ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

Szerkesztő bizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR. • HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR. • SZÁNTÓ GYÖRGY DR.
Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.
Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

109. ÉVFOLYAM 35. SZÁM, 1968. SZEPTEMBER 1.

Orvostovábbképző Intézet, II. sz. Szülészeti-Nőgyógyászati Tanszék

A terhesség és diabetes, illetőleg praediabetes szövődésének korai kórismézésére irányuló vizsgálatok

Bársony Jenő dr.

Semmelweis Ignác születésének 150. és az Orvosi Hetilap újraindulásának 20. évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

A diabetes mellitus kórképével foglalkozó kutatók egyöntetű megállapítása szerint e betegség előfordulása a kultúrországokban, az utóbbi időben szaporodik. Hazai vonatkozásban *Kopasz és mtsai* 1963-ban megjelent közleményükben említik, hogy az utolsó 11 év cukorbetegeinek kórlapját áttanulmányozva, kórházi osztályuk beteganyagában az 1951. évi 31-ről, 1961-ben 113-ra emelkedett a cukorbetegség előfordulási száma. 11 év alatt összesen 204 új cukorbeteget kezeltek.

Megemlítendő *Wilkerson* és *Krall* 1947-ben végzett szűrővizsgálatából levont és azóta sokszor megerősített következtetése: „Minden ismert cukorbetegre nagyjából még egy — eredetileg — ismeretlen jut".

Ez a szaporodás két forrásból származik. Egyik az életkor meghosszabbodásával, a másik valószínűleg a kórismézés fokozódó javulásával hozható összefüggésbe. A valódi szaporulatban szerepet visz az a kétségtelennek tekinthető megállapítás, hogy a diabetessel kapcsolatos infertilitás az insulin felfedezése óta jelentősen csökkent. Az insulin felfedezése előtti időben a terhesség és diabetes együttes előfordulása ritkaságszámba ment, a diabeteses nők 96—98%-a meddő volt. A fertilitás száma az insulin felfedezése előtti 2%-ról *Mestwerdt* 1952. évi közlése szerint 28,6%-ra emelkedett. *Boughton* és *Perkins* szerint pedig az utóbbi időben a diabeteses nők fertilitása alig, vagy egyáltalán nem különbözik a nem diabeteses nők fertilitási számától.

Ami a gestatio szerepét illeti, a diabetes viszonylag korai felfedésében, ismeretes, hogy a nők jelentős számban *először* az esetleges meddőség panaszával, vagy a bekövetkezett terhességgel kapcsolatban jelentkeznek az orvosnál. Az ilyen esetben végzett ún. rutinvizsgálatok deríthetik ki a diabetes fennállását. Nem elhanyagolható az a körülmény sem, hogy az utóbbi időben mind magasabb szintű terhesgondozással kapcsolatos rutinvizsgálatok kiterjesztése vezethet a diabetes kórisméjéhez.

Minthogy nemcsak a manifest és a — terheléssel kimutatható — ún. kémiai diabetes lehet az anyára, illetve magzatára kedvezőtlen hatású, hanem az ezeket megelőző „praediabeteses" állapot is, érthető, hogy a szülész számára a diabetes korai kórisméjére irányuló vizsgálat a praenatalis, valamint a perinatalis magzati morbiditás, ill. mortalitás számának csökkentésére irányuló törekvés igen jelentős tényezője.

Az insulin felfedezése után a teherbeesésen kívül a terhesség lefolyásának, az esetleges vetélésnek, vagy koraszülésnek kérdésében ugyancsak lényeges változás történt az insulin felfedezése előtti rendkívül kedvezőtlen magzati életviszonyokhoz képest. Mindazonáltal, még mindig számos olyan kérdés maradt megoldatlan, mint pl. az, hogy a magzati morbiditás, illetőleg mortalitás százalékszámának csökkentésére irányuló törekvéseink nem mutatnak kielégítő eredményt.

A gyakorlatban éppen az esetleges gestatiós zavarok, ezek mellett még a terhesség alatt bekövetkező nagyfokú hízás, szülés után a hyperlactatio vetheti fel a praediabeteses állapot valószínű jelenlétét. Ezek a problémák a szülész szempontjából a következők: a diabeteses terhes nő magzatának túlméretezettsége, a hydramnion és toxaemia diabetessel kapcsolatos gyakori előfordulása, a terhesség korai megszakadása, továbbá a kiviselt magzatok anomáliái, ritkábban az újszülöttek torzképződményei (anencephalus, hydrocephalus, spina bifida,

II. sz. SEBÉSZETI KLINIKA KÖNYVTÁRA

stb.). Számos szerző szerint a diabeteses anyáktól származó újszülöttek torzképződése sokkal gyakoribb, mint a nem diabeteses anyáktól származó gyermekeké. A statisztikai adatok ebben a vonatkozásban nagyon eltérő százalékos értékeket említenek, aminek magyarázata az, hogy egyes szerzők csak az egészen durva anomáliákat, míg mások a legkisebb eltérést is regisztrálják.

A magzati prae- és perinatalis morbiditás és mortalitás számának csökkentésére irányuló törekvésünk kötelezővé teszi az előbbiekben felsorolt problémákkal kapcsolatos — lehetőség szerinti — praeventiv tevékenységet. Nagyon természetes, hogy a praeventiv tevékenység a kórisme korai megállapítására irányuló vizsgálatokban jut fontos szerephez. Ez pedig annyit jelent, hogy a diabetest megelőző állapotra, tehát a praediabetesre vonatkozó vizsgálatok nyújtsanak támpontot a terhesség és diabetes szövődésének minél korábbi felismerésére és hogy a szövődmény idejekorán történő szülészeti és belgyógyászati vonatkozású kezelés útján törekedjünk a kedvezőtlen magzati elváltozások számának csökkentésére.

