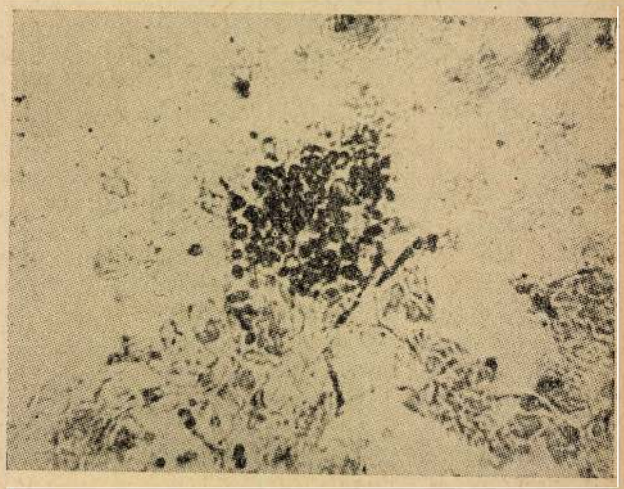
szederjesvörös tömöttebb tapintatú területek mutatkoztak. Bemetszéskor a szederjes területek felszínéről zavaros, szürkésvörhenyes habos nyák volt lekaparható. A többi szervek kissé duzzadtak, bővérűek, bőnedvűek voltak. A kórisme szerint kétoldali kezdődő gócos tüdőgyulladás volt a halál oka.

A szövettani vizsgálati lelet szerint a haematoxylin-eosinnal festett tüdőmetszetekben megállapítható, hogy egyes szomszédos lebenykék egész kiterjedésében az alveolusok űrterét, falát gombaspórák és fonalak sűrű tömege hatja át, szomszédságukban a kapillárisok nagyfokban tágultak, az alveolusok fala helyenként elhalt, magfestést alig mutat. A gombatelepek és az elhalásos területek körüli tüdőszövet tág capillárisokkal és leukocytákkal áthatott. A mellhártya alatti gócoknál a mellhártya is megszélesedett, körülírtan elhalt apró vérzésekkel, leukocytákkal áthatott, gombafonalakkal és spórákkal sűrűn benépesített. A gyulladásos tüdőlebenyekben fekvő kisebb és nagyobb hörg-ágak űrterét helyenként gombatelepekkel áthatott meconiumot is tartalmazó detritus tölti ki. Egyes alveolusokban a detrituson kívül elég tömeges vörösvértest is található.

A lebenyek közti kötőszövet megszélesedett és a nagyobb véredénytörzsek körül is savósan beszűrődött leukocytákkal áttűzdelt és gombafonalakkal áthatott. A gombák igen tömegesen árasztották el a tüdő egyes lebenykéit, úgyhogy az erős toxinhatás miatt csak kisebb fokú leukocytás beszűrődés, nagyobb fokú vérzés keletkezett a gyulladásos gócok területében, s inkább a tüdőszövet elhalása dominált. A fertőzés a szülőutakból történt aspiratio révén jött létre, egyes gombatelepek a mellhártyáig eljutottak és ott elszaporodva okozták a mellhártya körülírt elhalásos gócait. A szülőutakból belégzés mellett szól az a lelet is, hogy a gombaspórák és fonalak a meconiumban elkeveredve is mutatkoztak az alveolusokat kitöltő sejtes exsudátumban. A tüdőgyulladás szövettanilag is olyan kiterjedt és súlyos volt, hogy a halál okozásában elsődleges szerepet játszott.

A vesemetszetekben a glomerulusok capillárisai tágultak, a Bowmann-tok tág és benne helyenként szemcsés alvadék. Az első- és másodrendű kanyarulatos csatornák hámrétege vizenyősen nagyfokban duzzadt, úgyhogy az űrteret elzárta. A veseszövet capillárishálózata a velőállományban is nagyfokban tágult. A velőállományban foltonként apró vérzések. Egyes glomerulusokban a gombák hatására inkább degeneratív természetű és a kanyarulatos csatornák hámjára szorítkozó elváltozás keletkezett.

A májmetszetekben a sinusoidok tágultak, a májsejtek plasmája szemcsés, duzzadt, a májszövetben szétszórva kisebb leukocyta gyülemek vannak, melyekben gombaspórák és fonalak láthatók. Gócos apró fertőzés a májban. A lépmetszetekben a pulpa bővérű, tág sinusokkal áthatott, a Malpighi-testek elnéptelenedtek, lymphocytát alig tartalmaznak. A lép-pulpa csaknem mindenütt gombaspórákkal áttűzdelt, körülöttük lebenyes magvú fehérvérsejtek, melyek között eosinophylok is találhatók. Az agymetszetekben a capillárisok fala gombafonalakkal és spórákkal foltonként sűrűn áthatott. Mind a velő-, mind a kéregállományban és a törzsdúcok területében a szomszédos capillárisok nagyfokban tágultak és az agy szövete, különösen a gombás capillárisok körül, vizenyősen fellazult és a capillárisfal glia-sejtjei vizenyősen puffadtak. A gomba tehát



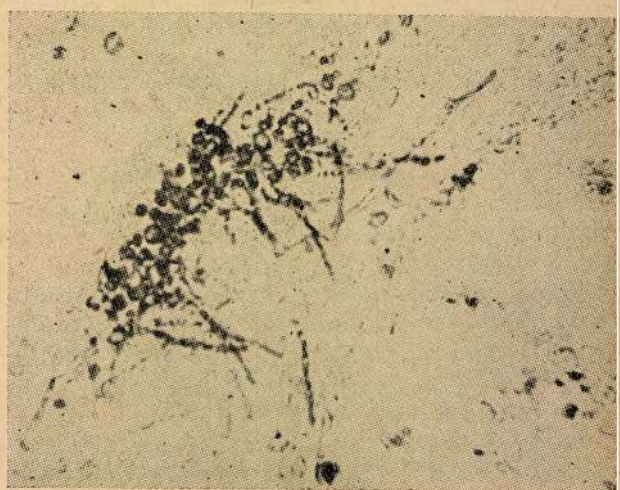
2. ábra.

a vérkeringés folytán az agy capilláris rendszerét elárasztotta és annyira felszaporodott, hogy foltonként a capilláris űrterét csaknem teljesen elzárta, a capilláris-falat megvastagította. A vérkeringési zavar miatt góconként vizenyős agyfelritkulás keletkezett. A gombás capillárisok körül leukocytás beszűrődés sehol sem mutatkozott, ami az erős toxinhatásra is visszavezethető és ugyanezzel magyarázható az agyszövet gócos-vizenyős felritkulása.

A Gram szerint festett tüdőmetszetekben gombafonalak és sarjadzó kerek és ovális spórák csoportosan mutatkoznak a tüdőalveolusok közötti közti szövetben, továbbá az alveolusok falában, valamint a ductus alveolaresek felszíne alatt és helyenként az alveolusokat kitöltő sejtes és véres izzadmányban (1. ábra).

A spórák általában csoportosan helyezkednek el és tőlük kisebb-nagyobb távolságra a fonalak tovakúsznak a tüdő szövetében, behatolnak a véredények adventitiájába is (2. ábra).

1. ábra.



3. ábra.

Helyenként a ductus alveolaresek űrterét detritus tölti ki, amelyben spórák, máshelyen spórák és gombafonalak vegyesen fordulnak elő. A gombaspórák és fonalak csoportja körül, helyenként a tüdőszövet elhalt, tályogszerűen beolvadt és itt elhalt és elhalóban levő, gyengén és alig festődő gombafonalak is mutatkoznak, amelyek töredezettek, duzzadtak, felritkultak (3. ábra).

(A három ábra kb. 1200-szoros immersiós nagyítással készült microfelvétel.)

A másik két *Candida albicans*-positiv néhány napig élt újszülött csecsemő szerveinek szövettani vizsgálati eredményei hasonlóan a tüdők mykosisának létrejöttét bizonyítják.

A mykologiai és szövettani vizsgálatok alapján más szerzőkkel ellentétben (*Csillag* és mtsai) határozottan fenntartható az a nézet, hogy a három *Candida albicans*-positiv néhány napig élt újszülött csecsemő tüdőmykosisa a szülés alatt bármi oknál fogva bekövetkezett aspiratio révén jött létre, azaz a *Candida albicans* a szülőutakon át jutott az újszülöttek tüdejébe. Hasonló megállapításra jutottak *Bromberg, Brzezinsky, Daubitschek*, továbbá *Edith L. Potter*. Szerintük is már szülés közben megvan a lehetősége az újszülöttek fertőződésének.

Megállapításainkat támogatja továbbá azoknak a szerzőknek az észlelése, akik terhes nők vaginájában, különösen az utolsó hónapokban nagyobb százalékban tudtak Candidákat kimutatni.

Nem terhes nők 5—15%-ának, terhes nők 32—43%-ának vaginájában sikerült *Debre*-nek Candidát kimutatni. *Szendy* terhes nők 88,7%-ánál talált a vagina váladékában *Candida albicanst*. *Plass, Hesseltine* és *Bortz* panaszmentes terheseknél 36,6%-ban, bő fluorral rendelkező terheseknél 66,7%-ban találtak a vagina váladékában candidát. *Dósa* friss női holttestek hüvelyének mykologiai vizsgálatánál a nem terheseknél is 17%-ban sarjadzó gombákat talált. *Pätiälä* és *Jokinen* 20—30 éves korcsoportú ugyancsak nem terhes nők hüvelyében 21,9-ban találtak sarjadzó gombákat.

Az említett szerzők nézete szerint is a Candidával fertőzött anya újszülöttje a szülés alatt a szájba és orrba préselődő gombás hüvelyváladéktól fertőződhetik, továbbá aspiratio vagy lenyelés révén. E ténylegállapítást igazságügyi orvostani vonatkozásban fel lehet használni az élve- vagy halvaszületés kérdésének tisztázására, különösen előhaladott rothadás esetén, amikor a már ismert élveszülöttségi jelek nem értékesíthetők.

A néhány napig élt újszülött csecsemők tüdőmykosisainak észlelése — különösen a fertőződési körülmények lehetőségeit tekintve — a terhesgondozás felé is irányították figyelmünket.

Minden terhes nőnél a terhesség utolsó hónapjaiban jelentkező szokásostól eltérő fluor jelentkezése, ill. észlelése mykologiai vizsgálatok elvégzését, s Candidával való fertőzöttség esetén indokolttá tenné a megfelelő gyógykezelést.

Összefoglalás. Szerző húsz,, néhány napig élt újszülött csecsemő szerveiből mikrobiológiai vizsgálatokat végzett, melyek közül három esetben a tüdőkből *Candida albicanst* tudott kitenyészteni, illetve kimutatni. Hasonló eredményre vezettek a histológiai vizsgálatok is.

Néhány napig élt csecsemőkön a mykológiai és histológiai vizsgálatokkal is igazolt *Candida albicans* által okozott tüdőmykosisok észlelése arra a fontos körülményre hívja fel a figyelmet, hogy a megoszló irodalmi adatok ellenére, határozottan fenntartható az a nézet, hogy az újszülöttek Candidával való fertőződése aspiratio révén a szülőutakon át lehetséges.

Az így kialakuló belső gombás megbetegedéseknek ún. systemás mykosisoknak, melyek néhány nap alatt a látszólag még egészséges csecsemők halálát okozhatják, igazságügyi orvostani szempontból is fontosságuk lehet a halálok megállapításánál, továbbá az élve- és halvaszülöttség kérdésének bizonyításánál.

Jelentősége van a kérdésnek a terhesgondozás területén is. A gondozó intézetekben és a szülészeti járóbetegrendeléseken vizsgálatra kerülő, s terhességük második felében levő nők gyanús fluorja mykológiailag is megvizsgálandó és kezelendő.

IRODALOM. 1. *Bromberg, Brzezinski, Daubitschek:* Exper. Med. Surg. 1951. 9, 79. — 2. *Csillag A., Vince I.* és *Simon Gy.:* O. H. 1957. 12. 298. o. — 3. *Debre R.* et al.: Ann. Paed. 1955. 129, 184. — 4. *Dósa A.:* Bőrgyógy. és Vener. Szemle. 1952. 5. 153. o. — 5. *Hesseltine H. C., Bortz I. C.* and *Plass E. O.:* Amer. J. Obstet. Gyn. 27. 6. *Lodder J.* and *Kreger—Van Rij N. J.:* The yeast. 1952. — 7. *Pätiälä* and *Jokinen E. J.:* Ann. med. exper. et biol. fenniae. Vol. 32. 1954. fasc. 2. — 8. *Szendy B.:* Orvostud. Közlemények, 1943. 17. 515. o. — 9. *Edith L., Potter M. D.:* Pathology of the Fotus and newborn. 116. o.

Dr. Zsombor Herpay: *Lungenmykose Neugeborener.*

Verfasser stellte bei 20, nach einigen Tagen verstorbenen Neugeborenen an verschiedenen Organen mikrobiologische Untersuchungen an und konnte in 3 Fällen aus den Lungen Candida albicans züchten, bezw. nachweisen. Auch die histologischen Untersuchungen ergaben ähnliche Resultate. Die auch mittels mykologischer und histologischer Untersuchung bewiesenen, durch Candida albicans verursachten Lungenmykose-Fälle bei einige Tage überlebenden Neugeborenen machen darauf aufmerksam, dass die Infektion der Neugeborenen durch Aspiration in den Geburtswegen — trotz der widersprechenden Angaben der Literatur — möglich ist. Die so entstehenden, inneren, durch Pilze verursachten Erkrankungen, die sog. systematischen Mykosen, welche in einigen Tagen den Tod scheinbar gesunder Neugeborenen verursachen können, können auch forensich-medizinisch bei der Feststellung der Todesursache, sowie beim Nachweis der Frage der Lebend- oder Totgeburt von Wichtigkeit sein. Das Problem ist auch auf dem Gebiete der Schwangeren-Fürsorge von Bedeutung. In den Schwangeren-Beratungsstellen ist der verdächtige Fluor von Frauen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft auch mykologisch zu untersuchen und zu behandeln.

KAZUISZTIKA

A Sztálinvárosi Tanács Kórháza (igazgató: Groszman Sándor dr.) Sebészeti Osztályának (főorvos: Pátkay József dr.) közleménye

Mediastinalis xanthofibroma

Írta: PÁTKAY JÓZSEF dr.

A mellkas-sebészet utóbbi két évtizedben elért nagyarányú fejlődése lehetővé tette a mellüregi daganatok pontosabb ismeretét, kórismézét és eredményes gyógyítását. A mellüregben leggyakoribbak a tüdődaganatok, utánuk gyakoriságban a mediastinumból kiinduló daganatok következnek. Utóbbiakkal is többször foglalkozott a hazai irodalom (1—15 és 26).

Az alábbiakban ritkasága miatt ismertetek egy mediastinalis xantho-fibroma műtéttel gyógyított esetünket s ezzel kapcsolatban néhány kérdést érintek.

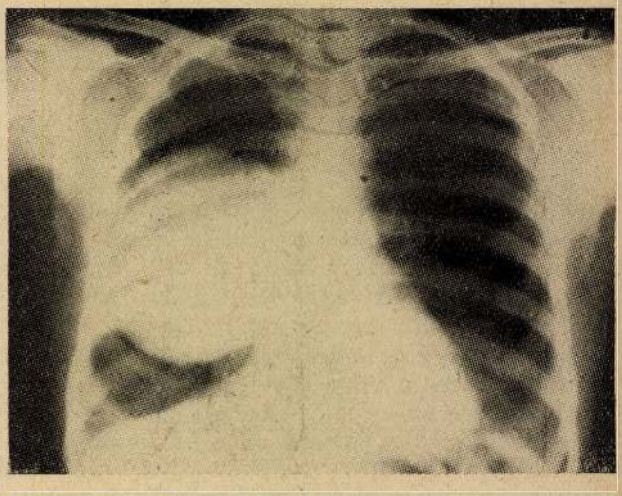
Sz. M.-né 50 éves beteget kivizsgálás után a belosztály adja át mellüregi daganat kórismével műtét céljából. A belosztályon 1954. XII. 28-án elmondta, hogy pár nap óta lázas, köhög és köpete van. 1927-ben hastífusza, 1945-ben mellhártyagyulladása volt. Kétszer szült, abortusa nem volt. A sebészeten felvett status: Gyengén táplált, sápadt nőbeteg. Hőmérsék 38, rythmikus érverés 112. A jobb rekesz renyhén mozog, felette rövidült kopogtatási hang, légzés mindenütt sejtes. A mellkasról készült röntgen-felvételen (1. ábra) a jobb középső tüdőmező vetületében gyermekfejnyi, kerekded, éles szélű, homogén árnyék látható, mely az oldalirányú felvétel alapján inkább hátul helyezkedik el. A részletes vizsgálati leletekből említésre méltó: erythrocyta 3 600 000, hgl. 75%, leukocyta 12 000, Westergreen 60/1 h. Köpet: Koch- és rugalmas rost negatív. A vizsgálati leletek alapján valószínűnek látszott, hogy a mellüreg hátsó részében helyet foglaló rosszindulatú daganatról van szó. A beteget láza és szapora érverése miatt hosszabb időn át készítettük elő műtétre penicillinnel, strophantinnal és négy ízben adott csepptransfusióval. Előzetes légmell készítése után 1955. II. 7-én 0,25%-os tonogénmentes novocainnal helyi érzéstelenítésben műtétet végzünk. Postero-laterális behatolás a jobb VII—VIII. bordaközben. A mellüreget megnyitjuk s azt a VII. és VIII. borda átvágása után szélesen feltárjuk. A tüdő részlegesen collabált. Gyermekfejnyi, kerekded, tömött, helyenként fluctuatiót mutató daganatot találunk, mely elől a tüdővel összenőtt, hátul a mediastinumhoz rögzült. A VII. borda 8 cm-es darabját resecáljuk. A daganatot a tüdőről részben élesen, részben tompán választjuk le, a hátsó mediastinummal összefüggő részét lekötések közt átvágjuk s eltávolítjuk. A tumor ágyát néhány öltéssel elvarrjuk. Réteges sebzárás, a mellüregbe helyezett draincsövön a levegőt leszívjuk.

Az eltávolított daganat súlya 780 g.

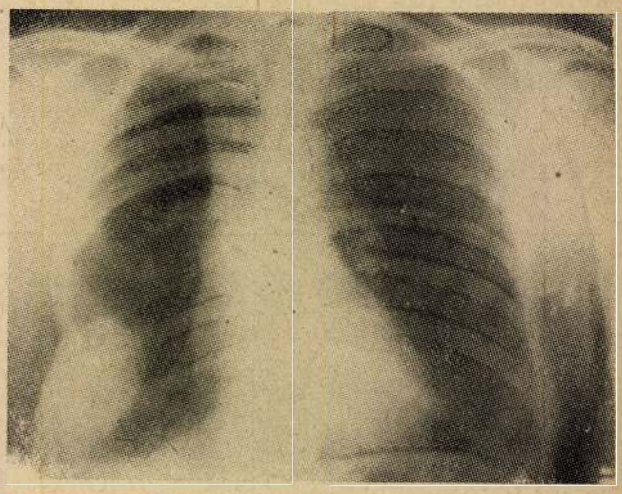
Kórszövettani leírás (Endes dr. és Kassai dr.): „Az anyagban ép szervet vagy szövetet felismerni nem tudtunk, az teljes egészében rendezetlen nyalábos szerkezetű tumorszövetből áll, melynek belső része kiterjedt elhalást mutat. A nyalábok megnyúlt, kicsiny, orsóalakú, sötét magvú kötőszöveti típusra emlékeztető sejtekből és a köztük elhelyezkedő finom collagénes rosthálózatból épültek fel. A tumor számos helyén vizenyős fellazulás, plazmasejtekben és lymphocytákban, valamint leukocytákban bővelkedő sejtes beszűrődés figyelhető meg. Számos helyen barna, rögös pigmenttel telt haemosiderin phagocytákat, elvétve kioldott, valószínű cholesterin kristályok helyén támadt vacuolákat is találunk. Bár a tumorsejtek általában kötőszöveti típusúak, mégis sok kerekmagvú, beágyazott készítményben vacuolásnak mutatkozó plazmájú sejtet találtunk közöttük. Zsírfestéssel a tumorsejtek nagy részében zsírcseppek mutathatók ki. Kifejezett atypia, vagy malignitás egyéb jelei hiányoznak, mégis a tumor sejtdússága miatt malignitás gyanúja felmerül.

Diagnózis: Sejtdús xantho-fibroma."

Műtét után 5 nap múlva a beteg láztalan, tachycardiája azonban még hetekig fennállt, mindaddig, míg a közben képződött pleurális exsudatum — melyet többszöri leszívással kezeltünk — meg nem szűnt. A folyamat vaskos pleurális callussal gyógyult. A beteg 1955. III. 28-án gyógyultan hagyta el a kórházat. Azóta is egészséges. Több ízben végeztünk ellenőrző vizsgálatot, legutóbb ez év augusztusában, midőn már 10 kg-ot hízott, háztartási és nehéz földművelő munkáját panaszmentesen végzi. Vérképe normalizálódott, előző magas vérsejtsüllyedése ma 4/1 h.



1. ábra.



2. ábra.

A hazai irodalomban a mediastinális daganatok kórtani és klinikai vonatkozásait minden részletre kiterjedő alapossággal *Rubányi* (4, 5) ismer-

tette. Tudomásom szerint a magyar irodalomban csak 3 mediastinális fibromáról történik említés (5, 14), mediastinális xanthomáról nincs közlés. A mediastinumból kiinduló fibroma világviszonylatban is ritka s úgy tudom, az ismertetett esetek száma nem haladja meg a 40-et, xanthomát pedig csak 12-t közöltek.

Mindkét daganatféleség rendszerint felnőtteken, a 40-ik életév után kerül észlelésre (17, 18). A xanthomás daganatok eredetéről *Rubányi* azt mondja, kérdéses, hogy a xanthoma önálló daganat-e, vagy más daganat elfajulásos terméke. Utóbbi mellett látszik szólni a mi esetünk, ahol a xanthofibromás daganat belsejében elfajulás, elhalás mutatkozott. *Keller, Baló, Entz* (23, 24, 25) is másodlagosnak tartják a xanthoma képződését s ezt úgy magyarázzák, hogy cholesterin anyagcserezavarok következtében alakulnak ki az eredeti kötőszövetes daganatban a xanthoma-sejtek.

Az irodalom sokat foglalkozik ezen daganatok s általában a mediastinális kötőszövetes eredetű „jóindulatú" daganatok jóindulatúságának kérdésével. Ezeknek a daganatoknak a prognosisa ugyanis nem jó, ezért mondja *Lilienthal* és *Hedblom* (20), hogy itt a „jóindulatú daganat" nem helyes megjelölés. *Heuer* (16, 18) említi, hogy a nem operált mediastinális fibromák esetében a betegek legnagyobb része főleg a daganat rosszindulatúvá válása miatt elpusztul. 1941-ig közölt 32 mediastinális fibromás beteg közül 18 nem került műtétre, ezek mind meghaltak (21, 22). A mediastinális fibromának sarcomává alakulását *Rubányi* is észlelte. A klinikailag jóindulatúnak vélt mediastinális daganatok műtéte indokolt akkor is, ha kevés panaszt okoznak, akkor is, ha néma daganatok. Ezzel a kérdéssel részletesen foglalkozik és hasonló megállapításra jut *Marton* (12), valamint *Dreissiger* és *Salamon* (26). A műtét jogosultságát csak fokozza az a tény, hogy a mediastinális daganat jó- vagy rosszindulatú volta klinikailag, sőt még sokszor szövettanilag is nehezen állapítható meg. Betegünk esetében a testsúlyfogyás, anaemia, gyengeség, magas vérsejtsüllyedés miatt rosszindulatú daganatra gondoltunk. A műtéti lelet nem adott biztos támpontot. A szövettani kórisme xanthofibroma, de a kórboncnok megjegyezte, hogy a daganat sejtdússága miatt malignitás gyanúja is felmerül. A beteget több mint két és fél éve operáltuk, ez az idő nem sok ugyan, de a beteg azóta 10 kg-ot hízott, jó erőben van, teljesen egészségesnek érzi magát.

Összefoglalás. Szerző műtéttel gyógyított mediastinális eredetű xanthofibroma esetét ismerteti, s ezzel kapcsolatban néhány kórtani vonatkozású kérdésre tér ki.

IRODALOM: 1. *Schmidt:* Magyar Sebésztárs. Munkálatai, 1938. — 2. *Sebestény:* Magyar Sebészet, 1948. I. — 3. *Sebestény:* Zbl. Chir. 78. 1953. — 4. *Rubányi:* Magyar Sebészet, 1948. II. 31. — 5. *Rubányi:* Magyar Sebészet, 1948. III. 3. — 6. *Prikkel:* Magyar Sebészet, 1949. II. 67. — 7. *Tiborcz:* Magyar Sebészet, 1949. II. 68. — 8. *Szántó* és *Zsebők:* Magyar Sebészet, 1951. IV. 182. — 9. *Zettner* és *Borók:* III. sz. seb. klinika Tud. Gyűjteménye, 1951. — 10. *Lükő* és *Schnitzler:* Sebésznagygyűlés, 1951. — 11. *Póka:* Orv. Hetilap, 1955. 950. — 12. *Marton:* Orv. Hetilap, 1956. 30. — 13. *Daróczi:* Magyar Sebészet, 1956. IX. 4. — 14. *Barna, Sárközi:* Magyar Sebészet, 1957. X. 2—3. — 15. *Szántó:* Magyar Sebészet, 1957. X. 2—3. — 16. *Heuer:* Annals of Surg. 113, 146. 1941. — 17. *Bradfoord:* Surg., Gynaekol. and Obstetr. 85, 467. 1947. — 18. *Heuer:* Annals of Surg. 98, 81. 1933. — 19. *Davidson:* Arch. Surg. 21. 1930. — 20. *Lilienthal, Hedblom:* ibidem. — 21. *Blades:* Amer. J. Surg. 54, 138. 1941. — 22. *Clagett, Hausmann:* J. Thor. Surg. 13. 1944. — 23. *Keller:* Ref. Zorg. f. ges. Chir. 100, 597. 1940. — 24. *Entz:* Kórbonctan alapvonalai, 1926. — 25. *Baló:* Kórbonctan, 1948. — 26. *Dreissiger, Salamon:* Katonaorvosi Szemle 7. 1954.

ORVOSI MŰSZEREK JAVÍTÁSA, ÉLESÍTÉSE ÉS NIKKELEZÉSE

Rekord fecskendők, vérnyomásmérők stb javítása. Elektrokardiograf, Farád, Galván, Endoszkópia, fogászati Diathermia, Rövidhullámú szőrtelenítésre.

Kvarclámpa és mindennemű elektromos készülékek szakszerű javítását vállalom.

NAGY KÁROLY FRIGYES

orvosi műszerész

Budapest VIII., Szigony u. 21. Telefon 138—081

MYCOSID hintőpor

1 szóródoboz (100 g) 4% p-chlorbenzoesavas natriumot tartalmaz.

Javallatok: Mycoticus, felületi bőrfertőzések (epidermophytia inguinalis et axillaris, intertrigo mycotica, pityriasis versicolor, trychophytia superficialis).

Alkalmazása: A fertőzött bőrterületeket a gyulladástól (viszketés, égés) függően naponta 1—2-szer hintőporral behintjük.

SZTK terhére csak indokolással rendelhető.

Csomagolás; 100 g hintőport tartalmazó szóródobozban.

Gyártja: **KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**

HÍREK

Meghívó. A Magyar Biológiai Társaság Gerontologiai Szakosztálya *1958. április 11-én, pénteken du. 3 órakor* tartja *első tudományos ülését* az I. Sebészeti klinika tantermében (Üllői út 78). Napirend: 1. *Gondos Miklós dr.:* Korányi Sándor gerontologiai tanításai. 2. *Nyirő Gyula dr.:* Öregkor és beszámíthatóság. 3. *Mérei Gyula dr.:* Gerontologiai törekvések az orvostudomány történetében. 4. *Beregi Edit dr.:* A vese glomerulusok öregkori elváltozása. Vendégeket a tudományos ülésen szívesen látunk.

Meghívó a Magyar Dermatologiai Társulat, mint az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Bőrgyógyász Szakcsoportja *1958. április hó 19-én, szombaton délután 5 órakor* a Fogászati Klinika tantermében (Budapest, VIII., Mária u. 52) rendezendő tudományos ülésére. Collagenozis symposion befejező része. I. Diagnosztikus eljárások. II. Therapia. Betegbemutatás nincs!

A parádfürdői Állami Gyógyintézet gastroenterologiai ankétot rendez, *május 1—3 között.* Parádfürdői elhelyezés 1—2 ágyas szobában. Részvételi díj 240.— Ft. Meghívó igényelhető az intézet gazdasági hivatalában. Jelentkezési határidő: április 20.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Szegedi Járási Tanács V. B. Eü. csop. (1142)

Pályázatot hirdetek a szegedi járás területén levő Mórahalom község szülőotthonában nyugdíjazás folytán megüresedő E. 210. kulcsszámú **szülésznői** állásra. Alapfizetés mellett a törvényes pótlékok illetik meg a kinevezett szülésznőt. Szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenését követő 15 napon belül a szegedi járási tanács v. b. egészségügyi csoportjához kell benyújtani.

Ozsvár József dr. járási főorvos

Orosháza város Tanácsa V. B. Egészségügyi Osztálya (1145)

Pályázatot hirdetek Orosháza városában megüresedett E. 162/2. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra Orosháza VIII. ker. székhellyel 1950.— Ft törzsfizetéssel és 300.— Ft tanyai pótdíjjal. A pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül Orosháza város Tanácsa V. B. Egészségügyi Osztályánál kell benyújtani. Lakás biztosítva.

Pongrácz Gyula dr. városi főorvos

Borsod-Abaúj-Zemplén megye Tanácsa V. B. Egészségügyi osztálya, Miskolc (1144)

Pályázatot hirdetek felügyeletem alatt álló Sátoraljaújhely városban működő 116 férőhelyes Megyei Csecsemőotthonban szervezett E. 155. kulcssz. **intézeti szakfőorvosi** állásra. Az állás javadalma 2150.— Ft. Az intézmény területén kettőszobás szolgálati lakás fog rendelkezésre állani. A kinevezendő pályázó az intézmény vezetője. Fenti állás mellett két-, háromórás gyermekgyógyászati szakrendelés vállalható a rendelőintézetben. Az állás betöltéséhez gyermekgyógyász szakképesítés szükséges. A megfelelően felszerelt pályázati kérvények a megyei tanács v. b. egészségügyi osztályához nyújtandók be. Pályázati határidő: a megjelenéstől számított 15 nap.

Hoffmann Ferenc dr. megyei főorvos

(1146)

A Szeged Városi Tanács Kórháza igazgató-főorvosa pályázatot hirdet 6 órás elfoglaltsággal **rendelőintézeti orr-fülgége szakorvosi** állásra. Illetmény a rendeletnek megfelelően havi 1890.— Ft. Pályázatok e hirdetmény megjelenését követő 15 napon belül a kórház igazgató-főorvosához nyújtandók be.

Nagy László dr. igazgató-főorvos

(1153)

Pályázatot hirdetek az E. 111. kulcsszámú **megyei onkológus főorvosi** állásra. Az álláshoz napi 2 órás, E. 131. kulcsszámú mellékállás van biztosítva (erózió ambulancia céljára). Kellően felszerelt pályázati kérvényeket Csongrád Megye Tanácsa V. B. Egészségügyi osztályára (Hódmezővásárhely) kell 8 napon belül benyújtani.

László György dr. megyei főorvos

(1162)

Az Országos Munkaegészségügyi Intézet igazgatója (Budapest, IX. Nagyvárad tér 2) pályázatot hirdet az Intézet mezőgazdasági csoportja részére szervezett 934. kulcsszámú (kettő) **tudományos munkatárs** orvosi állásra. Pályázati kérvényeket okmányokkal együtt fenti hirdetmény közzétételétől számított 15 nap alatt kell benyújtani.

Fejér megyei Tanács Rendelőintézete, Székesfehérvár (1160)

Pályázatot hirdetek egy E. 131. kulcssz. magánrendelőben működő rendelőintézeti **fogszakorvosi** állásra Enying székhellyel. Szabályosan felszerelt kérvényeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül Fejér megyei Tanács Kórháza, Székesfehérvár, igazgató-főorvosához kell benyújtani.

Baráth István dr. rend. int. vezető főorvos

Városi Tanács Kórháza, Balassagyarmat (1157)

Városi Tanács Kórháza igazgatója pályázatot hirdet 1 fő, az E. 117. kulcsszámú **belszakrendelés főorvosi** állásra. Az állás 6 órás. Illetmény a 3100—4/1954. Eü. Min. számú utasításban megszabott 117-es kulcsszámnak megfelelően. Pályázati kérelmét a kórház igazgatójának címezve, a megjelenéstől számított 15 napon belül kell benyújtani.

Krekó József dr. kórházigazgató-főorvos

Miskolc II. kerületi Tanács V. B. Egészségügyi csoport (1155)

Pályázatot hirdetek Miskolc város II. kerületében üresedésben levő 32. sz. és 33. sz. **körzeti orvosi** állásokra. Az állások javadalmazása E. 163. kulcsszám szerint, havi 2000.— Ft és 180.— Ft kiszállási díj. Napi 3 óra részfoglalkozásra lehetőség van. Lakás jelenleg nem biztosítható. Pályázni kívánók az előírt okmányokkal felszerelt kérelmüket ezen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül nyújtsák be hivatalomban.

Béri István dr. kerületi főorvos

BETEGTOLÓKOCSI

önhajtásos

raktárról azonnal vásárolható az

ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATICIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT

I. sz. Lebonyolítási Osztályán

Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24

E betegtolókocsik megrendelhetők még az alábbi szaküzletekben is

BUDAPESTEN: VII. Rákóczi út 10, V. Bajcsy-Zs. út 20 | DEBRECENBEN: Vörösharcsereg útja 79 | PÉCSETT: Széchenyi tér 2 | SZOMBATHELYEN: Bajcsy-Zs. út 5 | SZEGEDEN: Széchenyi tér 17 | MISKOLCON: Széchenyi utca 64

(1147)

Sopron Városi Tanács Kórháza pályázatot hirdet egy (6) E. 164/2. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra, három (3) E. 163/2. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra. A kulcsszámnak megfelelő képesítést igazoló okmányokat, szolgálati igazolással felszerelt kérvényeket a Sopron Városi Tanács Kórháza igazgatójának címezve, a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell megküldeni. Az állások javadalmazása a kulcsszámnak megfelelő illetmény, lakást biztosítunk. **Varvasovszky János dr.** kórházigazgató-főorvos

Városi Tanács Kórháza, Balassagyarmat (1156)

A városi tanács kórházának igazgatója pályázatot hirdet 1 fő, a belosztály kettéválasztása által létesítendő új osztály **főorvosi** állásra. Rheumás betegek gyógyításában jártas pályázók előnyben részesülnek. Illetmény a 3100—4/1954. Eü. Min. számú utasításban megszabott 115-ös kulcsszámnak megfelelően. Lakást biztosítani nem tudunk és az állás ideiglenes megbízottal van betöltve. Pályázati kérelmét a kórház igazgatójának címezve a megjelenéstől számított 15 napon belül kell benyújtani. **Krekó József dr.** kórházigazgató-főorvos

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1958. április 9. szerda.	I. sz. Sebészeti Klinika, tanterem. IX. Üllői út 78.	délután ¼4 óra	*Középkader Szabadegyetem*	I. előadás. *Mérei Gyula dr.:* Anatómiai és élettani irányzat kialakulása a XVIII. és XIX. században.
1958. április 9. szerda.	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 7 óra	*Belgyógyász Szakcsoport*	*Ankét.* Sulfanylureák használata a cukorbetegség kezelésében. Thema exponens: *Bikich György dr.* Felkért hozzászólók: *Bretán Miklós dr., Friedrich László dr., Korányi András dr., Komor Károly dr., Lengyel Lóránd dr., Magyar Imre dr., Szűcs Zsuzsanna dr. és Tiszai Aladár dr.*
1958. április 10. csütörtök.	Debrecen. I. sz. Belklinika, tanterem	délután ½6 óra	*Debreceni Orvostudományi Egyetem*	Bemutatás. *Deli László:* Gyomornedv vizsgálata gastrotesttel (10 perc). Előadások. 1. *Uri József:* Aktinomyceta eredetű antifungális antibiotikumok (40 perc). 2. *Vörösmarthy Dániel:* A decimális látástáblák jeleinek felismerési értékéről (20 perc).
1958. április 14. hétfő.	Weil-terem. V. Nádor u. 32.	délután 8 óra	*Belgyógyász Szakcsoport Kardiológiai Szakosztálya*	*Kunos István:* Aortastenosis diagnosztikája és klinikuma. (Előadás.) *Kudász József:* Az aortastenosis pathofiziológiája és sebészete. (Előadás.)
1958. április 15. kedd.	István Kórház	délután 1 óra	*István Kórház orvosai*	*Kaufmann Janka dr.:* Akut myeloid leukaemia. *Halasy Margit dr.:* Recidiváló facialis paresis. *Krepuska István dr.:* Tympano plastikai műtétek.
1958. április 15. kedd.	Kossuth-klub. VIII. Múzeum u. 7.	délután 8 óra	*TTIT Egészségügyi Szakosztálya*	*Mérei Gyula dr.:* A gerontológia jelenlegi helyzete Németországban.
1958. április 16. szerda.	I. sz. Gyermekklinika, tanterem. VIII. Bókay J. u. 53.	délután 7 óra	*Magyar Gyermekorvosok Társasága*	*Czirbesz Zsuzsa dr., Osztevics Magda dr., Király László dr.:* Renalis infantilizmus. (Előadás.) *Hittner Imre dr. és Rosta János dr.:* A csecsemőkori sacralis tumorokról. (Előadás.)
1958. április 17. csütörtök.	Péterfy S.u.Kórház-Rendelőintézet, IV. em. tanácsterem. VII. Péterfy S.u. 14.	délután ½2 óra	*A Péterfy S.u.Kórház-Rendelőintézet Tudományos Egyesülete*	Kliniko-pathológiai demonstratio.
1958. április 17. csütörtök.	János Kórház-Rendelőintézet, tanterem. XII. Diósárok 1.	délután 2 óra	*A János Kórház-Rendelőintézet Tudományos Egyesülete*	1. *Csapody István dr.:* A glioma retinae korszerű kezelése (25 perc). 2. *Szántó Olga dr.:* A keratitis parenchymatosa avascularis alakjáról (20 perc). 3. *Valkowszky Jolán dr.:* Tolasolin értágító szerepe a szemészetben (15 perc). 4. *Tótkomlósi Sarolta dr.:* Új glaukoma ellenes gyógyszerek (15 perc).
1958. április 17. csütörtök.	Weil-terem. V. Nádor u. 32.	délután 6 óra	*„Pavlov" Ideg-Elme Szakcsoport*	*Előadások:* 1. *Pásztor Emil dr. és Juhász János dr.:* Caudasyndromát okozó discusherniák. 2. *Paraicz Ervin dr. és Szénássy József dr.:* Carotis angiographia gyermekkorban. 3. *Orosz Éva dr., Remenár László dr. és Szikla Gábor dr.:* Operált hypophysis daganatok visus-prognosisa. 4. *Németh Márta dr. és Németh Lajos dr.:* Melanoma áttétek az agyban. *Bemutatások:* 1. *Nagy Vilmos dr.:* Basalis myxoma. 2. *Deák György dr.:* Subduralis hygroma.
1958. április 17. csütörtök.	II. sz. Sebészeti Klinika, tanterem. VIII. Baross u. 23—25.	délután 8 óra	*Orthopaed Szakcsoport*	1. *Simon Lajos dr.:* Volkmann-féle ischaemiás contractura ulnaelhalással szövődött esete. (Bemutatás.) 2. *Simon Lajos dr. és Ripner Márta dr.:* A térdízület belvilágának sérülései. (Előadás.)
1958. április 17. csütörtök.	Ságvári Kultúrotthon. IV. Árpád út 66.	délután 8 óra	*Ujpest-Rákospalotai Orvosok Pavlov Tudományos Munkaköre*	*Horn Zoltán dr.:* A radiójód jelentősége a pajzsmirigy megbetegedések kórismézésében és kezelésében.
1958. április 18. péntek.	Heim Pál Gyermekkórház, orvosi könyvtár. VIII. Üllői út 86.	délután ⅓3 óra	*A Kórház Tudományos Köre*	*Czirbesz Zsuzsa dr.:* A nephrosis kezelés állása kórházunkban. *Bogárdi Mihály dr.:* Morquio betegség. *Pintér Éva dr.:* Feersyndroma.
1958. április 18. péntek.	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 5 óra	*Budapesti Orvostudományi Egyetem*	Előadások. *Simkó István dr. és Hollósi Katalin dr.:* Oxalosis. Vita. *Bálint Péter dr.:* Az általános keringés és a vesekeringés összefüggése. Vita.

Terjeszti a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T.: 180—850. Ügyfélszolgálat: 183—022
Csekkszámlaszám: 61.273

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 10500 példányban

2-580768 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)

ORVOSI HETILAP

TARTALOM JEGYZÉK

TOVÁBBKÉPZÉS

Szórády István dr. és **Koltay Miklós dr.:** Az ataracticumok vagy tranquillánsok klinikai jelentősége 489

THERÁPIÁS KÖZLEMÉNY

Koltay Miklós dr. és **Szórády István dr.:** Ataracticumok (tranquillánsok) gyermekgyógyászati alkalmazásával szerzett tapasztalataink 494

KLINIKAI TANULMÁNY

Arvay Sándor dr. és **Surányi Sándor dr.:** Újabb vizsgálatok és szempontok a női ivarszervi gümőkór egyes vitás kérdéseiben 496

EREDETI KÖZLEMÉNY

Bachrach Dénes dr., Kőszegi Béla dr. és **Scultéty Sándor dr.** † **Jáki Gyula dr.** és **Korpássy Béla dr.:** A vegetatív idegrendszer működését gátló gyógyszerek hatása a hypothalamus neurosecretiójára fehérpatkányban 502

UJABB MŰTÉTI ELJÁRÁSOK

Köves István dr.: Új gyógyeljárás a hasnyálmirigysipoly kezelésében 505

RITKA KÓRKÉP

Klimkó Dezső dr. és **Horányi János dr.:** Veleszületett nyaki nyálsipolyok 508

KAZUISZTIKA

Nemes János dr.: Anus vestibularis szülés kapcsán észlelt esete és műtéti megoldása 510

Hírek 513

Az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete felhívása .. 515

Pályázati hirdetmények 516

Előadások, ülések (borító 4. old.)

XCIX. évfolyam **15.** szám 489—516 oldal Budapest, 1958. április 13

Előfizetési ára: 1 évre 120,— Ft, egyes példány ára: 3,— Ft

AKTOPROTIN injekció

ÖSSZETÉTELE: 1 ampulla mililiterenként 0,06 g caseint tartalmaz mint hatóanyagot.

JAVALLATA: A szervezet áthangolása. Mint nem specifikus ingerterápeuticum sikerrel alkalmazható ízületi reumatizmus, ischias, neuritis, neuralgia, továbbá fertőzésen alapuló női, bőr-, urogenitalis betegségek és ulcus ventriculi eseteiben. Megkísérelhető az adagolása tabes és paralysis progressiva esetében.

ADAGOLÁSA: Egyéni. Akut esetben kezdő adag ½—1 ml, krónikus esetben 2—5 ml, hetenként kétszer, izomba fecskendezve. Kúraszerűen alkalmazandó. Egy kúra 10—12 injekció.

MEGJEGYZÉS: Bontható. SZTK terhére szabadon rendelhető.

CSOMAGOLÁSA:

5x1 ml amp.	7,30 Ft
50x1 ml amp.	73,— Ft
5x5 ml amp.	16,— Ft
100x5 ml amp.	32,— Ft

Gyártja és ismerteti:

CHINOIN GYÓGYSZER ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA

Budapest IV. Tó utca 1—5.

AKROFOLLIN INJEKCIÓ

1 ampulla 0,001 g, illetve 0,005 3,17-oestradiol-3-monopropionatot tartalmaz, ami 10 000, illetve 50 000 NE tüszőhormonnak felel meg.

JAVALLATAI: ovariális hypofunkción alapuló menstruációs zavarok, amenorrhoea, dismenorrhea, climax, frigiditas, abortus, habitualis, sterilitas, továbbá ulcus ventriculi és duodeni, ovariopriv arthritis és pruritus, psoriasis, acne rosacea.

ADAGOLÁSA: individuális, primer amenorrhoea esetén az első két hét alatt 15—25 mg-ot, secunder amenorrhoea esetén 5—25 mg-ot fecskendezünk intragluteálisan.
Climaxban az átlagos adagolás 2 naponként 1 mg.

MEGJEGYZÉS: Bontható, az SZTK terhére csak indokolással rendelhető.

CSOMAGOLÁSA:

5x1 mg amp.	11,— Ft
50x1 mg amp.	110,— Ft
5x5 mg amp.	23,90 Ft
50x5 mg amp.	239,— Ft

Gyártja és ismerteti:

CHINOIN GYÓGYSZER ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA

Budapest IV. Tó utca 1—5.

ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

XCIX. ÉVFOLYAM 15. SZÁM 1958. ÁPRILIS 13.

Szerkesztőség: Budapest V. Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765.
Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V. Beloiannisz u. 8.
M. N. B. egyszámlaszám: 91.915, 272—48.

TOVÁBBKÉPZÉS

A Szegedi Orvostudományi Egyetem Gyermekklinikájának (igazgató: Waltner Károly dr. egyet. tanár) közleménye

Az ataracticumok vagy tranquillánsok klinikai jelentősége

Írta: SZÓRÁDY ISTVÁN dr. és KOLTAY MIKLÓS dr.

Az ataracticumok vagy tranquillánsok néhány év alatt igen kiterjedten kerültek alkalmazásra a gyógyászatban. Elterjedésükre jellemző, hogy pl. egyedül az Egyesült Államokban az elmúlt évben az év minden másodpercében rendeltek valamilyen ataracticumot és hozzávetőleges becslések szerint közel tízmillióra tehető azoknak a száma, akik jelenleg ataracticus kezelésben részesülnek (35, 105).

Mivel ez a gyógyszercsoport hazánkban csak kevéssé ismert, nem látszik érdektelennek az ataracticumok csoportjába tartozó gyógyszerek, mindenekelőtt pedig az ataraxia fogalmának ismertetése.

Az **ataraxia fogalma** igen régi keletű. A kifejezést, amely a „taraxis", azaz felindulás szóból és az „a" fosztóképzőből tevődik össze, először a görög bölcselők használták olyan állapot meghatározására, amelyet teljes nyugalom, kiegyensúlyozottság és a külvilági behatások emócióktól mentes megítélése jellemez.

Az ataraxia fogalmával azonban az utóbbi évek orvosi irodalmában is egyre gyakrabban találkozunk. Ez főleg két körülménnyel magyarázható. Az egyik az, hogy a XX. század embere — és részben gyermeke is — a rendkívüli mozgalmasság, az idegrendszert megterhelő számos külvilági behatás és nem ritkán a személyes, illetőleg közösségi élete iránti felfokozott felelősség korában él és ez a fokozott megterhelés a legkülönfélébb panaszokban és tünetekben nyilvánul meg, amelyekre orvoslást kér. A másik, hogy ataraxia állapotának elérése kívánatos számos organikus vagy pszihés idegrendszeri zavarban szenvedő beteg részére is, akiknél az addig alkalmazott szokásos gyógyeljárások eredményessége ataraxia létrehozásával fokozható, sőt néha az ataraxia egymagában is gyógyhatású lehet.

Az ataraxia fogalma orvosi szóhasználatban is megfelel a bevezetőben említettnek; vele azonos fogalmat kíván megjelölni az *agapaxia, neurolepsia* és a főleg az angolszász irodalomban gyakran használt *tranquillisatio* kifejezés. Ezen elnevezések közül az ataraxia elnevezés látszik legszerencsésebbnek, mivel az állapot lényegét leginkább ez a szó fejezi ki.

Az orvosi gyakorlatban ataraxiát, illetőleg ennek megfelelő állapotot általában három módon lehet létrehozni: pszihés behatással, gyógyszerek alkalmazásával és e kettő kombinációjával. A pszihés befolyásolás és ennek gyógyszeres kezeléssel történő kombinációja nehézkes és nagy gyakorlatot igénylő eljárás; valószínűleg ezzel is magyarázható, hogy mind nagyobb tért hódít a **gyógyszeres ataraxia.**

A gyógyszeres ataraxia létrehozására alkalmas szereket nevezzük **ataracticum**oknak, vagy *tranquillán*soknak. A jelenleg leginkább használatos ataractiumokat fontosabb sajátságaikkal együtt táblázatban foglaltuk össze (lásd táblázat). Hangsúlyozni kívánjuk azonban, hogy táblázatunk nem tarthat igényt teljességre, mivel egyre újabb és újabb ataracticumok kerülnek forgalomba.

A táblázatból megállapítható, hogy a gyógyszereknek ezen csoportjába kémiailag gyakran igen eltérő anyagok tartoznak. Közös tulajdonságuk azonban, hogy *megfelelő adagolásban feszültségi és félelmi állapotokat megszüntetnek, hypnotikus-narkotikus hatás nélkül, az öntudat, gondolkodási és ítéletalkotási készség megtartása mellett.* Az eddig ismert sedativumoktól és hypnotikumoktól abban is különböznek, hogy toxicitásuk nem számottevő, mellékhatást ritkán okoznak és a hozzászokás veszélye — bár számolni kell vele (38, 82) — viszonylag csekély. Mindez indokolttá teszi,

Táblázat

Általános kémiai név, alkalmazás időpontja	Vegyi szerkezet	Gyári készítmények	Átlagos adag per os	
			Felnőttek pro dosi mg	Gyermekek pro dosi pro kg mg
			3—5-ször naponta	
Chlorpromazin, 1950	A)	Hibernal, Largactil, Megaphen, Thorazin stb.	25—50	0,5—1
Rauwolfia-alkaloidák, 1953	B)	Rausedyl, Serpasil, Reserpin, Raupina stb.	0,25—1	0,05—0,07
Meprobamat, 1954	C)	Miltown, Miltaun, Cirpon, Equanil, Pertranquil, Aneural, Restenil, Biobamat stb.	200—400	10—20*
Hydroxyzin, 1955	D)	Atarax	25—50	1*
Captodiamin, 1955	E)	Covatin, Covatix	50	2*
Methylpentinol, 1952	F)	Pentinol, Dormison, Oblivon, Perlopal, Atempol, Somnesin stb.	250	1—2*
Azacyclonol, 1955	G)	Frenquel	20—30	0,25—1
Benactyzin, 1955	H)	Suavitil, Parasan, Lucidil, Beatilin stb.	1—2	0,03—0,05

A *-gal megjelölt adagokat magunk állapítottuk meg, mivel megfelelő irodalmi adatok nem voltak találhatók

hogy az ataracticumok pharmakologiailag külön csoportba soroltassanak.

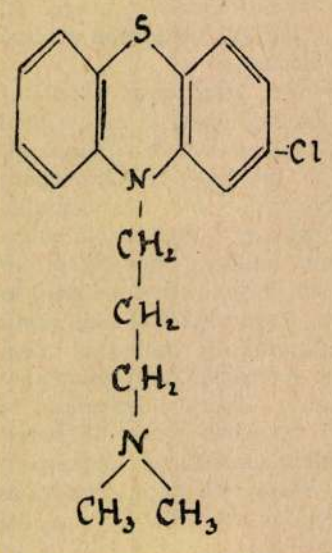
Kétségtelen azonban, hogy a táblázatban elsőként szereplő *chlorpromazin* és *rauwolfia-alkaloidák* — annak ellenére, hogy újabban kiterjedten alkalmazzák őket ataracticumokként — csak bizonyos fenntartással sorolhatók ebbe a csoportba. Ê két szer ugyanis — ataractikus hatása mellett — jelentős mértékben befolyásolja a vegetativ idegrendszer működését, sőt ezeket a szereket legkiterjedtebben a vegetativ idegrendszer befolyásolására használták. Így a chlorpromazint elsősorban a gyógyszeres hibernáció céljaira, a rauwolfia-készítményeket pedig főként a hypertonia-betegség kezelésére alkalmazzák. Ezzel szemben a táblázatban feltüntetett többi gyógyszer — amelyekkel jelen közleményünkben foglalkozni kívánunk — a vegetativ idegrendszer működését a szokásos adagolás mellett nem befolyásolja és elsősorban ataractikus hatást fejt ki. **A szűkebb értelemben vett ataractikumok** csoportját tehát a meprobamat, a hydroxyzin, a captodiamin, a methylpentinol, az azacyclonol és a benactyzin képezik.

Az e csoportba tartozó ataractikumok **hatásmechanizmusa** még kevéssé tisztázott (26). Kétségtelen, hogy e szerek elsősorban centrálisan hatnak, valószínűleg a thalamus, vagy az e fölé rendelt corticalis areák gátlása, illetőleg működésük összehangolása révén (8, 10, 67, 92, 96, 99, 104). Ezt a feltevést az elektroencephalographiás vizsgálatok eredményei is alátámasztják (10, 22, 24, 39, 61, 64, 70, 130). Többen hangsúlyozzák az ataracticumoknak az intercalaris neuronokra gyakorolt gátló hatását is (8, 9, 49, 74). Lehetséges, hogy ez utóbbi létrejöttében az idegrendszer bizonyos kémiai mediátorainak befolyásolása játszik szerepet (3, 11, 68, 98, 104).

Állatkísérletek és klinikai megfigyelések arra utalnak, hogy az ataraxia állapota az említett szerek részlethatásainak eredménye. E részlethatások közül legjelentősebb a már említett nyugtató hatás; ehhez izomrelaxáló, elalvást elősegítő, görcsoldó, analgetikus, antihistamin, továbbá a szerek egy részénél antiemetikus és antikonvulziv hatás társul. Az elmondottaknak megfelelően az ataracticumok terápiás alkalmazásával elsősorban nyugalmi állapotot kívánunk biztosítani, de kihasználjuk a többi említett részlethatást is.

E szerek alkalmazásának **indikációit** elsősorban a betegség által kiváltott tünetek és nem az alapbetegség határozzák meg. A leggyakoribb indikációk a következők: félelmi érzés, szorongás, túlfeszített idegállapot, motoros és pszihés nyugtalanság, környezeti behatásokkal szembeni túlzott pszihés reakciók, hospitalizáció kapcsán jelentkező zavarok, gyermekkori neuropathia különböző megnyilvánulásai és alvási zavarok. Ritkább indikációk: hányás, lámpaláz, hallucinációk, főfájások, különböző eredetű izomspazmusok, nagyfokú bőrviszketés és elvonókúrák, továbbá elektrosokk-

A)

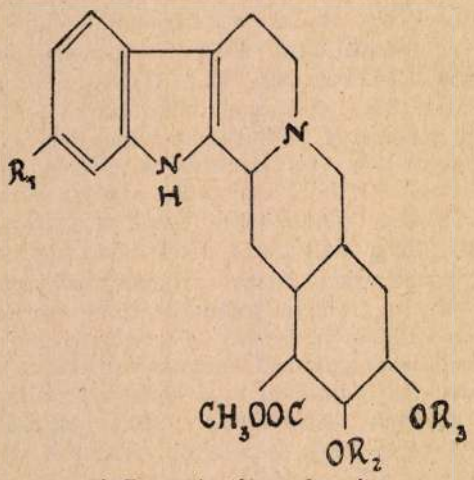


N-(3'-dimethylamino)-propyl-3-chlorphenothiazin

kezelés kapcsán jelentkező kellemetlen tünetek. A felsorolt indikációk sokrétűsége folytán az ataracticumok alkalmazását a gyógyászatnak csaknem minden ágában megkísérelték.

Adagolásuk többnyire per os történik; a kezelés tartamát a kórkép jellegétől és az elért hatástól teszik függővé. Főleg pszihiátriai kórképeknél szokásos a kúra-szerű, gyakran több hónapon át

B)

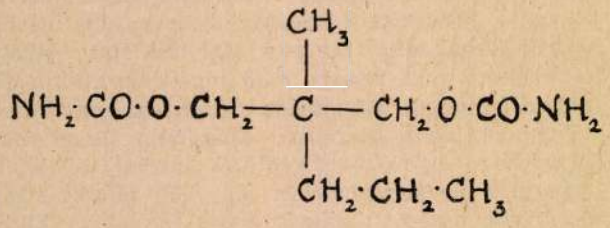


A Reserpin-típus alapváza

történő adás. A különböző szerek adagját illetően táblázatunkra utalunk.

A következőkben az egyes szereket ismertetjük, kiemelve néhány különleges alkalmazási területüket.

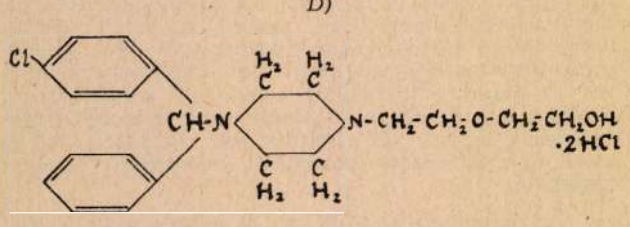
C)



2-methyl-2-n-propyl-1,3-propandiol dicarbamat

A **meprobamat** (1, 3, 8, 9, 15, 21, 29, 34, 37, 42; 44, 49, 52, 61, 62, 67, 73, 74, 75, 76, 78, 81, 91, 96, 100, 102, 106, 107, 113, 116, 117, 125, 126) a leggyakrabban használt szerek egyike. Ez az elnevezés a szer kémiai nevének rövidítéséből származik. A meprobamat az izomrelaxáns hatású mephenesin

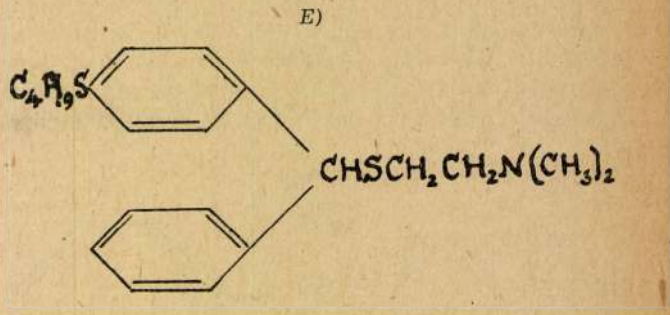
D)



1-(p-chlorbenzhydryl)-4-[2-(-hydroxyaethoxy)aethyl] piperazin dihydrochlorid

(myanesin, relaxil) rokonvegyülete és úgy is tekinthető, mint az uretán és hedonal vegyi összekapcsolása (124). Legismertebb gyári készítmények a *Miltown, Cirpon* és *Equanil*. Ezek 200 és 400 mg-os tabletták formájában vannak forgalomban. Átlagos felnőttkori adagja napi 600—1200 mg, 3—4 adagra elosztva. Nyugtató hatása mellett izomrelaxáló tulajdonsága is kifejezett (120), ezért

E)

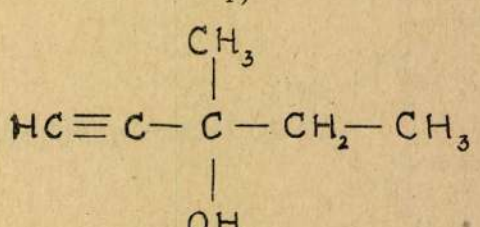


p-butylmercaptobenzhydryl-β-dimethylaminoaethyl-sulfid-HCl

megkísérelték a szer alkalmazását gyermekkori spastikus állapotokban (19, 121). Legújabban cortisonnal kombinálva krónikus reumás bántalmak eseteiben ajánlják (120). Bár állatkísérletekben a meprobamat antikonvulziv hatású, a gyógyászatban csak a petit mal kezelésében vált be, a grand mal lefolyását súlyosbíthatja (84, 102). Figyelemreméltó, hogy egyes adatok szerint a meprobamatnak sugárártalmat kivédő hatása is van (3).

A **hydroxyzin** (5, 36, 41, 63, 66, 83, 110, 118, 119, 122) a meprobamathoz hasonlóan kiterjedten alkalmazott ataracticum. Kémiailag piperazinszármazék; az antihistaminok csoportjába tartozik, antiallergiás hatása azonban jelentéktelen. A szer *Atarax* néven van forgalomban. Perorálisan, parenterálisan és rectalisan egyaránt hatásos. Többnyire perorálisan alkalmazzák, 10 és 25 mg-os tabletták vagy szörp formájában. Felnőttkori átlagos napi adagja 75—300 mg, több részre elosztva. Bár állatkísérletek során a hydroxyzin sokrétű hatást mutatott, a klinikai észlelések ezeket csak részben tudták megerősíteni. Ataraxiás hatása mindenesetre igen kifejezett, és úgy látszik, hogy a többi ataracticuménál kifejezettebb antiemetikus hatása is van (24, 83). A meprobamathoz hasonlóan csökkenti az izomspazmust és -merevséget, ezért e szert is alkalmazzák prednisonnal kombinálva idült reumatizmus kezelésére. Egyes adatok szerint ilyen alkalmazás esetén a hydroxyzinnek cortison-

F)

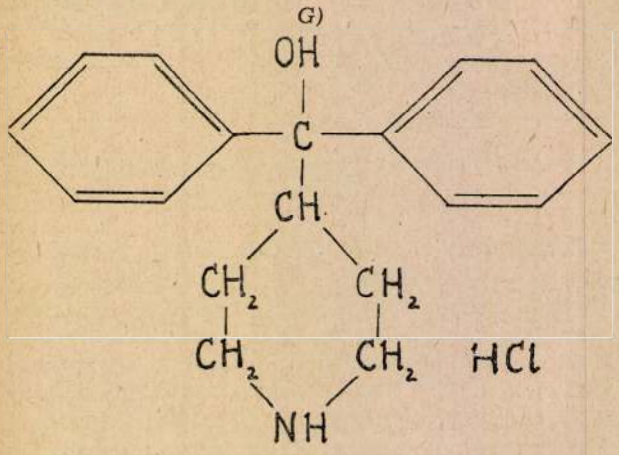


3-methyl-pentin-(1)-ol-(3)

megtakarító hatása is volna (128). Pszihiátriai szempontból figyelemreméltó, hogy a hydroxyzin a később tárgyalandó azacyclonolhoz hasonlóan a mesterséges pszihozisok tüneteit gátolni képes (85).

A **captodiamin** az ún. N-anyagok csoportjába tartozik és — a hydroxyzinhez hasonlóan — az antihistaminokkal, nevezetesen a benadryllal mutat kémiai rokonságot. Gyári neve *Covatin* vagy *Covatix;* 50 mg-os tablettákban kerül forgalomba, napi adagja felnőtteknek 15—300 mg, több részre elosztva. Kísérletes vizsgálatok arra utalnak, hogy ataraxiát létrehozó hatása a többi szertől eltérően elsősorban agykérgi eredetű (129), emellett a papa-

G)



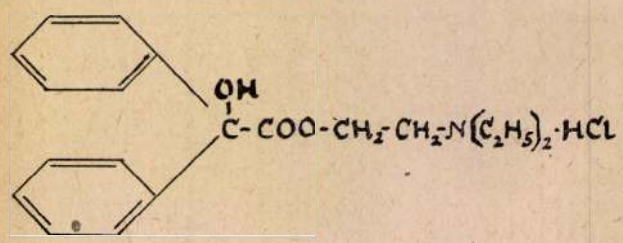
a-(4-piperidyl)-benzhydrol-HCl

verinét megközelítő görcsoldó hatással is rendelkezik. A captodiamin klinikai alkalmazása során észlelt eredmények biztatóak (2, 131, 132); indikációs területe lényegében nem tér el a már említettektől.

A **methylpentinol** (7, 14, 16, 27, 50, 51, 53, 57, 58, 59, 71, 72, 101) régi, de ataracticumként csak újabban alkalmazott gyógyszer. Kémiailag rokon az altatóként használt amylenhydráttal; ismertebb gyári készítmények a *Pentinol, Dormison* és *Oblivon.* Tabletták, kapszulák és cseppek formájában van forgalomban. Felnőttkori napi adagja 250—1000 mg, több részre elosztva. Alkalmazási területe megegyezik a többi ataracticuméval. Egyesek hangsúlyozzák, hogy barbiturátokkal történő együttes adása veszélyes lehet, mivel a szerek egymás hatását jelentősen potenciálják (27).

Az **azacyclonol**t (17, 18, 20, 23, 25, 94, 108) csaknem kizárólag a pszihiátria területén alkal-

H)



Benzylsavas β-diaethylaminoaethylester-HCl

mazzák. Ez pipradolszármazék, a centrális izgatók csoportjába tartozó, tehát ellentétes hatású Meratran (28, 56, 114) gamma-izomérje. Gyári neve *Frenquel.* A szert i. v., i. m. vagy per os lehet alkalmazni. Parenterális felnőttkori adagja 20—100 mg naponta, perorálisan 40—180 mg, több részre elosztva. Az azacyclonol nyugtató hatása a többi ataracticumhoz viszonyítva kevésbé kifejezett, de különös jelentőséget ad a szernek az a körülmény, hogy állatkísérletben és emberben is képes meggátolni a lysergsavas diaethylamid- (LSD) vagy a mescalin-adás által előidézett mesterséges pszichozis kifejlődését (40, 103). Egyes adatok arra mutatnak, hogy hatásmehanizmusában a serotonin-anyagcserével feltételezett kapcsolata is szerepet játszik (68). Az említett kísérletes pszihozisokra gyakorolt kedvező hatása alapján az azacyclonolhoz nagy reményeket fűztek a schizophrenia és más, főleg hallucinációkkal járó pszihés kórképek kezelésében. A szer a heveny schizophrenia és a delirium tremens terápiájában az esetek többségében valóban jó hatású és a hallucinációk rövid időn belüli megszűnését eredményezheti, ez a hatás azonban csak átmeneti és a gyógyszer elhagyásakor a tünetek visszatérnek. Idült schizophrenia, továbbá depressziós és félelmi állapotok esetében azacyclonol alkalmazásától eredmény alig várható (4, 17, 18, 43, 47, 95).

A **benactyzin**t — az azacyclonolhoz hasonlóan — szintén főleg a pszihiátriában alkalmazzák. Ez benzilsavas észter; kémiailag rokonságot mutat a trasentin nevű paraszimpatikolitikummal. Antikolinergiás hatása már régebben ismert volt, centrális hatását felismerve azonban újabban főleg ataracticumként használják (99). Hatását egyes szerzők a lobotomiához hasonlónak vélik (92). A gyárak a benactyzint *Suavitil, Parasan* stb. néven hozzák forgalomba, 1 mg-os tabletták formájában. Felnőttkori napi adagja 2—8 mg, több részre elosztva. Lényeges sajátossága a szernek, hogy emeli a pszihé izgalom-küszöbét; valószínűleg ezzel függ össze, hogy egyes megfigyelések szerint csökkenti a pszihés stress-reakciókat (69, 70). Mások spasmolytikus hatását hangsúlyozzák, amely a klinikumban ugyancsak hasznosítható (11, 22). A szer klinikai alkalmazása során nyert tapasztalatok igen ellentmondóak (22, 30, 45, 54, 86, 92, 97, 98, 104); leginkább a felfokozott pszihés tünetek csökkentésére látszik alkalmasnak. Hátrányosnak mondható az a hatása, hogy a többi ataracticumtól eltérően már terápiás adagban is csökkentheti a magasabbrendű szellemi funkciókat (30, 65, 77, 93).

Az eddig felsorolt szereken kívül — mint említettük — mind több és több új ataracticum kerül forgalomba. Közülük említésre méltók a *proclorperazin* (Compazine) és *promazin* (Sparin), amelyek phenothiazin-származékok és ataractikus sajátosságuk mellett kifejezett antiemetikus hatással is rendelkeznek, továbbá a *perphenazin* (Trilafon) és a *2-aethyl-crotonylurea* (Nostyn). E készítmények hatásosságáról és klinikai jelentőségéről határozott vélemény még nem alkotható.

Az ismertetett, szűkebb értelemben vett ataracticumokról — az állatkísérletek és az első klinikai tapasztalatok alapján — feltételezték, hogy

toxikus hatásuk nincsen és alkalmazásuk során mellékhatásokra gyakorlatilag nem kell számítani. Ami a **toxicitást** illeti, ez a feltevés helytállónak bizonyult. Az ataracticumok ugyanis gyors felszívódásuk mellett viszonylag rövid időn belül lebomlanak, illetőleg kiürülnek, hónapokon át történő alkalmazás esetén sem kumulálódnak és a terápiásat lényegesen túllépő adagokban sem okoznak a szervezetben maradandó károsodást. Ennek megfelelően az irodalomban nem találtunk közlést halálos kimenetelű ataracticum-mérgezésről. Így pl. az egyik leggyakrabban alkalmazott ataracticum, a meprobamat az egyszeri terápiás adagnál százszorosan nagyobb adagban is csak átmeneti eszméletvesztést okozott, minden káros utóhatás nélkül (116). Egy újabb közlemény beszámol ugyan meprobamat-kezelés után észlelt aplastikus anaemia esetéről (89), a közleményben található adatok alapján azonban a meprobamat-kezelés és az aplastikus anaemia közötti oki kapcsolat nem látszik bizonyítottnak. A **mellékhatások**at illetően a szélesebbkörű klinikai tapasztalat azt mutatta, hogy mellékhatások felléptével a szűkebb értelemben vett ataracticumok adása során is számolni kell (6, 12, 13, 32, 33, 41, 47, 48, 55, 60, 80, 87, 88, 90, 99, 102, 105, 109, 111, 127, 133). Kiemeljük ezek közül a paradox hatást (48), ez abban nyilvánul meg, hogy a szerek nem megnyugtatóan hatnak, hanem a fennálló izgalmi tüneteket fokozzák. Máskor somnolentia, illetve fáradtságérzés jelentkezhet (60, 120). Allergiás reakciók is felléphetnek (6, 12, 13, 31, 33, 48, 55, 90, 102, 109, 127, 133), amelyek főleg bőrtünetekben nyilvánulnak meg. Ritkább mellékhatások: gyomorbélzavarok, szájszárazság, ataxia, arcizomtónus-csökkenés, hypotensio, továbbá koordinációs és látászavarok (48, 87, 115). Az irodalom adatai szerint mellékhatások jelentkezésére leginkább a benactyzin alkalmazásakor kell számítani (60, 99, 104). A mellékhatások általában múló természetűek és a szer elhagyása, de gyakran már adagjának csökkentése esetén is visszafejlődnek.

Általános nézet, hogy a szűkebb értelemben vett ataracticumok adásának nincsen abszolút **kontraindikáció**ja. Relatív kontraindikációt képez azonban meprobamat — és talán hydroxyzin esetében is — a grand mal, benactyzin esetében pedig a hysteria. A rendelkezésre álló adatok alapján úgy látszik továbbá, hogy depressziós állapot fennállásakor az ataracticumok csak igen gondos mérlegelés után alkalmazhatók.

Az ataraxia fogalmának és az ilyen állapotot létrehozó szereknek áttekintése után felvetődik végül a kérdés, hogy **miként értékeljük ezt az új terápiás lehetőséget.** Az elmondottak alapján megállapítható, hogy az ataracticumok — a múltban alkalmazott nyugtatókhoz viszonyítva — előrehaladást jelentenek a gyógyszeres terápiában. Határozottan elítélendő azonban e szereknek kritika nélküli használata. Alkalmazásuk ugyanis csak akkor lehet célravezető, ha az megfelelő komoly indikáció alapján, orvosi rendelésre és orvosi ellenőrzés mellett történik. Az ataracticus gyógyeljárás természetéből kifolyólag továbbá még egy igen fontos *etikai szempontot* is figyelembe kell venni. Az ataracticumok ugyanis a használatukkal történő visszaélés esetén — hasonlóan az alkoholhoz és más élvezeti szerekhez — a környezettel és problémákkal szembeni közömbösséget, gátlástalanságot és felelőtlenséget, továbbá a kezdeményező képesség csökkenését eredményezhetik. Az ilyen veszélyeket magukban rejtő szerek szélesebbkörű alkalmazása és propagálása pedig mindig komoly megfontolást igényel. Úgy látszik, hogy ez a kérdés világszerte egyre inkább foglalkoztatja az orvosi közvéleményt (17, 32, 46, 79, 105, 112, 123). Végeredményben az erre a kérdésre adandó válasz is hozzájárul majd ahhoz, hogy az ataracticumok az őket megillető helyet foglalják el a gyógyászatban.

Összefoglalás. Ismertetjük az ataraxia fogalmát és gyógyászati jelentőségét, továbbá azokat a gyógyszereket, amelyek ataraxia létrehozására használatosak. Gyakorlati és elméleti szempontból egyaránt célszerűnek tartjuk az ataracticumok csoportján belül a szűkebb értelemben vett ataracticumok (meprobamat, hydroxyzin, captodiamin, methylpentinol, azacyclonol, benactyzin) elkülönítését. Egyenként tárgyaljuk a szűkebb értelemben vett ataracticumokat és táblázatunkban közöljük ezek gyermekkori adagjait is, melyeket klinikai vizsgálatok során magunk állapítottunk meg. Ismertetjük a szerek pharmacologiáját, indikációs területét és mellékhatásait, végül rámutatunk ezen új gyógyszerek szélesebbkörű alkalmazása kapcsán felmerülő aggályokra és etikai szempontokra.

Az irodalmat a szerzők az érdeklődőknek készségesen rendelkezésére bocsátják.

+ AUTOKART +

rugónélküli **SÉRVKÖTŐ**, éjjel-nappal viselhető, nagy sérvekre rugóval kombinálva is kapható. **Fűzők és haskötők** készítése. **Lúdtalpbetétek**, szandálban is használhatók. **Vizálló mellpótlások, fürdősérvkötők.** Kérjen díjtalan képes ismertetőt. **Horváth Imre**, azelőtt Pártos László orvosi műszerész. Budapest V., Néphadsereg utca 3. (volt Falk Miksa u.) Telefon: 310—661.

ORVOSI ÁRENGEDMÉNY!

Gyomor- és nyombélfekély eseteiben

GASTROPIN *tabletta és injekció*

(N—p—phenyl—benzyl—atropinium brom.)

THERAPIÁS KÖZLEMÉNY

A Szegedi Orvostudományi Egyetem Gyermekklinikájának (igazgató: Waltner Károly dr. egyet. tanár) közleménye

Ataracticumok (tranquillánsok) gyermekgyógyászati alkalmazásával szerzett tapasztalataink

Írta: KOLTAY MIKLÓS dr. és SZŐRÁDY ISTVÁN dr.

Az ataracticumok vagy tranquillánsok klinikai alkalmazásával foglalkozó közlemények — amelyek közül itt csak néhány összefoglaló jellegű ismertetésre utalnánk (3, 5, 14, 15, 18, 20, 21) — azt mutatják, hogy a gyermekgyógyászatban e szerek közül a chlorpromazint és a Rauwolfia-készítményeket kiterjedten alkalmazzák. A szűkebb értelemben vett ataracticumok (20) gyermekgyógyászati használatára vonatkozóan azonban az irodalomban kevés adat található. Hazai közlések egyáltalán nincsenek és ezért talán nem érdektelen ilyen irányú tapasztalataink ismertetése.

A számunkra hozzáférhető *irodalomban* csupán a meprobamatra (4, 11, 12, 13, 16, 17), a hydroxyzinre (1, 6, 9, 19), a methylpentinolra (7, 8, 10) és az azacyclonolra (2) vonatkozóan találtunk gyermekgyógyászati adatokat. E szereket főleg pszihés eredetű zavarok, úgymint schizophrenia, neuropathia különböző megnyilvánulási formái és nevelési nehézségek, ritkábban egyéb kórállapotok, úgymint enuresis nocturna, pavor nocturnus, petit mal, tic, beszédzavarok és cerebrális gyermekbénulás befolyásolására, továbbá műtétek, illetőleg fájdalmas beavatkozások előtt és kórházi felvétel kapcsán jelentkező pszihés reakciók csökkentésére alkalmazták. A kezeléssel elért eredményeket illetően a szerzők általában kedvezően nyilatkoznak. Az ataracticumok *gyermekgyógyászati indikációi* még nincsenek körülhatárolva; az irodalmi adatok mindenesetre azt mutatják, hogy e szerek a gyermekgyógyászatban is kizárólag tüneti kezelésre alkalmasak. Feltűnő, hogy egyetlen közlemény sem határozza meg az alkalmazott ataracticumok testsúlykilogrammra számított gyermekkori adagját.

Klinikánkon közel egy éve alkalmazunk ataracticumokat; eddig 14 csecsemőt és 56 gyermeket, összesen tehát 70 beteget részesítettünk ilyen kezelésben. Ezek közül 46 beteg hydroxyzint (Atarax), 10 meprobamatot* (Miltown, Cirpon, Equanil, Aneural), 9 methylpentinolt (Pentinol), 5 pedig captodiamint (Covatix) kapott.

A szerek *adagját* — megfelelő irodalmi adatok hiányában — magunk állapítottuk meg. Hydroxyzinből testsúlykilogrammonként 1 mg-ot, meprobamatból 10—20 mg-ot, methylpentinolból 1—2 mg-ot, a captodiaminból pedig 2 mg-ot adtunk per os, 6—8 óránként. Az említettek átlagos adagnak tekintendők; szükség esetén a dosis veszély nélkül akár kétszeresére is emelhető. Megjegyezzük azonban, hogy tapasztalatunk szerint a szerek hatásossága nem arányos okvetlenül az adag nagyságával. A *kezelés tartamát* az elért hatástól tettük függővé. Rendszerint már 1—2 napos kezelés is meghozta a kívánt eredményt; két hétnél tovább a szereket csak kivételesen adtuk.

A kezelés az összes esetek ⅔ részében *bizonyult jó hatásúnak*. Legeredményesebbnek láttuk az ataracticumokat különböző eredetű *nyugtalanság* eseteiben. Ilyen indikáció alapján adva a szereket, 56 kezelt beteg közül 44-nél a kezelés a nyugtalanságot megszűntette. Legszembetűnőbb volt a nyugtató hatás a klinikára történő felvétel és az új környezetbe való beilleszkedés által kiváltott pszihés reakciók leküzdésében. A szülőktől való elszakadás után jelentkező pszihés tünetek, úgymint nyugtalanság, sírás, az új környezettel szembeni idegenkedés vagy negativisztikus viselkedés ataracticum alkalmazására rövidesen megszűntek, a gyermekek barátságosakká, könnyen kezelhetőkké váltak. Ez abban is kifejezésre jutott, hogy az olyan gyermekek, akik a táplálékot addig visszautasították, a kezelés hatására megfelelően táplálkoztak, sőt jó étvágyúakká váltak. Többnyire megszűnt egyes ételekkel szembeni idegenkedésük is. Különösen előnyös volt, hogy e nyugtató hatáshoz hipnotikus hatás nem társult és így a betegek állapotának megítélése nem okozott nehézséget.

Néhány esetben sikerrel alkalmaztunk ataracticumokat commotio cerebri utáni nyugtalanság befolyásolására. Enyhébb esetekben ez a kezelés egymagában is elegendő volt; súlyos esetekben, nagyfokú izgatottság és sokk-tünetek fennállásakor a kezelést gyógyszeres hibernációval kezdtük, majd néhány nap múlva — az állapot javulásától függően — ataracticumok adására tértünk át.

Az elmondottakra néhány példát hoznánk fel:

1. 4 éves gyermeket grippés tünetek miatt veszünk fel klinikánkra. Mind a szülők, mind a gyermek nagy fokban neuropathiásak. A betegszobában való elhelyezés, de főleg a szülők távozása után a gyermek rendkívül nyugtalanná válik, nem tartható ágyában és az ápolószemélyzettel szemben ellenséges, sőt támadó magatartást tanusít. Ruháit, ágyneműjét szétszaggatja, vizet önt magára. Hydroxyzin félnapos alkalmazása után viselkedése gyökeresen megváltozik: ágyában marad, környezetével megbarátkozik, nyugodttá és könnyen kezelhetővé válik.

2. Egy másik, hasonló korú influenzás gyermek osztályra való felvétele után állandóan szüleit várja; nyugtalanul, sírva kérdezgeti, mikor jönnek és ismételgeti, hogy haza akar menni. Mikor látogatás alkalmával szüleit megpillantja, izgatottsága nagymértékben fokozódik. A szokásos módokon, rábeszéléssel, figyelmének játékok útján történő elterelésével nem nyugtatható meg. Az első hydroxyzin-adag után nem egészen egy órával nyugtalansága megszűnik, barátságossá válik és mikor kísérletképpen a hazamenetelt, illetőleg a szülők látogatását említjük, ez semmilyen emotionalis reakciót nem vált ki nála.

* Magyar meprobamat készítmény Andaxin néven (Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár) rövidesen forgalomba kerül.

3. Az ataracticumoknak a negativisztikus viselkedésre gyakorolt előnyös hatását mutatja a következő esetünk. Egyéves gyermek akut hurutos tünetekkel kerül klinikánkra; a szülők elmondják, hogy kb. féléves kora óta nem fejlődik kielégítően és csak bizonyos, különlegesen elkészített és ízesített ételeket hajlandó elfogadni. A gyermek — csakúgy, mint a szülők — kifejezetten neuropathiás. Klinikánkon is alig fogyasztja a neki kínált ételeket, negativisztikus beállítottságú. Meprobamat alkalmazása után rövidesen felhagy az ételek között való válogatással és a szokásos táplálékokat jól elfogyasztja.

4. Súlyos commotio cerebri kombinált hibernációs-ataracticus kezelését szemlélteti végül negyedik esetünk. 14 hónapos gyermek eszméletlen állapotban, nagyfokú nyugtalansággal, inkoordinált mozgásokkal kerül felvételre. A szülők elmondják, hogy röviddel behozatala előtt kb. másfél méter magasról betonmedencébe esett. Súlyos állapota miatt azonnal chlorpromazint alkalmazunk, előbb i. m., majd per os. A kezdetben fennálló sokk-jelenségek fokozatosan visszafejlődnek, a gyermek nyugodt álomba merül. Ezt a kezelést 6 napon át folytatjuk, majd a chlorpromazint hydroxyzinre cseréljük ki. Ilyen módon elérjük, hogy egyrészt a nyugalmi állapot a hibernáció megszüntetése után is fennmarad, másrészt az addig csak szondán át táplálható gyermek táplálkozni kezd. Az ataracticus kezelés szakában — ellentétben a hibernációs szakkal — a gyermek általános állapota és idegrendszeri státusa megítélhetővé válik és így a prognozisra vonatkozóan is támpontot nyerünk.

Az elmondottakhoz hasonlóan meggyőző nyugtató hatást észleltünk viszkető *dermatitisek* okozta nyugtalanságnál, továbbá ideges eredetű *főfájás* néhány esetében; megfigyeléseink alapján az ataracticumok sikerrel alkalmazhatók hyperemotionalis, nyugtalan gyermekeknél felmerülő *nevelési nehézségek* leküzdésében is.

A *hányásra* az ataracticumok nem hatottak egyértelműen. Egy acetonaemiás hányás miatt felvett betegünknél hydroxyzin a hányást néhány órán belül megszűntette. Csecsemők ruminatióját és gyermekek különféle alapbetegségekhez társuló hányását viszont az ataracticumok általában nem befolyásolták.

Összes eseteink $^1/_3$ részében az ataracticumokkal történő kezelés *nem hozta meg a kívánt hatást.* Nem bizonyult hatásosnak a kezelés *cerebrális gyermekbénulás* és *egyéb izomspazmusok,* továbbá *hyperthyreosis* eseteiben. Ezekkel a kórállapotokkal kapcsolatos megfigyelések azonban csupán kisszámú betegre vonatkoznak és így határozott véleményt e tekintetben nem alkothattunk. Azt is megfigyelhettük, hogy az említett ataracticumok a *műtétek és fájdalmas beavatkozások* kapcsán jelentkező nyugtalanságot sem csökkentik kielégítő mértékben.

Az ataracticus kezelés eredménytelenségénél egyébként feltehetően több tényező játszik szerepet. Így valószínűnek látszik, hogy az egyes szerek indikációs területe nem teljesen azonos; erre utal az a megfigyelésünk, hogy valamely ataracticum hatástalansága esetén másik ataracticummal folytatva a kezelést, ugyanannál a betegnél gyakran elértük a kívánt hatást. Minden bizonnyal befolyásolja a szerek hatásosságát az a körülmény is, hogy az ataracticumokkal szembeni reakciókészség egyénenként igen eltérő lehet. A kezelés eredményességét a beteg életkora is befolyásolhatja. Úgy láttuk, hogy fiatal csecsemők ataracticumokkal történő kezelésre többnyire nem, vagy nem kielégítően reagálnak; ebben talán központi idegrendszerük fejletlenebb volta is szerepet játszik. Az életkor szerepére utal az is, hogy tapasztalataink szerint csecsemő- és kisgyermekkorban a methylpentinol és hydroxyzin, nagyobb gyermekeknél a hydroxyzin és meprobamat alkalmazásától várható leginkább előnyös hatás.