Fokozódott ennek a korai kórismézésnek jelentősége az utóbbi időben, amikor — tapasztalásunk szerint — significánsan nagyobb a diabeteses terhesség esetén a magzat kiviselésének lehetősége.

Egyöntetű az a megállapítás, hogy a diabeteses terhességgel kapcsolatban világrajött újszülöttek általában túlméretezettek. Számos esetben tapasztalható, abnormálisan nagy sőt óriásmagzat születése, aminek pathogenezisét régebbi szerzők a hypoglykaemia által okozott túltápláltsággal magyarázták. Újabban azonban általános az a vélemény, hogy mind a magzat túlméretezettsége, mind a toxaemia, hydramnion, továbbá a terhességnek 6—8. hónapban történő, aránylag gyakori megszakadása, a magzati elhalás és a magzati anomáliák is, annak az endokrin correlatiós zavarnak következményei, amely magát a diabetest okozza.

Az emberi diabetes pathomechanismusa nem teljesen tisztázott: *Katsch* szavaival „regulatiós betegség". Ennek a regulatiónak legismertebb endokrin tényezői:

1. insulintermelés a pankreas béta-sejtjeiben (kóros insulinok);

2. ennek felszabadulása, kiáramlása a természetes inger, a hyperglykaemia hatására;

3. endokrin contrainsuláris tényezők: *a)* növekedési hormon (hypophysis), *(Worm, Botella-Llusia), b)* ACTH-adrenocorticalis hormonok, *c)* nem pontosan ismert a glukagon (pankreas A-sejtek) fiziológiás és pathologiás szerepe, *d)* adrenomedulláris hormonok, *e)* kisebb fokban a pajzsmirigy hormonjai. Ezeken kívül a klinikai diabetesben szerep jut keringő, ill. szöveti, insulinhatást csökkentő ellenanyagoknak és antitesteknek.

Terhesség alatt az előbb felsoroltakon kívül a következő endokrin tényezők változásainak lehet szerepe a diabetoid anyagcsere-eltolódásban. *Smith* és *Smith* kimutatta, hogy a toxaemiával társult diabeteses terhesség esetében a serum és vizelet oestrogen szint alacsony. Azonkívül, hogy *Garenza és mtsai* a magzati túlnövekedést a hypophysis növekedési hormonja túltermelésének tulajdonítják, kiemelkedő szerepe lehet a placentáris működés megjelenésétől kezdve, a placentáris növekedési hormonnak (Editorial, Diabetes N. Y.). *Góth* idézi *Jackson* tapasztalását, amely szerint: „A szénhydrát-anyagcsere zavara dextrose terheléses vércukorgörbével gyakran csak terhesség alatt mutatható ki. Ilyenkor a görbe diabetoid és a szülés után sokszor már 24 óra múlva normálissá válik". Kétségtelen azonban, hogy minden tekintetben megfelelő elmélet nem áll rendelkezésünkre a diabeteses terhesség esetén felmerülő szövődmények magyarázatára.

Mindazok az adatok azonban, amelyek a terhesség és diabetes szövődése esetén jellegzetes belsőelválasztásos változásokat mutatnak, magyarázzák azt a ma már általános álláspontot, amely szerint a terhesség különlegesen alkalmas a praediabeteses állapot tanulmányozására. Irodalmi közleményekben ui. számos olyan eset szerepel, amelyben a nők diabetesét esztendőkkel előzték meg bizonyos, a terhesség alatti, illetőleg perinatális tünetek, amelyek praediabeteses tüneteknek tekinthetők. Ezek: a nagy magzat többszöri előfordulása, a spontán vetélés, illetőleg koraszülés, a toxaemia és congenitális anomáliák. Praediabeteses tünetnek kell tulajdonítanunk a terhesség előtt már fennálló nagyfokú elhízottságot, a terhesség alatt bekövetkező súlygyarapodást, amely sem a szülés után, sem később nem mutat csökkenést. *Góth* 1963-ban megjelent közleményében ismerteti a praediabetes fogalmának az 1961. évi genfi diabeteskongresszuson történt meghatározását. Eszerint: „Praediabeteseseknek tekinthetők azok a nők, akik terhesség alatt, vagy közvetlenül szülés után elhíznak, túl bő a tejelválasztásuk, magzatuk a terhesség alatt elhal, vagy olyan betegséggel születik, mely cukorbeteg anyák újszülötteire jellemző és akiknek életben maradó újszülöttjei a 4000 g-os testsúlyt meghaladják".

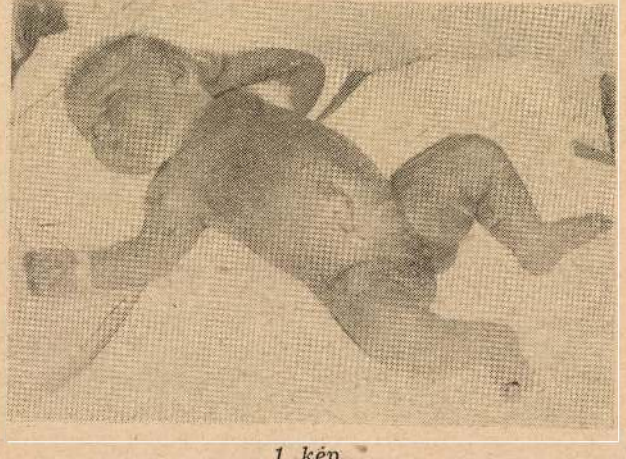
A praediabeteses állapot felismerése mind szülészeti, mind belgyógyászati vonatkozásban rendkívül fontos. Belgyógyászati vonatkozásban hivatott az újabb kutatások eredményeként esetleg felismerhető újabb tünetek alapján a pathomechanizmus kérdésében adatot szolgáltatni, másrészt a praediabeteses tünetek felismerése esetén a megfelelő kezelést minél előbb kell bevezetni. Szülészeti vonatkozásban pedig mind irodalmi, mind saját tapasztalásom alapján indokolt az a megállapítás, hogy diabeteses terhesség esetén a magzat életviszonyaira vonatkozó eredményeket jelentősen befolyásolja az a körülmény, hogy milyen hosszú idő óta történik a diabeteses terhes, ill. szülő nő kezelése. Eszerint a magzati halálozás rendkívüli különbséget mutat azon esetek között, amelyekben a nők cukorbaja a terhesség előtt, vagy a terhesség kezdetén már rendezett állapotban volt és azok között, amelyekben a diabeteses terheseket rövid idővel a szülés előtt kezdték kezelni. Így, a hosszabb idő óta kezeltek csoportjában aránylag kedvezőbb, 10% körüli magzati mortalitási számot közölnek, míg a rövid ideje kezeltek esetében a magzati halá-

lozási arányszám az előbbieknek háromszorosa. Fontos továbbá azért is, mert — mint említettem — a fiatal terhes nők igen gyakran csak a terhességük bekövetkeztekor kerülnek először orvosi vizsgálatra, s így a terhesség alatti vizeletvizsgálat mutat első ízben reductiót. Ha a vizelet-reductio qualitativ vizsgálat alapján valóban glycoset mutat, éhgyomri vércukorvizsgálat és ennek normális eredménye esetén orális cukorterhelés elvégzése szükséges *(Sándor—Győrvári)*.

A korai kórisme felállítására irányuló vizsgálataink azoknak a kritériumoknak jegyében történtek, amelyeket ezen állapot tényezőiként ismerünk. Ezek: I. örökletes tényező, amely a kórelőzményi adatok helyes felvétele során derül ki, nevezetesen a diabetes esetleges fennállása a házasfelek, esetleg azok szülői, vagy testvérei valamelyikében. Ha pl. a diabetes mindkét házasfél adatai között szerepel, ez egyrészt súlyos tehertétel a magzat praenatális és perinatális életviszonyaira, másrészt nagy a valószínűsége annak, hogy a diabetes a gyermekben élete során ki fog fejlődni. Klinikai tapasztalásunk az is, hogy ha a diabetes csak az egyik házasfélre korlátozódik, a magzati élet veszélyeztetettsége csökken. Ugyanez vonatkozik arra is, hogy a terhes nő szülei közül mindkét, vagy csak az egyik fél adataiban szerepel a diabetes kórképe. Az örökléses vonatkozásban ez a körülmény a praediabeteses állapot egyik olyan tényezője, amelynek fennállásakor nem szabad megelégednünk a terhesség alatt rutinszerűen történő vizeletvizsgálat esetleges negatív eredményével, hanem feltétlenül vércukormeghatározást is kell végeznünk.

Hogy mennyire fontos családi terheltség esetén a diabetes és terhesség szövődésének terhesség alatti vizsgálata, ennek igazolására szolgál következő esetünk:

J. Gy.-né, 30 éves terhes nő 1967. október 9-én, a szülés várható időpontján túl jelentkezett osztályunkon. Kórelőzményi adatai között egy koraszülés és két vetélés szerepelt. Tekintettel arra, hogy a kórelőzményekben családi terheltségre vonatkozóan a terhes nő negatív választ adott, a veszélyeztetett terhesség és kéthetes túlhordás miatt, összetett javallat alapján császármetszést végeztünk. 3250 g súlyú élő, érett leánymagzat született, de az újszülött aspectusából, annak hydrophil, lipophil, pastozus külleméből az anya diabetesének fennállására gondoltunk (1. fénykép). Érthetetlen volt, hogy a szülő nő terhességi vizsgálati adatai között diabetes fennállására vonatkozó gyanús körülmény nem szerepelt. A műtét után családi terheltség irányában ismételten feltett kérdésre a szülő nő anyjának cukorbetegségére vonatkozó positiv választ adott. Mivel a szülő nőnek manifest diabetesre utaló tünetei nem voltak, ezúttal első vizsgálatként végeztük a cukorterhelést. Ez manifest diabetesre jellemző napi vércukorprofilt mutatott (221, 293, 267, 256 mg%). A beteget a postoperatív szak lezajlása után, beállítás céljából belgyógyászati osztályra, az újszülöttet pedig gyermekgyógyászati osztályra helyeztük át. Az újszülött vizsgálati adatai a gyermekgyógyászati osztályon történt felvételekor a következők voltak: vércukor érték 120 mg%, serum összlipoid 600 mg%, a has mérsékelten elődomborodó, a máj két harántujjal meghaladja a bordaív szélét. Légzése felületes, szapora. A szívhangok jól ékeltek, szívműködés rhythmusos. Felvétel után nátriumhydrocarbonát és dextrose infusióra a légzés rendeződik. A felvétel napján este purpurák jelennek meg az arc és a has bőrén. Thrombocytaszám: 70 000, vérzési idő: 8 perc. A következő napon a végtagokban finom remegés volt észlelhető. Vércukor érték: 10 mg%. Tartós nátriumhydrocarbonát és dextrose infusio hatására a vércukor érték normalizálódik. A gyermeket 6 heti kezelés után bocsátják el.