Komolyabb *mellékhatást* csupán egy alkalommal láttunk, ez egy gyermeknél hydroxyzin-kezelés kapcsán paradox reakció formájában jelentkezett. Néhány betegünknél az arcmimika csökkenését figyelhettük meg. *Toxikus hatást* nem észleltünk.

Tapasztalataink alapján úgy látjuk, hogy az ataracticumok a gyermekgyógyászatban elsősorban nyugtalansággal járó kórállapotok tüneti befolyásolására és nevelési nehézségek megszüntetésére, intézetekben különösen a felvétellel és benttartózkodással kapcsolatos pszihés reakciók leküzdésére alkalmasak.

A szűkebb értelemben vett ataracticumok nyugtató hatásukat illetően felülmúlják nemcsak a régi sedativumokat — úgymint a barbiturátokat, a chloralhydratot és a bromkészítményeket —, hanem a chlorpromazint és Rauwolfia-készítményeket is azáltal, hogy a szűkebb értelemben vett ataracticumok egyrészt nem toxikusak, másrészt nem hypnotikus hatásúak. Természetes azonban, hogy e szerek sem helyettesíthetik a gondos betegápolást és a gyermekekkel való szeretetteljes foglalkozást.

Az ataracticumok csoportjába tartozó gyógyszerek gyermekgyógyászati indikációinak pontos megállapításához további szélesebbkörű megfigyelések szükségesek.

Összefoglalás. A szűkebb értelemben vett ataracticumokkal foglalkozó gyermekgyógyászati vonatkozású irodalom áttekintése után beszámolunk e szerek alkalmazása során szerzett tapasztalatainkról. Eddig 14 csecsemőt és 56 gyermeket, összesen tehát 70 beteget kezeltünk meprobamattal, hydroxyzinnel, captodiaminnal, illetőleg methylpentinollal. A mepromatból 10—20 mg-ot, a hydroxyzinból 1 mg-ot, a captodiaminból 2 mg-ot, a methylpentinolból pedig 1—2 mg-ot adtunk testsúlykilogrammonként per os, 6—8 óránként. Úgy tapasztaltuk, hogy e szerek a gyermekgyógyászatban elsősorban nyugtalansággal járó kórállapotok tüneti befolyásolására és nevelési nehézségek megszüntetésére, intézetekben különösen a felvétellel és benttartózkodással kapcsolatos pszihés reakciók leküzdésére alkalmasak.

IRODALOM: 1. *Bayart J.:* VIII. International Congress of Pediatrics. Copenhagen, 1956; Abstract Papers, 27. — 2. *Bender L., Nichtern S.:* N. Y. State J. Med. *56.* 2791. 1956. — 3. *Bowes H. A.:* Am. J. Psych. *113.* 530. 1956. — 4. *Brandt S.:* Acta Paed. *46.* 635. 1957. — 5. *Derlath M.:* Münch. med. Wschr. *99.* 631. 1957. — 6. *Farah L., Guerra V., Gutierrez R. C., Medina J. B., Rivas C. S.:* 1-ère Ass. Medicale de Culican. Mexico, 1955. — 7. *Goulding R., Helliwell P. J., Kerr A. C., Wilkin E. M.:* Brit. med. J. I. 855. 1957. — 8. *Gusterson F. R.:* Lancet *II.* 940. 1955. — 9. *Heuyer G., Lang J. L., Cheureau J. P.:* Presse Méd. *64.* 13. 1956. — 10. *Kagan G.:* Brit. med. J. *II.* 161. 1957. —

11. *Livingston S., Pauli L.:* Am. J. Dis. Child. *94.* 277. 1957. — 12. *Lütkemeyer J. W.:* Med. Klinik. *52.* 2104. 1957. — 13. *Mahr A.:* Med. Klinik. *52.* 1670. 1957. — 14. *Norbury F. G.:* Postgrad. Med. *21.* 215. 1957. — 15. *Report on tranquillizing drugs by the Commitee on Public Health of the New York Academy of Medicine.* Bull. of the New York Academy of Med. *33.* 282. 1957. — 16. *Selling L. S.:* JAMA *157.* 1594. 1955. — 17. *Sparup K. H.:* Acta Paed. *46.* 635. 1957. — 18. *Steigman A. J.:* Pediatrics *20.* 732. 1957. — 19. *Sutter L. M., Filio M.:* Pédiatrie *11.* 777. 1956. — 20. *Szórády I., Koltay M.:* Orvosi Hetilap (közlés alatt). — 21. *Wirth W.:* Deutsche med. Wschr. *82.* 1745. 1957.

М. Колтаи и И. Содораи: *Опыт, приобретенный в педиатрии применением атарактичевких средств.*

После литературного обзора роли атарактических средств в детской практике, авторы сообщают о своем опыте, приобретенном в ходе применения этих средств. Авторы лечили всего 14 младенцев и 56 детей, т. е. всего 70 больных мепробаматом, гидроксизином, каптодиамином и метилпентинолом. Средства вводились перорально через 6—8 часов по 10—20 мг/кг мепробамата, 1мг/кг гидроксизина, 2 мг/кг вещества и по 12 мг/кг метилпентинола. Авторы считают, что эти средства пригодны в детской практике в первую очередь для симптоматического воздействия на патологические процессы, сопровождающиеся беспокойством, на преодоление педагогических затруднений и в интернатах особенно для преодоление психических реакций, связанных с поступлением и с пребыванием в этих учреждениях.

Dr. M. Koltay und Dr. I. Szórády: *Über unsere Erfahrungen in der Anwendung der Ataractica im Gebiete der Pädiatrie.*

Nach der Besprechung der sich mit den in engerem Sinne genommenen Ataractica befassenden pädiatrischen Literatur berichten wir über unsere Erfahrungen, die wir im Laufe der klinischen Anwendung dieser Medikamente gesammelt haben. Es wurden 14 Säuglinge und 56 Kinder, insgesamt also 70 Patiente mit verschiedenen Ataractica (Meprobamat, Hydroxyzin, Captodiamin, Methylpentinol) behandelt. Die Dosierung der Medikamente, die wir selbst festgestellt haben, war die folgende: Meprobamat 10—20 mg, Hydroxyzin 1 mg, Captodiamin 2 mg, Methylpentinol 1—2 mg pro kg, pro dosi. Diese Dosen wurden per os gegeben und jede 6—8 Stunde wiederholt. In der Pädiatrie sind die in engeren Sinne genommen Ataractica nach unseren Erfahrungen hauptsächlich zur symptomatischen Beeinflussung von mit Unruhezustände verbundenen Krankheitsbilder und zur Behebung von Erziehungsschwierigkeiten geeignet; in Krankenhäusern leisten sie auch sehr gute Dienste in der Behebung von Unruhezuständen und psychischen Reaktionen, die mit der Aufnahme und Unterbringen der Kinder in der neuen Umgebung verknüpft sind.

KLINIKAI TANULMÁNYOK

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának (igazgató: Árvay Sándor dr. egyet. tanár) közleménye

Újabb vizsgálatok és szempontok a női ivarszervi gümőkór egyes vitás kérdéseiben

Írta: ÁRVAY SÁNDOR dr. és SURÁNYI SÁNDOR dr.

Az utóbbi években feltűnően megnövekedett a nőgyógyászok érdeklődése az ivarszervi gümőkór problémái iránt, amit a megjelenő közlemények nagy száma is bizonyít. A kórképpel foglalkozó szakemberek véleménye azonban megoszlik még az egyes alapvető kérdésekben is.

Klinikánk a női genitalis tuberculosis terén figyelemreméltó beteganyaggal és ebből következően gazdag tapasztalatokkal rendelkezik. *Intézetünkben az 1932—1956. évek közötti 25 esztendőben 36 888 felvételre került nőgyógyászati beteg közül 561 histologiailag, ill. bakteriologiailag biztosan kórismézett ivarszervi gümőkóros volt (gyakoriság: 1,52%).* Úgy gondoljuk, helyesen járunk el, mikor beteganyagunkkal kapcsolatos újabb vizsgálatainkról, megfigyeléseinkről beszámolunk és az egyes vitás kérdésekben saját tapasztalataink alapján állást foglalunk.

A g. tbc. *aetiologiájával* kapcsolatban a legújabb időkig az az általánosan elterjedt nézet uralkodott, hogy kórokozónak csaknem kizárólag a typus humanust kell tekinteni. E megállapítás tulajdonképpen annak feltételezésén alapult, hogy a g. tbc. pathomechanizmusában döntően a specifikus tüdőfolyamatból kiinduló haematogen szóródás szerepel, ahol tudvalevően a typus humanus áll előtérben. *Dietel* azonban már 1943-ban arra utal, hogy a typus humanus döntő aetiologiai jelentőségén kívül gondolni kell a typus bovinusra is. Az újabb vizsgálatok bizonyítják ezen feltevés jogosultságát. *Jedberg* 1950-ben 178 női g. tbc-nél 6,7%-ban találta már a bovin typust, annak ellenére, hogy Svédországban abban az időben a szarvasmarhagümőkór felszámolása terén már igen nagy előrehaladás történt. *Schrödter, Bachmann* és *Waitz* 3,7%-os, *Hahn* 4,1%-os gyakoriságot regisztrál.

Klinikánkon 60 tipizált esetünkből 20 betegnél, azaz *33%-ban sikerült a bovin típusú kórokozót kitenyészteni (Gavallér—Surányi—Berencsi).* Ezzel kapcsolatban állást foglalhatunk abban a kérdésben is, hogy tipizált eseteink kapcsán nem látjuk jogosultnak annak megállapítását, amely szerint a bovin typus jobb prognosisú, enyhébb lefolyású megbetegedést okozna, mint ahogyan azt egyesek vélik.

Az említett irodalmi adatok és a klinikánk megfigyelései, mint újabb megállapítások, feltétlenül igazolják, hogy *a női g. tbc. aetiologiájában a bovin typusú fertőzés gyakrabban szerepel, mint ahogyan azt általában vélték.* Ennek pedig kétségtelenül messzemenő gazdasági vonatkozásai

vannak és lényeges a szerepe a betegség járványtana és a prophylaxis szempontjából.

Szeretnénk még rámutatni arra, hogy a typusmeghatározásokon túlmenően a kórokozó kimutatásával lehetőség adódik a virulentia-vizsgálatok elvégzésére is, továbbá a resistentia-, ill. érzékenységi vizsgálatok megejtésére. Ez utóbbi különösen fontos az antituberculotikumok racionális alkalmazása szempontjából. Igazolják ezt a klinikánkon végzett *érzékenységi vizsgálatok* is *(Berencsi—Gavallér—Surányi)*, melyek eredményét az I. táblázatban adjuk.

I. táblázat

Összes vizsgált törzs	35
Érzékenység csökkent	
Streptomycinnel szemben	5 törzsnél
INH-val szemben	9 törzsnél
Összesen	14 törzsnél = 40%

Láthatjuk, hogy a vizsgált törzsek több mint 1/3-ánál érzékenységcsökkenés van és így *a gyógyszerérzékenység csökkenésével therapiás vonatkozásban a nőgyógyászatban is feltétlenül számolni kell.*

Itt e helyen kell említést tennünk a *g. tbc. és a szervezet tüszőhormonszintje* közötti kapcsolatról. E kérdést az utolsó években mind experimentalis, mind klinikai vonalon vizsgálták és vitatták *(Siems* és *Kracht, Stüper* stb.). A vitában klinikai megfigyeléseink és tapasztalataink alapján *Kirchhoff* véleményéhez csatlakozhatunk, amely szerint a tüszőhormonszint mind alacsonyabb, mind magasabb volta kedvező belső környezeti feltételeket teremt a g. tbc. szempontjából. A tüszőhormonszint magasabb voltának jelentősége különösen a hormontherapiával kapcsolatban igen figyelemreméltó. Nagydosisú tüszőhormon adása után súlyos exacerbatiókat, sőt miliaris szórást is láttunk. Ezért hormontherapia bevezetése előtt feltétlenül ajánlatos mind a genitalis, mind ax extragenitalis gümőkór lehető kizárása.

A g. tbc. pathogenesisét illetően vitás kérdés, hogy a tbc.-bacilusok hogyan jutnak az ivarszervekhez? Nem is olyan régen a 4 lehető terjedési mód: a haematogen, a lymphogen, a per continuitatem és a canalicularis út közül az ivarszervi gümős fertőzések túlnyomó többségét — kb. 80%-át — haematogen disseminatio útján létrejöttnek vélték *(Schröder)*. Az újabb megfigyelések és vizsgálatok azonban mindinkább amellett szólnak, hogy a fertőzés vérpálya útján történő terjedésének szinte kizárólagosnak gondolt jelentősége mellett komoly szerepe van a canalicularis terjedésnek is.

E lehetőséget bizonyítják többek között az újabb keletű *szövettani vizsgálatok* is. A felszíni terjedést bizonyítóan klinikánkon kimutattuk, hogy initialis tubagümőkórnál a friss, fiatal gümők a kürt lumene felől, a nyálkahártyaredők csúcsának legvégén foglalnak helyet *(Ruzicska)*. Felfogásunk szerint a gümős peritonitisnél a kürtnyálkahártya óriási felszívó felülete feldúsítja az ascites mykobakterium tartalmát és ez elsősorban az ampullaris rész megbetegedését eredményezi.

Bár a kürtgümőkór pathogenesisében egységes állásfoglalás még nem alakult ki, a klinikusok és pathologusok általában egyetértenek abban, hogy az endometrium gümős megbetegedésénél a kürtök felőli, descendáló, canalicularis terjedésnek igen nagy szerepe van.

Az endometritis tbc. pathomechanizmusában a canalicularis terjedés lehetőségét részben alátámasztják a *bakteriológiai* és a *hysterosalpingographiás vizsgálataink* is. 73 betegünk közül 11 olyan beteget észleltünk, akiknél a méhkaparék leggondosabb szövettani vizsgálata specifikus folyamatot ismételten sem bizonyított, az intermenstrualis váladék tbc. tenyésztése viszont positiv eredményt adott. E megfigyeléseink csak arra utalhatnak, hogy a baktériumürítés a gümős petevezetőből történt *(Surányi—Gavallér—Berencsi)*. E vizsgálati eredményeink a hysterosalpingographiás vizsgálatainkkal együtt azt is bizonyítják, hogy nem állja meg a helyét az a régebbi nézet, amely szerint a petevezetők gümőkórja egyet jelent azok kelzáródásával is. Klinikánkon 106 biztosan kórismézett g. tbc.-s betegnél végzett 133 hysterosalpingogramm alapján kimutattuk, hogy az esetek 84%-ában egyik vagy mindkét oldali tuba uterinalis szájadéka nyitott és így a descendaló, canalicularis fertőzés lehetősége biztosított *(Berta—Surányi)*.

A g. tbc.-vel kapcsolatos ú. n. *tbc-s shubok pathogenesisében* — tapasztalataink szerint — *a nemi élet megkezdésének, a gestatiós folyamatoknak, a rövidhullámú besugárzásoknak és a massiv adagokban nyújtott tüszőhormonnak tulajdonítunk szerepet,* bár ma, a tuberculostatikus szerek birtokában, ezek veszélye is csökkent. A nőgyógyászati műtéteknek, köztük elsősorban az esetenként antituberculoticumok védelmében és helyes technikával végzett méhkaparásnak még a kiterjesztett indikáció mellett (chronikus adnexfolyamatok) sem tulajdonítunk általában e téren jelentőséget *(Kovács)*.

A női g. tbc. egész problematikájának egyik legfontosabb kérdése a biztos *kórismézés*, a tökéletes diagnosztika. A tisztán klinikai diagnózis legfeljebb valószínűvé teszi, de soha nem bizonyítja a megbetegedés gümős jellegét. Ezek között feltétlenül a legtöbb alapot nyújtónak az anamnesztikus adatokat tekintjük. A primaer vagy régebben fennálló secundaer sterilitás, negatív vérzészavar, virgók adnextumorai, kismedencebeli izzadmányai, különösen előrement pleuritis, perit. tbc., erythema nodosum vagy egyéb spec. pulmonalis vagy extrapulmonalis megbetegedés mellett kétségtelen alapot nyújt a g. tbc. feltételezésére.

A definitiv diagnózis, amelyre minden esetben törekednünk kell, két tényezőn alapul: egyrészt a gümős sarjszövet *histologiai*, másrészt a Mykobakterium tbc. *bakteriológiai* kimutatásán.

A *histologiai vizsgálatokkal* kapcsolatosan igen sokat vitatott kérdés a méhkaparás problémája. Mi a magunk tapasztalatai alapján *a méhkaparás*

II. táblázat

A 81 komplex vizsgálatból a G. Tbc. kórisméjét bizonyította:	mind a szövettani, mind a bakteriológiai vizsgálat pozitivitása	27 = 33,3%	
	csak a szövettani vizsgálat pozitivitása	28 = 34,5%	Szövettani lelet negatív... 15 Szövettani lelet bizonytalan..... 2 Szövettani vizsgálatra anyagvétel ellenjavallat miatt nem történhetett 9
	csak a bakteriológiai vizsgálat pozitivitása	26 = 32,2%	

Szövettani vizsgálat teljesítőképessége:
81 vizsgálatból 55 pozitív eredmény = 67,8%
Bakteriológiai vizsgálat teljesítőképessége:
81 vizsgálatból 53 pozitív eredmény = 65,5%

javallati körének kibővítését az endom. tbc. kórismézése terén jogosultnak találjuk és az általa nyert anyag histológiai vizsgálatát értékes diagnosztikus eljárásnak tartjuk. A méhkaparás heveny és félheveny méhkörnyezeti gyulladásoknál ellenjavallt és kétségtelen hátrányai is vannak: intézeti felvételt igényel, korlátlanul nem ismételhető, csak az endometrium gümős megbetegedését kórismézi és végül nem ad felvilágosítást a bakteriumürítésről sem.

A felvetődő kérdésekre válaszol és a méhkaparásnak, mint diagnosztikus eljárásnak hiányosságait és hátrányait hivatott kiküszöbölni a *bakteriológiai kórismézés.* Itt mindjárt megjegyezzük, hogy az ú. n. direkt vizsgálat a bakteriumürítés paucibacillaris jellege mellett nem vezethet eredményre. Az állatoltások hátránya, hogy az állatállomány fenntartása meglehetősen költséges, az eljárás körülményes és a szűrővizsgálatokra gyakorlatilag alkalmatlannak bizonyult. A kórokozó bakteriológiai kimutatása tenyésztéses eljárásokkal célszerűbbnek látszott.

A különböző bakteriológiai diagnosztikus eljárások közül ma *Halbrecht,* valamint *Kirchhoff* vizsgálatai alapján a legáltalánosabban elterjedt és használatos a menstruatiós vér tenyésztése, ill. állatoltása. A menstruatiós vér bakteriológiai tenyésztéses vizsgálatánál azonban *többetmondónak tartjuk a Dietel által ajánlott cervix secretum (intermenstrualis váladék) vizsgálatát,* mely olyankor is elvégezhető, mikor a g. tbc.vel nem ritkán koincidáló negatív vérzészavar esetén a menstruatiós vér vizsgálata nem lehetséges. Klinikánkon általában ezt a kórismező eljárást alkalmazzuk, azon néhány lényegbevágó módosítást eszközölve *(Surányi—Gavallér—Berencsi).* Ez az eljárás veszélytelen, ellenjavallata nincs, nem igényel intézeti felvételt, többszörösen ismételhető, szűrővizsgálatokra is alkalmas, képet ad a baktériumürítés mértékéről és nemcsak az endometrium, hanem a függelékek, sőt esetleg a hashártya gümős folyamataira is utalhat.

A különböző diagnosztikus eljárások értékének lemérésére 73 *biztosan kórismézett* g. tbc.-ben szenvedő betegnél 81 ú. n. komplex vizsgálat eredményeiről számolunk be, mikor egy cykluson belül egy histológiai és legalább egy bakteriológiai: menstruatiós vér, intermenstrualis váladék, méhkaparék, punctatum tenyésztéses vizsgálata történt. E vizsgálatok eredményeit a II. táblázat tünteti fel.

E 73 *biztosan kórismézett* ivarszervi gümőkóros betegünknél végzett 81 komplex vizsgálaton belül a négy különböző bakteriológiai vizsgáló módszer teljesítőképességének összehasonlítását a III. táblázatban adjuk. A táblázat *-gal jelzett adatai értelmezésével kapcsolatban megjegyezzük, hogy azokat az egyszeri vizsgálat alapján számítottuk ki, mivel csak így hasonlíthatók össze a cyklus alatt csupán egyszer nyert punctatum, ill. kaparék tenyésztéséből adódó százalékos aránnyal *(Surányi—Gavallér—Berencsi).*

III. táblázat

	Összes tenyésztés	Ebből Koch pozitív	Teljesítő képesség
Intermenstrualis váladék tenyésztése	46*	28*	61%*
Menstruatiós vér tenyésztése	15*	5*	33%*
Punctatum tenyésztése	15	12	80%
Kaparék tenyésztése	17	5	29%

Hasonlóképpen a 4 különböző bakteriológiai vizsgáló módszer teljesítőképességét vethetjük összse a IV. táblázat adataiból. E táblázatunkban 630 *klinikailag genit. tbc.-re gyanús betegünknél,* tehát *szűrővizsgálatként* végzett 1903 tenyésztés eredményeit adjuk *(Berencsi—Gavallér—Surányi).*

E vizsgálatainkból arra a következtetésre juthatunk, hogy a *diagnosztikus lehetőségek közül a szövettani vizsgáló módszerek értéke vitán felül áll. Ezen szövettani módszerekkel nem konkurráló, hanem azok jó eredményeit fokozó, kiegészítő, igen értékes és korszerű eljárás az intermenstrualis vá-*

IV. táblázat

	Összes tenyésztés	Ebből Koch pozitív	Teljesítőképesség
Intermenstrualis váladék tenyésztése	1161	49	4,2%
Menstruatiós vér tenyésztése	384	9	2,4%
Punctatum tenyésztése	207	27	13,0%
Kaparék tenyésztése	151	8	5,3%
Összes tenyésztés	1903	93	4,9%

Összes vizsgált beteg 630
Ebből bakteriológiai vizsgáló módszerekkel bizonyított G. Tbc. ..... 66 = 10,5%

ladék, a menstruatiós vér és a punctatumok tenyésztéses bakteriológiai vizsgálata.

A diagnosztikus eljárások között a histológiai és bakteriológiai módszerek mellett jelentősége van a *hysterosalpingographiás vizsgálatoknak* (HSG) is. Ma már számos közlemény *(Ekengren* és *Ryden, Jedberg, Ylinen* stb.), de saját megfigyeléseink és tapasztalataink alapján is a HSG-t elsősorban a kürt tbc.-s megbetegedésének kórismézésében igen értékes kisegítő eljárásnak tartjuk, különösen azóta, mióta az olajos kontrasztanyagok helyett ma már általában antibiotikumokkal együtt adott vizes feltöltő anyagokat használunk. A rtg.-kép alapján természetesen a g. tbc. definitiv diagnózisát felállítani nem szabad.

A diagnosztikus eljárások között meg kell még említeni az újabban propagált coelioscopiát, laparoscopiát, melyeknek használhatósági területe meglehetősen körülírt. A tuberculinpróba ma már csak korlátozottan használatos, ellenben az utóbbi években kidolgozott *Dubos—Middlebrook*-féle haemagglutinatiós serológiai eljárás értékességét több helyről hangoztatják *(Bukovinszky* és mtsai, *Lundova, Macholda* és mtsai).

Klinikánkon a g. tbc. kórismézése terén általában az alábbiak szerint járunk el: igen komolyra értékeljük az anamnesztikus adatokban a már említett tényezők előfordulását. *A definitiv diagnózist szolgáló vizsgálatokat sorozatos intermenstrualis váladéktenyésztéssel kezdjük. Ha ez negatív és a méhkaparás kiterjesztett javallatának a feltételei is megvannak, méhkaparást és HSG-t végzünk. Ha a méhkaparás feltételei hiányoznak, akkor a menstruatiós vér tenyésztésére kerül sor; ha megfelelő tapintási lelet van, punctiót és a punctatum tenyésztését, ill. adott esetben a kolpotomizált tályogűr falkaparékának, vagy esetleg a sipolyfal kaparékának szövettani vizsgálatát végezzük.*

Bár a tuberculostatikus szerek ismerete döntően meghatározza a *gyógyítás irányát*, a g. tbc. kezelésében távolról sem alakult ki egységes álláspont. Vannak nőgyógyászok, akik az aktív sebészi, mások a konzervatív irányban képviselnek — esetleg szélsőséges — álláspontot. Mindjobban kialakulóban van azonban egy középút, az ú. n. *szelektív therapia (Glatthaar).* Itt a kezelés középpontjába a definitiv diagnózis felállítása után a konzervatív kezelés, a tuberculostatikus szerek alkalmazása kerül, de bizonyos indikációs területen belül jogosult a műtét, annak az elvnek kidomborításával, hogy az legyen annyira radikális, amennyire szükséges és annyira konzervatív, amennyire lehetséges.

Az aktív sebészi irányzat követői *(Knaus* és mások) a műtéti therapia kizárólagos jogosultságát hangoztatják, mert szerintük 1. a tubagümőkór konzervatív kezeléssel, még a tuberculostatikus szerek alkalmazásával sem gyógyítható meg; 2. a konzervatív kezelés költséges és hosszadalmas; 3. nem minden esetben szünteti meg a betegségtudatot; 4. a kezelés idejének egy részében a betegek bakteriumürítők; 5. a g. tbc. sterilitással jár, s mivel ennek reparatiója a konzervatív kezeléstől amúgy sem remélhető, a műtéti csonkításnak még fiatalabb nőknél sincs semmiféle jelentősége.

Mindjárt utalnunk kell itt arra, hogy saját megfigyeléseink szerint a tuberculostatikus szerek alkalmazásával — *szemben Knaus legfőbb argumentumával* — lehetséges teljes gyógyulást biztosítani kürtgümőkórnál is mind histologiai, mind bakteriológiai értelemben. Ezen túlmenően — bár kétségtelenül a konzervatív kezelés hosszabb és költségesebb —, de elesik a primaer műtéti mortalitás, a postoperativ szövődmények és a műtéti csonkítás minden következménye. Nem érthetünk ugyanis egyet most már igen sok irodalmi adat birtokában azzal, hogy a g. tbc. irreparabilis sterilitással jár és így a csonkításnak tulajdonképpen következménye nincsen. Ezzel kapcsolatban *Kirchhoff* és *Kräubig* közleményeire utalhatunk, akik 76 g. tbc.-s betegük közül 10 terhességet észleltek, továbbá *Halbrecht, Jedberg, Hahn,* valamint a saját megfigyeléseinkre.

A konzervatív eljárás, a tuberculostatikus szerek eredményességét illetően — mint legújabb adatokra — *Halbrecht* 1955-ben és *Massenbach* 1956-ban megjelent közleményeire hivatkozunk. *Halbrecht* streptomycinnel és PAS-sal betegei 65%-ában érte el a szigorú kritikával értékelt histologiai és bakteriológiai gyógyulást. *Hahn* és *Massenbach* 158 betege közül egy évvel a kezelés befejezése után csupán 14%-ban positiv a bakteriológiai és a histologiai lelet, tehát eredménytelen az antituberculotikus kezelés.

Nem tudunk egyetérteni a tuberculostatikus szereknek most már nagy anyagon, histologiai vizsgálatokkal is bizonyított értékes therapiás hatásának ismeretében azokkal, akik a gyógyítás útját elsősorban a műtéti eljárásokban látják. De azt is meg kell állapítanunk, hogy a tuberculostatikus készítmények nem adtak csodaszert a kezeinkbe, nem szolgáltatnak e megbetegedésnél minden esetben gyógyulást. Így a tisztán konzervatív kezelés propagálóival sem érthetünk egyet. *Teljesen magunkévá tudjuk tenni* azonban *a szelektív therapiának nevezhető kezelési módot,* amelynek helyességét ma már mind több oldalról hangoztatják *(Kirchhoff, Schmid, Batizfalvy, Kräubig, Waitz, Bachmann).*

Kérdés marad azonban ezen elvi állásfoglaláson belül, hogy 1. mennyi ideig, milyen összmennyiségben és milyen kombinációban adjuk a tuberculostatikus szereket; 2. a tuberculostatikus szerek mellett a konzervatív gyógyító eljárások melyikét vegyük még igénybe; 3. mi a gyógyulás kritériuma, mikor beszélhetünk a konzervatív kezelés eredményességéről és mikor jogosult a műtét; 4. vannak-e, és melyek azok az állapotok és körülmények, amelyek mellett a szelektiv therapia elve alapján állva is konzervatív kezelés nélkül, azonnal jogosultnak tartjuk a műtétet.

E vitakérdésekben tapasztalataink alapján — többekkel egyetértve — állásfoglalásunkat az alábbiakban adhatjuk:

ad 1. A legújabb felfogás szerint *a therapiában egyik legdöntőbb tényező az időtartam, a ke-*

zelés elnyújtott, protrahált volta. Ma már legalább 12 havi gyógyszerelést tartunk szükségesnek. A szokásos napi 5 mg/kg INH és 20 ctg/kg PAS adagolása mellett 12 hónap alatt az alkalmazott tuberculostatikus szerek összmennyisége 100—120 g INH és 1500—2000 g PAS. Betegeink túlnyomó többségének e két szer kombinációját adjuk. Ha a szociális viszonyok megengedik, a kezelés otthon, a Tbc. Gondozóintézetek útján történik. Streptomycint csak különleges indikációk alapján adunk: friss exsudativ folyamat esetében, ha közvetlen életveszély áll fenn, ha miliaris szóródásra utaló állapot van, ha a műtéti előkészítés vagy az utókezelés szükséges és ha az egyéb konzervatív kezelésre nem áll be a javulás. Német szerzők ajánlják az intracavitaris és az intratubaris instillatiókat. Erre vonatkozó tapasztalataink nincsenek, de kiterjedten alkalmazzuk az esetleges méh melletti képletek tuberculostatikus szerekkel való localis kezelését.

ad 2. Az antituberculotikumok adásán kívül rendkívül jelentős a *szervezet ellenállóképességének fokozása,* védekező erejének sorompóba állítása. E téren a roborálásnak, a vitamindús lacto-vegetabilis diétának tulajdonítunk jelentőséget. Fontosnak tartjuk a tuberculostatikus szerek adásával egyidejűleg a bőséges B- és C-vitamin nyújtását *(Mándi).* Az *Assis* által bevezetett, ún. konkomittáló vaccinatióval, az antituberculotikus szerekkel való kezelés végén, kiegészítésként peroralisan adott nagy mennyiségű BCG vaccinával a legújabb időkben folynak therapiás kísérletek kezdeti biztató eredménnyel.

ad 3. Hangsúlyozzuk, hogy a klinikai gyógyulás nem jelenti szükségszerűen a bakteriológiai és histológiai értelemben vett gyógyulást is. Csupán az utóbbiakat fogadhatjuk el, mint a gyógyulás végső kritériumát; ennek bizonyítására a kaparék negatívvá válása után több cykluson át végzett sorozatos menstruatiós vér és intermenstrualis váladék negatív tenyésztése szolgál. *A tartós, recidivamentes gyógyulást három évi negatív bakteriológiai és histologiai vizsgálat bizonyíthatja. Akkor tartjuk a konzervatív kezelést eredménytelennek és jogosultnak a műtétet, ha a közvetlen gyógyulás a tuberculostatikus szerekkel való 12 hónapi kezelés után nem következik be.* Jogosult továbbá a műtét, ha a beteg a konzervatív kezelési eljárásokat nem tűri, ha panaszai és fájdalmai a konzervatív kezelés folyamán nem csökkennek, sőt fokozódnak, fistuláknál, ha azok nem záródnak.

VI. táblázat

„Radikális" műtét	abdominalis vagy vaginális totalexstirpatio, ill. amputatio uteri supravag. + salpingectomia vagy salpingoophorectomia l. u.....	25 = 86,2%
Konzervatív műtét	egy- vagy kétoldali adnexműtét	3 = 20,4%
Exploratív laparotomia		1 = 3,4%

ad 4. Konzervatív kezelés bevezetése nélkül — természetesen antituberculotikumok védelmében — jogosultnak tartjuk a műtétet acut pyosalpinxnál peritonealis izgalmi jelenségekkel, chronicus pyosalpinx-nál és pyovariumnál. Hamarább határozzuk el magunkat műtétre 40 éven felüli betegeknél. Lehetnek végül — ha ritkán is — olyan körülmények, amelyek lehetetlenné teszik a konzervatív kezelést, vagy amelyek a beteg munkaképességének a helyreállítását a legsürgősebbé teszik.

Klinikánkon a g. tbc. therapiájában ezen szempontok szerint járunk el. Az így biztosított eredményeinkről részleteiben külön számolunk be. E helyen csupán az 1951. és 1955. évek között ápolt 156 ivarszervi gümőkóros betegünknél elért therapiás eredményeinket ismertetjük. E *156 beteg közül 127-et konzervatív kezelésben részesítettünk,* 29-nél pedig — *a betegek 18,6%-ánál* — az előbbiekben említett indikációs elvek alapján *műtétet végeztünk.*

A konzervatív kezelésben részesült betegeinket két csoportban tárgyaljuk. Az első csoportba sorolt betegeink — 1951 és 1952-ben — streptomycint és PAS-t kaptak, INH-kezelésben nem részesültek. 1953-tól kezdve általában INH-t és PAS-t adagoltunk, streptomycint csak különleges indikációk alapján (lásd V. táblázat).

E táblázatból láthatjuk, hogy az első csoportban tárgyalt 48 betegünk közül 20-nál (42%-ban) tudtunk 1—5 évi megfigyelési idő alatt histologiailag és bakteriológiailag bizonyított gyógyulást elérni. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy e betegeink legnagyobb részénél a tuberculostatikus szerek alkalmazása sem a mennyisé-

V. táblázat

Therapia	Eredmény	A kezelés befejezése után megfigyelési idő években					Összesen
		1	2	3	4	5	
SM + PAS 48 betegnél	gyógyult	9	3	1	3	4	20 = *42%*
	nem gyógyult, ill. recidivált ...	22	4	2	—	—	28 = 58%
NH + PAS (+SM) betegnél	gyógyult	23	18	7	—	—	48 = *86%*
	nem gyógyult, ill. recidivált ...	4	4	—	—	—	8 = 14%

get, sem a kezelés időtartamát illetően nem volt a mai szemléletünknek megfelelő. INH- és PAS-kezelésben részesült 56 betegünknél ezzel szemben 1—3 évig terjedő ellenőrzésünk alapján 48 betegnél (86%-ban) biztosítottuk a histológiai és bakteriológiai gyógyulást.

A konzervatív kezelés eredménytelensége, ill. az említett különleges indikációk alapján 29 műtétet végeztünk, melyekben a műtéti módozatok megoszlását a VI. táblázatban adjuk.

E 29 műtéttel kapcsolatban mortalitásunk nem volt. Hasonlóképpen nem volt halálozásunk a konzervatíven kezelt betegeinkkel kapcsolatban sem.

Saját eddigi tapasztalataink alapján úgy véljük, hogy *az ivarszervi gümőkór therapiájában a szelektív therapia a követendő út.* Ezen belül konzervatív gyógyeljárásokkal, a tuberculostatikus szerek gazdag skálájával sok esetben biztosíthatjuk nemcsak a teljes klinikai, hanem a bakteriológiai és histologiai gyógyulást is és lehetőségünk van arra, hogy e kezelés által előkészítve kedvezőbb körülmények között végezzük el a műtétet, ha a konzervatív therapia egymagában nem eredményezett teljes gyógyulást.

A g. tbc. *epidemiológiai* vonatkozásaival kapcsolatban az újabb bakteriológiai vizsgálatok eredményei teljesen újszerű problémákat is felvetettek, rámutatva arra, hogy az ivarszervi gümőkórosak általában baktériumürítők, tehát környezetüket fertőzők, bakteriumürítők nemcsak a menses ideje alatt, hanem — éppen a klinikákon folyó vizsgálatokkal is bizonyítva — az intermenstruumban is. A fertőzés kérdésével együtt felmerül a közvetlen és közvetett infekció lehetősége. Kétségtelen, hogy az irodalmi ritkaságszámba menő közvetlen infekcióval szemben sokkal nagyobb jelentősége van a közvetett fertőzésnek a környezet számára. Éppen ezért kötelességünk minden felderített beteget felvilágosítani betegségének fertőző voltáról, s emiatt a legnagyobb gondosságot ajánlani. E betegek, éppúgy, mint más nyílt tbc-s folyamatban szenvedők, konyhaüzemekben, élelmiszeriparban, csecsemők és kisgyermekek között nem foglalkoztathatók.

A kérdés másik epidemiológiai vonatkozása egyrészt a bovin-típusú mykobakterium aetiológiai szerepéből, másrészt abból adódik, hogy az emberi gümőkór révén a szarvasmarhaállomány is fertőződhet. Az első felvetés inkább a prophylaxis körébe tartozik és indokolja azt a törekvést, hogy a gümőkóros szarvasmarhák, mint az emberre is fertőző források az állam szervezett közreműködésével kikapcsoltassanak. Ennek jogosultságát a klinikánkon végzett vizsgálatainkkal is alátámaszthatjuk *(Gavallér—Surányi—Berencsi).* E vizsgálataink szerint *a bovin-típusú fertőzés a falusi lakosság ivarszervi gümőkóros megbetegedésében 51%-kal szerepel, szemben a városi lakosoknál kimutatott 8%-kal.* Más oldalról, *a bovin-típusú bakterium által okozott ivarszervi gümőkór 90%-a a falusi nőkre esik.* A másik felvetésből, amely szerint a bovin-típus okozta emberi gümőkór a szarvasmarhákra is átvihető, adódik a korszerű egészségügynek az a törekvése, hogy az állatgondozók, tehénfejők rendszeres tbc.-szűrésével kapcsolatban legyenek figyelemmel a g. tbc.-re is.

A *prophylaxis* szempontjából nagy jelentőséget tulajdonítunk: 1. a fertőzési források lehető kikapcsolásának mind humán, mint veteriner vonalon; 2. a szülés utáni BCG-oltások maradéktalan elvégzésének, valamint a veszélyeztetett korcsoportokban levők és a tbc-s fertőzéseknek fokozottabban kitett egyének BCG-oltásának. Jelentős 3. a phtiziológusokkal való együttműködés kiépítése oly értelemben, hogy a tbc. szűrővizsgálatokon különös figyelemmel legyenek a nők előrement pleuritisére, peritonitisére, erythema nodosumára. Jelentősnek gondoljuk a gyermekgyógyászokkal és belgyógyászokkal kiépített kapcsolatot is, hogy biztosítsák az átvészelt specifikus hashártyagyulladás után a betegek nőgyógyászati vizsgálatát és ellenőrzését. 4. Végül, de nem utolsó sorban, nagy jelentősége van a prophylaxis szempontjából is a megfelelő szociális körülményeknek, hygiénés, táplálkozási és lakásviszonyoknak.

Összefoglalás. Szerzők saját tapasztalataik és vizsgálataik alapján foglalkoznak a női ivarszervi gümőkór néhány aktuális és vitatott problémájával. Felhívják a figyelmet saját viszonyaik között a M. tuberculosis bovin-típusának aetiológiai jelentőségére. Kitérnek a M. tbc. gyógyszerérzékenységére vonatkozó vizsgálataikra és a tüszőhormon kórélettani szerepére. A pathogenesist illetően a haematogen szóródás mellett a canalicularis terjedés fontosságát is hangsúlyozzák. A modern diagnosztikus módszerek összehasonlító értékelése után ismertetik komplex eljárásukat a kórismézés terén. Állást foglalnak amellett, hogy a női g. tbc. gyógyításában a szelektív therapia a követendő út. Az ezzel kapcsolatos vitás kérdésekben ismertetik álláspontjukat. Befejezésként néhány új szempontot említenek a betegség járványtana és megelőzése terén.

IRODALOM: *Bachmann F., Waitz R.:* Geburtsch. u. Frauenheilk. *15.* 8. 1955. — *Batizfalvy J.:* A Magyar Tud. Akad. Közl. Bpest, III. 3. 1952. — O. H. *98.* 197. 1957. — *Berencsi Gy., Gavallér I., Surányi S.:* Közlés alatt. — *Berta I., Surányi S.:* Közlés alatt. — *Bukovinszky L., Földes J., Piukovich I., Csernok E.:* Orvosi Hetilap *95.* 39. 1954. — *Dietel H.:* Biol. u. Pathol. d. Weibes (Seitz—Amreich). Urban und Schwarzenberg, München, 1953. — Münch. med. Wschr. *86.* 211. 1939. — Zbl. Gynäk. *66.* 73. 1942. — *Ekengren K., Rydén A. B. V.:* Acta Radiol. *34.* 193. 1950; ugyanott *36.* 485. 1951. — *Gavallér I., Surányi S., Berencsi Gy.:* Zbl. Gynäk. *78.* 13. 1956. Magyar Nőorvosok Lapja *19.* 5. 1956. — *Glatthaar E.:* Schweiz. med. Wschr. *77.* 1219. 1947. — Gynaecologia *124.* 6. 1947. — *Hahn J.:* Zbl. Gynäk. *78.* 1603. 1956. — Med. Klin. *50.* 2182. 1955. — *Hahn J., Massenbach W.:* Geburtsch. u. Frauenheilk. *16.* 571. 1956. — *Halbrecht I.:* Schweiz. med. Wschr. *76.* 708. 1946. — Lancet 2/26. 1947. — JAMA *142.* 313. 1950. — Gynaecologia *136.* 6. 1953. — Lancet *269.* 6901. 1955. — Obstetr. Gynecol. *6.* 2. 1955. — *Jedberg H.:* Acta Obstetr. et Gynec. Scand. *31.* Suppl. 1. 1950. — *Kirchhoff H.:* Dtsch. med. Wschr. *78.* 899. 1953. — Arch. Gynäk. *186.* 278. 1955. — Wiss. Zeitschr. Karl Marx Univ. (Leipzig) Festschrift Schröder *3.* 17. 1954. — *Kirchhoff H., Siems K. J., Weigt J.:* Geburtsh. u. Frauenheilk. *11.* 691. 1951. — *Knaus H.:* Med. Klin. *48.* 549. 1953. — Wien. klin. Wschr. 404. 1953. — Med.

Mschr. 672. 1953. — *Kovács F.:* Mschr. f. Geburtsh. *116.* 24. 1943. — O. H. *98.* 693. 1957. — *Kräubig H.:* Dtsch. med. Wschr. *77.* 1600. 1952. — Geburtsh. u. Frauenheilk. *13.* 614. 1953. — Ugyanott *14.* 220. 1954. — Med. Mschr. *1.* 45. 1955. — Med. Klin. 1213. 1955. — *Kreibich H.:* Zbl. Gynäk. *78.* 1611. 1956. — Arch. Gynäk. *186.* 301. 1955. — *Lundová A., Macholda F., Soyková—Pachnerová E.:* Gynaecologia *142.* 2. 1956. — *Mándi L.:* A tuberculosis kérdései, *5.* 149. 1953. — *Macholda F., Soyková—Pachnerová E., Lundová A.:* Gynaecologia *142.* 1. 1956. — *Ruzicska Gy.:* Magyar Nőorvosok Lapja *19.* 257. 1956. — *Rydén A. B. V.:* Acta Obstetr. et Gynec. Scand. *32.* 368. 1953. és 30. Suppl. *2.* 1950. — Nord. Med. *43.* 1062. 1950. — *Schmid H. H.:* Zbl. Gynäk. *78.* 51. 1956. — *Schröder R.:* Mschr. Geburtsh. *55.* 15. 1921. — Zbl. Gynäk. *45.* 43. 1921. — *Schrödter S., Bachmann F. F.* és *Waitz R.:* Geburtsh. u. Frauenheilk. *15.* 580. 1955. — *Siems K. J., Kracht J.:* Zbl. Gynäk. *76.* 1975. 1954. — *Stüper P.:* Geburtsh. u. Frauenheilk. *15.* 1122. 1955. — *Surányi S., Gavallér I., Berencsi Gy.:* Zbl. Gynäk. *76.* 42. 1954. — Ztschr. Geb. u. Gynäk. Közlés alatt. — O. H. *95.* 22. 1954. — Magy. Nőorv. Lapja *19.* 5. 1956. — *Waitz R., Bachmann F.:* Münch. med. Wschr. *17.* 558. 1955. — *Ylinen O., Johanson C. E.:* Annales Chir. et Gynec. Fenniae *44.* Suppl. 2. 1955.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Szegedi Orvostudományi Egyetem Kórbonctani Intézetének (igazgató: Korpássy Béla dr. egyet. tanár) és I. sz. Sebészeti Klinikájának (igazgató: Jáki Gyula dr. egyet. tanár) közleménye

A vegetativ idegrendszer működését gátló gyógyszerek hatása a hypothalamus neurosecretiójára fehérpatkányban

Írta: BACHRACH DÉNES dr., KŐSZEGI BÉLA dr., SCULTÉTY SÁNDOR dr., † JÁKI GYULA dr. és KORPÁSSY BÉLA dr.

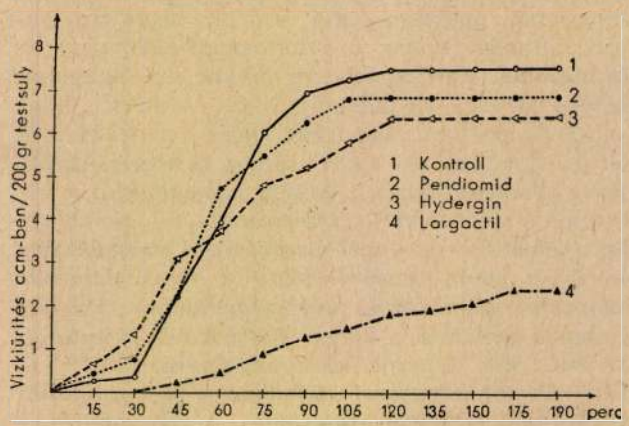
Korábban (4) patkányokon tourniquet-shock létesítésével az elülső hypothalamus nagysejtes magvaiban (nucleus supraopticus és paraventricularis) a traumás veseelégtelenség időszakában oly cytologiai jelenségeket észleltünk, amelyeket túlműködésre jellegzetesnek tartunk (3). E hypothalamusmagvakat ma általában az ún. hypophysis hátsólebenyhormonok termelési helyének tartják. Mivel pedig a továbbiakban az oliguria, ill. anuria oldódásakor a vizeletben antidiuretikus hatóanyag megjelenését tudtuk kimutatni, jogosultnak láttuk annak feltételezését, hogy a traumás shockban antidiuretikus hormon áramlik ki a központokból a vérpályába (5). E kísérleti eredmények alapján indokoltnak látszott therapiás szempontból olyan gyógyszerek keresése, melyek az adiuretin (ADH) fokozott termelését, ill. keringésbe jutását gátolják és így a traumás veseelégtelenség kialakulásában, véleményünk szerint, lényeges szerepet játszó egyik tényezőt iktatják ki. Mivel korábbi észleléseink szerint (32) házinyúl traumás veseischaemiája hydrált anyarozsalkaloidákat tartalmazó Hyderginnel és a ganglionbénítók csoportjába tartozó Pendiomiddal előnyösen befolyásolható, ilyen irányú kísérleteinkben elsősorban ezeknek a készítményeknek a hatását kívántuk tanulmányozni.

Vizsgálataink célja annak megállapítása volt, hogy ezen készítmények befolyásolják-e kezeletlen fehérpatkányok hypophysishátsólebenyének neurosecretumtartalmát, ill. meggátolják-e a neurosecretum dehydratióval kapcsolatos mobilisatióját? A neurosecretum ui. saját (3, 4, 19, 20), valamint mások (7, 9, 13, 15, 16, 23, 26, 31, 37) vizsgálatai alapján szoros kapcsolatban áll az ADH-val, mivel egyrészt mennyiségük különböző kísérleti feltételek között azonos módon változik, másrészt a neurosecretumban histochemiai eljárásokkal kimutathatók az ún. hátsólebenyhormonok egyes komponensei.

Vizsgáltuk a vegetativ idegrendszer működését ugyancsak befolyásoló phenothiazinszármazékok, valamint a Dibenamin hatását is. Végül tanulmányoztuk egyes ganglionbénító szerek hatását normális patkány vízterhelés után jelentkező diuretikus reactiójára és a közismert vasolabilis házinyúl veséjének vérellátására. E munkák egy részét a genfi neurovegetativ symposiumon ismertettük (18/a).

Módszerek

Vizsgálatainkban 60, száraz, de minden szempontból kielégítő vegyes diétán tartott nőstény patkányt használtunk. Kétheti diétás szoktatás után az állatok súlya 130—160 g volt. A patkányokat két csoportra osztottuk. Az első csoport gyógyszeres kezelésben részesült, a második csoportban emellett még dehydratiót is alkalmaztunk, mely abból állt, hogy az ivóvíz adását beszüntettük és a vízbevitelt csupán — a gyógyszeres kezeléssel bejuttatott — napi 1 ccm/100 g testsúly mennyiségre korlátoztuk. Mindkét csoportot 5 alcsoportra osztottuk, melyekhez 6—6 patkány tartozott. Ezek közül az első csoport kontrollként szolgált, a második csoport állatai naponta 10



1. ábra. Hydrált patkányok vízkiürítése Pendiomid, Hydergin és Largactil adása után.

mg/kg Chlorpromazint (Largactil, Specia) kaptak s. c., a harmadik csoport tagjai 5 mg/kg Pendiomidot (Ciba) naponta i. p., a negyedik csoport állatai napi 0,2 mg/kg Hydergint (Sandoz) i. p., végül az ötödik csoport állatai napi 5 mg/kg mennyiségben i. p. Dibenamin-kezelésben részesültek. A kísérlet 6 napig tartott, a 7. napon az állatokat nyúltvelőroncsolással öltük meg. A hypophysist és hypothalamust Susa oldatban rögzítettük, parafinba ágyaztuk és a 4—6 mikron vastag sorozatmetszeteket *Gömöri—Bargmann* (6) chromtimsós-haematoxylin módszerével festettük meg.

A továbbiak során az említett gyógyszereknek normális fehérpatkány vízdiuresisére kifejtett hatását tanulmányoztuk. E célból 5—5 állatnak 0,2 mg/kg testsúlymennyiségben Hydergint i. p., 5 mg/kg testsúlymennyiségben Pendiomidot i. p., ill. 10 mg/kg testsúly Largactilt s. c. fecskendeztünk be. Az injectio adása után 2 órával 5%/testsúly dosisban 0,2% NaCl-t juttattunk be gyomorszondán át. 5 állat csupán hydrálásban részesült, kontrollként szolgált. A patkányokat a vízterhelés után közvetlenül vizeltető edénybe helyeztük és vízkiürítésüket 3 órán át 0,1 ccm-nyi pontossággal 15 percenként feljegyeztük. Az egyes időpon-

2. ábra. Házinyúl veséje chlorpromazin adása után 6 órával. Benzidin reakció. 40×.

tokban ürített vizeletmennyiséget 200 g testsúlyra számoltuk át, majd *Ham* és *Landis* módszere szerint grafikonban tüntettük fel.

Ami végül a házinyúlkísérleteket illeti, ezeket 13 1250—4100 g súlyú, különböző nemű házinyúlon végeztük. 4 állat kontrollként szolgált; közöttük kettő kezelésben egyáltalán nem részesült, a másik két házinyúlnak 0,50 g/kg testsúly dosisban sevenalnatriumot adagoltunk s. c. Hét állat Largactilt kapott 15—35 mg/kg testsúlymennyiségben két részletben s. c., két házinyúl pedig 0,2 mg/kg testsúlymennyiségben Hydergint ugyancsak s. c. A kísérleti állatok leölése a gyógyszerek befecskendezése után légemboliával történt, vagy aethernarkosisban — a vesék in vivo kivétele után — szívenszúrással. A vese vérellátásának szövettani értékelése a benzidin-reactio segítségével történt, mely tulajdonképpen vörösvértestek (haemoglobin) kimutatására szolgál.

Eredmények és megbeszélés

Saját és mások vizsgálatai alapján közismert, hogy kontroll-patkány ideglebenyében jelentős mennyiségű neurosecretum tárolódik. Hatnapos Largactil-, Hydergin-, Dibenamin vagy Pendiomid-kezelés után a neurohypophysis szövettani képe semmiféle eltérést nem mutat, azaz a neurohypophysisben tárolt neurosecretum mennyiségét e gyógyszerek egyáltalában nem befolyásolják. Hat napig tartó vízmegvonás hatására a supraoptico-neurohypophysisrendszer aktiválódása következtében a neurosecretum mennyisége a neurohypophysisben nagymértékben csökken, csaknem eltűnik. A neurosecretum ezen, szövettanilag jól követhető mobilisatióját a fenti, vegetativ idegrendszerre ható gyógyszerek nem gátolják meg. Ugyancsak nem tudtuk befolyásolni az alkalmazott gyógyszerekkel a nucleus supraopticusban és paraventricularisban dehydratio kapcsán kialakuló, hyperfunctióra utaló cytologiai jelenségeket sem.

Kísérleti eredményeink alapján tehát Largactil, Hydergin, Dibenamin és Pendiomid hatnapi adagolása nem befolyásolja a tractus supraoptico-hypophyseus secretumtartalmát. Leleteinkkel ellentétben *Monaci* és *Nocentini* (1955) házinyúlban a neurosecretum gyors eltűnését észlelte neuroplegiás állapotban, vagy a Largactil-kezelést fizikális hűtéssel kombinálva. E jelenséget a neurosecretio blokkirozásával magyarázzák. *Azzali* (1955) viszont csupán valódi téli álomban lévő állatokban észlelt változást (secretumfelgyülemlést) a hypothalamus-neurohypophysis rendszerben. Nem tökéletes téli álomban levő állatokban vagy hypothermiás kutyában a szöveti kép normális volt.

Ugyancsak *nem befolyásolták az említett gyógyszerek a folyadékmegvonásra a supraoptico-neurohypophysis rendszerben kialakuló hyperfunctiós jelenségeket sem,* tehát a neurosecretum csökkenése, ill. eltűnése a neurohypophysisből nem volt kivédhető. Észleléseinket alátámasztják klinikai megfigyeléseink is *(Scultéty, Jáki, Bachrach, Korpássy,* 1957), melyek szerint a chlorpromazint vagy hydergint tartalmazó „lytikus keverék" nem befolyásolja lényegesen sebészi betegek antidiuresisét, vagyis nem szünteti meg a postoperativ antidiuresist. Hasonló megfigyelést tett *Dasgupta* és *Häusler* (1955) a nikotin okozta vizeletgátlásra vonatkozóan, melyet Largactil-kezelés nem befolyásolt. Mások viszont, ADH mechanizmustól független folyadékretentio esetén, decompensatióban, előnyös effectust figyeltek meg chlorchromazin adagolásakor *(Szabó, Solti, Rév,* 1957).

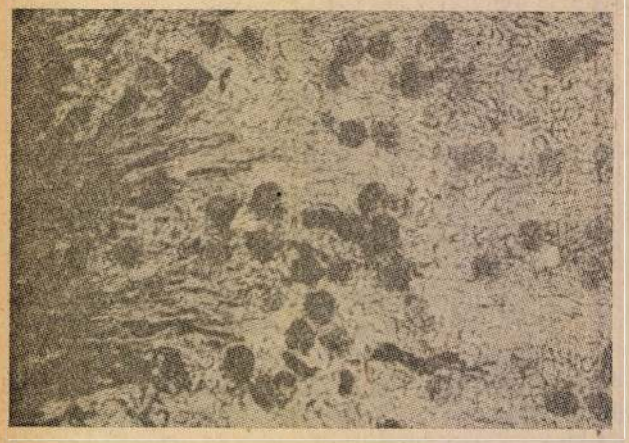
Az 1. ábra görbében tünteti fel az általunk alkalmazott vegetativ idegrendszert blokkirozó készítmények hatását normális patkány vízterhelés után jelentkező diuretikus reactiójára. Az abscissán a leolvasás időpontjait jeleztük 15 percenként 3 órán át, az ordinatán pedig az átlagos vízkiürítést ccm-ben. Megállapítható, hogy Pendiomid előkezelés nem gyakorol különösebb befolyást a diuretikus reactióra. Hydergin előkezelés hatására a vízdiuresis kissé intensivebben indul meg, mint kezeletlen patkányokban, 60 perc körül azonban a görbe keresztezi a kontroll értékét és ettől kezdve végig valamivel alacsonyabb szintet ér el. Largactil adagolás kifejezett vízretentiót okoz. Észleléseink arra a fontos jelenségre hívják fel a figyelmet, hogy *a vegetativ idegműködést gátló különböző készítmények a szervezet vízforgalmára is különbözőképpen hatnak.*

Házinyúl-kísérleteinkben a Largactillal kezelt csoport állatainak veséjében már makroszkóposan változó fokú foltos anaemia volt megfigyelhető.

Ennek megfelelően mikroszkópos készítményeinken a glomerulus és kéregkapillarisok foltokban kifejezettebb vérszegénységét figyeltük meg, mely a rajzolat enyhe elmosódottságától az ischaemiáig változott és a velőállomány erezete is többnyire gyengébben telődött. Csupán egy állat veséje mutatott a kontrollhoz hasonló képet. A Largactil adagja és a vese vértartalmát csökkentő hatása közötti kapcsolatot illetően kísérleti állataink aránylag kis száma miatt biztos következtetés nem vonható le. A Hyderginnel kezelt házinyulak veséjében anaemiás részletek nem voltak megfigyelhetők, sőt a vesekéregben a szokottnál intensivebb kapillaris-rajzolat mutatkozott (2. 3. ábra).

Kísérleti eredményeink szerint tehát *Largactil adása patkányban vízretentiót, házinyúl veséjében pedig histochemiai módszerekkel megállapítható változó fokú vérszegénységet okoz, míg Hydergin-nek, vagy Pendiomidnak ilyen hatása nincs.*

A neuroplegiát okozó gyógyszereknek a vizeletürítésre és általában a vesefunctiókra gyakorolt hatását illetően a kísérleti eredmények meglehető-



3. ábra. Házinyúl veséje hydergin-kezelés után 6 órával. Benzidin reakció. 40×.

sen eltérőek és aszerint változnak, hogy egészséges vagy beteg emberről van-e szó, ill., hogy milyen kísérleti állatot használnak. Emberi anyagon egyaránt észleltek fokozott diuresist (29), átmeneti diuresiscsökkenést, ill. vízretentiót (20, 25, 30, 36), vagy közömbös, ill. változó hatást (34, 35). Klinikai megfigyeléseink szerint Largactilt tartalmazó lytikus keverék mérsékelt vízretentiót okoz, mely hydergines keverék alkalmazása esetén alig figyelhető meg. *Lasch* (1954) szerint Hydergin-kezelés után részben a fokozott vérátáramlásban keresendő annak a kedvező hatásnak magyarázata, amit különböző vesebántalmakban Hydergin hatására láttak.

Patkány diuresisét *Kopera* (1955) szerint Largactil nem befolyásolja, *Meyer, Brüni, Tripod* (1955) viszont Chlorpromazin, Apresolin és Serpasil adagolása után vízretentiót észleltek és bizonyos antidiuretikus hatást tételeznek fel e szerekről. *Kleinsorge* és mtsai (1957) kutyában egy Largactillal rokon phenothiasinszármazék hatására nemcsak kifejezett antidiuresist, a glomerulusfiltratio és a vesén átáramló vérmennyiség csökkenését észleltek, hanem vesekárosodást is. Hasanló észlelést tett a Largactilt illetően *Decourt* (1954). *Drovanti* és *Peruzzo* (1954) szerint a Laborit-keverékkel létesített gyógyszeres hibernatio hatására kutyák veseműködése az átáramló plasmamennyiség és a glomerulusfiltratio csökkenése miatt alacsonyabb szintre esik. Fenti szerzőkkel ellentétben *Moyer* (1955) kutyában chlorpromazin hatására fokozott híg vizeletürítést tapasztalt, *Véghelyi, Hársing* és *Kabát* (1955) kísérleteiben pedig a diuresis fizikalis hűtés esetén nem csökkent, hiába vált a filtratio alacsonnyá. Lényegében hasonló megfigyelést tett *Bergstrand* és *Sterky* (1954) is. Itt említjük meg korábbi vizsgálatainkat *(Scultéty, Jáki, Bachrach, Korpássy,* 1956), melyek szerint a Largactil splasmolyticus hatása nem érvényesül házinyulak traumás veseischaemiájában, míg Hydergin és kombinációi kivédték azt.

Kísérleti eredményeink azokat az észleléseket támogatják, melyek szerint a phenothiasin származékoknak egyes állatfajokban vízretineáló és a vese vérátáramlását csökkentő hatása van. Cytologiai megfigyeléseink alapján ez az effectus nem áll összefüggésben az ADH mechanizmussal.

Ez utóbbi megfigyeléseink más szempontból is figyelmet érdemelnek. Legutóbb *Sevy, Ohler* és *Weiner* (1957) erősítette meg *Olling* és *de Wied* (1956) azon megállapítását, hogy chlorpromazin gátolja a stress által kiváltott ACTH mobilisatiót. E szerzők feltételezik, hogy a gátló hatás egyenesen a központi idegrendszerre, mindenek szerint a hypothalamusra irányul. A mi vizsgálataink szerint chlorpromazin nem befolyásolja a supraopticoneurohypophysis rendszer működését, nem gátolja e rendszer osmoticus aktivatióját. Ezen adat *újabb érv már korábban hangoztatott nézetünk mellett, hogy a vasopressin, ill. ADH nem tekinthető az ACTH mobilisatio közvetlen mediatorának.*

Összefoglalás. Largactil, Pendiomid, Hydergin vagy Dibenamin 6 napon át alkalmazva nem változtatja meg az elülső hypothalamus-neurohypophysis rendszer neurosecretumtartalmát normál patkányokban. Ugyancsak nem befolyásolják az említett gyógyszerek a rendszerben folyadékmegvonásra kialakuló hyperfunctiós jelenségeket sem, tehát a neurosecretum csökkenése, ill. eltűnése a neurohypophysisből nem védhető ki. Largactil adása után patkányban vízretentio, házinyúlban pedig a vese vérellátásának csökkenése figyelhető meg. Úgy látszik, hogy utóbbi effektusok nem állanak összefüggésben az ADH mechanizmussal.

IRODALOM. 1. *Adams C. W. M., Sloper I. C.:* J. Endocrinol. *13,* 221, 1956. — 2. *Azzali G.:* Acta Neuroveget. *11,* 72, 1955. — 3. *Bachrach D., Kovács K., Traub A., Horváth É., Korpássy B.:* Acta Morph. Hung. *4,* 179, 1954. — 4. *Bachrach D., Scultéty S., Jáki J., Korpássy B.:* Acta Neuroveget. *15,* 60, 1956. — 5. *Bachrach D., Scultéty S., Jáki J., Korpássy B.:* Z. ges. exp. Med. *127,* 250, 1956. — 6. *Bargmann W.:* Mikroskopie *5,* 289, 1950. — 7. *Bargmann W., Hild W., Ortmann R., Schiebler Th. H.:* Acta Neuroveget. *1,* 233, 1950. — 8. *Bergstrand A., Sterky G.:* Acta Physiol. Scand. *31,* 13, 1954. — 9. *Cavallero C., Dova E., Rossi L.:* J. Endocrinol. *10,* 228, 1954. — 10. *Dasgupta S. R., Häusler H. F.:* id. Kopera H. által. — 11. *Decourt P.:* Arztl.

Praxis *6*, 17, 1954. — 12. *Drovanti S., Peruzzo L.:* Internat. Rec. Med. *167*, 335, 1954. — 13. *Eichner D.:* Z. Zellforsch. *38*, 488, 1953. — 14. *Ham G. C., Landis E. M.:* Clin. Invest. *21*, 455, 1942. — 15. *Hild W., Zetler G.:* Klin. Wschr. *30*, 433, 1952. — 16. *Hild W., Zetler G.:* Pflügers Arch. *257*, 169, 1953. — 17. *Kleinsorge H.* és mtsai: id. Szabó Gy., Zsoldos I., Pálinkás J. után. — 18. *Kopera H.:* Wien. klin. Wschr. *67*, 867, 887, 1955. — 18/a. *Korpássy B.:* Acta Neuroveget. *16*, 200, 1957. — 19. *Kovács K., Bachrach D.:* Acta med. Scand. *141*, 137, 1951. — 20. *Kovács K., Bachrach D., Oláh F., Varró V.:* Acta Morph. Hung. *2*, 72, 1952; Endokrinologie *30*, 12, 1953. — 21. *Kujath B., Petersen H., Allies F.:* Dtsches Med. Journ. *6*, 629, 1955. — 22. *Lasch F.:* Cardiologia (Basel) *24*, 155, 1954. — 23. *Leveque Th. F., Scharrer E.:* Endocrinology *52*, 436, 1953. — 24. *Meier R., Brüni C., Tripod J.:* Arch. int. pharmacodyn. *104*, 137, 1955. — 25. *Mihály J.:* Orvosi Hetilap *97*, 716, 1956. — 26. *Monaci M., Nocentini P.:* Ann. ital. chir. *31*, 950, 1955. — 27. *Moyer J. H.:* J. Pharm. Exp. Therap. *113*, 383, 1955. — 27/a. *Olling Ch. C. J., deWied D.:* Acta Endocrinologica *22*, 283, 1956. — 28. *Ortmann R.:* Z. Zellforsch. *36*, 92, 1951. — 29. *Parish A. E., Levine E. H., Washington D. C.:* J. Lab. Clin. Med. *48*, 264, 1956. — 30. *Rost H., Sievert C.:* Zbl. Gynäkologie *76*, 2148, 1954. — 31. *Sawyer W. H., Roth W. D.:* Fed. Proc. *12*, 125, 1953. — 32. *Scultéty S. Jáki J., Bachrach D., Korpássy B.:* Schweiz. med. Wschr. *86*, 1023, 1956. — 33. *Scultéty S. Jáki J., Bachrach D., Korpássy B.:* Orvosi Hetilap 1958. — 33/a. *Sevy R. W., Ohler E. A.* és *Weiner A.:* Endocrinology *61*, 45, 1957. — 34. *Szabó G., Solti F., Rév J., Megyeri K.:* Brit. Med. J. 865. 13. April, 1957. — 35. *Szabó Gy., Zsoldos I., Pálinkás J.:* Orvosi Hetilap *98*, 93, 1957. — 36. *Szórády I., Koltay M.:* Gyermekgyógyászat 1956. évi 7. sz. 214. old. — 37. *Stutinsky F.:* Compt. rend. Soc. Biol. *144*, 1357, 1950. — 38. *Véghelyi P., Hársing L., Kabát M.:* Orvosi Hetilap *96*, 14, 1955.

Д. Бахрах, Б. Кесеги, Ш. Скультети, Дь. Яки и В. Корпаши: *Влияние тормозящих деятельность вегетативной нервной системы медикаментов на нейпросекрецию гипоталамуса у белых крыс.*

Применение в течение шести дней ларгактила, пендиомида, гидергина или дибенамина у нормальных крыс не меняет содержание нейросекрета системы переднего гипоталамуса-нейрогипофиза. Эти медикаменты не оказывают также и влияние на явления гиперфункции в этой системе, наступающие в ответ на прекращение дачи жидкости, то есть уменьшение количества нейросекрета и его исчезновение из нейрогипофиза не может быть предотвращено. После дачи ларгактила у крысы наблюдается задержка воды, у кролика — уменьшение кровоснабжения почек. Очевидно эти явления не связаны с механизмом АДГ.

Dr. Dénes Bachrach, Dr. Adalbert Kőszegi, Dr. Alexander Scultéty, Dr. Julius Jáki, Dr. Adalbert Korpássy: *Die Wirkung der das vegetative Nervensystem hemmenden Medikamente auf die Neurosekretion des Hypothalamus bei der Albinoratte.*

Largactil, Pendiomid, Hydergin oder Dibenamin 6 Tage hindurch verabreicht ändern nicht den Gehalt des Hypothalamus-Neurohypophysensystems normaler Ratten an Neurosekret. Ebensowenig werden die auf Flüssigkeitsentzug im System auftretenden Hyperfunktionserscheinungen beeinflusst. Somit kann die Abnahme, bezw. das Verschwinden des Neurosekrets aus der Neurohypophyse nicht verhindert werden. Nach Largactilgabe konnte bei der Ratte Wasserretention, beim Kaninchen die Abnahme der Blutversorgung der Niere beobachtet werden. Es scheint so, dass die letzterwähnten Wirkungen mit dem ADH-Mechanismus in keinem Zusammenhange stehen.

ÚJABB MŰTÉTI ELJÁRÁSOK

A Fővárosi Uzsoki-utcai Kórház (igazgató-főorvos: Szántó Sándor dr.) I. sz. Sebészeti Osztályának (főorvos: Köves István dr.) közleménye

Új gyógyeljárás a hasnyálmirigysipoly kezelésében

Írta: KÖVES ISTVÁN dr.

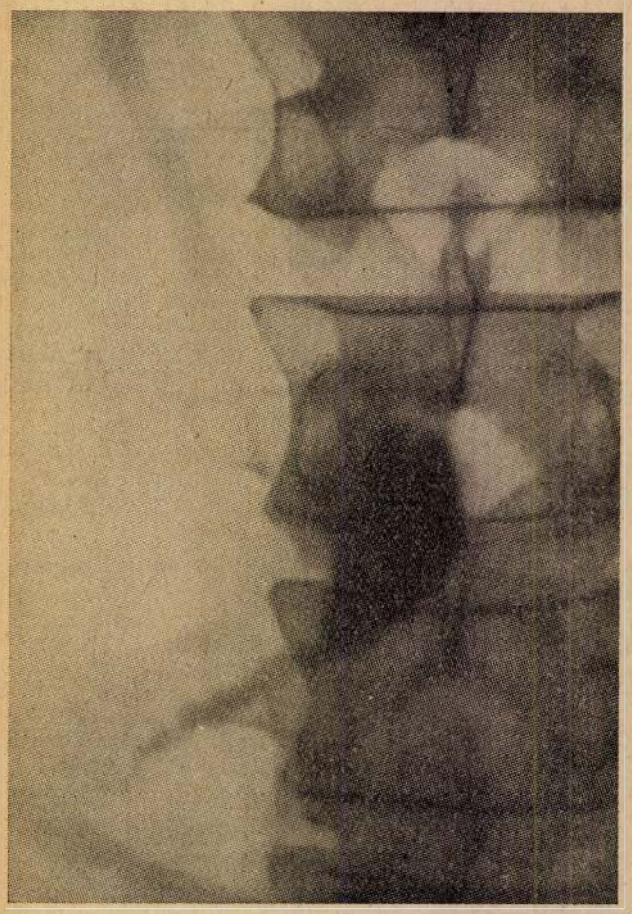
A hasnyálmirigysipoly aránylag ritka kórkép. Legtöbbször a mirigyen végrehajtott műtétek után keletkezik: hasnyálmirigy-cysta műtéte, vagy daganatok csonkolása után, de kialakulhat bármely pancreaskörnyéki műtét szövődményeképpen is. A sipoly spontán is kialakulhat: az irodalomban *Ohley* és *Caperelli* (1) két esete ismeretes.

A sipolyok 70—90%-a konzervatív kezelésre szorul, 10—30%-a sebészi zárást igényel. Leggyakoribb a spontán gyógyulás az operált hasnyálmirigy-cysták után kialakult sipolyok eseteiben, sokkal kevesebb gyógyul meg a daganatok miatt végzett mirigycsonkolásokból eredők közül. Jobb a prognosisa a csonksipolyoknak, rosszabb a mirigy egyéb helyein ülőké és spontán gyógyulásra egyáltalán nem számíthatunk az ún. totális sipolyok eseteiben, ahol a Wirsung-vezeték közvetlenül a sipolyjáratba nyílik.

A tartós sipoly veszélye elsősorban a sipolyon át kiürülő nagymennyiségű Na, HCO_3, Cl, K ion, valamint a kísérő folyadékveszteség, amely a szervezetet lassú, progressiv senyvességbe viszi a súlyos anyagcserezavar miatt. A sipolyon át kiürülő napi folyadékmennyiség igen változó, 200—1770 ml. között ingadozik. Legmagasabb veszteséget *Miller* és *Wipper* (2) észlelték, 1770 ml-t 24 óra alatt. Számos szerző, így: *Newman—Eisenstein* (3) 1250 ml, *Miller—Ginsberg—Howard* (4) 1342 ml, *Howard—James—Ewans* (5) 1350 ml napi mennyiségben adja meg betegei veszteségét. A 24 órán át gyűjtött mennyiség értékei a legalacsonyabbak a hajnali órákban. A kiürített mirigyváladék mennyisége és hydrocarbonat tartalma egyenes arányban, míg enzymtartalma fordított arányban függenek össze *Sinclair* (6). Számos szerző, köztük *Kogut—Matzur—Sabel* (7), valamint *Mahaffey—Haynes* (8) kimutatták, hogy a Na és HCO_3 concentratio a hasnyálmirigyváladékban magasabb, mint a plasmában, míg a Cl és K ionmennyisége megegyezik azzal. A kísérő Ca és fehérjeveszteség nem számottevő.

Elöljáróban említettem, hogy a sipolyok nagy százaléka spontán gyógyul, ezért a sipoly kezelésében először mindig a konzervatív eljárásokat kell

megkísérelni. A megfelelő elektrolyt-folyadékpótlás és bőrvédelem mellett, a sipolyjárat edzése (Zinkchlorid, jódtinctura, varicocid, stb.). Rtg. besugárzása, radium intubálása, kikaparása azok az eszközök, amelyek rendelkezésünkre állanak. A különféle ajánlott étrendi előírásoknak lényeges befolyása nincsen, amint arra *Sugai* és *Tsuboi* (9), valamint *Sinclair* (6) vizsgálatai rámutattak. A szénhydrátok kifejezetten, a zsírok mérsékelten, de fokozzák a mirigysecretiót és azzal együtt a diastase kiválasztását [*Mc. Caughan—Purcell* (10)]. A fehérjék igen kis mértékben fokozzák szájon át bejuttatva, de nem befolyásolják i. v. adagolás mellett. Célszerű a *Friedrich* (11) ajánlotta szénhydrat-szegény, zsírgazdag étrend alkalmazása. A gyógyszerek közül az ephedrin (60 mg i. m.), az



1. ábra.

atropin (0,6 mg i. m., a banthine (50 mg i. v.) vagy probanthine (30 mg per os) kifejezetten csökkentik a secretio mennyiségét, míg az i. m. adagolt prostigmin fokozza. A szájon át adagolt sósav (n/10 oldatból 10 ml) igen nagyfokú secretiofokozódást eredményez, magas enzymtartalommal. Insulin adására lényeges változás nincsen. Sokat vitatott az epe szerepe a secretio szabályozásában: *Lagerlöf* (12) szerint az epesavas sók jelenléte a nyombélben fokozza, míg *Mc. Caughan—Simmer—Sullivan* (13) közlése szerint nincs ilyen hatásuk. A vizsgálók nagy részének az a véleménye, hogy az epének secretiofokozó hatása van.

A konzervatív kezelést mindaddig folytatni kell, amíg a beteg szervezetének folyadék- és elektrolyt-egyensúlyát fenn tudjuk tartani, de ha ez tartósan eltolódik, a sipolyt műtétileg zárni kell. A konzervatív kezelés idejét a tankönyvek 4—9 hónapban adják meg. Ezt előírni nem lehet, a beteg sorsát anyagcsere-helyzete szabja meg, ennek egyensúlyát kell biztosítani és fenntartani addig, ameddig csak lehet, mert a sipoly spontán gyógyulására még akár 1 éven túl is számíthatunk.

A műtéti megoldás lehetőségei a következők: a sipolyjárat kiirtása, a sipolyjárat beültetése a gyomorba, bélbe, vagy akár ritkábban — bár sokszor eredménnyel — végzett lekötése vagy elvarrása; jól ismert megoldások. Mindegyik módszer eredendő hibája — legjobb esetben — a sipolyjárat kiújulása, de gyakrabban a halálos szövődményt létrehozó hashártyagyulladás, illetve pancreatitis. E klasszikus eljárások nagy veszélye ösztönözte a sebészeket biztosabb műtéti megoldás keresésére. Az utóbbi évek sebészi fejlődésének egyik hálás területe a hasnyálmirigy sebészete. Ma már könnyebben indikálunk és nagyobb biztonsággal végzünk teljes vagy részleges mirigycsonkolást és ezek a műtétek rutin eljárásaink közé tartoznak. Ezek alapján ajánlotta *Cattel* és *Miller* (14), majd *Wipper* és *Howard* (15) — arra alkalmas esetekben — a hasnyálmirigysipolynak részleges mirigycsonkolással történő gyökeres megszüntetését. Az eljárásra alkalmasak azok a sipolyok, amelyek a mirigy nyakán, testén vagy farki részén ülnek. A fejben ülő sipolyok helyes megoldása ma is valamelyik klasszikus eljárás, mert a fej resectiója, vagy totalis pancreatectomia sok szövődményt magában rejtő, igen nagy műtéti beavatkozás, amely eljárás nem áll arányban a beavatkozás javallatával.

Eset ismertetése:

1955-ben 57 éves férfibeteget vettünk fel. Felvétele előtt 13 hónappal epekőbetegsége miatt — az egyik fővárosi sebészeti osztályon — epehólyageltávolítást végeztek. Műtétéből zavartalanul gyógyult. 6 héttel a műtét után hirtelen kialakult heveny hasi katasztrófa — peritonitis dg.-sal — visszaszállítják az őt operáló osztályra, ahol azonnal feltárják a hasat a peritonitis klinikai képe miatt. Kifejezett pancreas zsírnecrosis tünetei mellett hatalmas, kb. gyermekfőnyi hasnyálmirigycystát találnak. A cystát, helyzete miatt, sem marsupialisálni, sem anastomisálni nem tudták, ezért a gyomor felett megnyitva a kiscsepleszen át drainezték. A beteg gyógyulása szövődménymentes volt, de a drain helyén maradandó hasnyálmirigysipolya alakult ki, amely konzervatív kezelésre nem záródott. A sipoly 13 hónapos fennállása után került osztályunkon felvételre. A felső med. lap. hegben szonda számára átjárható kis sipolynyílás található, amelyen át víztiszta pancreasváladék ürül. A beteg a 13 hónap alatt 22 kg-ot fogyott, csont-bőr sovány, elesett, cachexiás.

A sipolyon át napi 700—1100 ml váladék ürül, a környező bőr eccematizált, gyulladt. Ionogrammja: Se. Na.: 118 Meq/l, Se. Cl.: 88 Meq/l, Se. K.: 4,1 Meq/l, Se. Ca.: 5,0 Meq/l. Bicarbonat: 24,2 Meq/l. Se. összfehérje: 6,4 g%, Se. Alb.: 3,5 g%, Se. glob.: 2,9 g%, vérképében mérsékelt hypochrom anaemia, vércukor: 110 mg%, vizeletben eltérés nincsen, cukorterhelés normális, széklet emésztettsége rendes (a beteg napi 12 tabl. dipancrint szedett). Széklet diastase: 130, vizelet diastase: 48 Wohlgemuth-egység.

A beteg nagyfokú elesettségét, súlyvesztését és gyengeségét a 13 hónapja fennálló progressiv dehydratio, hypoosmolaria és mérsékelt hypoproteinaemia okozta. A jóduronnal végzett rtg.-vizsgálat szerint a sipolyjárat kezdeti orsóalakú tágulata után — amely a hasfalban ül — vékony fonalszerű csík alakjában folytatódik, a pancreas testére vezet anélkül, hogy ott tágulat, vagy a cysta maradványát mutatná (lásd 1. ábra). A beteget 3 hetes előkészítés után operáltuk meg, amikor sorozatos és célzott elektrolyt-, aminosav-, plasma- és vértransfusiók után ionogrammja és fehérjeértékei, valamint folyadékegyensúlya helyreállott. A sipolyjáratot methylenkékkel feltöltve, feltártuk a hasat altatásban. A hasfalban ülő orsóalakú tágulat után kb. kötőtűnyi járat vezet a gyomor felett a kiscsepleszen át a hasnyálmirigy fej és nyak határára. Az erős hegbe ágyazott sipoly felszabadítása után jutunk a hasnyálmirigyre, amelybe a sipolyjárat tágulat nélkül közvetlenül szájadzik, anélkül, hogy az említett cystának maradványa is látható lett volna. A sipolyjárat vékonysága, valamint a kőkemény heges pancreas miatt — tekintetbe véve a sipolybeszájadzás kedvező helyét — a hasnyálmirigy subtotalis resectióját végezzük el. A fej és nyak határán csonkoljuk a mirigyet a sipolyjárattal együtt. A lép ütő- és visszerét a mirigykörüli kőkemény hegből kiszabadítani nem lehet, ezért azok lekötése után, a normális nagyságú lépet is eltávolítjuk. A hasnyálmirigy csonkot elvarrjuk, hashártyával fedjük, csepleszt varrunk rá és az így borított csonkra egyszerű gumidraint helyezünk. Betegünk szövődménymentesen gyógyult és 12 nap múlva hagyta el a kórházat, csonksipolya nem alakult ki. A 6 hónap, majd 1 és 2 év múlva végzett ellenőrző vizsgálat a hasnyálmirigy excretoricus és increctoricus működésében semmiféle kiesést nem mutat, ionogramm és fehérjekép normális, a panaszmentes beteg 27 kg-ot hízott.

A hasnyálmirigysipolyok sebészi kezelésében kétségtelenül haladást jelent a mirigy részleges csonkolásával egybekötött sipolyjárat kiirtás. Hazai viszonylatban sipolykezelés ezen műtéti megoldásáról tudomásunk nincsen. Azt hiszem, hogy megfelelő esetben, amikor a műtét feltételei adottak és eddigi eljárásaink az anatómiai helyzet miatt nagyobb veszélyt rejtenének magukban, a részleges pancreasresectio a sipoly gyógyításában értékes, új, olyan eljárás, amelyet számításba kell venni és be kell sorolni az eddigi klasszikus eljárásaink közé.

Összefoglalás. A szerző hasnyálmirigycysta műtéte után kialakult és 13 hónapig fennálló hasnyálmirigysipoly esetét ismerteti. A sipolyt a hasnyálmirigy részleges csonkolásával szüntette meg. Rámutat arra, hogy ez az új műtéti megoldás alkalmas a hasnyálmirigy nyak, test, farok sipolyainak kezelésére.

IRODALOM. 1. *Ohley:* Münch. Med. Wschr. 1925. 1598. — 2. *Miller J. M., Wipper T. B.:* Ann. Surg. 120: 852. 1944. — 3. *Newman E. A., Eisenstein M.:* Gastroenterology 13. 528. 1949. — 4. *Miller J. M., Ginsberg M., Howard F.:* Ann. Surg. 61:346. 1950. — 5. *Howard J. M., James C. L., Ewans S. S.:* Surgical Forum Clinical congress of the American College of Surgeons. 577. Saunders Co. — 6. *Sinclair S. R.:* Brit. Journ. of Surgery. XLIV. 185:250. 1956. — 7. *Kogut B., Matzur M. G., Sabel A. E.:* J. Clin. Investig. 15:393. 1936. — 8. *Mahaffey J. H., Hayness B. W.:* Americ. Surgeon. 19:174. — 9. *Tadao Sugai, Akira Tsuboi:* Jokohama M. Bull. 1:77, 1950. — 10. *Mc. Caughan J. M., Purcell H. K.:* Arch. Surg. Chicago, 43:269. 1941. — 11. *Friedrich L.:* Klin. Wschr. 1:1658. 1922. — 12. *Lagerlöf H. O.:* Acta Med. Scand. Supplement 128. — 13. *Mc. Caughan J. M., Simmer B. L., Sullivan C. J.:* Arch. Intern. Med. 61, 739. 1938. — 14. *Cattel R. B.:* The Surgical Clin. of North Americ. 29. Lahey Clin. 1949. — 15. *Howard J. M., James C. L., Sheridan S. E.:* Surg. Forum 1950. Saunders Co.

KISS ELEMÉR
orvosi műszerész
BUDAPEST, VI., RUDAS LÁSZLÓ UTCA 1.
(volt Podmaniczky utca) Telefonszám: 129-115
Kvarclámpa, Soluxlámpa, oscillométer, vérnyomásmérő, tüdőtöltő, Krogh anyagcsere, kozmetikai, elektromos gyógyászati készülékek javítása, alakítása. Minden szakmába tartozó munkát vállalok! 30 éves szakmai gyakorlat!