1. kép.

Ennek az esetnek tanulságai: terhesség alatt történt vizsgálati adatok között diabetesre utaló adat nem szerepelt — kivéve az előző terhességi adatokat.

Kétségtelennek kell tartanunk, hogy ha a családi terheltséget a terhességi rendelésen megfelelő adatfelvétel útján felderítik és ezt követően a szükséges vizsgálatokat elvégzik, a diabetes és terhesség szövődése megállapítást nyer, és *szülési terminus* előtti műtét útján a magzat veszélyeztetettsége lényegesen csökkent volna.

A praediabetes másik figyelmeztető tünete a terhesség előtt bekövetkező, vagy a terhesség alatt kezdődő nagyfokú elhízás. E figyelmeztető jel fontosságát emeli az a körülmény, hogy az elhízás a terhességek számával arányosan növekszik. A magzat kiviselése esetén az újszülött túlméretezettsége figyelmeztet a diabetes, esetleg praediabetes jelenlétére. Míg a 4000 g-on felüli újszülöttek száma egészséges anyák esetén mindössze 2%, addig a praediabeteses anyák esetében az előfordulási százalékszám mintegy 20—25-re emelkedik. A magzat gyors növekedése, tapasztalás szerint, a 7. hónap után következik be.

Sem a magzatok túlméretezettségére, sem gyors növekedésére vonatkozó meggyőző elmélettel nem rendelkezünk. Kétségtelen azonban, hogy a jövőben fokozottabb mértékben várható a diabeteses anyáktól származó túlméretezett gyermekek számának emelkedése, miután a cukorbeteg nők fertilitása — mint már említettem — megfelelő kezelés eredményeképpen nagymértékben növekszik.

Rendkívül érdekes *Hoet*-nek ezzel kapcsolatos megállapítása, amely szerint: „Miután a diabetikusok milliói maradtak életben, a diabetikus diathezis későbbi generatiókra átvitt rizikója paradox módon annál nagyobb, minél eredményesebb a kezelés".

Majewszky a túlméretezett csecsemőket úgy jellemzi, hogy ezek pastozus, felfúvódott, hydrophil és lipophil magzatok, akik néha valóságos hydrops congenitális képét mutatják.

Miután a praediabetes esetleges jelenlétére vonatkozó leggyakoribb tünet a magzat túlméretezettsége, a terhesség és diabetes korai kórismézére irányuló vizsgálatainkat a 4000 g feletti súllyal született gyermekek anyáinál kezdtük el. Ezekben az esetekben vércukor-, ill. terheléses vércukorvizsgálatokat végeztünk. Vizsgálataink két csoportra terjedtek ki:

I. Szűrővizsgálatra kértük azokat az anyákat, akik 1958—1966-ig 4000 g-on felüli súlyú gyermeket szültek. E vizsgálat célja az volt, hogy a szülésük óta eltelt idő alatt esetleg kialakulóban levő vagy már manifestálódott diabetesre vonatkozóan kapjunk feleletet. A jelzett idő alatt összes szüléseink száma 4123 volt. 130 olyan anyát kértünk be szűrővizsgálatra, akik 4000 g-on felüli súlyú magzatot szültek; ezek közül 80, azaz az anyák 60%-a jelent meg szűrővizsgálatra, amelyen az anyák éhgyomri, szükség esetén 50 g dextrose-terhelés utáni vércukorértékeit vizsgáltuk praediabetes, esetlegesen manifest diabetes szempontjából.

II. Az utóbbi két évre terjedő időben 4000 g feletti súllyal született magzatok anyjánál közvetlenül a szülés után végeztünk éhgyomri és — szükség esetén — 50 g dextrose-terhelés utáni vércukormeghatározást. Ezenkívül a terhesség alatt megfigyelésünkben levő anyák túl nagy magzata esetében, továbbá örökletesen terhelt, vagy terhesség alatt hirtelen hízást mutató nőkön végeztük vizsgálatainkat. Ez utóbbiak száma azonban relatíve alacsony, ezért az ezzel kapcsolatos vizsgálati eredményeket nem tartjuk szükségesnek külön csoportban tárgyalni.

Mielőtt vizsgálataink eredményét értékelnők, előrebocsátjuk, hogy a kapott görbéket a következőképpen osztályoztuk:

1. „Kóros görbének" azt tartottuk, amelynél a terheléses vizsgálat magas értékről indult (ez a situatio akkor fordult elő, ha vagy normális volt az előzetes éhomi vércukorvizsgálat eredménye, vagy — elvétve — a terhelés első vizsgálatként történt), a terhelés alatt 180 mg%-ot meghaladta és 120 perc múltán a kiinduló érték felett végződött (manifest és latens diabetes).

2. „Elhúzódó görbének" neveztük a normális kezdeti értékű, a terhelés során 180 mg% alatt maradó, de a terhelés befejeztekor a kezdeti érték felett végződő görbéket.

3. „Normális" jelöléssel a 130 mg% alatti értékről induló, kis emelkedést mutató és az eredeti vércukor szint alatt végződő görbéket illettük (1. ábra).