Anaesthesia előkészítésére és fokozására:
HIBERNAL *drazsé*
3—Chlor—N(3'—dimethylaminopropyl)—phenothiazin hydrochlor
Gyártja: **EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST**

A méh simaizomzatának görcsével járó állapotokban
GASTROPIN *tabletta és injekció*
gyártja:
EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR

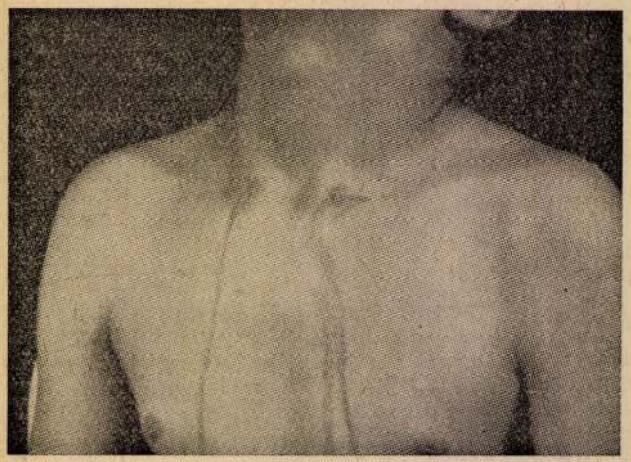
RITKA KÓRKÉP

A Budapesti Orvostudományi Egyetem II. sz. Sebészeti Klinikájának (igazgató: Klimkó Dezső dr. egyet. tanár) közleménye

Veleszületett nyaki nyálsipolyok

Írta: KLIMKÓ DEZSŐ dr. és HORÁNYI JÁNOS dr.

A veleszületett nyaki sipolyoknak kétféle csoportját ismerjük. A sipolyok egyik fajtáját típusosnak nevezzük főként azért, mert a mindennapos sebészi gyakorlatban többször látjuk. Ezek a sipolyok a középvonalban vagy oldalt helyezkednek el.



1. ábra.

A középvonalban elhelyezkedők többnyire a ductus thyreoglossus, az oldalt elhelyezkedők pedig a ductus thymopharyngeus, vagy a második kopoltyútasaknak a maradványai. Szöveti képükre jellemző: nyirokszövetben elszórtan nyálkamirigy acinusok, néha porclemezkék, lobos beszűrődés, hámbélésük a cranalis részen csillószőrös-, a caudalisban laphám, néha átmeneti hám. Ezen felül a medialisban még pajzsmirigy acinusok is előfordulnak. Már *Härtl* felhívta a figyelmet arra, hogy a górcső alatt sokszor nem lehet elkülöníteni a középső és oldalsó sipolyokat. Keletkezésüket illetően tudni kell azt, hogy a zsigerívek között levő belső kopoltyútasakok és a külső zsigerbarázdát egymástól zárólemez választja el, amit az entoderma és az ectoderma egymáshoz fekve alkot. Ezen zárólemez egyes állatokban, pl. halakban átszakad és úgy támad a kopoltyúhasadék. Emberben állva marad, ennélfogva normális körülmények között kopoltyúhasadék nem alakul ki. Kivételesen azonban előfordul, hogy éppen a második kopoltyútasak zárólemeze átszakad és ilyenkor fejlődik a veleszületett sipoly, éspedig a nyaknak a megfelelő oldalán.

Második fajtája a veleszületett nyaki sipolyoknak az ún. congenitalis nyálsipoly. Ez a sebészeti gyakorlatban rendkívül ritka. Erről az irodalomban csak elvétve olvashatunk, szemben az előbbi csoportba tartozókkal és a szerzett nyálsipolyokkal. Rendkívül ritka volta miatt röviden beszámolunk egy betegünkről, akit a nyak mindkét oldalán, alul, symmetrikusan elhelyezkedő veleszületett nyálsipoly miatt megoperáltunk.

12 éves fiú. Anyja, midőn a gyermek 10 hónapos volt, fürdetése közben észrevette, hogy a bal kulcscsont belső vége fölött egy pontszerű nyílásból nyálhoz hasonló, színtelen folyadék ürül. Eleinte pár napi szünetelés után duzzanat keletkezett, amely magától áttört és ismét nedvedzett. Midőn a gyermek 10 éves lett, a jobboldalon hasonló sipoly támadt és ettől kezdve állandóan nedvedzett felváltva, hol az egyik, hol a másik oldalon. Ha tiszta inggel ment iskolába, délben már nagy folttal szennyezve érkezett haza. Állapota lelki fejlődését is hátrányosan befolyásolta: gátlásai alakultak ki és társainál kisebb értékűnek érezte magát.

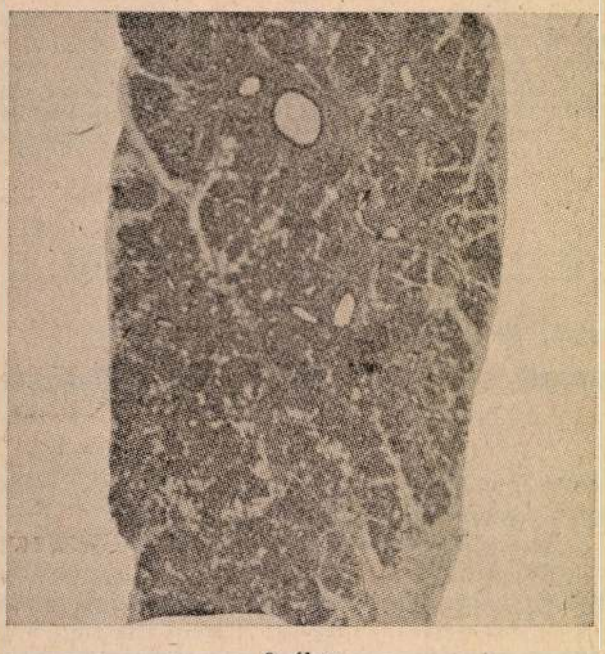
Közepesen fejlett, gyengén táplált fiú. Fülei feltűnően elállnak. Mindkét sternoclavicularis ízületnek megfelelően gombostűfejnyi piros terület, közepén tűszúrásnyi nyílás, amelyből víztiszta folyadék ürül (lásd 1. sz. ábra). A jobb sipolyjáratba vékony csövecskét vezetve kontrasztanyaggal fél cm mélységben kisborsónyi tasak telődött fel, kiürülése után a környékén hajszálnál finomabb járatok láthatók a röntgenfelvételen (2. sz. ábra). A baloldali sipolyt feltölteni nem sikerült. 1957. VI. 28-án helyi érzéstelenítésben előbb a jobb, majd a bal sipolynyílást oválisan körülvágtuk és a járatokat környezetükkel együtt messze az épben kiirtottuk. Elsődleges sebgyógyulás. Fél év múlva ellenőrizve a gyermeket, panasz- és tünetmentes, korábbi gátlásai is megszüntek.

Az eltávolított szövetet beágyaztuk és sorozatos metszeteket készítettünk. Górcső alatt mind a kettő

2. ábra.

azonos szerkezetet mutatott: harántcsíkolt izomrostok és zsírszövet mellett laza kötőszövetbe ágyazva savós jellegű nyálmirigy foglal helyet. Az egyes lebenykék között kevés zsír. A kivezető csövecskék nagyobb vezetékbe szedődnek össze, amelyeket köbhám bélel (3. sz. ábra. Ksz. sz. 18.955. Kb. 22-szeres nagyítás.)

Esetünkben tehát a nyak két oldalán, alul symmetrikusan elhelyezkedő, dystopiás nyálmirigy foglalt helyet és ezek tartották fenn a sipolyjáratokat. A nyálmirigyeknek különböző fejlődési rendellenességei ismeretesek, azonban teljesen hasonlót a rendelkezésünkre álló irodalomban nem találtunk. Érdemesnek tartjuk megemlíteni, hogy a Gazette Medicale de Paris 1832. évi január 7. számában, a 339. oldalon beszámol pár sorban *M. Manry* osztályán fekvő nőbetegről, „akinek esete talán egyedülálló az egész tudományban. Nyálmirigy sipolya van, amelynek külső nyílása szemben fekszik a jobb sternoclavicularis ízülettel. Congenitalis, menstruatio közeledtekor, bármilyen csekély lelki izgalom esetében fájdalmat okoz. Mihelyt enni kezd, a sipoly alig látható nyílásán átlátszó, szagtalan, kissé csúszós folyadék ürül. Rágás közben a folyadékáramlás megszűnik. A főváros legelső sebészei észlelték ezt az igen érdekes jelenséget". A leírás alapján ez a kép teljesen megfelel a mi esetünknek a képével, azonban azzal a különbséggel, hogy *M. Manry* esetében az elváltozás csak az egyik oldalon, éspedig a jobboldalon volt.



3. ábra.

Gherini (1876) kislánykán észlelt néhány cmrel a szegycsont felett, a fejbiccentő izom belső oldalán két hajszálvékony nyílást. Ezekből, különösen rágáskor, nyál csurgott. A befecskendezett színes folyadék a caruncula sublingualisban jelent meg.

Fischer (1880) beszámol *Róth* esetéről. Az eset arról nevezetes, hogy a nyaki sipoly külső nyílásától a járat lefelé vezetett és szondával követhetően két és fél cm mélyen végződött a manubrium sterni mellső felszínén. Górcső alatt a fürtös szerkezetű mirigyek részben a járat submucosájában, másrészt a kötőszövetes hüvelyen kívül ültek.

Az újabb irodalomban veleszületett nyaki nyálsipolyt egyáltalán nem is találtunk. *Abercrombie* 1930-ban beszámol egy 39 éves nőbetegről, akinek bal hallójáratából rágáskor nyál ürült. Véleménye szerint nyitva maradt, a parotissal közlekedő kopoltyújárat tartotta fenn ezt a sipolyt.

Küttner 1921-ben oldalsó nyaki sipolyt ismertetett, amely a külső hallójárattal állt összefüggésben és a parotison vezetett keresztül.

Pommrich (1925) hatéves leánykáról számolt be, akinek 9 hónapos korától kezdve evéskor, beszéd közben sugárban ürült nyál a bal szájzugban ülő nyílásból. A parotis vezeték nyílása a baloldalon hiányzott, míg a jobboldalon megvolt.

Siemens valószínűnek tartja, hogy a fülkagyló előtti fejlődési rendellenességek az első, a nyakon elhelyezkedők pedig a második zsigerívből támadnak, ugyanakkor hangsúlyozza, hogy nehéz eldönteni még azt is, vajon a kora embrionalis elemek egyes részleteiből a fülkagylónak milyen elemei keletkeznek.

Természetesen még sokkal nehezebb a fül körüli vagy a nyaki nyálsipolyok fejlődési menetének a tisztázása, mert az ilyen torzfejlődések folyamata rendkívül bonyolult.

De Gaetano Luigi (1938) több mint 100 operált saját esete között congenitalis nyaki nyálsipoly nem fordult elő.

A nyálmirigyek fejlődési rendellenességei az irodalomban általában igen ritkán szerepelnek, még leggyakrabban a fejre és a nyakra vonatkozó torzfejlődések mellett fordulnak elő. Kétoldali parotishiányt *Singer* közölt 1925-ben. Valamennyi nyálmirigy hiányát *Ramsay* észlelte 1924-ben ötéves gyermeken és apján.

Több szerző *(Lubarsch, Askanazy, Kaufmann, Lang)* parotis és submandibularis nyálmirigyrészleteket talált a nyaki és állkapocs alatti nyirokcsomókban.

Klinikánk kórszövettani laboratóriumában 34 év alatt 61 veleszületett nyaki sipolyt és 54 cystát dolgoztunk fel. Valamennyi az első csoportba tartozó, tehát általunk típusosnak mondott nyaki sipoly volt. Egyedül a hámbélés alapján a genesist eldönteni teljes határozottsággal egyszer sem tudtuk. A hám alatti réteg mindig közönséges nyirokszövet tulajdonságokat mutatott és soha nem felelt meg thymusnak. A nyálmirigyek fejlődésének tanulmányozása mutatja, hogy a mirigytelepek kifejlődése a nyirokszövetben történik. Így a nyálmirigyjáratok igen sokszor nyirok sejthalmazokba vagy valódi nyirokcsomókba zárva találhatók. Éppen így nyaki sipolyok hám alatti nyirokszövetében elszórtan előfordulnak nyálmirigy acinusok, azonban valódi nyálmirigyet a fent említettek közül egyik esetben sem találtunk, ellenben többször észleltünk nyálkamirigy acinusokat peribronchialis és bronchopulmonalis nyirokcsomókban is.

Gaethgens (1934) 66 éves nő ujjának feszítő oldaláról cseresznye nagyságú daganatot távolított el, ami vegyes nyálmirigydaganatnak bizonyult.

Ruiz, Fernando R., Angel R., Peluffo, Erneste Rossi (1935) beszámoltak betegükről, akinek ajkát szokatlanul nagy nyálkamirigyek tömege hurkaszerűen vastagította meg.

Hirschler, William J., Thomas A. Cope jun.

(1941) négyéves gyermek nyálmirigyét ismertették, amelyet tonsillectomia kapcsán távolítottak el és a mandula alsó sarkában a constrictor izomtól medialisan feküdt.

A. J. Vadala, K. Sommer (1950) hétéves gyermek nyelvgyökéről másfélszer két és fél cm nagyságú daganatot távolítottak el, amely vegyes nyálmirigy daganatnak bizonyult.

Összefoglalás. Ismertettünk egy 12 éves fiú kétoldalon symmetrikusan helyet foglaló, veleszületett, alsó nyaki nyálsipolyát. Műtét után gyógyult. A congenitalis nyaki sipolyok csupán topographiai felosztása a sebészeket ma már nem elégítheti ki. Tekintetbe kell venni a szövettani képet, mert ennek alapján következtetéseket vonhatunk le eredetére és a lényegére nézve is. Esetünkhöz hasonló operált és szövettanilag igazolt kétoldali, veleszületett, nyaki nyálsipolyt az irodalomban nem találtunk. Annak ellenére, hogy esetünkben a jobboldali sipoly a gyermek 10. évében látott napvilágot, a szöveti kép alapján ezen oldalit is veleszületett fejlődési rendellenességnek fogjuk fel.

IRODALOM. *Abercrombie P.:* J. Laryng. a. Otol. *45.* 474. 1930. — *Fischer G.:* Dtsch. Chir. *2.* 570. 1873. — *De Gaetano Luigi:* Arch. di Ortop. *53.* 455. 1937. — *Gaethgens G.:* Frankf. Z. Path. *47.* 374. 1934. — *Gherini:* Gazz. med. ital. Lombard. *39.* 1876. — *Henke—Lubarsch:* Hd. d. spez. Path. Anat. u. Hist. *V/15.* 1929. — *Hirschler, William J., Thomas A., Cope jun.:* Arch. of Otolaryng. *34.* 174. 1941. — *Hunczovsky:* Lit. f. d. kk. Feldchirurgen *I.* 170. 1. 1876. — *Küttner:* H. Hb. prakt. Chir. Garré, Küttner, Lexer, Stuttgart, 1921. I. 791. — *Manry M.:* Gaz. med. Paris. *3.* 1. 339. 1832. — *Pommrich W.:* Dtsch. Z. Chir. *191.* 136. 1925. — *Ramsay W.:* Am. J. Dis. Child. *28.* 4. 1924. — *Ruiz, Fernando R., Angel A., Peluffo* und *Ernesto Rossi:* Rev. med. lat. amer. *20.* 587. 1935. — *Siemens S. W.:* Arch. f. Derm. u. Symp. *132,* 1921. — *Singer:* Anat. Anz. *60.* 11/12. 1925. — *Vadala A. J., Somers K.:* Laringoscope *60.* 577. 1950.

KAZUISZTIKA

A Pásztói Járási Tanács Kórházának (igazgató: Nemes János dr.) közleménye

Anus vestibularis szülés kapcsán észlelt esete és műtéti megoldása

Írta: NEMES JÁNOS dr.

Az anus ectopiás helyzete elég ritka fejlődési rendellenesség és főleg nőkön fordul elő. Az esetek túlnyomó többségében az újszülötteken, terhességgel, valamint szüléssel kapcsolatban ismerik fel. *Paccard* szerint 10 000 szülésre esik 1 anorectalis fejlődési rendellenesség. *Collius* 16 000, *Winckel* 12 000 újszülött között talált egyet. *Wright* szerint 10—17 000 szülésre esik 1 anus vestibularis. *Kovács F.* 1941-ben a debreceni női klinika 10 évi szülészeti anyagában 16 000 újszülött közül 1 anus vestibularis előfordulását említi. A klinikán előfordult nőgyógyászati és ambuláns betegeket beszámítva 79 000 esetből 2 anus vestibularist észlelt.

A magyar irodalomban *Kovács* közleményén kívül csupán *Temesvári* és *Aranyi* esetei ismeretesek.

Fejlődéstani szempontból a lényeget összefoglalva: ha a septum urorectale nem osztja tökéletesen a cloacát sinus urogenitalisra és rectumra, akkor a cloacavezeték megmarad és a rectum nyílását a hátsó hüvelyfalon és a vestibulumban találjuk meg. Egészen ritka esetekben a rectum akár a hólyagba, vagy az urethrába is nyílhat.

Az anus vestibularis tüneteit tekintve az irodalmi közleményekben a megjelenési formák legkülönbözőbb alakjaival találkozunk. *Temesvári* egy esetével kapcsolatban ismertetett kimutatása szerint az addig közölt 151 eset közül 69 egyéves kor előtt, 89 pedig későbbi életkorban került kezelés alá. Ő is rámutat arra, hogy ezen fejlődési rendellenesség gyakran éveken át nem okoz panaszt. Említ ilyen rendellenességgel puella publicát, panaszmentes házaséletet élő nőket, sőt talált 2 olyan esetet is, melynél a szülész sem vette észre a fejlődési rendellenességet a szülés folyamán.

Viszont számos közleményben a szerzők súlyos incontinentiával járó eseteket ismertetnek, amikor a legkülönbözőbb életkorban több-kevesebb sikerrel az incontinentia megszüntetésére irányuló műtéteket végeztek. A kórkép ritkasága, valamint a kezeléssel kapcsolatban fennálló meglehetősen eltérő vélemények miatt ezután is minden egyes eset joggal számot tarthat az ismertetésre.

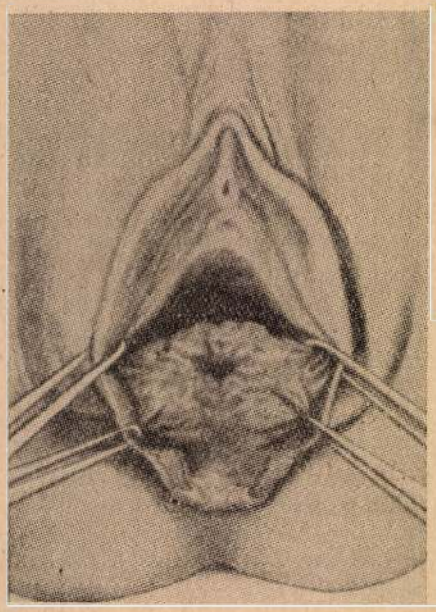
Az általunk észlelt eset:

Flsz.: 1078/1955. S. J.-né, 20 éves I. P. 1955. V. 24-én jelentkezik osztályunkon felvételre, a szülés kitolási szakában, 5 perces tolófájásokkal, elfolyt magzatvízzel. St. pr.: gyengén fejlett, kp. táplált, ép izom- és csontrendszerű szülőnő. Mellkasi szervek részéről kóros eltérés nincs. E. M. 15 é. k. U. M. VIII. 20. Első magzatmozgás 1955. I. hó végén. RR: 120/80. Vizelet: negatív. M. M.: 25, 28, 30. Fundus: Proc. xyph. alatt 3 harántujjal. Szívhang: k. a. b. o. Koponya kv.-nál legnagyobb kerületével a bemeneten áthaladt.

A beteg terhessége alatt ellenőrzésünk alatt állott és így tudomásunk volt róla, hogy évekkel ezelőtt incontinentiával járó anus vestibularis miatt sikertelen műtéten esett keresztül. Kioktattuk, hogy még a szülőfájások jelenkezése előtt jöjjön osztályunkra, mivel fennálló végbélrendellenessége miatt szülését császármetszéssel kell befejezni. Sajnos a szülőfájások terminus előtti jelentkezése és a szállítási nehézségek miatt a beteg csak a kitolási szakban került felvételre.

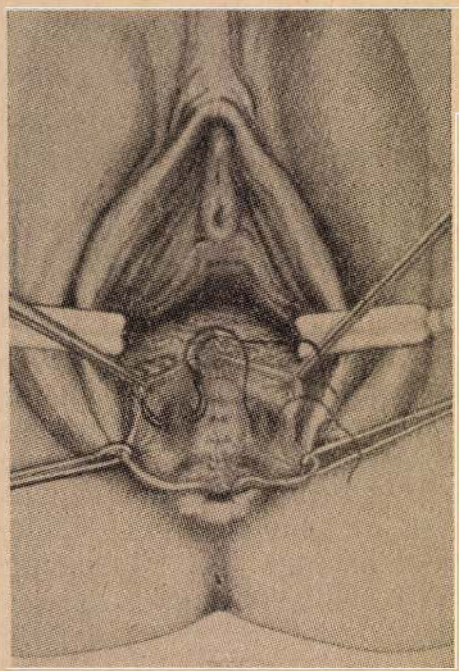
Rect. vizsg.: A végbélnyílás szabálytalan alakú, tátongó. A hüvelybemenet és a végbélnyílás között a gát csupán mintegy 2 cm széles heggszövetből áll. Vizsgáló ujjunk is csupán egy vaskos heges szövethidat tapint a végbélnyílás és a hüvelybemenet között, mely után közvetlenül a hüvelybe jut és tapintja az üregben levő magzati koponyát. Eltűnt méhszáj, nyílvarrat a haránt és a jobb ferde között.

Az évekkel ezelőtt egy sebészeti osztályon végzett műtét kapcsán a gát és a rendes helyén meglevő záróizom átmetszésével igyekeztek a vestibulumba nyíló anust mobilizálni és a gáton levő sphincterhez kivarrni. Sajnos, a varratok nem tartottak, a mobilizált rectum visszahúzódott és az egyesített záróizom is szétvált és visszahúzódott. Csupán a műtéttel képzett külső végbélnyílás és hüvelybemenet között maradt meg mintegy 2 cm-nyi heggszövetes híd, melyet a rectális vizsgálatnál tapintottunk.



1. ábra.

Az üregben levő fejnél császármetszést már nem végezhettünk, hanem hüvelyi úton voltunk kénytelenek a szülést befejezni. A jó tolófájások hatására a fej domborítja a gátat és a heggszövetes híd erősen megfeszül, szétrepedéssel fenyeget. Ezt megelőzve a heggszövetes septumot átmetsszük, mire 1955. V. 24-én



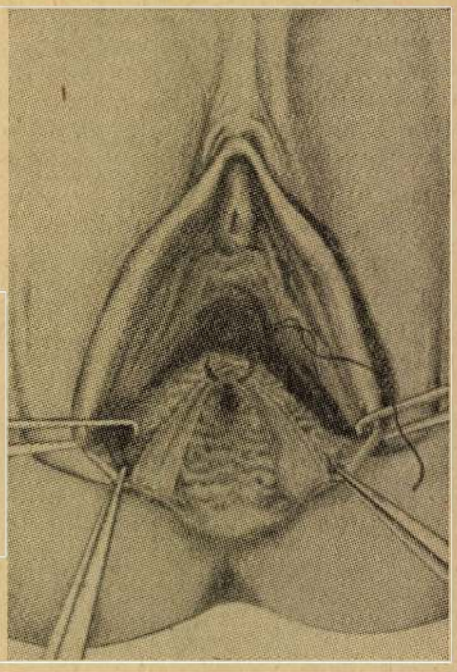
2. ábra.

7 óra 5 perckor megszületik a 2700 g-os é. é. f. magzat az 1 kp. mechanizmusa szerint. 10 perc múlva spontán távozik az ép lepény. Vérzés nincs.

Feltárás: tátongó hüvelybemenet. A hátsó hüvelyfalon a gát szélétől mintegy 3 cm-re látható a vestibularis anus beszájadzása, amely ujjkúpot befogad és benne sphincterműködés tapintással nem észlelhető. Az előző műtétnél képzett heggszövetes septumrész átmetszett csonkjai két oldalt a hüvelyfalon visszahúzódva láthatók (1. ábra).

Bár az irodalom néhány esetben incontinens anus vestibularis mellett is zavartalan gyermekágyi gyógyulást közöl, mégis aggódtunk a nyitott puerperális méh közvetlen coli-fertőzési lehetősége miatt.

A tátongó hüvelybemenet alsó részében az előző műtétnél átmetszett, majd varratelégtelenség miatt visszahúzódott és zsugorodott sphincter-rostokat éreztük tapintással. A vestibularis anus nyílás túl magasan ült ahhoz, hogy a szokásos műtétet végezhessük. *Halban* és *Kovács* a rendes helyen meglevő záróizom esetében a hüvelyfalon nyíló végbelet körülpraeparálja és magasan mobilizálva a gáton készített nyíláson át



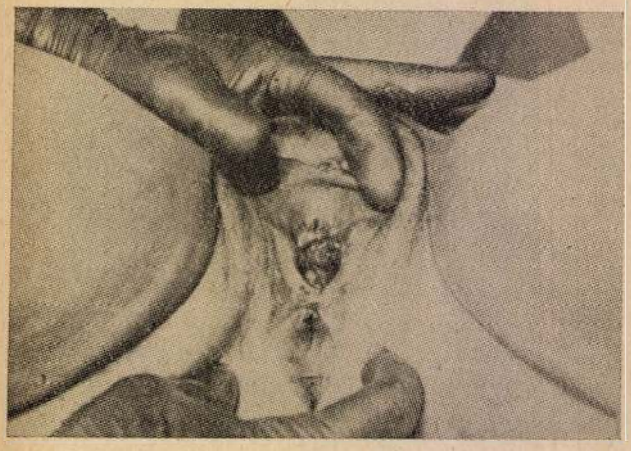
3. ábra.

a záróizomhoz lehúzva kivarrja *Dieffenbach—Rizzoli* szerint. Jelen esetben ez kockázatosnak látszott és sikertelenség esetén a retrahálódó zsugorodása még rosszabb helyzetet eredményezett volna. Önként adódott a gondolat, hogy a vestibularis anus nyílásától a külső sphincterig a tágas vestibulumból toldalékcsövet képezzünk ki, ezáltal a hüvely és rectum üregét teljesen szeparálva a végbélnyílást fiziologiás helyén, a gáton nyissuk meg. E célból a vestibularis anus-nyílás felső szélét körülmetszetttük, kétoldalt a retrahált spincterrostokig bemetszéssel friss sebszéleket alakítottunk ki, majd azokat komplett gátrepedésnél szokásos módon egyesítve a rectumnak egy mesterséges toldalékcsövét képeztük ki (2. ábra). Ezután a külső sphincter felfrissített sebszéleit is egyesítettük. A következő rétegben a szabaddá praeparált levatorokat hoztuk össze (3. ábra) és végül a hüvelynyálkahártyát a plasztikai műtéteknél szokásos csomós öltésekkel egyesítettük. Antibiotikumok adására és a végbélműtéteknél szokásos utókezelés mellett a seb per primam gyógyul és a sphincterműködés is kifogástalanul kialakul. A beteg a 14. napon gyógyultan távozik.

A műtét után több alkalommal végzett ellenőrző vizsgálat alkalmával a sphincterműködés kifogástalan, a toldalék rectumcső jól functionál, a septum rectovaginale jól tart, a betegnek székürítési zavarai nincsenek (4. ábra, fénykép). A beteg azóta teherbe is esett, de kérésére az ab. bizottság engedélye alapján terhességét megszakítottuk.

Kehrer az anus vestibularis megjelenési formáinak három különböző csoportját különbözteti meg. Az első csoportba tartozóknál a vestibularis nyílás mellett a rendes helyen is van végbélnyílás, rendes záróizommal. A műtéti eredmények ezen esetekben a legjobbak. A vestibularis nyílást sipoly módjára *Füth* szerint egyszerűen zárjuk. A második csoportba tartozó eseteknél a végbélnyílás a természetes helyen hiányzik, de a záróizomzat megvan. Itt már a rectum nagyfokú mobilizációja szükséges, hogy a rendes helyen meglevő záróizomgyűrűbe átültethető legyen. Nem megfelelő mértékű rectum-mobilizáció esetén az a veszély fenyeget, hogy a beültetett bélvég visszahúzódik, a bőr és bőr alatti kötőszövet hege zsugorodik, súlyos szűkületet okozva esetleg az eredeti állapotnál is súlyosabb helyzetet teremt. *Kovács* közleményében ezen csoporthoz tartozó betegénél a fenti műtéti megoldással sikeres gyógyulásról számol be.

A harmadik csoportba tartozó eseteknél a végbélnyílás eredeti helyén a külső záróizom is hiányzik, ezért ennek plasztikus kiképzése is szükséges. E nehéz műtéti feladat megoldására számos törekvéssel találkozunk az irodalomban. Így *Gigowski*



4. ábra.

a musculus levator ani, *Chestwood, Schoemacher, Stones, Henchen* stb. a musculus gluteus maximus, *Göbbel* pedig a musculus abductor longus rostjait használta fel sphincterképzésre. *Pickrel* ugyanezen célból a musculus gracilis szabaddá praeparált rostjait vándoroltatta.

A műtéti indikációk tekintetében többek véleménye, hogy serdülés kora előtt lehetőleg ne operáljunk. A serdülés korán túl végzett műtétek tekintetében is megoszlanak a vélemények, azonban ma már, az antibiotikumok birtokában, incontinentiával járó esetekben véleményünk szerint is feltétlenül indokolt a műtét elvégzése.

Aránylag ritkán találkozunk a közleményekben a szülés és anus vestibularis együttes előfordulásával. Bár spontán szüléseket is leírnak, zavartalan gyermekággyal, mégis a legtöbb szerző császármetszést ajánl, részben az esetleg jól záró anus vestibularis incontinenssé válásának megelőzése végett — mint *Sorrentino* —, részben a vestibulumba nyíló végbélfal berepedésének elkerülése végett *(Meyer, Molinero, Packard—Kirschbaum).*

Esetünkben a kitolási szakban történt betegfelvétel befejezett tények elé állított minket. Ehhez járult az előzetesen végzett sikertelen műtéti beavatkozás is. A beteg teljesen incontinens volt, így a hüvelyi úton történt szülés-befejezés már lényeges károsodástöbbletet nem okozott. Más kérdés, hogy a műtéti correctio közvetlenül a szülés után indokolt volt-e. Véleményünk szerint meg kellett kísérelni a correctiót, mert a vestibulumba nyíló anus incontinentiája miatt joggal tarthattunk a nyitott méhszájon át a masszív coli-fertőzés veszélyétől. A végzett műtétet illetően ismét kényszerhelyzetben voltunk. A *Kehrer*-féle beosztás II. csoportjánál feltétlenül a *Halban* és *Kovács F.* által végzett *Dieffenbach—Rizzoli*-megoldást tartjuk helyesnek, ha a vestibularis anusnyílás nem túl magasan szájadzik be a hátsó hüvelyfalba. Esetünkben már az előző műtétnél átmetszett sphincter csak heggszövetes híddal függött össze és rostjai retrahálódtak, így újabb egyesítés nélkül záróizomműködést nem remélhettünk. Nem látszott célszerűnek a magasan benyíló végbél erőltetett mobilizációja és lehúzása sem. Ilyen esetekben végzett műtétek sikertelenségére már több szerző felhívta a figyelmet. A vestibularis anusnyílás sphincterműködéssel nem bírt, tehát önként adódott a toldalék rectumcső kiképzésének gondolata. Hasonló esetekben, amikor a vestibularis anus incontinens és túl magasan nyílik a vestibulumba, az általunk végzett műtéti megoldást ajánlhatjuk.

Összefoglalás. A szerző egy, a szülés kapcsán észlelt anus vestibularis esetét ismerteti. A betegnél évekkel ezelőtt sikertelen műtétet végeztek: az eredeti helyén levő sphincter anus externus csak kötőszövetes híddal egyesült, a végbél és a hüvely között mintegy 2 forintnyi szövethiány maradt, a vestibularis anusnyílás incontinens volt. Mivel a szülőnő csak a kitolási szakban, már az üregben levő fejjel jelentkezett felvételre, császármetszést már nem végezhettek. A fej kigördülésekor a gáton levő kötőszövetes hidat átmetszették, majd korrigáló műtétet végeztek, a vestibularis anusnyílást eredeti helyén meghagyva a külső sphincter-rostokat felfrissítve mesterséges toldalékcsövet képeztek a hüvelyből a külső sphincter-rostok egyesítésével. Jól functionáló külső záróizom alakult ki és a beteg többszöri kontroll után panaszmentes.

Dr. Johann Nemes: *Ein an der Hand der Entbindung beobachteter Fall von Anus vestibularis und seine operative Lösung.*

Es wird ein anlässlich der Entbindung beobachteter Fall von Anus vestibularis mitgeteilt. Bei der Patientin wurde vor Jahren eine erfolglose Operation ausgeführt: der sich an ursprünglicher Stelle befindende Sphincter ani externus war nur durch eine bindegewebige Brücke vereint, zwischen Mastdarm und Scheide blieb ein ungefähr 2 Forint grosser Defekt die vestibulare Öffnung des Anus war inkontinent. Da die Patientin nur in der Austreibungsperiode, mit im Beckenraum stehendem Kopfe zur Aufnahme kam, konnte der Kaiserschnitt nicht mehr ausgeführt werden. Bei Erscheinen des Kopfes wurde die bindegewebige Brücke am Damme durchschnitten und nachher eine korrigierende Operation ausgeführt. Die vestibulare Anus-Öffnung blieb auf der ursprünglichen Stelle zurück, und mittels Auffrischung der äusseren Sphincter-Fasern wurden diese so vereinigt, dass aus der Scheide ein künstliches Ansatzrohr enstand. Es bildete sich ein gut funktionierender äusserer Schliessmuskel; die Patientin war bei wiederholten Kontrollen beschwerdefrei.

HÍREK

Az **Orvostovábbképző Intézet** közli, hogy az Országos Traumatológiai Intézet által rendezett traumatológiai tanfolyam jegyzete megjelent (3 kötetben 1024 oldal terjedelemben) ára 66,— Ft.

A jegyzet készpénz lefizetése ellenében megvásárolható az Országos Traumatológiai Intézetben, vagy postán is megrendelhető a 106 426—70 sz. egészségügyi szaktanfolyamok elnevezésű csekkszámlán. A csekken fel kell tüntetni, hogy az összeg traumatológiai jegyzet ára.

A **parádfürdői ÁLLAMI GYÓGYINTÉZET gastroenterológiai ankétot** rendez, **május 1—3. között.** Parádfürdői elhelyezés 1—2 ágyas szobában. Részvételi díj 240,— Ft. Meghívó igényelhető az intézet gazdasági hivatalában. Jelentkezési határidő április 20.

Az **Orvostovábbképző Intézet** az Országos Röntgenintézet rendezésében 1958. május 26-tól 31-ig továbbképző tanfolyamot rendez.

A tanfolyam tárgya:

Gyermekgyógyászati röntgen-diagnosztika.

Az előadások és gyakorlatok 8—1/24-ig tartanak.

A tanfolyamot elsősorban röntgenszakorvosok számára szervezzük, de résztvehetnek radiológiával foglalkozó gyermekgyógyászok is.

A tanfolyamok hallgatói illetményüket változatlanul megkapják, a vidéki hallgatók útiköltségét az illetékes munkahely előlegezi az Orvostovábbképző Intézet terhére. A résztvevők térítéses kórházi élelmezést kaphatnak (vidékiek korlátolt számban bentlakást is), ha ilyen irányú igényüket előre bejelentik.

A jelentkezések írásban az illetékes egészségügyi osztály, illetve állami intézményeknél az intézet vezetője útján az Orvostovábbképző Intézet tanulmányi osztálya (Bp. XIII., Szabolcs utca 33.) címére küldendő, legkésőbb 14 nappal a tanfolyam megkezdése előtt.

*

Az **Orvostovábbképző Intézet** a budapesti Jánoskórház hypertonia osztályán (oszt. vez. prof. dr. Baráth Jenő) 1958. május 26-tól június 7-ig továbbképző tanfolyamot rendez.

A tanfolyam tárgya:

Hypertonia, arteriosclerosis, öregkori keringési megbetegedések.

Az előadások és gyakorlatok 8—1/24-ig tartanak.

A tanfolyamok hallgatói illetményüket változatlanul megkapják, a vidéki hallgatók útiköltségét az illetékes munkahely előlegezi az Orvostovábbképző Intézet terhére. A résztvevők térítéses kórházi élelmezést kaphatnak (vidékiek korlátolt számban bentlakást is), ha ilyen irányú igényüket előre bejelentik.

A jelentkezések írásban az illetékes egészségügyi osztály, illetve állami intézményeknél az intézet vezetője útján az Orvostovábbképző Intézet tanulmányi osztálya (Bp. XIII., Szabolcs utca 33.) címére küldendő, legkésőbb 14 nappal a tanfolyam megkezdése előtt.

CORHORMON INJEKCIÓ

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 1 mg embrionális szívizom kivonatot tartalmaz.

Javallatok: A Corhormon fokozza a szívizomsejtek anyagcseréjét, működését és ellenállóképességét, roborálja a fáradt, beteg és sérült szívizomzatot. A Corhormon nem toxikus, ellenjavallat nincs.

SZTK terhére előzetes főorvosi engedéllyel rendelhető.

Csomagolás: 10×1 ml, 30×1 ml és 100×1 ml ampullát tartalmazó dobozokban.

Gyártja: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Nephropathia, nephrolithiasis eseteiben

GASTROPIN *tabletta és injekció*

gyártja

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR

Az Egészségügyi Minisztérium tájékoztatója az ország 1958. évi február havi járványügyi helyzetéről.

Február hónap folyamán az ország egyes területein a kanyaró lépett fel járványos formában. Arra a veszélyre tekintettel, amelyet csecsemők és legyengült kisgyermekek számára a kanyaró jelenthet, kívánatos megelőzésére ilyen esetben a gamma-globulin prophylaxis nyújtotta lehetőségek kihasználása a vonatkozó utasítás rendelkezéseinek figyelembevételével.

Kisebb helyi járványt okozott a hastífusz a Nógrád megyei Rimóc községben, 9 bejelentett esettel. A szükséges járványügyi intézkedések megtörténtek, a járvány lezártnak tekinthető.

A többi fertőző betegség tekintetében általában csökkenés volt észlelhető. Nem kielégítő ez a csökkenés a dizentéria esetében, amely az idei téli hónapokban viszonylag sok megbetegedést okozott.

Némileg emelkedett a szövődményes influenza miatt bejelentett megbetegedések száma. Ez összefüggésben van a felső légutak hurutos megbetegedéseinek halmozódásával, amely az utóbbi két hónap folyamán az ország egyes területein észlelhető volt.

Az egyes fertőző betegségek előfordulására vonatkozó számszerű adatokat az alábbi táblázat tartalmazza.

Bejelentett heveny fertőző megbetegedések Magyarországon

Betegség	1953	1954	1955	1956	1957*	1957*	1958*	
	február					december	január	február
Typhus abdominalis	22	26	25	34	54	69	59	56
Paratyphus	4	4	4	6	2	12	6	3
Dyseniteria	433	510	555	734	468	741	734	693
Hepatitis epidemica	710	999	1193	1699	1659	2248	2251	1818
Poliomyelitis ant. ac.	5	3	21	10	53	38	19	14
Diphtheria	115	129	79	97	55	104	70	60
Scarlatina	1220	922	1603	1374	920	1979	1589	1330
Morbilli	3162	1954	3995	4840	454	5781	5997	6070
Pertussis	2720	1650	742	420	630	1561	1668	1615
Influenza complicata	3723	576	205	30	132	230	94	160
Meningitis cer. epid	59	42	54	33	19	29	23	27
Encephalitis epid.	13	1	6	2	8	3	7	5
Malaria	4	2	1	4	—	—	—	—
Typhus exanthematicus	—	61	—	8	4	—	—	—
Anthrax	5	1	3	2	—	1	—	2
Brucellosis	1	6	6	3	—	—	2	1
Meningitis serosa	21	28	25	32	18	26	20	31
Tetanus	12	8	6	9	8	11	10	6

* Előzetes, részben helyesbített adatok.

MEGHÍVÓ

A Szemész Szakcsoport

1958. ápr. 25-én, pénteken este 8 órakor

TOVÁBBKÉPZŐ előadást tart.

Dr. Németh Béla kandidátus: Az üvegtestről.

Az előadás helye: II. sz. Szemklinika tanterme (Bp. VIII., Mária u. 39.).

Az előadás előtt, este 7 órakor teljes vezetőségi ülést tartunk a klinika könyvtárában.

MEGHÍVÓ

a Sportorvosi Szakcsoport 1958. április 26—27-én

Szegeden tartandó

NAGYGYŰLÉSÉRE

A főtémák felkért előadói:

1. *Kereszty Alfonz dr.:* „Edzett és túledzett sportolók állapota a morphológiai, physiológiai adatok és klinikai vizsgálat alapján." 2. *Nemessuri Mihály dr.:* „A testnevelés és sport mint a cardiovascularis rendszer betegségeinek megelőző és gyógyító eszköze." 3. *Prof. Horváth Boldizsár dr.:* „Sportolók mikrotraumái".

A három főtémához 26 előadást jelentettek be.

Meghívó és részletes felvilágosítás kapható a szakcsoport titkárságánál (Bp. V., Kossuth Lajos tér 15. Dr. Pelle László főtitkár, telefon: 328—772).

A Debreceni Orvostudományi Egyetem rectora felhívja az egyetemnek azon volt hallgatóit, akik orvosi oklevéllel rendelkeznek, hogy okleveleiknek latin nyelvű orvosdoktori oklevélre való kicserélése céljából lakcímeiket közöljék az egyetem rectori hivatalával — Debrecen 12. Klinikai telep.

ORVOSTÁRSAT

keresek kétlakásos társasház-építkezéshez, értékes telekkel,

„BUDA LEGSZEBB HELYÉN"

jeligére az Orvosi Hetilap kiadóhivatalához, V., Beloiannisz u. 8.

Terhességi hányás esetén

***HIBERNAL* drazsé**

gyártja:

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR

Az Orvos Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Orvos Szakosztályának állásfoglalása az orvosetika néhány elvi kérdésében

Az orvosi munka hivatás. Hivatásszerű művelése magas etikai követelményeket támaszt az orvossal szemben.

Hivatásunk azt az erkölcsi kötelezettséget rója ránk, hogy minden ténykedésünkben, életünk folytatásában — a társadalom érdekében — első szempontunk a ránk bízott beteg java, az egészségügy felvirágoztatása legyen. Az orvosi hivatás megköveteli, hogy mindenkor készek legyünk a szenvedő emberek segítségére sietni; egészségük, életük múlhat jelenlétünkön, határozottságunkon, orvosi tudásunkon. Ez az erkölcsi alap, melyen hivatásunk gyakorlata nyugszik, amely biztosítja a dolgozó nép megbecsülését munkánk és magunk iránt.

Ez a hivatástudat hasson át mindnyájunkat orvosi tevékenységünkben; annál is inkább, mert tetteink legfőbb bírálója elsősorban saját lelkiismeretünk.

„Salus aegroti suprema lex" elvével, hivatásunkkal áll szemben az a magatartás, amely különbséget tesz beteg és beteg között, és nem egyszer önző anyagi érdekből indokolatlan előnyöket biztosít egyes betegeknek; vagy nem nyújtja minden egyes hozzáfordulónak a legjobb ellátást, ami a tudomány fejlettsége, az adott körülmények közt lehetséges, amely nem kelti a betegben azt az érzést, hogy érdekében, külön díjazás nélkül is, minden megtörténik, hogy üdve—gyógyulása és egészsége — az orvos számára a legfőbb törvény.

Az elmúlt évben társadalmunkban az ellenforradalom szellemi maradványaként bekövetkezett komoly morális problémák az egészségügy területén is fokozottan jelentkeztek. Jelentős visszaesés következett be e problémák elhanyagoltsága következtében.

Erkölcstelen jövedelemszerzés érdekében akadnak orvosok, akik a hivatásuk megkövetelte erkölcsi alapról letérve, indokolatlan előnyben részesítenek betegeket. Ilyen megkülönböztetést tapasztalunk a fekvőbeteg ellátásban, a kórházi-klinikai felvételeknél, a betegek elhelyezésében, gyógyításukban és ápolásukban; a járóbeteg ellátásban, a sorrendiségben, a gyógyszerellátásban, a táppénzbevételnél. Mindkét területen hallunk panaszt az orvosok rideg, nem eléggé figyelmes és gyengéd magatartására, ami nem kelti fel s szilárdítja meg a betegben az orvos iránti bizalmat. Súlyosan veszélyezteti az orvosok, a szocialista egészségügyi ellátás iránti bizalom kibontakozását egyes orvosoknak az a magatartása, hogy az állami szolgálatban rájuk bízott betegek ellátásáért illetményükön felül még külön díjazást várnak el a betegtől.

Előfordul, hogy indokolt kórházi beutalás birtokában is csak úgy jut kórházi ágyhoz a beteg, ha illetéktelen díjat fizet az orvosnak. Ezzel kevésbé sürgős esetek kerülhetnek indokoltabb esetek elé, biztosított beteg juthat hátrányosabb helyzetbe nem biztosítottal szemben. Van osztály, ahol nem a legsúlyosabb betegek fekszenek a legjobb, a kisebb kórtermekben; ahol nem a betegség súlyossága dönti el, ki operálja a beteget, meddig tartson az ápolási idő, mikor látogathassák a hozzátartozók. Nem ritka a panasz az egyenlőtlen, ki nem elégítő, nem elég gyengéd és törődő ápolásra. Indokolatlanul távolinak tűnő határidők megadása a fogászati ellátásban, mely nincs arányban a magángyakorlatban kialakulttal; megkülönböztetett gyógyszerelés, polypragmázia és külföldi gyógyszerek indokolatlan rendelése akkor is, ha azonos hatású, épp oly jó hazai gyógyszer áll rendelkezésre; a táppénzbehelyezés és táppénzben tartás liberális kezelése — és mindez önző anyagi érdekből — olyan jelenségek, melyeknek elszaporodása súlyosan érintené orvosi munkánk erkölcsi megbecsülését, feleleventené a kapitalista betegellátás ma már nem indokolt alapvető ellentmondását, amely anyagi helyzete szerint tesz megkülönböztetést beteg és beteg közt, aláásná a szocialista egészségügy iránt kibontakozó bizalmat.

Az ilyen — ma még nem nagy számban jelentkező — magatartás élesen szemben áll az orvosok iránt támasztott etikai követelményekkel, társadalmunk szocialista rendjével. Ezt a magatartást nem indokolják sem egészségügyi ellátásunk nehézségei, sem az orvosok ma még nem kielégítő bérezése.

Az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Orvos Szakosztályának vezetősége felemeli szavát az ilyen törvénysértések és etikai vétségekkel szemben. Teszi ezt a dolgozó nép, a magyar egészségügy, de nem utolsósorban az orvosok összessége érdekében.

Az etikai követelményekkel szemben vétő orvosok ártanak az orvosok összessége érdekének, csökkentik a döntő többségben becsületesen és hivatástudattól áthatottan dolgozó orvosok iránti megbecsülést, az orvosi tevékenység méltóságát, hivatásunk magasztossága iránti tiszteletet. Az orvosi etikát súlyosan sértő jelenségek ellen felvenni a harcot minden, az orvosi hivatás tekintélyét féltő orvosnak a maga egyéni érdekében is végzett, megtisztelő és halaszthatatlan feladata. S halaszthatatlan feladata az egészségügyi kormányzatnak is, hogy világos rendelkezésekkel szabályozza az orvosi ténykedések egész területét, s szabjon határt a törvényes és törvénytelen, etikus és etikátlan cselekedeteknek.

Az Orvos Szakosztály Vezetősége

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(1148)

Pályázatot hirdetek az egri járáshoz tartozó Egerszalók székhely és Egerszólát kapcsolt községekből álló E. 163/2. kulcsszámú, havi 1900.– Ft + 100.– Ft pótdíj összeggel illetményezett egerszalóki **körzeti orvosi** állásra. Lakást a községi tanács biztosít. A kellően felszerelt pályázati kérvényt ezen hirdetménynek az Orvosi Hetilapban történt közzétételétől számított 15 nap alatt kell „Járási Tanács V. B. Egészségügyi csoportja, Eger" címre beküldeni.

Jakab Emil dr. járási főorvos

Városi Tanács Kórháza, Mezőtúr (1149)

Pályázatot hirdetek a Mezőtúri Városi Tanács Kórháza szül.-nőgyógyászati osztályán áthelyezés miatt megüresedett E. 115. kulcsszámú **osztályvezető főorvosi** állásra. A pályázati kérelmeket – a 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. Min. utasítás 2. §. (3) bekezdésében meghatározott okmányokkal felszerelve – a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül hozzám kell benyújtani (Mezőtúr, Kossuth u. 11. sz.).

Takács László dr. kórházigazgató-főorvos h.

Nógrád megyei Tanács Kórháza, Salgótarján (1151)

Pályázatot hirdetek a Salgótarjáni Megyei Kórházban egy E. 115. kulcsszámú **laboratóriumi főorvosi** állásra. Kellően felszerelt pályázati kérvényeket fenti pályázat megjelenésétől számított 15 napon belül a Salgótarjáni Megyei Kórház igazgatóságához nyújtható be. Az állás elfoglalásának határnapja a megjelenéstől számított 15 nap.

Bódi László dr. ig.-főorvos

Budapest Főváros Tanácsa Végrehajtó Bizottsága (1152)

Pályázatot hirdetek a Péterfy Sándor u.-i kórház gyermeksebészeti osztályán megüresedett E. 114. kulcsszámú kórházi **osztályvezető főorvosi** állásra. A születési adatokat és családi körülményeket feltüntető kérelemhez csatolni kell az orvosi oklevelet, a szakképesítést igazoló bizonyítványt, a hatósági erkölcsi bizonyítványt, az eddigi működést igazoló okmányokat, a tudományos munkásságra vonatkozó iratokat, részletes önéletrajzot és a pályázó közszolgálatra való alkalmasságát igazoló újkeletű hatósági orvosi bizonyítványt. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet az Orvosi Hetilapban történt közzétételtől számított 15 napon belül a Budapest Főváros Tanácsának Végrehajtó Bizottsága egészségügyi osztályánál (V., Városház u. 9. II. pavillon, I. emelet 610.) kell benyújtani. Közszolgálatban álló orvosok pályázatukat a szolgálati út betartásával, alkalmazó hatóságuk útján adják be. **Vikol János dr.** fővárosi vezető főorvos

(1154)

A Zirci Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet Zirc **III. körzeti orvosi** állásra. Alapfizetés havi 2100.– Ft, mellékilletmény 300.– Ft tanyai pótdíj, 300.– Ft iskolai tiszteletdíj, 580.– Ft fuvarátalány. Háromszobás összkomfortos lakás azonnal beköltözhető. A kellően felszerelt pályázati kérelmet a megjelenéstől számított 15 napon belül a fenti címre kell küldeni.

Keszey János dr. járási főorvos

(1159)

Pályázatot hirdetek a Szigetvári Járási Bőr- és Nemibeteggondozó Intézetben elhalálozás folytán megüresedett E. 112. kulcsszámú **vezető főorvosi** állásra. Lakást biztosítani nem tudunk. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket e hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell hivatalomnál benyújtani.

Nagy Lajos dr. járási főorvos

Miskolc város IV. kerületi Tanács V. B. Eü. Csoportja (1158)

Pályázatot hirdetek az üresedésben levő E. 261/3. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra Miskolc-Tapolca székhelyén. A pályázati kérelmeket kellően felszerelve, a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül Miskolc, IV. kerületi Tanács Egészségügyi csoportjánál kell benyújtani. Az állás elnyeréséhez 5 évi orvosi gyakorlat szükséges.

Zsákay Gyula dr. ker. főorvos

(1161)

A parádfürdői Állami Gyógyfürdőkórháznál megüresedett egy **rtg.-főorvosi** (E. 115.) állásra és egy **segédorvosi** (E. 118.) állásra pályázatot hirdetek. A rtg.-főorvosi álláshoz a kulcsszám szerint járó illetményen kívül kétórás SZTK szakrendelés és a SZOT Szanatóriumtól 700.– Ft külön díjazás jár. A pályázati kérvények ezen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a kórház igazgatójához nyújtandók be.

Csillag Endre dr. igazgató-főorvos

Debreceni Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja (1163)

Pályázatot hirdetek az áthelyezés folytán Ebes községben megüresedett **körzeti orvosi** állásra, melynek javadalmazása a 161/2. kulcsszám szerinti havi 2000 forint alapilletmény esetleges korpótlékkal és havi 300 forint tanyai pótdíj. Az állással rendszeresítve van napi 2 (két) órás üzemorvosi megbízás havi 480 forint díjazással és még havi 422 forint fuvarátalány. Rendelkezésre áll modern 3 szoba összkomfortos lakás, rendelő és váró. Pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell a járási tanács v. b. egészségügyi csoport vezetőjéhez benyújtani (Debrecen, Vörösházsereg u. 42–48.).

Hadas Miklós dr. járási főorvos

REDERGAM *sublingualis tabletta*

1 tabletta 0,25 mg dihidroergotoxin etánszulfonát-ot tartalmaz.

Javallatok: centrális vagy neurogén eredetű hypertoniáknál.

SZTK terhére csak indokolással, előzetes főorvosi engedéllyel rendelhető.

Csomagolás: 50, ill. 250 tablettát tartalmazó dobozban.

Gyártja: **Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.**

Therápiás és művi hibernációhoz

***HIBERNAL** drazsé*

gyártja:

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR

Pest megyei Tanács Tüdőkórháza, Törökbálint (1172)

A Pest megyei Tanács Tüdőkórháza — Törökbálint — pályázatot hirdet egy E. 118. (szakképesítéssel), vagy E. 119. (szakképesítés nélküli) kulcsszámú megüresedett **segédorvosi,** valamint egy E. 131. kulcsszámú **fogorvosi részállás** betöltésére. Ez utóbbinál rendelés heti két alkalommal 6—6 óra. Az állások díjazása fenti kulcsszámok szerint, + 30% fertőzési pótlék. A pályázati kérelmeket a megjelenéstől számított 15 napon belül a kórház igazgatójához kell benyújtani.

Bánát István dr. igazgató-főorvos

Országos Kardiológiai Intézet (1171)

Pályázatot hirdetek az intézet szervezési és módszertani osztályának **tud. int. osztályvezetői** állására (kulcsszám: 933), valamint **tudományos munkatársi** állásokra (kulcsszám: 934) az intézet bel-, szervezési, és módszertani osztályán, valamint kórélettani- és röntgen-laboratóriumában. A pályázni óhajtók képesítésüket, eddigi működésüket és tudományos irodalmi munkásságukat bizonyító, valamint személyi adataikkal felszerelt kérvényüket az intézet igazgatóságához (IX., Nagyvárad tér 1.) nyújtsák be — közszolgálatban állók hivatali főnökségük útján — e hirdetménynek az Orvosi Hetilapban való megjelenésétől számított 15 napon belül.

Gottsegen György dr. igazgató

Győr-Sopron megyei Tanács Kórháza, Győr (1169)

A Győr-Sopron megyei Tanács Kórházának igazgatója pályázatot hirdet E. 117. ksz. **szemész szakalorvosi** állásra. Alapfizetés kulcsszám szerint. A fent meghirdetett állásra a szükséges okmányokkal és önéletrajzzal felszerelt pályázatokat a jelen hirdetmény közzétételétől számított 15 napon belül a Győr-Sopron megyei Tanács Kórháza Igazgatójához kell benyújtani. **Tamás Lóránd dr.** kórházigazgató-főorvos

---

Miskolci városi Gyermekkórház, Miskolc (1168)

Pályázatot hirdetek a miskolci városi Gyermekkórháznál újonnan szervezett **fül-, orr-, gégeszakos osztályvezető-főorvosi I.** állásra. Javadalmazása E. 114. kulcsszám szerint. Az állást ideiglenesen, a döntés időpontjáig betöltöttük. Lakást biztosítani nem tudunk. A pályázatot a hirdetménynek az Orvosi Hetilapban való megjelenésétől számított 15 napon belül megfelelő okmányokkal felszerelve, hozzám nyújtsák be. Miskolc, Petőfi u. 23. sz.

Grigássy Pál dr. kórházigazgató-főorvos

Sümegi Járási Kórház igazgatója, Sümeg

Pályázatot hirdetek Sümeg székhellyel E. 131. kulcsszámú **fogszakorvosi** állásra, napi 6 órai munkaidővel. Illetmény havi 1890,— Ft. A szakrendelés saját rendelőben történik. Nőtlen szakorvosnak lakást tudunk biztosítani. A pályázati kérelmeket Kórházigazgató, Sümeg címre kell beadni, okmányok csatolásával.

Aczél Elemér dr. kórházigazgató

Városi Tanács Kórháza, Békéscsaba (1167)

A Békéscsabai Városi Kórház igazgatója pályázatot hirdet a Városi Rendelőintézetnél megüresedett rendelőintézeti **felülvizsgáló főorvosi** állásra. Az állás javadalma az E. 132. kulcsszámnak megfelelő. A pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a kórház igazgatójához kell benyújtani.

Gombos Imre dr. igazgató-főorvos

Járási Tanács Kórháza, Kapuvár (1166)

A Kapuvári Járási Tanács Kórháza pályázatot hirdet egy áthelyezés folytán megüresedett E. 118. kulcsszámú **segédorvosi** állásra, a szülészeti és nőgyógyászati osztályon. Szakképesítés hiányában fenti állás E. 119. kulcsszám szerint is betölthető. Nőtlen pályázó részére egy szobából álló szolgálati lakás biztosítva. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérvényeket a megjelenéstől számított 15 napon belül a kórház igazgatójához címezve kell benyújtani.

Bencze József dr. igazgató-sebészfőorvos

Debreceni Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja (1165)

Pályázatot hirdetek a megüresedett hajdúhadházi és fülöpi **körzeti védőnői** állásokra, melyek az E. 220. kulcsszám szerinti díjazással vannak rendszeresítve. Pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell benyújtani a Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport vezetőjéhez (Debrecen, Vöröshadsereg u. 42—48.).

Hadas Miklós dr. járási főorvos

Debreceni Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja (1164)

Pályázatot hirdetek az áthelyezés folytán Hajdúsámson községben megüresedett **II. körzeti orvosi** állásra, melynek javadalmazása a 161/2 kulcsszám szerinti havi 2000 forint alapilletmény, esetleges korpótlékkal és havi 100 forint tanyai pótdíj. A körzeti orvos részére ezen felül havi 100 Ft rendelőfenntartási és 120 forint fuvarátalány van megállapítva. Rendelkezésre áll szép 3 szoba összkomfortos lakás, rendelő és váró. Pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell a járási tanács v. b. egészségügyi csoport vezetőjéhez benyújtani. (Debrecen, Vöröshadsereg u. 42—48.)

Hadas Miklós dr. járási főorvos

GÁSPÁR TIBOR

fogorvosi műszerész

gyárt és javít összes e szakmába vágó műszereket és készülékeket

Budapest VII., Vörösmarty u. 14. Telefon: 224-734

Maniás izgalmi állapotok kezelésére

HIBERNAL *drazsé*

(Chlorpromazin)

Ureter és húgyhólyag görcsös állapotaiban

GASTROPIN *tabletta és injekció*

gyártja:

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1958. április 17. csütörtök	Weil-terem V., Nádor u. 32.	du. 6 óra	*„Pavlov" Ideg-Elme Szakcsoport*	Előadások. 1. *Pásztor Emil dr., Juhász János dr.:* Cauda-syndromát okozó discusherniák. 2. *Paraicz Ervin dr., Szénássy József dr.:* Carotis angiographia gyermekkorban. 3. *Orosz Éva dr., Remenár László dr., Szikla Gábor dr.:* Operált hypohpysis daganatok visus-prognosisa. 4. *Németh Márta dr., Németh Lajos dr.:* Melanoma áttétek az agyban. Bemutatások. 1. *Nagy Vilmos dr.:* Basalis myxoma. 2. *Deák György dr.:* Subduralis hygroma.
1958. április 19. szombat	Orsz. Reuma- és Fürdőügyi Intézet, kultúrterem. II., Frankel L. u. 17-19.	de. 8 óra	*Az Intézet orvosi kara*	Bemutatás: 1. *Tanka Dezső dr., Bodoki György dr., Betléri István dr.:* Heveny hasi tünetegyüttest okozó arrhenoblastoma. 2. *Fodor István dr., Lovász László dr.:* Pajzsmirigy daganat atypusos esete. Előadás. 1. *Irányi Jenő dr.:* Az ultrahangtherápia jelentősége. 2. *Kovács László dr., Vida Margit dr.:* Kreatinürités primaer chronicus polyarthritis esetében.
1958. április 19. szombat	Orsz. Sportegészségügyi Intézet, kultúrterem. XII. Alkotás u. 48.	de. 10 óra	*Az Intézet orvosai*	1. *Kovács Árpád dr.:* Elsődleges kürtrák operált esete. 2. *Eiben Ernő dr.* és *Károlyi Miklós dr.:* Beszámoló Largactyl-coctail anaesthesiában operált betegeinkről.
1958. április 22. kedd.	I. sz. Sebészeti Klinika, tanterem. VIII. Üllői út 78/a.	du. 6 óra	*Tbc Szakcsoport*	*Skladal J. prof.* (Prága): A tüdőgümökór néhány időszerű problémája.
1958. április 23. szerda	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi utca 21.	du. 7 óra	*Belgyógyász Szakcsoport*	Tudományos ülés. 1. Bemutatás. *Zulik Róbert dr., Masszi Ferenc dr.:* Érdekes endokrin kórképek kombinációi. 2. Előadás. *Mosonyi László dr.:* Antibiotikus és steroid-hormontherapia kombinációja.
1958. április 24. csütörtök	Péterfy S. u. Kórház-Rendelőintézet, IV. em. tanácsterem. VII. Péterfy S. u. 14.	délután ½2 óra	*A Péterfy S. u. Kórház-Rendelőintézet Tud. Egyesülete*	*Gergely Béla dr.:* Az ischias phenol kezelése. *Lénárd Lili dr.:* Acut encephalitis cortison kezelése.
1958. április 24. csütörtök	I. sz. Sebészeti Klinika. VIII. Üllői út 78.	du. 6 óra	*Sebész Szakcsoport*	*Kudász József dr., Kulcsár Andor dr.:* Az intrathoracalis strumák műtéti kezelése. *Gergely Dezső dr., Csillag Antal dr., Jakabffy Dezső dr., Somkuti Jenő dr.:* N_2O narkozissal szerzett tapasztalatok. *E. Szabó László dr., Tompa Gyula dr., Bakó Géza dr.:* Kísérletes intrathoracalis nyelőcsőpótlás bőrcsővel.
1958. április 24. csütörtök	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár. II. Török utca 12.	du. 8 óra	*Orsz. Orvostörténeti Könyvtár és az Orvostörténeti Szakcsoport*	*Kulcsár Adorján dr.:* Adalékok Rácz Sámuel működéséhez. *Nébenführer László dr.:* Mozart gyermekkori megbetegedése.

Orvoslaboratóriumi üvegeszközök tűzálló kivitelben, speciális üvegtechnikai készítmények, üvegcsövek stb.

nagy választékban beszerezhetők az

ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATICIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT

IV. sz. Kereskedelmi Osztályán

Budapest, Ó-utca 7.

vagy szaküzleteiben:

BUDAPESTEN: VII. Rákóczi út 10
VI. Népköztársaság útja 36.

DEBRECENBEN: Vöröshadsereg útja 79
PÉCSETT: Széchenyi tér 2
SZOMBATHELYEN: Bajcsy-Zs. út 5

SZEGEDEN: Széchenyi tér 17
MISKOLCON: Széchenyi utca 64

IGMÁNDI-KESERŰVÍZ

Terjeszti a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T.: 180—850. Ügyfélszolgálat: 183—022
Csekkszámlaszám: 61.273

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 10 500 példányban

2-581094 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)

ORVOSI HETILAP

TARTALOMJEGYZÉK

Adler Péter dr.: A kóros foglazulás 517

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Báló György dr. és B. Rozgonyi Cecilia dr.: A hüvelyváladék cytológiai képe normális terhesség eseteiben .. 526

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Scultéty Sándor dr., † Jáki Gyula dr., Bachrach Dénes dr. és Korpássy Béla dr.: A vegetativ idegrendszert befolyásoló gyógyszerek hatása sebészi betegek vizeletgátlására 531

Winter Miklós dr.: Paraaminohippursav alkalmazása a vesefunkció megítélésére 538

Cserháti István dr., Tanos Béla dr. és Kelemen Endre dr.: Trombocythaemiás betegek savójának akut elhúzódó thrombocytosist keltő hatása egéren feltételezett emberi thrombopoetin 540

ÚJABB DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

Zsebők Zoltán dr. és Török István dr.: A cholecysto-cholangiographia perorális módszere 541

KAZUISZTIKA

Sövényi Ervin dr. és Tiszai Aladár dr.: A vastagbél nagyrészére kiterjedő Crohn-féle betegség (ileitis regionalis) 545

Levelek a szerkesztőhöz

A hepatitis epidemica lefolyásáról 548

Könyvismertetés 549

Hírek 550

Mira gyógyvíz ismertetése 551

Pályázati hirdetmények (borító 3. oldal)

Előadások, ülések (borító 4. oldal)

XCIX. évfolyam **16.** szám 517—552 oldal Budapest, 1958. április 20

Előfizetési ára: 1 évre 120,— Ft, egyes példány ára: 3,— Ft

DEGRANOL *INJEKCIÓ*

1 ampulla 50 mg 1,6-bis-(beta-chloraethylamino)-1,6-desoxy-D-mannit-dichlorhydratot tartalmaz.

Állatkísérletekben gátolja a tumorok növekedését, akadályozza a transzplantálható tumorok, lymphogen és haematogen szóródását. Klinikumban a haematoblastosisok kezelésénél értek el figyelemre méltó eredményeket.

Javallatai: Krónikus lymphoid és myeloid leukaemia. Kedvező hatás tapasztalható lymphogranulomatosis lymphosarcoma, reticulosarcoma és myeloma esetében.

Adagolása: Csak intravénásan adható. Szokásos adag: másodnaponként 50—100 mg. Az összadag általában 600—800 mg, ennél nagyobb mennyiség csak állandó vérképkontroll esetén alkalmazható. Fehérvérsejtszámeséskor az adagolást átmenetileg fel kell függeszteni.

A porampullák tartalmát 5—10 ml fiziológiás sóoldatban oldjuk. Az oldatot 24 órán belül fel kell használni.

Csomagolása: 5x50 mg (porampulla) Ft 53,60 50x50 mg (porampulla) Ft 500,—

SZTK terhére indokolással rendelhető

Gyártja és ismerteti:

Chinoin Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára, Budapest IV.

SUPERSEPTYL *tabletta*

(1 tabl. 0,5 g paraamino-benzolsulfanilamino-4,6-dimethyl-pyrimidin-t tartalmaz)

Új fokozott hatású, jól tűrhető sulfanilamid készítmény

Indikációi: Staphylo-, pneumo-, meningococcus fertőzések, továbbá a húgyutak, proteus és pyocyaneus fertőzése, dysenteria. Megkísérelhető lymphogranuloma venereumban; actinomycosis, oedema malignumban, antibiotikumokkal együtt adagolható.

Adagolása: A Superseptyl tabl. átlagos adagja felnőtteknek 1—3 g (2—6 tabl.) pro dosi, 3—12 g (6—24 tabl.) pro die. Pneumo- és meningococcus fertőzésben először három grammot adagolunk. Dysenteriában az első három napon át 3×2 tabl., majd a negyedik naptól 3×1 tabl.-t adunk, 24 tabl. bevétele után szünetet tartunk.

Gyermekeknek 0,1—0,15 g/kg a kezdő adag, majd 6 óránként ennek negyedrészét adjuk legalább 2 napon át. Súlyos fertőzésben a láz megszűnte után még 2—3 napig adagolandó étkezés után.

Csomagolások: 24×0,5 gramm (13,50 Ft), 250×0,5 g (122,30 Ft).

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

Gyártja és ismerteti:

CHINOIN GYÓGYSZER ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA, BUDAPEST

ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

XCIX. ÉVFOLYAM 16. SZÁM 1958. ÁPRILIS 20.

Szerkesztőség: Budapest V. Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765.
Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V. Beloiannisz u. 8. — Telefon: 122—650.
M. N. B. egyszámlaszám: 91.915, 272—48.

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Stomatológiai Klinikájának (igazgató: Adler Péter dr. egyet. tanár) közleménye

A kóros foglazulás

Írta: ADLER PÉTER dr.

Az Orvosi Hetilap alapításának 100-ik évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

A fogazatnak két olyan betegsége ismert, melyet „rendszerbetegség"-nek nevezhetünk, amely nem egy-egy fogat támad meg, hanem az idők folyamán a fogazatot teljességében megbetegíti s progresszív jellegénél fogva a rágószerv eme fontos részének pusztulására vezet: a caries és a kóros foglazulás. Érdemes eltűnődni azon, hogy menynyire különbözik e két, a fogazatot egyaránt roncsoló betegség értékelése. A caries nálunk népbetegségnek minősül s a kultúrállamok többségében évtizedek óta közfeladatnak tekintik leküzdését, valamint gyógyítását egyes korosztályokban (iskolafogászat) és kiválasztott csoportokban (terhesek, stb.). A kóros foglazulás a szúval szemben háttérbe szorult, mind népegészségügyi jelentőségének felismerését, mind pedig a rendszeres kezelés biztosítását illetően, ami különösképpen a mi viszonyaink között meglepő, mert hiszen javakorabeli, egyébként munkaképességük teljességében álló személyeken észlelhető, akiknek rágóképessége a fogak meglazulása és elveszítése folytán hirtelenül oly mértékben csökken, hogy ennek folytán táplálkozásuk is zavart szenvedhet.

Hogy a (kóros) foglazulás a szúvasodással szemben háttérbe szorult, bizonyos mértékben érthető. A progrediáló szú folytán az esetek jelentős részében pulpitis támad, melynek heves fájdalmassága a megbetegedett fogra irányítja a figyelmet; ezzel szemben a kóros foglazulás csak aránylag kései stádiumában okoz nagyobb mérvű, de még mindig aránylag enyhe panaszokat, amelyek csak elvétve érik el, ha nem is a pulpitiszes, de a gyökérhártyalob-okozta fájdalom hevességét. Eme szubjektív jelenségeken túlmenően azonban a fogak meglazulása és kihullása az öregkornak elkerülhetetlen velejárójaként ismert. Bár a kóros foglazulás az esetek többségében a fogak említett fiziológiás kihullásától eltérő módon jelentkezik, azok számára, akik eme finomabb különbségeket nem figyelik meg jól, csupán a széniumban amúgy is bekövetkező folyamat idő-előtti, gyorsult előfordulását jelenti.

A kóros foglazulás kórtanának és klinikai szimptomatológiájának megértését megkönnyítendő, szükségesnek vélném az ezzel kapcsolatos *alapfogalmak* tisztázását, illetve felfrissítését. Ily fogalom elsősorban maga a *parodontium*. Parodontiumnak nevezzük tudvalevően a fogat tartó szövetek összeségét, melyek együttesen ún. funkciós rendszert alkotnak. Ennek az alapvető ténynek a felismerése *O. Weski* érdeme, bár előtte más részéről már történtek hasonló utalások (*Nyeszmejanov, Wunschheim v. Lilienthal, Wiessner*, stb.). Ezzel kapcsolatban kiemelendőnek tartom, hogy az emberi szervezetben a parodontium volt az első anatómiai határoktól független funkciós rendszer, melynek léte általános elismerést nyert. E minőségében a parodontium a funkciós-morfológiai, morfo-fiziológiai szemlélet egyik kiindulópontja volt s mindmáig egyik legalaposabban feldolgozott területe. E felfogás szerint a parodontiumhoz tartozik a fog gyökerét borító cementréteg, amelyben az ugyancsak a parodontiumhoz tartozó gyökérhártya rostjai tapadnak, az alveolus belső compacta-lemeze, az interdentális és interradikuláris szeptumok spongiosa-állománya, a csont vesztibuláris és orális felszínét lezáró compacta, tovább az utóbb említetteket fedő csonthártya, az íny, de ezeken felül a maxilla és mandibula testének részletesebben el nem határolható azon része, amely az egyes fogakra ható mechanikai ingerek formatív ingerére alakult ki jelenlevő formájában. Láthatjuk tehát, hogy a parodontiumnak anatómiai határa csupán a szájpitvar és szájüreg felé van, a két csont teste felé azonban nincs. Hogy hol végződik a csontos parodontium s hol kezdődik a fogazattól független (avagy csupán függetlennek képzelt) corpus maxillae, illetve mandibulae, el nem

dönthető kérdés. Ugyanígy lehetetlen az egyes fogak parodontiumának éles elhatárolása is.

Jeleztük, hogy a parodontium funkciós egység. Eszerint tehát a funkció, azaz mechanikai behatások következtében alakul ki, ezek során nyeri el mind külső alakját, mind szerkezetét. Sem alakja, sem szerkezete nem állandó, hanem a funkció, a mechanikai terhelés változásainak megfelelően állandóan változik. Az ember nem ugyanazzal a parodontiummal fekszik le este, amellyel felkelt reggel, de még csak nem is ugyanazon parodontiummal ébred, amellyel elaludt, mert a fogazat funkciós igénybevétele nemcsak az ébrenlét idején van meg, hanem alvás közben is. Ez utóbbi esetben ugyan nem áll kézenfekvően felismerhető cél szolgálatában, mint pl. ébrenlét idején a rágás, de egyértelműen kimutatható alvás idején is, aminek fontosságát elsőnek már az első világháború előtt hangsúlyozta a magyar származású *Károlyi*.

Röviden elemezni óhajtjuk a parodontiumot kialakító és megtartó mechanikai behatásokat. A fogazatra s annak egyes tagjaira mind a rágás, mind az ún. üres mozgások során, mind pedig a környező lágyrészek izomzatának kontrakciói folytán erők hatnak. A fogak alakjukat változtatni nem tudják, viszont helyüket — bizonyos, elég szűk határokon belül — könnyen változtatják. E helyváltoztatás során átteszik az erőt egyrészt a gyökérhártyára, másrészt ennek térfogatváltozásai révén kiváltott átépítési folyamatok segítségével — a csontozatra és a parodontiumot alkotó többi szövetre is. Az erő folytán a fog kimozdul nyugalmi helyzetéből. Ennek során a gyökérhártya egyes részei nyomás, más részei húzás alá kerülnek. A gyökérhártyában így megváltozott nyomásviszonyok csontátépítést váltanak ki. A fog elmozdulása során azonban közvetlenül deformálódik a tartó csontozat is; ez a deformáció is csontátépítést indít meg. A fogra ható erők megítélésének egyetlen alapját a hatóerő fizikai ismérvei képezhetik, melyek közül jelen vonatkozásban különösen az erő nagyságának s ettől elválaszthatatlan irányának, valamint tartamának jut nagyobb szerep. Más reakciót vált ki a fog hossztengelye irányába ható erő, mint pl. az erre merőleges irányú; más reakciót vált ki az enyhe, mint a nagyobb, a hosszabban mint a rövidebb ideig ható erő. A parodontium épségben-tartására bizonyos mennyiségű funkciós ingerre van szüksége a szervezetnek. Ennek mennyisége nyilvánvalóan az egyén életkorától is függ. A szükséges mennyiségű funkciós inger hiánya (antagonista nélküli fogak) csakúgy, mint a mechanikai igénybevétel fokozódása bizonyos észszerű határokon túl („túlterhelés") egyaránt hátrányos a parodontium strukturájára, tehát további funkciójára.

Szükséges továbbá *a fog és a környező lágyrészek topikai viszonyainak*, valamint az ezekben az élet folyamán szabályszerűen bekövetkező változásoknak rövid ismétlése. *Gottlieb* érdeme, hogy az ember „maradó" fogainak időleges voltát felismerte. Eme felismerésen alapul a folyamatos fogáttörésről alkotott nézet, melynek helyessége vitán felül áll. E tan azonban nemcsak az emberre, hanem a vadon, természetadta körülmények között élő állatra is érvényes. A fogak tudvalevően a szájüreg felhámjának mélybe-türemkedéséből keletkeznek; képződésük során a mélyből ismét a felszín felé törnek. Az állcsont belsejéből kiemelkedő és a lágy részeken is átbúvó antagonisták egymással időleges, átmeneti, de ismétlődő érintkezésbe kerülnek. *Gottlieb* említett tana szerint a fog kiemelkedése az állcsontból akkor sem szűnik meg, mikor az ún. rágósíkot elérte s antagonistájával érintkező fog is emelkedik — bár lassmindaddig folytatódik, míg a fog végezetül ki nem hull. E folyamatot, *Gottlieb* nyomán, *aktív fogáttörésnek* nevezzük. A fog elveszítésében ennél nagyobb szerepe van a *passzív fogáttörés*nek nevezett folyamatnak, azaz a környező szövetek lehámozódásának a fogról. Gyakorlatilag az antagonistájával érintkező fog is emelkedik — bár lassan és minimális mértékben — a rágófelszín felé, miközben a fogat borító (és tartó) lágy (valamint kemény) szövetek a gyökércsúcs irányába húzódnak vissza. E két egymással ellentétes irányú mozgás eredménye, hogy a fog klinikai koronája meghosszabbodik, klinikai gyökere megrövidül, a fog tartása kedvezőtlenebbé válik. Ennek folytán a fog koronájára ható változatlan erők esetén is megnövekszik a parodontium felületegységére ható nyomás, amelynek így kiváltott mennyiségi változása a következményes parodontális reakciók minőségét is befolyásolja.

A szervezet e két, a fogat kivetni igyekvő folyamatot két módon tudja lassítani, éspedig a klinikai korona rövidítése, valamint a klinikai gyökér hosszának és felületének növelése útján. A klinikai korona megrövidítése a növényevők fogazatán a legkifejezettebb, de jól látható a természetadta körülmények között élt és élő ember fogazatán is a kopás (abrasio, attritio) formájában. A gyökér felszínének növekedése az apicalis regio cementjének appositiója útján következik be.

A fog jelenlétét és tartását eszerint négy tényező determinálja: az aktív fogáttörés sebessége, a passzív fogáttörés lefolyása, a rágófelszín kopása, valamint a gyökércsúcs-táji cementapposition mérve. Ha e négy folyamat harmonikusan összejátszik, a fogazat szilárd és funkcióképes marad mindaddig, míg a fogak ki nem hullanak. A fogak kihullása azonban mindenképpen bekövetkezik, ha az egyén az esedékes kort megéri. A vadon, természetadta körülmények között élő állat fog nélkül nem létezhetik, éhen pusztul, illetve (más) ragadozók prédájává válik. A fogaknak ez a természetes kihullása általában akkor következik be, midőn az állat szaporodóképességét elveszítette, midőn tehát további léte a természet megmaradása és további fejlődése szempontjából legalábbis közömbös. E téren kivételt egyedül az ember képez, akinek léte ezen az időponton túl is kívánatos, mert agya, keze s munkaeszközei segítségével ezen az időponton túl is a társadalom egészére hasznos tevékenységet tud folytatni. Az ember azonban a fentebbiek segítségével nemcsak saját magát, hanem a vele közösségben élő háziállatok egyikét-másikát (pl. kutyáját) is függetleníteni tudta ezen

általános természeti törvénytől. Ezzel kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy a gonád-működés megszűnte mai ismereteink szerint nem oka a fogak fiziológiás kihullásának; e két folyamat csupán időbelileg esik egybe.

A fog fiziológiás elveszítése során folyamatosan és állandóan változik a fog és a környező lágyrészek topikai viszonya. Ha a fog kilökését célzó folyamatok fiziológiásan történnek, akkor a passzív fogáttörés során egyenlő mértékben szenvedi el involucióját valamennyi fog-környéki szövet. Ilyen körülmények között a fog mentén tasak nem képződik.

A folyamatos fogáttörés során különösképpen megváltozik az íny hámborítékának viszonya a foghoz. A passzív fogáttörés folyamán az íny hámborítéka a fog mentén a gyökércsúcs irányába burjánzik. A hám mélybeburjánzását fiziológiás körülmények között a szabad ínyszél visszahúzódása követi s egyidejűleg megkezdődik a limbus alveolaris lebontása is.

A fog fentebb leírt fiziológiás elveszítésének oka ismeretlen. *Gottlieb* a fogcsíra, ill. fog korral fokozódó elmeszesedését tartotta az aktív fogáttörés legfőbb okának; ezzel összefügg azonban a gyökeret borító cement vitalitása is. *Gottlieb* meglehetősen általánosan elfogadott nézete szerint a hám a teljes vitalitású cement mentén nem tud a mélybe nőni. A hám mélybeburjánzásának előfeltétele a cement vitalitásának csökkenése, ill. megszűnte, amit viszont sajnálatos módon csakis a hám mélybeburjánzásának bekövetkeztéből lehet felismerni. *Gottliebnek* eme felfogása nem ad kellő magyarázatot arra sem, hogy pl. miért nem következik be a hám mélybeburjánzása sem retineált, sem follikuláris cystába nyúló fogak gyökere mentén előrehaladott korban sem *(Csepura)*. A klinikai megfigyelések egyöntetű magyarázatára alkalmasnak bizonyult *Kreiker (Kettesy)* heterotópia elmélete, melyet az azonos eredetű hámféleségek heterochronikus differenciálódását figyelembe véve bővítettem ki *(Adler)*. Míg a régebbi klasszikus felfogás szerint az egyesült zománchám összenő a szájüreg felhámjával, mikor a fog koronája áttörni kezd, ezen szemlélet szerint e két hámféleség — bár egyazon matrixből származik, de heterochronikusan differenciálódott — soha nem nő össze, hanem csupán összefekszik. *Waerhaug* vizsgálatai is azt mutatják, hogy az ún. „hámtapadás" a fogon valójában nem létezik, hanem csupán szövettani műtermék, amely pl. művi fogpótlásokon is kimutatható. Ily módon azonban minden további magyarázat nélkül érthető az a mindennapos lelet, hogy a klinikailag teljesen normálisan látszó ínyszélen is kimutatható mikroszkópos vizsgálattal a hám alatt gyulladásos sejtgyülem.

Ezzel kapcsolatban még számos részletkérdés vár megoldásra. Mindkét ismertetett felfogás szerint a hám viselkedése determinálja — szerintünk elsődlegesen, *Gottlieb* szerint másodlagosan —, hogy milyen sebességgel megy végbe a mélybeburjánzás. Hogy mely úton-módon következik be a gyökérhártya rostrendszerének destrukciója, hogyan váltódik ki a limbus lebontása, mi által húzódik vissza az íny szabad széle, mely elektiv tényezők hatása alatt áll pl. a hám mélybeburjánzásának sebessége, a mai napig részleteikben nem tisztázott problémák, jóllehet az utóbbi évek kutatásai számos összefüggést mutattak ki a szervezet általános állapota és eme jelenségek között állatkísérletekben is. Azt azonban eme részleteredmények megismerése előtt is tudtuk, hogy jóllehet helyi folyamatról van szó, e folyamat szoros kapcsolatban áll a szervezet egyéb működésével.

Ezek után még azt kell tisztáznunk, miután megtudtuk, hogy a maradó fogak elvesztése öregkorban fiziológiás jelenség, hogy mit kell kóros foglazulásnak tekintenünk. Kóros eszerint nyilvánvalóan az idő előtt, tehát a senium bekövetkezte előtt jelentkező foglazulás, seniumnak tekintvén a szaporodóképesség elveszítését. A kóros foglazulás tehát egyrészt az amúgyis bekövetkező fogkihullás gyorsulása, másrészt azonban kórosnak tekintjük a normálisan is bekövetkező fogkihullás során lejátszódó részletfolyamatok egymás közötti quantitativ viszonyának, valamint jellegének megváltozását is. E folyamatokat összességükben — tekintet nélkül a klinikai megjelenési formák különbözőségére — *parodontopathiák*nak szoktuk nevezni *(Entin, Palazzi,* stb.).

A folyamatok sokfélesége, a kórfolyamat megítélésében követett szempontok sokrétűsége, nem kevésbé az egységes kórtani szemlélet hiánya következtében annak ellenére anarchisztikus állapotok uralkodnak e folyamatok megnevezését illetően, hogy két tudományos társaság céljai közé tartozik az egységes nomenklatura megteremtése. Anélkül, hogy a különböző nomenklaturák használhatóságát kritizálnám, röviden vázolni kívánom azokat a kóros részletfolyamatokat, amelyek a parodontopathiák különböző formáiban, különböző sorrendben és különböző intenzitással jelen vannak, ill. lehetnek:

1. Valamennyi ide sorolt kórfolyamatra jellemző *a marginális kezdet*. A megbetegedés mindig az íny széli részén kezdődik s csak onnan halad a mélybe, a gyökércsúcs felé.

2. Valamennyi kórfolyamat közös jellemzője a *kóros tasak*. A kóros ínytasakban ételmaradék, levedlett sejtek tömege, idegen anyag panghat. A kóros tasak létrejöhet:

a) a hám mélybenövése révén, melyet nem követ az ínyszél visszahúzódása;

b) az ínyszél lobos burjánzása révén (pl. gingivitis hyperplastica, mikor is e lágyrész-burjánzás ellenére felszívódik a limbus alveolaris és meglazulnak a fogak!).