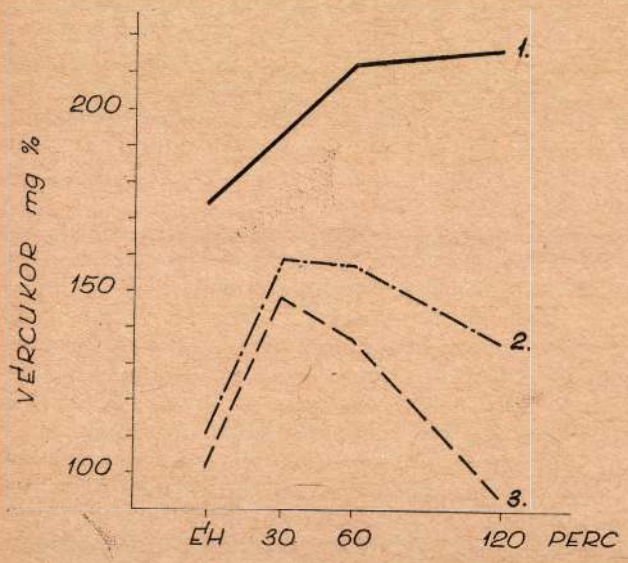
A vizsgálatok Hagedorn—Jensen szerint történtek.

Ad 1. A szűrővizsgálat céljából megjelent nők közül kóros görbét 6 esetben (7,5%-ban), elhúzódó görbét 17 esetben (21,1%-ban), míg normális vércukorgörbét 57 esetben (71,4%-ban) találtunk. Tehát az előzőekben nagy magzatot szült anyák számának egyharmada diabetoid terheléses görbét mutatott.

8 ÉVES UTÁNVIZSGÁLATOK RÉSZEREDMÉNYEI

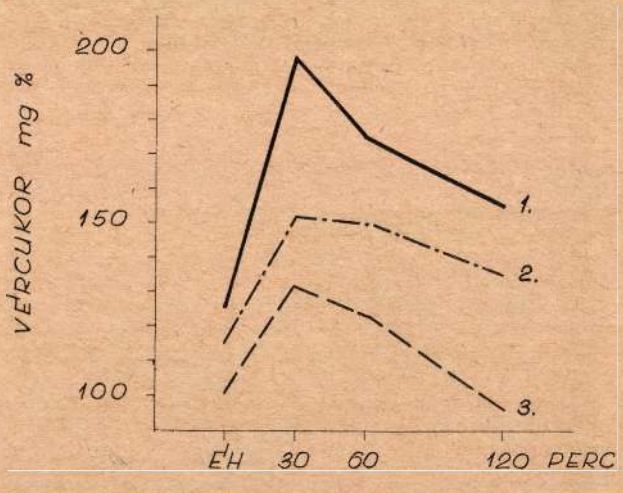
	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	ÖSSZ.
KÓROS GÖRBE	—	—	3	—	—	—	—	3	6= 7,5%
ELHÚZÓDÓ GÖRBE	1	1	—	1	3	4	4	3	17=21,1%
NORMÁLIS GÖRBE	4	3	4	8	5	11	10	12	57=71,4%
ÖSSZESEN	5	4	7	9	8	15	14	18	80=100%

A 6 biztosan kóros és 17 elhúzódó görbe közül diabeteses családi terheltség mindössze 1 esetben szerepelt. Katamnesztikusan vizsgálva az előző szülések kórlapjait, a kórelőzmények között diabetesre vonatkozó terheltség regisztrálását nem találtuk, de egy beteg három év óta antidiabetikus kezelésben



1. KÓROS GÖRBÉK ÁTLAGA
2. ELHÚZÓDÓ GÖRBÉK ÁTLAGA
3. NORMÁLIS GÖRBÉK ÁTLAGA

1. ábra.

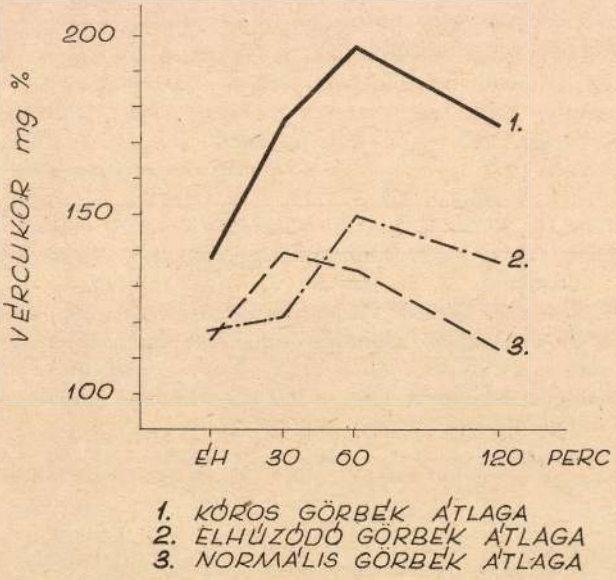


1. KÓROS GÖRBÉK ÁTLAGA
2. ELHÚZÓDÓ GÖRBÉK ÁTLAGA
3. NORMÁLIS GÖRBÉK ÁTLAGA

2. ábra.

részesül. Az elmondottak utalnak a terhesség nagyfokú potentiáló szerepére, de természetesen mindenképpen a diabetes későbbi manifestatiójára (2. ábra).

Ad 2. Az említett két év alatt osztályunkon nagy magzatot szült nők gyermekágyának 3—6. napján, ill. terhesség alatt osztályunkon fekvő nők nagy súlyúnak feltételezett magzata esetén 100 esetben végeztünk éhgyomri egyszerű és dextrose-terheléses vércukorvizsgálatot. Kóros görbét 11 esetben (11%-ban) nyertünk. Átlagértékek: 133, 177, 200, 180 mg%. Elhúzódó görbét 17 esetben (17%) kaptunk. Átlagértékek: 112, 119, 158, 134 mg%. 72 esetben normális görbét mutatott a terheléses vizsgálat: 112, 147, 143, 106 mg%. Az e csoportban vizsgált szülő nők tehát ugyancsak kb. egyharmad részben mutattak diabetoid görbét (3. ábra).