Kóros körülmények között gyorsult a hám mélybeburjánzása. E gyorsulás oka lehet

aa) a hám mélybenövését akadályozó tényezők csökkenése, pl. a gyökérhártya rostozatának fellazulása (ami bakteriális eredetű enzymek hatására következhet be), valamint (heveny traumás) sérülése;

ab) a hám növekedésének fokozódása különböző irritativ tényezők hatására (a pangó lepedékben végbemenő bomlási folyamatok termékei, stb.).

ba) Az ínyszél lobos túlburjánzásának oka egyelőre ismeretlen. Hogy mi váltja ki a hyperplasiás gingivitist, nem tudjuk; tudjuk azonban, hogy a tasakban lezajló gyulladás fokozza. Tudjuk továbbá, hogy lefolyásában és szöveti képében azonos folyamat játszódik le mind a terhes nők, mind a hydantoin-készítményekkel huzamosabban kezelt személyek egy részén.

3. A kóros tasak obligát következménye a subepitheliálisan amúgy is jelenlévő, de mikroszkópos méretű *gyulladás* fokozódása. A tasakban pangó lepedék, a lepedékben lejátszódó bomlási folyamatok termékei, a pangó lepedékben elszaporodó, elsősorban proteolytikus mikroflóra külön-külön is, együttesen is gyulladáskeltő, ill. -fokozó ingerként hatnak. Az így kiváltott, immár klinikailag is jelentkező gyulladás a szervezet állapotától függően terjed s hoz létre további következményeket, melyek közül elsősorban a hám proliferativ készségének növelését és a fajlagos parodontális szövetelemek destrukcióját kell említenünk, mert ezek circulus vitiosusként a tasak elmélyülését s a fennálló lob súlyosbodását okozzák.

4. A fennálló gyulladás fokozza a szövetekben uralkodó nyomást, miñek folytán a mesenchyma sejtjei ostoclastokká aktiválódnak, melyek a limbus alveolaris lebontását végzik. Számos megfigyelés mutatja, hogy a limbus lebontása elsődlegesen is bekövetkezhetik. Ennek következtében a gyökérhártya rostjai elveszítik tapadási felszínűket és így nem képeznek többé kellő akadályt a hám mélybenövésével szemben.

5. A hám mélybeburjánzása, leválása, a limbus alveolaris lebontása, a gyökérhártya rostjainak destrukciója egyaránt a *fog tartásának gyengülését* eredményezi. A tartásában gyengült fogat viszont oly erők is elmozdítják helyéből, amelyek azelőtt is hatottak rá, de küszöb alattiak voltak. Ilyen megváltozott körülmények között azonos nagyságú, irányú, tartamú, hatósugarú erő alkalmassá válhatik, hogy a parodontális szövetekben átépítést indítson meg s ez úton a fog állandósuló elmozdulását okozza. Ily módon jön létre a *kóros vándorlás*. Ezt lényegesen megkönnyíti

a) a parodontium szöveteinek lobos beszűrődése, a fajlagos szövetelemek helyettesítése gyulladásos sejtelemek által;

b) fokozza a fog már bekövetkezett vándorlása, valamint a fogsor folyamatosságának megszakadása (egyik vagy másik fog kihullása, ill. extrakciója folytán), mert az artikulációs viszonyok mindkét esetben megváltoznak. A fogra ható erő nagysága, iránya és hatósugara, de bizonyos mértékben tartama is függ a fog helyzetétől. A fog helyzetváltozása alkalmas lehet arra, hogy az erőviszonyokat a fogra nézve kedvezőtlenebbekké tegye; a kedvezőtlenebb erőviszonyok viszont fokozhatják a már fennálló, vagy manifesztté tehetik az addig latens gyulladást, ami viszont az előbbi fejtegetések értelmében visszahat a fogat tartó szövetek állapotára, a fog szilárdságára. A kedvezőtlen mechanikai viszonyok azonban magukban is alkalmasok lehetnek arra, hogy fokozott csontlebontást váltsanak ki.

c) A periodontium megvastagodása (a periodontális rés tágulása) fokozza a fog mozgékonyságát. A fog szilárdságának összefüggését a gyökérhártya vastagságával *Synge* mathematikailag is tisztázta.

Hangsúlyozni kívánom, hogy az előbbiekben vázolt jelenségek a parodontopathiák valamennyi formájában egyaránt megtalálhatók. Csupán egyéni ízlés, konvenció, a vizsgálók szempontjainak különbözősége determinálja, hogy ezekből a különböző mértékben kimutatható jelenségekből melyet állítunk előtérbe, hogy mely jelenségeket veszünk a külön egységként elkönyvelt klinikai kórformák alapjául.

A gyakorlat számára véleményünk szerint mindmáig kb. a következő beosztás bizonyult a leghasználhatóbbnak:

1. Praesenilis (praecox) foglazulás — a parodontium harmonikus lebomlásának fiatalabb korra tolódása. Jellemzője, hogy sem tasak nem képződik, sem kóros fogvándorlás nem következik be (a végstádiumoktól eltekintve). A régebbi nomenklatura szerint ily esetekben az ún. horizontális atrophia mutatható ki.

2. A degenerativ jellegű foglazulás, melyre jellemző a gyulladás csekély mérve, a kóros fogvándorlás a betegség korai stádiumában.

3. A gyulladásos jellegű foglazulás, mely jellemző módon az ínyszél idült lobjaként kezdődik. A gyulladás az egész kórlefolyás alatt a jelenségek homlokterében áll. E csoportba tartozik a kóros foglazulásos eseteknek több mint háromnegyed része.

Előrehaladottabb stádiumban e három forma egymásba folyik, mert praecox lazulás esetén is támad tasak és gyulladás, mely utóbbi egyébként a degenerativ jellegű foglazulás kései stádiumaiban is kifejezetté válik. Viszont a gyulladásos foglazulás későbbi stádiumaiban kóros fogvándorlás is észlelhető. A régebbi nomenklatura szerint degenerativ foglazulás esetén vertikális atrophia mutatható ki; e folyamatokat általában *parodontosis* gyűjtőnév alatt tárgyalja az irodalom. A gyulladásos foglazulás lényegében a *Gottlieb*-féle Schmutzpyorrhoeának felel meg.

E beosztás kiegészíthető a kórok feltüntetésével, pl. parodontosis syphilitica, hypertonica, parodontitis diabetica stb. Különösképpen a lobos forma esetén használható megkülönböztető jelzőként, aszerint, hogy csupán az ínyszél (marginális parodontium) megbetegedése áll-e fenn, avagy a betegség a parodontium mélyebben fekvő elemeit is elérte-e, a superficialis, ill. profunda kiegészítés is.

A kórokot illetően ismereteink meglehetősen gyérek, de néhány tényt ennek ellenére ismerünk. Ezek a következőkben foglalhatók össze:

1. Nem ismerünk olyan általános vagy szervi megbetegedést, melynek a parodontopathia valamely formája obligát (kísérő) jelensége lenne, jóllehet

2. több olyan kóros állapot, ill. kórfolyamat ismert, melynek során gyakran észlelhető a paro-

dontopathiák egyik vagy másik megjelenési formája (pl. lobos parodontopathia diabetes mellitus, dystrophiás hypophysaer cachexia során);

3. egészséges személyeken is előfordul kóros foglazulás.

Ezek alapján csak annyit mondhatunk, hogy a parodontopathiák bármely formájának keletkezéséhez egyrészt a szervezet egészét befolyásoló, másrészt lokális tényezők együttes jelenléte szükséges.

A lokális kórkiváltó tényezők hatása könnyebben tekinthető át. Ezek közül a *túlterhelés* okozta trauma szorul részletesebb tárgyalásra. E kérdéskomplexust *Balogh Károllyal* együtt kb. 10 év előtt dolgoztam fel. Megállapítottuk, hogy a fog mindenkori helyzete az addig reá ható összes erők eredőjének felel meg, mikor is nem csupán a rágás, üres mozgások, az ajkak, nyelv és orcák mozgása során a fogra átvitt erőket vesszük tekintetbe, hanem a fog elmozdulásával szembenálló ellenállásokat is. Az erőegyensúly minden változása a fog elmozdulását eredményezi; ez az elmozdulás kedvező esetben tulajdonképpen a szervezet célszerű alkalmazkodása a megváltozott funkcióhoz, kedvezőtlen esetben azonban nem a parodontium szöveteinek átépülését, hanem lebontását eredményezi. Megállapítottuk a fiziológiás alkalmazkodáshoz szükséges átépítés fizikai előfeltételeit is: fiziológiás szövetátépítést vált ki minden olyan erő, melynek nagysága (adott irányban), hatósugara és hatástartama közül legalább egyik alatta marad bizonyos definiált minimumnak. Ez a minimum az élet folyamán nem állandó, hanem különböző körülmények között lényegesen változhatik. A fogazatra a rágás és üres mozgások során ható erők nagysága eme minimumot messze meghaladja *(Hay* és *Adler* egymástól független számításai szerint 2 g alatt van ezen minimum!). Ugyancsak meghaladja az erő hatósugara az említett minimumot, mert e minimum a gyökérhártya vastagságának csak tört része *(Stuteville, Adler)*. Eszerint tehát a tulajdonképpeni döntő tényező az erőhatás tartama. Ezen felül azonban lényeges szerepe van az erőhatás frekvenciájának is, azaz annak, hogy az egyes impulzusok milyen gyakran s milyen időközökben ismétlődnek.

A túlterhelés kórkiváltó szerepe felett hosszú éveken hiábavaló vita folyt, mert a klinikai megfigyeléseken kívül egyéb bizonyíték nem állt rendelkezésre. A kérdés tisztázására végzett állatkísérletekből általános érvényű következtetést nem lehet levonni, mert a kísérlet körülményei lényegükben különböznek a klinikumtól *(Gottlieb* és *Orbán* a kutya harapását zárták felcementezett sínekkel és az így kiváltott szöveti reakciókat vizsgálták). A fogszabályozás kapcsán lejátszódó szöveti elváltozások vizsgálata viszont egyértelműen bizonyítja, hogy mechanikai erőbehatások kedvezőtlen parodontális reakciókat is válthatnak ki, melyek során a lebontás meghaladja a fel-, ill. átépítést. *Ramfjord* majomkísérletekben bizonyította, hogy a túlterhelés egymagában olyan szöveti reakciókat tud kiváltani, amelyek parodontosisra jellemzők. A traumás erőbehatásokat illetően emlékezetbe szeretném idézni azt a jól ismert tényt hogy az előbbiekben tárgyalt minimumot a fog hossztengelyétől eltérő sokkalta kisebb erő túlhaladja, mint a fog hossztengelye irányában ható erő. Az említett 2 g határ a fog hossztengelyére merőleges erőkre érvényes. Nem szabad azonban azt képzelnünk, hogy a fog hossztengelye irányában ható erő nagyságától függetlenül sem vált ki kóros hatást. A hossztengely irányában ható erő a fogat az alveolus mélyéhez nyomja, amennyire ezt a periodontium megfeszülő rostjai engedik. E megfeszülés kapcsán azonban a kis hajszálerek és vénák megnyúlhatnak, ami a keringés szempontjából ugyanúgy a lumen elzáródásával jár, mint ezen erek kompressziója.

Mind a fogra ható erők által kiváltott parodontális reakciók, mind a parodontiumra ható többi tényező szempontjából döntő jelentősége van a parodontium vérellátásának. Ennek tudatában a kapillármikroszkópia oly vizsgálati eljárásnak igérkezett, amely lényeges felvilágosítást nyújthat a lazulásban szenvedő, valamint az egészséges fog menti ínyben in vivo fennálló keringési viszonyokról és betekintést enged a kórfolyamat lényegébe. Bizonyos nehézségek leküzdése után sikerült is az íny kapillárisait megvizsgálni és számosan találtak parodontopathiák esetében a normálistól eltérő keringési viszonyokat. Nem sikerült ellenben eddig az egyes parodontális betegségekre jellegzetes érképet kapni, ami a kapilláris keringés változékonyságának figyelembevételével egyáltalán nem meglepő. Ennek ellenére adós maradt az íny kapillármikroszkópos vizsgálata a betegség lényegének felismerésével, ami érthető is. E vizsgálati módszer t. i. csak az ínyfelszín keringési viszonyairól adhat felvilágosítást. Egyáltalán nem kétséges, hogy a foglazulás különböző kórformái során *nem* az ínyfelszín elváltozásai a döntő tényezők. Különösen a degenerativ forma esetében az ínyfelszín esetleges elváltozása csak másodlagos következménye a parodontium mélyebb szöveteiben lejátszódó folyamatoknak. Ezért nem várható, hogy az íny kapillármikroszkópos képe differenciáldiagnosztikai segédeszköz lehessen az egyes kórformák elkülönítésében; még kevésbé remélhető ez úton a különböző típusú parodontopathiák kórokának csak részbeni tisztázása is. Jelentősnek tartjuk azt az újabb időből származó adatot, mely szerint a nagyobb erek (arteriák) falának megvastagodása és elfajulása mutatható ki parodontális betegségek esetén.

Ez az adat érthetővé teszi azt a rég ismert tapasztalatot, mely szerint parodontálisan megbetegedett fogakon a pulpában is találhatók elváltozások. Ezeket *Entin* oly értelemben kórkiváltóknak tartja, hogy a pulpában bekövetkező ideg degeneráció hozza létre (részleteiben nem közölt) neurális úton a klinikailag is manifesztté váló foglazulást. *Entin* ezen véleményével szemben egészséges szkepszist hangoztat a „Sztomatologija" szerkesztősége is eme közleményhez fűzött lábjegyzetben.

A keringés előtérbe-állítása a kóroktanban lényeges haladást jelent a tisztán lokalista felfogás-

sal szemben, mert hiszen a helyi keringési viszonyok a test bármely helyén szorosan összefüggnek mind az általános keringési viszonyokkal, mind az erek beidegzésével. A keringési viszonyok tanulmányozása tehát ismét a szervezet egészének szerepére mutat a parodontopathiák kóroktanában is.

A helyi kórkiváltó tényezők közül a *fogkőképződést* említjük még. Ennek körülményei nem teljesen tisztázottak. Magyarázatára bakteriológiai, fiziko-kémiai és enzymológiai hypotézisek ismertek. *Naeslund* klasszikus vizsgálatai szerint különböző leptothrixek és actinomyceták filmje a kőképződés alapja. Hogy eme filmben miként is jön létre a kőképződés, ez az elmélet nem kutatta. Az enzymatikus feltevés az ínyben kimutatható foszfatáz hatására vezeti vissza a kőképződést, míg a fiziko-kémiai hypotézisek egyszerre több tényezőt is számba vesznek. A nyál mind P, mind Ca szempontjából túltelített oldat; éppen ezért a pH csekély eltolódása is könnyen okozhatja ezen ionok kicsapódását. A kicsapódás hydroxylapatitot eredményez; tehát a fogkő kristálystruktúrája a zománcával és dentinével egyezik. Az így kicsapódó lepedék megtapadását a fogon kétségen kívül elősegíti az előbb említett leptothrix- és actinomycetafilm. Eszerint tehát a fogkő tapadásának, de feltehetően képződésének is előfutára, ha nem előfeltétele a puha lepedék jelenléte a fog mentén. Mind a puha lepedék, mind a benne képződő konkrementum gyulladás-keltő inger. Meglepő, hogy egyes embereken a bőségesen kimutatható lepedék ellenére sem keletkezik az ínyszélen klinikailag is manifeszt gyulladás, jóllehet a hámboríték folyamatosságának megszakadása a fog mentén elősegíti a gyulladást okozó noxa mélybehatolását; másokon a fennálló gyulladás hosszú éveken át csupán az ínyszélre szorítkozik.

Az ínyszélen lejátszódó kórfolyamatok megismerésében az utóbbi évek során újabb vizsgáló módszerek segítségével haladást tettünk. *Engel* vizsgálataiból kiderült, milyen befolyást gyakorolnak a helyi kiváltó lobos tényezők, valamint különböző, a szervezet egészét érintő körülmények (mint pl. a hormonszint megváltozása) az íny glukoproteidjeinek polymerizáltsági fokára. Sajnos, arra nézve ezen kitűnő vizsgálatok sem nyújtanak támpontot, hogy az elsődleges elváltozás a kötőszövetben következik-e be, avagy a kötőszövet leírt elváltozása már csak másodlagos folyománya akár a hámban, akár a csontban végbement kóreseménynek. A hám mélybeburjánzása t. i. fokozódik akkor is, ha a kötőszövet subepitheliálisan fellazul; de a kötőszövet emez elváltozása következménye lehet a hám fokozott proliferációjának, melynek során a hám mintegy maga egyengetné ezen a módon mélybenövésének útját. Véleményem szerint az a megfigyelésünk, hogy a hám retineált fogak mentén soha nem nő a fog anatómiai nyakán túl a mélybe, arra enged következtetni, hogy az elsődleges elváltozás nem a kötőszövetben rejlik.

Klimov szerint jellegzetes különbség található az ínyből és ujjbegyből vett vér foszfatáz-aktivitása között marginális parodontopathiák esetén, amit *Kovács* és *Lelkes* kiterjedt utánvizsgálatai is megerősítettek. *Entin* szerint ez a lazulásos betegségek egyik legjellegzetesebb laboratóriumi lelete. A kórfolyamat lényegét szerintünk ez a foszfatáz-aktivitásbeli különbség aligha érinti. Azt ezen vizsgálatok előtt is tudtuk ugyanis, hogy a fogmedernyúlvány csontozata állandóan átépül; az átépülés a parodontium megbetegedései esetén — ha azok bizonyos erősséget elértek és bizonyos ideje fennállnak — általában fokozott. Gyakorlati jelentősége akkor lenne ennek a próbának, ha a betegség klinikai manifesztálódása előtt lehetségessé tenné annak felismerését, hogy a teljes kifejlődését kellő beavatkozással elkerüljük.

Ugyanezek a meggondolások érvényesek nagy vonalakban a *Mühlemann* és iskolája által kidolgozott *periodontometriát* illetően is. Ez a mérési módszer alkalmasnak bizonyult a parodontium periódusos változásainak, a parodontális betegségek gyógyulásának, stb. kimutatására. Lehetővé teszi a parodontiumot ért károsodás objektív regisztrálását. Ennek nem annyira a kóros foglazulást illetően van jelentősége, hanem inkább az orthodontiában, ahol reális alapot nyerhetnek az egyes szabályozási eljárások vélt biológiás voltáról eddig légüres térben folytatott s ezért eredménytelen viták.

Sokkalta nehezebb feladat a szervezet egészének szerepét tisztázni a foglazulás különféle formáinak keletkezésében. Elsősorban a táplálkozás szerepével kell foglalkoznunk s ezen belül azzal a kérdéssel, hogy a kóros foglazulás hiánybetegség-e. A háborús és háború utáni évek során erre nézve értékes adatokat gyűjthettünk. Így hosszabb időn át fogyasztott, sokszor kalorikusan is csak kevéssé kielégítő fehérjeszegény étrend a hypoproteinaemia kórképéhez vezet, melynek keretében meglepő szabályszerűséggel észleltünk súlyos foglazulást. Ennek létrejöttét az alábbi módon tudjuk elképzelni: A parodontium a funkciós igénybevétel során állandó adaptációs átalakulásban van, tehát állandóan változik, azaz helyenként lebontásnak esik áldozatul, helyenként azonban újjáépül. A fehérje-szegénység — mint minden más hiány — elsősorban a növekedést, felépítést zavarja. Fehérjehiány esetén tehát a parodontium normális igénybevétele esetén is zavart lesz, súlyos esetben elmarad a funkciós újjáépülés, viszont megmarad a lebontás, minek következtében a fogak meglazulnak s kihullanak. Közismeretű, hogy ezt az állapotot a legkifejezettebben hazatért hadifoglyainkon volt alkalmunk megfigyelni. Érdekes volt azonban ezzel kapcsolatban azt észlelnünk, hogy a hiánytáplálkozás okozta tünetek teljében nagyon laza fogak a táplálkozás és anyagcsere normalizálódása után ismét megszilárdultak. Így mi a legtöbb esetben csak az alaposan megcsonkult fogazatokat láttuk, melyeknek megmaradt tagjain a klinikai korona az életkornak meg nem felelően hosszabb volt, de az egyes fogak — klinikai gyökerük redukált hosszát tekintve — sokszor meglepően szilárdan állottak. Hogy eme lazulás folytán bekövetkező fogkihullás létrejöttében pontosan mekkora szerepe volt a hypoproteinaemiának,

milyen szerep jutott a vegetativ idegrendszer ezzel társult változott tónusának, ami befolyásolhatta az íny keringési viszonyait *(Kelenhegyi és Végh)*, közvetlen nervális hatásoknak, psychés befolyásoknak, az akkori idők mostoha körülményei között tisztázni nem tudtuk. Kétségtelenül komplex okok váltották ki a foglazulásnak akkor észlelt gyors lefolyású, súlyos formáit.

A fentebb kifejtetthez hasonló mechanizmus alapján bír szereppel a C-vitaminhiány a parodontium degenerativ és atrophiás folyamataiban *(Glickman)*, jóllehet *Westin* vizsgálatai óta közismert, hogy ezen hiányállapot egymagában a foglazuláshoz hasonló, a hám mélybenövésével járó kórállapotot kiváltani nem tud. Ezeknek a nézeteknek felel meg *Entin* és iskolájának álláspontja is, mely a szervezet általános és a parodontium helyi C-vitaminhiányának a sok esetben fokozott szükséglet ellenére is csak adjuváló szerepet tulajdonít. *Goldbach* klinikai megfigyelései szerint az E-vitamin hiánya bír pathogenetikai jelentőséggel; *Mathis* ellenőrző vizsgálatai szerint viszont — a kétségtelenül kedvező gyógyhatás ellenére — sem tekinthető fajlagosnak az E-vitamin effektusa, azaz a parodontopathiák egyetlen formája sem E-vitamin-hiánybetegség.

A belső szekréciós mirigyrendszer és a parodontium állapota közötti kapcsolatokat illetően első helyen a cukorbetegek foglazulása érdemel említést; gyulladásos jellegű foglazulást szoktunk látni, melynek oka valószínűleg a diabeteszes csökkent ellenállásában található meg mindennemű fertőzéssel szemben. Igen jelentős annak felismerése *(Weinmann)*, hogy a degenerativ kórforma esetén az alapanyagcserének a normálistól sokszor eltérő állapota mellett a fehérjék specifikus dynamikus hatása csökkent vagy teljesen hiányzik. *Weinmann* ezen leletét mindazok megerősítik, akik e szempontból a klinikai kórisme alapján szelektált beteganyagot vizsgáltak, köztük *Lőrinczy-Landgraf* és munkatársai is. Ez a jelenség a hypophysis zavarára mutat, azonban sem ezen funkciózavar szubsztrátuma nem ismert a hypophysisben, sem pedig a fennálló funkciózavar hatásmechanizmusa. Még csak azt sem tudjuk, hogy oki vagy csak akcidentális kapcsolat áll-e fenn eme zavar és a parodontosis kórképe között. Véleményem szerint inkább csak kísérőjelenség, azaz mindkettő alapvető oka a hypophysis feletti vegetativ centrumokban keresendő.

Igen kevéssé tisztázottak a központi idegrendszer és a parodontium diskutált betegségei közötti kapcsolatok, jóllehet a klinikai megfigyelések egyértelműen mutatják, hogy pl. psychés tényezők milyen nagy befolyást gyakorolhatnak a fog szilárdságára és a parodontium állapotára. *Speranszkij* és munkatársainak vizsgálatai annak idején meglepetést és szkepszist váltottak ki és a *Ritter* által végzett utánvizsgálatokban nem nyertek megerősítést. Hogy azonban ennek ellenére reális alapjuk van a *Speranszkij*-iskola megfigyeléseinek, azt a legújabb időből származó közlemények bizonyítják; ezek t. i. oly kísérletekről számolnak be, amelyek során elkerülték mindama hibákat, amelyeket *Ritter* joggal hányt *Speranszkij* és tanítványainak szemére. E kérdés: t. i. parodontális laesiók előidézése a központi idegrendszer, valamint perifériás idegek laesiója és irritálása útján, véglegesen nem tisztázott s talán nem is egykönnyen tisztázható.

A kórtan és kóroktan részletes tárgyalása után rövidebbre foghatjuk a kóros foglazulás *klinikumának megbeszélését*. Ezzel kapcsolatban utalok az egyes kórformák elkülönítése során kifejtettekre.

A kóros foglazulás a betegnek *szubjektív panaszokat* okoz, melyek többrétűek. Így elsősorban a fogak meglazulása, a tasakképződés, a gennyfolyás a tasakból a panasz tárgya, valamint az utóbb említettekkel kapcsolatban a rossz szájíz, illetve szájbűz. Mindezen jelek objektíven is ellenőrizhetők. Ugyanígy gyakori panasz az íny vérzékenysége, ami azonban az esetek többségében nem kóros foglazulásból származik, hanem az ínyszél iritációja folytán fennálló lobból s ennek meggyógyítása után magától megszűnik. Különösen javakorabeli, külső megjelenésükre tartó nők, de férfiak is psychésen szenvednek a fenti tünetek miatt, mert ezeket a kezdődő öregség jelének tekintik.

A fogak meglazulása, egyes fogak kihullása táplálkozási zavart okozhat. Különösen oly esetekben nehezül meg a rágás, amelyekben a két fogsorban egymással nem okkludáló fogak maradnak meg, amelyekben tehát az egyik fogsor megmaradt fogai a másik fogsor hézagaiba illenek. Az ilyen részleges fogazattal bíró egyén a rágás szempontjából a teljesen fogatlannal szemben is hátrányban van, mert a fogatlan táplálékát ezen állapotának megfelelően választja meg s hypertroph nyelvè, a hyperkeratotikusan elszarusodó felhám bizonyos csekély mértékben helyettesíteni tudja a kellően puhára főtt táplálék feltárása, valamint a falatképzés során a fogakat. Ezzel szemben a leírt fogazattal bíró egyén tévesen úgy képzeli, hogy maradékfogazata még alkalmas a rágásra, pedig a nyálkahártyára harapó foggal kevésbé tudja a táplálékot „felaprítani", mint pl. a két fogatlan gerincet borító hyperkeratotikus nyálkahártyával és ugyancsak hyperkeratotikus nyelvével a teljesen fogatlan.

Ha a fogak elveszítése rövid idő alatt következik be, zavart szenvedhet a hangképzés, a beszéd is, ami lényegesen befolyásolja az egyén szociális életét. Ha hosszabb idő telik el egy-egy fog elveszítése közben, a szervezet a hangképzésben is alkalmazkodik a megváltozott állapothoz s a környező képletek révén a kiesést ki is egyenlítheti.

A fogak fájdalmassága aránylag kései jelenség; legtöbbször csak akkor panaszkodik a beteg, midőn egy-egy meglazult foga keményebbet harapva helyéből végképpen kilódul, de még nem esik ki. Fájdalmat okozhat azonban a mélyült tasakban pangó gennyes váladék, ha a tasak szájadzása véletlenül eltömeszelődik. Ily módon akár parulis is fejlődhetik. Természetesen fájdalommal

jár a kóros foglazulásra szuperponálódott heveny fekélyes ínylob, amely iránti hajlam a parodontium tárgyalt betegségei során inkább növekedni szokott. Ennek oka a rossz szájüregi hygiénés viszonyokban található.

A kóros foglazulásban szenvedők fogain — legalábbis sokszoros klinikai benyomások alapján — kevesebb a szú, mint e betegségtől mentes azonos körülmények között élő kortársaikén. A szú és koros foglazulás között bizonyos antagonizmus látszik fennállni, ami a két betegség mikroflóráját illetően bizonyított. A fentebb leírt klinikai benyomás azonban megbízható statisztikai módszerekkel eleddig nem nyert kielégítő bizonyítást. Kétségtelen azonban, hogy míg a szú főképpen a fiatalabb kor betegsége, addig e kor a kóros lazulástól mentes. Ezzel szemben a kóros foglazulásra hajlamos életkorok sem mentesek a szú keletkezésétől. Sőt, a folyamatos avagy gyorsult fogáttörés során a fogak nyakának lemeztelenedése, a zománccal nem borított fognyak és a marginális gyökérrész szabaddá válása atípusos helyen is lehetővé teszi szú keletkezését; így az öregkorra jellemző a cementcaries.

A kóros foglazulás objektív tüneteit nagyobb részükben a kórtan tárgyalása során részletesen megbeszéltük; kisebb részükben az előző sorokban vázoltuk. Az eddig kifejtettekhez a következőket tehetjük még hozzá: Különösen gyulladásos parodontopathia esetén sokszor találunk fogkőlerakodást. Ettől a parodontosisban szenvedő fogazat — legalábbis a kór kezdetén — általában mentes szokott lenni. Parodontosis esetén a tisztán tartott fog mellett kimutatható, sokszor igen mély tasak, a bőséges gennyfolyás jellemző. A fogkő nem csupán supra-, hanem tekintélyes részében subgingiválisan helyezkedik el.

A fogak artikulációjának gondos vizsgálatakor sok esetben kimutatható a fogazat egyes tagjainak egyenetlen terhelése, egyes fogak vagy csoportok korábbi, más esetekben extrém artikulációs helyzetben is fennmaradó érintkezése záráskor. Ezen objektíven kimutatható jelenségek a kérdéses fogak túlterhelését bizonyítják.

A klinikai vizsgálatot kiegészítő röntgenvizsgálat — amely a teljes felső és alsó fogsor valamennyi fogát felöleli, tehát 10 intraorális röntgenkép készítését teszi szükségessé — objektív módon mutathatja meg a csontos alveolus elveszítésének mértékét, a még csontos alveolusban ülő gyökér hosszát (orthoradiális felvételeken!), valamint egyrészt a processus alveolaris csontozatának általános, másrészt a septum interdentale szélének speciális állapotát. Progrediálásra hajlamos parodontális megbetegedés esetén különösen a limbusról hiányzó corticalis réteg a jellemző röntgenlelet, melyhez az egész proc. alveolaris elmosódottabb struktúrája társulhat. A klinikai állapot és a röntgenkép együttes értékelése alapján dönthető el egyes laza fogak megtarthatósága, ill. az extractio szükségessége.

A *kóros foglazulás terápiája* a laza fogak megszilárdítását, lehetőleg hosszú időn át funkcióképes megtartását célozza. Minthogy a betegség alapvető oka ismeretlen, első feladatunk mindenkor azon lokális tényezők kiküszöbölése, amelyek a kóros lazulást kiválthatják, ill. súlyosbíthatják. Ennek keretében a következő tennivalóink vannak:

1. A konkrementumok, valamint a puha lepedék lehetőleg maradéktalan eltávolítása, éspedig nem csupán a fogak látható felszínéről, hanem a nehezen hozzáférhető helyekről, interdentális közökből, a fogak orális felszínéről, a tasakok mélyéről is. A konkrementumok eltávolítására általában többszöri látogatás szükséges, mert különösen a subgingiválisfogkő eltávolítása elkerülhetetlenül ínyvérzéssel jár, ami a látási viszonyokat zavarja. A puha lepedék eltávolítása, illetve megrekedésének megakadályozása a beteg feladata, akit e célból a helyes szájápolásra a fogorvosnak kell megtanítania. A parodontális profilaxis szempontjából a fogak naponta kétszeri kefélése az elérendő minimum; a fogkefe általában szokásos vízszintes irányú ide-oda húzogálása helyett meg kell tanítani a fogak függőleges irányú rotáló kefélését. Sajnos, a forgalomban lévő fogkefék — mind a fej nagysága, mind a sörtecsomók sűrű elrendezése miatt — kevéssé alkalmasok a célszerű használatra. Ha a fogkövet az orvos egyszer alaposan eltávolította, ezt követően a fog felszínét esetleg simára gyalulta s a beteget a helyes fogápolásra megtanította — valamint ha a beteg e tanítást követve fogait valóban helyesen és következetesen ápolja, az újabb fogkőképződés elkerülhető.

2. Az egyenletes artikuláció becsiszolása, aminek szükségességét a legkövetkezetesebben *Károlyi* hangsúlyozta. Minthogy a fogak extrakciók következtében elszenvedett vándorlása, valamint a parodontopathia keretében jelentkező fogvándorlás folytán az ún. rágósík meglehetősen szabálytalanná szokott válni, igen nehéz feladat az esetek többségében a szabad szánka-artikuláció biztosítása, amit szintén nem lehet egyetlen ülésben elvégezni. Sok esetben lenyomatot kell venni s a modell alapján kell tanulmányozni, miként lehet a legcélszerűbben a szánka-artikulációt becsiszolni.

3. Ezt követően pótolni kell a hiányzó fogakat a fogpótlás egyébként elfogadott javallatai szerint.

4. A fogpótlással egyidejűen sínezni kell a megtarthatónak ítélt még szilárd és már laza fogakat. A fogpótlás elkészítése előtt kell extrahálni azokat a fogakat, amelyek részint laza voltuk, részint kedvezőtlen tengelyállásuk miatt nem tarthatók meg. A sínezés oly különlegesen fogorvosi feladat, amelynek tárgyalása túlmegy a jelen ismertetés keretein. Mind a kozmetika szempontjai, mind az előállítás költségei a kivehető sínek alkalmazása mellett szólnak, amelyek célszerűen kombinálhatók a hiányzó fogak pótlására szolgáló fogművel. A rozsdamentes acél felhasználása *Elbrecht* elvei szerint lehetővé tette az addig elérhetetlenül drága sínek olcsó, de a célnak minden szempontból megfelelő elkészítését, tehát a sínezés elvégzését a széles tömegek számára is. Sajnos, ilyen

sínek szakszerű elkészítése az állami fogbetegellátás keretében még nehézségekbe ütközik, nem utolsósorban a fogtechnikusiparban dolgozók hiányos szakmai munkája folytán. Eme hiányosság okainak részletesebb elemzése (elégtelen szakmai képzés, a szükséges optimális munkaeszközök hiánya, bérezés stb.) túlmegy a jelen értekezés feladatkörén.

5. Elengedhetetlen a foglazulásban szenvedő — egyébként legtöbbször egészséges — egyén folyamatos ellenőrzése, az artikuláció minden beálló kis zavarának lehetőleg azonnali kiküszöbölése, az esetleg újonnan képződő fogkő mielőbbi eltávolítása, az íny normális állapotának folyamatos megóvása.

Mindez oly feladatot hárít a fogorvosra, amelynek teljesítése lelkiismeretes munkát kíván és sok időt vesz igénybe. Az amúgy is túlterhelt fogászati szakrendelések keretén belül a jelen helyzetben ez a probléma aligha oldható meg. Javulást e téren a fogorvosok számának szaporodásától, a rendelési órák számának növelésétől, valamint a foglazulás kezelésének kedvezőbb értékelésétől remélhetünk.

A kezelés hosszadalmas és fáradságos volta, ami nemcsak az orvos, hanem a kezelendő idejét is nagymértékben igénybe veszi, valamint azon általános orvosi szemléletünk, amely minden betegség esetén a megelőzést helyezi előtérbe, a parodontopathiákkal kapcsolatban már a jelenben is a profilaxisra helyezi a fő súlyt. A maradó fogak megtartása az iskolafogászat keretében (amelyet pl. Debrecenben eredményesen terjesztettünk ki a középiskolák tanulóira is), a harapási rendellenességek megszüntetésének lehetősége az állami fogbetegellátás orthodontiai szakrendelésein, ennek keretében különösen a mélyharapás könnyű kezelhetősége ifjúkorban, nemkülönben a fogpótlás költségeinek minimálisra csökkentése lehetővé teszik a fogazat szú-okozta roncsolásának elkerülését, illetve korrekcióját, a szabálytalan záródás okozta túlterhelés kiküszöbölését. Az iskolafogászat keretében nyújtott száj-hygiénés oktatás is hozzájárul a száj fiziológiás állapotának megtartásához. Mindezekkel nem tudjuk ugyan a kóros foglazulást kiküszöbölni, de előfordulásának gyakorisága nyilván redukálható, ami által könnyebbé válik a kisebb számú beteg ellátása, gyógyítása az állami fogbetegellátás keretein belül.

A jelen áttekintés célja az volt, hogy ennek szükségességére felhívja az illetékesek — az orvostársadalom — figyelmét.

IRODALOM. *Adler P.:* Am. J. Orthod. *32*:583, 1946; Fogorv. Szemle *42*:43, 1949; J. Periodont. *22*:169, 1951. — *Balogh K.—Adler P.:* Schweiz. Mschr. Zahnhlk. *56*:653, 1946. — *Csepura G.:* Dtsch. Zahnärztl. Z. *10*:1225, 1955. — *Elbrecht A.:* Paradentium *10*:209, 1938. — *Engel M. B.:* Journal of Dental Research *31*:488, 1952; J. A. D. A. *44*:691, 1952. — *Engel M. B.—Orban B.:* J. Dent. Res. *29*:410, 1950. — *Entin D. A.:* Verh. IX. FDI Kongr. Wien, 1936; Sztomatologija (orosz) 1951. No. 3, 3. — *Glickman I.:* J. Periodont. *20*:7, 1949; Clinical periodontology, 1953. Philadelphia—London. — *Goldbach H.:* Oest. Zschr. Stomat. *43*:379, 1946. — *Gottlieb B.:* Dtsch. Mschr. Zahnhlk. *39*:142, 1921. — *Gottlieb B.—Orban B.:* Zahnfleischentzündung und Zahnlockerung, 1933. Berlin. — *Hay G. E.:* Oral Health June, 1939. — *Hodge H. C.—Wah Leung S.:* J. Periodont. *21*:211, 1950. — *Károlyi M.:* Oest. Ung. Vjschr. Zhlk. *18*:520, 1902 és *21*:85, 1905. — *Kelenhegyi Tóth K.—Végh L.:* Paradentologie *2*:54, 1948. — *Kettesy (Kreiker) A.:* Arch. Ophtalm. *128*:336, 1932. — *Kovács Gy.—Lelkes K.:* Fogorv. Szemle *50*:311, 1957. — *Lőrinczy (Landgraf) E.* — *Sugár L.* — *Kucharik J.:* Paradentologie *2*:26, 1948. — *Mathis H.:* Die sog. Parodontose, 1948. Wien. — *Mühlemann H. R.:* J. Periodont. *25*:22, 125, 128, 198, 202, 1954. — *Naeslund C.:* Dent. Cosmos *68*:1137, 1926. — *Nyeszmjejanov:* Entin után idézve. — *Palazzi S.:* Die Paradentopathien. 1953. Basel. — *Ramfjord S.:* J. A. D. A. *44*:647, 1952. — *Ritter R.—Reitter H.:* Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferhlk. *18*:12, 1953. — *Stuteville O. H.:* J. A. D. A. *24*:1494, 1937. — *Synge J. L.:* Phil. Mag. *15*:969, 1933 és *23*:885, 1937. — *Waerhaug J.:* The gingival pocket. 1952. Göteborg. — *Weinmann J.:* Z. Stomat. *25*:822, 1927. — *Weski O.:* Zahnärztl. Rdsch. *35*:563, 1926. — *Westin G.:* Vjschr. Zahnhlk. *41*:598, 1925. — *Wiessner V.:* Oest. Ung. Vjschr. Zahnhlk. *24*:46, 257, 1908. — *Wunschheim—G. von Lilienthal:* Oest. Ung. Vjschr. Zahnhlk. *27*:411, 1911.

ORVOSI MŰSZEREK JAVÍTÁSA, ÉLESÍTÉSE ÉS NIKKELEZÉSE

Rekord fecskendők, vérnyomásmérők stb javítása. Elektrokardiograf, Farád, Galván, Endoszkópia, fogászati Diathermia, Rövidhullámú szőrtelenítésre.

Kvarclámpa és mindennemű elektromos készülékek szakszerű javítását vállalom.

NAGY KÁROLY FRIGYES

orvosi műszerész

Budapest VIII., Szigony u. 21. Telefon 138—081

Gyomor- és nyombélfekély eseteiben

GASTROPIN *tabletta és injekció*

(N—p—phenyl—benzyl—atropinium brom.)

KLINIKAI TANULMÁNYOK

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának (igazgató: Árvay Sándor dr. egyet. tanár) és a Megyei Kórház Szülészeti és Nőgyógyászati Osztályának (igazgató: Kontsek Béla dr. főorvos) közleménye

A hüvelyváladék cytologiai képe normális terhesség eseteiben

Írta: BÁLÓ GYÖRGY dr. és B. ROZGONYI CECILIA dr.

A hüvelyhám hormonreceptor szerepe már régóta ismeretes és így a terhesség alatt végzett hüvely-cytologiai vizsgálatok sem új keletűek. Először *Favager* írta le 1913-ban a hüvelyhámnak terhesség alatt észlelhető elváltozásait. *Stockard* és *Papanicolaou* 1917-ben rágcsálókon, majd *Papanicolaou* 1925-ben terhes nőkön végzett cytologiai vizsgálatokkal bizonyította, hogy ez a módszer alkalmas a hüvelyhámban lefolyó kiérési folyamatok kimutatására. Ez a megismerés vezetett az ún. hormoncytologiai vizsgáló módszernek a szülészet-nőgyógyászatban való alkalmazásához.

A normális terhesség cytologiájával újabban *Wied, Zinser, Koller* és *Artner, Kamnitzer, Meensel, Simm, Bourg, Laffont* és *Bourgarel, Lemberg—Siegfried* és *Stamm, Gaudefroy, Demol, Egawa, Lauricella* és *Giorgetti, Chicco* és *Molfino, Pannemans,* továbbá *Anzisi* foglalkoztak. A magyar irodalomban *Gimes* és *Orbán* munkái ismeretesek. *Váczy,* majd *Gábor, Piukovich* és *Hódy* a terhességi hormonviszonyok vizsgálatával kapcsolatban alkalmazták a cytologiai methodust. Utóbbi szerzők kutatásai azonban nem a hüvelyhámsejtek, hanem a hólyagnyálkahártya vizeletből centrifugálás útján kiválasztott sejtjeinek vizsgálatára irányultak.

A terhesség cytologiájának jobb megértése szempontjából arra kell emlékeznünk, hogy a terhesség voltaképpen hormonalis tekintetben a normális cyklus luteális phasisának meghosszabbítása. *Papanicolaou, Traut* és *Marchetti,* valamint *Ayre* úgy találták, hogy a hüvelykenet képe a praemenstruumból a terhességbe visz. A terhesség endokrinológiáját két egymás után következő phasis határozza meg: az ovarialis és a chorioplacentaris. E két phasis alatt termelődött hormonok az oestrogen, progesteron, valamint a gonadotrophormon bizonyos kölcsönhatásban és functionális egyensúlyban vannak egymással, mely igen fontos a terhesség megtartása szempontjából. E hormonok concentratiójának a különbözősége, ill. egyensúlyi állapotukban a physiologiás határon túlmenő eltolódások sok egyéb ok mellett a terhesség zavarához vezetnek, de a hüvelyváladék élettani cytologiai viszonyaiban is megnyilatkoznak. Általában elfogadott — írja *Gaudefrey* —, hogy a terhesváladékok cytologiai vizsgálatából a hormonok mennyiségi és minőségi viszonyaira lehet következtetni. E hormonok egyensúlyi állapota mellett — írja *Koller* és *Artner* — úgy látszik, hogy a váladékban a sejtképre gyakorolt közvetlen hatást elsősorban a folliculus hormonnak kell tulajdonítani. Ez a hatás proliferatióban, az epithelsejtek növekedésében és cornificatiójában áll, mely elváltozások az oestrogen hatásfokával párhuzamosan haladnak. A hüvelyhám oestrogen reactiója annyira érzékeny, hogy sok szerző *(Shorr, Papanicolaou)* a hüvelyváladékot az oestrogen hatás felismerésének tekintetében igen finom indikátorként értékeli. Ezzel szemben valószínű, hogy a progesteron a hüvelyhámra gyakorolt hatása tekintetében — különösen a cornificatiót illetően — inkább e tényezőkkel ellentétes feladatot lát el. A progesteron hatás megerősödését az acidophiliának többé-kevésbé határozott csökkenése és fokozott desquamatio követi. Ennek kifejezése gyanánt a váladékban a mélyebb rétegek kevésbé differentiált sejtjei megnövekedett számban jelentkeznek.

A terhesség — mint ismeretes — physiologiás állapot, amely a női szervezetben mélyreható változásokat hoz létre. A terhességi változások elsősorban a nemzőszerveket, így a hüvelyfal rétegeit és természetesen a hüvelyváladékot is érintik. Az ivari cyklus és a hüvelyhámnak a szokásos proliferatio-regresszió rythmusa megszűnik. A hormonalis változásnak e szünetelése a hüvelyváladékban is kimutatható, mivel a hüvelyhám a hormonokra különleges módon, éspedig a sejtformák és a festhetőség megváltozásával reagál. A hüvelyfal feltűnő megvastagodását már *Hyrtl* és *Meckel* anatómusok leírták. A hüvelyfal finomabb felépítését *Runge* és *Stieve* derítették fel. *Stieve* szerint a terhesség előrehaladása folyamán a hüvelyhám eredeti vastagságának 3—4-szeresére proliferál, míg szerkezete az embryonálisra emlékeztetően fellazul. A hüvely-epithel jellegzetes elváltozása a terhesség alatt — mint *Kamnitzer* írja — az elszarusodás mellett a fokozott proliferatióból és annak részjelensége gyanánt erősebb desquamatióból áll.

A terhesség alatti váladékképeket — mint az elmondottakból is kitűnik — 2 körülmény jellemzi: 1. a cyklusos változások hiánya; 2. a hüvelyfal physiologiai és anatómiai átépítése.

Methodika

A hüvelyváladék cytologiai vizsgálatát összesen 234 terhes nőnél végeztük el. Ebből terhessége első harmadában 97, második harmadában 63, harmadik harmadában 74 terhestől vettünk kenetet. Keneteink e csoportosítása azért vált szükségessé, mivel a vélemények nem egységesek atekintetben, hogy a cytologiai kép a terhesség előrehaladása folyamán állandóan azonos-e, illetve változik-e. Egy-egy gravidától 3 hüvelykenetet vettünk a hátsó hüvelyboltozatból. Keneteinket kezdetben methylalkohol-aether fixálás után *Harris*-féle haematoxylinnel és eosinnel festettük meg. Ezzel a festési methodussal azonban a sejtek acido-, illetőleg basophiliája között jól értékelhető különbséget tenni nem tudtunk. Ezért áttértünk *Papanicolaou* módszerére és minden kenetünket ezen eljárás szerint festettünk meg. Egyébként *Wied* és mások is e festési módszert tartják jelenleg az egyetlen alkalmas eljárásnak.

A váladékok vizsgálatánál a következő szempontokat vettük figyelembe: 1. Hányadik terhességi hó-

nap. 2. Festődési index (FI). (Festődési indexen vagy acidophil indexen az acidophil, ún. cornificalt felületi sejteknek a basophil felületi sejtekhez való viszonyát értjük.) 3. Rétegindex (RI). (Rétegindexen vagy kolpocytologiai indexen — *Moracci* szerint — a superficialis sejteknek a basalis sejtekhez való viszonyát értjük.) 4. A talált sejtek tulajdonságai, nagyságuk, számuk, alakjuk tekintetében. A sejthatárok felismerhetősége, a színeződés intensitása. (Egyes, csoportos, tömeges előfordulás.) 5. Sejtmagok tulajdonsága. 6. Döderlein-pálcikák jelenléte vagy hiánya. 7. Leukocyták száma. 8. Nyák jelenléte vagy hiánya.

Eredményeink megbeszélése

Keneteinket a három csoportban átvizsgálva megállapíthattuk, hogy míg a terhesség első harmadában levett keneteink 4%-a a normális havi cyklus proliferatiós, 7%-a a cyklus secretiós phasisának képeivel megegyező képet mutat, addig a terhesség első harmadából származó kenetek 89%-ánál, valamint a terhesség második és harmadik harmadában levett keneteknél a terhességre specifikus képet kaptuk. Ezen eredményeinkhez elsősorban a FI terhesség alatti változása járult hozzá.

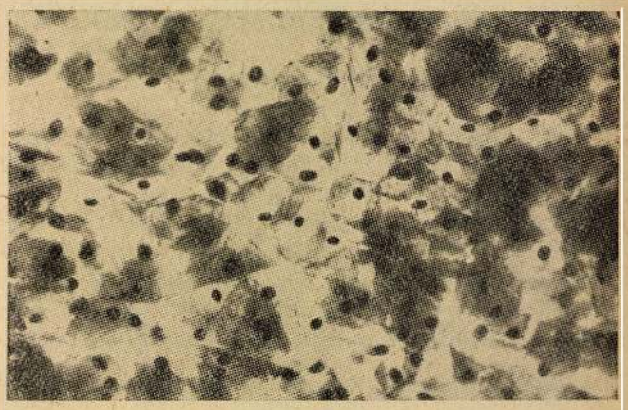
Mint már utaltunk rá, a terhesség különböző harmadaiban előforduló cytologiai kép egyformaságát, illetőleg azonosságát illetően a különböző szerzők (*Wied, Koller* és *Artner, Mayer* és *Levasseur, Merger, Meensel, Leucioni, Pecorone, Belizan* és *Berli, Lemberg—Siegfried, Stamm* és *Watteville, Chicco* és *Molfino*) véleményei megoszlanak s ez a körülmény főként a FI változásán alapszik.

Eredményeinket a sejtek festődése szempontjából — melyek nagyjából megegyeztek *Kaiser* és *Will* eredményeivel — az alábbiakban foglalhatjuk össze: II—III. hónapos terhességek 8%-ánál acidophiliát nem találtunk, 37%-ánál pedig csak elvétve láttunk néhány acidophilen festődő sejtet. Ez tehát eseteink 45%-át, azaz csaknem felét teszi ki. Anyagunk fennmaradó részében a FI átlagosan $^1/_8$ volt. Egyébként a terhesség III. hónapjában a II.-hoz viszonyítva már tapasztaltuk az acidophilia csökkenését. A IV. hónapban keneteink felénél láttunk csak acidophiliát és a FI $^1/_{15}$—$^1/_{20}$-ra csökkent. Az V. hónapban csak szórványosan, keneteink csekély százalékában, ezen idő után pedig nagyon elvétve észleltünk acidophil sejteket.

Keneteink értékelésénél a RI-t is figyelembe vettük. A terhesség korai szakában nagyobb arányban találtuk keneteiknél a superficialis sejtek előfordulását, mint a terhesség későbbi hónapjaiban. RI a terhesség első harmadára vonatkoztatva eseteinknél általánosságban $^1/_4$ volt. A RI értékét a terhesség későbbi hónapjaira vonatkozólag az alább tárgyalandó típusokon belül adjuk meg.

Bár terhesség alatt a cyklusos változások, a folliculus és lutealis phasisok szabályosan szünetelnek, mégis több különböző váladékképet figyelhettünk meg, melyeket csoportokba tudtunk sorolni. Ezen csoportokat a *Koller* és *Artner* által is leírt négyféle terhességi kenettípus alkotja. Tagjai a következők: navicularis, cytolysises, cornificatiós és praecornificatiós típusok. Lényegében véve a talált váladékképek kifejezői annak a kölcsönhatásnak, amely a terhesség fenntartása szempontjából fontos hormonok között fennáll. Ha ezek között egyensúlyi állapot van — mint intakt terhességnél —, akkor a terhességre legkarakterisztikusabb navicularis típus képe manifesztálódik. Relative alacsony tüszőhormon és magas progesteron szint esetén — legalábbis erre utalnak a hormonmeghatározások adatai — a cytolysises típus alakul ki, ezzel ellenkező esetben pedig praecornificatiós, illetőleg cornificatiós típus jön létre. Ez utóbbi esetben az oestrogen viszonylagos túlsúlyát az oestrogen tükör emelkedése vagy progesteron szint süllyedése eredményezi. Szélsőséges esetekben ez a progesteron hiány a terhesség folyamatának megszakadásához vezethet.

Leggyakrabban, eseteink 61,0%-ában a *navicularis váladékkép* (1. ábra) — amit *Papanicolaou*

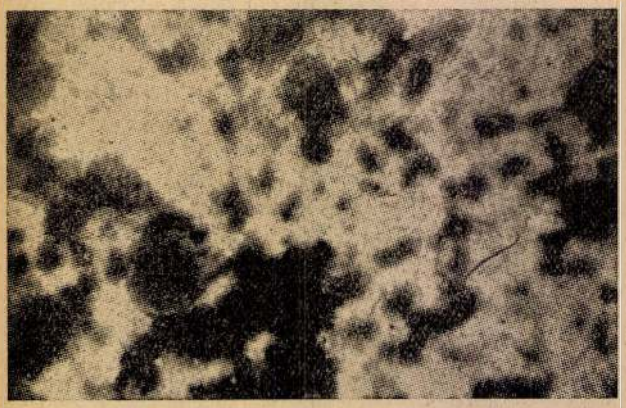


1. ábra. Naviculáris típus.

is jellegzetesnek tartott a terhességre — fordult elő. Ez a normális terhességre leginkább jellemző váladékkép olyan túlnyomó többségben fordult elő, hogy az intakt terhességre jellemző physiologiás hormonviszonyok kifejezőjének tekinthetjük. Ez a kép csak a szülés után néhány nappal — amikor már a szóbanforgó hormonok nagy mennyisége kiválasztódott — változik, mert akkor jelennek meg újra az acidophil sejtek. Meg kell azonban említenünk, hogy e típus előfordulása csaknem teljesen a terhesség II. és III. harmadára esett. A fentebb említett szempontok alapján analizálva e típus cytologiai képét, annak az alábbi jellegzetességei figyelhetők meg. Az intermediär vagy navicularis sejtek vannak túlnyomó többségben, melyek nagyobb csoportokban foglalnak helyet. A sejtek tojásdad vagy sajka alakúak, plasmájuk kékeszöld, magjuk hólyag- vagy orsóalakú, a sejthatárok élesek. A FI 0—10 között, a RI 10—20 között van. A viszonylag kevés superficialis sejt túlnyomóan basophil, a kép sejtgazdag. Az esetek többségében eléggé bőven található Döderlein-pálcika. Leukocyta általában kevés van, nyák is csak ritkán látható.

A most tárgyalt csoportnál nem ritkán találunk egy vagy több olyan sejtet, amelyek a plasma oldódását mutatják. Ha ez nagyon magas fokot ér el, újabb igen jellemző képhez jutunk, amelyet

sejtoldódásos (cytolysises) képtípusként (2. ábra) jelölnek. Ez a kép — összehasonlítva a navicularis típussal — a hüvelyhámban csekélyebb oestrogen hatásra utal. Ez anyagunkban 18,4%-os frequentiával fordult elő. *Ayre*-hoz hasonlóan a terhesség időpontjától függetlenül, annak bármelyik hetében egyenletesen elosztva találtuk. E típus teljes kiképződése esetén különálló sejteket nem lehet már megkülönböztetni, a látótereket basophil plasmamaradványok töltik ki, melyek között bőségesen elszórt hólyagalakú magvak vannak [*Ayre:* „free nuclei" (2/a ábra)]. A cytolysis ezen jelensége úgy

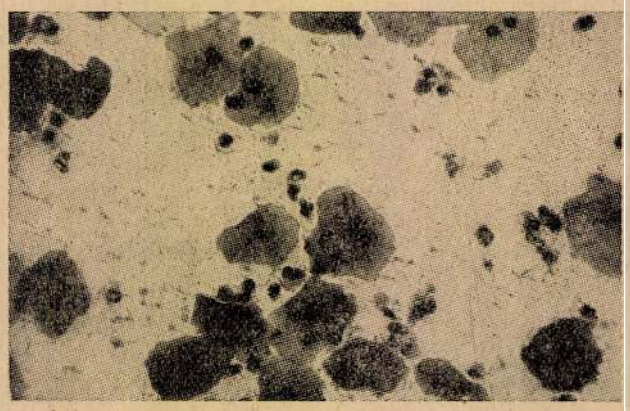


2. ábra. Sejtoldásos (cytolisises) típus.

2/a ábra. A cytolysis teljes kiképződése; szabadsejtmagvak.

értelmezhető, hogy a progesteron hatás túlsúlya és ezzel egyidejűleg a cornificatio csökkenése vagy teljes hiánya, valamint azzal egybekötött protectiv hatás megszűnése mellett a bőséges Döderlein-flóra közreműködése közben a cytoplasma feloldódik. A Döderlein-pálcikák nagy tömege mellett a leukocyták kisebb száma látható a képben. Nyák nincs a váladékban. E cytolysist *Wied* baktériumos cytolysisnek nevezte el, mert a Döderlein-baktériumok hatására jön létre. Ennek bizonyítására gátolta a Döderleinnek fejlődését, mire a cytolysis azonnal eltűnt, viszont a csírák újra megjelenése, vagy odatelepedése esetén a cytolysis újra létrejött. Ismeretes az a körülmény, ami egy terhesnek a graviditás egész ideje alatt tartó megfigyelése során tapasztalható, éspedig, hogy navicularis típusok spontán is többször cytolysises típusokkal váltakozhatnak. Ezen oknál fogva *Wied* a cytolysises típust a navicularis típussal együtt — mely összesen 80%-ot tesz ki — tartja a fő terhességi típusnak. Sőt a gyulladásos képet is a fő típushoz sorolja, mivel az alapjában véve navicularis típusú. Így a terhességre karakterisztikus kép 87%-ot tesz ki, anyagunkban 85,4%-ban fordul elő.

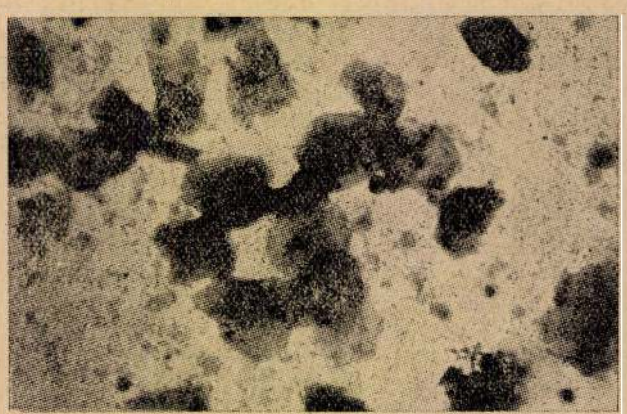
A harmadik kenettípus, melyet találtunk, a *praecornificatiós kép* (3. ábra). Gyakorisága 12,0%. Eltérően *Koller és Artner*től e típust főleg a terhesség első harmadában észleltük. FI általában 10—15 körül, RI 50 felett van. Ennek megfelelően



3. ábra. Praecornificatiós típus.

a nagy, lapos, sokszög alakú felületi sejtek vannak túlsúlyban, túlnyomórészt basophilek és felpenderedett szélűek. A sejtek sokszor a pyknosisra mutatnak hajlandóságot. Döderlein-pálcikák inkább gyéren találhatók. Az esetek többségében nyák mutatható ki.

E típusnál is mintegy érettebb forma a viszonylag kisebb csoportot képező *cornificatiós típus* (4. ábra). E típus képe eseteinknél 2,6%-os gyakorisággal és az előbbi típushoz hasonlóan legnagyobb részt a graviditás korai hónapjaiban volt látható. Jellemző ismertető jele e képnek a meglehetősen sok pyknotikus magvú acidophil sejt megjelenése. FI 50 körül, RI 50 felett van. A felületi sejtek meglehetősen nagyok, széleik részben



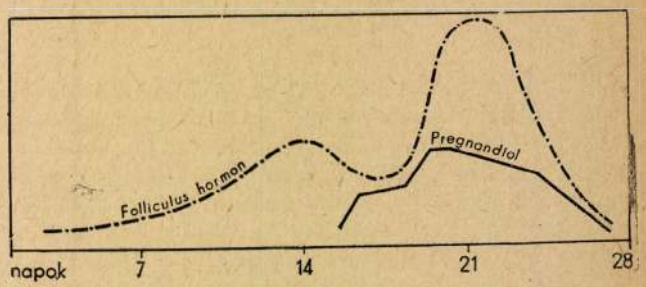
4. ábra. Cornificatiós típus.

felgyűrődnek. Szórványosan Döderlein-pálcikák lehetnek jelen, azonban inkább hiányoznak. Nyák és leukocyták bőségesen vannak. *Wied* a praecornificatiós és cornificatiós típusok helyett oestrogen-proliferatiós típusról beszél. Megjegyzi, hogy ezek a képek a cyklus proliferatiós és secretiós képeivel hasonlíthatók össze. Számos szerző ezen utóbbi típusokról, de főleg a cornificatiós típusról, mint önálló és élettani típusról nem tesz említést, hanem a cornificatio jelenlétét minden esetben pathologiás jelként értékeli. Az egyes típusokat a hormonalis hatásokkal való összefüggésükben a 7. ábrán demonstráljuk.

Mint a praecornificatiós és cornificatiós kenettípusok leírásából is kiderül, azok hasonlóságot mutatnak a normális cyklus proliferatiós phasisának kenetképeivel. Így egyes esetekben az elkülönítés nehéz lehet, vagy nem is lehetséges. Ezt több szerző adatai is alátámasztják *(Pierce* és *Cope, Egawa, Demol, Laffont* és *Bourgarel)*. Legnagyobb lehet a hasonlóság az esetek egy részében a cornificatiós típus és a késői proliferatiós phasis képei között (mindkettőnél általában pyknotikus felszíni, acidophil sejtek vannak). Igen nagy lehet a hasonlóság továbbá egyes esetekben a praecornificatiós típus és a korai proliferatio képei között (jellemző tulajdonságaik: kevés acidophilia, túlnyomóan felszíni basophil sejtek). Az esetek nagyobb részében azonban a terhesség korai szakának és cyklusnak a cytologiai képei között az elkülönítés lehetséges a terhesség alatt inkább fellelhető és arra jellemző jóval több nyák, a cytolysis, a szabadsejtmagvak jelenléte, a sejtek összecsapzódása és széleik felgörbülése alapján. Természetesen az elkülönítés itt is nehéz és nagy körültekintést igényel, mert a felsorolt jelek nem mindig jellemzőek, illetőleg részben a secretiós fasis alatt is megtalálhatók.

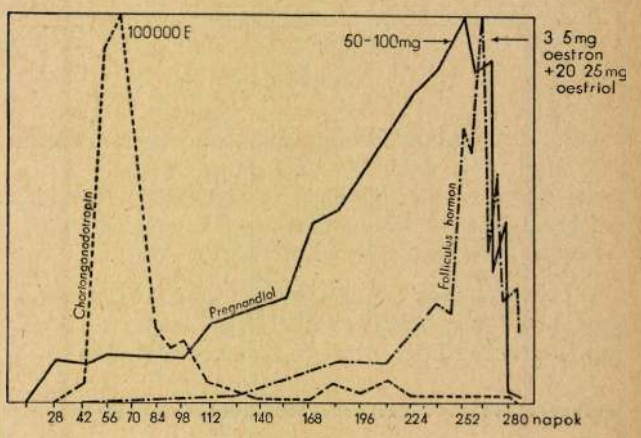
Az esetek 6%-ában a váladékképet az egyik típusba sem tudtuk besorolni. Ezeknél erős gyulladásos elváltozások álltak fenn, amelyeket többnyire pathologiás flóra jelenléte (tömeges coccusok, trichomonasok, soor, stb.) és a Döderlein-pálcikák teljes hiánya kísért. Ezek gyakrabban a fiatal terhességeknél fordultak elő. Ilyenkor a cytoplasma általában acidophiliára mutat hajlamot, ez pedig hamis cornificatióhoz (pseudocornificatio) vezet. Ezen esetekben a plasma nem festődik világosvörösre, hanem inkább halványpiros tónust vesz fel. A sejtmagok nem pyknotikusak, hanem megnagyobbodottak és nincsenek élesen elhatárolva. Igen gazdag baktériumflóra mellett a sejthatárok nem ismerhetők fel és így a sejtek — természetesen a valóságtól eltérően — a sejtoldódásos képre emlékeztethetnek. A váladékban mutatkozó cellularis képet még bőséges exsudatum is elmossa.

Runge és *Diethelm, Runge* és *Clausnitzer, Effkemann, Wenner, Koller* és *Leuthardt,* továbbá *Browne* és *Wenning, D'Amour, Zondek* és *Euler* quantitativ meghatározásai alapján tudjuk, hogy a FH tükör terhesség alatt többszöröse, az oestrogen kiválasztás is 15—40-szerese annak, amely a normális cyklus alatt mutatkozik. A pregnandiol kiválasztás nagyjából szintén úgy változik, mint a vér progesteron tartalma, az emelkedés azonban csak mintegy tízszeres [*Hoffmann* és *Lam, Browne* és *Wenning, D'Amour, Yones, Delfs* és *Stran,* továbbá *Browne, Henry* és *Wenning* (6. ábra)]. Ezzel szemben a terhességi cytologiai képek túlnyomó többségében viszonylag csekély oestrogen hatás mutatkozik. Ennek kétféle magyarázata lehet. Vagy a placentában képződő progesteronnak — bizonyára nagyobb mértékben, mint a corpus luteum progesteronjának — kell a cornificatio tekintetében antagonisticus hatást tulajdonítani, vagy pedig ilyen hatást a choriongonadotropinról is fel kell tételezni. A normális cyklusnál azonban átlagosan magasabb oestrogen hatás figyelhető



5. ábra.

meg a váladékban, de itt is figyelemreméltó, hogy a hatásfok a luteális phasisban csökken, bár maga a tényleges FH tartalom növekszik (5. ábra). A FH és a pregnandiol quantitativ meghatározásai — mint *Koller* és *Artner* megállapították — az említett képekben kifejezésre jutó hormonalis hatásoknak megfelelő, azokkal összhangba hozható értékeket adnak. Említett szerzők vizsgálatai során a FH meghatározások nagyjából olyan értékeket adtak, amelyek a *Hohlweg* által megadott kicsapódásos görbékkel megegyeznek. A pregnandiolra nézve, a kiválasztás eredményei a cornificatiós típusnál közel voltak azokhoz az alsó értékekhez,



6. ábra.

amelyeket a mindenkori terhességi hetekre nézve *Browne, Henry* és *Wenning* adtak meg. A cytolysis eseteiben azonban az értékek általában a felső határ közelében mozogtak.

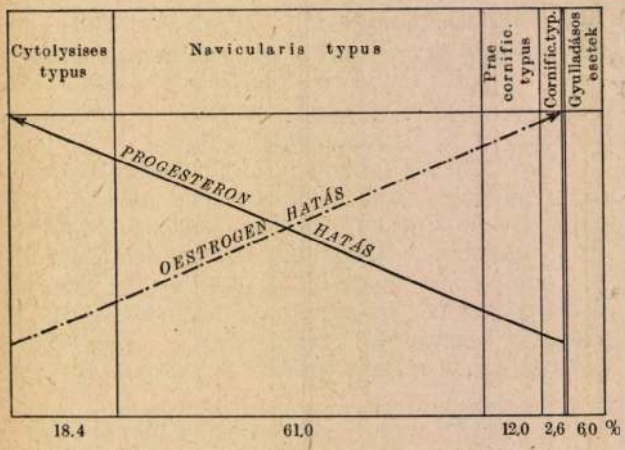
Itt kívánjuk megjegyezni, hogy a hormonalis egyensúlynak a physiologiás határon túlmenő eltolódása az osetrogen javára — ami a cornificatio

erősebb fellépésével jár — a terhességi folyamat megzavarásához vezethet. A több egymást követő cornificatiós képet ezért bizonyos figyelmeztetésként lehet felfogni, mely a terhesség megszakadásának fenyegető veszélyét jelentheti.

Typus	%	Döderlein	Nyálkahártya	FH hatás	Prog. hatás
Cornificatiós	2,6	elvétve-semmi	növekedés iránya	erősödés iránya	erősödés iránya
Praecornificatiós	12,0	kevés			
Navicularis	61,0	közepes-bővebb			
Cytolysises	18,4	tömeges			
Gyulladásos esetek	6 0	—			

7. ábra.

Említésre méltónak tartjuk még, hogy a nevezett váladéktípusok között átmenetek vannak. Vizsgálataink során kitűnt, hogy a leírt váladékképek nincsenek feltétlenül kötve a terhesség meghatározott idejéhez, mivel ezek — és ezt ismételten hangsúlyozni kívánjuk — mindenkor csak a hormonalis kölcsönhatás kifejezői (7. ábra). Így érthető, hogy a váladéktípusok változhatnak, illetőleg egymásba átmehetnek (8. ábra).



8. ábra.

E vizsgálataink célja azon túlmenően, hogy a normális terhesség cytologiáját feldolgozzuk, az volt, hogy a pathologiás terhességek cytologiai vizsgálatához — amelyről később számolunk be — összehasonlítási alapot teremtsünk.

Összefoglalás. A terhesség endokrinologiájának áttekintése után a hüvelyhám terhességre jellemző elváltozásait írtuk le. 234 terhes nőnél — a terhesség mindhárom harmadából — végeztük el a hüvelyváladék cytologiai vizsgálatát. Keneteinket a *Papanicolaou*-féle eljárással festettük meg. Négy kenettípust tudtunk izolálni, ezek a terhességre karakterisztikus, a terhesség fő típusának tekinthető navicularis típus (61%), valamint a cytolysises (18,4%), a praecornificatiós (12%) és cornificatiós (2,6%) típusok. Az egyes típusok leírásán belül a FI és a RI viselkedésére is kitértünk. A praecornificatiós és cornificatiós kenettípusokat főleg a terhesség korai hónapjaiban találtuk és azok nagymértékben hasonlítottak a havi cyklus proliferatiós phasisának képeihez. A terhesség cytologiai diagnózisa, annak korai szakában sok esetben nehéznek bizonyult. Hangsúlyoztuk, hogy a nevezett váladéktípusok mindenkor kifejezői annak a kölcsönhatásnak, amely a terhesség fenntartása szempontjából fontos hormonok között fennáll.

IRODALOM: 1. *Anzisi G.:* Arch. Ostet. Ginec. *58/6,* 452—458 (1953). Ref.: Excerp. Med. X. 467. 1929 (1954). — 2. *Ayre J. R.:* Cancer Cytology of the Uterus. Grune and Stratton, New-York (1951). — 3. *Bourg R.:* Gynéc. et Obstétr. *53.* 541—544 (1954). — 4. *Browne J. S. L., Henry J. S.* és *Wenning E. H.:* Amer. J. Obst. Gynec. *38.* 927 (1939). — 5. *Browne J. S. L.* és *Wenning E. H.:* Amer. J. Endocrinol. *21.* 7. 111. — Endocrinology 711 (1937). — 6. *Chicco R.* és *Molfino E.:* Scritti ostetr. 7. 11—22 (1954). — Ref. Ber. Gynäk. *55.* 20 (1955). — 7. *D'Amour F. E.:* J. Clin. Endocrinol. *3.* 41 (1943). — 8. *Demol R.:* Bull. Fédérat. Soc. Gynéc. et Obstétr. *5.* 408—410 (1953). — Ref.: Ber. Gynäk. *53.* 208 (1954). — 9. *Effkemann G.:* Zbl. Gynäk. *65.* 338 (1941). — 10. *Egawa J.:* Hiroshima J. Med. Sci. *2.* Nr. 1. u. 2. 153—154 (1953). — Ref.: Ber. Gynäk. *52.* 304 (1954). — 11. *Favager:* cit.: *Juhos D.:* M. N. L. *17.* 14 (1954). — 12. *Gaudefroy M.:* Bull. Soc. roy. Belge. Gynéc. et Obstetr. N. S. *25.* 469—474 (1955). — Ref.: Ber. Gynäk. *59.* 20 (1956). — 13. *Gábor P.* és *Piukovich I.:* M. N. L. *15.* 236 (1952). — 14. *Gábor P., Piukovich I.* és *Hódy L.:* M. N. L. *16.* 233 (1953). — 15. *Gimes R.* és *Orbán Gy.:* Előadás a Nőgyógy. Szakcsoportban, Budapesten, 1956. márc. — 16. *Giorgetti G.:* Boll. Soc. ital. Biol. sper. *29/1.* 87—89 (1953). — Ref.: Exc. Med. X. 230. 904 (1954). — 17. *Hoffmann F.* és *Lam L.:* Zbl. Gynäk. *66.* 292 (1942). — cit.: *Kaiser* és *Will.* — 18. *Hohlweg:* cit.: *Koller* és *Artner.* — 19. *Hyrtl* és *Meckel:* cit.: *Koller* és *Artner.* — 20. *Jones G. E., Delfs F.* és *Stran H. M.:* Bull. John Hopkins Hosp. *75.* 359 (1944). — cit.: *Koller* és *Artner.* — 21. *Kaiser R.* és *Will I.:* Archiv. Gynec. *184.* 159—180 (1953). — 22. *Kamnitzer M. B.:* Rio de Jan.: Diss. 96. S. (1953). (Portugiesich.) — Ref. Ber. Gynäk. *55.* 278 (1955). — 23. *Koller A.* és *Artner J.:* Gynaecologia *136.* 137—151 (1953). — 24. *Koller Th.* és *Leuthardt F.:* Zbl. Gynäk. *65.* 1972 (1941). — Zbl. Gynäk. *66.* 6 (1942). — 25. *Laffont A.* és *Bourgarel R.:* Gynéc. et Obstétr. *53.* 529—534 (1954). — 26. *Lauricella E.* és *Giorgetti G.:* Clin. obstetr. e gynecol. *55.* 319—337 (1953). — Ref. Ber. Gynäk. *55.* 20 (1955). — 27. *Lem-*

Maniás izgalmi állapotok kezelésére

HIBERNAL *drazsé*

(Chlorpromazin)

berg—Siegfried S. és Stamm O.: Geburtsh. u. Frauenheilk. 10. 885—897 (1955). — 28. Lemberg—Siegfried S., Stamm O. és Watteville H. De.: Presse méd. 1558—1560 (1955). — Ref. Ber. Gynäk. 58. 128 (1956). — 29. Leucione L. J., Pecorone R., Belizan L. és Berli R.: Medicina (Buenos-Aires) 15. 71—77 (1955). — Ref. Ber. Gynäk. 57. 266 (1956). — 30. Mayer M. és Levasseur Ch.: Ann. Endocrinol. (Paris) 12/4. 540—543 (1951). — Ref. Exc. Med. X. 192. 704 (1952). — 31. Meensel F.: Semaine Hop. 3189—3202 (1955). — Ref. Ber. Gynäk. 58. 127 (1956). — 32. Merger M.: Tunnis Med. 42/5. 497—515 (1954). — Ref. Exc. Med. X. 247. 1023 (1955). — 33. Moracci: cit.: Giorgetti. — 34. Pannemans K.: Brux. méd. 2303—2309 (1951). — Ref. Exc. Med. X. 280. 1070 (1952). — 35. Papanicolaou C. N.: Proc. Soc. exp. Biol. a. Med. 22. 436 (1925). — cit.: Wied. — 36. Papanicolaou C. N., Traut H. F. és Marchetti A. A.: The epithelia of woman's reproductive organs New-York (1948). — cit.: Pierce és Cope. — 37. Pierce J. R. és Cope H. B.: Amer. J. Obst. Gynec. 67. 47 (1954). — 38. Runge H.: Gynäkologische Zytologie (1954). Theodor Steinkopff, Dresden u. Leipzig. — 39. Runge H. és Clausnitzer C.: Zbl. Gynäk. 56. 2450 (1932). — cit.: Kaiser és Will. — 40. Runge H. és Diethelm H.: Zbl. Gynäk. 57. 2472 (1933). — cit.: Kaiser és Will. — 41. Shorr E.: Proc. Soc. Exper. Biol. a. Med. 43. 501 (1940). — cit.: Koller és Artner. — 42. Simm Sz.: Gynek. polska. 26. 61—68 (1955). — Ref.: Ber. Gynäk. 56. 21 (1955). — 43. Stieve; cit.: Koller és Artner. — 44. Stockard és Papanicolaou C. N.: Amer. J. Anat. 22. 225 (1917). — 45. Váczy L.: M. N. L. 12. 45 (1949). — 46. Wenner R.: Zbl. Gynäk. 65. 268 (1941). — 47. Wied G. L.: Gynäkologische Zytologie von H. Runge, 24—43. o. (1954). Theodor Steinkopff, Dresden u. Leipzig. — 48. Zinser H. K.: Die Zytodiagnostik in der Gynäkologie. VEB. Gustav Fischer Verlag, Jena (1957). — 49. Zondek B. és Euler H.: Scand. Anat. J. physiol. 67. 259 (1943). — cit.: Koller és Artner.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Szegedi Orvostudományi Egyetem I. sz. Sebészeti Klinikájának (igazgató: † Jáki Gyula dr. egyet. tanár) és Kórbonctani Intézetének (igazgató: Korpássy Béla dr. egyet. tanár) közleménye

A vegetativ idegrendszert befolyásoló gyógyszerek hatása sebészi betegek vizeletgátlására

Írta: SCULTÉTY SÁNDOR dr., † JÁKI GYULA dr., BACHRACH DÉNES dr. és KORPÁSSY BÉLA dr.

Több mint négy éve, hogy a szegedi I. sz. sebészeti klinikán és hazánkban először végeztünk ganglionbénítóval létrehozott alacsony vérnyomásban műtétet. Klinikai megfigyeléseink és kísérleti eredményeink (1) arra ösztönöztek, hogy terjesszük ki a ganglionbénítók alkalmazását bizonyos sebészi, urológiai jellegű vasomotoros és simaizom syndromákra (2), és hogy továbbmenve a környéki vegetativ dúcok bénításán, használjuk ki mindazokat a lehetőségeket, amelyek a vegetativ idegrendszer magasabb szintjeiben ható szerek alkalmazásából adódnak. A potenciált a narcosis, a „neuroplegia" állapotában helyi érzéstelenítésben végzett műtét, a gyógyszeres hibernáció, a műtéti, traumás és a vérzéses shock „lytikus" szerekkel történő kezelése számos olyan nehéz helyzetben segítette a betegeket, amelynek megoldására még nem is olyan régen csak igen nagy bizonytalanság érzése mellett szánhattuk el magunkat. A vegetativ idegrendszerre ható gyógyszerek alkalmazása tehát a korszerű sebészi gyógyítást jelentős módon előrevitte (3). Nem érdektelen azonban az a számos kutatómunka és tudományos megfigyelés, amely éppen ezen szerek alkalmazása nyomán vette kezdetét, mert nemcsak a hatásmechanizmusra derítenek fényt, hanem sok élettani és kórélettani megismerés került új megvilágításba, különösen, ami a szervezetnek az agresszióra, esetünkben a traumára és a műtétre létrejövő reakcióját illeti. Magunk már 1955-ben a debreceni Pathológus Nagygyűlésen beszámoltunk arról, hogy patkányokban a tourniquet shock kiváltotta oliguria vagy anuria kifejlődése után az antidiuretikus központokban: a n. supraopticusban és a paraventricularisban, ill. a neurohypophysisben rövidesen hyperfunctióra utaló jellegezetes cytologiai elváltozások jönnek létre (4). Ugyanebben az időszakban a vizeletben antidiuretikus hatóanyag megszaporodását mutattuk ki (28). Ezt az anyagot azonosnak tartottuk az ADH-val és feltételeztük, hogy traumatikus behatásra az a központokban mobilizálódik és a vérbe kerül. Úgy vélekedtünk, hogy a traumás oliguria kialakulásában az általunk kimutatott élénk neurohormonális reakciónak részben a tubuláris vízrezorpció fokozása, részben a renalis vasoconstrictio elősegítése révén fontos szerepe van. Ugyancsak 1955-ben a budapesti Urológus Nagygyűlésen számoltunk be arról, hogy a vegetativ idegrendszert blokkirozó gyógyszerek és gyógyszerkombinációk hogyan befolyásolják a házinyulak tourniquet shockban kialakuló veseischaemiáját. Vizsgálataink szerint a Largactilt tartalmazó hibernáló keverék nem befolyásolta előnyösen a traumás veseischaemiát, míg a Hydergin és kombinációi kivédik azt, Pendiomid előkezelés esetén pedig a veseischaemia csökkent mértékben fejlődik ki (5). Ezt megelőző közleményünkben (6) leírtuk, hogy az antidiuretikus központok histomorphologiailag kimutatott túlműködését használt gyógyszereink nem szüntették meg, sőt a Largactil alkalmazása kezeletlen fehérpatkányokban vízretentióhoz vezetett. Következtetéseinket tovább fejlesztve adódott, hogy kísérletes eredményeinket klinikai adatokkal egészítsük ki: nevezetesen, hogy a traumás, ill. sebészi beavatkozás nyomán létrejövő vizeletgátlás befolyásolható-e a vegetativ idegrendszerre ható gyógyszerekkel?

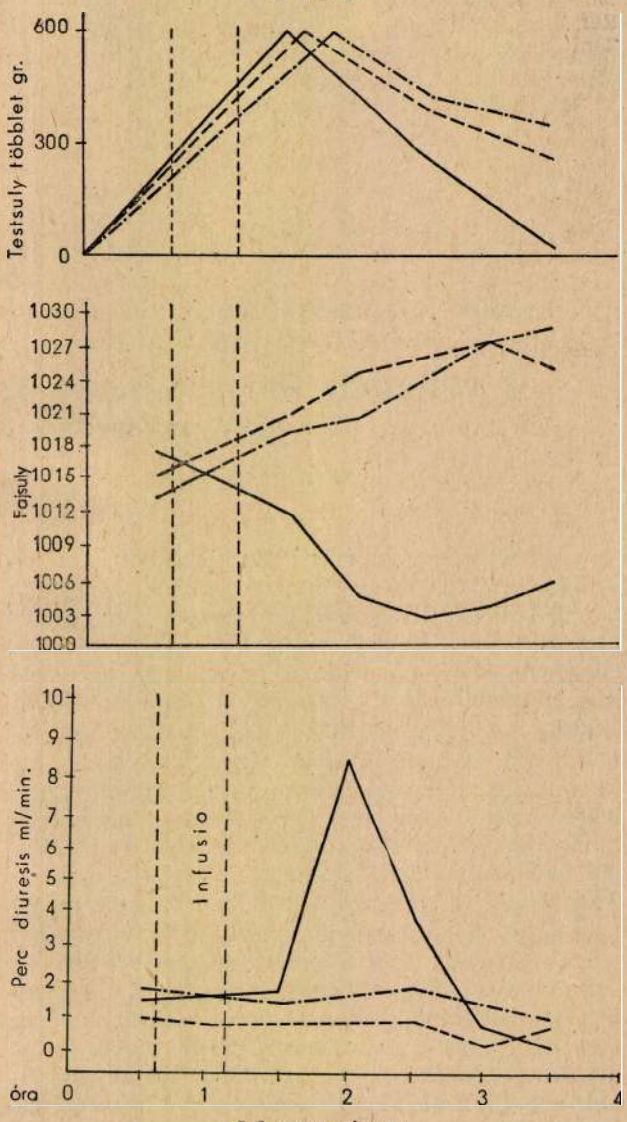
Vizsgálati módszerek és eredmények

Félszáz évnél is több, hogy leírták, de azelőtt is tudtak róla, hogy nagyobb trauma, műtét után a beteg kevesebbet vizel anélkül, hogy ebből különösebb baja származna. Az is régi keletű megfigyelés, hogy műtétek után a percdiuresis nem ritkán 0,4 ml/min.-ra vagy ez alá csökken, ez az állapot 24, 36, esetleg 48 óráig tart, és az ürített vizelet fajsúlya magas. Ennek a jelenségnek a keletkezését jórészt már ismerjük, amint arra még a későbbiekben kitérünk, és létrejöttében jelentős szerepet tulajdonítunk a neurohypophysis ADH hormonjának. *Verney* (7) vizsgálataiból kitűnik, hogy a vér besűrűsödése, az ionconcentratio emelkedése a hypothalamikus osmoreceptor stimulusa: ennek hatására fokozódik az ADH termelés, de az ADH termelést más tényezők — pl. gyógyszerek, neurogen behatások (szorongás, félelem) stb. — is serkenthetik. Ennek eredménye az lesz, hogy a distalis vesetubulusokban fokozódik a víz reabsorptiója. Ezzel szemben az ionconcentratio csökkenése következtében — fordított módon — növekszik a kiürített víz mennyisége. Érthető tehát, hogy a vízdiuresis egyik legerélyesebb ingere a carotis plasma osmolaritásának csökkentése. Erre igen alkalmas az 5%-os glucose, amely i. v. adva süllyedést vált ki mind az arteriás, mind a venás osmolaritásban. Következésképpen tehát az 5%-os glucose i. v. infusiójára határozott vízdiuresis fog megindulni mindaddig, amíg az osmoreceptort az osmolaritás csökkenése ingerli és a bevitt oldat addig marad a szervezetben, amíg a vese nem képes a megnövekedett vízmennyiséget kiüríteni. *Dudley* és munkatársaihoz hasonlóan (8) magunk is olymódon jártunk el, hogy 5%-os glucoset adtunk i. v. infusióban, 600 ml-t 30—40 perc leforgása alatt. Egy ilyen rövid infusio kb. 5%-os változást jelent a vénás osmolaritásban. Az erre az infusióra létrejövő reactio mértékül fog szolgálni arranézve, hogy vannak-e jelen milyen mértékben, avagy hiányoznak-e az antidiuretikus erők a szervezetben.