3. ábra.

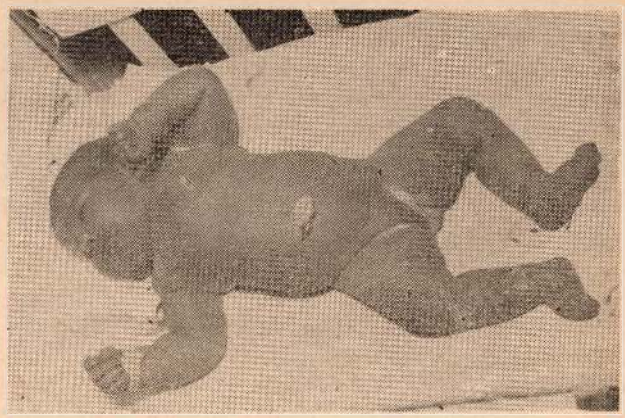
A korai kórisme felállítására vonatkozó — terhesség alatti — vizsgálatok fontosságát bizonyítja a következő esetünk:

F. M., 27 éves, másodszor szülő nőt a szülés várható terminusa előtt 19 nappal vettük fel monosymptomás toxaemia miatt osztályunkra. (Kifejezett alsó végtag és hasfali oedema.) Miután a terhes nő kórelőzményéből megállapítható volt, hogy első gyermekének születési súlya 4300 g volt, jelenlegi, az előzőnél nagyobb magzati súlyt feltételezve, medencevégű fekvés és nagy magzat összetett javallata alapján, azonnal császármetszést végeztünk és 4580 g súlyú magzatot nyertünk. Az újszülött kifejezetten pastozus, hydrophil és lipophil aspectusú volt (2. fénykép).

Mind a terhesség alatt, mind a gyermekágy harmadik napján végzett anyai vércukorvizsgálat kóros görbét eredményezett.

Megbeszélés

A praediabetes, ill. a korai diabetes anyagcsereproblémája mindmáig nincs tisztázva. Ezért feltétlenül célszerű a terhességgel, ill. annak anomáliáival (vetélés, koraszülés, toxaemia, hydramnion,



2. kép.

magzati elhalás, nagy magzat) összefüggésben mind több adatot szolgáltatni a terhesség és cukorbetegség szövődményével kapcsolatos vizsgálatok eredményére vonatkozóan. Miután a diabeteses anyagcserezavar biztos egységes okát nem ismerjük, azt syndromának kell tekintenünk, s terhességgel kapcsolatban is az aetiológia, ill. a pathomechanismus, multicausális lehet. A pancreas a szigetállományát érő bármilyen túlterhelésre csak ugyanazon reactióval tud válaszolni: az insulinelválasztás zavarával. A krónikus pancreatitisek a szigetállomány pusztulása miatt vezetnek diabeteshez, a cortison túlproductio, az insuláris állomány hyperplasiája, majd kimerülése kapcsán. Hasonló az eset somatotrop túlproductio esetében, elhízásban, a zsírszövetek fokozott insulinigénye miatt. Az utóbbi három mechanizmus terhesség alatt igen jelentős, mert ismeretes, hogy magas a terhesek serum cortison és somatotrop szintje, valamint igen gyakori a terhesség alatti elhízás. A nagy magzatok, a praediabetes és az előbbiek összefüggéséről több szerző is beszámolt *(Magyar, Góth).*

Említésre méltó, hogy a kóros, ill. elhúzódó görbét adó betegeink esetében a terhesség gyakran toxaemiával szövődött. Feltétlenül figyelmet érdemel, hogy mind a katamnesztikusan, mind a korai gyermekágy alatt végzett vizsgálataink közel azonos százalékban eredményeztek kóros, illetőleg elhúzódó görbét. Így már a 10 évre terjedő szűrővizsgálat eredményei is alkalmasak annak igazolására, hogy a 4000 g-on felüli nagymagzattal járó terhességek praediabetesre utaló tényezőnek tekinthetők. Hozzá kell ehhez tennünk azt is, hogy a vizsgált nők életkora aránylag alacsony, mert az átlag 20—24 éves korban szült nőknél 10 év múltán végeztük az egyszerű, illetőleg terheléses vércukorvizsgálatokat. Az irodalmi adatok pedig azt látszanak bizonyítani, hogy a nagy számot tartalmazó statisztikák a diabetes manifestatióját az előbb említettnél későbbi időpontra teszik. *Fitzgerald és mtsai* közölték, hogy 61 anya közül, akik 4725 g-on felüli súlyú gyermeket szültek, 13 év múlva az anyák egyharmada mutatott már diabetest. A nagysúlyú gyermek szülése tehát diabetes, ill. praediabetes gyanúját kelti. Ez pedig annyit jelent, hogy túl súlyos gyermek a még nem diabeteses nők esetében talán a legkorábbi, patho-

gnomikus jele a későbben kifejlődő diabetesnek. *Fitzgerald és mtsai* szerint: „A diabetes kifejlődése a praediabeteses állapotból a latens és manifest diabetesbe, egyes egyénekben gyorsan, a többségben azonban lassabban, mintegy évtizedek alatt fejlődik ki úgy, hogy a cukorbetegség gyakran csak az 5. évtizedben jelenik meg. A prognosis szempontjából tehát fontos a betegség korai felismerése és megfelelő és tartós kezelés bevezetése".

Összefoglalás. A diabetes, ill. praediabetes korai kórismézére vonatkozó vizsgálatainkkal kapcsolatos tapasztalásainkat a következőkben foglalhatjuk össze:

1. A praediabeteses állapotra vonatkozó feltételezett tünetek esetén szükséges a beteg szénhydrát-anyagcseréjének vizsgálata.

a) Elhízott, először terhes nő esetében vércukorvizsgálat szükséges még akkor is, ha a vizeletvizsgálat negatív eredményű.

b) Ugyanez vonatkozik azokra a terhes nőkre is, akik terhességük alatt rendkívüli súlygyarapodást mutatnak.

c) Fokozottabb körültekintéssel kell a diabetesre vonatkozó vizsgálatokat végezni, ha a többször terhes nő előző terhességeivel kapcsolatban vetélés, koraszülés, magzati túlméretezettség, méhen belüli elhalás, hydramnion, toxaemia, magzati torzképződés volt a terhesség, ill. a szülés szövődménye, függetlenül attól, hogy az előző terhességekkel vagy szüléssel kapcsolatban végzett vizsgálatok a diabetesre vonatkozóan negatív eredményűek voltak.

2. A szénhydrát-anyagcsere vizsgálata ugyancsak feltétlenül szükséges olyan terhes nők esetében, akiknek kórelőzményi adataiban diabetesre vonatkozó családi terheltség szerepel. A vizsgálatok akkor is szükségesek, ha a terhes nő egyébként teljesen egészségesnek látszik. Ilyen esetben nem elégedhetünk meg az egyszerű vizeletvizsgálat cukorra vonatkozó negatív leletével, hanem egyszerű, szükség esetén terheléses vércukorvizsgálatot kell végezni.

3. A preventív tevékenységgel kapcsolatban feltétlenül szükséges a szülész és belgyógyász együttműködése. Szülészeti vonatkozásban törekednünk kell arra, hogy a cukor jelenlétére vonatkozó vizeletvizsgálat a terhesség mindhárom trimeszterében megtörténjék, ami azért is nagy jelentőségű, mert a terhesség alatt jelentkező diabetes — ma már közismerten — a harmadik trimeszter idején jelentkezik. Ily módon, miután a nők jelentős része — mint említettem — csak a terhesség bekövetkeztekor jelentkezik orvosnál, a szülész szerepe nagy jelentőségű, mert első lehet a diabetes kezdeti tünetei felismerésében.

Mindezek a követelmények azért nagy jelentőségűek, mert a diabetes és terhesség szövődésével kapcsolatos, mindmáig kedvezőtlen magzati eredmények csak a korai kórismézés alapján bevezetett, terhesség alatti belgyógyászati kezelés és megfelelő szülészeti eljárás útján javíthatók. Ezt igazolja az a tapasztalás, hogy az utóbbi évek kedvezőbb magzati morbiditási, ill. mortalitási száma csak a szövődmény idejekorán történő kórismézése és megfelelő kezelése útján volt elérhető.

IRODALOM: 1. *Bársony J.:* A terhesség szövődése belgyógyászati betegségekkel. A Gyakorló Orvos Könyvtára 71. Medicina. Budapest. 1962. — 2. *Bársony J.:* Diabetes és terhesség. Diabetes mellitus. 1956. Medicina. Budapest. 1963. — 3. *Botella-Llusia, J.:* Acta Ginec. (Madr.) 1959, *10,* 125. — 4. *Boughton, C., Perkins, E.:* J. Obstetr. London. 1957, *64,* 105. — 5. *Carenza, L., Napolitani, L., Zichella, L.:* Clin. Obstet. e Ginecol. (Torino) (1956, *58,* 322. — 6. *Editorial:* Diabetes. 1965, *14,* 435. — 7. *Fitzgerald, M. G., Malins, J. M., O'Sullivan, D. J., Wall, M.:* IV. Diabetes Kongresszus. Genf. 1961. Ed. Medicine et Hygiène, Genéve. — 8. *Góth E.:* A praediabetes és a diabetes praeventiója. Diabetes mellitus. 103. Medicina. Budapest. 1963. — 9. *Hoet, J. P.* und *Brasseur, L.:* Ann. Endocr. (Paris) 1954, *15,* 26. — 10. *Jackson, W. P. U.:* Diabetes. 1958, 7, 446. — 11. *Jackson, W. P. U.:* Lancet. V. 1961, *II,* 7217. — 12. *Katsch, G.:* Dtsch. Med. Wschr. *40.* 75 Jahrg. 1331. 1950. — 13. *Kopasz E., Tóth I., Nádasi S.:* Belorvosi Arch. 1963, *16,* 58. — 14. *Magyar I.:* A diabetes pathogenesise. Diabetes Mellitus. 96. Medicina. Budapest. 1963. — 15. *Majewski, A.:* Geburtsh. und Frauenheilk. 1959, *13,* 25. — 16. *Mestwerdt, G.:* Geburtsh. und Frauenheilk. 1952, *12,* 637. — 17. *Sándor T., Győrvári V.:* Magyar Nőorvosok Lapja. 1966, XXIX. évf. *4,* 233. — 18. *Smith, O. W., van Smith, G.:* Amer. J. Obstetr. a. Gynec. 1949, *58/2,* 994. — 19. *Wilkerson, H. L. C., Krall, L. P.:* JAMA. 1947, *135,* 209. — 20. *Worm. M. Z. F.:* Z. Geburtsh. 1956, *145,* 316.

ORVOS ÉS TECHNIKA

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

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

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Fővárosi János Kórház Izotóp (V Bel) Osztály (igazgató főorvos: Takó József dr.)