Vizsgálatainkat 50 felnőtt betegen végeztük, akik endocrin szempontból egészségesnek voltak tekinthetők. Életkoruk 20 és 50 év között ingadozott, közöttük férfiak és nők egyforma számban szerepeltek. A vizsgálat céljára szolgáló helyiség hőmérséklete és páratartalma gyakorlatilag egyformának volt tekinthető. A vizsgálatok fekvőhelyzetben történtek. Megállapítottuk a betegek percdiuresisét, testsúlyát, a vizelet fajsúlyát és az eosinophil sejtszámot, majd egy félórás periódus után 600 ml 5%-os glucose infusiót állítottunk be i. v. és a cseppszámot úgy állítottuk be, hogy az 30—40 perc alatt lecsepegjen. A vizsgálat kezdetétől számított félórás periódusokban 3 és ½, négy órán keresztül ellenőriztük a fent említett adatokat. Figyelemmel kísértük a betegek vérnyomását, hydráltsági állapotukat pedig a haematocrit, vér- és plasmafajsúly, illetve plasmafehérje mennyiségének követése alapján ítéltük meg (30). Ez Philips—Van Slyke methodusa szerint történt és közülük egy sem mutatta a dehydratio manifest jeleit. Az olyan betegek, akik erre képesek voltak, spontán ürítették vizeletüket, akik pedig nem, azoknál a vizsgálat tartamára katétert rögzítettünk be. A vizelet fajsúlyát közönséges fajsúlymérővel mértük, ahol pedig olyan kis mennyiségek voltak, hogy a fajsúly nem volt mérhető, ott laboratóriumi mikromethodust alkalmaztunk. Betegeinket bizonyos csoportokba osztottuk fel, amint ez az alábbiakból kitűnik, de ezek csak a beadott gyógyszerek tekintetében különböztek egymástól. Az infusiós methodikát és a vele kapcsolatos vizsgálatokat mindegyiküknél azonos módon hajtottuk végre. A csoportok mindegyike 5 beteget foglalt magában és vizsgálati eredményeinket szemléltető ábráinkon mindenütt ezen csoportok átlagértékeit tüntettük fel.

1. Az 5 beteg közül kettőnek nyombélfekélye, háromnak lágyéksérve volt. Ezek vizsgálat előtt semmiféle gyógyszert sem kaptak, tehát a glucose infusióval szemben jelentkező physiologiás reactiót mutatják. A harmadik, ill. negyedik félórás perió-

1. ábra.



Jelmagyarázat:

——— *1. csoport,* — — — *2. csoport,* — . — . — *3. csoport.*

dusban magasra emelkedik a percdiuresis, a vizelet fajsúlya lecsökken, a testsúly gyarapodik, majd ezek az értékek a vizsgálati idő végére újra a normális értékre térnek vissza (1. ábra). A további vizsgált adatok a kiindulási értékektől igen kevéssé térnek el és a következő csoportokban is csak akkor teszünk róluk említést, ha változásuknak effektiv jelentőséget tulajdonítunk.

2. Ebben a csoportban szerepel az előzőben jelzett három lágyéksérves beteg és még két

visszeres. Az olyan betegeken, akik ismételten kerültek vizsgálat alá, a vizsgálatok között néhány nap szünetet tartottunk. Itt a vizsgálat kezdetén 5 I. E. Glanduitrint kaptak a betegek izomba. Ennek hatására a vizsgálat végére nem ürül ki a víz, hanem visszatartódik, amit a testsúly is elárul. A percdiuresis végig alacsony marad, a vizelet erősen bekoncentrálódik. Ezt a tipikus ADH hatást ugyancsak az 1. ábrán szemléltetjük.

3. Az operált és traumát elszenvedett betegek görbéje ehhez rendkívüli módon hasonlít. Ebben a csoportban szerepel az első csoportban említett két nyombélfekélyes beteg, valamint három súlyosabb sérült (mellkaslövött, koponyaalapi és nyílt combtörést szenvedett betegek). Mindannyian a műtétet, ill. a balesetet követő napon kerültek vizsgálatra. A műtét helyi érzéstelenítésben a szokásos Mo. + atropinos praemedicatio után történt. A betegek folyadék, illetve vérszükségletét a szükséges mértékben elégítettük ki. Az egyik gyomorműtét alkalmával a helyi érzéstelenítés mellett 1 g haexobarbital natriummal el kellett altatnunk a beteget. A mellkaslövött betegnél thoracotomia és sebrevisio történt, a többiek a szokásos ellátásban részesültek. Amint ez ugyancsak az 1. ábrán látható, a vizsgálat ideje alatt vízretentio állt fenn, alacsony a percdiuresis, koncentrált a vizelet, a testsúly gyarapodik. Az absolut eosinophil sejtszám alacsony értékeket mutat, de ugyanolyan értelemben viselkedik, mint a többi csoportoknál: a vizsgálat végére enyhe csökkenést mutat (1. táblázat).

ÓRA

CSOPORT.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1.	128	170	35	200	294	290	111	58	42	32
2.	90	139	34	148	200	288	155	50	30	34
3.	88	100	26	111	120	233	83	42	25	22
4	77	61	26	100	66	138	88	34	32	10

1. TÁBLÁZAT.

4. és 5. Ebben a két csoportban vegyesen szerepelnek mindennapos sebészi betegségben szenvedő betegek. A negyedik csoportban a vizsgálat kezdetekor 0,6 mg Hydergint, az ötödikben pedig 25 mg Largactylt kaptak a betegek izomba fecskendezve. Mind a két csoportban nagyjából hasonló értékeket kaptunk, közel állanak az első csoporthoz, de a percdiuresis nem emelkedik egyiküknél sem 4,5 ml/min. fölé, a vizelet sem hígul fel annyira és a vizsgálat végére egy kevés mennyiségű víz visszamarad (2. sz. ábra).

6. és 7. Hasonló összetételű beteganyag, mint az előző két csoportban. A 6-os csoportban a vizsgálat megkezdése előtt másfél órával 25 mg Largactylt, 10 ctg Phenergant és 10 ctg Dolargant tartalmazó keveréket adtunk és ennek hatására, amint az a 3. ábrán látható, kifejezetten deprimált percdiuresist, emelkedett fajsúlyt és mérsékelt testsúlygyarapodást észleltünk a vizsgálat végén is. Ugyancsak a 3. sz. ábrán láthatók a 7. csoport eredményei, ahol a vizsgálat megkezdése előtt másfél órával 0,6 mg Hydergint, 10 ctg Phenergant és 10 ctg Dolargant adtunk keverékben, ugyancsak izomba. Ebből kitűnik, hogyha nem is kapjuk a normális reactio képét, nevezetesen az igen magasra szökött percdiuresist, ez mégis emelkedik, és a víz a vizsgálat végére gyakorlatilag teljesen kiürül.

8. és 9. Ezekben olyan betegek vannak, akiket a műtétet követő napon vizsgáltunk. Egy részükön cholecystektomia történt aether narcosisban, másrészt pedig gyomorresectio + GEA helyi érzéstelenítésben. A 8. csoport betegei a narcosis, ill. a műtét előtt szokásos módon Hydergines keveréket kaptak, a 9-es csoport betegei pedig Largactylosat. A 4. ábra, ahol az *a)* alcsoport az altatott, a *b)* alcsoport a helyi érzéstelenítésben operált betegek értékeit foglalja össze mindkét főcsoporton belül, feltünteti, hogy ezen csoportok tagjai semmiben sem különböznek a második, ill. harmadik csoporttól, tehát azoktól, akik Glanduitrint kaptak, vagy ezen gyógyszerek használata nélkül kerültek műtétre: oliguriásak, vizeletük koncentrált, vízretentiójuk változatlan.

10. Ugyancsak cholecystektomiát, ill. gyomorcsonkolást követő napon, ahol a felsorolt szerek nélkül a régi praemedicatióval történt a műtét, hydráltuk betegeinket és a vizsgálat kezdetén Hydergint, ill. Largactylt adagoltunk a szokásos mennyiségben és mindkettőt tartalmazó keverékkel is próbálkoztunk. Ilymódon sem sikerült a postoperativ vízretentiót megszüntetni.

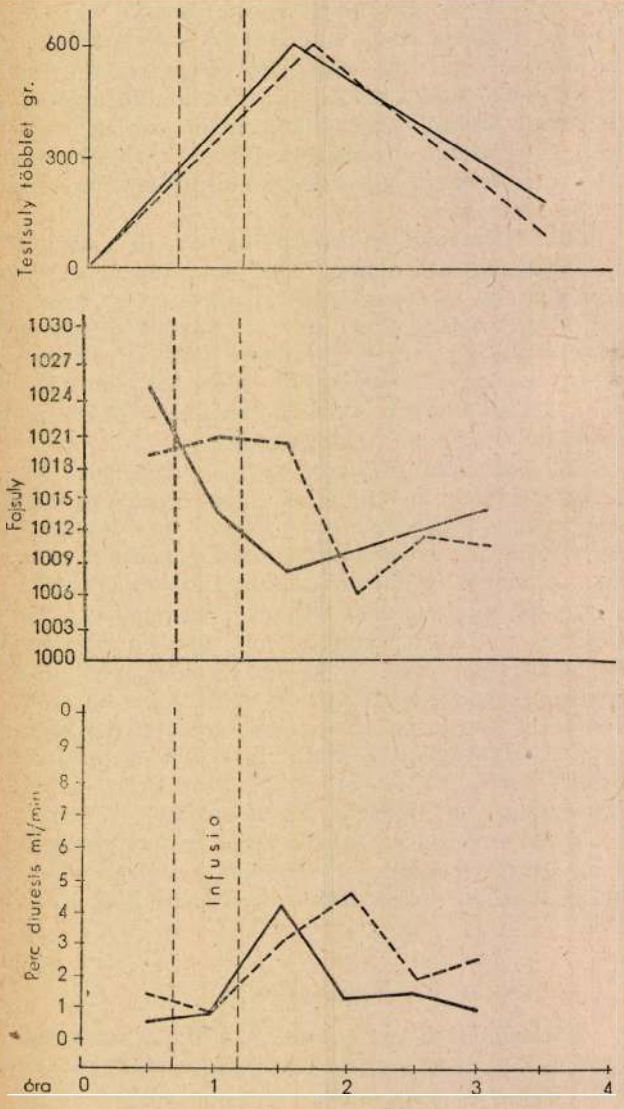
Az eosinophil sejtszám minden vizsgálati csoportban kivétel nélkül a vizsgálati periódus vége felé a kiindulási érték alá süllyedt (1. táblázat). Akár kezeltük a betegeket lytikus szerekkel, akár nem, a műtét utáni szokásos eosinophil sejtszámcsökkenés sem volt elháritható.A vérnyomás süllyedése azokban a csoportokban, ahol a szereket egyesével adagoltuk, 5, 10, 15 Hgmm-t tett ki, a keverékek pedig általában 10—20 Hgmm-rel csökkentették. Largactylos keverék esetében egy esetben 40, Hydergines keverék után két esetben 35 Hgmm-t süllyedt a vérnyomás a kiindulási értékhez viszonyítva. Ezek a megállapítások a műtét utáni csoportokra is vonatkoznak, ugyanis ezeknél a vizsgálat kezdetén a vérnyomás azonos volt a műtét előttivel és ezt számítottuk kiindulási értéknek.

Megbeszélés

Vizsgálataink azt mutatják, hogy a szervezetnek az i. v. bevitt glucose infusióra adott válasza alkalmas arra, hogy belőle az antidiuretikus tényezők működésére következtessünk. Normális egyénnek a bevitt folyadékot hamarosan kiürítik, s mire ez megtörténik, akkorra átmenetileg felemelkedett testsúlyuk a kiindulási lesz és a vizelet fajsúlya az átmeneti felhígulás után újra az eredeti. 5 i. e. hypophysis hátsólebenykivonat hatására ez a reactio megváltozik, nevezetesen a percdiuresis lecsökken, vízretentio jön létre, a vizelet koncentrált marad. Teljesen hasonló kép jön létre a műtét után

a betegeken is az első napon, sőt ugyanezt látjuk nagyobb traumák után is. Largactyl és Hydergin a normális reactio képét gyakorlatilag nem változtatja meg. Largactylt tartalmazó „lytikus" keverék azonban mérsékelt vízretentiót okoz, ez Hydergines keveréknél szinte alig figyelhető meg. Largactylos, avagy Hydergines potentiált narcosis, avagy ilyen keverék segítségével helyi érzéstelenítésben végrehajtott műtét után a hydrálási görbe semmiben sem különbözik azoktól a postoperativ és posttraumaticus görbéktől, ahol ezeket a szereket nem használtuk. Más szóval tehát sem a Largactiylos, sem pedig a Hydergines keverék nem képes arra, hogy a postoperativ antidiuresist megszüntesse.

2. ábra.



Jelmagyarázat:
——— *4. csoport,* — — — *5. csoport.*

Ugyancsak nem eredményesek ezek a szerek akkor sem, akár egyenként, akár keverékben is, ha a postoperativ szakban közvetlenül a hydrálás előtt alkalmazzuk azokat.

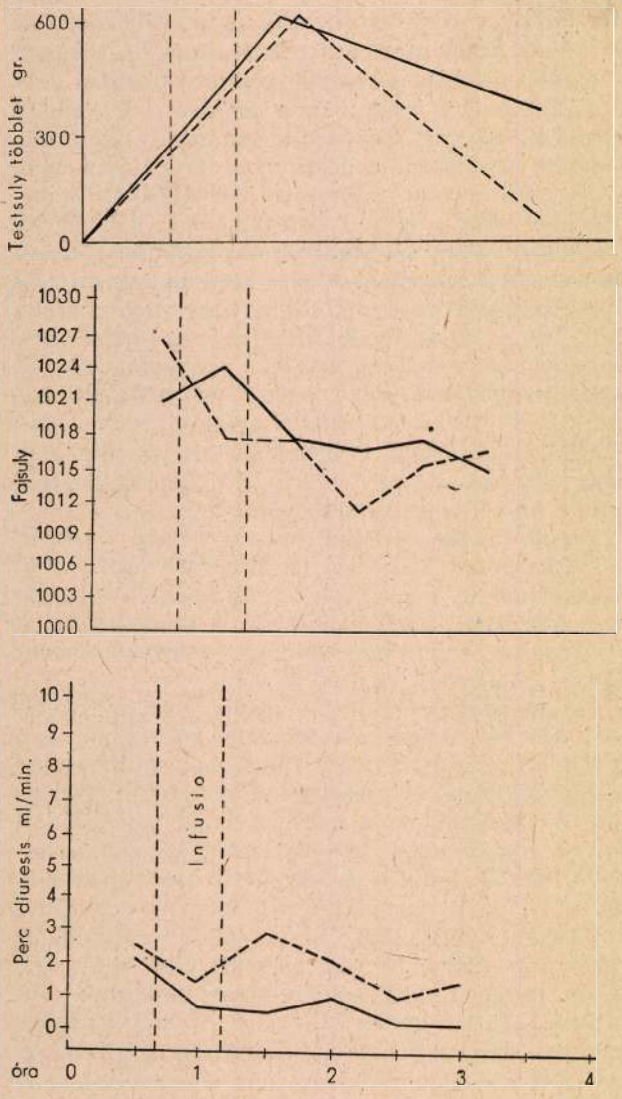
A sebészi betegek antidiuresisének kérdése sokat foglalkoztatja azokat, akik kutatják a műtét, ill. a trauma okozta anyagcsereelváltozások kérdéseit. *Cooper, Iob* és *Coller* (9) betegeiknek műtét előtt, alatt és után 5%-os glucoset adtak és megfigyelték, hogy közvetlen a műtét utáni periódusban a percdiuresis kifejezetten csökken és a szervezet Na-t és Cl-t tart vissza, a K ürítés pedig emelkedett. Kimutatták, hogy ennek a retentiónak a nagysága egyenesen arányos a beavatkozás nagyságával és hogy sem a transfusiókkal, sem nagy infusiókkal nem szüntethető meg. Ezek a szerzők azonban nem definiálták ennek a pontos élettani mechanizmusát. *Hardy* (10) erősen aláhúzza az adrenocorticalis működések jelentőségét, a postoperativ antidiuresis mechanizmusában. Operált betegeinek az első négy 6 órás periódusban infusiót adott és azt látta, hogy akkor csökken leginkább a percdiuresis, amikor az adrenocorticalis működések a legintenzívebbek, amit híven jelez az eosinophil sejtszám csökkenése (30). O is azt találta, hogy ugyanekkor a Na és Cl kiválasztás ugyancsak csökken, a K ürítés pedig emelkedik. Ezeket az eredményeket szerinte exogen desoxycorticosteronnal reprodukálni lehet. *Hayes* és *Coller* (11) véleménye szerint műtéti vagy traumás stress esetén mind a hypothalamus-neurohypophysis, mind az adenohypophysis-adrenocorticalis rendszer működésbe lép. Mindkét rendszer felső integrálása a hypothalamicus központokban történik. A víz- Na- és K-kiválasztás a parameterei a két rendszer aktivitásának. A kationok kiválasztása a mineralocorticoidok aktivitásának a függvénye, a víz kiválasztását elsősorban az ADH szabályozza. Ezt azonban szigorúan befolyásolja a kationok állapota is, nevezetesen, hogy a Na mennyi vizet tart megkötve. A mellékvesekéreg a vízháztartás, illetve a Na-szint szabályozásával kiegészítője vagy antagonistája lehet az ADH működésének. *Le Quesne* és *Lewis* (12) vizsgálatai alapvető módon járultak hozzá a kérdés tisztázásához és ma általánosságban nézeteiket mindenütt elfogadják. Szerintük a szervezet a közvetlen műtét utáni periódusban vizet tart vissza, oliguria, testsúlyszaporulat, magas fajsúlyú vizelet jelentkezik. Ebben az ún. elsődleges vízretentióban a vizelet Cl-tartalma növekszik. Az első napon Na is retineálódik, sőt akadnak, akiknél a Na-retentio napokig is elhúzódhat. *Le Quesne* és *Lewis* a K-mérleget végig pozitívnak találták. Megfigyelésük szerint a primär víz- és só-retentio egymástól független folyamat. Ebben az időszakban a kiürített vizelet mennyiségét egyedül a kiürített oldott anyag mennyisége szabja meg. Ez az állapot infusióval sem szüntethető meg, mert ez az extracellularis folyadék további felhígulásához, esetleg víz-intoxicatióhoz vezet. Ez a vízretentio rendkívül hasonlatos az ADH hatáshoz, felvették tehát, hogy ezért valószínűleg az ADH functio a felelős. A sóretentiót szerintünk is a mineralocorticoidok okozzák és haemodynamikus tényezők is befolyásolják. *Dudley* (8) szerint is rendkívüli hasonlóság van a posttraumaticus antidiuresis és az exogen vagy endogen ADH hatás között. A kiürített oldott anyag és a percdiuresis közötti szoros összefüggés is ADH hatásra emlékeztet és szerintük a postoperativ, posttraumaticus antidiuresis oka a neurohypophysis nem osmoticus stimulatiója lehet. Ennek az elképzelésnek direkt bizonyítéka az operált betegek savójának emelkedett antidiuretikus hatóanyag szintje sőt műtét után levő betegeknél a vizeletben is emelkedett az antidiuretikus hatóanyag mennyisége.

Ha vizsgálataink eredményét az elmondottak fényében tárgyaljuk, akkor elsősorban arról kell megemlékezni, hogy alkalmazott gyógyszereink milyen hatással bírnak a vízanyagcsere központjaira. Előző kísérleteinkből (6) világosan kitűnik, hogy egyik pharmacon sem befolyásolta lényegesen physiologiás körülmények között az antidiuretikus központok működési állapotát. Továbbá dehydratio hatására a n. supraopticusban és n. paraventricularisban létrejövő hyperfunctiós szöveti jelenségek kifejlődését alkalmazott blokkirozó gyógyszereikkel megakadályozni nem tudták. *Petri* és

munkatársai (12) megállapították, hogy műtét előtt psychés izgalom hatására emelkedik a serum antidiuretikus aktivitása és ezt az emelkedett aktivitást a „lytikus" keverék nem befolyásolja lényegesen, a Mo. + Atropin előkészítés viszont csökkenti. Ugyancsak az említett szerzők vizsgálatai szerint sebészi trauma hatására erősen emelkedik a serum antidiuretikus aktivitása és ezt egyik alkalmazott előkészítési módszer sem tudja kivédeni. A serum antidiuretikus anyagai bizonyára rendkívül hasonlók magához az ADH-hoz, ha nem is teljesen azonosak vele, és most ismét kapcsolódva saját kísérleteinkhez, azt mondhatjuk, hogyha a traumára, illetve műtétre fokozott mértékben termelődő ADH productióját nem voltunk képesek meggátolni, akkor ez az anyag ilyenkor nagyobb mennyiségben kerül a vérbe és hozza létre a vesén keresztül a vízretentiót. Ezzel természetesen nem azt akarjuk mondani, hogy ebben a mechanizmusban egyéb tényezőknek nincsen szerepe és találunk is az irodalomban más véleményeket. Így pl. *Moyer* (14) kutyákon chlorpromazin hatására fokozott híg vizeletürítést tapasztalt. *Parish* (15) pedig embernél látott chlorpromazin után fokozott diuresist, és úgy találta, hogy a vizelet ADH aktivitása csökkent. Ebből azt a következtetést vonta le, hogy a chlorpromazin képes meggátolni az ADH képződést. Ezzel szemben *Meyer, Brüni* és *Tripod* (16) kísérleteikben patkányokon chlorpromazin, apresolin és serpasil adagolása után vízretentiót észleltek és bizonyos antidiuretikus hatást feltételeznek ezekről a szerekről. Nem vitás azonban az, hogy a dolog nem ilyen egyszerű. Itt mi elsősorban embereket vizsgáltunk, másodsorban pedig nyilvánvaló, hogy egészen másképp reagál diuresis szempontjából egy műtéti behatás alatt álló beteg, mint egy egészséges kísérleti személy.

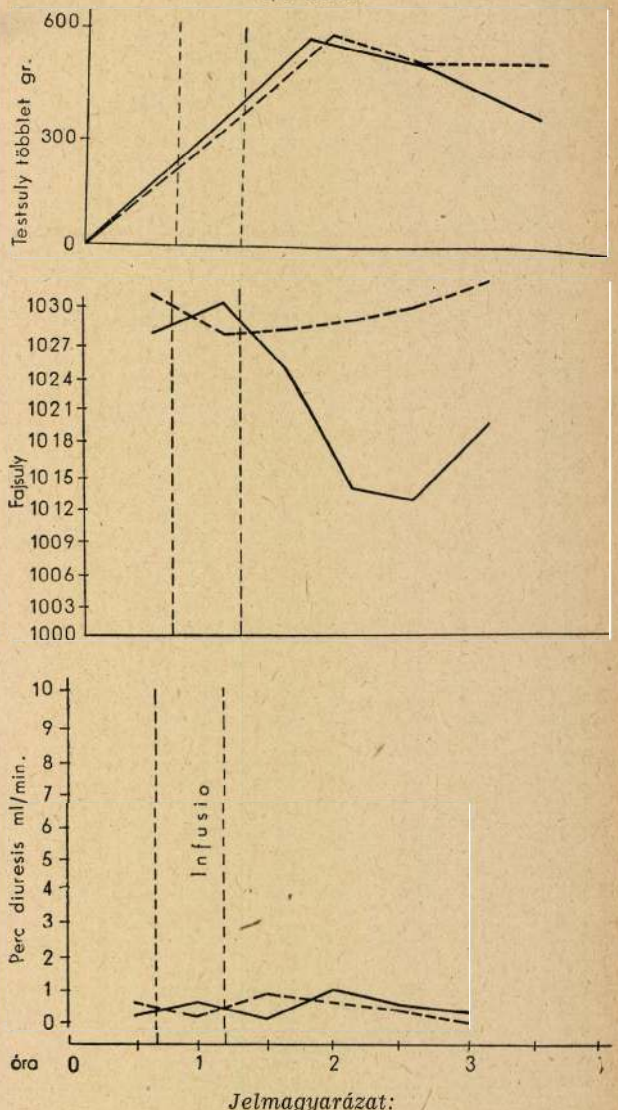
Feltétlenül szem előtt kell tartani azonban a postoperativ és posttraumaticus antidiuresis mechanizmusának létrejöttében a renalis haemodyna-

3. ábra.



Jelmagyarázat:
——— *6. csoport,* — — — *7. csoport.*

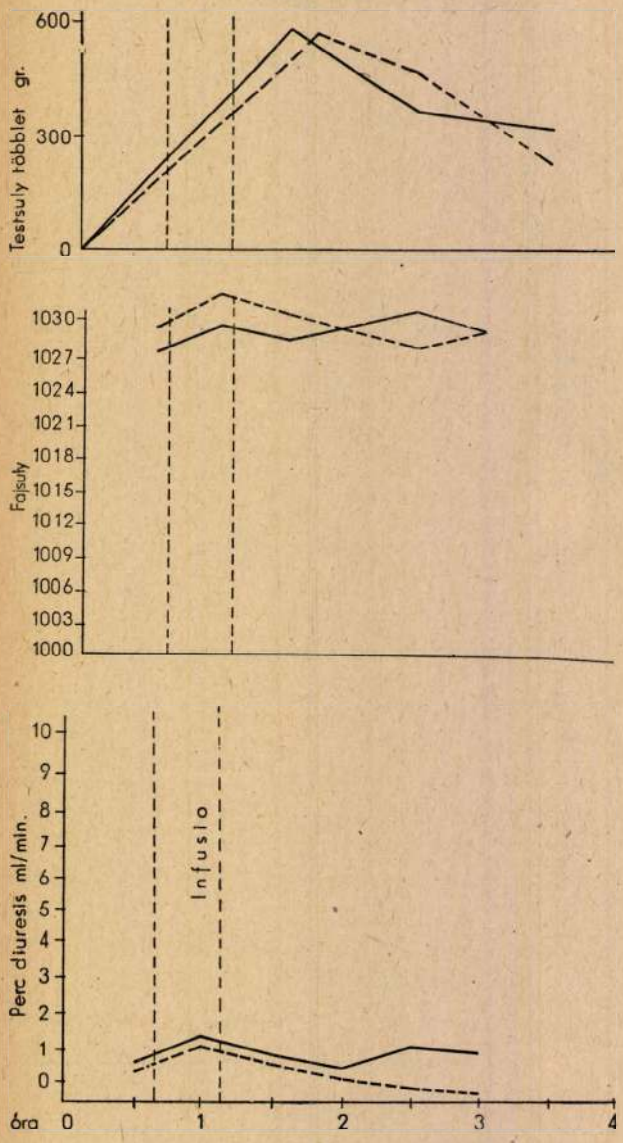
4/a ábra.



Jelmagyarázat:
8. csoport: a) ——— *narcosis,*
8. csoport: b) — — — *local.*

mika megváltozását. *Lauson, Bradley* és *Cournand* (17) vizsgálatai óta ismeretes, hogy intenzív trauma hatására a GFR és RPF gyakorlatilag mindig csökken. A legtöbb esetben a vesefunctio csökkenése nagyobb, mint azt a tensio csökkenése alapján várni lehetne. A vese resistentiája a vasoconstrictio miatt emelkedik. Mivel a vizeletproductio is csökken, feltétlenül az RPF csökkenésére is gondolnunk kell. Systematikus clearance vizsgálatokkal kiderült (18, 19), hogy műtétek kapcsán szabályszerűen fellépnek zavarok a vese haemodynamikájában, amelyek a vesefunctio csökkenését okozzák. Ezek azonban hamarosan rendeződnek, minden esetre rövidebb ideig tartanak, semhogy az egész postoperativ vizeletgátlást a számlájukra lehetne írni. *Szabó* és munkatársai (20) leírták, hogy chlorpromazin hatására szívelégtelenség okozta pangás esetén a diuresis nő, a GFR, RPF növekszik. Normál egyéneken nem láttak állandó hatást, a diuresis hol nőtt, hol csökkent, hol pedig változatlan maradt, és ugyanilyen hullámzást észleltek a GFR és RPF esetén is. Más kísérletek szerint gyógyszeres hibernatióban, illetve physicalis lehűlés esetén a veseműködés a GFR és RPF süllyedése miatt átmenetileg csökken (21, 27). Ugyanekkor egyik felfogás szerint a tubuláris reabsorptio növekszik (22), másik szerint viszont csökken (23). Saját vizsgálatainkban a Largactyl spasmolytikus hatása nem érvényesült házinyulak traumás veseischaemiájában, míg a Hydergin és kombinációi kivédték azt (5). *Lasch* vizsgálataiból is az tűnik ki, hogy Hydergin-kezelés után embereken az RPF significans módon növekszik, és így a fokozott veseátáramlásban keresendő részben annak a kedvező hatásnak a magyarázata, amelyet a különböző vesebetegségeknél Hydergin hatására láthatunk. Magunk tájékozódó jellegű vizsgálatainkban nem láttunk különbséget a kezeletlen és „lytikus" keverékekkel kezelt, operált betegek GFR, RPF és FF értékeiben. *Petri* és munkatársai kutyákon hasonlót figyeltek meg (25). *Moyer* és munkatársai (26) állatkísérleteikben kimutatták, hogy hypothermia hatására a veseműködés minden részletében erős depressio alá kerül és ezt sem chlorpromazinnal, sem Hyderginnel, sem egyéb sympaticolytheticus szerrel significans módon befolyásolni nem lehet. Bár kísérleteinkben a hibernáló szerek általában nem okoztak olyan mély vérnyomássüllyedést, amely komolyan alterálta volna a renalis hemodynamikát, mégis fel kell vetnünk, hogy a sebészi betegek vizeletgátlásában az átmeneti részfunctiozavaroknak is — amelyek a műtétnek és a hibernáló szereknek a vérnyomásban, a neurovegetativ, ill. endocrin helyzetben előidézett zavaraiból adódnak — feltétlenül jelentősége van.

4/b ábra.



Jelmagyarázat:
9. csoport: a) ——— narcosis,
9. csoport: b) — — — local.

A mi kísérletes körülményeink között az általunk használt szerek a műtétet követő napon nem gátolták a adrenocorticalis functiókat, amint ezt az eosinophil sejtszám viselkedéséből megállapíthattuk. Ilymódon tehát a műtét nyomán aktivizálódott só corticoid rendszer is kifejthette erős diuresisgátló hatását. Ezzel szemben áll az a számos kísérleti adat, amely amellett szól, hogy a „lytikus" keverékek csökkenteni, illetve gátolni képesek az agresszióra kifejlődő neuroendocrin védekező reactiókat és így a sócorticoid rendszer gátlásával diuretikus hatást fejtenek ki. Így pl. *Kovács* és munkatársai (27) patkányokon Largactyl segítségével kivédték a mellékvesekéreg zona glomerulosájának jellegzetes hypertrophiáját, amelyet tömény sóoldat intraperitonealis adagolásával lehet előidézni. Mivel ez a kéregrészlet a sót retineáló steroidok termelődésének székhelye, feltételezték, hogy a Largactyl antidiuresist gátló hatása legalább is részben ennek a hormonrendszernek a gátlása útján érvényesül. Bármennyire is meggyőzőek ezek a kísérletes adatok, a mi vizsgálataink ezeket nem erősíthetik és nem cáfolhatják meg, mert az eosinophil sejtek viselkedése alapján egyedül ezt nem lehet kimondani és vizsgálataink csak klinikai tájékozódás céljait szolgálták. A másik szempont pedig, ami miatt igen óvatosak vagyunk, hogy

ebből az egy adatból következtessünk egy igen fontos hormonrendszer működésére az az, hogy a vegetativ idegrendszer gyógyszeres blokádja nem mindig elégséges a szervezet egyes reactióinak gátlására, főleg akkor nem, amikor a szervezet éppen az erőteljes védekezés állapotában van. Éppen ennek alapján képzelhető el az, hogy akár kísérletes körülmények között, akár a gyakorlatban sikerül olyan mélyreható gyógyszeres blokádot létrehozni, amely a sócorticoid rendszerre is kifejti gátló hatását és így a „lytikus" keverékek esetenként felfüggeszthetik a sebészi betegek vizeletgátlását.

Összefoglalás. Régebbi kísérleteink folytatásaképpen klinikai vizsgálat tárgyává tettük, hogy a vegetativ idegrendszerre ható gyógyszerek, a különböző „lytikus" keverékek befolyásolják-e a sebészi betegek antidiuresisét. A szervezetben jelenlevő antidiuretikus tényezők jelenlétére egy rövid idő alatt bevitt, kismennyiségű glucose infusióra kapott reactióból következtettünk. Megállapítottuk, hogy kísérletes körülményeink között, az általunk használt adagolásban sem a chlorpromazinos, sem a Hydergines „lytikus" keverék nem befolyásolta lényegesen a sebészi betegek antidiuresisét. A vizsgálati eredmények megbeszélése keretében utaltunk néhány szempontra, amelyeknek jelentősége lehet ezen mechanizmus létrejöttében.

IRODALOM. 1. *Scultéty S., Jáki Gy.:* Orvosi Hetilap 1955. 3:65—68; Zbl. f. Chir. 21. 1954. — 2. *Scultéty:* Z. f. Urologie. Bd. 50. H. 2:63—70. 1957. — 3. *Scultéty:* Sebészszakcsoport Nagygyűlése, 155. Zbl. f. Chir. 13. 1957. — 4. *Bachrach D., Scultéty S., Jáki Gy., Korpássy B.:* O. H. 1956. 18:3—14. Acta Morph. Hung. Tomus VI. Fasc. 3. 371. 1956. Acta Neurovegetative. Bd. XV. H. 1—2. 1956. — 5. *Scultéty S., Bachrach D., Jáki Gy., Korpássy B.:* O. H. 1956. 19. Acta Med. Hung. Tomus IX. Fasc. 3. 1956. Schweiz. Med. Wscht. 86. Jg. 37. Nr. 1956. — 6. *Korpássy:* Neurovegetativ. Symposium, 1956. Genf. Bachrach—Kőszegi—Korpássy—Scultéty — Jáki: Megjelenés alatt. — 7. *Verney E. B.:* Proc. Roy. Soc. 135. 25. 1947. — 8. *Dudley H. F., Eldon Ch. B., Boling A., Le Quesne L. P., Moore F. D.:* Ann. of Surg. Vol. 140. No. 3. 354—367. 1954. — 9. *Cooper D. R., Iob V., Coller F. A.:* Ann. of Surg. 129:1—13. 1949. — 10. *Hardy J. D.:* Ann. of Surg. 132:189—197. 1950. — 11. *Hayes M. A., Coller F. A.:* Surg. Gynec. Obst. 95:142—149. 1952. — 12. *LeQuesne P. P., Lewis A. A. G.:* The Lancet 264, 1953. — 13. *Kovács G., Kovács B., Kovács M., Petri G.:* Személyes közlés. O. H. megjelenés alatt. — 14. *Moyer J. H.:* J. Pharm. Exp. Therap. 113:383. 1955. — 15. *Parish:* J. Lab. Clin. Med. 48. 1956. — 16. *Meier R., Brüni C., Tripod J.:* Arch. Int. de Pharm. et de Therap. Vol. CIV. Fascicule II:137—144. 1955. — 17. *Lauson H. O., Bradley S. E., Cournand A.:* J. of Clin. Invest. Vol. XXIII. 381. 1944. — 18. *Wagner R.:* Der Chirurg. 28. Jg. 6. H. 258—260. 1957. — 19. *Helbing W.:* Zbl. f. Gynäk. 79. Jg. 3. 85—105. 1957. — 20. *Szabó G., Solti M., Rév J.:* Brit. Med. J. 1957. ápr. 13. 865—866. — 21. *Moyer J. H., Morris G., De Bakey M. E.:* Annals of Surgery. Vol. 145. No. 1. 26—40. 1957. — 22. *Drovanti S., Peruzzo L.:* Internat. Record of Med. and Gen. Pract. Clin. Vol. 167. No. 6. 335—336. 1954. — 23. *Véghelyi P., Hársing L., Kabát M.:* O. H. 96, 14, 1955. — 24. *Lasch F.:* Cardiologia. Vol. 24. No. 3. 156—166. 1954. — 25. *Kovács G., Kovács B., Kovács K., Petri G.:* Sebészszakcsoport Nagygyűlése, 1955. — 26. *Moyer J. H., Greenfield L., Heider Ch., Handley C.:* Annals of Surgery. Vol. 146. No. 1. 12—26. 1957. — 27. *Bergstrand A., Sterky G.:* Acta Physiol. Scand. Vol. 31. Fasc. 1. 13—21. 1954. — 28. *Jáki J., Gál G.:* Zbl. f. Chir. 77. Jg. 147. H. 2331—2335. 1952. — 29. *Kovács K., Horváth É., Kovács G., Kovács B., Petri G.:* Kísérletes Orvostudomány, 1951. 1. — 30. *Bachrach D., Scultéty S., Jáki Gy., Korpássy B.:* Zeitscht. f. die ges. exp. Med. Bd. 127. 250—255. 1956. — 31. *Drew C. R., Scudder J., Bapps J.:* Surg. Gynec. Obst. 70. 859—867. 1940.

Ш Скультети, Дь. Яки, Д. Бахрах и Б. Корпаши: *Действие влияющих на вегетативную первную систему медикана торможение диуреза у хирургических больных.*

В качестве продолжения ранее проведенных исследований, авторы стали исследовать вопрос влияния действующих на вегетативную систему медикаментов, различных «литических» смесей на торможение диуреза у хирургических больных. К выводу о существовании в организме антидиуретических факторов мы пришли по реакции, полученной на проведонное за короткое время вливанинебольшого количества глюкозы. Авторы установили, что в условиях опыта в применяемой ими дозе ни хлорпромазирован ни гидергиновая «литические» смеси не оказывали значительное влияние на антидиурез хирургических больных. При обсуждении результатов иследования авторы указали на некоторые факторы, которые могут иметь значение при возникновении этого механизма.

Dr. Alexander Scultéty, Dr. Julius Jáki, Dr. Dénes Bachrach, Dr. Adalbert Korpássy: *Die Wirkung der das vegetative Nervensystem beeinflussenden Medikamente auf die Diuresehemmung chirurgischer Kranken.*

In der Fortsetzung früherer Versuche wurden klinische Untersuchungen angestellt, ob die auf das vegetative Nervensystem wirkenden Medikamente, die verschiedenen lytischen Mischungen die Antidiurese chirurgischer Kranken beinflussen. Auf die Gegenwart der antidiuretischen Faktoren wurde aus der Reaktion geschlossen, die auf eine in kurzer Zeit gegebene kleine Glucose-Infusion eintrat. Es wurde festgestellt, dass unter unseren Versuchsbedingungen in der von uns angewandten Dosierung weder die Chlorpromazin, noch die Hydergin enthaltende Mischung die Antidiurese der chirurgischen Patienten wesentlich beeinflusste. Bei der Besprechung der Ergebnisse wurde auf einige Geichtspunkte hingewiesen, die im Zustandekommen dieses Mechanismus von Bedeutung sein können.

Ureter és húgyhólyag görcsös állapotaiban

GASTROPIN *tabletta és injekció*

gyártja: **EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR**

A Szegedi Orvostudományi Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinikájának (igazgató: Hetényi Géza dr. egyet. tanár) közleménye

Paraaminohippursav alkalmazása a vesefunkció megitélésére

Irta: WINTER MIKLÓS dr.

Homer Smith azon felismerése, hogy a vesetubulusok a szerves jódvegyületeken kívül a p-aminohippursav (PAH) és néhány hasonló szerkezetű vegyület kiválasztására is különleges képességgel rendelkeznek, nagyjelentőségű vizsgálatok elvégzését tette lehetővé az egészséges és beteg vese működésének megismerése tekintetében. A PAH rutinszerű klinikai alkalmazását azonban több tényező akadályozza. Első nehézség az, hogy a PAH állandóan intravénás infusio formájában adandó, ha segítségével a vesén átfolyó plazmamennyiséget kívánjuk meghatározni. Számos próbálkozás történt a PAH ún. egy-injectiós módszerrel történő alkalmazására — legújabban pl. *Bettge* (1) számolt be biztató eredményekről —, azonban az ily módon nyert értékeket általában mégsem tartják megbízhatóknak (5, 8). A másik — komolyabb — nehézséget az jelenti, hogy kóros körülmények között a tubulusok nem képesek a PAH megfelelő mérvű kiválasztására és az ún. PAH-extractio a normális 90% fölötti szintről 70 vagy akár 40%-ra is csökkenhet, és ezáltal a vesén átfolyó plazmamennyiséget a PAH-clearance nem tükrözi híven. A PAH-t a tubulusoknak vele szemben meglévő különleges tulajdonsága rendkívül alkalmassá teszi arra, hogy segítségével a veseműködést klinikailag is tanulmányozhassuk és ezért az alább ismertetendő módon megkíséreltük alkalmazását, a clearance-technika és -elv mellőzésével. Analógiaként a brómszulfalein szolgált, amely szintén a szervezettől idegen anyag, és segítségével értékes adatokat nyerhetünk a máj működésére vonatkozólag.

Eredmények

A vizsgálatokat fél liter folyadék elfogyasztása után végeztük. A betegeknek 5 perc alatt 2 g PAH-t fecskendeztünk be intravénásan 10 vagy 20%-os oldat formájában, és az injectio befejezése után 5—35 perccel vért vettünk néhány alkalommal. Az eredmények feldolgozása során kiderült, hogy az 5 perces és 35 perces vérvétel elegendő az értékeléshez. A savóból *Smith* és munkatársai (9) módszerével határoztuk meg a PAH-t. Vizsgálat tárgyává tettük, hogy egészségesek és vesebetegek véréből milyen gyorsan tűnik el az anyag, illetve az eltűnés sebessége milyen mértékben használható fel a veseműködés megítélésére?

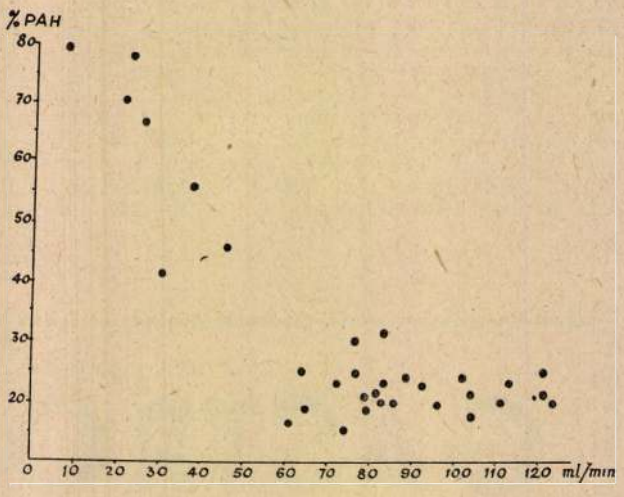
A PAH koncentrációja a vérben igen gyorsan csökken, a kezdeti 12—15 mg%-ról fél óra alatt 2,5—3,5 mg%-ra. A kiválasztás sebességének megítélése oly módon történt, hogy meghatároztuk: a 35 perces serum PAH-koncentrációja hány százaléka az 5 percesnek? 20, vesebetegségben nem szenvedő egyénen elvégzett vizsgálat szerint ez az érték $20 \pm 4\%$.

Az akut és krónikus vesebetegek egy részénél a retineált PAH-mennyiség nem haladta meg a normális szintet, míg másoknál a retentio ennél lényegesen nagyobb fokú volt, és 30%-tól egészen 70—75%-ig terjedt.

A módszer használhatóságának megítéléséhez szükséges volt a kapott eredményeket összevetni a veseműködés vizsgálatára általánosan használt eljárások, elsősorban a koncentrálási próba és az endogén kreatinin-clearance eredményeivel. Az összefüggéseket az 1. és 2. ábrán mutatjuk be. 120—60 ml/min. kreatinin-clearance mellett a PAH-retentio nem látszik emelkedettnek. A clearance-értékek további csökkenésével viszont a PAH-retentio rohamosan növekszik és 25—30 ml-es clearance-nél a maximálisnak tekinthető 75%-os retentiós értékeket találtuk. A koncentrálási próba eredményével a PAH-retentio már szorosabb kapcsolatot mutat, az összefüggés itt lineárisnak mondható. A retentio azotaemiás és uraemiás betegeken a legnagyobb, azonban 5 beteg esetében jelentős maradéknitrogén-szint emelkedés ellenére is a retentio csak 30—40% volt. Az egyéb vizsgálatok és a betegség lefolyása ez utóbbi esetekben az azotaemia extrarenális eredetét igazolták, ami eljárásunk használhatóságát alátámasztja.

Acut nephritis 10 esetében végeztük el a vizsgálatot, kissé emelkedett — 38%-os — retentiót csak egy esetben észleltünk, későbbi vizsgálatnál azonban ennél a betegnél is normális kiválasztást találtunk. Megjegyzendő azonban, hogy a betegeket az acut nephritis különböző szakaiban vizsgáltuk és ritkán volt alkalmunk a próba elvégzésére az ún. glomeruláris blokád idején.

A próbának természetesen lényegesen nagyobb a jelentősége a krónikus vesebetegségek tanulmányozása során. 25 idült nephritisben és pyelonephritisben szenvedő betegen volt alkalmunk — néhányon ismételten is — elvégezni a



1. ábra. Ordináta: PAH-retentio az eredeti koncentráció százalékában kifejezve. Abscissa: Endogén kreatinin-clearance. Minden pont egy beteg vizsgálati eredménye.

vizsgálatot és az eredmények szerint a PAH-retentio a folyamat előrehaladását visszatükrözi. Ily módon ambuláns vizsgálattal is rövid idő alatt tájékozódhatunk a vese funkcióképességéről, illetve a vesebetegség progressziójáról. Azoknak a betegeknek az esetében, akiknél azotaemiát nem találunk, a vizsgálat elvégzése a klinikai munkában komoly segítséget jelenthet. Példaként megemlítjük egy idült nephritisben szenvedő betegünk esetét, akinél a PAH-retentio 10 hónap leforgása alatt 32%-ról fokozatosan 65%-ra emelkedett.

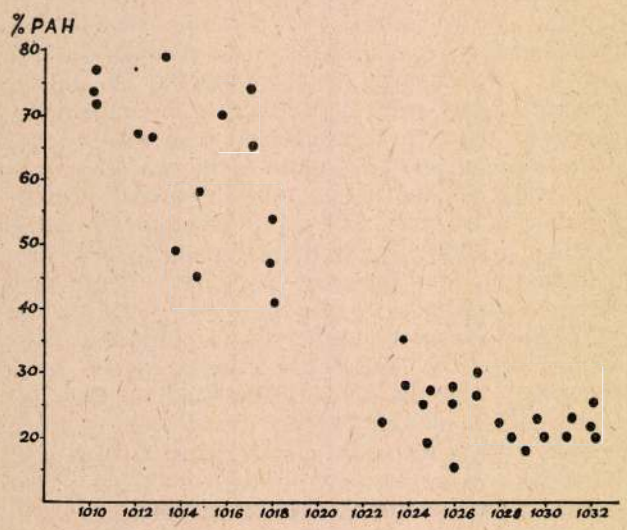
Hypertensiót kísérő veseelváltozások jelentőségének megítélésénél szintén hasznos szolgálatot tehet a próba. Kis számú (6) vizsgálat alapján az a benyomásunk, hogy 1025 körüli maximális koncentrálóképességgel kissé emelkedett, 25—35%-os PAH-retentio jár együtt, hypertoniás betegeknél.

Diabeteses nephropathia jelentőségének vizsgálata során különösen hasznosnak igérkezik az eljárás, minthogy a nagyobb mennyiségű cukrot ürítő betegeknél a koncentrálási próba eredménye nem tükrözi híven vissza a vese aktuális működésbeli állapotát.

Érdekességként megemlítjük azon betegünk vizsgálatát, akinél — máig is tisztázatlan okból — a vesék 1008-nál magasabb fajsúlyú vizeletet még antidiureticus hormon alkalmazása után sem tudtak produkálni és teljesen negatív vizeletlelet mellett is a vesetubulusok működési zavarára kellett gondolni. A PAH-retentio ennél a betegnél 450—500 ml/min. PAH-clearance mellett teljesen normális, 21% volt.

Discussio

A veseműködés megítélésénél a klinikus a vizeletlelet és a maradéknitrogén-szint mellett elsősorban a koncentrálási próba eredményére, valamint az endogén kreatinin-clearance nagyságára támaszkodhat. Ez utóbbit — több évtizedes vita után — a klinikusok többsége rutinvizsgálatok céljaira alkalmasnak tartja, de tagadhatatlan, hogy súlyosabb veseelváltozások esetén a glomeruláris



2. ábra. Abscissa: Koncentrálási próbával kapott maximális vizeletfajsúly. Egyébként azonos az első ábrával.

filtráció valódi nagyságát jelző inulin-clearance és az endogén kreatinin-clearance eredményei közt igen jelentős discrepantia van (2). A *Korányi, Volhard*, majd *Addis* által bevezetett koncentrálási próba máig is legértékesebb tájékoztatónk a vese funkcionális állapotáról. Egyetlen nehézsége talán, hogy ambulanter nem végezhető el megbízható módon. Viszont ellenjavallt a próba aktív húgyúti infectiónál, azotaemiás betegen, oedema jelenlétében (5). Ez utóbbi esetben külön sóbevitel nélkül elvégezhető ugyan a próba, de a kapott eredmény nem megbízható. Latens folyadékretentio is meghamisíthatja a koncentrálási próba eredményét. Inkább elméleti szempontból érdekes és említésreméltó az az adat, mely szerint a vizsgálat előtti napok folyadékfelvétele, illetve az étrend fehérjetartalma módosíthatják a tubulusok koncentrálóképességét (6). A fajsúly helyett a vizelet maximális ozmoláris koncentrációjának meghatározása kétségtelenül jelentős előrehaladást szolgáltatna, de ez jelenleg csak tudományos célból történik, nem rutinszerűen.

Eredményeink alapján a PAH-visszatartás növekedése — a várakozásnak megfelelően — a koncentrálóképesség romlásával jár együtt. A PAH-ürítés elsősorban tubuláris tevékenység eredménye, jelen vizsgálati körülmények között a 40 perc alatt kiürített anyagmennyiségnek csak mintegy 20%-a távozik glomeruláris filtráció útján. A PAH-visszatartás mérvéből tehát a tubulusok működőképességére nézve kaphatunk tájékoztatást. Nem állíthatjuk azt, hogy ennek a vizsgálatnak a segítségével lényegesen többet tudhatnánk meg a vese funkcionális állapotáról vagy a fennálló anatómiai elváltozásokról, mint a koncentrálási próba segítségével. Egyszerűsége és gyorsasága miatt mégis érdemesnek tartjuk végzését, mert egyrészt kiegészíti a koncentrálási próba útján a veseműködésről kapott képet, másrészt azokban az esetekben, amikor szabályszerű előkészítés nem vihető keresztül a maximális vizeletfajsúly megállapításához, helyettesítheti, legalább is átmenetileg.

A leírt eljárás emlékeztet a *Rowntree* és *Geraghty* által közel 50 évvel ezelőtt meghonosított phenolvörös-kiürítési vizsgálatra. Meglepő, hogy ez az eljárás egyszerűsége mellett sem tudott túlságosan elterjedni. Módszerünkkel szemben hátránya, hogy ismételten pontos vizeletgyűjtést tesz szükségessé (4). *Hafkenschiel* gyors, egyszerűen elvégezhető és igen hasznos eljárásnak tekinti hypertensiós betegek veseműködésének ellenőrzésénél (7). Elméleti szempontból a PAH alkalmazása ilyen jellegű vizsgálatra talán hasznosabbnak látszik, minthogy a tubulusok a PAH-val szemben lényegesen nagyobb excretiós képességgel rendelkeznek, mint a phenolvörössel szemben (a PAH-clearance jóval magasabb). Ezért azt várhatjuk, hogy tubuláris laesio esetén a kapott kóros értékek a normálistól nagyobb eltérést mutatnak PAH alkalmazása esetén, mint phenolvörösnél.

A PAH-nak a clearance-technikától független alkalmazását ajánlotta *Clausen* is (3). A kiválasztási sebesség megítélésére a különösen német ku-

tatók által kedvelt „felezési idő"-meghatározást ajánlja. Szerinte a PAH-kiválasztás sebessége kifejezi az egész veseparenchyma teljesítőképességét és minden kóros érték azt jelenti, hogy a glomerulusok és a postglomerularis tubuluscapillarisok, ill. tubulussejtek egy része működésre képtelen.

Mi a PAH-próba jelentőségének megítélésénél óvatosabbak szeretnénk maradni; jogos ellenvetés ugyanis, hogy a tubulusok secretiós működésének fiziológiás jelentősége felettébb kétséges, és a szervezetben előforduló anyagok közül talán csak a kreatininre, valamint a káliumra nézve igazolt, bizonyos körülmények között. A fent ismertetett tapasztalatok alapján mégis úgy véljük, hogy a klinikai képpel és az egyéb vizsgálati adatokkal egybevetve segítséget nyújthat a klinikusnak a vesebetegségek diagnosztikájában és a vese teljesítőképességének megítélésénél.

Összefoglalás. 2 g p-aminohippursav (PAH) intravénás beadása után 40 perccel vizsgáltuk a serumban a PAH-koncentrációt és megállapítottuk, hogy az eredeti PAH-szint hány százaléka maradt meg ennyi idő után. Az egészségeseken talált 20% retentióval szemben vesebetegeken 30—75%-os értékeket kaptunk. Az általánosan használt veseműködési próbákkal egybevetve az eredményeket, a PAH-retentio vizsgálata alkalmasnak látszik arra, hogy segítségével rövid idő alatt, könnyen tájékozódhassunk a veseműködés romlásáról.

IRODALOM. 1. *Bettge S.:* Klin. Wchschr. *34*:426 (1956). — 2. *Bucht H., Ek I., Werkö L.:* Scand. J. Clin. Lab. Invest. *8*:309 (1956). — 3. *Clausen H.:* Med. Mschr. *6*:568 (1952). Ref. Kongr. Zentralblatt *141*:375 (1953). — 4. *Daugherty G. W.:* Proc. Staff Meet. Mayo Clin. *29*:77 (1954). — 5. *Dustan H. P., Corcoran A. C.:* Med. Clin. North Am. *39*:947 (1955). — 6. *Epstein F. H., Kleeman C. R, Hendrik A.:* J. Clin. Invest. *36*:629, 635 (1957). — 7. *Hafkenschiel J. H.:* Tr. Am. Coll. Cardiol. *5*:67 (1955). — 8. *Smith H. W.:* The Kidney. Oxford University Press 1951. 57. o. — 9. *Smith H. W., Finkelstein N., Aliminosa L., Crawford B., Graber M.:* J. Clin. Invest. *24*:388 (1945).

A vizsgálatok elvégzéséhez W. Simor Ilona aszszisztensnő értékes segítséget nyújtott.

Dr. Nicolaus Winter: *Die Anwendung von Paraaminohippursäure zur Beurteilung der Nierenfunktion.*

40 Minuten nach der intravenösen Verabreichung von 2 g p-Aminohippursäure (PAH) wurde die Konzentration derselben im Serum untersucht und festgestellt, wieviel Prozent des ursprünglichen PAH-Spiegels nach dieser Zeit noch nachweisbar ist. Der bei Gesunden festgestellten 20%-igen Retention gegenüber wurden bei Nierenkranken 30—75%-ige Werte erhalten. Mit den allgemein üblichen Nierenfunktionsprüfungen verglichen scheint die Untersushung der PAH-Retention zur leichten und raschen Orientierung über die Verschlechterung der Nierenfunktion geeignet zu sein.

A Szegedi Orvostudományi Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinikájának (igazgató: Hetényi Géza dr. egyet. tanár) közleménye

Thrombocythaemiás betegek savójának akut elhúzódó thrombocytosist keltő hatása egéren: feltételezett emberi thrombopoetin

Írta: CSERHÁTI ISTVÁN dr., TANOS BÉLA dr. és KELEMEN ENDRE dr.

(Előzetes közlemény)

A haematológiai irodalom régóta foglalkozik a haemopoetinek kérdésével. Az ún. erythropoetinnel kapcsolatos irodalom az elmúlt évek folyamán elég kiterjedtté vált. Aránylag kevés adatunk van az ún. thrombopoetinről. Emberi adatot csak *Yamamoto*-tól ismerünk, aki kivérzett betegek savójával kisfokú thrombocytaszám-emelkedést idézett elő nyulakon.

1953-ban idült panmyelosisos thrombocythaemiás nőbetegünk 150 ml plasmáját transfundáltuk normál egyénbe. A thrombocyta-szám (thr. szám) lényegesen emelkedett ugyan, de a Fonio-módszert használva a 120 000 per microliteres emelkedést nem tudtuk értékelni.

Tiszai Aladár dr. 1957 végén hasonló betegségben szenvedő nőbetegére hívta fel a figyelmünket, akinek extenziv csontvelői megakariocyta-hyperpláziája, mérsékelt myelofibrosisa és extramedulláris haemopoesise mellett 1,5 M körüli thr.-száma volt. Tekintettel arra, hogy egyéb kísérleteinkhez már régebben beállítottuk *Feissly* és *Lüdin* direkt phasiskontraszt-mikroszkópos thrombocyta-számolási módszerét, s azt pontosnak és megbízhatónak találtuk, módunkban volt a feltételezett humorális tényező jelenlétének bizonyítását kedvezőbb körülmények között újrakezdeni.

Száz felnőtt egér kiindulási thr.-száma 180 000—340 000 között volt. Normál, nem-thrombocythaemiás és nem-thrombocytopéniás egyének savója a thr.-számot nem befolyásolta. 16 kísérletünkben, a thr.-szám ellenőrzését 4 óra múlva végezve, 0,2 ml i. v. fecskendezett savó alkalmazása a thr.-számot nem változtatta meg: az eltérés ±20 p. c.-et nem haladt meg. A *beteg* savóját egereknek i. v. adva, már 0,01 ml is lényeges thrombocytosist okozott. A thr.-szám emelkedés 50 000—180 000 volt, s 48—60 órán át tartott. További 3 thrombocythaemiás beteg savójával, köztük az 1953-ban vizsgált haemorrhagiás thrombocythaemiás beteg is, ismételten teljesen egyező eredményeket kaptunk. Ilyen vizsgálataink száma jelenleg 36, az alkalmazott dózis 0,01—0,2 ml savó, frissen, i. v., a thr.-szám emelkedések 25—120 p. c. közöttiek. Az említett savó-dózisok mellett a dózisemelést nem követte a hatás fokozódása.

Megvizsgáltuk 3 thrombocytopéniás beteg savójának hatását is. Ezúton is kelthető thrombocy-

tosis, bár a savók aktivitása a thrombocythaemiásokét, eseteinkben, nem érte el. Ebben a csoportban 12 pozitív vizsgálatunk van, s 0,06 ml volt a legkisebb hatásos adag.

Thrombocythaemiás beteg *Rák Kálmán dr.* által készített, mosott thrombocyta suspensiója emelte a thr. számot.

A hatásért felelős *feltételezett emberi thrombopoetin* tisztításával kapcsolatos adatainkat később közöljük. Feltételezzük, hogy *nagyobb molekuláról*, talán fehérjéről van szó, mert *a)* thrombocythaemiás beteg vizelete nem hatékony, *b)* az aktivitás a dialyzáló-membránon belül marad, *c)* gyomorszondán át adva, i. v. 0,01 ml-nyi menynyiségben hatásos anyag 0,25 ml-je se okoz thrombocytosist. Az aktivitás egyébként kifejezetten *hőérzékeny*, 37 fokon 1 óra alatt, 56 fokon 30 perc alatt nagyfokban csökken vagy eltűnik, s a savó 4 fokos jégszekrényben tartva se őrzi aktivitását 48 órán túl. Ismételten bizonyítottuk végül azt, hogy normál egyéneken, ill. normális thr.-számú betegeken a kimutathatóságot a *normál savó gátló hatása* akadályozza; 0,2 ml normál savó még 0,1 ml thrombocythaemiás savó hatását is megszünteti.

IRODALOM. *Yamamoto S.:* Acta Haematol. Jap. *20*, 163, 1957. — *Feissly R.* és *Lüdin H.:* Rev. Hématol. *4*, 481, 1949.

ÚJABB DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Sebészeti Klinikája (igazgató: Hedri Endre dr. egyet. tanár) Röntgenosztályának (vezető: Zsebők Zoltán dr. egyet. docens) közleménye

A cholecysto-cholangiographia peroralis módszere

Írta: ZSEBÖK ZOLTÁN dr. és TÖRÖK ISTVÁN dr.

A belgyógyászok és a sebészek jelentős része úgyszólván évtizedek óta kívánta a röntgenológusoktól, hogy a cholecystographia kapcsán ne csak az epehólyagról, hanem főképp az extrahepaticus epeutakról is adjanak felvilágosítást, s hogy ne csak az anatómiai elváltozásokat regisztrálják, hanem a kődiagnosztika szűk kereteiből kilépve, haladjanak a functionalis diagnosztika felé. Ez a kívánság egybeesett a röntgenológusok törekvéseivel, s így éppen a röntgenológusok lettek előharcosai az epeút-epehólyag functionalis diagnosztikájának. Szándékaik megvalósításának útjában állt, hogy nem rendelkeztek a kívánt célnak megfelelő kontrasztanyaggal.

Amilyen nagy lépés volt ugyanis a 20-as években az, hogy lehetségessé vált a tetrajodphenolphtalein Na.-sójával végzett cholecystographia, legalább olyan jelentőségű az a körülmény, hogy az utóbbi években úgyszólván egymással versenyezve állították elő a gyárak a különböző új cholecystographiás vegyületeket, amelyek között értékben csak kisebb különbségek vannak, de amelyek lényegesen jobbak, mint a régi készítmények. Ez teszi aktuálissá, hogy a korszerű cholecystographia néhány kérdését tárgyaljuk.

A röntgenvizsgálat célja kétségtelenül nem lehet csak az, hogy kövek kimutatásával foglalkozzék, hanem a cholecystopathiák, dyskinesisek, stb. felismerésében és kimutatásában is szerepet kell vállalnunk annál inkább is, mert az új kontrasztanyagok ezt sokkal inkább lehetővé teszik, mint az évtizedekig használt vegyület.

Minél nagyobb számban végeztünk cholecystographiát, sajnálatos módon, vizsgálataink annál inkább arra korlátozódtak, hogy rendszerint megelégedtünk annak megállapításával, hogy az epehólyag kontrasztanyaggal kitelődött-e vagy sem, illetve azzal, hogy az epehólyagban kőárnyék látható, vagy sem. Ennek legfőbb oka az volt, hogy a csaknem mindenütt túlterhelt röntgenosztályok szívesen hajlottak abba az irányba, hogy csupán az epehólyagról rövid úton nyert adatokat közölték leletként. Szinte feledésbe ment, hogy a röntgenvizsgálat ennél lényegesen nagyobb teljesítményre képes az epehólyag-epeutak elváltozásainak kimutatásában.

A cholecysto-cholangiographiának, s a functionalis röntgendiagnosztikának több körülmény adott új lendületet. Azonfelül, hogy az évtizedekig használatban volt intravénás és peroralis készítmények helyett, mint említettük, a gyógyszeripar új vegyületeket produkált, melyek lényegesen kevésbé toxikusak, intensivebb árnyékot adnak, jobban választódnak ki; hozzájárult még az is, hogy a rétegfelvételi eljárás lehetővé tette az extrahepaticus epeutak jó ábrázolását. Az elmúlt években használatban volt készítmények nem egyenletes kiválasztódását *Zsebők* és munkatársai objektíven, kísérletileg is igazolták, s bár ehhez képest jelentős haladást ért el *Csürös*, aki lényegesen kedvezőbb tulajdonságokkal rendelkező „Jodcholin"-t állította elő, az epehólyag-epeút vizsgálat új periódusát attól az időtől számíthatjuk, hogy forgalomba kerültek, peroralis célra, a trijodalt propionsav és más hasonló szerves vegyületek, s ezek közt a hazánkban széles körben alkalmazott „Cistobil"-Cilag, mely 67% jódot tartalmaz szerves kötésben. Ez az anyag hepatobilitrop és a bélből felszívódva kerül a máj kiválasztó rendszerébe. Az idevonatkozó vizsgálatok szerint a vegyület 3 g/kg mennyiségben állatkísérletben teljesen ártalmatlannak mutatkozott és 85%-a az epével választódik ki, előnyösebb a hasonló, de dijodalt vegyületeknél, melyeknek a toxicitása, 0,3 g/kg az állatkísérletek szerint, s az epével csupán 20—40% vá-

lasztódik ki (ilyenek a Priodax, Biliselektan, Monophen, stb.).

Az új trijodalt epekontrasztanyag a mindennapos gyakorlat nélkülözhetetlen eszköze lett s egyre inkább kiszorítja az intravénásan alkalmazható cholecystographiás kontrasztanyagokat. Az intravénásan alkalmazható Biligrafin iránt, mely adipinsav dinatrium sója és 64,3% jódot tartalmaz, mindenütt, de különösen hazánkban igen nagy érdeklődés mutatkozott és úgyszólván mindneki Biligrafinnal akart epehólyag-epeútvizsgálatot végezni. Csakhamar kiderült, hogy ennek a készítménynek jól körülhatárolható indicatiós területe van és szükségtelen, sőt nem célravezető, hogy válogatás nélkül minden esetben alkalmazzuk.

Az intravénás cholecystographiás anyag cholecystographiára való (Biligrafin) széleskörű és gyakran felesleges használata ellen szólnak az alábbi körülmények.

1. Nem jelentéktelen százalékban tapasztaltunk a befecskendezés után kellemetlen kísérőtüneteket, melyek az irodalomból is ismertek, s melyek közül az enyhébbek az urticaria-szerű bőrjelenségek, hányinger, de előfordulnak súlyosabbak is, mint keringési zavarok, sőt collapsus-szerű állapot is. A gyár prospektusa is figyelmeztet arra, hogy labilis keringésű, vagy hypotoniás személyeknél történő alkalmazás esetén különleges körültekintéssel végzendő a kontrasztanyag befecskendezése.

2. Az intravénás kontrasztanyag kiválasztásának tempója jelentős egyéni ingadozásokat mutat, úgyhogy a betegvizsgálat 60—180 percig tart, ami főképp kisebb géppark esetén a vizsgálatot majdnem kivihetetlenné teszi, mert ugyanennyi ideig a röntgenberendezést más vizsgálatra használni nem lehet.

3. Jó kiválasztás esetén a Biligrafinnal olyan intensiv epehólyagtelődést kapunk, amely mindent elfed és ezáltal az epehólyagot kitöltő, fémöntvényszerű kontrasztanyagárnyék miatt, a kisebb concrementumok esetleg rejtve maradnak.

4. A készítmény drága.

5. Ambulans vizsgálatra csak fenntartással használható (ha nem jelentkeznek melléktünetek).

Mindezek a körülmények szükségessé tették, hogy objektíven elemezzük a peroralis eljárást, amely a gyakorlat számára előnyösebb. Ezért azt a megoldást választottuk, hogy minden olyan esetben, ahol a vizsgált személy cholecystectomián nem esett át, vagyis volt epehólyagja, peroralis vizsgálatot végeztünk az említett (Cistobil) trijodalt anyaggal,

Ez a vizsgálat absolut kockázat nélküli és olyan esetekben, amikor jó epehólyagtelődést kaptunk, az epehólyagot használtuk fel arra, hogy az epeutakat kontrasztanyaggal töltsük fel, s végezzük a cholangiographiát. Methodikánk a következő:

Betegeinknél a szokásos módon, a röntgenvizsgálatot megelőző esti órákban zsíros ételt (vajaskenyér, sonka, tojásrántotta) etettünk. Egy óra eleltével, 10 perc időközben 6×0,5 g Cistobil-t egy csésze teával vett be a beteg, amely 3 g vegyületnek felel meg. Ezt követően másnap reggelig semmi táplálékot, vizet sem fogyaszt a vizsgált egyén. A tabletták beszedését követő 12 óra elteltével átvilágítással ellenőriztük, hogy az epehólyag telődése bekövetkezett-e.

Minden olyan esetben, ahol értékelhető telődést láttunk, a betegről álló helyzetben célzott röntgenfelvételt készítettünk. Az álló helyzetben készített röntgenfelvételt 10 év óta a gyakorlatban kiválóan bevált eljárásnak tapasztaltuk több okból. Átvilágítással ugyanis ellenőrizni tudjuk az epehólyag helyzetét és a felvétel készítésekor úgy állítjuk be a beteget, szükség szerint elforgatva, hogy zavaró árnyékok (gerincoszlop, bélgáz) ne vetüljön az epehólyagra. Álló helyzetben levő betegnél az epehólyag fiziológiás alakját, elhelyezkedését jól látjuk. Gyakorta megfigyelhetjük, hogy az epehólyag ptoticus, mélyen a cristavonal alá ér, lateral vagy medial felé húzott, dislocalt.

Az álló betegről készített képet fekvő elhelyezkedésben készített felvétellel egészíthetjük ki, s ilyenkor észlelhetjük vagy azt, hogy az epehólyag rögzített, mert helyzetét nem változtatja, vagy azt, hogy mobilis és magasan a máj alá vándorol, de egyúttal alakja is ennek megfelelően megváltozik.

A célzott felvétel elkészítése után betegeinknél 2 tojás sárgája és 20 g kakaópor elkeverésével készített anyagot adtunk. Hosszú időn át megfigyeltük, hogy a kakaópor, illetve a csokoládé intensiv epehólyagcontractiókat idéz elő. Ezért tértünk rá erre a provokáló módszerre.

Mint képeinkből látható, az említett keverék elfogyasztása után a normál functiójú epehólyagok intensiven összehúzódnak, de kielégítő contractiót

1. ábra. Mutatóujj alakú és nagyságú, jó tónusú, jól telődő és kontrahálódó epehólyagban kőárnyékot nem látni. A képen a ductus hepaticus communis, a ductus cysticus, pars glabra-ja, pars valvularisa, az egész choledochus normál képe látható. (Nem retusált rétegfelvétel.)

látni kisebb-nagyobb kóros elváltozások esetén is. Ez a methodus kedvezőbbnek mutatkozott a gyógyszeres contractiót provokáló módszereknél.

Ismeretes, hogy az epehólyagban levő epe 6—10-szeresen koncentrálódik és így ugyanannyira koncentrált az ide bejutott kontrasztanyag tartalmú B epe, mely a contractio idején kitölti a ductus cysticust, a choledochust, sőt nem ritkán a hepaticus ágait is. Az epehólyag contractiója aránylag tág időhatárok között következik be. Észleléseink szerint 20—40 perc után látható.

Az epehólyag összehúzódásának provokálása után mi rétegfelvételeket készítünk, hasonlóan a Biligraphinos vizsgálatnál ajánlott módszerhez és ilyenkor mint röntgenképeinkből látható, általában jól értékelhető képet kapunk az extrahepaticus epeutakról is (lásd 1., 2., 3., 4. sz. ábrákat).

Mielőtt lándzsát törnénk a peroralis cholecystacholangiographia mellett, be kell számolnunk azokról az objektív eredményekről, amelyeket a peroralis trijodalt vegyülettel, az eddig használatban volt más peroralis készítményekkel és a Biligrafinnal való egybevetésben elértünk a cholecystographia területén.

Száz olyan betegnél, akiknél epehólyag, illetve epeútelváltozás klinikailag nem állott fenn, elvégeztük a régi peroralis anyaggal a cholecystographiát. Positiv telődést kaptunk 47%-ban.

2. ábra. Kis körte alakú és nagyságú, jó tónusú, jól telődő és kontrahálódó epehólyag rétegfelvételi röntgenképe. A ductus cysticus tág, feltehetően adhaesiók miatt torzult. A choledochus egész hosszúságában intensiven, akadálytalanul kitelődött. (Nem retusált kép.)

Ugyanennél a 100 betegünknél ezt követően a trijodalt propansav készítménnyel (Cistobil) újabb cholecystographiát végeztünk és 91%-ban észleltünk értékelhető telődést. Annál a 9 betegnél, akiknél a Cistobillel végzett cholecystographia

3. ábra. Mutatóujjnál nagyobb, mandulabél-, borsónagyságú kövektől kitöltött epehólyag jó telődése, mérsékelt contractiója esetében, láthatjuk, hogy a kontrasztanyaggal kitöltött ductus cysticusban és choledochusban a passage szabad és kőárnyék itt nincs. (Nem retusált felvétel.)

epehólyagtelődést nem eredményezett, az elvégzett Biligrafinos vizsgálat 4 esetben járt pozitív eredménnyel.

Ebből nyilvánvaló, hogy egyedül az, hogy jó kontrasztanyagot használunk, növeli a röntgenvizsgálat megbízhatóságát, az eredmények korrektségét. Nem jelentéktelen körülmény, hogy az intensivebb árnyékot adó trijodalt peroralis készítmény lehetővé teszi azt is, hogy testes, kövér egyéneknél is használható röntgenképet nyerjünk.

Hasonlóan kielégítő árnyékintensitást kaptunk olyan kórosan elváltozott epehólyagokban, amelyek koncentráló képessége megváltozott, csökkent (chronicus cholecystitis).

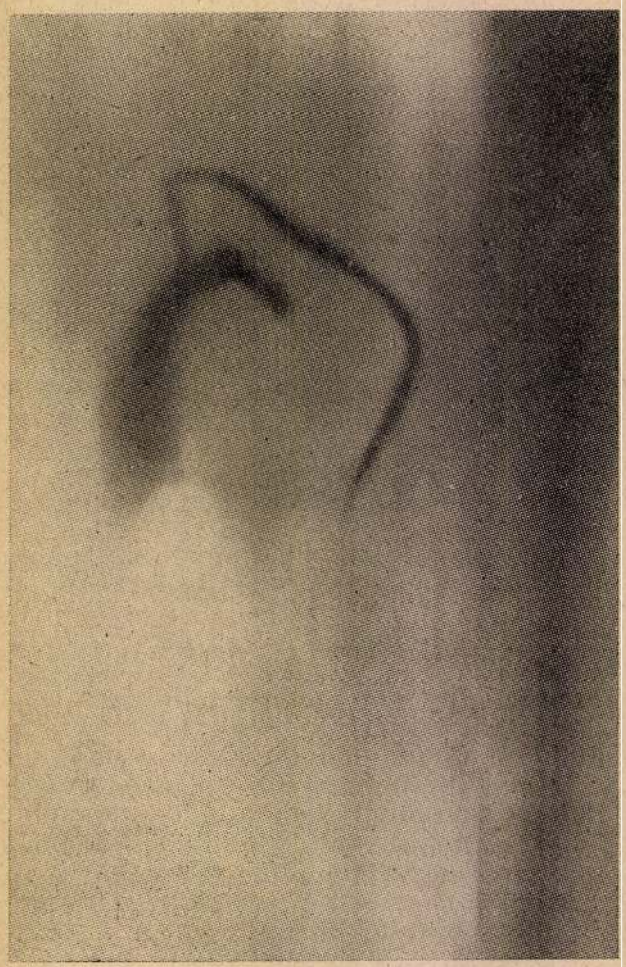
Hangsúlyozottan rá kell mutatni arra, hogy miután a trijodalt propansav készítmény a vékonybélhuzamból és főként annak alkalikus kémhatású részletéből szívódik fel, mert alkalikus közegben jobban oldódik, az epehólyag telődésének feltétele az, hogy a vékonybél traktusban ne álljon fenn

olyan elváltozás, amely felszívódást gátló tényező lehet, mint pl. enteritis.

Olyan esetekben, ahol a bélhuzam felszívódási viszonyaiban valamely zavar állott fenn, többször észleltük, a kontrasztanyag elfogyasztása után 12—16 óra múlva, hogy kontrasztanyag maradékok vannak a coecumban, illetve a colon ascendensben.

A kontrasztanyag gyakorlatilag korlátlan adagokban alkalmazható, ezért testes betegeknél minden hátrányos következmény nélkül 6 tabletta (3 g) helyett a kétszeres mennyiséget is, kísérő tünetek nélkül, bevétethetünk a beteggel, bár a mi gyakorlatunkban erre alig volt szükség.

A trijodalt vegyület intensiv röntgenárnyékot adó tulajdonságához szolgáltat adatot az is, hogy a cholecystographiás kontrasztanyag elfogyasztása után 36, sőt 60 óra múlva is láttunk „jól telődő" epehólyagot, aminek egyrészt az a magyarázata, hogy a máj kiválasztó tevékenységének elhúzódása esetén aránylag kis kontrasztanyag koncentrációjú epe az epehólyagban még 36—60 óra elteltével röntgenárnyékot ad, másrészt felvilágosításul szolgál az epehólyag lassúbbá vált kiürítési tevékenységére.



4. ábra. Gracilis, kisujjnyi, jól telődő és kontrahálódó epehólyag és ductus cysticus és ductus choledochus, Cistobillel kitöltött röntgenképe. Figyelemre méltó, hogy milyen karcsú a choledochus s a passage a papilla-ig szabad. (Nem retusált rétegfelvétel.)

Amilyen előnyös, hogy a Biligrafin gyorsan választódik ki, olyan előnytelen, egyes esetekben, hogy az epehólyagban levő „B" epével alig, vagy rosszul keveredik. A kontrasztanyag tartalmú epe, nagyobb fajsúlya miatt, rétegeződik, s általában az epehólyag fundusában helyezkedik el, ilyenformán nem ritkán csak „részleges" epehólyagtelődést látunk. Ez a körülmény amellett bizonyít, hogy az epehólyagban egyidejűleg különböző koncentrációjú epe lehet.

Áttekintve a korszerű epehólyagvizsgálatot, azt mondhatjuk, hogy a gyakorlat szempontjából legnagyobb jelentőségű extrahepaticus epeutak, illetve epehólyag vizsgálatát minden olyan esetben, ahol a betegnek van epehólyagja, célszerűen elvégezhetjük peroralisan alkalmazott trijodalt propionsav vegyülettel. Tapasztalataink mindenben megerősítik *Deák* és *Fried* észleléseit, melyekről 1956-ban számoltak be. A vizsgálat fiziológiásabb viszonyok mellett megy végbe, mint az i. v. methodikánál, mert az i. v. anyag erős cholagogum és cholereticum is.

Olyan esetekben viszont, ahol a betegen cholecystectomiát végeztek, a Biligrafinos vizsgálat nem nélkülözhető, éppúgy, mint abban a kevés számú esetben, ahol a vékonybéltraktus megbetegedésének következményeként a felszívódási viszonyok nem kielégítőek és a peroralis kontrasztanyaggal nem tudunk célhoz jutni.

A vázoltak szerint végzett cholecysto-cholangiographia módot ad arra, hogy az epehólyag functiójáról, az extrahepaticus epeutak fiziológiai állapotáról kielégítő adatokat nyerjünk s az elváltozások kimutatásával a diagnózis felállítását megkönnyítsük s a therapiás beavatkozásainkhoz szilárdabb alapot biztosítsunk.

Összefoglalás. A peroralis és i. v. cholecystographiás eljárás egybevetése alapján úgy látjuk, hogy az i. v. cholecystographiát szükségtelen gyakorisággal vesszük igénybe, holott ennek a módszernek több nem kívánatos hátrányos tulajdonsága is van. A peroralis vizsgálattal, ha nem cholecystektomisalt betegről van szó, általában kielégítő cholangiographiát végezhetünk, amennyiben a kontrahálandó epehólyaból átjut a kontrasztanyag a choledochusba, onnan a duodenumba, sőt nem ritkán jól kitölti a ductus hepaticust is.

A rutinvizsgálatok céljára véleményünk szerint a peroralis módszert kell alkalmazni, mint amely egyszerű, olcsó, kockázat nélküli és csak olyan esetekben kell az i. v.-as eljáráshoz folyamodni, ha peroralis vizsgálattal célhoz jutni nem tudunk. A szerzők objektív összehasonlítást tesznek az i. v.-as és peroralis módszerrel elért eredményeik között.

IRODALOM. 1. *Åkerlund A.:* Acta radiol. 14:1. 77. S. 74. — 2. *Bronner H.:* Fortschr. Röntgenstr. 39. 1. S. 23. — 3. *Copleman B.* and *Sussmann M. L.:* Radiology, 1941. 36. 465—467. — 4. *Deák, Fried:* Magyar Radiologia VIII:163. 1956. — 5. *Eliasz E.:* Fortschr. Röntgenstr. 46. 4. S. 402 (1932). — 6. *Hornykiewytsch:* Intravenőse Cholangiographie. G. Thieme, Stuttgart, 1956. — 7. *Kommerell B.:* Fortschr. Röntgenstr. 1936. 53. 715—757. — 8. *Kommerell B.:* Fortschr. Röntgenstr. 1937. 56. 47—49. — 9. *Sachs M. D.:*

Am. J. Roentgenol. 1953. 69. 745—768. — 10. *Scott W. G.* and *Simril W. A.:* Am. J. Roentgenol. 1953. 69. 78—87. — 11. *Shehadi W. H.:* Am. J. Roentgenol. 1952. 68. 360—368. — 12. *Taterka H.:* Röntgenpraxis. H. 16. S. 721 (1931). — 13. *Zsebők, Kozma, Láng:* Radiol. Clin. 1951. 3. sz.

Dr. Zoltán Zsebők und Dr. Stephan Török: *Die perorale Methode der Cholecysto-Cholangiographie.*

Verfasser kommen durch den Vergleich des peroralen und des intravenösen cholangiographischen Verfahrens zu dem Schlusse, dass die i. v. Cholecystographie mit einer unbegründeten Häufigkeit angewandt wird, obwohl diese Methode mehrere unerwünschte Eigenschaften besitzt. Falls es sich nicht um cholecystectomisierte Kranken handelt, kann mit der peroralen Untersuchung im allgemeinen eine befriedigende Cholangiographie erreicht werden, indem das Kontrastmittel aus der sich kontrahierenden Gallenblase in den Choledochus, von da in das Duodenum gerät und füllt sogar nicht selten auch den Ductus hepaticus gut aus. Zu dem Zwecke der Rutinuntersuchungen soll die perorale Methode angewandt werden, da diese einfach, billig und ohne Risiko ist und man soll nur in jenen Fällen zum i. v. Verfahren greifen, wenn mit der peroralen Untersuchung das gesetzte Ziel nicht erreicht werden kann.

Verfasser machen objektiven Vergleich ihrer Resultate mit der i. v. und mit der peroralen Methode.

KAZUISZTIKA

A Szegedi Orvostudományi Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinikájának (igazgató: Heténvi Géza dr. egyet. tanár) közleménye

A vastagbél nagyrészére kiterjedő Crohn-féle betegség (ileitis regionalis)

Írta: SÖVÉNYI ERVIN dr. és TISZAI ALADÁR dr.

A betegséget, mint önálló kórképet, *Crohn* 1932-ben írta le ileitis terminalis néven. Mivel ez az elnevezés nem fejezi ki hűen a betegség jellegét, az irodalomban a „terminalis" megjelölése helyett a „regionalis" elnevezés vált általánossá. A későbbi vizsgálatok során kitűnt, hogy az ileitis regionalishoz (i. r.) hasonló kóros elváltozások nemcsak az ileum distalis részén, hanem az ileum más területén, jejunumon, duodenumon, sőt ritkán a gyomron is előfordulnak *(Harris* és mt., *Janus, Marshak* és mt., *Schinz* és mt.). *Crohn* és iskolája a betegségnek a vastagbélre való ráterjedését ritkának tartja. Szerinte a folyamat csak kivételesen terjed túl az ileocoecalis billentyűn *(Marshak—Wolf).*

Más szerzők azt észlelték, hogy a betegség a colon területén gyakrabban fordul elő *(Bargen* és mt., *Bockus, Boyd, Brown, Colp).* A leggyakoribb előfordulást *Rappaport, Burgoyne* és *Smetana* említi 1951-ben, akik száz enteritis regionalis közül 55 alkalommal figyelték meg a colonra való terjedést, megemlítve, hogy a legtöbb esetben az elváltozás csekély mértékű volt és csak szövettanilag lehetett észlelni.

Észlelt esetünkben az ileitis regionalisnak a colon nagy részére való ráterjedését ismertetjük:

B. I.-né 46 éves nőbeteget 1956. szeptember 7-én vettük fel klinikánkra. A beteg panaszai felvétele előtt kb. 3 héttel a jobb alhasi, valamint a jobb csípőlapát tájéki fájdalmakkal kezdődtek. Két hét óta lázak jelentkeztek és időnként hidegrázásai vannak. Többször volt hasmenése, azonban a széklet minőségéről felvilágosítást adni nem tudott. Étvágytalan és úgy érzi, hogy fogyott. Megemlíti még, hogy az elmúlt hónapokban több alkalommal volt indokolatlan hasmenése, ami után hosszabb időn át normális volt a székürítése.

Az erősen lesoványodott beteg jobb alhasában, a spina iliaca anterior superior és inferior környékén orsóalakú duzzanatot észleltünk, amely felett a bőr rózsaszínű és nyomásra igen érzékeny volt. A duzzanat a has jobb alsó felére is ráterjedt és a feszes hasfal mellett is elmosódott határú ökölnyi resistentiát tapintottunk. Máj és lép nem tapintható. A jobb csípőízületben mozgáskorlátozottság nem volt. Vizenyője kezdetben nem volt.

Fontosabb laboratóriumi adatok: RR: 110/80 Hgmm, vörösvérsejtsüllyedés: 130—150 mm/óra, vvt.-szám: 3,4 M, haemoglobin: 8,5 g%, fehérvérsejtszám: 6500—12500, a qualitativ vérképben lényeges elváltozás nem volt észlelhető. A betegnek az egész megfigyelés alatt maximális albuminuriája volt, 40—50 g-os napi fehérjeürítéssel. A vizeletüledék vizsgálat, valamint a bakteriológiai vizsgálat kóros viszonyokat nem mutattak. Felmerült a másodlagos amyloidosis lehetősége, amit a Bennhold-próba pozitivitása igazolt. Később kifejezett oedema lépett fel és a kezdetben normális szérumösszfehérjének 4,4 g%-os se. albumin koncentrációja pedig 2,4 g%-ra csökkent. A betegnek bennfekvése alatt csupán négy alkalommal volt vizes, barnás, hasmenéses széklete, legtöbbször normális székletet észleltünk. A székletben ismételten végzett Weber-reakció negatív eredményt adott. Kezdetben már felmerült a vastagbél-rendszerrel összefüggő krónikus gyulladásos betegség lehetősége. A hasfalpunctióval nyert gennyben gombatelepeket nem találtunk.

Ismételten végeztünk gyomor, vékonybél és vastagbél passage vizsgálatot valamint a vastagbél beöntéses vizsgálatát. A gyomorban, a jejunumban és az ileum proximalis részében kóros elváltozást nem találtunk. Az ileum distalis része kb. 3—4 cm-es szakaszon beszűkült, a lumen átmérője 3—4 mm, a distalis szakasz felfelé húzott. A szűkület előtti vékonybélszakasz tágult. Az ileum distalis részén haustratio nem látható. A szűkület kezdeti részén a medialis oldalon kis fonálszerű járat telődik (sipoly). A vastagbél beöntéses vizsgálata alkalmával a coecum és ascendens szakasza erősen megrövidült, a colon transversum proximalis felében a lumen kb. egyharmadára beszűkült, a szűkült területen haustratio nem figyelhető meg. Az ileocoecalis táj nyomásra érzékeny. (lásd ábra). A röntgenologiai elváltozások is gyulladásos természetű betegségre utaltak (actinomycosis?, Crohn-féle betegség?).

A leírt megállapításokat látszott alátámasztani a csaknem állandó, szabálytalan, 38—39 C fok között ingadozó lázmenet, valamint a jobb csípőlapát tájékán kifejlődő abscessus és idült sipoly kifejlődése. 1956. X. 26-án 8 ml Propyliodon kontrasztanyaggal a jobb csípőlapát külső oldalán levő sipolyt feltöltöttük. A felvételen a csípőtányér mögött 5×6 cm nagyságú csipkés szélű üreg telődött.

Mivel a beteg általános állapota penicillin, streptomycin, chlorocid, ultraseptyl, cortison, vér- és plazma-

transzfúziók adagolására nem javult, hanem inkább romlott, sebészi beavatkozást határoztunk el. 1956. XI. 15-én a II. sz. sebészeti klinikán (Szandtner dr.) végezték el a műtétet. Alsó median laparotomián keresztül történt a behatolás. A röntgenleletnek megfelelően a vastagbél a coecumtól a transversum közepéig terjedő szakaszon erősen zsugorodott volt, a bélfal frissen belövelt és környezetéhez gyulladásos lenövésekkel rögzített. Az ileum distalis része makroszkóposan épnek látszott. A kóros vastagbélszakasz resectiója után ileotransversostomiát végeztek. A műtét után a hasfali seb gyógyulása zavartalan volt és a glutealis tájék sipolya is zárult.

A műtét kapcsán eltávolított, az 5 cm hosszú vékonybéllel összefüggésben álló 23 cm hosszú vastagbélrészlet makroszkópos és mikroszkópos lelete a következő volt. A vastagbél nyálkahártyája egyenetlen, szürkésbarna felületű, rajta lencsényi, elég éles határú, zegzúgos szélű, egyenetlen alapú fekélyek láthatók. A készítményre rámetszve kiderült, hogy a bél fala szürkésfehér színű és erősen megvastagodott, annyira, hogy egyes helyeken a bél vastagsága a 2,5 cm-t is el-

1. ábra. Az ileum distalis része szűkült, felhúzott. A felszálló és haránt vastagbél megrövidült, szűkült.

éri. A nyálkahártya fekélyei felületesek és átlagban 1—2 mm-re terjednek a mélybe. A vékonybél nyálkahártyája magas redőkkel tagolt, sötétzöldes-szürkés színű. A coecum felé egy helyen éles határral a nyálkahártya kiemelkedőbbé és simábbá, a bélfal pedig vastaggá és merevvé válik. Mikroszkóp alatt a vastagbél nyálkahártyájának hámja általában megtartott, bár néhol kifekélyesedések figyelhetők meg. A submucosa erősen megvastagodott, fibroticus és heges. Benne mononuclearis sejtes beszűrődés figyelhető meg és néhány körülírt — epitheloid sejtekből álló és lymphocytákkal körülvett — sejthalmaz látható. Elszórtan néhány óriássejt is észlelhető. Az izomrétegben több, az előbb leírtakkal megegyező sejthalmaz van. Egyes sejthalmazok Langhans-típusú óriássejteket is tartalmaznak, s mivel közepükön parányi necrosis van, tuberculumra emlékeztetnek. A legtöbb góc közepén nem figyelhető meg elhalás. Két helyen nagy kiterjedésű polymorph magvú, neutrophil, valamint eosinophil leukocytákból, továbbá lymphocytákból, plasmasejtekből, histiocytákból, valamint kevés epitheloid sejtből, idegen test jellegű óriássejtekből, fibroblastokból összetevődő és sok capillarist tartalmazó beszűrődés van. A bélfal külső részén az erősen felszaporodott kötőszövetben az említettekhez hasonló eltérések észlelhetők. Az eltávolított nyirokcsomóban körülhatárolt hyalinos területek vannak néhány epitheloid és idegen test óriássejt kíséretében. Néhány, a leírt sejtekből álló necrotikus centrummal nem rendelkező góc megfigyelhető a mesocolonban is. Ziehl—Neelsen-festéssel Koch-bacilust kimutatni nem sikerült. A leírtak alapján a kórbonctani diagnózis Crohn-féle betegség (ileitis regionalis). (Tiboldi dr., Kórbonctani Intézet.)

1956. XI. 29-én a beteget átvettük a klinikánkra. A beteg általános állapota fokozatosan romlott. Vérés plasma-transfusiók nem befolyásolták a nephrosisos syndroma tüneteit. A műtét után az állandó leukocytosis (12 400—28 000) a hasüregben letokolt tályogra hívta fel a figyelmet. 1956. XII. 11-én hányinger és hányás kíséretében meteorismus és peritonealis tünetek léptek fel. Egy nap múlva kifejezett tachycardia mellett a vérnyomás zuhant és a harmadik napon a shockellenes kezelés ellenére keringési elégtelenség tünetei között exitált. A beteg elesett állapota miatt újabb műtét nem jöhetett szóba.

A boncolás mindenben alátámasztotta a klinikai diagnózist: az ileitis regionalist, az amyloidosist, a nephrosis syndromát, a diffus subacut peritonitist. A coecum táján a retroperitonealis tályog részben a canalis obturatoriuson át a subinguinalis regióba terjedt lefelé, másrészt a hasüregbe törve okozta a peritonitist. Az amyloid lerakódása elsősorban a vesékben és a lépben volt a legkifejezettebb.

Megbeszélés.

Az i. r. leggyakoribb előfordulási helye az ileum distalis része. Az i. r.-t röntgenológiai szempontból két csoportra lehet felosztani: szűkületet nem okozó és szűkülettel járó elváltozásokra *(Marshak)*. A röntgentünetek párhuzamosan haladnak a kórbonctani tünetekkel. Korai tünet a nyálkahártya megvastagodása, elmosódottsága és a szabálytalan nyálkahártyaredőzet. Kezdetben a tünetek kisfokúak és nem jellemzőek, fontos a vizsgálatok megismétlése. Ha fekélyesedés jelenik meg, a tünetek jellemzőek lesznek, mert a fekélyek a mesenterium tapadása mentén helyezkednek el. A nyálkahártya pusztulása foltokban jelentkezik, ép nyálkahártyával borított részekkel váltakozik, néha nyálkahártya polypok jelennek meg. A hegesedés és zsugorodás folytán a bél lumene beszűkül, a bélfal merev lesz és csőszerűvé válik. Korai szakban görcsös szűkületek lehetnek, amikor még a bélfalak merevsége nem teljes, néha még évek során sem fejlődik ki szűkület *(Marshak* és *Wolf)*. Állandó szűkület keletkezésekor a bélkacsok elvesztik kanyarulataikat, a kacs kiegyenesedik, rajta peristaltica nem figyelhető meg; ha a kacsok egy csomóban összetapadnak, akkor az már tályogképződésre utal. A szűkült szakasz hossza 1—2 cm és 15—20 cm között váltakozhat, ha fekélyesedés és sipolyképződés jelenik meg, a szűkült rész fogazott, elmosódott határú lesz. A szűkület ritkán válik teljessé. A szűkült bélrészlet előtti kacsok gyakran tágultak lehetnek.

A vékonybelekben a szövettani elváltozások legkorábban a submucosában jelennek meg, megvastagodás, vizenyő, lymphoid és reticulum sejt beszűrődés, óriássejtek láthatók elsajtosodás nélkül. A regenerált epithelben mirigyek nem észlelhetők. A gócok körül plasmasejtek és fibrosus szövet jelenik meg, a későbbiek folyamán sclerosis

fejlődik ki és megvastagodik a muscularis mucosa. A nyálkahártya atrophizál és a fekélyesedés sipolyképződéshez vezet. A mesenteriumban a nyirokcsomók megnagyobbodnak. Hasonló jellegűek a kórszövettani elváltozások, ha a folyamat a vastagbélre is kiterjed *(Bockus, Neuman—Dockerty, Schinz* és mtsai).

Az i. r.-hoz hasonló röntgenológiai elváltozások észlelhetők az ileum distalis részén, colitis ulcerosa universalis és segmentalis formáiban, amikor az ileitist a fertőzött béltartalom regurgitatiója idézi elő, ún. „backwash" ileitis. Ez az ileitis a colitis ulcerosa universalis formájában 24%-ban fordul elő, gyakoribb az ilyen ileitis előfordulása a segmentalis jellegű colitis ulcerosaban, ez utóbbiban 40%-ban észlelték *(Yarnis—Marshak).* A colitishez társuló ileitis ulcerativ és exsudativ jellegű és csak a bél mucosájára és submucosájára szorítkozik. A colitis ulcerosához társuló ileitis következtében kifejlődő szűkület nem oly kifejezett és a fistulaképződés ritka, a bélkacsok elkülönülése nem figyelhető meg, bár bizonyos esetekben a kifekélyesedés és a szűkület épp olyan kifejezett lehet, mint a granulomatosis jellegű i. r.-ban.

Újabban több szerző kórszövettani vizsgálata alapján a segmentalis colitishez társuló ileitis granulomatosisos jellegét hangsúlyozza *(Neuman—Dockerty, Wells).*

Az i. r. és colitis ulcerosa universalis együttes előfordulása ritka. Gyakoribb az i. r. és colitis ulcerosa segmentalis együttes előfordulása, amikor is a coecum, a colon ascendens és a colon transversum bizonyos szakasza betegszik meg. *Marshak* és *Wolf* 750 i. r. közül 19 esetben észlelték az i. r. és a colitis ulcerosa segmentalis egyidejű jelenlétét.

Az i. r. leggyakrabban a vakbélre, a felszálló vastagbélre és harántvastagbélre terjed rá, ritkán fordul elő az, hogy a gyulladás a flexura linealison túlra jutna. A vastagbél röntgenológiai elváltozásai kevésbé jellegzetesek a Crohn-féle betegségre, a szűkület, a haustratio hiánya, úgy a granulomatosisos, mint a colitis ulcerosas jellegű betegségben egyaránt előfordulnak. A fekélyek kimutatásának kevés értéke van. A legmegbízhatóbb tünet az, ha az ileumon levő röntgenológiai elváltozások a Crohn-féle betegségre jellemzőek, ebben az esetben a vastagbélen látható elváltozások nagy valószínűséggel granulomatosisos jellegűnek tekinthetők *(Yarnis—Marshak).* Nehéz az elkülönítés az ileocoecalis tuberculosistól, a betegség rendszerint tüdőtuberculosissal együtt fordul elő. Hodgkin-kór és lymphosarcoma esetén a klinikai kép nyújt felvilágosítást, a röntgenológiai kép hasonló lehet Crohn-féle betegség által előidézett vastagbél elváltozásokhoz. Minden olyan esetben, amikor sipolyképződés van, gondolni kell actinomycosisra, a röntgenológiai tünetek alapján nehéz az elkülönítés. A tályogüregből nyert gennyben a kénsárga szemcsék kimutatása az actinomycosisra kórjelzőek *(Jellen).*

Esetünk érdekessége a rövid kórelőzmény mellett az előrehaladt klinikai és röntgenológiai elváltozások. Komolyabb panaszok csak akkor keletkeznek, amikor már tályogképződés, magas láz és a hasfal beszűrődése jelentkezett. A röntgenológiai képet a vakbélen, a felszálló- és harántvastagbélen levő tünetek (szűkület, bél hosszirányú megrövidülése, haustrak eltűnése) jellemezték. A folyamatban az ileum distalis része csak rövid szakaszon vett részt. A vastagbél elváltozásai az elkülönítő kórismében nehézséget okozott, csupán a röntgenológiai kép alapján nehéz volt eldönteni, hogy actinomycosisról vagy Crohn-féle betegségről van szó. A tályogüregből kiszívott gennyben a gombatelepek hiánya, ez utóbbi betegség jelenlétét támogatták. A műtét közben kivett bélrészek szövettani és később a kórbonctani, kórszövettani vizsgálatai egyértelműen a betegség granulomatosisos jellegét igazolták.

Esetünk ismertetésével egyrészt az elkülönítő kórismézés nehézségeire kívánjuk a figyelmet felhívni; másrészt a Crohn-féle betegség által okozott nagyfokú vastagbélelváltozásra akartunk adatot szolgáltatni.

IRODALOM. 1. *Bockus H. L.:* Gastroenterology. W. B. Saunders, Philadelphia, 1949. — 2. *Boyd W.:* A textbook of pathology. Lea & Febiger, Philadelphia, 1947. — 3. *Brown P. W., Bargon J. A.* és *Weber H. M.:* Am. J. Digest. Dis. Nutr. 1:426. 134. — 4. *Colp R.:* S. Clin. North Am. 14:443. 1934. — 5. *Crohn B. B., Grinzburg L.* és *Oppenheimer G. D.:* JAMA 99:1323. 1932. — 6. *Crohn B. B., Garlock J. E.* és *Yarnis H.:* JAMA 134:334. 1947. — 7. *Harris* és mtsait idézi Schinz H. R., Baensch W. E., Friedl E. és Uelinger E.: Lehrbuch der Röntgendiagnostik. 6. Lieferung. G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1952. — 8. *Janus W. L.:* Radiology. 50:532, 1948. — 9. *Jellen J.:* Am. J. Roentg. 37:190. 1937. — 10. *Marshak R. H.* és *Wolf B. S.:* Am. J. Roentg. 70:93. 1953. — 11. *Marshak R. H.* és *Wolf B. S.:* J. Mount Sinai Hosp. 22:195. 1955. — 12. *Neuman H. W.* és *Dockerty M. B.:* Surgery, Gynecology and Obstetrics 99:572. 1954. — 13. *Rappaport H., Burgoyne F. H.* és *Smetana H. F.:* Mil. Surgeon. 109:463. 1951. — 14. *Schinz H. R., Baensch W. E., Friedl E.* és *Uelinger E.:* Lehrbuch der Röntgendiagnostik. 6. Lieferung. G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1952. — 15. *Wells C.:* Ann. Roy. Coll. Surgeons England. 11:11. 1952. — 16. *Yarnis H., Marshak R. H.* és *Crohn B. B.:* J. Am. Med. Assoc. 164:7. 1957.

Э. Шевени и А. Тисаи: *Случаи регионального илеита (болезни Крона), охватывающего значительную часть толстой кишки.*

Авторы приводят случай болезни Крона (регионального илеита), охватившей восходящую и поперечную ветви толстой кишки и приводившая к выраженному сужению и сморщиванию толстой кишки. Гистологическое исследование, произведенное по поводу операции и при вскрытии подтвердили грануломатозный характер процесса.

Dr. Ervin Sövényi und Dr. Aladár Tiszai: *Ein Fall von Crohnscher Krankheit (ileitis regionalis) mit Einbeziehung grosser Colonstrecken.*

Verfasser teilen einen Fall von Crohnscher Krankheit mit, in welchem der Krankheitsprozess auf das Colon ascendens und transversum übergriff und eine ausgeprägte Stenose und Schrumpfung des Dickdarms verursachte. Die bei der Operation und bei der Obduktion ausgeführte histologische Untersuchung bewies den granulomatösen Charakter des Prozesses.

EREDETI HANAUI QUARZLÁMPA

Ft 4000-ért eladó.

Érdeklődni: **Dr. Jersey Pál** orvos, Várpalota.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A hepatitis epidemica lefolyásáról

T. Szerkesztőség! Vincze dr.-nak az O. H. 1957. 50—51. sz.-ban megjelent klinikai tanulmányához az alábbiakban kívánok hozzászólni:

Vincze dr. többek között írja: „Szándékosan nem választottuk betegeinket a szokásos két csoportra: epidemiásra és inoculatiósra. A klinikai kép ugyan... az értékelés csak statisztikai, de nem egyedi". Megjegyzésem: a kórelőzményi adatok pontos ismerete (különös tekintettel az időszerű és az általános területi járványügyi helyzetre), a klinikai tünetek, ill. a hepatitis ep. és az inoculatiós hepatitis epidemiológiai sajátságai alapján, a betegek két csoportra való elkülönítését, járványügyi szempontból fontosnak tartom. Fenti adatok alapján az elkülönítés messzemenően megbízható lehet, miszerint az is kiderül, hogy az elkülönítés nemcsak statisztikai, hanem az esetek nagy részében egyedi is lehet. Természetesen előnyösebb lenne, ha megfelelő serológiai eljárással, vagy megbízható bőrtesttel is rendelkeznénk. Ez a tény figyelmeztet, hogy az elkülönítést, epidemiológiai vonatkozásban nem szabad elhanyagolnunk, sőt ki kell hangsúlyoznunk jelentőségét. Hiszen járványügyi szempontból nem közömbös, ha pl. egy hepatitis epidemicának tartott esetben, a környezetben szűrővizsgálatokat végzünk (különös figyelemmel az anicericus esetekre is!), s a kiszűrt egyéneket izoláljuk, pihentetjük, s szükség szerint kezeljük. Vagy, ha pl. kiderül, hogy a már-már járványszerű hepatitis esetek eredete egyedi iatrogen infectióra vezethető vissza, mert ilyen esetekben a célszerű intézkedés sokszor meglepően eredményes lehet (amint azt pl. B. kartárs esete is igazolja). Hiszen fertőző betegségről lévén szó, a megelőzési lehetőségeknek nagy fontosságot kell tulajdonítanunk, különösen olyan fertőző betegségeknél, mint pl. a hepatitis ep., ill. inoculatiós hepatitis, melyeknél nem rendelkezünk még aktív immunizatiós megelőző eljárásokkal, ill. melyek lefolyását sokszor nem tudjuk döntően kedvezően befolyásolni.

Vincze dr. írja: „A hepatitises osztály... lehetőség hiányában nem volt elkülönítve... A klinika orvosai... közül... senki sem betegedett meg". Ez örvendetes tény. Véleményem szerint azonban, sokkal megnyugtatóbb lenne az ezzel kapcsolatos járványügyi helyzet, ha pl. Debrecen önálló „Hepatitises Kórházzal" rendelkezne.

Ami a sterilizálást illeti: egyetértek László dr. véleményével (O. H. 1956. 12. sz. 315. o.), miszerint „30 percen át tartó forralást 2—3%-os Na_2CO_3-os vízben kielégítőnek és elegendőnek tartunk arra, hogy műszereink virulens hepatitis vírustól mentesekké váljanak, ha előzőleg a műszereket mechanikusan is jól megtisztítottuk". Azonban azt ki kell hangsúlyoznunk: „ha előzőleg a műszereket mechanikusan is jól megtisztítottuk". Hasonlóan vélekedik Alföldy prof. is! (O. H. 1958. 1. sz. 35. o.)

Osztályunkon a Borensztejn-féle eljárást alkalmazzuk, bevált.

Üvegfecskendőket is használunk, előnyük, hogy könnyen sterilizálhatók, könnyen tisztíthatók. Hátrányuk, hogy conusuk, gyakori használatkor, eléggé gyakran letörik.

Osztályunkon az egy beteg—egy fecskendő—egy tű annyira kívánatos elvét honosítottuk meg, tapasztalataink szerint is nagyon bevált.

Münnich Dénes dr.
fertőző oszt. vez. főorvos,
Debrecen,

*

T. Szerkesztőség! Münnich főorvos úr megjegyzésére vonatkozóan a hepatitis járványtani fontosságát nem vitatjuk, hiszen a fertőző betegségek listáján az 5. helyen áll, azonban az epidemiológiai elkülönítés tekintetében semmilyen konkrét tényt nem közöl. A megfelelő állat hiányában, csak önkénteseken végzett tanulmányokból kiderült, hogy az A (IH) vírus lappangási ideje 20—60 nap, míg a B (SH) vírusé 40—160 nap. A szélső esetekben létrejövő fedés (20 nap) kizárja ezeknek az eseteknek az elválasztását. Az A (IH) vírus terjedésének a két útja — oralis-faecalis és parenteralis — a csak inoculatiós anamnesisű betegek elkülönítését nehezíti meg, még akkor is ha az A (IH) vírus incubatiója parenteralisan is rövidebb. A B (SH) vírussal fertőzötteken akár 5 évig is meglevő viraemia, a flocculatiós próbák negativitása mellett, ellene szól a kiszűrhetőségnek, így adódik, hogy még a leggondosabb vizsgálatok után is, igen szigorú feltételekkel történt plasmakészítés, ha elég nagy poolokat alkalmaznak, kb. 20%-ban jelent hepatitist a recipiensnek. Így a Münnich főorvos úr által ajánlott szűrés — szűrő hiányában — eszmei marad. Végül a „biztos" út, sajnos, csak ex post facto, a gammaglobulin védőhatása az A (IH) vírussal történő fertőzéssel szemben. Ez is csak a megelőzésben jön szóba, nem pedig elkülönítésnél. Ha ehhez hozzávesszük a gazdáknál időszakonként fellépő vírusürítést faecalisan, így a hozzáférhető vírustenyésztés járható útja is igen sok eredménytelenséget rejt magában; arról nem beszélve, hogy nem is vírustenyésztés, hanem a vírus cytopathogen tulajdonsága az, amit észlelünk. Ezt a kérdést, csak a cikkben foglaltakkal zárhatjuk, hogy a két hepatitis elkülönítése, csak statisztikai lehet. Sokat segítene, ha az Orvosi Hetilap — mint azelőtt — havonta közzétenné a fertőző betegségek jelentését, megyénként, esetenként, ez talán még egyes sporadikusnak tűnő esetek körülményeire is fényt vetne.

A mechanikus eszköztisztogatás magától értetődő a sterilizálás előtt, s ha ez megbízható, akkor a minden beteg részére rendelkezésre álló 1—1 fecskendő ellentmondónak tűnik.

Vincze László dr.
Debrecen, II. belklinika

SZŐNYEGJAVITÁS, TISZTITÁS, ROJTOZÁS,
ÁTALAKITÁS
Ungár, Akácfa utca 20. T: 427—634

Anaesthesia előkészítésére és fokozására:

HIBERNAL drazsé

3—Chlor—N(3'—dimethylaminopropyl)—phenothiazin hydrochlor

Gyártja: **EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST**

KÖNYVISMERTETÉS

Meyer Ernst: Rudolf Virchow. (Limes Verlag, Wiesbaden, 1956. 203 oldal.)

Virchow szemléletét és munkásságát illetően az utolsó évtizedben hosszas vitákra került sor. Dogmatikus és antidialektikus nézetek hatása alatt egyesek hajlandók voltak a virchowi sejtszemléletet, valamint Virchow életművét teljes egészében elvetni. Ez a rendkívül egyéni, nagytehetségű és sokat dolgozó orvostudós élete kétségen kívül nem volt hibáktól mentes, hogy csak Semmelweis és Koch felfedezésének jelentőségének félreismerését említsem, mégis ha Virchow munkásságát helyes dialektikus szemléletből kiindulva visszahelyezzük a 100 év előtti időre, akkor nem állhatunk meg elismerés nélkül e kivételes egyéniség életműve előtt.

Meyer, a könyv szerzője, előszavában olyan kiváló professzorokra utal, mint *Rössle* és *Froboese*, akik őt a Virchow-vita mai állásáról tájékoztatták. A szerző rajtuk kívül még Virchow fiára és leányára hivatkozik, akiktől sok adatot kapott a könyv anyagához. Mindezek a körülmények biztosítják a rövid életrajz adatainak hitelességét. E rövid biographia igyekszik Virchowot nemcsak mint a kiváló természettudóst, hanem a haladó szemléletű politikust, anthropologust és történészt is bemutatni.

Szocialis szemléletének erőteljesebb kifejtéséhez az 1847—48. évi felsziléziai tifuszjárvány tapasztalatai adtak indítékot, melynek során éles szemmel meglátta, hogy a járvány nagyfokú elharapódzásának és súlyosságának elsősorban szociális okai vannak. Ezeket az általa alapított „Archiv" dupla kiadású füzetében ki is fejtette, rámutatva arra, hogy az ott lakó nép szánalmas gazdasági és egészségügyi helyzete három tényezőre vezethető vissza: a kizsákmányoló nagybirtokra, az állam helytelen iparpolitikájára, valamint a klérus közömbösségére és tehetetlenségére a szociális kérdésekkel szemben. Ekkor jelenti ki, hogy „a mi századunk a szocializmus kora". Javaslatait hiába nyújtja be a Minisztériumnak, sohasem kap rá feleletet. Élénken résztvesz az 1848. márciusi forradalomban. Jellemző az a kijelentése is, hogy: „mint természettudós csak köztársasági lehetek". Ami sejtpathologiáját illeti, mai szemmel nézve kétségtelenül egyoldalúnak látszik, azonban a 100 év előtti orvosi szemléletben kétségtelenül nagy haladást jelentett. A tudományok fejlődésében mutatkozó spiralisban a sejtpathologia szervesen beletartozik, amennyiben a szervezet egészét tekintő és a neuroendokrin kapcsolatokra épülő „Ganzheitsmedizin", sőt bizonyos mértékig a pavlovi szemlélet is, nem a sejttan elvetése útján keletkezett, hanem bizonyos mértékig arra támaszkodva és az intercellularis élő anyag irányában kiépítve.

Értesüléseink szerint a Szovjetunióban is van bizonyos törekvés Virchow tanainak helyes és dialektikus értékelése érdekében. Virchow küzdött a nép kultúrszínvonalának erőteljes emelése érdekében, amely kitűnik rostocki előadásából és 1881-ben Bernay-hoz írt leveléből is („a szakadék, amely a tudósokat és laikusokat elválasztja egymástól, barbarizmusnak nevezhető"). Harcolt az orvosegészségügyi felvilágosító propaganda kiszélesítéséért is, 1866-ban Holtzendorffal együtt népszerű tudományos előadásokat szervezett és szerkesztett. A porosz parlamentben az általa alapított Haladás Párttal együtt mindig a baloldalhoz tartozott. Különösen a reakciós Bismarckkal szemben állott ki nem egy kérdésben. Rendkívül érdekesek a könyv adatai Virchownak a praehistorikus leletek iránti érdeklődéséről; ennek csúcspontját képezik a Schliemannal együtt végzett ásatások Trója területén.

A könyv értékét nagyban emelik a könyv függvényeként közölt levelei, melyeknek nagy részét Hanna leányához intézte. A 200 oldalas biographiának nem az a célja, hogy orvostörténeti tanulmányok forrásaként szolgáljon, hanem, hogy a Virchow-kérdésben az orvosközönséget és ezen túlmenően az érdeklődő művelt közvéleményt is helyesen tájékoztassa. Ennek a feladatának tartalma és olvasmányos stílusa miatt teljes mértékben megfelel. *Szodoray Lajos dr.*

RAUSEDYL *injekció*

1 ampulla (1 ml) tartalmaz 1,0 ill. 2,5 mg kristályos reserpint.

Javallatok: Hypertonia különböző formái.

Adagolás: A 0,1% (1 mg) i. m. injekció súlyosabb hypertoniás betegek intézeti kezelésében használandó. Súlyos psychosis és izgalmi állapotok kezelésére különösen alkalmas.

Forgalomba kerül: 5 és 25×1 mg-os ampulla dobozban, 5 és 25×2,5 mg-os ampulla dobozban.

Gyártja: **KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**

Nephropathia, nephrolithiasis eseteiben

GASTROPIN *tabletta és injekció*

gyártja: **EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR**

HÍREK

Felhívás belföldi tanulmányutakra.

Az Egészségügyi Tudományos Tanács kéri az intézetek vezetőit, hogy belföldi tanulmányutakra vonatkozó javaslataikat legkésőbb

1958. június 30-ig

írásban küldjék meg az ETT-nek (Budapest, V., Akadémia u. 10.).

A tanulmányutakat kizárólag ETT célhitellel támogatott témafelelősök, vagy a téma kidolgozásában részt vevő munkatársak a tervtémával összefüggő munkakörben vehetik igénybe. A tanulmányutak ideje 1—3 hét. A támogatás összege heti 200,— Ft és útiköltség. A javaslatban kérjük annak közlését, hogy a tanulmányutakat igénybe vevők félárú vasúti igazolvánnyal rendelkeznek-e. A tanulmányutakat 1958. december 31-ig be kell fejezni. Következő évre tanulmányutak nem vihetők át.

ETT célhitellel nem támogatott, továbbképző tanulmányutak kérésével az Orvostovábbképző Intézethez lehet fordulni (Budapest, XIII., Szabolcs u 33. sz.).

*

A **Sebész Szakcsoport** ez évi nagygyűlését **június hó 11, 12, 13 és 14-én tartja Budapesten.** Ezen külföldi vendégek részvételére is számíthatunk. A rendezőség kéri azokat a kartársakat, akik klinikai, illetve kórházi elhelyezést óhajtanak, hogy ebbeli szándékukat május hó 20-ig a főtitkárnak bejelenteni szíveskedjenek. A nagygyűlés után, június hó 16-án a fővárosi klinikákon és kórházakban műtéti bemutatásokat tervezünk. A rendezőség kéri a professzor és főorvos kartársakat, hogy amennyiben ebbe bekapcsolódni óhajtanak, szintén fenti időpontig ezt a főtitkárnak jelezzék. (Hüttl Tivadar dr., Budapest, VIII., Üllői út 78. I. sz. Sebészeti Klinika.)

*

MEGHÍVÓ

Az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Fogorvos Szakcsoportjának

1958. április hó 24, 25, 26-án
a Semmelweis-teremben
(Budapest, VIII., Szentkirályi utca 21.)

„KORSZERŰ FOGÁSZATI ANYAGOK ÉS GYÓGYSZEREK"

címmel rendezendő

ANKÉTJÁRA ÉS 1958. ÉVI KÖZGYŰLÉSÉRE

Az ankét tárgysorozata:

1958. április 24-én 8 óra:

Molnár László dr.: Lenyomatanyagok (referátum). *Huszár György dr.:* Fogászati fémek és ötvözetek (referátum). *Fuchs Erik* és *Huszár György dr.:* Kobalt-króm alapú ötvözetek metallográfiai vizsgálata. *Kovács György dr.:* Tömőanyagok (referátum). *Gubi Miklós dr.:* Rostszerkezetű tömőanyagok. *Záray Ervin dr.:* Fúrók és csiszolóeszközök (referátum).

1958. április 25-én 8 óra:

Rehák Rudolf dr.: Fogászati műanyagok (referátum). *Kollár Lajos dr.:* Fogászati műanyagok (referátum. *Berényi Béla dr.* és *Boros Sándor dr.:* Műanyag-implantatumok hatása a környező szövetekre. *Nyárády József dr.:* A fogászati műanyagok polimerizációs hibáinak hatása a fogművekre. *Dombrádi László dr.* (Prága): Puhán maradó műanyagok használata a protetikában. *Uri József dr.:* Fogászati gyógyszerek (referátum). *Lelkes Kornél dr.:* Fogászati gyógyszerek (referátum). *Hetessy Györgyné dr.:* A műanyag hatása a száj nyálkahártyára.

1958. április 26-án 8 óra:

Szokolóczy-Syllaba Béla dr.: A xylocain fogászati alkalmazása. *Orsós Sándor dr.:* Tapasztalataink Hostocainnal. *Gergely Lajos dr.:* Hydroxichinolin származékok használata gingivostomatitis esetén. *Földvári Imre dr.:* Összefoglalás. Az ankét ideje alatt hazai és külföldi fogászati cégek bemutatják gyártmányaikat.

A közgyűlés (1958. április 26-án 10,30 kezdettel) tárgysorozata:

1. Főtitkári beszámoló. 2. Vezetőség választás. 3. Javaslatok, indítványok.

A javaslatokat és indítványokat a közgyűlés előtt legkésőbb 3 nappal írásban kell benyújtani a Szakcsoport titkárságához (VIII., Szentkirályi utca 40.).

*

MEGHÍVÓ

A Szemész Szakcsoport

1958. ápr. 25-én, pénteken este 8 órakor

TOVÁBBKÉPZŐ előadást tart.

Németh Béla dr. kandidátus: Az üvegtestről.

Az előadás helye: II. sz. Szemklinika tanterme. (Bp., VIII., Mária u. 39.)

Az előadás előtt, este 7 órakor teljes vezetőségi ülést tartunk a klinika könyvtárában.

*

Az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Nyugatdunántúli Tüdőgyógyász Szakcsoportja

1958. évi április hó 26-án, szombaton délelőtt fél 10 órai kezdettel

MARKUSOVSZKY EMLÉKÜNNEPÉLYT

rendez Hegyfalun, a tüdőszanatórium előadótermében.

Tárgysorozat: Megemlékezés Markusovszky Lajosról: *Bencze József dr.* elnök, Cor pulmonale: *Gottsegen György dr.* egyetemi magántanár-igazgató,

ERGOSEDYL

intramuscularis és intravénás injekció

1 ampulla (5 ml) 0,5 mg dihydroergocristin aethansulfonic.-ot, 40 mg papaverin. hydrochloric.-ot, 10 mg procain. hydrochloric.-ot és 10 mg 2-benzyl-4,5-imidazolin. hydrochloric.-ot tartalmaz.

Javallatok: Centralis és neurogen eredetű hypertonia. Angina pectoris. Coronaria insufficientia. Migraine.

Adagolás: Ajánlható adagolás naponta 1 ampulla 10—20 napon át intramuscularisan. Az injekciós kúra alatt enyhe szedativumok adása tanácsos. Perifériás érszűkületek esetén óvatosan, lassú befecskendezéssel 0,5—2 ml adagban i. v. adható.

SZTK terhére szabadon rendelhető!

Csomagolás: 5×5 ml-es ampullát tartalmazó dobozban.

Gyártja: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Tbc-s bronchiectasiák: *Csóka Imre dr.* adjunctus, Markusovszky szobrának koszorúzási ünnepsége: *Marczinkiewicz Andor dr.* főorvos.

*

MEGHÍVÓ

A Tbc. Szakcsoport Extrapulmonalis Tbc. Bizottságának

1958. V. 2—3-án Miskolc-Tapolcán tartandó

EXTRAPULMONALIS TBC-ANKÉTJÁRA

1958. május 2. péntek

8.30 órakor: Megnyitás: *Hofmann Ferenc dr.* megyei eü. osztályvezető, *Kardos Kálmán dr.* (Miskolc, Megyei Tbc. Gondozó). Megnyitó: *Riskó Tibor dr.* (Budapest, Fodor József Tbc. Gyógyint.): Az extrapulmonalis gümőkór elleni küzdelem eredményei és feladatai. Üléselnök: *Prof. Horváth Boldizsár dr.*

Előadások: 1. *Szalay András dr.—Schnitzler József dr.* (Debrecen, Tbc. Klinika): 10 év alatt térdizületi gümőkór miatt kezelt betegeinkkel szerzett tapasztalatok. — 2. *Massányi Lajos dr.—Molnár Tibor dr.* (Budapest, Orthopaediai Klinika): Synovectomiával szerzett tapasztalatok a gonitis tuberculosanál. — 3. *Veress Endre dr.—Lelik Ferenc dr.* (Nyírbéltek, Csontizületi Tbc. Gyógyintézet): A synovitisek komplex kezeléséről. — 4. *Herczegh Miklós dr.* (Budapest, Heim Pál Kórház): Nem gümőkóros monarthritisek elkülönítő kórismézése. — 5. *T. Nagy Lajos dr.* (Budapest, Orthopaediai Klinika): Compressios arthrodesis a bokaizületi tbc. gyógyításában. — 6. *Lelik Ferenc dr.—Kemény Lajos dr.—Veress Endre dr.* (Nyírbéltek, Csontizületi Tbc. Gyógyint. — Nyíregyháza, Megyei Tbc. Gondozó): Az extrapulmonalis tbc. gondozása Szabolcs-Szatmár megyében. — 7. *Juhász János dr.* (Nagykanizsa, Tbc. Gondozó): Extrapulmonalis tbc-s betegek száma és megoszlása tbc. gondozóban. — 8. *Sáradi Kornél dr.* (Miskolc, Megyei Tbc. Gondozó): Az allergiás próbák jelentősége a csontizületi gümőkór diagnosztizálásában. — 15 perc szünet. — 9. *Borsay János dr.—Varró János dr.* (Budapest, Fodor József Tbc. Gyógyintézet): Műtéti üregek kitöltése csontizületi gümőkórban. — 10. *Schnitzler József dr.—Fábián Sándor dr.* (Debrecen, Tbc. Klinika): A csont-átültetés jelentősége a végtagokon keletkező gümős góc eltávolításával kapcsolatban. — 11. *Borsay János dr.—Molnár Margit dr.* (Budapest, Fodor József Tbc. Gyógyintézet): A sacroiliacalis caries műtéti gyógyítása. — 12. *Novoszel Tibor dr.* (Budapest, Fodor József Tbc. Gyógyintézet): Van-e jelentősége a spondylodesisnek a direkt góckiirtásos műtétek időszakában? — 13. *Széman Sándor dr.—Papp András dr.—Riskó Tibor dr.* (Budapest, Fodor József Tbc. Gyógyintézet): A csont- és tüdőgümőkór együttes előfordulása mint therápiás feladat. — 14. *Tomory István dr.* (Budapest, Fodor József Tbc. Gyógyintézet): Az öregkori csontizületi gümőkór kezeléséről. — 15. *Valkányi Rezső dr.* (Budapest, János Kórház): A coxitis tuberculosa műtéti gyógyítása. — 16. *Fábián Sándor dr.—Bacsa Sándor dr.* (Debrecen, Tbc. Klinika): Csontműtétekkel kapcsolatos anaesthesiológiai problémák. — Vita. Ebédszünet. — Délután 15 órakor:

Előadások: Üléselnök: *Prof. Kováts Ferenc dr.* (Budapest, Tüdőklinika) 1. *Simon Miklós dr.* (Debrecen, Bőrklinika): A tbc. cutis collaquativa korszerű kezelésének irányelvei. — 2. *Sipos Károly dr.* (Szeged, Bőrklinika): Sarcoid-kérdés és gümőkór. — 3. *Gát László dr.—Dayka Ágnes dr.* (Debrecen, Tbc. Klinika): A Mantoux-vizsgálat kapcsán észlelhető „papilloretinitis allergica tbc." szem- és tüdő-tbc-s egyéneknél. — 4. *Joós Márta dr.—Komor Imre dr.* (Budapest, Fodor József Tbc. Gyógyintézet — Budapest, Péterffy S. utcai Kórház): Addison-kór és csontizületi gümőkór. — 5. *Horváth Miklós dr.—Sáradi Kornél dr.* (Miskolc, Megyei Tbc. Gondozó): Generalizált tbc. hatása a neuroendokrin rendszerre. — 6. *Faragó Sándor dr.* (Debrecen, Megyei Tbc. Gondozó): Pseudotumorozus gümőkóros elváltozások a vastagbélben. — Vita. 15 perc szünet.

Előadások: Üléselnök: *Prof. Kovács Ferenc dr.* (Budapest, Szülésznőképző). 1. *Szendi Balázs dr.* (Gyula, Megyei Kórház): Módosítható-e a női ivarszervi tuberculosis műtétes therápiája? — 2. *Surányi Sándor dr.—Haraszti Antal dr.* (Debrecen, Nőgyógyászati Klinika — Debrecen, Kórbonctani Intézet): Az antituberkulotikus kezelés és a pathológiai kép viszonya kürt gümőkórban. — 3. *Kardos Ferenc dr.* (Budapest, Fodor József Tbc. Gyógyintézet): A hysterosalpyngographia értéke a női nemzőszervi gümőkór műtéti kezelésében. — 4. *Ruzicska Gyula dr.—Gavallér István dr.* (Debrecen, Nőgyógyászati Klinika): Gestatios folyamatok a női ivarszervi gümőkór kialakulása előtt. — 5. *Neubauer György dr.* (Budapest, I. sz. Női Klinika): Adatok a nemzőszervi tbc. gyakoriságához; érdekesebb eseteink. — 6. *Kardos Ferenc dr.* (Budapest, Fodor József Tbc. Gyógyintézet): Adatok a női nemzőszervi gümőkór gyakoriságához. — 7. *Berencsi György dr.—Gavallér István dr.—Surányi Sándor dr.* (Debrecen, Tbc. Klinika — Debrecen, Nőgyógyászati Klinika): Adatok a női ivarszervi gümőkór járványtanához. — 8. *Lakatos István dr.* (Gyula, Megyei Kórház): 100 aktív (acut-chronicus) tüdő tbc-s beteg endometriumának szövettani és bactoeriológiai vizsgálata. — 9. *Gavallér István dr.* (Debrecen, Nőgyógyászati Klinika): A női genitalis tbc. kérdése az egyéb extragenitalis kórformák tükrében. — 10. *Piukovich István dr.—Gábor Miklós dr.*

„MIRA" glaubersós gyógyvíz

Sorozatos vizsgálatok szerint duodenális szondán át bevive, erélyes cholagog hatású, azaz rövid idő alatt kiüríti az epehólyagot. Ivókúra alakjában erélyes choleretikus hatású, azaz erőteljesen fokozza a máj epeelválasztó működését. Ezzel elősegíti az epeutaknak epével történő fokozott átöblítését. A fokozottan képződő epe megtölti az epehólyagot s ezt lassúbb ütemben, tehát nem brüszk módon physiológiás összehúzódásra bírja. Ezért olyankor is használható, amikor a gyulladt epehólyag erélyes contrahálásától óvakodnunk kell

A „Mira" glaubersós gyógyvíz a belekben megakadályozza a rendellenes bomlási folyamatokat, rendezi a hasüreg vérellátását. A glaubersós gyógyvizek a sorozatos vizsgálatok szerint csökkentik a vércukor mennyiségét.

Főindicatiók: Hurutos sárgaság, cholecystitis, cholelithiasis, cholangitis, hepatitis.

Mellékindicatiók: Hyperaciditas, heveny és idült gyomor- és vékonybélhurut, gyomor- és vékonybélfekélyek kiújulásának megakadályozása, hasüri pangások, cukorbaj.

Adagolás: A máj- és epeutak, epehólyag megbetegedéseinek kezelésében naponta kétszer 200—300 g, heveny hurutok kezelésére néhány napon át, idült megbetegedések kezelésére 4—6 héten át. Egyéb megbetegedések kezelését naponta kétszer 100—200 g vízzel végezzük. Az ivókúra felmelegített vízzel éhgyomorra történjék. A kúra kisebb szünetek közbeiktatásával többször megismételhető.

A „MIRA" glaubersós gyógyvíz SZTK-vényre is rendelhető.

(Szeged, Nőgyógyászati Klinika): Aktivitási próbák a genitalis tbc. eseteiben. — 11. *Szendi Balázs dr.* (Gyula, Megyei Kórház): A női ivarszervi tuberculosis ritkább formái. — 12. *Patat Pál dr.* (Várpalota, Városi Kórház): A genitalis tbc. prognózisa. — Vita.

1958. május 3. szombat

8.30 órakor: Előadások: Üléselnök: *Prof. Babics Antal dr.* 1. *Zádor László dr.* (Budapest, Urológiai Klinika): Az urogenitalis gümőkór konzervatív therápiája. — 2. *Halassy-Nagy Endre dr.—Szendrői Zoltán dr.* (Budapest, Szabadsághegyi Gyermekszanatórium — Budapest, Urológiai Klinika): A gyermek- és serdülőkori urogenitalis tbc. egyes kérdései. — 3. *Szántó Miklós dr.* (Budapest, Urológiai Tbc. Gondozó): Az urogenitalis tbc, különös tekintettel a gondozásra. — 4. *Baranyai Elemér dr.—Csernus Alán dr.—Szendrői Zoltán dr.* (Budapest, Urológiai Klinika — Budapest, Fodor József Tbc. Gyógyintézet): A hólyagtuberkulózis helyi kezelése. — 5. *Kelenhegyi Márton dr.—Faragó Sándor dr.* (Debrecen, I. sz. Sebészeti Klinika — Debrecen, Megyei Tbc. Gondozó): Epididymitis tuberculosa (10 éves klinikai anyag). — 6. *Szendrői Zoltán dr.—Csernus Alán dr.* (Budapest, Urológiai Klinika — Budapest, Fodor József Tbc. Gyógyintézet): A penis tuberkulotikus fekélyéről 3 esettel kapcsolatban. — Vita. 15 perc szünet.

Előadások: Üléselnök: *Kopári József dr.* 1. *Gimes Béla dr.* (Budapest, Röntgenklinika): A gümőkóros csont- és izületi betegségek röntgen diagnosztikai nehézségei. — 2. *Bak Károly dr.—Balogh Judit dr.—Nyul-Tóth Pál dr.* (Budapest, Csont-Tbc. Gondozó — Budapest, Szántó-Kovács J. úti SZTK Rendelő): A rétegvizsgálatok szerepe és jelentősége a csont gümőkór differenciál diagnózisában. — 3. *Kerényi Antal dr.—Póta László dr.* (Budapest, Fodor József Tbc. Gyógyintézet — Budapest, MÁV Tbc. Gyógyintézet): Bronchographiás vizsgálatok gibbusos betegeken. — 4. *Kovács Pál dr.* (Kakasszék, Csont-Tbc. Szanatórium): Adatok a csontizületi gümőkór differenciál diagnózisához. — 5. *Bak Károly dr.—Becker Gyula dr.—Sármai Ernő dr.* (Budapest, Csont-Tbc Gondozó — Budapest, Szántó-Kovács J. úti SZTK Rendelő): A felnőttkori phalangx tbc. (daktylitis tbc.) kórképe eseteink tükrében. — Vita. 15 perc szünet.

Előadások: Üléselnök: *Zoltán László dr.* 1. *Faragó Lajos dr.—Faragó Sándor dr.* (Debrecen, Idegklinika — Debrecen, Megyei Tbc Gondozó): Intracranialis tuberculomák. — 2. *Szabó Gyula dr.* (Budapest, Országos Idegsebészeti Tud. Intézet): Az extrapulmonalis tuberculosis idegsebészeti manifestatiói. — 3. *Széman Sándor dr.—Riskó Tibor dr.—Móricz Pál dr.* (Budapest, Fodor József Tbc Gyógyintézet — Budapest, I. sz. Sebészeti Klinika): A spondylitis tbc-vel kapcsolatban jelentkező bénulások sebészi kezeléséről. — 4. *L. Lakatos Mária dr.-Gádor Béláné* (Budapest, Fodor József Tbc Gyógyintézet): Súlyos paresises spondylitis tbc-s betegek mozgás-fizikotherápiás kezelése. — 5. *Horváth Miklós dr.—Simon Gábor dr.* (Miskolc, Megyei Kórház — Miskolc, Megyei Tbc Gondozó): Meningitis tbc. gyógykezelése és gondozása Borsod megyében. — Vita. — *Sebők Lóránd* (Budapest, Fodor József Tbc. Gyógyintézet): Az elhangzott előadások összefoglalása. Előadások tartama, vetítéssel együtt 10 perc. Hozzászólás 3 perc. Az előadások kéziratát — amennyiben a szerzők az ankét rendezőségének még nem küldték be —, kérjük az ülés jegyzőjénél nyomdakész állapotban leadni.

*

Az Országos Mentőszolgálat,

fennállásának 10 éves évfordulója alkalmából

NEMZETKÖZI MENTŐKONGRESSZUST

rendez 1958. május 10—14-ig az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Székházának Weil-termében (Budapest, V., Nádor u. 32.).

Ünnepélyes megnyitó: 1958. május 10-én 11 órakor.

A tudományos ülések napirendje:

I. kongresszusi nap: 1958. május 12.

Az alkohol baleseti és társadalompolitikai jelentősége. Referens: *Iványi Frigyes dr.* (Budapest). Coreferens: *Leon V. I. dr.* (Bucuresti). Felkért hozzászólók: *Scheidler Kurt dr.* (Berlin), *Harsányi László dr.* (Budapest), *Mohr Henrik dr.* (Budapest), *Zoltán László dr.* (Budapest), *Juhász Pál dr.* (Debrecen), *Kelemen Endre dr.* (Budapest. — *Légi betegszállítás alkalmazása a polgári mentőgyakorlatban.* Referens: *Wittinger Kálmán* (Budapest). Coreferens: *Mul A. dr.* (Warszawa). Felkért hozzászólók: *Leon V. I. dr. (Bucuresti), Mikes R. dr.* (Praha), *Lukács Sándor dr.* (Budapest).

II. kongresszusi nap: 1958. május 13.

Szállítási trauma prophylaxisa (shocktalanítás a mentőgyakorlatban, transfusio, hibernotherapia, stb.). Referensek: *Gábor Aurél dr., Felkai Tamás dr.* és *Vössei Zoltán dr.* (Budapest). Coreferens: *Lengauer N. A.* (Kiev). Felkért hozzászólók: *Szántó György dr.* (Budapest), *Ewerwahn W. J. dr.* (Hamburg), *Friedhoff E. dr.* (Köln).

III. kongresszusi nap: 1948. május 14.

Az elektrotraumák mentőorvosi vonatkozásai. Előadások: 1. *Priorov N. N. dr.* (Moszkva): Korszerű mentőeljárások áramütés esetén. 2. *Irányi Jenő dr.* és *Orovecz Béla dr.* (Budapest): Az izmok és csontok elektromos laesiói. Felkért hozzászólók: *Gábor Aurél dr.* (Budapest), *Zsombók György dr.* (Budapest), *Prigli*

A méh simaizomzatának görcsével járó állapotokban

GASTROPIN *tabletta és injekció*

gyártja: EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR

Therápiás és művi hibernációhoz

HIBERNAL *drazsé*

gyártja: EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR

József dr. (Budapest), *Somogyi Endre dr.* (Budapest).

Műszaki és egészségügyi követelmények a korszerű mentőgépkocsival kapcsolatban. Referens: *Rados Endre* (Budapest). Felkért hozzászólók: *Lengauer N. A.* (Kijev), *Mul A. dr.* (Warszawa), *Goljakov V.* (Leningrád), *Leon V. I. dr.* (Bucuresti), *Mikes R. dr.* (Praha), *Wünscher H.* (Berlin).

Ünnepélyes záróülés: 1958. május 14-én 18 órakor.

A tudományos ülések kezdete: reggel 8 órakor. 13—14,30-ig ebédszünet. A hozzászólások időtartama legfeljebb 10 perc. — A kongresszus hivatalos nyelve: magyar, orosz, német, francia.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

János-közkórház, XII., Diósárok 1. (1175)

Pályázatot hirdetek a János-kórház rendelőintézetben megürült következő állásra: 1 **segédorvos** E. 118. kulcsszámú **mellkassebészet.** Az állás javadalmazása a kulcsszámnak megfelelő illetmény és az érvényben levő rendeletek által előírt pótdíj. A pályázatok kellően felszerelve — a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a János-kórház rendelőintézet igazgatóságára küldendők.

Takó József dr. igazgató-főorvos

Csongrád megyei Tanács Kórháza, Szentes (1174)

Csongrád megyei Tanács Kórháza, Szentes, pályázatot hirdet egy fő E. 114. kulcsszámú **laboratóriumi főorvosi** állásra és egy fő E. 236. kulcsszámú **gyógytornászi** állásra.

Bugyi István dr. igazgató-főorvos h.

Komárom megyei Tanács (1177)

Bőr- és Nemibeteggondozó Intézete, Esztergom

Pályázatot hirdetek az Esztergomban elhelyezett megyei bőr- és nemibeteggondozó intézetnél áthelyezés folytán megüresedett E. 153. kulcsszámú **intézeti orvosi** állásra. Mellékállásként a kórházi bőrgyógyászati osztályon 3 órás elfoglaltsággal járó **segédorvosi** (E. 119.) teendőket is el kell látni. A kórházban 1 szoba rendelkezésre áll. Úgy a fő-, mint a mellékállás javadalmazása a 30/1957. Eü. M. számú utasítás szerinti illetmény. A kellően felszerelt kérvényeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell hozzám benyújtani. **Markovich Dezső dr.** int. főorvos

Városi Tanács Kórháza, Békéscsaba (1178)

A Békéscsabai Városi Kórház igazgatója pályázatot hirdet a kórház sebészeti osztályán megüresedett E. 116. ksz. **adjunctusi** és E. 119. ksz. **segédorvosi** (szakorvosi képesítés nélkül) állásra. A pályázati hirdetményeket a városi kórház igazgatójához kell benyújtani a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül. **Gombos Imre dr.** igazgató-főorvos

Makó Városi Tanács Közkórháza (1179)

Pályázatot hirdetek E. 118. ksz. **laboratóriumi segédorvosi** állásra, szakképesítéssel vagy anélkül. E. 119. ksz. **sebészeti segédorvosi** állásra szakképesítés nélkül. Pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenését követő 15 nap alatt kell beadni a Makó Városi Tanács Kórház igazgatóságához.

Tóth J. János dr. igazgató-főorvos

Állami Kórház, Balatonfüred (1181)

Pályázatot hirdetek az Állami Kórháznál üresedésben levő E. 118. kulcsszámú **szaksegédorvosi** állásra. Az állás elnyeréséhez belgyógyászati szakképesítés szükséges. A pályázatokat a megjelenéstől számított 15 napon belül, a kellően felszerelt okmányokkal hozzám nyújtsák be.

Debrőczi Tibor dr. igazgató-főorvos

Magyar Államvasutak Vezérigazgatósága (1173)
107 260/1958. KPM I/3. C. szám.

A Magyar Államvasutak Vezérigazgatósága pályázatot hirdet a MÁV eü. szolgálat miskolci és pécsi **fekvőbeteg orvosi** és **üzemorvosi,** valamint a soproni **kerületi orvosi** állásaira. Az állások javadalmazása — a diploma keltétől függően — az ellenőrző orvosoknál és üzemorvosoknál 2200—2350 forint, a kerületi orvosnál 2250—2400 forint. Ezenkívül az ellenőrző orvosok az érvényben levő rendeletekben biztosított felülvizsgáló orvosi pótdíjban, a kerületi orvos a MÁVAUT részéről 350 forint pótdíjban részesül. A MÁV dolgozókat megillető utazási kedvezményre az orvos és családtagjai igényjogosultak. A pályázatok kellően felszerelve a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a KPM I/3. C. Vasútegészségügyi és Munkavédelmi Osztályához küldendők (Budapest, VII., Kertész u. 14.).

Végh Lajos szakosztályvezető

Pályázatot hirdetek az áthelyezés folytán megürült pátkai **körzeti orvosi** állásra. Az állás kulcsszáma E. 165/1., amihez 100,— Ft körzeti orvosi pótdíj, 110,— Ft fuvarátalány és 100,— Ft rendelőfenntartási díj járul. Háromszobás körzeti orvosi lakás biztosítva van f. évi szept. 1-re; ebből egy szoba máris elfoglalható. A megfelelő okmányokkal felszerelt pályázatot a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a Székesfehérvári Járási Tanács VB. Egészségügyi Csoportjához lehet benyújtani.

Lőrintz Pál dr. járási főorvos

EGYÉGŐS MENNYEZETI MŰTŐLÁMPA
ÉS GERINCSÉRÜLTEK SZÁLLÍTÁSÁRA
ALKALMAS HORDÁGY

raktárról azonnal vásárolható az

ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATICIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT

I. sz. Kereskedelmi Osztályán

Budapest, V. Bajcsy-Zsilinszky út 24.

E műtőlámpa megrendelhető az alábbi szaküzletekben is:

BUDAPESTEN: VII. Rákóczi út 10
V. Bajcsy-Zs. út 20

DEBRECENBEN: Vöröshadsereg útja 79
PÉCSETT: Széchenyi tér 2
SZOMBATHELYEN: Bajcsy-Zs. út 5

SZEGEDEN: Széchenyi tér 17
MISKOLCON: Széchenyi u. 64

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1958. április 24. csütörtök.	Weil-terem. V. Nádor u. 32.	délután 2 óra	*Iskolaorvosi Szakcsoport*	*Bereczky Ákos dr.:* EKG alapfogalmak a szív térbeli szemléletéhez.
1958. április 24. csütörtök.	Debrecen. I. sz. Belklinika	délután ½6 óra	*Debreceni Orvostudományi Egyetem*	*Bemutatások:* 1. *Hankiss János:* Adatok az enterobius vernicularis kombinált kezeléséhez (10 perc). 2. *Aberle Lajos, Hajdu Jenő, Varga Ferenc és Szőőr József:* Peripheriás érbetegségek komplex kezelésével szerzett tapasztalataink (10 perc). *Előadások:* 1. *Pongor Ferenc:* Tüdőhistiocytosis (30 perc). 2. *Valu László:* Tapasztalataink újabb glaukoma ellenes műtétekkel (20 perc).
1958. április 24. csütörtök.	Orr-fül-gégeklinika, tanterem. VIII. Szigony u. 36.	délután 6 óra	*Fül-orr-gége Szakcsoport*	Bemutatások. *Király Dezső dr.:* Meningitis cum otitide. *Fürstner József dr.:* Carnosus trombosis teljes ophthalmoplegiával. *Kralovánszky Zoltán dr.:* Rostasejtek rákos daganata. Előadás. *Kővári István dr.:* Az ACTH és a Cortison származékok hatásáról, különös tekintettel f. o. g. vonatkozásokról. Bemutatás. *Fleischmann László dr.:* Ellenkező oldalra átterjedt zygomaticitis. *Réthi Aurél dr.: a)* véna jugularis ektasia, *b)* teljes fülkagyló plasztika, *c)* légpassage biztosítása velopharyngialis összenövésnél. *Temesrékásy Dénes dr.:* Epiglottis carcinomák műtéti megoldása.
1958. április 25. péntek.	I. sz. Kórbonctani és Kísérleti Rákkutató Intézet, tanterem. VIII. Üllői út 26.	délután 4 óra	*Pathológus Szakcsoport*	1. *Balogh József:* Primaer szívtumor. 2. *Keresztúry Sándor és Simárszky János:* A ductus Botalli aneurysmái. 3. *Fodor István és Lovász László:* Pajzsmirigydaganat ritka esete. 4. *Bodoky György, Tanka Dezső és Betlérí István:* Heveny hasi tünetegyüttest okozó arrhenoblastoma. 5. *Hoványi Mátyás:* Trichinosis szövettanilag igazolt esete.
1958. április 25. péntek.	I. sz. Női Klinika, tanterem. VIII. Baross u. 27.	délután 8 óra	*Nőgyógyász Szakcsoport*	*Ruzicska Gyula dr.* Az antibioticumok alkalmazásának kérdése a szülészet-nőgyógyászatban. (Továbbképző előadás.)
1958. április 28. hétfő.	Orsz. Közegészségügyi Intézet, A-ép., nagy tanterem. IX. Gyáli út 2—6.	délelőtt 10 óra	*Az Intézet tudományos dolgozói*	1. *Jenei Endre dr.:* Beszámoló az Osztrák Mikrobiológiai és Higienikus Társaság VI. kongresszusáról. 2. *Farkas Elek dr.:* Beszámoló angliai tanulmányútról.
1958. április 28. hétfő.	Urológiai Klinika, tanterem. VIII. Üllői út 78/b.	délután ½7 óra	*Urológus Szakcsoport*	Bemutatások. *Gyarmati Ferenc dr.:* Kismedencébe perforált uretercsonk empyema. Ureterpolyp. *Vabrosch Géza dr.:* Vesekővel és súlyos haematuriával szövődött vakon végződő ureter bifidus. *Bálint József dr.:* Sectio caesarea cervicalishoz társult kiterjedt hólyagsérülés. *Noszkay Aurél dr.:* Traumás eredetű többször operált fistula prostata-rectalis műtéte *Mochenegg* áthúzásos eljárással. *Hencz László dr.:* Ritkán előforduló pathológiás rtg.-képek kettős vesében.
1958. április 29. kedd.	Magyar Tudományos Akadémia, Felolvasó ülésterem. V. Roosevelt tér 9.	délután 5 óra	*MTA Biológiai és Orvosi Tudományok Osztálya*	*Baló József dr.* levelező tag székfoglaló előadása: Elastase és atherosclerosis (45 perc). *Rusznyák István dr.* akadémikus bemutatja *Földi Mihály dr.* „Volumenregulatio, hypoxia, cardialis decompensatio" című dolgozatát (20 perc).
1958. április 30. szerda.	Fővárosi Tétényi úti Kórház, könyvtárterem. XI. Tétényi út 14—16.	délután ½1 óra	*A Kórház Tudományos Köre*	1. *Hargitai Ferenc dr.:* Arteria pulm. aneurisma bronchusba betört esete. (Március 26-ról elmaradt bemutatás.) 2. *Kiss István dr.:* Adatok a collagen megbetegedés pathológiájához. (Előadás.)
1958. április 30. szerda.	I. sz. Gyermekklinika, tanterem. VIII. Bókay János u. 53.	délután 7 óra	*Magyar Gyermekorvosok Társasága*	*Focher László dr. és Füredi Erzsébet dr.:* Pavor Nocturnus. (Előadás.) *Körmendi István dr.:* Vasanyagcsere fiziológiája és pathológiája. (Előadás.)

Terhességi hányás esetén

HIBERNAL drazsé

gyártja: **EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR**

Terjeszti a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T.: 180—850. Ügyfélszolgálat: 183—022

Csekkszámlaszám: 61.273

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. – Megjelent 10500 példányban

2-581095 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)

ORVOSI HETILAP

ÉLJEN MÁJUS 1,

a munkásosztály, a békéért harcoló népek nemzetközi seregszemléje!

TARTALOMJEGYZÉK

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Csaba György dr. és **Törő Imre dr.:** Új rákdiagnosztikai eljárás: az agarkötési reakció 553

Fekete László dr.: A testzsír mennyiségének indirekt meghatározása egészséges és beteg embereken 562

Béres Tibor dr., Király Ilona dr., Bóna Endre dr., Lövei Elemér dr. és **Szilárd Róbert dr.:** Tőzeg-fulvósavval szerzett therapiás tapasztalataink 567

REFERÁTUM

Kisfaludy Sándor dr.: A koma hepaticum pathogenesise és therápiája 568

THERÁPIÁS KÖZLEMÉNYEK

Kisfaludy Sándor dr. és **Megyesi Klára dr.:** Tapasztalatok a cirrhosisos koma és praekoma egy új gyógymódjával kapcsolatban 575

Hírek 578

Pályázati hirdetmények 580

Előadások, ülések (borító 3. oldal)

XCIX. évfolyam **17.** szám 553—580 oldal Budapest, 1958. április 27

Előfizetési ára 1 évre: 120,— Ft, egyes példány ára: 3,— Ft

AKTOPROTIN injekció

ÖSSZETÉTELE: 1 ampulla milliliterenként 0,06 g caseint tartalmaz mint hatóanyagot.

JAVALLATA: A szervezet áthangolása. Mint nem specifikus ingerterápeuticum sikerrel alkalmazható ízületi reumatizmus, ischias, neuritis, neuralgia, továbbá fertőzésen alapuló női, bőr-, urogenitalis betegségek és ulcus ventriculi eseteiben. Megkísérelhető az adagolása tabes és paralysis progressiva esetében.

ADAGOLÁSA: Egyéni. Akut esetben kezdő adag ½—1 ml, krónikus esetben 2—5 ml, hetenként kétszer, izomba fecskendezve. Kúraszerűen alkalmazandó. Egy kúra 10—12 injekció.

MEGJEGYZÉS: Bontható. SZTK terhére szabadon rendelhető.

CSOMAGOLÁSA:

5x1 ml amp.	7,30 Ft
50x1 ml amp.	73,— Ft
5x5 ml amp.	16,— Ft
100x5 ml amp.	32,— Ft

Gyártja és ismerteti:

CHINOIN GYÓGYSZER ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA

Budapest IV. Tó utca 1—5.

AKROFOLLIN INJEKCIÓ

1 ampulla 0,001 g, illetve 0,005 3,17-oestradiol-3-monopropionatot tartalmaz, ami 10 000, illetve 50 000 NE tüszőhormonnak felel meg.

JAVALLATAI: ovariális hypofunkción alapuló menstruációs zavarok, amenorrhoea, dismenorrhea, climax, frigiditas, abortus, habitualis, sterilitas, továbbá ulcus ventriculi és duodeni, ovariopriv arthritis és pruritus, psoriasis, acne rosacea.

ADAGOLÁSA: individuális, primer amenorrhoea esetén az első két hét alatt 15—25 mg-ot, secunder amenorrhoea esetén 5—25 mg-ot fecskendezünk intragluteálisan.
Climaxban az átlagos adagolás 2 naponként 1 mg.

MEGJEGYZÉS: Bontható, az SZTK terhére csak indokolással rendelhető.

CSOMAGOLÁSA:

5x1 mg amp.	11,— Ft
50x1 mg amp.	110,— Ft
5x5 mg amp.	23,90 Ft
50x5 mg amp.	239,— Ft

Gyártja és ismerteti:

CHINOIN GYÓGYSZER ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA

Budapest IV. Tó utca 1—5.

ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

XCIX. ÉVFOLYAM 17. SZÁM 1958. ÁPRILIS 27.

Szerkesztőség: Budapest V. Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765.
Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V. Beloiannisz u. 8. — Telefon: 122—650.
M. N. B. egyszámlaszám: 69.778.036—46.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Szövet- és Fejlődéstani Intézetének (igazgató: Törő Imre dr. egyet. tanár) közleménye

Új rákdiagnosztikai eljárás: az agarkötési reakció*

Írta: CSABA GYÖRGY dr. és TÖRŐ IMRE dr.
Munkatársak: KISS FERENC ISTVÁN és JANIKOVSZKY BÉLA dr.

Intézetünkben több éve folynak szövet-immunitástani vizsgálatok. Ezen kísérletekben vizsgáltuk a heterotranszplantáció során fellépő incompatibilitást és mindazokat a tényezőket, amelyek az átültetett szövetek és a gazdaszervezet kölcsönhatását megszabják. Ennek kapcsán vizsgáltuk a daganatos szövet viselkedését is, és így jutottunk el jelen kísérleti eredményeinkhez.

Eredményeinkről rövid idővel ezelőtt előzetes közleményt publikáltunk, melyben röviden beszámoltunk az általunk kidolgozott agar-kötési reakcióról. Megfigyeltük ugyanis, hogy daganatos betegek vérsavója agar-agarral összehozva, annak zavarosodását idézi elő, amely szabad szemmel jól megfigyelhető.

Jelen közleményünkben ismertetjük a reakció technikáját, eredményeit és a reakció elméletét.

Technikai rész

A reakció kivitele rendkívül egyszerű. Nagyon kell ügyelni azonban az oldatok koncentrációjának pontos beállítására és a metodika precíz kivitelére.

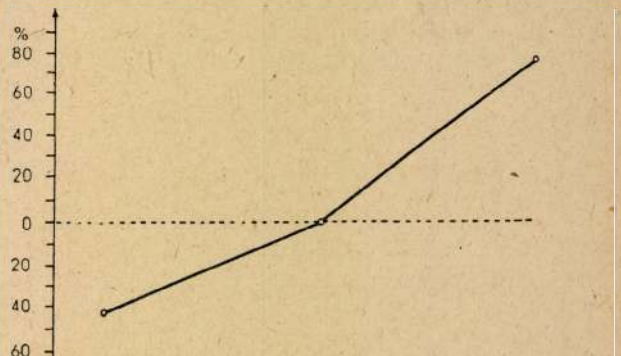
Az agar-oldat elkészítése:

Fiziológiás konyhasó-oldattal a kereskedelmi szálas agarból 100 C°-on a feloldódásig való melegítéssel 2%-os oldatot készítünk. Az így készült oldatot szűrjük. A szűrés Nutch-on át történik, amelyre tízszeres rétegvastagságú papírvattát és kb. 3 cm vastagságú vattaréteget helyezünk. Az agar szűrése előtt a szűrőrétegeket meleg konyhasó-oldattal itatjuk át. Az elkészített agar fajsúlya 0,96—0,98 között kell hogy legyen, deszt. vízzel szemben mért fényabszorpciója 9,8—11,0 között optimális. A koncentráció (fajsúly), illetve fényabszorpció akár pozitív, akár negatív irányban történő eltolódása a reakció biztonságát rontja. Az 1. sz. ábra mutatja a hibás pozitív, illetve hibás negatív reakciók számának növekedését a koncentráció változásától függően.

Az ilyen módon elkészített és beállított agar tárolása hűtőszekrényben +2 — +4 C° között történik.

A reakció előkészítése

A reakció elvégzéséhez vagy speciális csészéinket vagy Petri-csészéket használunk fel. Az általunk ajánlott csészék előnye az egyenletes felület és az áttetszőség. A csészék úgy készülnek, hogy kb. 9 cm átmérőjű műanyag-keretbe csiszolt üveglapot helyezünk.



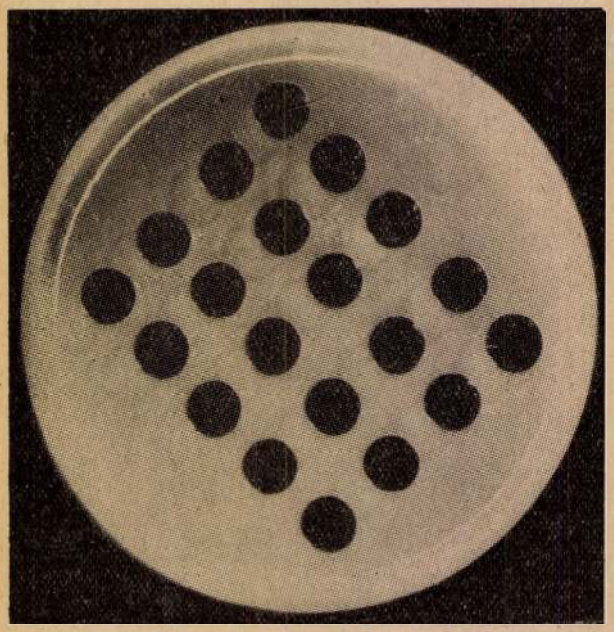
1. ábra. A hibás pozitívok és negatívok számának emelkedése %-ban kifejezve, az agar koncentrációjától függően.

A keretbe 1,5—2 mm rétegvastagságban agart öntünk és megszilárdulni hagyjuk. Ezután az agarban kiélesített csővel (dugófúró-sorozat valamelyik tagja is megfelel) 6—7 mm átmérőjű lyukakat vágunk (2. sz. ábra). Természetesen ugyanezt a műveletet Petri-csészében is elvégezhetjük. Ezen méretű csészékben a lyukak száma optimálisan 20, ami a parallel reakciókat tekintetbe véve tíz savó vizsgálatára elegendő.

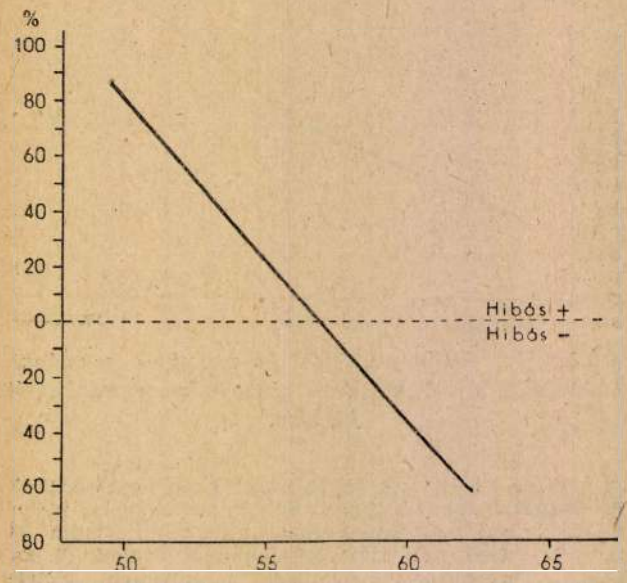
* A Budapesti Orvostudományi Egyetem Tudományos Ülésén 1958. február 21-én tartott előadás alapján.

A reakció kivitele:

A Wassermann-csőbe levett vért 2500—3000 fordulatszámmal 5 percig centrifugáljuk. *Csak tiszta, nem lipémiás, nem hemolizált és 24 óránál nem idősebb savót használunk fel a vizsgálathoz.* A savóból 0,2 ml-t kémcsőbe bemérünk, majd hozzámérünk āā mennyiségű fiziológiás konyhasóoldatot. Ezután a kémcsöveket 56—57 C fokos vízfürdőbe helyezzük 30 percre. Mind a vízfürdő hőfoka, mind az inkubáció időtartama rendkívül fontos. Mint a 3. sz. görbéből leolvasható, 50 C fokú vízfürdőben történő inkubálás után a hibás pozitívek száma megközelíti a 90%-ot, míg a 62 C fokos vízfürdőben történő inkubálás a hibás negatívok számát 68%-ra emeli. 62 C foknál magasabb hőmérséklet a fehérjéket denaturálja, kicsapja és ez a savó színváltozásában is megnyilvánul. Mint a görbéből is kitűnik, az optimális hőfok 56,7 C fok. Mint mondottuk, hasonlóan fontos szerepe van az inkubáció időtartamának, amennyiben a hibás pozitívek száma, mint az a 4. sz. ábrán is látható, a csak 10 percig tartó inkubáláskor éppen úgy 38%-ra emelkedik meg, mint az egy óráig tartó inkubálás esetében.

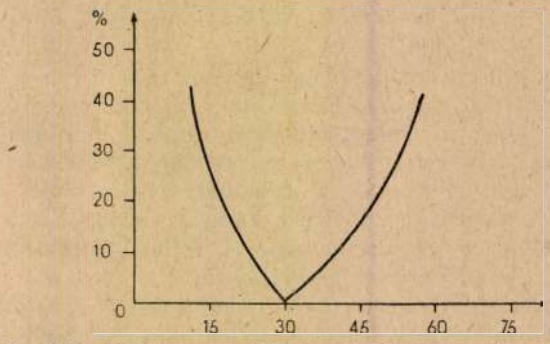


2. ábra. A csészék kivágva.



3. ábra. A hibás pozitívok és negatívok számának emelkedése %-ban kifejezve a vízfürdő hőfokától függően.

Mialatt az anyagok vízfürdőben inkubálódnak, 100 C fokos szárítószekrénybe, vagy forró vízbe helyezett Erlenmeyer-lombikban elfolyósítjuk a reagensként használatos 2%-os agart. Fontos arra ügyelni, hogy mindig csak olyan mennyiségű agart folyósítsunk el, amennyit kb. el is fogunk használni, mert az agar többszörös felolvasztása és megfagyasztása káros, az agar elveszti rugalmasságát és alvadóképességét is. Ne várjuk meg, amíg az agar forrni kezd, mert ez annak bekoncentrálódásához vezethet, hanem a folyékony agart töltsük kémcsőbe és helyezzük a vízfürdőbe. A félórás inkubációs idő elteltével az agarból 0,2 ml-t a savót és konyhasót tartalmazó kémcsövekbe mérünk. Az agar végkoncentrációja tehát az oldatban 0,66%.



4. ábra. A hibás pozitívok számának emelkedése %-ban kifejezve az inkubációs időtől függően.

A kémcsöveket összerázzuk, majd az agarlemezen előre elkészített lyukakba a keveréket Pasteur-pipettával bemérjük úgy, hogy a csepp kissé kidomborodjék környezetéből. Mindig két parallelt készítünk.

A csészéket az összes anyagok becseppentése után hűtőszekrénybe helyezzük, +2 — +4 C fokra. A reakció kiértékelése fél óra elteltével történik.

A reakció értékelése

A fél óráig hűtőszekrényben tartott anyagok értékelésére speciális szerkezetet készítettünk, mely az 5. sz. ábrán látható. Az átvilágító készülék aljában körben 5 darab 10 wattos izzólámpa helyezkedik el, amelyek a tőlük 10 cm-rel magasabban elhelyezett csészét oldalfénnyel világítják meg (6. sz. ábra). Ezáltal, a Tyndall-jelenség alapján az agar homályosodása szabad szemmel jól láthatóan és értékelhetően tűnik fel.

A reakciót pozitívként értékeljük, ha az agarban kifejezett homályosodást találunk. A reakció kérdőjeles, ha az agarban a homályosodás nem

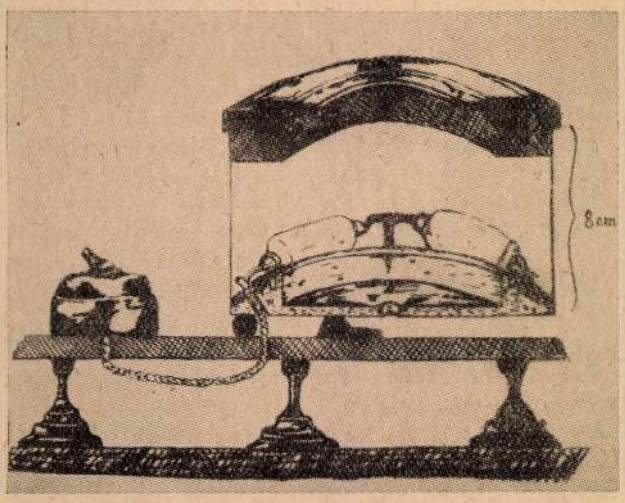
kifejezett, de látható. A negatív reakciók esetén az agar teljesen áttetsző (15. sz. ábra). A reakció akkor is pozitívként értékelendő, ha a két parallel közül a homályosodás csak az egyikben lép fel.

Az agarkötési reakció eredményei

Minden rákdiagnosztikai eljárás értékelésekor feltétlenül nagyszámú rákos és egyéb megbetegedésben szenvedő beteget kell megvizsgálni. Ezenkívül fontos olyan nagyobb számú kontroll vizsgálata, akik biztosan sem daganatos, sem más megbetegedésben nem szenvednek.

5. ábra. Az értékelő apparátus. Tetején látható egy csésze kész reakciókkal.

Az agarkötési reakció eredményességének vizsgálatára összesen 611 daganatos beteg vérét vizsgáltuk meg. Ezek részben szövettanilag igazolt, részben — kisebb számban — csak klinikailag igazolt daganatos esetek voltak. A vizsgálatok eredményeit különböző csoportokban fogjuk tárgyalni, így előfordul, hogy egy-egy daganatos eset több helyen is szerepelni fog.



6. ábra. Az értékelő apparátus átmetszete. (Az apparátus Kutasi Ferenc munkája.)

1. sz. táblázat

	pozitív	össz.	negatív
Adeno cc.	3	3	—
Cc. abdominalis	2	2	—
„ buccae	2	2	—
„ cholecystae	1	2	1
„ coli	1	1	—
„ cutis	15	19	4
„ cutis (post irrad.)	1	1	—
„ epiglottidis	2	2	—
„ epipharyngis	3	4	1
„ epipharyngis (post irrad.)	—	1	1
„ ethmoidalis	1	1	—
„ faucis	1	3	2
„ humeri	1	1	—
„ inguinalis	2	2	—
„ labii	7	10	3
„ laryngis	47	52	5
„ laryngis (régen op.)	—	2	2
„ linguae	5	7	2
„ mammae	43	53	10
„ maxilla	8	8	—
„ maxillae (post irrad.)	—	1	1
„ nasi	3	4	1
„ ossei	—	1	1
„ ovarii	9	9	—
„ palati	1	1	—
„ pancreatis	4	4	—
„ parotidis	5	5	—
„ penis	—	1	1
„ pleurae	2	2	—
„ portionis uteri	4	6	2
„ preputii	1	1	—
„ prostatae	11	12	1
„ pulmonum	32	36	4
„ recti	16	20	4
„ sublingualis	1	1	—
„ submandibularis	4	4	—
„ testis	1	1	—
„ tonsillae	—	1	1
„ uretrae	2	2	—
„ uteri (collum, vegyes)	27	32	5
„ uteri (collum 0 stad.)	1	1	—
„ uteri (collum I. stad.)	2	3	1
„ uteri (collum II. stad.)	8	8	—
„ uteri (collum III. stad.)	33	40	7
„ uteri (corpus)	7	8	1
„ vaginae	6	8	2
„ vaginae III. stad.	—	1	1
„ ventriculi	6	9	3
„ ventriculi recid.	—	3	3
„ vesicae	23	24	1
„ vulvae	3	4	1
„ papillae Vateri	1	1	—
„ metastasisok	4	6	2
Hypernephroma	6	6	—
hypernephroma metastasissal	—	1	1
leukemoid tumor	1	1	—
leukosarcoma	1	2	1
lymphosarcoma	2	2	—
myxosarcoma	2	2	—
osteoclastoma	1	1	—
papilloma maligna	1	1	—
reticulo sarkoma	—	2	2
sc. abdominalis	1	1	—
„ axillaris	—	1	1
„ cruris	—	1	1
„ humeri	2	3	1
„ mammae	—	1	1
„ renis	1	1	—
„ uteri	1	2	1
„ egyéb	1	1	—
seminoma	1	1	—
struma maligna	4	4	—

Szövettanilag igazolt daganatok

Szövettanilag igazolt carcinomás és sarkomás betegek vérét összesen 395 esetben vizsgáltuk. A daganatok megoszlását az 1. sz. táblázat szemlélteti.

A szövettanilag igazolt *carcinomák* esetében a reakció az esetek 85,9%-ában volt pozitív. A fennmaradó negatív 14,1% megoszlására vonatkozólag a későbbiekben fogunk kitérni.

Sarkoma esetében 20 esetből 12, vagyis az esetek 60%-ában volt pozitív a reakció. *Lymphogranulomatosisos* esetünk 23 volt, ezeknek 78,4%-a eredményezett pozitív reakciót. *Melanoblastomás* esetünk 20 volt és itt 90% volt a pozitivitás foka. Összesen 8 *leukémiás* esetünk volt, ezek közül mindössze 3 volt pozitív.

2. sz. táblázat

	pozitív	össz.	negatív
Cc. cutis	15	19	4
„ epiglottidis	2	2	—
„ epipharyngis	3	4	1
„ faucis	1	3	2
„ labii	7	10	3
„ linguae	5	7	2
„ nasi	3	4	1
„ penis	—	1	1
„ tonsillae	—	1	1
„ vaginae	6	8	2
„ vulvae	3	4	1

A felületi carcinomák statisztikája

Ha a szövettanilag igazolt carcinomák közül kiemeljük a felületieket — melyek a modern irodalom szerint közismerten más elbírálás alá esnek — a statisztikai kép bizonyos mértékig megváltozik. (A felületi carcinomák megoszlását a 2. sz. táblázat szemlélteti.) Kiderül ugyanis, hogy a hibás negativitás itt kétszeresére megnövekszik, 28,6% lesz.

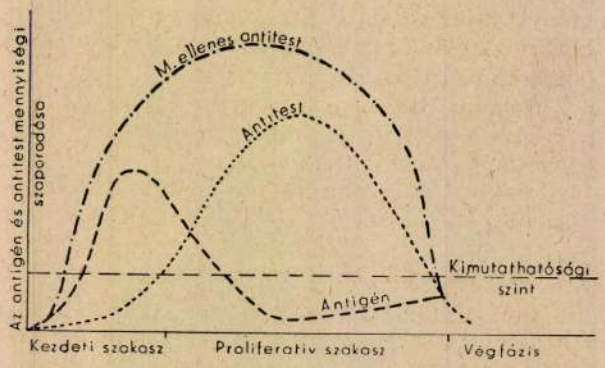
Azért tartottuk fontosnak ezt megjegyezni, mert a szövettanilag igazolt carcinomák közül a 62 negatív esetből (14,1%) 18 ilyen felületi carcinoma volt.

A végstádium

A szövettanilag igazolt cc-s esetek közül igazoltan 25 volt inoperábilis, végstádiumban levő beteg (kachexiások, anergiások). Ezeknek többsége a mamma-, uterus- és rectum-cc.-ben szenvedők közül került ki. Ezen eseteknek mindössze 24%-a volt pozitív. Ez azt jelenti, hogy a végstádiumban a reakció az esetek többségében — 76% — negatívvá válik.

Waterman (13) több szakaszra osztja a daganatoknak az immunszerológiai reakciók által való kimutathatóságát. Véleménye szerint először az antigének jelennek meg és csak jóval ezek megjelenése után lehet kimutatni az immunanyagokat. Ezután az immunanyagok nagymértékben megszaporodnak, majd a daganat proliferációja folyamán az antigének olyan mennyiséget érnek el, amely az összes keringő immunanyagokat megköti. Véleménye szerint ezen időpont után sem antigén, sem pedig ellenanyag nem mutatható ki.

Kísérleteink alapján megerősíthetjük *Waterman* feltételezését és megfigyeléseinkkel egybevetve, ezt görbében is ábrázoljuk (7. sz. ábra). Mint a kihúzott vonallal jelzett görbéből látható, a kezdeti szakaszra az antigén túlsúlya jellemző, később egyre inkább az immunanyagok kerülnek előtérbe és ilyenkor antigén egyáltalán nem mutatható ki, majd egyensúlyba kerül egymással az antigén és immunanyag. Az eddigi immunszerológiai reakciók esetében szélesebb az antigén-görbe és keskenyebb, alacsonyabb az immunanyagé. A mi reakciónk esetében a klinikai tapasztalatok szerint az immunanyagszint hamarabb kerül a kimutathatóság magasságába és hosszan elnyújtott pályát ír le, mint ezt a szaggatott vonalú görbe jelzi.



7. ábra. Az antigén és immunanyag kimutathatósága.

Mindez magyarázatot szolgáltat arra, hogy miért válik a reakció a végstádiumban negatívvá.

A reakció értékelése a szövettanilag igazolt daganatos esetek alapján

A fentebb elmondottakból megállapíthatjuk tehát, hogy az összes daganatos megbetegedés esetén — melybe beletartoznak a leukémiák, sarkomák, lymphogranulomatosis és a melanoblastomák is — a reakció biztonsági foka 82,3%.

A reakció nem alkalmas a leukémiák kimutatására és a cc-nél kevésbé alkalmas a sarkomák kimutatására, azonban kezdeti stádiumban — tehát szűrővizsgálat esetén — kimutatja ezeket is.

Ha a fent mondottak alapján a negatív százalékból levonjuk a felületi carcinomákat és a végstádiumban levő eseteket, akkor a reakció *mindössze 4,8%-ot nem mutat ki, biztonsági foka tehát* 95,2%. A fennmaradó 4,8%-ra vonatkozólag kellő adatok hiányában nem volt alkalmunk megállapítani, hogy ezek végfázisban levő esetek voltak, avagy sem. A reakció minden aktív belsőszervi rákot kimutat. Emellett azonban fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy a reakciónak nem hátránya, hanem előnye az, hogy negatívvá válásával jelzi a daganat olyan mértékű progresszióját, amelyben a szervezet anergiássá válik. Mint igen sok klinikai esetünk bizonyítja — egy-egy beteg tartósabb megfigyelése alapján is — a reakciónak ezen tulajdonsága megbízható. Amikor tehát *szövettanilag igazolt belsőszervi cc. mellett a reakció negatív, ez a beteg végstádiumát jelzi.*

A reakció viselkedése operáció és Röntgen-besugárzás után

Összesen 69 esetben vizsgáltunk betegeket operáció után. A vizsgálatok részben azonnal, vagy néhány nappal, ill. több évvel az operáció után történtek. A különböző időpontok adatait egybevetve azt találtuk, hogy a reakció a vizsgált esetek 76,5%-ában pozitív.

A műtét után közvetlenül, vagy utána néhány napig a reakció sok esetben negatívvá válik, majd még ezután huzamosabb ideig pozitív. Nem tudjuk pontosan meghatározni, hogy a pozitivitás milyen hosszú ideig tart, mert ez függ a daganatnak a műtét előtti nagyságától, környezetébe való beterjedésétől stb. Tény azonban az, hogy totális gégekiirtás után 5 hónappal még pozitív eredményt kaptunk, de 8 hónap után már több esetben negatívat, míg mamma amputáció után még 5 év múlva is pozitív volt a reakció.

Néhány megfigyelés alapján úgy látjuk, hogy a reakció negatívvá válik Rtg.-besugárzás után közvetlenül, hogy utána a pozitivitás még erősebb fokú legyen. Nagyobb számú adat azonban pillanatnyilag még nem áll rendelkezésünkre.

Csak klinikailag igazolt daganatos esetek

Csak klinikailag igazolt daganatos esetünk 96 volt, melyek közül pozitív volt a reakció az esetek 86,4%-ában. Itt tehát alacsonyabb volt a hibás negatívok száma, mint a szövettanilag igazolt csoportban. Ezt az a tény magyarázza meg, hogy ebben a csoportban kevesebb volt a végstádiumban levő beteg, mint a szövettanilag igazoltak között.

Praecancerosus állapotok

Összesen 28 olyan esetünk volt, amely praecancerosus állapotnak minősíthető. Ezek között szerepel: ulcus pylori, gastritis chronica achylia gastricával, leukoplakia, erosio portionis, metropathia haemorrhagica, mamma sanguinolens és pacchydermia laryngis. A 28 megvizsgált eset közül 24 pozitív volt, ami azt mutatja, hogy a reakció már a sejtek malignizálódásának stádiumát is jelzi. A praecancerosus esetek túlnyomó része az Onkológiai Intézet anyagából került ki, tehát klinikailag tumornak tartott, de szövettanilag még negatív esetek közül.

A hibás pozitivitás kérdése

Egyéb megbetegedésben szenvedő betegek közül megvizsgáltunk 528-at. Ezek közül pozitív volt 68, tehát az esetek 12,8%-a. Ez a szám igen alacsony, ha tekintetbe vesszük, hogy a legtöbb immunszerológiai reakciónál a hibás pozitivitás a 30—40—50%-ot is eléri (13). Az 528 eset 139 féle megbetegedést ölel fel, amelyek tartalmazzák egy klinikán, illetve közkórházban kb. 3 hónap alatt előforduló különböző megbetegedéseket. Természetesen vannak olyan megbetegedések, amelyek közül csak egy-egy szerepel a statisztikában, míg a legfontosabb — krónikus — megbetegedések nagy számmal vesznek részt. Ezek adatait a 3. sz. táblázat szemlélteti.

Mint a táblázatból látható, a főbb krónikus megbetegedések: diabetes mellitus, hepatitis, lues, tbc., polyarthritis rheumatica, igen alacsony hibás pozitivitást mutatnak. Van azonban néhány megbetegedés, így pl. a prostata hypertrophia, ahol a

3. sz. táblázat

	pozitív	össz.	negatív
Diab. mellitus	1	24	23
hepatitis	—	7	7
lues	—	8	8
polyarthritis rheum.	2	18	16
tbc. pulm.	5	62	57
cholelithiasis	7	22	15
prostata hypertroph.	3	5	2

hibás pozitivitás magasabb. Itt azonban a tumor fennállása biztosan nem zárható ki. Az időközben elvégzett operáció alkalmával egy esetben a tumort valóban meg is találták. A másik megbetegedés a cholelithiasis. Az itt található hibás pozitivitás indokolására a továbbiakban visszatérünk.

A normál kontroll véreket részben az Országos Vérellátó Szolgálattól, részben a Honvédségtől kaptuk. A Vérellátó Szolgálattól kapott 700 vér közül 49 (7%) volt pozitív. Miután ismételt vizsgálatra 3 vért sikerült megkapnunk, és ezek negatívnak bizonyultak, az eredmény 6,6%-ra módosult. Szeretnénk kiemelni, hogy ezek a vérek különböző korú véradóktól származtak és semmiféle — a mi reakciónk szempontjából fontos — kautéla nem volt betartva. A szabad szemmel jól láthatóan lipémiás savók száma igen magas volt.

A Honvédségtől 283 vért kaptunk. Ezek közül 10 volt pozitív, tehát az esetek 3,55%-a. Ezen vérek vétele reggel éhgyomorra történt, azonban a vért adó egyének este még normál vacsorát fogyasztottak.

A vérvétel módja, a vizsgálat kautélái

Vizsgálataink közben feltűnt, hogy minden lipémiás vér hibás pozitivitást okoz. Kiderült, hogy nem kizárólag a zsír optikailag zavaró hatásáról van szó, hanem a zsír valószínűleg az agarral valamilyen formában kötődik és ez opaleszcenciát, sőt masszív pozitív reakciót eredményez. A lipémiás vérek tehát nem használhatók a vizsgálathoz. Nem minden lipémiáról dönthető el azonban, hogy a vérben jelen van-e, vagy nincs, mert a zsíros étel elfogyasztása után közvetlenül történő vérvétel, vagy ha az azután huzamosabb idővel történik, olyan minimális mennyiségű zsír van a savóban, hogy szabad szemmel nem állapítható meg, de hibás pozitivitást okoz. Éppen ezért a vizsgálati kautélákat a következőkben állapítjuk meg:

1. A vérvétel előtti napon a beteg csak zsírszegény diétát fogyaszthat.

2. A vérvétel előtti este a vizsgált személy csak vízben főtt burgonyát (zsír nélkül) és almát ehet.

3. A vérvétel reggel éhgyomorra történjék Wassermann-csőbe.

4. Fontos, hogy a vizsgált személy a vérvétel előtti napon semmiféle altató- vagy nyugtató-

szert ne kapjon, ugyancsak tilos az alkoholfogyasztás is. Elsősorban a Sevenal az, amely valószínűleg lipoidok oldása révén, hibás pozitivitást okoz.

5. Ügyeljünk, hogy a vérvételhez használt lemosószer (benzin, éter) elpárologjon a bőrről és csak ezután vegyük a vért.

A kautélák szigorú betartása esetén hibás pozitivitás nincs. Amennyiben a kautélák betartása 100%-ig nem biztosítható, úgy minden pozitív esetben a reakciót megismételjük. Tapasztalataink szerint, ha valakinek a vére többszöri ismétléskor mindig pozitív, valahol a szervezetben malignus folyamat van jelen még akkor is, ha erre semmi egyéb klinikai jel nem mutat.

Meg kívánjuk még jegyezni, hogy a klinikai anyagban előforduló, feltételezhetően hibás pozitivitás ugyancsak a savók latens lipémiájának tulajdonítható, különös tekintettel arra, hogy ez legmagasabb fokát a látogatási napok után érte el. Valószínűnek tartjuk, hogy a cholelithiasisos betegeknél fellépő magas hibás pozitivitás is a zsírfelszívódás elhúzódottságának tulajdonítható.

Az agar-kötési reakció elmélete

Az eddig ismeretes immunbiológiai módszereken alapuló rákdiagnosztikai eljárások általában abból a feltevésből indultak ki, hogy a daganat anyagai — annak ellenére, hogy a tumor a szervezet saját sejtjeiből alakul ki — mégis idegenek a szervezet számára és kismértékű immunreakciót provokálnak. Éppen ezért részben magából a daganatból készítettek különböző extraktumokat, részben a kiválasztási termékekből — pl. vizelet — próbálták az antigént nyerni és a savóban levő immunanyaggal reagáltatni. Nem lehet feladata ezen dolgozatnak, hogy kritikáját adja mindezen diagnosztikai eljárásoknak, azonban tény az, hogy ezek a reakciók igen magas hibás pozitivitással és negativitással dolgoztak és biztonsági fokuk eléggé alacsony volt. Emiatt és technikai kivitelük nehézségei miatt nem tudtak széles körben elterjedni.

Mi ezen reakció kidolgozásakor más elméleti alapokból indultunk ki. Feltételeztük ugyanis, hogy a daganat, helyesebben már az első néhány malignus sejt agressziójakor olyan változások zajlanak le, melyek immunreakciót eredményeznek. A rosszindulatúan burjánzó sejteknek ugyanis át kell törni a normális szervezet barrierjét, elsősorban a hyaluronsav-heparin gátat. Köztudomású ugyanis, hogy a daganatok környékén a heparint tartalmazó hízósejtek száma megszaporodik, egyidejűleg felszaporodik a környező kötőszövetben a heparinszemcsék mennyisége is. A heparin *G. Asboe—Hansen* (1) és mások vizsgálatai szerint a hyaluronsav praecursora és mint szulfatált mucopolysaccharida, a szervezet kötőanyagai közé tartozik. Ismeretes ezenkívül mint hyaluronidase-antagonista is. *Greenstein* (7) szerint a daganatok éppen úgy hyaset tartalmaznak a kötőszöveti mucopolysaccharida gát lebontására, mint a baktériumok.

A rosszindulatú daganat burjánzása folyamán a barrier áttörése alkalmával feltételezhetően bontja a hyaluronsav-heparin gátat; ezáltal depolymerizátumok képződnek, amelyek feltételezhetően — miután a heparin is ilyen formában fordul elő — fehérjéhez kötött állapotban kerülnek a keringésbe (4. sz. táblázat).

Adva van tehát egy protein, amelynek polysaccharida haptenje magas molekulasúlyú anyag depolymerizátuma és ez a hapten a keringésben egészséges állapotban hiányzik. Ezen anyagok feltevésünk szerint maguk ellen immuntestek termelését váltják ki.

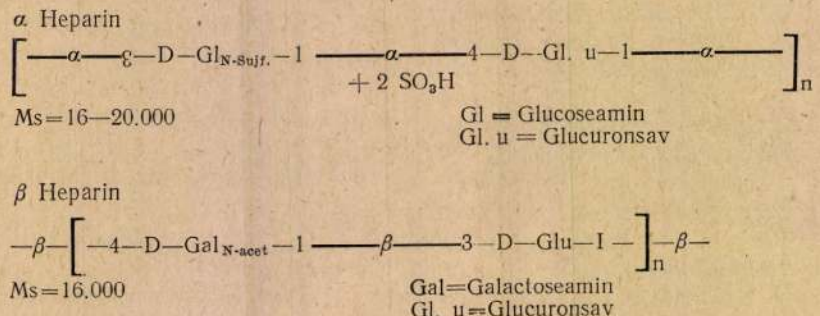
Ezeknek a feltételezéseknek minden alapjuk megvan. Több szerző adatai szerint daganatos megbetegedések esetén a savóban megemelkedik az acetyl-glukoz-amin, a glukoronsav és a pentozek mennyisége (10—12—15). Mindezek az anyagok mucopolysaccharida alkatrészek. *Brdicka* (5) vizsgálatai szerint a mucopolysaccharidák vérszintje malignus folyamatok esetén megemelkedik. Ez egyidejűleg a vér serumucoid szintjének az emelkedését jelenti, amely a fentebb felsoroltakon kívül galaktózt és mannózt tartalmaz (4. sz. táblázat). Ugyanezt bizonyítják *Glass* és *Huggins* (cit. 7.) vizsgálatai, melyek szerint a daganatos betegek vére kevésbé alvadóképes és ez magasabb mucopolysaccharida szulfátészter szintjének tudható be (4. sz. táblázat).

4. sz. táblázat

A szérum-mucoproteinek mg%-ban Greenstein szerint

	fehérje	polysaccharida	hányados
Normál	60	9,9	0,16
Neoplasia	128,7	23,7	0,17

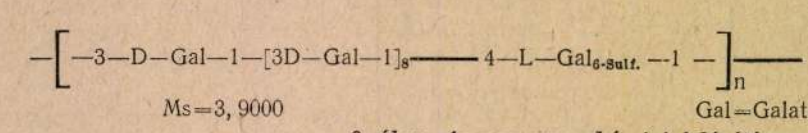
Elképzelésünkben tehát a mucopolysaccharidák játsszák a főszerepet. Az ezek elleni immunanyagok kimutatására olyan antigént kívántunk



8. ábra. Az α és β heparin kémiai felépítése.

felhasználni, amely szerkezetében ugyan hasonlít a heparint felépítő egységekhez, de a szervezetnek nem saját anyaga.

Ha a heparin szerkezetét megvizsgáljuk, láthatjuk (8. sz. ábra), hogy az alfa-heparin d-glukózamin és glukoronsav szulfatált csoportjaiból épült fel (6, 10). A *Marbert* és *Winterstein* (11) által izolált béta-heparin szerkezete más, amennyiben galaktózamint, glukoronsavat és az előbbinél kevesebb szulfátcsoportot tartalmaz, molekulasúlya 16 000.



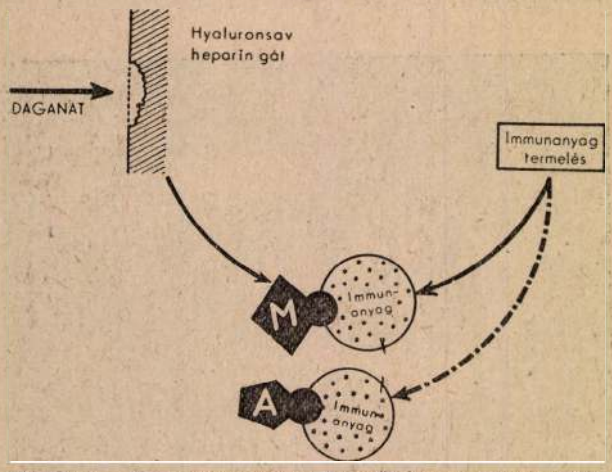
9. ábra. Az agar-agar kémiai felépítése.

Ha a növényi mucopolysaccharidákat megvizsgáljuk, mint hasonló csoportokkal rendelkező anyagok, a galaktánok jönnek számításba, amelyek különböző mértékű kocsonyásodási képességgel is rendelkeznek. E csoportban több anyaggal is kísérleteztünk, a legjobbnak az agar-agar bizonyult. Feltételezhető azonban, hogy ugyanezen elgondolás alapján más, esetleg az agarnál is megfelelőbb növényi polysaccharidák alkalmazása is számításba jöhet. Erre vonatkozó kísérleteink folyamatban vannak.

Az agar feltételezett szerkezete (9. sz. ábra) 8, 1—3 kötésben kapcsolódó d-galaktóz molekulából áll, amelyekhez egy l-galaktóz kapcsolódik. Ez utóbbin találjuk meg a szulfátésztert. Ezeken kívül pontosan nem ismert kötésben tartalmaz 3,6—7,2%-ban uronsavat és cca. 3% pontózét. Alkotó vegyületeit illetőleg tehát leginkább a béta-heparinnak felel meg. Molekulasúlya 3—9000.

Mindezek ismeretében dolgoztuk ki az agarkötési reakciót, melynek lényege tehát az, hogy a szervezetben a rosszindulatú daganatos megbetegedések esetében jelenlevő mucopolysaccharidák ellen specifikus immunanyagok termelődnek. Ezeket mutatja ki a reakció egy, a szervezettől idegen alvadóképes mucopolysaccharida: az agar segítségével. Az agar tehát megfelel a szervezetben keringő haptennek, amely depolymerizált mucopolysaccharida (heparintípusú anyag). (10. sz. ábra.) Ilyen kevéssé eltérő anyagok közötti keresztreakciókat *Boyd* (2) lehetőnek tart.

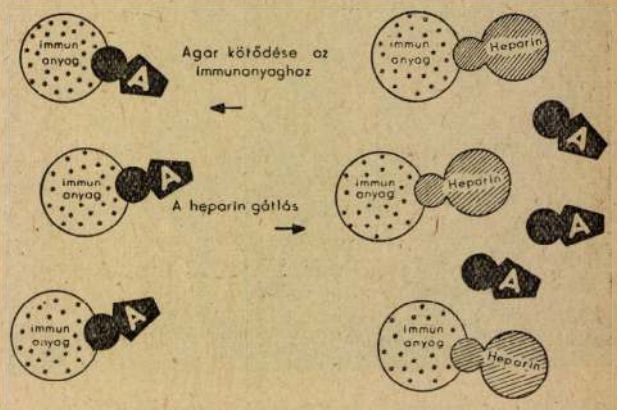
Természetesen felmerül az a kérdés, hogy mivel tudjuk bizonyítani ezen hipotézisünket.



10. ábra. Az immunanyag képződése a szervezetben és kötődése a mucopolysaccharida depolimerizátummal (M). A szaggatott vonal jelzi az immunanyag kötődését in vitro körülmények között az agarral.

Az agarnak a heparinnal való rokonságát a felépítő vegyületek hasonlóságán kívül bizonyítja a metakromázia. A heparint toluidinkékkel összehozva, metakromáziát mutat és teljesen azonos színű metakromáziát ad az agar-agar is.

Másik, és egyben talán legfontosabb bizonyíték, hogy az agarkötési reakciót heparin gammás



11. ábra. A heparin-gátlás.

mennyiségeinek a savóhoz való hozzáadása gátolja. Feltételezésünk szerint ilyenkor az immunanyaggal a heparin kötődik és az agar bemérésekor — természetesen a heparin mennyiségétől függően — szabad csoportok már nincsenek jelen, ezért a reakció negatív lesz (11. sz. ábra).

Éppen a heparin ezen viselkedésével kapcsolatban felmerülhet az a probléma, hogy vajon valóban immunreakció zajlik-e le, vagy a heparinnak egy más hatása érvényesül. A fentiekben leírtuk ui., hogy a lipémiás savó hibás pozitivitást okoz. A heparin pedig a lipémiás savókat feltisztító képességgel rendelkezik. Elképzelhető tehát az is, hogy a heparin nem mint antigén lép kapcsolatba az immunsavóval, hanem a savóban esetleg jelenlevő zsírsavtermészetű daganatanyagok — amelyek a pozitivitást adnák — feltisztításában játszik szerepet. Éppen ezért az immunteória bizonyítására további kísérleteket végeztünk. Megvizsgáltuk, hogy monosaccharidák, melyeknek zsírfeltisztító hatása nem ismeretes, mennyire képesek a reakció gátlására (5. sz. táblázat). Megállapítottuk, hogy 17 mg galaktoze éppen olyan erősségű gátlást hoz létre, mint 330 gamma heparin, tehát átlagosan a reakcióknak mintegy 60%-át gátolja meg. 17 mg d-glukoze e gátlási effektus mintegy 50%-át eredményezi, míg 17 mg fruktoze mindössze egy negyedét. Miután ezek az anyagok

vizsgálataink szerint sem rendelkeznek savó-zsírfeltisztító hatással, viszont csoportjaik hasonlósága révén az immunanyagokhoz kapcsolódva a reakció gátlásában részt tudnak venni, mindezek a kísérletek az immunteóriát támasztják alá.

5. sz. táblázat

Anyag	Mennyiség az összoldatra számítva	Gátlás a reakciók %-ában
Heparin	330 γ	60
Galaktoze	17 mg	60
Glukoze	17 mg	33
Fruktoze	17 mg	14

Az immunreakció folyamata egyébként mikroszkóppal is megfigyelhető. Először kisebb precipitátumok keletkeznek, amelyek fokozatosan növekednek, majd az agar megalvadása alkalmával következik be a teljes homályosodás (12, 13, 14, 15. sz. ábra). A reakció fázisainak megfigyelésére az nyújt lehetőséget, hogy szobahőmérsékleten az alvadás lassabban következik be.

12. ábra. A kezdődő precipitáció mikroszkópos képe. Kis aggregatumok.

A vizsgált savóban jelenlevő anyag immuntesttermészetét bizonyítja hőlabilitása is.

Az immunanyag-természetet bizonyítják a statisztikai eredmények is. Az a tény ugyanis, hogy a végstádiumban a reakció szabályszerűen negatívvá válik, azt jelenti, hogy az antigének túlsúlyra jutottak, ezáltal keringő immunanyag nincs jelen. Ha a vizsgált anyag antigén lenne, a reakció a daganat jelenlétét csak egészen kezdeti stádiumban mutathatná ki, mert a daganat proliferációja folyamán a leghosszabb periódust az immunanyag túlsúlya tölti ki.

A klinikai bizonyítékok közül felemlíthetjük még a Röntgen-besugárzás utáni negativitást, amelyik valószínűleg azért következik be, mert hirtelen olyan mennyiségű antigén kerül a keringésbe, amely az összes keringő immunanyagot köti.

Az, hogy a reakció több évvel a totális, sikeres műtét után is pozitív, szintén az immunanyag-természet mellett szól.

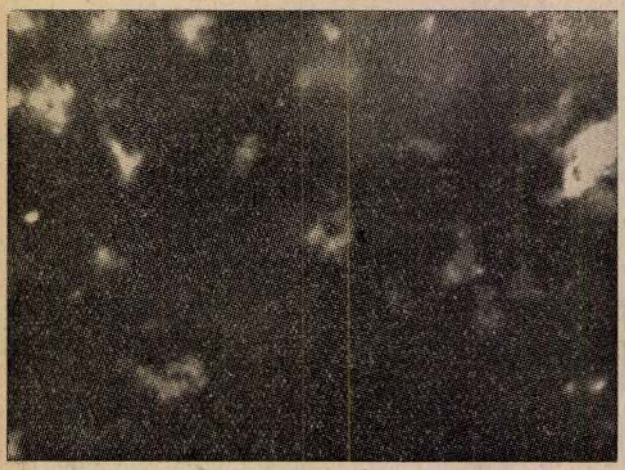
Végezetül összefoglaljuk, hogy melyek az agar-kötési reakció előnyei:

1. A reakció igen hamar jelzi — már a praecancerosus állapot malignizálódásának stádiumában — a daganat jelenlétét, mert a hyaluronsav-heparin gát elleni agresszió korai stádiumában kezdődik meg.

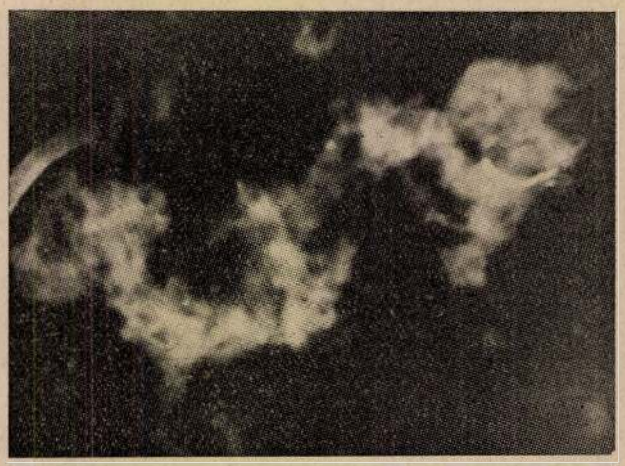
2. Az agar, mint mucopolysaccharida, a szervezetben nem ismeretes, éppen ezért a hibás pozitív reakciók száma minimális és a kautélák szigorú betartásával, vagy a reakció ismétlésével megszűntethető.

3. A reakció rendkívül egyszerű, éppen ezért tömeges szűrőviszgálatra éppen úgy alkalmas, mint arra, hogy klinikai laboratóriumokban rutinvizsgálat legyen.

A reakció daganatbiológiai szempontból is több kérdésre mutat rá. Elsősorban kiemeli a mucopolysaccharidák jelentőségét és felhívja a figyelmet azokra az összefüggésekre, amelyek a szervezetnek a daganat ellen való védekezése és a daganat-agresszió következtében fellépő immunbiológiai változások között vannak, és megnyitja a lehetőséget az immunbiológiai folyamatok terápiás szempontból kedvező irányba való terelésének. Itt is elsőrendű szerep jut a mucopolysaccharidáknak. Másodsorban a heparingátlás lehetővé teszi az



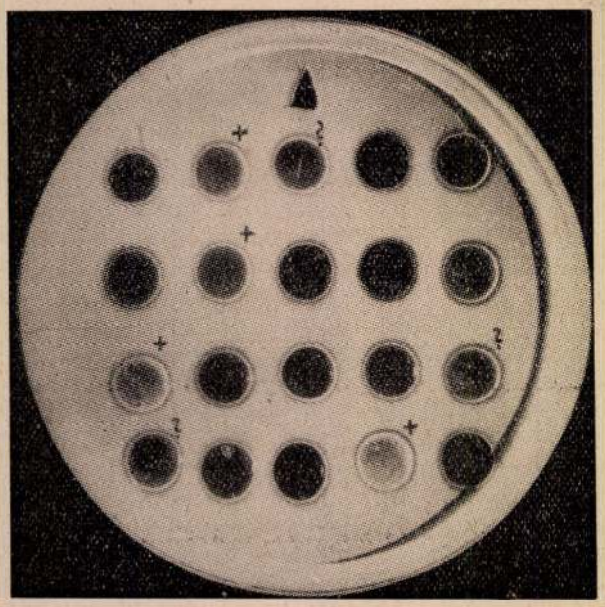
13. ábra. A precipitáció erősödik.



14. ábra. Nagy precipitátumok kialakulása.

immunanyagok kvantitativ meghatározását és ez mind a klinikus, mind a kutató szempontjából sok daganatbiológiai problémára adhat választ. Mindezen kérdések tisztázására vizsgálataink folyamatban vannak.

Összefoglalás. Szerzők ismertetik az új rákdiagnosztikai eljárás: az agarkötési reakció technikáját, eredményeit és elméletét. A reakció lényege az, hogy a szervezetben a daganatok ellen fellépő



15. ábra. A reakció befejeződik. Az agar alvadása után teljesen homályossá válik pozitív reakció esetén. Negatív esetben az agar áttetsző.

hyaluronsav-heparin gát bontása közben mucopolysaccharida anyagok kerülnek a keringésbe és ezek ellen immunanyagok termelődnek. Ez utóbbiakat egy növényi mucopolysaccharidával, az agar-agarral mutatják ki. A reakció a carcinomákat 85,9%-os biztonsággal mutatja ki, és ha a fennmaradó százalékból a felületi carcinomákat és a végstádiumban levő eseteket leszámítjuk, biztonsága 95,8%. A reakció rendkívül egyszerű és tömeges szűrővizsgálatokra is alkalmas.

Köszönetnyilvánítás. Ezúton is köszönetünket fejezzük ki Duray Aladár dr. (Gégeklinika), Iskum Miklós dr. (I. sz. Belklinika), Bálint József dr. (János kórház, Urológia), Gondkiewicz Mária dr. (János kórház, bronchológia), Horváth Cecilia szigorló orvos kartársaknak, valamint az Országos Vérellátó Szolgálatnak, a Honvéd Egészségügyi Szolgálatnak, az Orvosegyetemi Egészségvizsgáló Intézetnek, az I. sz. Belklinika laboratóriumának, a Tüdőklinikának, a János kórház I. és II. Tüdőosztályának, Urológiai és Bronchológiai osztályának, az Országos Korányi TBC Gyógyintézetnek, a Budagyöngye Szanatóriumnak, az Országos Elme- és Ideggyógyintézetnek, az Országos Rheuma- és Fürdőügyi Intézet B. osztályának és az István kórház laboratóriumának a vizsgálat céljait szolgáló vérek és a diagnózisok szíves szolgáltatásáért.

Köszönetünket fejezzük ki ezenkívül Sáray Bertalanné laboratóriumi asszisztensnőnek a technikai munkák precíz elvégzéséért.

IRODALOM. 1. *Asboe—Hansen G.* (1950): Ann. Rheum. Dis. 9, 149. Cit.: Whistler. — 2. *Boyd W. C.* (1954): The Proteins of Immune Reactions (H. Neurath—K. Bailey: The proteins.) Acad. Press N. Y. — 3. *Cotrell T. L., Percival E. G.* (1942): Journ. Chem. Soc. 2, 749. — 4. *Csaba Gy.—Törő L.* (1957): Orvosi Hetilap 98, 1237. — 5. *Brdicka R.* (1939): Acta Radiol. Bohem 2, 7. Cit.: Kent. — 6. *Foster A. B., Huggard A. J.* (1953): Advances in carbohydrate chemistry. Acad. Press N. Y. — 7. *Greenstein J. P.* (1954): Biochemistry of Cancer. Acad. Press. N. Y. — 8. *Hudson C. S., Wolfrom M. L.* (1953): Advances in Carbohydrate chemistry. Acad. Press. N. Y. — 9. *Jones W. G. M., Peat S.* (1942): Journ. Chem. Soc. 1, 225. — 10. *Kent P. W., Whitehouse M. W.* (1955): Biochemistry of the aminosugars. Butterworths, London. — 11. *Marbert H., Winterstein C.* (1951): Acta Chim. Helvet. 34, 2311. — 12. *Shetlar M. R., Foster J. V., Kelly K. H., Shetlar C. L., Bryan R. S., Everett M. R.* (1949): Cancer Res. 9, 515. — 13. *Waterman N.* (1953): Bull. du Cancer 40, 340. — 14. *Whistler R. L., Stuart Ch. L.* (1953): Polysaccharide chemistry. Acad. Press. N. Y. — 15. *Winsler R. J., Smyth I. M.* (1948): J. Clin. Invest. 27, 617.

Дь. Чаба и И. Тере: *Новый метод диагностики рака: реакция связывания агара.*

Авторы описывают технику нового метода диагностики рака: реакция связывания агара, результаты, полученные этим методом и его теоретическую основу. Суть реакции заключается в том, что в ходе разрушения барьера гиалуроновая кислота-гепарин, возникающего в организме, как защита от действия опухолей, в кровообращения попадают мукополисахариды, против которых вырабатываются иммунные вещества. Эти иммунные вещества могут быть выявлены при помощи растительного полисахарида — агар-агара. Реакция является карциномы с точностью в 85.9% и если мы из остающихся случаев вычтем поверхностные карциномы и находящиеся в конечной стадии случаев, то точность реакции повысится до 95.8%. Реакция чрезвычайно проста и пригодна для проведения массовых профилактических иследований.

A méh simaizomzatának görcsével járó állapotokban

GASTROPIN *tabletta és injekció*

gyártja: **EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR**

A Fővárosi Visegrádi Kórház (igazgató: Somogyi István dr.) közleménye

A testzsír mennyiségének indirekt meghatározása egészséges és beteg embereken

Írta: FEKETE LÁSZLÓ dr.

A tápláltsági állapot megítélése és egyes kórállapotok vizsgálata szempontjából a testet alkotó szövetek közül főleg a zsírmeghatározásnak van nagy gyakorlati jelentősége.

Keys és *Brozek* (1) megállapították, hogy mind az egészséges, mind a beteg ember tápláltsági állapotának megítélésében a testzsír meghatározásának döntő fontossága van. *Wilmer* (2), valamint *Edwards* (3) vizsgálatai szerint a testzsír megoszlásának és mennyiségi változásainak meghatározása az endogén és exogén eredetű kóros elhízások korai felismerésénél, valamint a lipo-diztrofiák és kahexiás állapotok kezelésénél bír jelentőséggel. A testzsír meghatározásnak táplálkozás-egészségügyi vizsgálatoknál is fontossága van, amikor katonák, iskolai tanulók, egyes népcsoportok, vagy dolgozó kategóriák tápláltsági állapotának megítéléséről van szó. *Brozek, Henschel* és *Keys* (4) nagy anyagon történt vizsgálataik szerint a testzsír mérés sokkal pontosabb módja a tápláltság meghatározásának, mint a testsúly mérés. *Widdowson, McCance* és *Spray* (5) testösszetétel meghatározásokat végeztek direkt kémiai analízis útján különböző nemű egészséges felnőtt egyéneknél és megállapították, hogy a testzsír mennyisége a testsúly 12—18%-a között ingadozik. Hasonló eredményt kaptak, mint *Mitchell, Hamilton, Steggerda* és *Bean* (6).

Az indirekt zsírmeghatározásoknak négyféle módja ismeretes. *a)* Az antropometriai mérések adataiból való zsírmegállapítás, ide tartozik a bőrredő mérés [*Meredith* és *Stuart* (7)], valamint a bőrvastagság megállapításának röntgen-módszere [*Reynols* (8)]. *b)* Testzsír megállapítás a testfolyadékok meghatározása alapján [*Bhenke, Asserman* és *Welham* (10)]. *c)* Testzsír megállapítás fajsúlymérés segítségével [*Rathbun* és *Pace* (9)]. *d)* Testzsír analízis zsírban oldódó indikátorok segítségével [*Lesser, Blunberg* és *Steel* (11)].

A direkt zsíranalízis minden fajtája és az indirekt laboratóriumi módszerek közül a testfajsúly mérés, vagy a testfolyadékok vizsgálata, valamint a zsíroldószerek segítségével történő meghatározások komplikált eljárások. Klinikai használatra, vagy táplálkozásegészségügyi tömegvizsgálatok céljára ma még egyik módszer sem használható. Szükség volt olyan vizsgáló eljárás kidolgozására, amelyet a gyakorlatban is használni lehet és amelynek adatai pontosság tekintetében megközelítik a közvetlen mérések értékeit. Ilyen eljárásnak bizonyult a bőrredő mérés tökéletesített formája.

A bőrredővastagság mérés elvi alapja az a megfigyelés, hogy a bőr alatti zsírszövet és a vele együtt redőbe emelt bőr vastagsága normál körülmények között mindig arányos a testzsír mennyiségével. *Fidanza, Keys, Anderson* (12), valamint mások vizsgálatai szerint, a bőrredővastagság vagy a bőr alatti zsírszövet nagysága azért van korrelációban a testzsír mennyiségével, mert normál állapotban zsír-raktározásnál szerte a testben a zsírt raktározó szövetek egyenlő mértékben vesznek fel zsírt. Zsír leadásnál egyenletes mértékű a zsír távozása is.

A testzsír anatómiailag és funkcionálisan is több részre osztható. A legnagyobb tömeget a depó-zsír képviseli. Ehhez képest elenyésző mennyiségű a szövetek között levő zsír és a sejtekben levő ún. funkcionális zsír. *Wertheimer* és *Saphiro* (13) megállapították, hogy táplálkozási szempontból és a testzsír meghatározása miatt is a depó-zsírnak van jelentősége. Táplálkozási szempontból azért, mert főként ez a zsír vesz részt az energiaháztartásban, hőregulációban.

Az elmondottak alapján a bőrredők vastagsága hasznos fizikai jellemzője az emberi testnek. Ennek a felismerésnek következményeképpen nagyon régi klinikai eljárás, bőrredő mérések útján meghatározni a tápláltsági állapotot és megítélni a fizikai statust. *Reicher* (14) már 1890-ben szerkesztett egy bőrredőmérő készüléket, amit a későbbi vizsgálók tovább fejlesztettek.

Lehmann, Müller, Munk, Senator és *Zuntz* (15) 1893-ban a bőrredővastagság mérést használták módszerül lefogyott emberek szubkután zsírszövet változásainak vizsgálatára. *Jaeckle* (16) és később *Martin* (17) vizsgálták a bőrredő mérések értékét és megállapították, hogy pontatlansága miatt csak nagy óvatossággal használhatók a fizikai status megítélésére. A mérési zavarok miatt a módszer nem is vált általánossá.

Az elmúlt 20 év táplálkozási kutatásai [*Brozek, Henschel, Keys* (4)], a bőr és bőr alatti zsírszövet szövettani vizsgálatai [*Wertheimer* és *Saphiro* (13)], valamint a bőrredő mérési technika fejlődési eredményei [*Brozek* és *Keys* (18), *Edward* (19)] oda vezettek, hogy ma már a bőrredő mérés egyik bevált módszere a testzsír indirekt meghatározásának és az orvosi fizikai vizsgáló eljárásoknak.

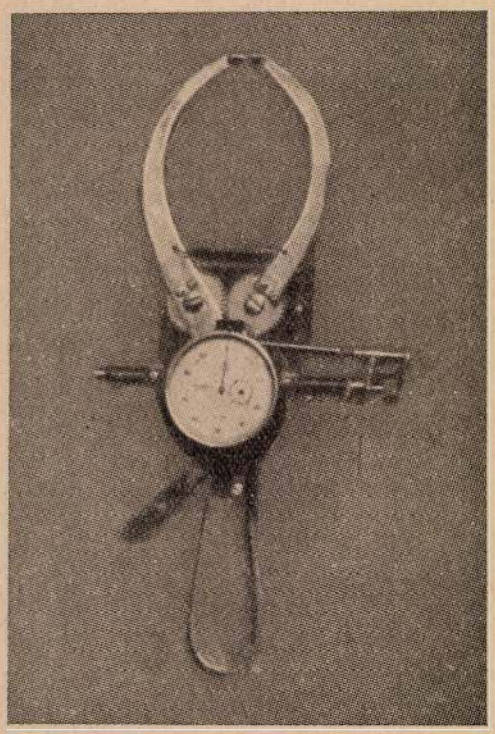
A kutatók (2) olyan műszert tökéletesítettek, amellyel fél- vagy tizedmilliméter pontossággal mindig azonos értékek mérhetők (20). Farkas Gyulával, az Élelmezés és Táplálkozástudományi Intézet technikusával sikerült a nemzetközi műszaki standardnek megfelelő bőrredőmérő készüléket készíteni.

Bőrredőmérő készülék

A műszer felcsípő ereje, bőrredőt összetartó nyomása a felfekvés helyén 10 gm/mm², a redővastagságot 0,5 mm pontossággal mutatja. A készülék a mellékelt 1. sz. ábrán látható. A mérési pontosság megfelelő szerkezet rászerelésével 0,1 mm-ig fokozható. A műszer lényege egy kétkarú fogó. A fogó nyelének összeszorítása a műszer szárainak szétnyílását eredményezi. A markolati részt addig kell szorítani, míg a mutató- és hüvelykujjunkkal a bőrt redőbe nem emeljük és a

redőbe emelt bőrt a készülék nyitott szárai közé nem helyezzük. A markolat lassú elengedésekor a szárak két végén levő felfekvő részeket gondosan a redő alapját képező területre tartjuk. A markolati rész elengedésekor a két csípő szárat olyan acélrúgó húzza össze amelynek szorítása minden körülmények között 10 gm/mm² a befogott bőrterület összeszorított helyén.

A készülék a megadott műszaki feltételek és mérési előírások mellett ugyanazon megfigyelő többszöri mérései alkalmával közel azonos bőrredő vastagságokat mér. Az eltérés a mérési adatok között 0,3—0,6 mm. Ha a készülékkel ugyanazon bőrterületen különféle vizsgálók mérnek, az eltérés 0,4—1,3 mm között változik. Ezek az eltérések azonban nem a készülék szerkezeti hiányosságaiból, hanem főleg a megfigyelést végzők gyakorlatlanságából adódnak. Begyakorolt vizsgálóknál az eltérések nem haladják meg a 0,5—0,6 mm-t. A készülék mérési ereje minimális nyitáskor 10 gm/mm². A további nyitáskor valamelyest emelkedik a szorító erő is. A legnagyobb nyitásnál (5 cm) 20%-kal emelkedik, ami azt jelenti, hogy a nyomás 12 gm/mm². Ez a különbség *Brozek* (21) és *Edwards* (19) vizsgálatai és statisztikai számításai szerint elhanyagolható mérési hibákat eredményez.



1. sz. kép.

A műszerrel úgy mérünk, hogy a mellékelt ábra szerint mutató- és hüvelykujjunkkal a bőrt redőbe emeljük. A redőbe emelésnél ügyelni kell arra, hogy izomszövetet ne csípjünk fel. Az ily módon redőbe emelt bőr szélességét a kétszeres bőrvastagság és a közte levő zsírréteg mennyisége teszi ki. A bőrredő függőleges helyzetű, a mérés pedig vízszintes irányú.

Testzsír meghatározás bőrredő méréssel

Legelőször *Meredith* és *Stuart* (7) igazolták, hogy quantitativ összefüggés van a bőr alatti zsírszövet mennyisége és a bőrredő vastagsága között. Azonban a bőrredő mérés útján elvégezhető zsírmeghatározás módszertani kidolgozása szempontjából alapvető volt *Brozek* és *Keys* (18), valamint *Rathbun* és *Pace* (9) munkássága. Ezek a szerzők nagy anyagon történt bőrredő méréssel, statisztikai feldolgozással igazolták, hogy a bőrredő átlagok szoros korrelációban vannak a testfajsúllyal és a testzsír mennyiségekkel. Felnőtteken végzett korrelációs koeficiens számítások megállapították, hogy a legmagasabb korrelációt a fajsúllyal és testzsír mennyiséggel úgy a fiatal, mind az idősebb korban a mell bőrének redővastagsága mutatja. A fiataloknál $r = -0{,}877$, az idősebb csoportban pedig $r = -0{,}682$.

Több hely bőrredő átlaga magasabb korrelációt mutat. Felhasználva nagy számú bőrredőmérési adatainkat és az irodalomban közölt fajsúlymérési eredményeket és zsírmeghatározásokat, tapasztalati táblázatot lehetett készíteni, amelynek alapján a mért bőrredő átlagok segítségével kiszámítható a testzsír mennyisége. E táblázatunkat alábbiakban mutatjuk be.

Értékelő táblázat

Bőrredő vastagság m/m	A zsír mennyisége (tests.%)	Bőrredő vastagság m/m	A zsír mennyisége (tests.%)	Bőrredő vastagság m/m	A zsír mennyisége (tests.%)	Bőrredő vastagság m/m	A zsír mennyisége (tests.%)
39,7	60,4	30,6	36,3	21,7		13,5	
39,3		30,2		21,4	23,0	13,0	10,3
39,0	59,3	29,9	35,3	21,0		12,5	
38,6		29,5		20,7	22,0	12,0	9,3
38,3	48,2	29,2	34,2	20,3		12,5	
37,9		28,8		20,0	21,0	11,0	8,4
37,6	47,1	28,5	33,2	19,6		10,5	
37,2		28,1		19,3	20,0	10,1	7,4
36,9	36,0	27,8	32,2	18,9		10,6	
36,5		27,4		18,6	19,0	9,2	6,5
36,2	44,9	27,1	31,1	18,2		8,8	
35,8		26,7		17,9	18,0	8,4	5,5
35,5	43,8	26,4	30,1	17,5		8,0	
35,1		26,0		17,2	17,0	7,7	4,6
34,8	42,7	25,7	29,1	16,9		7,4	
34,4		25,3		16,7	16,1	7,1	3,7
34,1	41,7	25,0	28,0	16,4		6,8	
33,7		24,6		16,1	15,1	6,5	2,7
33,4	40,6	24,3	27,0	15,9		6,2	
33,0		23,9		15,6	14,1	5,9	1,8
32,7	39,5	23,6	26,0	15,4		5,6	
32,3		23,2		15,1	13,1	5,3	0,9
32,0	38,5	23,8	25,0	14,8		5,0	
31,6		23,4		14,6	12,2	4,7	0,5
31,3	37,4	22,1	24,0	14,3			
30,9				14,1	11,2		

Kiegészítő magyarázat a táblázat használatához:

Brozek és *Keys* (18), valamint *Rathbun* és *Pace* (9) mérési adatainak felhasználásával készült korrelációs összeállítás.

Bőrredőmérés: 10 g/mm²-es standard nyomáson 2% megengedett eltéréssel.

Bőrredő vastagsági adatok; a hát, a mell, a kar, a has és a térd bőrredőinek milliméterekben megadott átlagértékeit tüntetik fel. A testzsír mennyiségét feltüntető oszlop számai közé eső bőrredő értéknél interpolálást végzünk.

A testzsír mennyiségének vizsgálatánál a bőrredőt a szervezet öt helyén kell lemérni [*Brozek* (22)]. *a)* A jobb lapocka csúcsa mellett két haránt-ujjnyira; *b)* a felkar feszítő oldalának közepén; *c)* a jobb mellbimbó mellett; *d)* a hason, a köldök-

től jobbra két harántujjnyira; *e)* a térdkalács felett (ábra és 1. sz. kép).

Mérési eredmények

A testzsír meghatározásánál úgy járunk el, hogy lemérjük a fenti öt helyen a bőrredők nagyságát. A mérési adatok átlagát kiszámítjuk és a mellékelt táblázatból megállapítjuk a bőrredő átlagnak megfelelő értéket.

Az ismertetett vizsgálati elvek alapján bőrredőmérő készülékünkkel nagyobb számú meghatározásokat végeztünk különböző korú és nemű egészséges és beteg egyénnél, lefogyott és kórosan elhízott embereknél.

A testzsír mennyiségi változásainak bemutatására különböző korú, azonos nemű, de a súlynormának megfelelő súlyú egyének vizsgálati értékeit hasonlítottuk össze. A kornak, nemnek és magasságnak megfelelő normálsúlyokat a forgalomban levő táblázatok (23—24) és használatos módszerek segítségével állapítottuk meg.

Tireotoxikozisban, vegetativ distoniában krónikus emésztőszervi betegségben szenvedő, lefogyott egyéneknél, kahexiásoknál, az energiaforrásul szolgáló zsírtartalékok meghatározása, a diétás kezelés beállítása, valamint a prognozis megállapítása miatt is igen fontos. Hasonló a helyzet kórosan elhízott betegeknél is. Ezeknél a felesleges zsírtömeg meghatározása, a fogyasztó kúra beállítása miatt válik szükségessé. Egy ilyen beteg mérési adatait mutatjuk be a mellékelt ábrán és a hozzátartozó mérési leleten is.

A testzsírmérés utalást ad a szöveti regenerálás során a szervezetben lezajló változásokról. *Brozek* és *Keys* (18) vizsgálataiból ismert, hogy

A testzsír mennyiségének változása normál súlyú, de különböző korú felnőtt nőknél

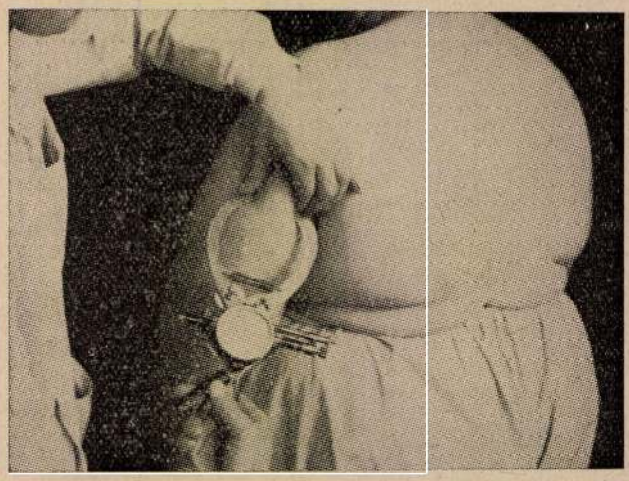
Korcsoportok	20—25		36—45		50—60	
Vizsgálatok száma	126		82		76	
	Átlag	Standard eltérés	Átlag	Standard eltérés	Átlag	Standard eltérés
Kor	23,6	1,6	38,2	5,2	56,3	3,4
Magasság cm ..	158,0	4,6	160,0	5,6	160,0	5,5
Testsúly kg	59,0	6,1	64,2	6,3	68,8	6,4
Relatív súly +.	99,1	7,0	100,3	5,3	106,2	6,1
Bőrredő m/m						
Has	22	6,2	24	6,8	30	7,2
Mell	20	5,1	21	5,6	26	6,0
Hát	16	4,2	19	5,2	24	6,1
Kar	16	3,8	19	5,0	21	5,2
Térd	12	3,0	14	4,2	18	4,6
Átlag	17,6		19,20		23,80	
Fajsúly ++ ...	1,062	0,0126	1,050	0,0114	1,048	1,1100
Testzsír % +++.....	18	4,8	20	3,3	25	4,6
Testzsír kg	10,62	5,2	12,44	5,3	17,2	6,0
Zsírmentes testsúly	48,38	(82%)	49,76	(77%)	41,6	(60%)

\+ A relatív testsúly a mért súlynak standard súlyhoz való százalékos viszonyát jelenti.

++ A fajsúly értékek a mért bőrredő átlagok alapján *Rathbun* és *Pace* táblázata szerint lettek feltüntetve.

+++ A testzsír %-os mennyisége a mellékelt táblázat segítségével a bőrredő átlagokból nyert megállapítást.

A testzsírmérés utalást ad a szöveti regenerálás során a szervezetben lezajló változásokról. *Brozek* és *Keys* (18) vizsgálataiból ismert, hogy



2. sz. kép.

A testzsír mennyiségének vizsgálata bőrredő mérővel kórosan elhízott, túltáplált nőbetegnél.

E. L. 43 éves nőbeteg. Dg.: Adipositas.

Kor	43 év	Bőrredő	mm
Testmagasság	164 cm	Hát	67 mm
Testsúly	145 kg	Kar	56 „
Relatív testsúly	210%	Mell	16 „
		Has	37 „
		Térd	40 „
		Átlag	39,2 mm

Bőrredőmérés alapján meghatározott testzsír-adatok:

A testzsír százalékos mennyisége a testsúly 59,3%-a
Testzsír mennyisége . . . . . 85,98 kg
A test zsírmentes részének százalékos viszonya a testsúlyhoz 42,7%

Értékelés.

A beteg korának, nemének és testmagasságának megfelelő normál testsúly a használatos standard táblázatok szerint 68 kg. Ehhez viszonyítva a beteg 77 kg-os súlyfeleslegben van.

A jelenlegi kórosan magas testsúlyt figyelembe véve bőrredő méréssel megállapított zsírmennyiség 39%-kal magasabb, mint az ugyancsak magas testsúlynak megfelelne. Nőknél a kívánatos testzsír mennyiség a testsúly 20%-a. Ennek megfelelően a jelenlegi testsúlyhoz viszonyított kívánatos zsírmennyiség 29 kg. A beteg tehát kereken 57 kiló zsírfeleslegben van.

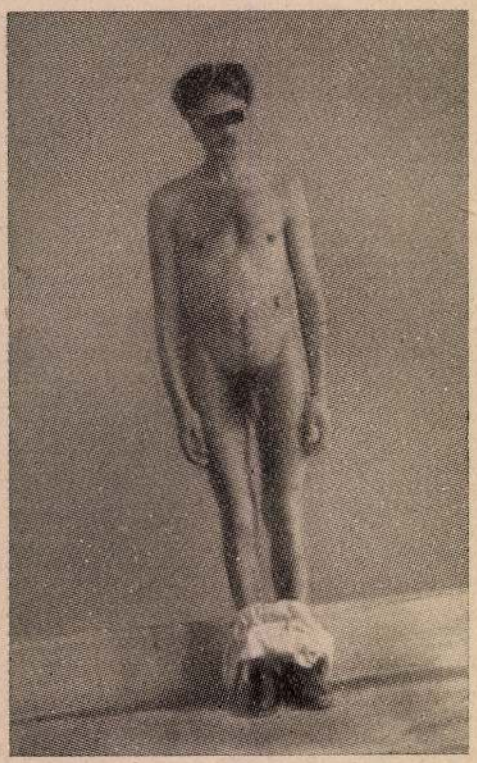
A beteg korának, nemének és testmagasságának megfelelő normál súlyviszonyokat, mint elérendő célt figyelembe véve a beteg táplálтsági helyzete a következő képet mutatja:

Normál testsúly . . . . . 68 kg
Normál testzsír mennyisége (testsúly 20%-a) 13,6 kg

A kívánatos testsúly elérésére a betegnek 72,38 kg zsírmennyiséget kell leadnia. Az összes testsúlyfelesleg, amint fentebb kiszámítottuk, 77 kg. Ebből 72,38 kg (93%) zsír és 4,62 kg (7%) egyéb szövet. A teljes rehabilitáció elérésére ezeknek a zsír és más szöveti feleslegeknek leadására van szükség.

éhezésnél, nagyfokú lefogyásnál, a szöveti lebontás alkalmával a testzsír eltűnése sokkal nagyobb iramú, mint az összsúly csökkenése. Emésztőszervi betegségben szenvedőkön végzett vizsgálataink közül kiemeljük azt az esetet, amikor 8 hét alatt a testzsír 9,84 kg-ról 3,05 kg-ra esett. Ez 69%-os zsírcsökkenésnek felel meg. Ugyanennél a betegnél a testsúly csökkenés csak 24%-os volt. Optimális a beteg szükségletét biztosító diéta fogyasztása után a regeneráció ideje alatt a testzsír növekedése sokkal intenzívebb volt, mint a testsúly emelkedés. A diéta kalóriaértékének 400 kalóriával való fokozatos emelésénél a testsúly gyarapodás a lefogyási periódusban elvesztett testsúly %-ában kifejezve, 21—30—41 és a táplálás végén 56%-os volt. Ugyanezen idő alatt a testzsír mennyiségi növekedése 17, 43, 45 és 94,8%-os volt. Egy kachexiás beteg mérési adatait mutatja a mellékelt 3. sz. kép. A felsorolt példákból látható, hogy a tápláltsági állapot megítélése és a szövetváltozások megállapítása a testsúlyból nem mindig lehetséges.

A testzsír mennyiségének vizsgálata bőrredő mérővel krónikus gyomor- és bélhurutban szenvedő, lefogyott férfibetegnél



3. sz. kép.

N. E. 27 éves férfi. Dg.: Gastritis chronica.

Kor	32 év	Bőrredő	mm
Magasság	172 cm	Hát	13,0 mm
Testsúly	57,50 kg	Kar	5,0 „
Relatív testsúly	80%*	Mell	14,0 „
		Has	7,0 „
		Térd	5,0 „
		Átlag	8,8 mm

* A relatív testsúly a mért súlynak a standard súlyhoz való százalékos viszonyát jelenti.

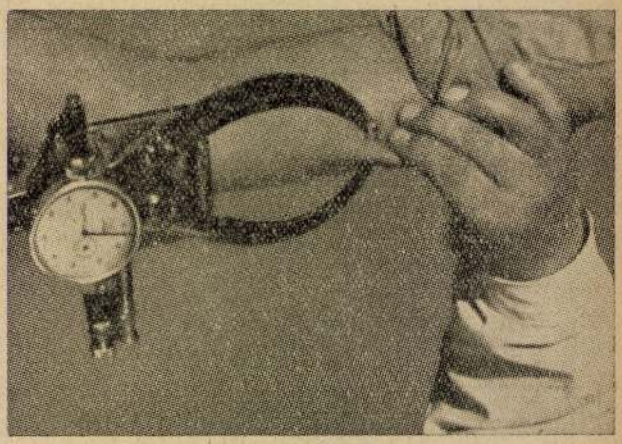
Bőrredőmérés alapján meghatározott testzsír-adatok:

A testzsír százalékos mennyisége a testsúly	6,0%-a
A testzsír mennyisége kg-ban	3,45 kg
A test zsírmentes részének súlya	54,05 kg
A test zsírmentes részének százalékos aránya a testsúlyhoz	90%

Értékelés.

A beteg korának, nemének és testmagasságának megfelelő normál súly, a használatos standard táblázatok szerint 68 kg. Ehhez a normához viszonyítva a beteg 10,5 kg súlyveszteségben van.

A jelenlegi alacsony testsúlyt figyelembe véve, bőrredő mérés alapján, a test zsírmennyisége a testsúly 6%-a. Ennek megfelelően a testzsír súlya 3,45 kg.



A testzsír normál mennyisége férfiaknál a testsúly 12%-a. A zsírnorma alapján a beteg testének zsírmennyisége pontosan a fele a kívánatos értéknek. A zsírveszteség a jelenlegi testsúlyhoz viszonyítva 3 kg.

A beteg korának, nemének és testmagasságának megfelelő normál súlyviszonyokat, mint elérendő optimális értéket figyelembe véve, a tápláltsági helyzet a következő képet mutatja:

Normál testsúly . . . . . 68 kg.
Normál testzsír (testsúly 12%-a) 8,16 kg.

A teljes zsírregeneráció elérésére tehát a betegnek 4,71 kg zsírt kell testébe építenie. A 10,5 kg testsúlyveszteségből 8,16 kg a zsírdeficit és 2,34 kg az egyéb szövetek vesztesége. A teljes rehabilitációhoz ezeknek a hiányoknak a pótlása szükséges.

Normák

A testzsír vizsgálatok értékeit ajánlatos megfelelő normákhoz hasonlítani. Ma még nem rendelkezünk olyan nagyszámú vizsgálati anyaggal, hogy minden korcsoportra megadhatnánk a normál zsírértékeket.

A legújabb irodalomban azonban számos vizsgálati adat jelent meg a különböző korú és nemű jól táplált egészséges egyének normál testzsír értékeiről. *Mitchell* (6) vizsgálatai szerint egészséges felnőtt férfiak testzsírmennyisége a testsúly 12%-a. Nőknél a testsúly 20%-a.

Behnke, Feen és *Welhalm* (25), valamint *Welham* és *Behnke* (26) nagyszámú vizsgálatok során megállapították, hogy fiatal fiúk testzsírja a testsúly 13—14%-át teszi ki. Fiatal leányok normál testzsír mennyisége a testsúly 16—18%-a körül van. Egészséges újszülötteknél végzett direkt kémiai analízisek szerint a normál testzsír a testsúly 16%-ának felel meg.

Összefoglalás. A bőrredőméréssel végezhető testzsír meghatározás egyik újabb fizikai vizsgálati módszerét jelenti a modern orvosi munkának. A bőrredő vastagság változása jó jelzője a testzsír mennyileges változásának is.

A bőrredő mérés technikai fejlődése és a készülékek műszaki tökéletesítése lehetőséget ad pontos bőrredő mérések elvégzésére. Nemzetközi standard műszaki adatoknak megfelelő készüléket szerkesztettünk, amellyel egészséges és beteg embereknél méréseket végeztünk. *Brozek* és *Keys* analitikai adatainak figyelembe vételével, valamint *Rathbun* és *Pace* fajsúlyméréseinek alapján és saját mérési adataink felhasználásával táblázatot készítettünk, amelyből bőrredő mérések alapján a testzsír százalékos mennyisége kiolvasható.

IRODALOM. 1. *Keys A.* és *Brozek J.*: Physiological Revs. *33*, 245, 1953. — 2. *Wilmer H. A.*: Proc. Soc. Exper. Biol. Med. *43*, 386, 1940. — 3. *Edwards D. A.*: Clin. Sc. *9*, 259, 1950; *10*, 1365, 1951; *10*, 317, 1951. — 4. *Brozek J., Henschel A.* és *Keys A.*: J. Appl. Physiol. *2*, 240, 1948. — 5. *Widowson E. N.,, Mc. Cance R. A.* és *Spray J.*: Clinic. *10*, 113, 1951. — 6. *Mitchel H. H., Hamilton T. S., Steggerda F. S.* és *Braun H. W.*: J. Biol. Chem. *158*, 625, 1945. — 7. *Meredich H. W.* és *Stuart H. C.*: Am. J. Pub. Health *37*, 1435, 1947. — 8. *Reynolds E. L.*: Monogr. Soc. Res. Child. Develop. 15. aet. No. 50. No. 2, 1950. — 9. *Rathbun E. N.* és *Pace N.*: J. Biol. Chem. *158*, 667, 1945. — 10. *Behnke A. R., Asserman E. E.* és *Welham W. C.*: Arch. Int. Med. *9*, 585, 1953. — 11. *Lesser G. T., Blumberg A. G.* és *Steel J.*: Am. J. Physiol. *169*, 454, 1952. — 12. *Fidanza F., Keys A.* és *Anderson J. T.*: J. Appl. Phys. Chem. *6*, 252, 1953. — 13. *Wertheimer E.* és *Saphiro B.*: Physiol. Rev. *28*, 451, 1948. — 14. *Reicher P.*: Neuv. Iconogr. Sapatiere *3*, 20, 1890. — 15. *Lehman C., Müller I., Munk I., Senator H.* és *Zunth N.*: Arch. Path. Anat. Physiol. Suppl. to. Vol. 131. 1893. — 16. *Jaeckle J.*: Z. Physiol. Chem. *36*, 53, 1902. — 17. *Martin R.*: Lehrbuch der Anthropologie: II. Somatologie 578. pl. Fischer, Jena, 1928. — 18. *Brozek J.* és *Keys A.*: Brit. J. Nutr. *5*, 194, 1951. — 19. *Edwards D. A. W.*: Am. J. of Clin. Nutr. Vol. 4. No. *1*, 35, 1956. Jan. Febr.; Brit. J. Nutr. *9*, 133, 1955. — 20. *Third International Congress of Nutrition held in Amsterdam.* September 13—17th, Inc. 1954, 42, Koninginnegracht, 's-Gravenhage. — 21. *Brozek J.*: Fed. Proc. Vol. 11. No. *3*. Sept. 1952. — 22. *Brozek J.*: Methods for Evaluation of Nutritional Adequacy and Status. Dep. of the Quartermaster General 265, 1954. — 23. *Sós J.*: Magyar Néptáplálkozástan, 35. old. Bpest, 1942. — 24. *Fekete L.*: Táplálkozásegészségügyi szűrővizsgálatok technikája. 10—12. old. Bpest, 1951. — 25. — *Behnke A. R., Feen B. G.* és *Welhalm W. C.*: J. Am. Med. Assoc. *118*, 495, 1942. — 26. *Welhalm W. C.* és *Behnke A. R.*: J. Am. Med. Assoc. *118*, 498, 1942.

Dr. Ladislaus Fekete: *Indirekte Bestimmung des Fettbestandes an gesunden und kranken Menschen.*

Zusammenfassung: Die mittels Messung der Hautfalte ausführbare Bestimmung des Körperfettes bedeutet eine neue physikalische Untersuchubgsmethode der modernen ärztlichen Tätigkeit. Die Änderung der Dicke der Hautfalte ist ein entsprechender Index der quantitativen Änderung des Körperfettes. Die Entwicklung der Technik der Hautfaltenmessung und die technische Vervollkommnung der Apparate bietet die Möglichkeit der genauen Ausführung der Messung. Verfasser konstruierte eine den internationalen technischen Standardangaben entsprechende Apparatur, womit bei gesunden und kranken Personen Messungen ausgeführt wurden. Mit Berücksichtigung der analytischen Angaben von Brozek und Keys, sowie auf Grund der Messungen von Rathbun und Pace in bezug auf das specifische Gewicht, als auch unter Benützung eigener Messergebnisse wurde eine Tabelle angefertigt, aus welcher auf Grund der Hautfaltenmessungen der prozentuelle Gehalt des Körpers an Fett errechnet werden kann.

Л. Фекете: *Косвенное определение количества жира в теле здоровых и больных людей.*

Определение количества жира в теле при помощи измерения складок кожи является новым физическим методом исследования в современной медицине. Изменение толщины кожных складок является показателем количественных изменений жира тела. Техническое развитие измерения кожных складок и совершенствование аппаратуры дает возможность проведения точных измерений. Авторы сконструировали аррарат, соответствующий международному стандарту и при помощи этого аппарата они произвели измерения на здоровых и на бальных людях. С учетом аналитических данных *Брозека* и *Кейса* и на оснований измерений удельного веса *Расбуном* и *Пейсом*, используя данные собственных измерений, авторы составили таблицу из которой по данным измерения кожных складок можно определить количество жира в теле в процентах.

CORHORMON INJEKCIÓ

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 1 mg embrionális szívizom kivonatot tartalmaz.

Javallatok: A Corhormon fokozza a szívizomsejtek anyagcseréjét, működését és ellenállóképességét, roborálja a fáradt, beteg és sérült szívizomzatot. A Corhormon nem toxikus, ellenjavallat nincs.

SZTK terhére előzetes főorvosi engedéllyel rendelhető.

Csomagolás: 10×1 ml, 30×1 ml és 100×1 ml ampullát tartalmazó dobozokban.

Gyártja: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Gyógyszerismereti Intézetének (igazgató: Halmai János dr. egyet. tanár) és a Budapesti Orvostudományi Egyetem II. sz. Belklinikájának (igazgató: Haynal Imre dr. akadémikus) közleménye

Tőzeg-fulvósavval szerzett therapiás tapasztalataink

Írta: BÉRES TIBOR dr., KIRÁLY ILONA dr., BÓNA ENDRE dr., LÖVEI ELEMÉR dr. és SZILÁRD RÓBERT dr.

(Előzetes közlemény)

A fulvósavak a huminsavak csoportjába tartozó, azoknál kisebb molekulasúlyú, vízben, híg savakban, alkoholban sárga színnel oldódó amorph vegyületek. Az emberi faeces szárazanyagának 10—15%-a úgynevezett faeces huminsavakból áll *(Béres)*. A fulvósavak kémiai tulajdonságainak kutatása során megállapítottuk, hogy redukáló tulajdonságúak, adják az ascorbinsav reakcióit *(Béres, Király)*, továbbá a ferrivasat irreversibilisen ferrovassá redukálják, sőt komplex alakba viszik *(Béres, Király)*. A bőr pathogén gombáira (Epidermophyton Kaufmann—Wolf és Candida albicans) Sabouraud-féle táptalajon erős fungistatikus hatást gyakorolnak *(Béres, Flórián)*. Harminc—hatvan napon át alkalmazva macskában, nyúlban, patkányban testsúlykilogrammra átszámítva napi 0,7—1,0 g, sem parenteralisan, sem peroralisan nem bizonyult toxikusnak (ez az adag az emberben alkalmazott adag 70—100-szorosa).

Állatkísérletekben legszembetűnőbb májvédő hatása, széntetrachloriddal (inhalációs és parenteralis adagolás (továbbá Amanita phalloides mérgezéssel szemben *(Béres, Kádár, Kabdebó, Nemesséry, Széki* és *Vizi)*. Patkányban és egérben a podophyllin-mérgezést kivédi *(Dirner* és munkatársai).

Therapiás kísérleteinkhez emberben is 1%-os fulvósavat használtunk, a készítmény tartósságát 0,15—0,20%-os sósavval biztosítottuk. Számos betegben sósavmentesen adagoltuk. Naponta 0,3—05 g fulvósavat adtunk peroralisan.

Különösen hatásosnak találtuk a készítményt acut gastroenteritisben (két nap alatt 53 betegünk közül 47 gyógyult meg), valamint cholecystectomia utáni panaszok kezelésében — átlag kétheti kezelés után — 13 betegben teljesen elmúltak, négyben javultak a panaszok, 4 változatlanul maradt.

Megfigyelésünk szerint a készítménynek kifejezett meteorizmust csökkentő hatása van és ez nemcsak anacid betegekben érvényesül. Lehet, hogy evvel függ össze, hogy cholelithiasisos betegek görcsrohamai fulvósav szedése alatt ritkán jelentkeznek, illetve teljesen elmúlnak. Ezt 31 beteg közül 24-ben figyeltük meg.

Chronikus hepatitises betegek egy részében, akik előző kezelésekkel dacoltak (Ripason-kúra, vitaminok, diéta stb.), a májfunctiós próbák negatívvá váltak, a betegek étvágya javult, átlag 2—3 heti szedés után panaszaik megszűntek. 14 beteg közül 11 gyógyult, 2 javult, csak egy maradt változatlanul.

Hat esetben cirrhosis hepatisban alkalmaztuk. Két betegünkben lényeges javulás következett be, ezek néhány adatát röviden közöljük.

1. — L. B. 62 éves földműves. Anamnesis szerint átlag napi 1 liter bor. Fél éve étvágytalan, hasa puffad, fogy, munkaképtelen. Status: emphysemás tüdő, szív b.-ra kissé nagyobb, pulmonalis II. hangja ékelt. Bőrén csillagvénák láthatók. Máj éles szélű, kemény, két ujjal a bordaív alatt tapintható. Lép felső határa a VIII. borda, alsó 1 ujjal a bordaív alatt tapintható. Laboratóriumi leletek közül: se.-bi. 1,97 mg% d., Thymol 8,1 E, vvt. 3 000 000, fvs. 6000.

Hathónapi kezelés után étvágya megjavult, hízott, puffadásai megszűntek és dolgozik. Statusa: máj nagysága változatlan, csak sokkal puhább, lép nem tapintható (felső határa a IX. borda). Bőrön eltűntek a csillagvénák Se.-bi. 1 mg% d., Thymol 7,1 E.

Hat hónapja semmiféle kezelést nem kap, teljesen panaszmentes.

2. — Ny. J. 57 éves gyógyszerész. 1953 óta fáradékony, időnként felpuffad a hasa, étvágytalan. Májfunctiós próbái akkor enyhén pozitívak, 1955 márciusa óta ascites jelentkezik. Kórházban fekszik 1955. dec.-ben. Se.-bi. 1,0 mg%, Thymol 8 E. 1956. januártól áprilisig ismét kórházban fekszik, majd otthon kezelik. Ripasont, vitaminokat, Kombetint, Novuritot kap. A kezelés ellenére állapota romlik és 1956. januártól, eleinte négyhetenként, majd háromhetenként csapolni kell — átlag 7000 ml ascitest nyerve. 1956. június 6-án kezdi szedni a fulvosavat. Az utolsó haspunctiót 1956. június 15-én végezték, azóta nem volt rá szüksége. Étvágya visszatért, közérzete jó és napi 8 órás álló munkáját 1956 júliusától ismét végzi. Se.-bi. 0,6 mg%, Thymol 5 E. (1957. IX.) Fizikális statusa azonkívül, hogy mája puhább lett, lényegesen nem változott.

A többi cirrhosisos betegünkben nem látszott befolyásolni a kórkép lezajlását.

IRODALOM. 1. *Béres Tibor:* Agrokémia és Talajtan 6, 93, 1957. — 2. *Béres Tibor, Király Ilona:* Agrokémia és Talajtan 6, 55, 1957. — 3. *Béres Tibor, Király Ilona:* Agrokémia és Talajtan 6, 167, 1957. — 4. *Béres Tibor, Flórián Ede:* Agrokémia és Talajtan 6, 163, 1957. — 5. *Béres Tibor, Kabdebo, Kovács, Nemesséry, Széki, Vizi:* Magyar Állatorvosok Lapja 12, 351, 1957.

Anaesthesia előkészítésére és fokozására:

HIBERNAL drazsé

3—Chlor—N(3'—dimethylaminopropyl)—phenothiazin. hydrochlor.

gyártja: **EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR**

REFERÁTUM

A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Belklinikájának (igazgató: Rusznyák István dr. egyet. tanár) közleménye

A koma hepaticum pathogenesise és therápiája

Írta: KISFALUDY SÁNDOR dr.

A hepatikus kóma pathogenesisére vonatkozó ismereteink az utóbbi évtizedben jelentősen bővültek és számottevő előrehaladás történt a májbetegségek ezen rettegett szövődményének gyógyítása terén is. A kétirányú kutatás szoros párhuzamban halad s egymást kölcsönösen kedvezően befolyásolják. Közös alapjukat az a nem egészen új feltételezés képezi, hogy a kóma keletkezésében a nitrogén anyagcsere zavarának lényeges szerepe van. Az idevonatkozó kísérletes és klinikai kutatás újabb eredményeit röviden az alábbiakban foglaltam össze.

Mindenek előtt szükségesnek látszik a hepatikus kóma fogalmának pontosabb meghatározása. A klasszikus kép, az akut májnecrosisban észlelhető súlyos eszméletvesztéses állapot, nem szorul bővebb magyarázatra. A klinikai tünetek, főleg a praekómás állapot pontosabb elemzése (1, 2), az EEG-elváltozások tanulmányozása (2, 10, 52) azonban a májkóma fogalmának jelentékeny kiszélesítését eredményezték. Kiderült, hogy a májcirrhosisban néha észlelhető enyhe psychés zavarok, csekély neurologiai tünetek és a valódi kóma közti különbség inkább csak fokozati és a pathomechanizmus, legalábbis alapjaiban, azonos. Emiatt egyes szerzők inkább a portalis encephalopathia elnevezést használják (63), mely kifejezésre juttatja, hogy az esetek nagy részében nincs mély kóma, csak többé-kevésbé súlyos és eléggé változatos idegrendszeri zavar. Ez az elnevezés azonban még nem terjedt el általánosan, így az alábbiakban gyakran a hepatikus kóma megjelölés szerepel olyan esetekben is, midőn voltaképpen enyhébb neuropsychiatriai zavarokról van szó. Nincs eldöntve az a kérdés, hogy a különféle májbetegségekhez társuló kóma pathomechanizmusában vannak-e lényeges különbségek. A klinikai kép, az észlelt biokémiai rendellenességek, az EEG ilyen különbséget nem mutatnak, ezért az alapbetegség szerint különböző kómaféleségek feltételezése egyelőre nem látszik indokoltnak. Ezzel szemben helyesnek látszik *McDermott* és mások után az ún. exogen és endogen (spontán) kómák elkülönítése (44), amennyiben therapiás és prognosztikai szempontból egyaránt lényeges különbség van ezen két csoport között.

A klinikai tüneteket itt nem tárgyalom, ezek ismertetése megtalálható a modern monografiákban (40, 46).

A hepatikus kóma pathogenesise

Az újabb kutatás eredményeinek tárgyalása előtt helyesnek látszik a pathogenesisre vonatkozó régebbi elméletek rövid ismertetése.

*Frerichs*től, a májbetegségek atyjától származik a májkóma hypoglykaemia elmélete (30). Ezt alátámasztani látszottak *Mann* és mtsainak klasszikus májeltávolítási kísérletei (47), azonban *Elliot* és *Walshe* (26) már 1925-ben kimutatták, hogy májkómában többnyire nincs hypoglykaemia. Ezt azóta sokan megerősítették és így a hypoglykaemia elmélet tarthatatlanná vált.

Frerichs a kóma keletkezésében a májszövet autolysise folytán felszabaduló mérgező anyagoknak is szerepet tulajdonított. Hasonló nézetek a jóval későbbi irodalomban is előfordulnak (59), azonban a feltételezett toxinokat eddig nem sikerült kimutatni.

Az intoxicatio elmélet egy másik változata a bélből eredő mérgező anyagok fontosságát hangsúlyozza (41). Bár nem eredeti formájában, ezen elmélet újabb köntösben egyike ma is a legmegalapozottabbaknak. *Snell* és *Butt* (67), majd *Amatuzio* és *Nesbitt* (4) a szénhidrát anyagcsere zavarát tartják a májkóma legfőbb okának. A ketosavak felszaporodását a vérben ők mutatták ki első ízben. Felfogásuk szerint a beteg máj nem képes ezeket felvenni, csökken a dicarboxylsavak képzése s ez az agy oxidativ folyamatainak csökkenését eredményezi. Azonban a ketosavak felszaporodhatnak más betegségekben, így főleg B_1 avitaminózisban is, anélkül, hogy ott kóma támadna. A szénhidrát anyagcserezavara tehát egymagában nem magyarázza az idegrendszeri tüneteket.

Az acetylcholin mérgezés (42), acidosis, koproporphyrin retenció elméleteket csak a teljesség kedvéért említem meg.

A felsorolt elméletek egyike sem ad kielégítő magyarázatot a májkóma pathogenesisét illetően. Érdemes azonban rámutatni egy közös vonásukra, mely úgy látszik, közel áll a valósághoz, és ez az, hogy a májkómát mindannyian funkcionális, pontosabban biokémiai zavarnak tartják. Valóban, a klinikai tünetek nagy változékonysága, néha teljes reverzibilitása és mindenek előtt a specifikus morfológiai elváltozás hiánya, egyaránt emellett szólnak.

Már bevezetőben említettem, hogy az újabb elképzelések a nitrogén anyagcsere zavarát helyezik előtérbe. Még körülírtabban: számos kísérletes és klinikai megfigyelés szól amellett, hogy az ammonia felszaporodásának van jelentős szerepe a májeredetű encephalopathiák keletkezésében. Mielőtt rátérnénk a részletekre, szükségesnek látszik az ammonia anyagcsere néhány kérdésének rövid tárgyalása.

Ammonia anyagcsere. Az ammonia képződésének három fő útja ismeretes a szervezetben. Keletkezhet: 1. aminosavak dezaminálása által; 2. a béltraktusban a bélflóra hatására, és 3. a vesében a glutamin dezamidálása révén. Az aminosavak dezaminálása gyakorlatilag a májban történik és ide kerül a béltraktusból felszívódó ammonia is, amint azt *Folin* és *Denis* már 1912-ben kimutatták. A májsejtekben azonban nem szaporodhat fel az ammonia, mert a Krebs—Henseleit-féle ornithin cikluson át nyomban karbamiddá alakul. Nincs eldöntve, hogy

májbetegségekben az ornithin ciklus működésében történik-e változás. *Kirk* (35) régebbi adatai szerint a karbamidképzés még a májműködés súlyos zavara esetén is normális, *Harper* és mtsának (51) újabb észleletei viszont ennek az ellenkezőjét bizonyítják. Szerintük májkómában a csökkent karbamidképzés argininnel, az ornithin ciklus esszenciális prekurzorával normalizálható. A beteg máj csökkent ammonia eltávolító működése mellett szól *Sherlock* és mtsainak (83) azon megfigyelése is, mely szerint súlyos hepatitisben a v. hepaticák vérének ammonia koncentrációja magasabb, mint a perifériás véré.

A májon kívül egyéb szervek, így elsősorban az idegrendszer és az izomzat is képesek megkötni ammoniát. Ez érthető, mert az ammonia sejtméreg és számottevő koncentrációban nem fordulhat elő a sejtekben. Mai tudásunk szerint az agy és az izomzat ammonia eltávolító mechanizmusainak középpontában a glutaminsav-glutamin rendszer áll. Működését *Krebs, Weil—Malherbe* és *Waelsch* alapvető vizsgálatai jelentékeny mértékben tisztázták (36, 81, 82, 74). Részletes ismertetésük nem képezheti a jelen referátum tárgyát, ehelyett utalok *Meister* (49) újabban megjelent összefoglalására. Ezen vizsgálatok alapján úgy látszik, hogy az ammonia megkötése, vagy ha úgy tetszik, utilizációja, az idegrendszerben és az izmokban kétféle reakcióval történhet: *a)* glutamnisavnak glutaminná alakulása által. Reakcióegyenlete:

$$\text{glutaminsav} + NH_3 \xrightarrow[\text{ATP}]{H_2O} \text{glutamin}$$

b) a ketoglutarsav reduktiv aminálása által. Reakcióegyenlete:

$$\text{ketoglutarsav} + NH_3 \xrightarrow[\text{dehydrogenase}]{O} \text{glutaminsav}$$

Az első reakció végbemeneteléhez az energiát az ATP szolgáltatja, vagyis a reakció ATP felhasználással jár. A második reakcióhoz ketoglutarsav szükséges, amit valószínűleg a Krebs-ciklus szolgáltat. Ezen utóbbi reakció arra utal, hogy az ammonia utilizáció az idegrendszerben és az izomzatban egyaránt szoros kapcsolatban van a Krebs-ciklussal, vagyis az illető szerv oxidativ folyamataival. A pathomechanizmus tárgyalásakor erre a kapcsolatra még visszatérünk.

Egyelőre eldöntetlen kérdés, hogy a két reakció közül melyik a fontosabb.

Újabb vizsgálók (34) szerepet tulajdonítanak a transaminálási reakciónak is. Eszerint a glutaminsav transaminálás által ammoniát ad le az oxalecetsavnak és piroszőlősavnak, melyek asparaginsavvá, ill. alaninná alakulnak, a glutaminsavból pedig ketoglutarsav lesz. A ketoglutarsav újabb ammonia felvétele által ismét glutaminsavvá alakul s ily módon egy ammonia utilizáló ciklus jön létre. Ezen utóbbi nézetek azonban még megerősítésre szorulnak.

Az ornithin ciklus és a glutaminsav-glutamin rendszer működése következtében normális körülmények közt sem a vérben, sem a szövetekben számottevő ammonia felszaporodásra nem kerülhet sor. A vér és a szövetek közt fennálló teljes fizikokémiai egyensúlyt mutatja, hogy az arteriás és vénás vér ammoniatartalma azonos (9).

Az ammoniaképzés harmadik forrása a vese. *Van Slyke* és mtsai vizsgálataiból tudjuk, hogy a vesében az ammonia elsősorban a glutamin dezamidálásából keletkezik. Ennek azonban csak kis része jut a vérbe, nagyobbik része kiürül a vizelettel s a vér pH regulációját szolgálja. Így a vesében keletkező ammoniának az ammonia intoxikáció létrejöttében valószínűleg nincs nagyobb szerepe.

Nincs teljes bizonyossággal eldöntve, hogy az egészséges ember vérében van-e egyáltalában szabad ammonia, vagy annak egy prekurzora (adeninszármazék?) van csak jelen és abból a vérvétel után szabadul fel ammonia. Utóbbi feltevés mellett szól, hogy a kapott érték annál magasabb, minél később történik a meghatározás a vérvétel után. Ennek megfelelően a vérammonia normál értéke az egyes szerzőknél eléggé változó és bizonyos fokig konvenció, hogy általában a vérvétel utáni 3—5 perccel meghatározott ammoniatartalmat fogadják el a tényleges értéknek. Ilyen körülmények között a legújabb, megbízhatónak látszó meghatározások szerint a normális vénás vér ammoniatartalma 10—75 $\gamma\%$ közt van (70, 59, 19), bár több szerző ennél valamivel magasabb értéket is normálisnak tart.

Az ammonia anyagcsere zavara májkómában. Az a tapasztalat, hogy hepatikus kómában a vér ammonia szintje emelkedett, nem újkeletű. Először *Burchi* (11) észlelte, majd nem sokkal később *Van Caulaert* és mtsai (14—17) és *Fuld* (31) foglalkoztak behatóan a kérdéssel. Erre az időszakra esnek *Monguio* és *Krause* (50) vizsgálatai is, melyek tisztázták, hogy a májkóma tüneteihez sokban hasonló „húsmérgezés" syndroma, melyet Eck-fistulás kutyák erőltetett húsetetése kapcsán *Pavlov* és mtsai (33), majd később *Baló* és *Korpássy* (5) észleltek, lényegében ammoniamérgezés. A vérammonia szint a tünetekkel egyidejűleg rendszerint igen magasra emelkedik és eléri a 8—900 $\gamma\%$-ot.

Néhány évvel később *Kirk* (35) foglalkozott részletesen a májbetegek, főleg cirrhosisosok ammonia anyagcseréjével. Eredményei amellett szóltak, hogy a vérammónia szint súlyos cirrhosisban is magasabb és így emelkedése nem jellemző a májkómára. Főleg azokban az esetekben észlelt magas vérammónia koncentrációt, melyekben kiterjedt portocavalis anastomosisok voltak kimutathatók. Ebből vonta le *Kirk* azt a fontos és ma is helytálló következtetését, hogy cirrhosisban a magas vérammonia szintet a bélből a kollateralisokon keresztül a máj megkerülésével a keringésbe jutó ammónia okozza. Ugyanakkor *Kirk* negatív megállapításai nagymértékben hozzájárultak ahhoz, hogy a májkóma és az ammónia anyagcsere összefüggésének vizsgálata kb. 15 évig lekerült a napirendről.

Nem egészen 10 év óta az ammónia anyagcserezavar és a májkóma összefüggésének kérdése újból az érdeklődés előterében áll. Ennek oka részben az, hogy az utóbbi évtizedben a cirrhosisos encephalopathia és kóma esetek kétségtelenül sza-

porodtak, valószínűleg az erőltetett fehérjetáplálás és diuretikus kezelés miatt, de talán azért is, mert egészében véve a cirrhosisos betegeket jobban kezeljük és kevésbé halnak meg intercurrens betegségekben. Az érdeklődés újjáéledésének másik oka a vérammónia meghatározások egyszerűbbé és pontosabbá válása a *Conway*-féle (22) mikrodiffuziós eljárás segítségével.

Ma már meglehetősen nagy a hepatikus kómában végzett vérammonia meghatározásokkal foglalkozó közlemények száma. A szerzők legnagyobb része megelégszik azzal, hogy különböző súlyosságú idegrendszeri zavarokban meghatározza a vénás vér ammónia koncentrációját és azt igyekszik eldönteni, hogy van-e köztük szorosabb korreláció (3, 9, 21, 45, 44, 55, 56, 64, 59). Az eredmény távolról sem egyértelmű: az adatok gyakran ellentmondóak, s végleges következtetés nem vonható le belőlük. A vizsgálók nagy része egyetért abban, hogy májkómában az esetek túlnyomó többségében a vénás vér ammóniatartalma emelkedett. Kifejlődött kómában az ammónia koncentráció a normál értéknek 2—3-szorosára emelkedik, így *Summerskill* (70) adatai szerint átlagban 139 γ%, *Iber* és mtsai (34) szerint 360 γ%, míg *Rissel* és mtsai (59) szerint középértékben 358 γ%. Nem ritkaság egyes esetekben a 4—500 γ%-os érték sem. Úgyszólván valamennyi szerzőnél előfordul azonban egy-egy normális érték súlyos kómában is (59, 61, 70). A korreláció a klinikai kép és a véramménia között tehát nem szoros. Ez a megállapítás olyan értelemben is érvényes, hogy az ammónia szint emelkedése nem halad párhuzamosan a klinikai kép súlyosságával (54, 63, 64, 70). Az állapot javulásával többnyire a véramménia szint is csökken, ill. normalizálódik (25, 70), viszont gyógyszeres úton előidézett csökkenését távolról sem kíséri minden esetben klinikai javulás (34, 80).

Nem egyöntetűek a nézetek arra vonatkozólag sem, hogy az ammónia szint emelkedése csak a cirrhosisos kómára jellemző-e, vagy megtalálható a hepatitises kómában is. *Rissel* és mtsai (59) az előbbi, *White* és mtsai (83), valamint *Harper* (51) az utóbbi felfogást képviselik. Eldöntetlen kérdés az is, hogy különböző májbetegségekben idegrendszeri zavarok nélkül előfordulhat-e emelkedett véramménia szint. Régebbi megfigyelések emellett szólnak, újabb vizsgálók azonban ellenkező nézetet képviselnek (25, 70, 71). *Rissel* és mtsai különböző súlyos, de májelváltozást nem mutató betegek véramménia tartalmát kissé emelkedettnek találták, hepatitises betegeiké ennél valamivel alacsonyabb, a cirrhosisosoké kissé magasabb, azonban az utóbbi érték is kb. ⅓-a volt a kómában észleltnek.

Feltűnően kevés vizsgálat foglalkozik a liquor ammoniatartalmával. *Summerskill* és mtsai (70), valamint a hazai irodalomban *Kürthy* (37) vizsgálatai szerint kómában a liquor ammoniatartalma többnyire számottevően emelkedett.

Az ammonia anyagcsere zavara mellett szól a vér és a liquor glutamintartalmának emelkedése is májkómában (75, 61).

Az eddigi eredmények alapján nehéz eldönteni, hogy mi a jelentősége az emelkedett véramménia szintnek májkómában. Bizonyos, hogy az eddig talált biokémiai rendellenességek közt a legállandóbb, ugyanakkor a klinikai tünetekkel való korreláció nem olyan szoros, hogy közvetlen oki kapcsolatot feltételezhetnénk. Egyesek szerint ez a kapcsolat nem több, mint amit a maradék-N emelkedés és az uraemia közt találunk. Sok adat szól azonban amellett, hogy az emelkedett ammónia szint májkómában ennél többet jelent. Ezt bizonyítja elsősorban az a megfigyelés, hogy Eck-fistulás emberen és olyan cirrhosisos betegeken, akiknek kiterjedt kollateralisai vannak, ammóniumsók per os adásával a spontán kómától alig különböző tüneteket lehet előidézni (55, 56, 43). *Bessman* vizsgálatai alapján az is lehetséges, hogy az arteriás vér ammóniatartalma és a klinikai tünetek korrelációja kielégítőbb, mert a vénás érték az ammónia utilizáció utáni állapotot tükrözi. Ezen elképzelés szerint az idegrendszeri tünetek súlyossága az artériás érték függvénye. A kérdést tovább bonyolítja az az újabb megfigyelés (70), hogy súlyos kómában az arteriovenosus ammónia differencia néha negatív lesz, jelezvén, hogy ilyenkor a szövetek már nem felvesznek, hanem inkább leadnak ammóniát.

A véramménia szint emelkedésének mechanizmusa. Az emelkedés oka lehet egyrészt normálisnál nagyobb ammóniamennyiség bejutása a vérpályába, másrészt az eltávolító mechanizmusok csökkent működése. Az első lehetőségre már *Kirk* rámutatott idézett vizsgálataiban s észleleteit később számosan megerősítették (43, 48, 54, 83). Eszerint cirrhosisban az ammónia szint emelkedésének legfőbb oka a portocavalis söntképződés, melyen át a bélben keletkező ammónia a máj megkerülésével egyenesen a véráramba jut. A májfunkció zavarának *Kirk* nem tulajdonít nagyobb jelentőséget. Újabban azonban *Sherlock* és mtsai (83) kimutatták, hogy a véramménia emelkedése májfunkció zavar következtében is létrejöhet. Ilyenkor, pl. súlyos hepatitisben, a v. hepaticák ammónia koncentrációja a többi érterülethez képest jelentősen emelkedett, kiterjedt portocavalis söntök esetén ezzel szemben a periferia ammónia szintje magasabb. Úgy látszik azonban, hogy a kollaterálisok szerepe fontosabb a véramménia emelkedés létrejöttében. Jelenlétükben (Eck-fistulás ember, vagy kutya, kiterjedt anastomosisok) per os adott ammóniumsókkal a véramménia szint gyors és jelentékeny emelkedése idézhető elő (43, 48, 45), úgyhogy *Varay* (73) a per os adott ammóniumchlorid után bekövetkező ammónia szint emelkedés fokából a kollaterálisok nagyságára következtet.

A véramménia felszaporodásának másik oka az ammonia utilizáció elégtelen volta lehet. Erről meglehetősen keveset tudunk. Újabb vizsgálók feltételezik májkómában a karbamidképzés zavarát (51), mely állítólag argininnel megszüntethető. A szövetek ammoniakötő képességének csökkent volta mellett szólnak azon észleletek, melyek szerint a kóma súlyosbodásával a kezdetben pozitív arteriovenosus ammonia differencia zéró lesz, majd esetleg negatívvá válik (70).

A májkóma pathomechanizmusa. A májkóma és ammónia anyagcsere összefüggésével kapcsolatos vizsgálatok nagy része a vérammónia szint változásainak regisztrálására szorítkozik. Kevesen kísérelték meg a részletismereteknek egységes elméletté való egyesítését. Egyik oka ennek az észleletekben mutatkozó számos ellentmondás. Nagy nehézséget jelent az is, hogy az idegrendszer anyagcseréje közvetlenül nem vizsgálható. A kísérleti állatokon előidézett idegrendszeri elváltozások nem felelnek meg teljes mértékben az emberen észlelt tüneteknek. A kutya aránylag igen magas ammónia koncentrációt jól tolerál, nyúlon viszont az ammónia nem kómát, hanem görcsöket okoz (60).

A májkóma pathomechanizmusának újabb elméletei közül elsőnek *Walshe* elméletét említhetjük meg (75, 77). Eszerint elsődleges az aminosav anyagcsere zavara. Rendellenes bomlástermékek, így *Walshe* szerint főleg methioninsulfoxid, szaporodnak fel az idegsejtekben, gátolják a glutamin szintézist s ilymódon az intracelluláris ammónia felszaporodását idézik elő. Ez okozná az idegrendszer működészavarát. *Walshe* elméletét ilyen formában ma már nem fogadják el. Nincs bizonyítva a methioninsulfoxid felszaporodás és nem magyarázza meg a vérammónia szint emelkedését sem.

Summerskill és mtsai (70) újabban nem a glutaminsav rendszer gátlását, hanem annak túlterhelését és következményes kimerülését tételezik fel. Emiatt válik egyes eseteikben az agyi arteriovenosus ammónia differencia negatívvá.

Több észlelet szól amellett, hogy az ammónia megkötésében nem a glutamin szintézis a legfontosabb reakció. A liquor glutamin szintje többnyire nem emelkedik olyan fokban, ahogy fokozott glutaminképzésnél várható volna. Ezenkívül, mint láttuk a reakcióhoz ATP szükséges. Az ATP elhasználódás azonban az oxidativ folyamatokat inkább fokozza, kómában viszont az agy O_2 felvétele igen lényegesen csökken (27).

Ennek megfelelően *Bessman* elmélete a ketoglutarsav-glutaminsav rendszernek tulajdonít nagyobb fontosságot az ammónia megkötésében (8, 9, 10). Az arteriás vérből az idegrendszerbe jutó nagy mennyiségű NH_3 a fentebb b-vel jelölt reakciót a glutaminsav irányába tolja el s így a szövetek ketoglutarsav koncentrációja csökken. Ilymódon zavar támad a Krebs-ciklus működésében, az agy oxidativ folyamatai csökkennek, ez pedig kómára vezet. A kómát tehát *Bessman* elképzelése szerint az ammóniakötő mechanizmus túlterhelése, nem pedig, mint *Walshe* gondolja, annak gátlása okozza. *Bessman* elméletének kísérletes bizonyítéka az esetei nagy részében pozitív agyi art. ven. NH_3 differencia és az általa, valamint *Fazekas* (27) által is észlelt agyi O_2 felvétel csökkenés. Viszont nehezen magyarázható az elmélettel a vér ketoglutarsav tartalmának gyakran észlelhető emelkedése, bár *Bessman* szerint ez nem jelenti feltétlenül, hogy a ketoglutarat koncentráció az idegsejtekben is magas, miután a dicarboxilsavak a vér-liquor gáton nem képesek áthatolni.

Encephalopathia előidézése ammóniumvegyületekkel. Az elmondottaknál is közvetlenebbül bizonyítják az ammónia szerepét a májeredetű encephalopathiák keletkezésében azon megfigyelések, melyek szerint cirrhosisos betegeken gyakran különböző ammóniumvegyületek adásával sikerül praekóma, ill. kóma kiváltása. Az első észlelet *Phillips* és mtsaitól (55, 56) ered, akik ammóniumsókkal és karbamiddal 9 cirrhosisos beteg közül 5-nél tudtak idegrendszeri zavarokat előidézni. Emelkedett volt a vérammónia szint is. Hasonló megfigyelésről mások is beszámoltak (83, 84). *McDermott* és mtsai (43) egy valódi Eck-fistulás betegen ammóniumvegyületekkel és fokozott fehérjetáplálással „epizodikus stupor"-nak nevezett állapotot idéztek elő, mely mindenben hasonló volt a spontán encephalopathiához. A psychés zavar idején a vérammónia szint gyakran meghaladta a 300 γ%-ot.

Mindezek ellenére az ammónia intoxikáció nem lehet a májkóma egyedüli oka. Leginkább ellene szólnak ennek azok az esetek, ahol a vérammónia szint a kóma ellenére is normális. Az intermedier anyagcsere bonyolult zavarát bizonyítja a ketosavak szintjének gyakori emelkedése májkómában (67, 4, 23). Az emelkedés itt is gyakran parallel halad a tünetek súlyosságával. Újabb adatok szerint felszaporodásuk összefüggésben van az ammonia anyagcsere zavarával (34, 70, 77). Ammóniumchlorid adása után cirrhosisos betegek vérének ketoglutarsav és piroszőlősav koncentrációja emelkedik. Egyáltalán nincs azonban tisztázva, hogy a kóma létrejöttében a ketosavaknak és a feltételezett szénhidrát anyagcserezavarnak mi a szerepe.

Az egyszerű ammoniamérgezés ellen szól az a megfigyelés is, hogy cirrhosisos betegeken encephalopathia methionin per os alkalmazásával is kiváltható. *Watson* (78) első észleletét többek közt *Phear* és mtsai (53) erősítették meg. Cirrhosisos beteganyagukon 9 ízben észleltek encephalopathiát methionin adására. Érdekes, hogy a tünetek csak per os alkalmazás esetén jelentkeztek és a vérammonia szint nem volt emelkedett. Megakadályozható a methionin okozta encephalopathia chlortetracyclin egyidejű adásával. Ezen megfigyelések amellett szólnak, hogy nem maga a methionin toxikus, hanem annak valamilyen bomlásterméke (meth. sulfoxid, meth. sulfon?), mely a bélbaktériumok hatására keletkezik. Ezen vizsgálatok még nincsenek lezárva. Mindenesetre érdekes, hogy egészen más úton *Walshe* is a methionin bomlástermékek toxicitásának feltételezéséhez jutott el.

Ugyancsak a methionin anyagcsere zavarára mutat, legalábbis bizonyos valószínűséggel, methylmercaptan és dimethyldisulphid jelenléte májkómások vizeletében (20). Feltehetőleg ezen anyagok felelősek a kómás betegek gyakori, ún. „foetor hepaticus"-áért és *Walshe* feltevése szerint ezek is a rendellenes methionin anyagcsere termékei.

Nem tisztázott a Diamox encephalopathiát okozó hatásának mechanizmusa. *Webster* (79) négy esetében a Diamox szokásos adagja praekómára jellemző tudatzavart és tremort okozott. Lehetséges, hogy ismert enzymbénító hatása révén a Diamox is ammónia-intoxikációt idéz elő.

Más irányból közelítik meg a májkóma pathomechanizmusának kérdését *Fazekas* és mtsai (27, 28, 29). Az agy haemodynamikájának és O_2 felvételének a vizsgálata alapján kómában az agy intermedier anyagcseréjének komplex zavarát tételezik fel. Érdekes, hogy míg haemodynamikai vonatkozásban lényeges eltérést még súlyos kómában sem észleltek, az agy O_2 felvétele már enyhe idegrendszeri tüneteknél is lényegesen csökken. A vérammónia szint szerintük csak súlyos kómában emelkedett, tehát nem halad párhuzamosan az O_2 felvétel csökkenésével. A vérammónia szint csökkenését sem követi mindig az O_2 felvétel emelkedése. Miután kómában az agy vérkeringésében súlyosabb rendellenesség nincs, az O_2 felvétel csökkenése a szénhidrát anyagcsere zavarára utal, s miután a vér piroszőlősav tartalma emelkedett, elsősorban a ketosavak oxidációjában lehet a hiba. A szerzők szerint emiatt nincs elegendő energia a glutamin szintézishez, és ez a körülmény az ammónia felszaporodását eredményezi.

Az elmondottakból kitűnik, hogy a hepatikus kóma pathogenezise és pathomechanizmusa az utóbbi években elért lényeges haladás ellenére sincs tisztázva. Valószínű, hogy a portocavalis söntképződés és a májműködés elégtelensége miatt nitrogéntartalmú bomlástermékek, elsősorban ammónia jutnak a vérpályába, azon át a központi idegrendszerbe és ott pontosan még nem ismert módon az oxidativ folyamatok bénítása révén, esetleg közvetlen toxikus hatás útján is, annak súlyos funkciózavarát okozzák. Ma még úgy tűnik, hogy a mechanizmus maradéktalan ismeretétől messze állunk, azonban az újabb therapiás eredmények azt mutatják, hogy a kutatás napjainkban követett irányvonala, legalább alapjaiban, helyes.

A májkóma therapiája

Elöljáróban helyesnek látszik leszögezni, hogy a következőkben valóban csak a kómának és a májbetegségekben jelentkező egyéb encephalopathiáknak és nem az ezeket előidéző alapbántalomnak a therapiájáról lesz szó. Az újabb eredmények ugyan amellett szólnak, hogy egyes akut májdystrophia esetekben a kóma megszüntetése egyben a beteg gyógyulását jelenti, azonban az esetek többségében, így súlyos, előrehaladott cirrhosisban az idegrendszeri zavarok visszafejlesztése a beteg életének többnyire csak rövid ideig tartó megnyújtását eredményezi, miután ezen gyógyeljárásoknak a májműködés zavarára, a súlyos szövődményekre, számottevő hatása nincs.

Ugyanakkor megállapítható, hogy az utóbbi néhány évben alkalmazott therapiás eljárások eredményei a 6—8 évvel ezelőttieket is lényegesen felülmúlják. A legmodernebb májmonografiák (40, 46) adatai szerint is a közelmúltban legfeljebb egy-egy ritkaság számba menő esetben sikerült a teljesen kifejlődött kóma megszüntetése, napjainkban viszont, mint látni fogjuk, már a közlemények egész sora számol be 30—50%-os jó eredményről.

A májkóma gyógyításában használt régebbi eljárásokat csak egészen vázlatosan említem meg. Részletes ismertetésük megtalálható az említett monográfiákban. Ezen eljárások némelyike ma is használatos és hatásos kiegészítője a modern gyógymódoknak. Köztük első helyen az i. v. dextrose-therapia áll, bár szerepe bizonyos fokig megváltozott, mert nem annyira a májműködés javítása céljából alkalmazzuk, hanem egyszerűen a kalóriaszükséglet fedezésére, más, a kómában mai tudásunk szerint ártalmas tápanyagok, elsősorban a fehérje helyett. Különböző vitaminoknak nem túlzott mennyiségekben való alkalmazása is helyénvalónak látszik. *Latner* (38) eljárását, mely dextrosenak, vitaminoknak és plazmának felváltva történő infúziójából, továbbá penicillin adásából áll, mások is sikerrel alkalmazták (40). A cortison- és ACTH-kezelésről megoszlanak a vélemények, újabb észlelések szerint magára a kómára hatástalanok (71). Tisztított serumalbumint ma már kevesen adnak. Aminosav-keverékek i. v. infúzióját egyesek (66) még ajánlják, a szerzők többsége szerint azonban alkalmazása felesleges, egyes vélemények szerint kifejezetten káros. A kómában többnyire emelkedett vér-aminosav szint az utóbbi álláspont helyessége mellett szól.

Új fejezetet jelentenek a májkóma kezelésében azok az eljárások, melyeket a fentebb kifejtett pathogenetikai meggondolások alapján vezettek be. Eszerint a kóma létrejöttében a nitrogén bomlástermékekkel történő intoxikációnak jelentős szerepe van, így a therapia fő célja ennek megszüntetése. Az evégből javasolt gyógymódok nagyjából két csoportra oszthatók: az egyikben a cél a meglevő intoxikáció leküzdése, másikban az intoxikáció létrejöttének megakadályozása a nitrogén bomlástermékek kiküszöbölésével.

Az első csoportban legismertebb a *Walshe* (76) által ajánlott glutaminsav-therapia. *Walshe* az általa feltételezett glutamin szintézis zavart nagyobb mennyiségű glutaminsav bevitelével próbálja megszüntetni. Kísérleti ammóniamérgezésben a glutaminsav jó hatását már *Sapirstein* (60) megfigyelte. A *Walshe* által ajánlott kezelés lényegében 20—25 g glutaminsav i. v. vagy per os alkalmazásából áll. A kezdeti igen jó eredményeket később maga a szerző sem tudta teljes mértékben reprodukálni (77): 4 cirrhosisos beteg közül csak kettő reagált jól és 2 májnecrosis eredetű kómában a kezelés teljesen hatástalan volt. Az utánvizsgálatok eredményei is nagyfokban ellentmondóak. Egy-egy esetben több szerző észlelte glutaminsav-kezelés kapcsán kóma vagy enyhébb fokú tudatzavar megszűnését, így hazai vonatkozásban *Magyar* (46). Nagyobb beteganyagon *McDermott* és mtsai (44, 45) észlelték a glutaminsav-therapia jó hatását, elsősorban az ún. exogen kómában és a chr. cirrhosisos encephalopathiában. Egyik közlésük szerint 14 beteg közül 9-nek az állapota javult kielégítően. Akut májdystrophiában ezzel szemben a glutaminsavak semmiféle hatását nem észlelték. *Eiseman* és mtsai eseteiknek kb. ⅓-ában láttak jó eredményt (25) és elég jó tapasztaltokról számol be *Cachera* is (12). *Webster* (80) mindössze 3 esetben figyelt meg átmeneti hatást, azt is csak a

szokásosnál lényegesen magasabb adagoktól. *Chaikin* és mtsai (18) egyik közlésük szerint 5 cirrhosisos betegnél, mások (19) szerint 10 beteg közül 6-nál tudták a mély kómát megszüntetni.

Fentiekkel ellentétben több szerző (3, 21, 62, 28, 64, 71) a glutaminsav-therapiát teljesen hatástalannak tartja. Egyetértenek abban, hogy glutaminsav az emelkedett vérammónia szintet rendszerint csökkenti, a klinikai képet azonban nem befolyásolja. Az ellentmondásokat talán bizonyos fokig magyarázza *Fazekas* és mtsainak az az érdekes megfigyelése, hogy több napon át folyamatosan tartó glutaminsav-kezelés kapcsán a vérammónia szint a kezdeti csökkenés után újból emelkedik. Feltehető, hogy ilyenkor a kívülről bejuttatott glutaminsavból is valamilyen módon ammónia szabadul fel.

A glutaminsav-therapia kérdésében véglegesen állást foglalni egyelőre nem lehetséges. Hatása az újabb adatok birtokában valóban kétségesnek látszik s a kóma kezelésében legfeljebb adjuvánsként szerepelhet.

Harper és mtsa (51) újabban az arginin i. v. alkalmazásától láttak igen jó eredményt. A napi adag 25 g i. v. infúzió formájában. A szerzők az arginin jó hatását annak tulajdonítják, hogy szerintük helyreállítja az ornithin ciklus megzavart működését s a karbamidképzés fokozása által lényegében az ammónia intoxikációt csökkenti. Valóban észlelték is az argininak a vérammónia szintet csökkentő hatását. A klinikai kép javulása igen szembetűnő: 15 különböző májbetegségekhez társuló encephalopathia eset közül egy kivételével valamennyinek a tudata feltisztult, éspedig általában 24—28 órával a kezelés megkezdése után. Megjegyzendő, hogy betegeik több mint 50%-ának mély kómája volt. Legjobban a vérző cirrhosisos betegek és az ammoniumchlorid okozta encephalopathiás esetek reagáltak, de 3 atrophia flavás beteg közül 2 szintén rendbejött. *Fazekas* és mtsainak (29) azonban már nem ilyen kedvező a tapasztalata: 10 betegük közül csak 3-nál volt effektusa az arginin-kezelésnek. A vérammónia szint ugyan csökkent, az agy O_2 felvétele azonban nem fokozódott a kezelés folyamán. Az ellentmondó adatok miatt itt is további vizsgálatok szükségesek.

Summerskill és mtsai (71) a glutaminsavhoz hasonló hatásmechanizmust feltételezve, néhány esetben asparaginsav alkalmazását próbálták ki s bár a vérammónia szintet ez az aminosav is csökkentette, az idegrendszeri tüneteket nem befolyásolta.

A májkóma kezelésére újabban ajánlott gyógyszerek közül meg kell még említenünk a thioctsavat, mely egyike a legújabban felfedezett biokatalizátoroknak, s melynek jó hatását kómában többek között *Rausch* (57) észlelte. A thioctsav biológiai jelentősége még eléggé tisztázatlan. Úgy látszik, hogy elősegíti a piroszőlősav oxidálását, lehet, hogy ezen hatásának szerep jut a kómát kedvezően befolyásoló hatásában is. *Rausch* szerint a thioctsav egymagában elegendő a kóma megszüntetésére (12 esetében 100%-os eredmény!). *Summerskill* és mtsai (71) ezzel ellentétben a szertől semmi eredményt nem láttak, így a thioctsav hatásossága egyelőre nyitott kérdés.

A májkómával kapcsolatos therapiás próbálkozások egy másik csoportjában a cél a toxikus anyagok képződésének megakadályozása. Miután azok feltehetőleg a táplálékfehérjéből származnak, ezen gyógymódokban a fehérjemegvonásnak döntő szerep jut. Megjegyzem, hogy *Monguio* és *Krause* (50) már a 30-as évek elején ajánlották súlyos májbetegségekben a fehérjebevitel megszorítását, azon meggondolás alapján, hogy Eck-fistulás kutyákon az emberi kómához nagyon hasonló tünetek idézhetők elő hús-etetéssel. Javaslatuknak akkor nem volt nagyobb visszhangja, sőt, mint ismeretes, a fokozott fehérjebevitel elve ezután kezdett mind nagyobb teret hódítani a májbetegek diétás kezelésében. Bizonyos azonban, hogy az utóbbi elv általánosító alkalmazása hozzájárult a cirrhosisos encephalopathiák szaporodásához. Ennek felismerése eredményezte végül is azt a szemléletet, mely a *Sherlock* és mtsai (63, 64) által kidolgozott kezelésmódban csúcsosodik ki, s melynek alapja a májkómának fehérjemegvonással való kezelése. Itt említeném meg, hogy a hazai irodalomban *László* (39) már évekkel ezelőtt felhívta a figyelmet az egyoldalú fehérjetáplálás hátrányaira.

A *Sherlock* által ajánlott kómatherapiában a fehérjemegvonás mellett a béltraktus alapos és rendszeres kitisztításának és aureomycin per os adásának van fontos szerepe. Utóbbi valószínűleg a bélflóra kipusztítása, ill. megváltoztatása által hat. Éppen ezért alkalmazása a resistentia kifejlődése miatt nem célszerű. A teljes fehérjemegvonás mindaddig szükséges, míg a neurológiai tünetek nem javulnak. Érdekes, hogy a betegek a néha 1 hétig is eltartó fehérjekarenciát minden észlelhető károsodás nélkül tűrik. A javulás beállta után első alkalommal napi 20 g fehérjét adnak s azt fokozatosan az egyéni toleranciának megfelelően emelik. A chr. encephalopathiás betegeknél azonban az újabb neurológiai tünetek prevenciója végett többnyire tartósan korlátozni kell a fehérjebevitelt.

A fenti kezelés mellett fontos szerep jut a vitaminokkal kiegészített hypertoniás dextrose infúzióknak, mely a kóma tartama alatt a kalóriaszükségletet fedezi. Az öntudat visszatérése után a szénhidrátbevitelt per os folytatják. Emellett különös gondot kell fordítani a kóma esetleges kiváltó okának kezelésére.

Sherlock és mtsainak eredményei igen jók. Ez különösen szembetűnik, ha azokat a 6—8 év előtti, tehát bizonyos fokig modern kezeléssel nyert eredményekkel (24) hasonlítjuk össze. Esetszámuk igen nagy: 66 kóma, ill. prekóma. Közülük 39-nél tudták visszafejleszteni, vagy nagy fokban csökkenteni az idegrendszeri tüneteket s ezek közt 21-nél az ő beosztásuk szerinti 3. fokú kóma, azaz teljes eszméletlenség volt jelen. Tapasztalatuk szerint is a cirrhosisos betegek jobban reagáltak, mint a hepatitisesek. A 13 hepatitis eredetű kó-

mából csak kettőt tudtak megszüntetni. A prognózist nagy fokban befolyásolta a máj állapota s ennek megfelelően legjobb a külső ok által előidézett kómában.

Summerskill és mtsai (71) jól kontrollált vizsgálatokat végeztek a szóbanforgó kezelési eljárás hatásosságának megállapítása céljából. 63, főleg cirrhosisos kómás beteg közül 34-nél alkalmazták a Sherlock-féle therapiát. A többi beteget a szokványos módon kezelték, de ez a csoport rendesen kapott fehérjét. A különbség a két csoport között igen szembetűnő: a fehérjemegvonással kezelt 34 beteg közül 21 javult, 13 teljesen rendbejött, míg a másik csoportból mindössze 5 betegnél észleltek javulást. Az eredményt a kiegészítőleg adott glutaminsav, cortison, thioctsav sem javította meg. Ezek alapján a szerzők álláspontja az, hogy a fehérjemegvonás és a szélesspektrumú antibiotikumok alkalmazása a májkóma eddig legjobb, de távolról sem teljesen kielégítő therapiája.

A *Sherlock* és mtsai által ajánlott therapiát az I. sz. Belklinikán is alkalmaztuk néhány cirrhosishoz társuló kóma esetben. Megfigyeléseinkről, melyek megerősíteni látszanak az említett szerzők eredményeit, másutt számolunk be.

Az elmondottakhoz annyit tehetünk hozzá, hogy ez a kezelésmód pathogenetikai megalapozottsága és egyszerűsége folytán valóban alkalmasnak látszik arra, hogy a kóma kezelésében alap-therapiaként szerepeljen, melyhez kiegészítőleg és a szükségletnek megfelelően egyéb gyógymódok (glutaminsav, arginin, thioctsav) társíthatók. Újból rá kell mutatnunk a kiváltó okok erélyes kezelésének szükségességére s ezek közt nem utolsó sorban a kóma előidézésében esetleg szerepet játszó gyógyszerek (ammóniumchlorid, Fonurit, methionin, altató- és kábítószerek) rögtöni elhagyásának fontosságára.

A májkóma prognózisa, mint már említettem, végső fokon a máj állapotától függ. A májelégtelenségnek van egy foka, mely az élettel összeegyeztethetetlen s természetesen ilyenkor magának a kómának a megszüntetése csak átmeneti, rövid időre szóló eredmény. Máskor viszont, ha a máj tartalékereje még nem merült ki, a kóma eredményes kezelése egyben a beteg életének lényeges meghosszabbítását, sőt nem egy esetben a végleges gyógyulást jelentheti. A májkóma jelenlegi gyógyítása még nem mondható kielégítőnek, de a haladás kétségtelen és *Pel* rezignált kifejezése, mely szerint a hepatikus kóma kimenetele: „la mort sans phrase", napjainkban már elvesztette érvényét.

IRODALOM. 1. *Adams R.:* IV. Congr. Neur. Internat. Vol. II. 62:1949. — 2. *Adams R., Foley J. M.:* Res. Publ. Assn. Nerv. Ment. Dis. 32, 198:1953. — 3. *Alexander R. W., Berman E., Balfour D. C.:* Gastroent. 29, 711:1955. — 4. *Amatuzio D. S., Nesbitt S.:* J. Clin. Inv. 29, 796:1950. — 5. *Baló J., Korpássy B.:* Arch. Path. 13, 80:1932. — 6. *Benhamou J. P., Hartman L., Fauvert R.:* Presse Méd. 1955, 1451, 1495. — 7. *Bessman S. P., Bessman A. N.:* Feder. Proc. 13, 336:1954. — 8. *Bessman S. P., Bardley J. E.:* New. Engl. J. Med. 253, 1143:1955. — 9. *Bessman S. P., Bessman A. N.:* J. Clin. Inv. 34, 622:1955. — 10. *Bickford R. G., Butt H. R.:* J. Clin. Inv. 34, 790:1955. — 11. *Burchi:* Fed. Clin. Chim. et micr. 2, 5:1927. — 12. *Cachera R.:* Sem. de Hop. 31, 1542:1955. — 13. *Calvet R. J., Smith E., Werren J. P.:* Gastroent. 26, 650:1954. — 14. *Van Caulaert C., Deviller C.:* Compt. rend. Soc. de Biol. 111, 50:1932. — 15. *Van Caulaert C., Deviller C., Halff M.:* ibid. 111, 732:1932. — 16. *Van Caulaert C., Deviller C., Hofstein J.:* ibid. 111, 737:1932. — 17. *Van Caulaert C., Deviller C., Halff M.:* ibid. 111, 739:1932. — 18. *Chaikin N. W., Konigsberg M. S.:* Am. J. Gastr. 26, 258:1956. — 19. *Chaikin N. W., Konigsberg M. S.:* Am. J. Gastr. 27, 266:1957. — 20. *Challenger F., Walshe J. M.:* Lancet 1955. I. 1239. — 21. *Chalmers T. C., Iber F. L., Rosen H., Levenson S. M.:* J. Clin. Inv. 34, 926:1955. — 22. *Conway E. J.:* Microdiffusion Analysis and Volumetric Error, London, 1950. — 23. *Dawson A. M., de Groote J., Rosenthal W. S., Sherlock S. H.:* Lancet 1957. I. 392. — 24. *Ducci H., Katz R.:* Gastroent. 21, 357:1952. — 25. *Eiseman B., Bakewell W., Clark G.:* Am. J. Med. 20, 890:1956. — 26. *Elliott T. R., Walshe F. M. R.:* Lancet 1925. I. 65. —27. *Fazekas F. J., Ticktin H. E., Ehrmantraut W. R.:* Am. J. Med. 21, 843:1956. — 28. *Fazekas F. J., Ticktin H. E., Shea J. G.:* Am. J. Med. Sci. 234, 145:1957. — 29. *Fazekas F. J., Ticktin H. E., Shea J. G.:* ibid. 234, 462:1957. — 30. *Frerichs F. T.:* A clin. treat. on dis. of the liver, 1860. — 31. *Fuld H.:* Klin. Wschr. 1364:1933. — 32. *Gabuzda J., Phillips G. B., Davidson Ch. S.:* New Engl. J. Med. 246, 124:1952. — 33. *Hahn M., Massen U., Nencki M., Pavlov J.:* Arch. exp. Path. Pharmakol. 32, 161:1893. — 34. *Iber F. L., Chalmers T. C.:* J. Clin. Inv. 36, 706:1957. — 35. *Kirk E.:* Act. Med. Scand. Suppl. 77, 1:1936. — 36. *Krebs H. A.:* Bich. J. 29, 1951, 1620:1935. — 37. *Kürthy:* cit. 46. — 38. *Latner A. L.:* Brit. Med. J. 1950. II. 748. — 39. *László B.:* Orvosi Hetilap 95, 278: 1954. — 40. *Lichtman S. S.:* Diseases of the Liver, Gall—Bladder and Bile Ducts, London, III. ed. 1953. — 41. *Lucké B.:* Am. J. Path. 20, 471:1944. — 42. *McArdle B.:* Quart. J. Med. 9, 107:1940. — 43. *McDermott W. V., Adams R. D.:* J. Clin. Inv. 33, 1:1954. — 44. *McDermott W. V., Wareham J., Riddell A. G.:* New Engl. J. Med. 253, 1093: 1955. — 45. *McDermott W. V., Wareham J., Riddel A. G.:* Ann. Surg. 144, 318:1956. — 46. *Magyar I., Fischer A.:* A máj és az epeutak. Akad. Kiadó, 1956. — 47. *Mann F. C.:* Medicine 6, 419:1927. — 48. *Mann J. D., Bollman J. L., Huizenga K. H., Farrar T., Grindlay J. H.:* Gastroent. 27, 399:1954. — 49. *Meister A.:* Phys. Rev. 6, 103:1956. — 50. *Monguio J., Krause F.:* Klin. Wschr. 13, 1142:1934. — 51. *Najarian J. S., Harper H. A.:* Am. J. Med. 21, 832:1956. — 52. *Parsons—Smith D. G., Summerskill W. H. J., Dawson A. N., Sherlock S.:* Lancet 1957. II. 867. — 53. *Phear E. A., Ruebner B., Sherlock S., Summerskill W. H. J.:* Clin. Sci. 15, 93:1956. — 54. *Phear E. A., Sherlock S., Summerskill W. H. J.:* Lancet 1955. I. 836. — 55. *Phillips G. B., Schwartz R., Gabuzda G. J., Davidson Ch. S.:* J. Clin. Inv. 31, 653:1952. — 56. *Phillips G. B., Schwartz R., Gabuzda G. J., Davidson Ch. S.:* New Engl. J. Med. 247, 239:1952. — 57. *Rausch F.:* Klin. Wschr. 1956. 737. — 58. *Ridell A. G., McDermott W. V.:* Lancet 1954. I. 1263. — 59. *Rissel, Stefenelli N., Wewalka F.:* Wien. klin. Wschr. 1957. 172. — 60. *Sapirstein M. R.:* Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 52, 334:1943. — 61. *Schwarzmann M. D.:* Arch. des Mal. Appar. digest. 45, 32:1956. — 62. *Schwarz I. R., Lehman E., Hammond J., Seibel J. M., Goldson F.:* Gastroent. 30, 869:1956. — 63. *Sherlock S., Summerskill W. H. J., White L. P., Phear E. A.:* Lancet 1954. II. 453. — 64. *Sherlock S., Summerskill W. H. J., Dawson A. M.:* Lancet 1956. II. 689. — 65. *Shingh I. D., Barclay J. A., Cooke W. T.:* Lancet 1954. I. 1004. — 66. *Siede W.:* Deutsche Med. Wschr. 80, 1467:1955. — 67. *Snell A. M., Butt H. R.:* Trans. Ass. Amer. Physiol. 56, 321:1941. — 68. *Spence J. C., Ogilvie A. G.:* Arch. Dis. Child. 2, 41:1927. — 69. *Stokes J. F., Owen J. R., Holmes E. G.:* Brit. Med. J. 1945. II. 642. — 70. *Summerskill W. H. J., Wolfe S., Davidson Ch. S.:* J. Clin. Inv. 36, 361:1957. — 71. *Summerskill W. H. J., Wolfe S., Davidson Ch. S.:* Am. J. Med. 23, 59:1957. — 72. *Traeger H. S., Gabuzda G. J., Ballou*

A. N., Davidson Ch. S.: Metab. 3, 99:1954. — 73. *Varay A., Masson M.:* Gastroent. (Basel) 1956. 421. — 74. *Waelsch H.:* Adv. in Prot. Chem. 6, 299:1951. — 75. *Walshe J. M.:* Quart. J. Med. 421:1951. — 76. *Walshe J. M.:* Lancet 1953. I. 1075. — 77. *Walshe J. M.:* ibid. 1955. II. 1235. — 78. *Watson C. J.:* Ann. Int. Med. 31, 405:1949. — 79. *Webster L. T.:* J. Clin. Inv. 34, 969: 1955. — 80. *Webster L. T., Davidson Ch. S.:* J. Clin. Inv. 35, 191:1956. — 81. *Weil—Malherbe H.:* Bioch. J. 39, 665:1936. — 82. *Weil—Malherbe H.:* Physiol. Rev. 30, 549:1950. — 83. *White L. P., Phear E. A., Summerskill W. H. J., Sherlock S.:* J. Clin. Inv. 34, 158:1955. — 84. *Zimmerman H. J., Korn R. J., Weinsetin H. G.:* Am. J. Med. Sci. 231, 177:1956.

THERAPIÁS KÖZLEMÉNY

A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Belklinikájának (igazgató: Rusznyák István dr. egyet. tanár) közleménye

Tapasztalatok a cirrhosisos koma és praekoma egy új gyógymódjával kapcsolatban

Írta: KISFALUDY SÁNDOR dr. és MEGYESI KLÁRA dr.

A májeredetű encephalopathiák pathogenesisére és therapiájára vonatkozó újabb kutatás eredményeit egyikünk összefoglalóan ismertette (1). Az ott elmondottakból kitűnt, hogy az eddigi therapiás eljárások közül a *Sherlock* és mtsai (2—5) által ajánlott kezelésmóddal érhetők el jelenleg a legjobb eredmények. Alapelv az a pathogenetikai feltételezés, hogy az idegrendszeri zavarok keletkezésében a béltractusban keletkező és a beteg májon, vagy a portocavalis anastomosisokon át a vérpályába jutó toxikus anyagoknak — ammónia, methionin bomlástermékek, esetleg ismeretlen nitrogén anyagcsere termékek — döntő szerepe van. Ezen anyagok képződésének megakadályozása céljából a tünetek visszafejlődéséig teljes fehérjemegvonást alkalmaznak, a béltractust hashajtással és beöntéssel kitisztítják és a toxikus anyagok képzéséért felelőssé tett bélflórát napi 2 g chlortetracyclin, illetve újabban Neomycin adásával igyekeznek kiirtani, illetve megváltoztatni. A kitűnő eredmények s az eljárás egyszerűsége arra indított bennünket, hogy a gyógymódot saját beteganyagunkon kipróbáljuk. Megfigyeléseink kis számúak és messzebbmenő következtetésre nem jogosíthatnak fel, azonban jó tapasztalataink alapján úgy véljük, hogy ismertetésük további szélesebbkörű vizsgálatok indítékát képezheti és nem lesz teljesen felesleges.

A szóbanforgó therapiát eddig öt betegünknél alkalmaztuk. Valamennyiüknek májcirrhosisa volt. Két betegnél akutan, háromnál chronikus formában jelentkező encephalopathia miatt alkalmaztuk a *Sherlock* és mtsai által ajánlott gyógymódot. Encephalopathián az irodalomban használatos módon azt az állapotot értjük, midőn egy májbetegnél kifejezett neuropsychiatriai tünetek — desorientáltság, tudatzavar, somnolentia, jellegzetes durvahullámú tremor, izomrigiditas, koma — jelentkeznek. Az idegrendszeri elváltozások valamennyi kezelt betegünknél kifejezettek és egyértelműek voltak. A legenyhébb kép is a Sherlock osztályozása szerinti II. fokú encephalopathiának felelt meg s három betegünknél koma állapotában került sor a kezelésre. Vérammónia meghatározást csak egy betegünknél végeztünk. A jelenleg uralkodó felfogás szerint a vérammónia szint változása a klinikai képpel nem halad szoros párhuzamban, glutaminsav-kezelés hatására bekövetkező csökkenése többnyire nem jár az idegrendszeri tünetek javulásával, ezért a therapiás hatás megítélésében csak a klinikai kép megítélése vezetett bennünket.

Az általunk használt kezelési eljárás lényegében azonos volt a Sherlock és mtsai által ajánlottal: a kezelés kezdetén beöntést, szükség esetén hashajtást alkalmaztunk, per os napi 2 g Aureomycint, egyes esetekben Tetránt adagoltunk (eszméletlen betegnél orrszondán keresztül), az étrendből a fehérjét teljesen kiküszöböltük, súlyosabb esetben a kalóriaszükségletet kizárólag vitaminokkal kiegészített intravenás dextrose infusióval (10—20%-os oldat) fedeztük. Ezenkívül csak két betegnél adtunk rövid ideig glutaminsavat. Egyéb gyógyszert (cortison) jelen esetekben nem adtunk.

Eseteink kórrajzát az alábbiakban ismertetjük:

1. — E. K. 59 éves férfi. Első felvételére 1956-ban típusos Laennec-cirrhosis miatt került sor. Mája akkor két ujjal nagyobb volt, ezenkívül ascitest és alsóvégtag oedémát észleltünk. Vizelet ubg. fokozott, thymol 11 E, flocc., aranysol ++++, se. bi. 0,8 mg%, összfehérje 6,9%, A/G 0,62. A beteg összesen hét ízben feküdt a klinikán, lényegében hasonló fizikális és laboratóriumi leletekkel. Harmadik felvételre 1957. II.-ban két nap óta tartó félrebeszélés, fokozódó zavartság, időnkénti izgatottság miatt került sor. A beteg behozatalakor igen nagy fokban zavart, hozzátartozóit nem ismeri meg, vizeletet maga alá bocsátja. Felső végtagokon durvahullámú tremor, oldalra tekintéskor nystagmiformis rángások. Labor. leleteiben mindössze annyi változás van, hogy a se. bi. szint 1,8 mg%. Bentfekvése első három napján naponta i. v. fehérjehydrolysatumot, napi 10 g glutaminsavat kapott per os. Tudatállapota, tremora és incontinentiája azonban lényegében változatlan maradt. A harmadik naptól kezdve az aminosav és fehérje bevitelt teljes mértékben leállítottuk. Ezután 48 óra múlva a tremor megszűnt, a beteg tudata feltisztult, környezetét felismeri, incontinentiája megszűnik és másnapra közérzete teljesen jó lesz. Zavart állapotára nem emlékszik vissza. Hazabocsátása után kb. 1 hónapig érezte jól magát. Újabb felvétele előtt egy héttel lényegében hasonló zavartság jelentkezett. Felvételekor már teljesen eszméletlen, cornearefelx hiányzik és fájdalmas ingerekre sem reagál. A végtagok izomtónusa fokozott, a felsővégtagokon kifejezett fogaskeréktünet észlelhető. Az előző tapasztalatok alapján a kezelés legelején teljes fehérjemegvonást alkalmazunk, beöntést végzünk és i. v. dextrose infusiót, per os 24 óra alatt,

több adagra elosztva Aureomycint adunk (2 g). A beteg eszméletzavara, szemben első ilyen rosszullétével, most 24 órán belül megszűnik, eltűnnek az egyéb neurológiai elváltozások is s a súlyos tünetek után feltűnően hamar tér vissza jó közérzete. Néhány napi fehérje megvonás után fokozatosan, napi 20 g-mal kezdve, emeljük a fehérje bevitelt, melyet a beteg minden különösebb zavar nélkül jól tűr. Otthoni kezelésre is mérsékelt fehérjemegszorítást ajánlunk. A beteg ennek ellenére még három ízben került felvételre encephalopathiás tünetek miatt. A fentebb leírt kezelési mód mindhárom alkalommal hasonló eredményességű volt. Hetedik alkalommal azonban hirtelen fellépő és befolyásolhatatlan tüdőoedéma következtében a beteg exitált. A tüdőoedéma fellépése előtt a beteg tudatállapota teljesen tiszta volt.

Sectiós lelet: súlyos myodegeneratio, arteriosclerosis, tüdőoedéma, Laennec-cirrhosis, abscessus subphrenicus l. d., oesophageális varixok.

2. — K. Gy. 42 éves férfi. 1956 júniusában került első ízben felvételre Laennec-cirrhosis diagnózissal. Anamnesisben aethylismus szerepel. Felvétele előtt ascites miatt három ízben punctio történt. Jelen állapot: nagyobb, élesszélű máj, splenomegalia, mérsékelt ascites. Legfontosabb laboratóriumi leletei: vizelet ubg. fokozott, thymol 12 E, flocc. aranysol ++++, se. bi. 4,6 mg%, dir. +, összfehérje 6,5%, A/G: 0,44, i. v. hippursav-próba positiv. Nyelési próbával varixok nem észlelhetők. A beteg szokásos kezelésben részesül s egy ízben haspunctio is történt. Utána négy hónapig jól érezte magát; újabb felvétele előtt kb. 1 héttel több ízben hányás, hasmenés, négy nap óta lázas állapot jelentkezett. Felvételi status: nyakon, mellkas felső részén csillag haevusok, kifejezett palmaris erythema, háromujjnyi hepar, másfélujjnyi lien, kisfokú ascites. A beteg levert, kisfokú kábultságról panaszkodik, azonban tudata tiszta. Másnap reggel feltűnő euphoria észlelhető (a beteg nevetgél, hangoztatja, hogy teljesen jól érzi magát, nincs semmi baja). Két óra múlva azonban fokozatosan zavart lesz, összefüggéstelenül beszél, nyugtalan, ki akar ugrani az ágyából. Alsó végtag reflexek igen élénkek, kóros reflex azonban nincs. Felső végtagokon durvahullámú jellegzetes, ún. „flapping" tremor. Délután folyamán a beteg két ízben ételmaradékokat hány. Következő nap reggelére a beteg teljesen komatozus, csípésre, szúrásra nem reagál, cornealis reflex kiesett, ínreflexek nem válthatók ki. Kifejezett foetor hepaticus. Az addig 3 ujjnyi máj lényegesen kisebbnek tűnik, alig 1 ujjal haladja meg a bordaívet. A betegnél már előző nap teljesen leállítottuk a fehérjebevitelt. Most orrszondán keresztül két ízben, 6 órás időközben 1—1 g Tetránt adunk vízben suspendálva. Ezenkívül i. v. 2000 ml 10%-os dextroset adunk nicotinsavval, C- és B_1-vitaminnal kiegészítve. Kb. 8 óra múlva a mély kóma fokozatosan szűnni kezd, estére az eszméletzavar csaknem teljesen megszűnik. Éjszaka a beteg hányingerről panaszkodik, majd rövidesen két ízben nagyobb mennyiségű vért hányt. Néhány óra múlva szurokszerű széklet ürül. A haematemesis és melaena többször nem ismétlődik és néhány transfusio után a beteg állapota lényegesen javul. Tudatállapota egyébként ezen idő alatt teljesen tiszta. Néhány napi teljes fehérjemegvonás után a fehérjetáplálást fokozatosan elkezdjük s a napi fehérjebevitel minden panasz nélkül kb. 60 g-ra emelhető. Otthoni kezelésül mérsékelt fehérjemegszorítást ajánlunk, melyet azonban a beteg nem tart be szigorúan, sőt előfordul, hogy orvosi tanács ellenére excessiv mennyiségben fogyaszt fehérjét. Ezek után több ízben előfordult enyhe tudatzavar, tremor, mely azonban fehérjemegvonásra és beöntésre minden esetben gyorsan visszafejlődött. A beteg még négy ízben feküdt a klinikán, elsősorban ascites miatt, azonban 1957. III. hóban praecoma miatt került felvételre, mely a szokásos kezelés mellett is 48 óráig tartott. A tünetek ezután visszafejlődtek. 1957. XII. hóban otthon erős hasi fájdalmak miatt morphiumot kap, mely újból komatozus állapotot okoz és amelyből a beteg, aki moribund állapotban került ismét felvételre, nem volt kihozható.

Sectiós lelet: Laennec-cirrhosis, ascites, oesophagealis varixok, oedema pulm. pneumonia hypostat.

3. — J. K. 60 éves férfi. Anamnesisében 1953-ban állítólagos hepatitis szerepel. 1956-ban ascites és pleuralis transsudatum miatt punctio történt. Klinikai felvétel 1957. V. májcirrhosisnak megfelelő fizikalis és laboratóriumi elváltozások (hepatosplenomegalia, ascites, scrotalis oedema, hydrothorax). Májfunkció: thymol 7 E, flocc., aranysol +++, se. bi. 1,7 mg% dir. neg. összfeh. 5,3 g%, A/G 0,93, bromsulphalein 32%. Kb. 1 hónap múlva, még klinikai tartózkodása alatt, kimutatható előzmény nélkül gyorsan fokozódó tudatzavar támad, mely néhány óra múlva teljes eszméletlenségbe megy át. Külső ingerekre nem reagál, reflexei renyhék, incontinens. A már ismertetett gyógymód alkalmazására nem egészen 24 óra leforgása alatt eszméletét visszanyerte, incontinentiája megszűnt s közérzete subjective jó. A továbbiakban ascites miatt több ízben sor került punctióra, az encephalopathiás tünetek X. 29-én jelentkeztek újra, midőn ugyancsak néhány óra alatt zavartság, majd eszméletlenség és incontinentia fejlődött ki. Aureomycin, beöntés és dextrose infusio kezelésre 24 óra múlva tudata ismét teljesen feltisztul. Ezután relative jó állapotban, kb. 10 nap múlva, magas láz és gyorsan kifejlődő tüdőoedéma közepette exitus következett be.

Sectiós lelet: cirrhosis hepatis, oesophagealis varixok, ezek megrepedéséből származó haemogaster és melaena.

4. — B. F. 52 éves férfi. 1955. IV. hónapban került felvételre alkoholos cirrhosis miatt. A betegnek már 1953-ban kezdődött icterusa, azóta kisfokban állandóan sárga. Felvételi status: mérsékelt icterus, 3 ujjnyi, élesszélű hepar, másfélujjnyi lien. Labor. leletek: ubg. erősen fokozott, colloidlabilitási próbák ++++, se. bi. 4,4 mg%, dir. +, hippursav-próba positiv. A beteg még három ízben feküdt a klinikán cirrhosisa miatt, utolsó felvétel 1956. VI. hóban történt néhány nap óta jelentkező és fokozódó kábultság miatt Hozzátartozói elmondása szerint a beteg néhányszor rövid ideig eszméletét is elvesztette. Felvételkor zavart, kérdésekre inadekvát módon válaszol, felső végtagon jellegzetes tremor, foetor hepaticus. A praekomás állapot miatt felvétel napján 500 ml 10%-os, majd 500 ml 5%-os dextroset, vitaminokat, intraheptolt és per os 20 g glutaminsavat kap. Ezenkívül beöntést és teljes fehérjemegvonást alkalmazunk. Másnapra a tudatzavar gyakorlatilag megszűnt, a tremor jelentősen csökkent, kérdésekre adekvát módon válaszol. E therapiát még néhány napon át folytatjuk. Három nap múlva az encephalopathiás tünetek teljesen visszafejlődnek. Ezután kb. 1 hét múlva éjszaka fellépett intenzív hasi fájdalom miatt sebészeti konzilium alapján feltételezett hasi katasztrófa miatt próbalaparotomia történik, mely azonban a májcirrhosison és kisfokú ascitesen kívül egyebet nem derített ki. Két nap múlva exitus következett be az altatás után fellépett koma hepaticum következtében.

Sectiós lelet: Laennec-cirrhosis.

5. — B. H.-né 58 éves nőbeteg. 1956. V. 3-án került felvételre. Anamnesis: 1951-ben splenektomia splenomegaliás cirrhosis miatt. A műtét előtti kifejezett hypersplenia javult és cirrhosisa első felvételekor kompenzált állapotban volt. Második felvétel 1957. VIII. 26-án történt, amikor kifejezett portalis hypertensiós jelek ascites, oesophagealis varixok, csillagnaevusok voltak észlelhetők. Egyéb vizsgálati leletei: colloidlabilitási próbák erősen positivak, bromsulphalein retentio 26%, se. elektrophoresis: albumin 24,3%, alfa 1: 1,6, alfa 2: 4,7, béta: 6,2, gamma: 63,2%. Bennfekvése alatt a szokásos kezelésre: fehérjedús étrend, nyersmájkivonat, vitaminok, cortison, Durabolin, stb. állapota nem javult. Ascitese ugyan nem növekedett, azonban fokozódó icterus támadt. A gyors leromlás, a fokozatosan kifejlődő cachexia miatt klinikailag

máj-cc. gyanúja is felmerült, azonban biztosan igazolni nem lehetett. A nagyfokú hypalbuminaemia és ascites miatt, a fehérjebevitel növelése céljából, per os casein hydrolysatumot kezdtünk alkalmazni IX. 28-án. X. 3-án a beteg fejfájásról, hányingerről panaszkodik, kézen durvahullámú tremor észlelhető. Délutánra a beteg aluszékony. A praecomás állapotra való tekintettel casein hydrolysatum alkalmazását beszüntetjük, a táplálékfehérjét teljesen kiküszöböljük és 1,5 g Aureomycint és dextrose infusiót alkalmazunk. Másnapra a kábultság csökkent, kisfokú zavartság és tremor azonban még észlelhető. Vérammóniaszint 1,8 gamma/ml. A megkezdett therapiát folytatjuk és 24 óra múlva praecomás tünetek teljesen visszafejlődnek. X. 7-én elvégzett vérammónia meghatározás szerint concentratiója a vérben 1 gamma/ml-re csökkent. A betegnél ezután mérsékelt fehérjemegszorítást (kb. napi 35—40 g) alkalmazunk s ezután idegrendszeri tünet többet nem jelentkezik. XI. 12-én nagy melaena támad haematemesis nélkül, s miután az eltávozott vér egészen friss volt, haemorrhoidalis, illetve alsó bélszakaszból eredő vérzés lehetősége merült fel. Sebészi feltárással azonban a vérzés helyét megtalálni nem sikerült. Állandó transfusiók ellenére XI. 14-én rövid ideig tartó eszméletlenség után exitál.

Sectiós lelet: cirrhosis hepatis, primer májcarcinoma, st. post splenectomiam, oesophagealis és igen kiterjedt varivok az egész colon területén. A vérzés a colon varixaiból eredt.

A fenti észleletek amellett szólnak, hogy a bélből eredő nitrogén bomlástermékek képződésének megakadályozásával, illetve csökkentésével lehetséges a májcirrhosisos betegek idegrendszeri tüneteinek, köztük a legsúlyosabb képnek, a koma hepaticumnak a leküzdése. Nyilvánvaló, hogy az alkalmazott gyógymódnak magára a májműködésre nincs befolyása és a beteg további sorsa a májelégtelenség fokától függ. Másrészt azonban eseteinkből is nyilvánvaló, hogy praekoma vagy koma a cirrhosis olyan stádiumában is keletkezhet — többnyire valamilyen komplikáció következményeként — midőn a májnak még van bizonyos tartalékereje és ilyen esetekben az idegrendszeri szövődmény leküzdése számottevően hozzájárulhat a beteg életének meghosszabbításához.

Betegeink kivétel nélkül májcirrhosisban szenvedtek, többnyire igen kifejezett portocavalis anastomosisokkal, így az encephalopathia keletkezésében a toxikus anyagok akadálytalan felszívódásának és nem a májelégtelenségnek volt elsődleges szerepe. Ezt mutatja K. Gy. betegünk, aki a súlyos komatosus állapot után több mint egy évig élt viszonylag jó állapotban. Ugyanezen eset mutatja a kiváltó tényezők fontosságát is a cirrhosisos koma keletkezésében: az első koma varix vérzés következtében támadt, később pedig többnyire fokozott fehérjebevitel után fejlődtek ki az enyhébb fokú encephalopathiák. Az esetek nagyobb részében azonban akkor jelentkeznek az idegrendszeri tünetek, midőn a májműködés már nagy fokban elégtelen. Ezekben az esetekben természetesen az encephalopathia kezelése csak átmeneti eredményt hozhat. Más esetekben a súlyos szövődmény, rendszerint a vérzés befolyásolhatósága szabja meg a beteg további sorsát. Nagyon fontos az encephalopathia keletkezése szempontjából, hogy minden olyan tényezőt, mely annak keletkezését előidézheti, orvosi ténykedésünk kapcsán is igyekezzünk elkerülni. Ezt bizonyítja két esetünk (B. F. és K. Gy.), akiknél indokolatlan műtéti, illetve gyógyszeres beavatkozás volt a therapiásan már befolyásolhatatlan koma előidézője. A cirrhosisos beteg igen rossz műtéti teherbírása és érzékenysége a kábítószerekkel szemben minden orvos előtt közismert kell legyen s ilyen beavatkozásokra csak a legszigorúbb indikáció alapján kerülhet sor. Ugyancsak óvatosnak kell lennünk az ilyen betegek erőltetett fehérjetáplálását illetően, az ascites kezelésében ammoniumchlorid és Diamox alkalmazásával szemben. Az esetek elbírálásához a jövőben szükségesnek látszik a vérammónia szint meghatározása, esetleg ammóniumchloriddal végzett terhelés végzése a fenyegető ammoniamérgezés korai megállapítása céljából. Az ilyen terheléses vizsgálatot azonban természetesen csak intézetben és kellő óvatosság mellett lehet elvégezni.

Májdystrophia eredetű koma kezelése terén saját tapasztalataink nincsenek, fenti tapasztalataink alapján azonban cirrhosisos encephalopathiák kezelésére és chronicus esetekben annak megelőzésére a szóbanforgó kezelésmódot az eddig alkalmazottaknál hatásosabbnak tartjuk.

Összefoglalás. A szerzők öt cirrhosisos esetben a portalis encephalopathia kezelésében a fehérjemegvonásból, aureomycinből, a béltraktus kitisztításából álló összetett gyógymódot hatásosnak találták.

IRODALOM. 1. *Kisfaludy S.:* Orvosi Hetilap, közlés alatt. — 2. *Sherlock S., Summerskill W. H. J., White L. P., Phear E. A.:* Lancet 1954. II. 453. — 3. *Sherlock, Summerskill W. H. J., Davson A. M.:* Lancet 1956. II. 689. — 4. *Phear E. A., Sherlock S., Summerskill W. H. J.:* Lancet 1955. I. 836. — 5. *Summerskill W. H. J., Wolfe S., Davidson Ch. S.:* Am. J. Med. 23, 59, 1957.

Terhességi hányás esetén

HIBERNAL *drazsé*

gyártja: EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR

HÍREK

MEGHÍVÓ

a Magyar Mikrobiológiai Társaság Immunológiai Sectiójának

1958. május 8—9-én

Budapesten, az Országos Közegészségügyi Intézet Nagyvárad téri nagy előadótermében tartandó

II. ÜLÉSÉRE

A Sectio programja:

Május 8-án: (csütörtök) 8 óra 30 perc.

1. *Prof. Rajka Ödön dr.:* Allergia és immunitás. 2. *Ormay László dr.:* Különböző módon készített diphteria anatoxinok anaphylactogen hatásának vizsgálata állatkísérletben. 3. *Réthy Lajos dr.:* A tetanus anatoxin immunogen és anaphylactogen hatásának összefüggése. 4. *Réthy Lajos dr.* és *Losonczy György dr.:* Súlyos helyi és általános túlérzékenységi reactio kombinált oltóanyaggal történt ismételt oltás után. 5. *Korossy Sándor dr., Dobiás György dr., Backhausz Richárd dr.* és *Gozony Marianne:* Coccogen eccemás betegek staphylococcus anatoxin kezelése. Délután 15 óra. 1. *Csaba Béla dr., Csernyánszky Hedvig dr., prof. Kesztyüs Lóránd dr.* és *Kocsár László dr.:* Sevenal hatása a tengerimalac-anaphylaxiára. 2. *Szabó István dr.* és *Tárnok Iván dr.:* A humorális ellenanyag néhány tulajdonsága tbc-ben. 3. *Takátsy Gyula dr.:* Influensa immunitás kérdése. 4. *Szathmáry József dr.* és *Holik Sámuel dr.:* Testnedvek gátló hatása a vaccina-virus haemagglutinációjára. 5. *Angyal János dr.:* Aktív vérsavóval végzett serológiai vizsgálatok.

Május 9-én: (péntek) 8 óra 30 perc.

1. *Backhausz Richárd dr.:* A properdin-rendszer és properdin-szint meghatározása. 2. *Ferencz Pál dr.:* A properdin-rendszer kórtani vonatkozásai. 3. *Prof. Rauss Károly dr., Kétyi Iván dr., Réthy Lajos dr.* és *Joó István dr.:* Az oltási időközök jelentősége kombinált typhus-dysenteria-tetanus oltóanyaggal végzett oltásoknál. 4. *Balázs Viktor dr., Tiszai Aladár dr., Fröhlich Margit dr., Kovács Kálmán dr.* és *Benkő Sándor dr.:* Methylcellulose kezelés hatása az immunhaemolysin képzésére patkányban. 5. *Böszörményi József dr.:* Egészséges felnőtt egyének antistreptolysin titerei. 6. *Réday Imre dr.* és *Bot György dr.:* Antiphosphoglykomutase előállítása és tulajdonságai. 7. Elnöki zárszó.

Az Országos Mentőszolgálat,

fennállásának 10 éves évfordulója alkalmából

NEMZETKÖZI MENTŐKONGRESSZUST

rendez 1958. május 10—14-ig az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Székházának Weil-termében (Budapest, V., Nádor u. 32.).

Ünnepélyes megnyitó: 1958. május 10-én 11 órakor.

A tudományos ülések napirendje:

I. kongresszusi nap: 1958. május 12.

Az alkohol baleseti és társadalompolitikai jelentősége. Referens: *Iványi Frigyes dr.* (Budapest). Coreferens: *Leon V. I. dr.* (Bucuresti). Felkért hozzászólók: *Scheidler Kurt dr.* (Berlin), *Harsányi László dr.* (Budapest), *Mohr Henrik dr.* (Budapest), *Zoltán László dr.* (Budapest), *Juhász Pál dr.* (Debrecen), *Kelemen Endre dr.* (Budapest. — *Légi betegszállítás alkalmazása a polgári mentőgyakorlatban.* Referens: *Wittinger Kálmán* (Budapest). Coreferens: *Mul A. dr.* (Warszawa). Felkért hozzászólók: *Leon V. I. dr. (Bucuresti), Mikes R. dr.* (Praha), *Lukács Sándor dr.* (Budapest).

II. kongresszusi nap: 1958. május 13.

Szállítási trauma prophylaxisa (shocktalanítás a mentőgyakorlatban, transfusio, hibernotherapia, stb.). Referensek: *Gábor Aurél dr., Felkai Tamás dr.* és *Véssei Zoltán dr.* (Budapest). Coreferens: *Lengauer N. A.* (Kiev). Felkért hozzászólók: *Szántó György dr.* (Budapest), *Ewerwahn W. J. dr.* (Hamburg), *Friedhoff E. dr.* (Köln).

✚ AUTOKART ✚

rugónélküli **SÉRVKÖTŐ,** éjjel-nappal viselhető, nagy sérvekre rugóval kombinálva is kapható. **Fűzők és haskötők** készítése. **Lúdtalpbetétek,** szandálban is használhatók. **Vízálló mellpótlások, fürdősérvkötők.** Kérjen díjtalan képes ismertetőt. **Horváth Imre,** azelőtt Pártos László orvosi műszerész. Budapest V., Néphadsereg utca 3. (volt Falk Miksa u.) Telefon: 310—661.

ORVOSI ÁRENGEDMÉNY!

Gyomor- és nyombélfekély eseteiben

GASTROPIN *tabletta és injekció*

(N—p—phenyl—benzyl—atropinium brom.)

Therápiás és műtéti hibernációhoz

HIBERNAL drazsé

gyártja: **EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR**

III. kongresszusi nap: 1948. május 14.

Az elektrotraumák mentőorvosi vonatkozásai. Előadások: 1. *Priorov N. N. dr.* (Moszkva): Korszerű mentőeljárások áramütés esetén. 2. *Irányi Jenő dr.* és *Orovecz Béla dr.* (Budapest): Az izmok és csontok elektromos laesiói. Felkért hozzászólók: *Gábor Aurél dr.* (Budapest), *Zsombók György dr.* (Budapest), *Prigli József dr.* (Budapest), *Somogyi Endre dr.* (Budapest).

Műszaki és egészségügyi követelmények a korszerű mentőgépkocsival kapcsolatban. Referens: *Rados Endre* (Budapest). Felkért hozzászólók: *Lengauer N. A.* (Kiev), *Mul A. dr.* (Warszawa), *Goljakov V.* (Leningrád), *Leon V. I. dr.* (Bucuresti), *Mikes R. dr.* (Praha), *Wünscher H.* (Berlin).

Ünnepélyes záróülés: 1958. május 14-én 18 órakor.

A tudományos ülések kezdete: reggel 8 órakor. 13—14,30-ig ebédszünet. A hozzászólások időtartama legfeljebb 10 perc. — A kongresszus hivatalos nyelve: magyar, orosz, német, francia.

*

MEGHÍVÓ

a Magyar Dermatológiai Társulat Tiszántúli Szakcsoportjának, a TTIT Szabolcs-Szatmár megyei Szervezetének

támogatásával 1958. május 10—11-én Nyíregyházán tartandó

BŐRGYÓGYÁSZ VÁNDORGYŰLÉSÉRE

Tárgysorozat: 1. 10-én (szombat) du. 4 óra (TTIT-székház előadóterme). Üléselnök: *Prof. Rávnay Tamás* (Szeged).

Előadások: 1. *Sipos Károly* (Szeged): Sarcoid kérdés. Felkért hozzászóló: *Simon Miklós* (Debrecen). 2. *Farkas Béla* (Karcag): Akne vulgaris etiológiája és therápiája. 3. *Szegő László:* A Nyíregyházi Bőrosztály 12 éves (1946—57) bőrgümős anyaga. 4. *Könyves Tóth Katalin:* A Nyíregyházi Bőrosztály beteganyaga. 5. *Szodoray Lajos:* Fiatal nők alszárain jelentkező csomós panvasculitisekről. 2. 11-én (vasárnap) de. 8 óra (Megyei Kórház előadóterme). Üléselnök: *Prof. Szodoray Lajos* (Debrecen). Betegbemutatások.

Vidéki vendégeinknek szállodai elhelyezést biztosítunk. Jelentkezés május 3-ig *Szegő László dr.* főorvosnál, Nyíregyháza, Megyei Kórház. A vándorgyűlés egyéb programja:

10-én 13,30-kor társas ebéd a Tisza Étteremben (Lutter-ház). Az ülés időpontjában hozzátartozók részére városnézés. 20 órakor társas vacsora Sóstófürdőn. 11-én 9,30-kor kirándulás autobuszon Tokajba. Múzeum-, városnézés és a Tokaji Áll. Borpincészet megtekintése. Vezető: *Papp Miklós* pedagógus. Ebéd a tokaji Halászcsárdában. Visszaérkezés Nyíregyházára autobusszal 15,30-kor. Csatlakozás a bp.-i gyorshoz.

A **Sebész Szakcsoport** ez évi nagygyűlését **június hó 11, 12, 13 és 14-én tartja Budapesten.** Ezen külföldi vendégek részvételére is számíthatunk. A rendezőség kéri azokat a kartársakat, akik klinikai, illetve kórházi elhelyezést óhajtanak, hogy ebbeli szándékukat május hó 20-ig a főtitkárnak bejelenteni szíveskedjenek. A nagygyűlés után, június hó 16-án a fővárosi klinikákon és kórházakban műtéti bemutatásokat tervezünk. A rendezőség kéri a professzor és főorvos kartársakat, hogy amennyiben ebbe bekapcsolódni óhajtanak, szintén fenti időpontig ezt a főtitkárnak jelezzék. (Hüttl Tivadar dr., Budapest, VIII., Üllői út 78. I. sz. Sebészeti Klinika.)

*

A Belgyógyász Szakcsoport

1958. május 7-én (szerda) du. 7 órakor tudományos ülést tart a Semmelweis-teremben (VIII., Szentkirályi u. 21.).

1. Bemutatás: *Friedrich László dr.* és *Medgyes Á. dr.:* Laparoscopia a gyomor-diagnosztika szolgálatában. 2. Bemutatás: *Szilágyi Géza dr., Oó Mária dr., Gráf Ferenc dr.:* Chronicus leukaemiás lymphadenosishoz társult secundaer purpura hyperglobulinaemia (Wa'denström). Előadás: *Ladányi József dr.:* Az allergiás náthák gyógyítása.

MEGHÍVÓ

a Magyar Dermatológiai Társulat,

mint az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet

*

Bőrgyógyász Szakcsoportja

1958. *május 6-án, kedden* délután 5 órakor az **Onkologus Szakcsoport** és az Onkológiai Intézet meghívására az Onkológiai Intézetben (Budapest, XII., Ráth Gy. utca 5.) rendezendő

TUDOMÁNYOS ÜLÉSÉRE.

Tárgy: 1. Az Országos Onkológiai Intézet új therápiás eljárásainak ismertetése. 2. Az Onkológiai Intézet megtekintése.

GÁSPÁR TIBOR

fogorvosi műszerész

gyárt és javít összes e szakmába vágó műszereket és készülékeket

Budapest VII, Vörösmarty u. 14. Telefon: 224-734

METOTHYRIN TABL.

Összetétel: 1 tabl. (0,15 g) 0,01 g 1-methyl-2-mercaptoimidazol-t tartalmaz.

Javallatok: Hyperthyreosis, morbus Basedow.

SZTK terhére indokolással rendelhető.

Csomagolás: 25 — 50 — 250 tabletta

Gyártja: **KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR BUDAPEST X.**

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(1141)

Pályázatot hirdetek a Budapest Fővárosi Közegészségügyi Járványügyi Állomáson megüresedett E. 190. kulcsszámú és veszélyességi pótlékkal járó **epidemiológus orvosi** állásra. A pályázók kérvényüket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a Budapest Fővárosi Közegészségügyi Járványügyi Állomás igazgatójához (Budapest, XIII., Váci út 174.) nyújtsák be.

Kapos Vilmos dr. igazgató

Járási Tanács Kórháza, Gödöllő (1142)

A Gödöllői Járási Tanács Kórháza igazgató főorvosa pályázatot hirdet a kórházban megüresedett E. 119. kulcsszámú **szülész-nőgyógyász segédorvosi** állásra. Gyakorlattal rendelkezők a kinevezésnél előnyben részesülnek. Lakást egyelőre nem biztosíthatunk.

Klacsmann László dr. igazgató-főorvos

Budapest Főváros János-közkórház és Fiókja (1140)
Igazgató-főorvosi Hivatala

Pályázatot hirdetek a János-kórház rendelőintézetben megüresedett következő állásokra: 1. **adjunktusi** állás E. 116-os kulcsszám, **mellkassebészet**, 2. **segédorvosi** állás E. 118-as, vagy E. 119-es (szakképzett v. szakképzetlen), **bronchológia.** Az állások javadalmazása a kulcsszámoknak megfelelő illetmény, és az érvényben levő rendeletek által biztosított pótdíj. A pályázatok kellően felszerelve — a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a János-kórház rendelőintézet igazgatóságára küldendők.

Takó József dr. igazgató-főorvos

(1139)

Az Országos Testnevelés- és Sportegészségügyi Intézet igazgató-főorvosa (Budapest, XII. ker. Alkotás utca 48.) pályázatot hirdet E. 130. kulcsszámú **rendelőintézeti szakfőorvosi** állásra, a tatai edzőtábor üzemorvosi teendőinek ellátására. Sportorvosi, valamint fizikótherápiás, röntgen- és E. K. G.-gyakorlattal rendelkező előnyben részesül. Kétszobás összkomfortos lakás, üzemi étkezés biztosítva. Mellékállás tanácsi szerveknél biztosítható.

Hajdú Ferenc dr. igazgató-főorvos

(1183)

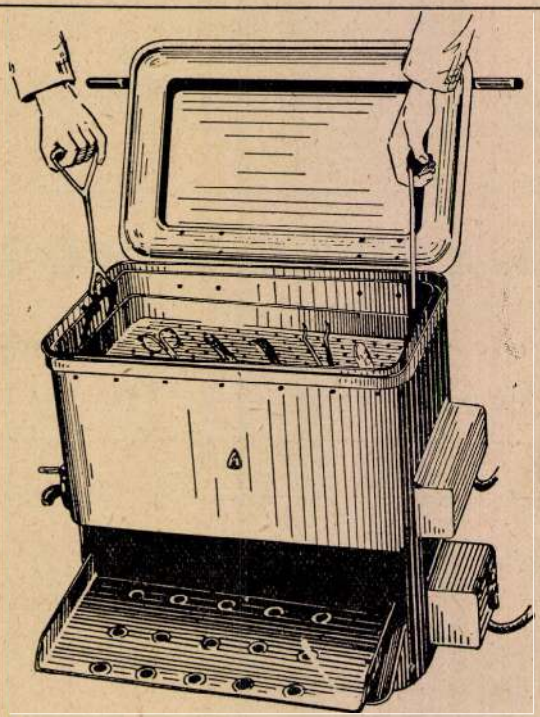
Pályázatot hirdetek a Sztálinvárosi Tanács Kórházának belgyógyászati osztályán megüresedett E. 119. kulcsszámú szakképesítés nélküli **segédorvosi** állásra. Szakképesítés esetén az állást megfelelően módosítani tudjuk. A kellően felszerelt pályázatokat a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kérem hozzám beküldeni.

Groszman Sándor dr. kórházigazgató

Ureter és húgyhólyag görcsös állapotaiban

GASTROPIN *tabletta és injekció*

gyártja: **EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR**



Magyar gyártmányú, nyitott peremhűtésű

Szárítókamrás

MŰSZERSTERILIZÁTOR

(belső hasznos térmérete: 500 × 300 × 250 mm)

raktárról azonnal megvásárolható a

ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATICIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT

IV. sz. Kereskedelmi Osztályán

Budapest, V. Bajcsy-Zsilinszky út 24.

A sterilizátor megrendelhető az alábbi szaküzletekben:

BUDAPESTEN: VII. Rákóczi út 10, V. Bajcsy-Zs. út 20 | DEBRECENBEN: Vöröshadsereg útja 79 | PÉCSETT: Széchenyi tér 2 | SZOMBATHELYEN: Bajcsy-Zs. út 5 | SZEGEDEN: Széchenyi tér 17 | MISKOLCON: Szechenyi út 64

A sterilizátor ára két perforált műszertálcával, két kiemelő-kampóval, gumikábellel, de késeskapcsoló és falidugaszok nélkül: Ft 6745,— + 4,6%

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1958. május 5. hétfő.	Orsz. Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet, könyvtárterem. IX. Gyáli út 3/a.	délután ½3 óra	*Az Intézet tudományos kollektívája*	*Korpáczy István:* Zsír rezorpció elméletünk mai állása.
1958. május 5. hétfő.	Orsz. Közegészségügyi Intézet, A-ép., nagy tanterem. IX. Gyáli út 2/6.	délután 3 óra	*Az Intézet tudományos dolgozói*	1. *Serény Béla dr.:* Keratoconjunctivitis shigellosa kiállása után kialakuló természetes, szerzett immunitás jellege. 2. *Fornosi Ferenc dr.:* A szövettenyésztés methodicájához (A tripszinezés automatizálása). 3. *Ruzicska Péter:* Emberi amnionális sejtek tenyésztésével kapcsolatban szerzett tapasztalatok.
1958. május 5. hétfő.	Weil-terem. V. Nádor u. 32.	délután 8 óra	*Belgyógyász Szakcsoport Kardiológiai Szakosztálya*	*Kerkovits Gyula:* A szív, a koponya és a végtagok együttes fejlődési rendellenességei. *Antony Miklós és Szász István:* Marfán syndroma sajátos esete. *Pereszlényi Ákos:* Frontváltozások hatása az elektrokardiogrammra.
1958. május 6. kedd.	I. sz. Sebészeti Klinika, tanterem. VIII. Üllői út 78/a.	délután 6 óra	*Tbc. Szakcsoport*	*Seri István dr.:* A tüdőgümőkór gyógyszeres kezelése terén rezisztencia vizsgálatokkal szerzett tapasztalatok (30—40 perc). *Hutás Imre dr.:* Nehézlégzések funkcionális elkülönítő diagnosztikája.
1958. május 8. csütörtök.	Orvostovábbképző Intézet. XIII. Szabolcs u. 33.	délután ½2 óra	*Az Intézet Tudományos Egyesülete*	1. *Haas Péter dr.:* Különleges proctoscopos sérülés. (Bemutatás.) 2. *Holló Tamás dr.:* Vércsoport inkompatibilitásból származó újszülöttkori haemolytikus betegségek. (Előadás.)
1958. május 8. csütörtök.	II. sz. Gyermekklinika, tanterem. IX. Tűzoltó u. 7.	délután 5 óra	*II. sz. Gyermekklinika*	Kazuisztika.
1958. május 8. csütörtök.	Debrecen. I. sz. Belklinika, tanterem.	délután ½6 óra	*Debreceni Orvostudományi Egyetem*	Bemutatás. *Selényi Antal:* Granuloma gangraenescens (10 perc). Előadások. 1. *Raics Jenő:* A terhesség művi megszakítása kapcsán szerzett tapasztalataink (30 perc). 2. *Herczeg László:* Adatok a belső kizáródások elméleti kérdéseihez (20 perc).
1958. május 8. csütörtök.	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár. II. Török u. 12.	délután 8 óra	*Orsz. Orvostörténeti Könyvtár és az Orvostörténeti Szakcsoport*	*Hatos Géza dr.:* 1. A Winterl-féle győri „vas-ammóniák tartalmú víz" vizsgálatáról. 2. Wöhler munkássága az életerőelmélet és a szénvegyületek szintézise szempontjából.
1958. május 9. péntek.	BSZTK V. em. tanácsterem. VIII. Mező Imre út 19/a.	délután 1 óra	*SZTK Budapesti és Pestmegyei Alközpont, Egészségügyi osztály, Ellenőrző Főorvosi Csoport*	*Nyirő Gyula dr.:* A neurosis és a gyakorlat.
1958. május 9. péntek.	Heim Pál Gyermekkórház, orvosi könyvtár. VIII. Üllői út 86.	délután ½3 óra	*A Kórház Tudományos Köre*	*Kállay Ferenc dr.:* Beszámoló németországi tanulmányutamról.
1958. május 9. péntek.	I. sz. Sebészeti Klinika, tanterem. VIII. Üllői út 78/a.	délután 3 óra	*Magyar Biológiai Társaság Gerontológiai Szakosztálya*	1. *Mérei Gyula dr.:* Gerontológiai törekvések az orvostudomány történetében. 2. *Banga Ilona dr.:* Az organikus savak hatása öreg és fiatal kollagén rostokra. 3. *Pataki Zsigmond dr.:* A mellékvese reakciója a műtéti stress hatására öregkorban.

Maniás izgalmi állapotok kezelésére

HIBERNAL drazsé

(Chlorpromazin)

IGMÁNDI-KESERŰVÍZ

A MALÉV

1958. évi nyári belföldi menetrendje

Érvényes

1958. április 1-től 1958. augusztus 31-ig

BUDAPEST—MISKOLC—DEBRECEN—NYÍREGYHÁZA—DEBRECEN

	MA02 H	MA04 N	MA12 H	MA14 H	MA16 H	MA18 N
Budapest. i.	06.35	06.50	12.00	16.20	16.45	17.05
Miskolc.. é.		07.50	13.00		17.45	18.05
Miskolc.. i.			13.10			18.15
Debrecen é.			13.40	17.20		18.45
Debrecen. i.				17.30		
Nyíregyháza... é.	07.35			17.50		
Nyíregyháza.... i.	07.45					
Debrecen. é.	08.05					

	MA01 H	MA05 H	MA11 H	MA13 H	MA15 N	MA03 N
Nyíregyháza.... i.				18.00		
Debrecen. i.	08.15		13.50			05.30
Miskolc.. é.			14.20			06.00
Miskolc.. i.		08.00	14.30		17.55	06.10
Budapest. é.	09.15	09.00	15.30	19.00	18.55	07.10

BUDAPEST—SZEGED—PÉCS

	MA21 N	MA23 N	MA31 H	MA33 H	MA35 N
Budapest. i.	06.40	06.45	12.15	16.40	17.10
Szeged... é.		07.35	13.05		18.00
Szeged... i.			13.15		
Pécs..... é.	07.40		14.05	17.40	

	MA22 H	MA24 N	MA32 H	MA34 N	MA36 N
Pécs..... i.	07.50		14.15	17.50	
Szeged... é.			15.05		
Szeged... i.		05.45	15.15		17.55
Budapest. é.	08.50	06.35	16.05	18.50	18.45

BUDAPEST—SZOMBATHELY—ZALAEGERSZEG

	MA41 H	MA51 H
Budapest... i.	06.30	16.15
Szombathely é.	07.35	
Szombathely i.	07.45	
Zalaegerszeg é.	08.05	17.20
Zalaegerszeg i.		17.30
Szombathely é.		17.50

	MA42 H	MA52 H
Zalaegerszeg i.	08.15	
Szombathely i.		18.00
Budapest... é.	09.20	19.05

H = Munkanapokon N = Naponta

Vasárnapi kirándulójárataink:

Budapest—Miskolc—Budapest

Budapest—Pécs—Budapest

Budapest—Szeged—Budapest

Debrecen—Budapest—Debrecen

Debrecen—Miskolc—Debrecen

Miskolc—Budapest—Miskolc

Szeged—Budapest—Szeged

*

Indulás a kora reggeli, visszaérkezés a késő délutáni órákban

Egyéni és csoportos légiutazásra

MENETRENDEKRE, DÍJTÉTELEKRE ÉS AZ UTAZÁSSAL KAPCSOLATOS MINDEN TUDNIVALÓRA VONATKOZÓ RÉSZLETES TÁJÉKOZTATÁST NYÚJT A

Magyar Légiközlekedési Vállalat

Utazási irodája

Budapest, V. Dorottya u. 2.

Telefon: 383—106

Terjeszti a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T.: 180—850. Ügyfélszolgálat: 183—022
Csekkszámlaszám: 61.273

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 10500 példányban
2-581096 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)