Az Aldactonkezelés által okozott hyperkalaemia gyakorisága és jelentősége decompensált májcirrhosisban

Radó János dr., Marosi Judit dr. és Takó József dr.

Decompensált májcirrhosisban a diureticus kezelés során gyakran fejlődik ki klinikai megnyilvánulásokkal is járó hypokalaemia (4, 5, 7, 16, 17, 19, 20). Sajátos, hogy éppen a legalacsonyabb kálium (a továbbiakban: K) készlettel rendelkező betegek resistensek a diureticus K veszteség pótlásával szemben (5). A K pótlás nehézségeit tetézi a K-sók vékonybélnecrosist okozó — újabban felismert — hatása (2). Ezért nagy előrelépés a „K megtakarító" gyógyszereknek (spironolacton, triamteren) a diureticus therápiába való bevezetése (8, 13). E kitűnő szerek alkalmazása során azonban, sajnos újfajta komplikációkat, nevezetesen K-intoxicatiora utaló EKG rendellenességeket (6, 14) és petyhüdt izombénulást (6, 10, 18) figyeltek meg.

A jelen munkában 29 asciteses májcirrhosisos betegünk 755 serum kálium értékét dolgoztuk fel. 22 anti-aldosteron kezelésben részesülő betegünkön 1192 „Aldacton-nap" alatt 325 serum K meghatározást végeztünk. Dolgozatunk célja, hogy az Aldacton által okozott hyperkalaemia gyakoriságának és klinikai jelentőségének megállapításához hozzájáruljunk.

Beteganyag és módszer

29 asciteses májcirrhosisos beteget vizsgáltunk 32 kezelési periódus során. A 16 nő és 13 férfi átlagos életkora 58,6 év volt. A diagnosist a klinikai kép és laboratóriumi próbák (serum bilirubin, thymol, aranysol, bromsufalein, serum összfehérje, albumin, globulin, ELFO, SGOT, serum alkalikus phosphatase) alapján állítottuk fel. A cirrhosis 9 esetben alkoholos, 10 esetben cardialis, 10 esetben ismeretlen eredetű volt. A boncolásra került 18 esetből 17-ben a diagnosist megerősítették. (RB esetben az ascitest — részben — májmetastasis okozta.) SM betegünk diagnosisát laparotomia kapcsán erősítették meg.

A betegeket 2 csoportra osztottuk. 1. „controll csoport". 10 beteget soroltunk ide, akiket 1959 és 1962 között észleltünk. A 7 férfi és 3 nő átlagos kora 61,1 év volt. (MA beteg két különböző bennfekvés kapcsán kétszer szerepel; GF és MF az „aldactonos csoportokban" is szerepel.) Valamennyi controll esetünkben „hagyományos gyógyszerekkel végeztük a diureticus kezelést. 3 esetben (HJ, KN, KJ) 4 naponként 2 ml Novurit + 400 mg Hygrotont adtunk. A többiek 2 ml Novurit + 200—600 mg Hypothiazidot kaptak. Glucocorticoidot (prednisolon, 6-methyl-prednisolon, dexamethason) 5 beteg (MA, BJ, VB, GF, MF) kapott. A kezelés előtt és a diureticus beavatkozás napján serum Na és K, valamint clearance meghatározásokat végeztünk betegeink ezen és többi csoportjaiban. A MN értéke a 40 mg%-ot nem haladta meg.

2. „Aldacton csoport". 22 betegből állt. A 14 nő és 8 férfi átlagos kora 57,5 év volt. E betegeket 3 alcsoportba osztottuk. *a)* Az ascites aldacton hatására — egyéb diureticum nélkül — lecsapolódott. Az átlagos napi adag 171 mg Aldacton-A volt. A 4 beteg (2 nő, 2 férfi) átlagos kora 48 év volt. A következő 2 [*b) és c)*] alcsoportokban a betegek az átlagosan napi 150 mg Aldacton-A mellett különböző diureticumokat is kaptak. A *b)* alcsoportba sorolt 11 beteg MN-je a 40 mg%-ot nem haladta meg, ezért „nem azotaemiás csoportnak" nevezzük. A 8 nő és 3 férfi átlagos kora 56,1 év. A *c)* alcsoportba 10 „enyhén azotaemiás" beteget soroltunk, 7 nőt és 3 férfit. Átlagos életkoruk 65,8 év. (T. J. volt az egyetlen beteg, aki csaknem mindvégig azotaemiás volt és a MN 80—90 mg%-ot is időnként elért.) 3 (RB, UA, HI) beteg mindkét alcsoportban szerepel. A *b)* és *c)* alcsoportok betegei kb. 4 naponként 2 ml Novuritot vagy/és 200—1500 mg Hypothiazidot, 40—200 mg Lasixot, 200—1200 mg Hygrotont, 60—100 mg Brinaldixot, ill. ezek különböző kombinációit kapták. A 18 betegből 10 időnként vagy tartósan glucocorticoid therápiában is részesült (HI, HJ, MF, ZR, TJ, WE, RB, BM, KJ, GF).

A controll csoportban 202, az aldactonos csoportokban 553, összesen 755 serum kálium meghatározás történt. A controll csoport 202 értékét és az aldactonos csoportok kezelés előtti 100 értékét egybevonva, 302 „kontroll értéket" vetettünk össze 325 aldactonkezelés alatti és 128 aldactonkezelés utáni értékkel. (Az Aldacton utáni időszak a diureticumok nélkül kezelt csoportban átlagosan 15,2 napot, a diureticumokkal is kezelt csoportban átlagosan 22,6 napot tett ki.)

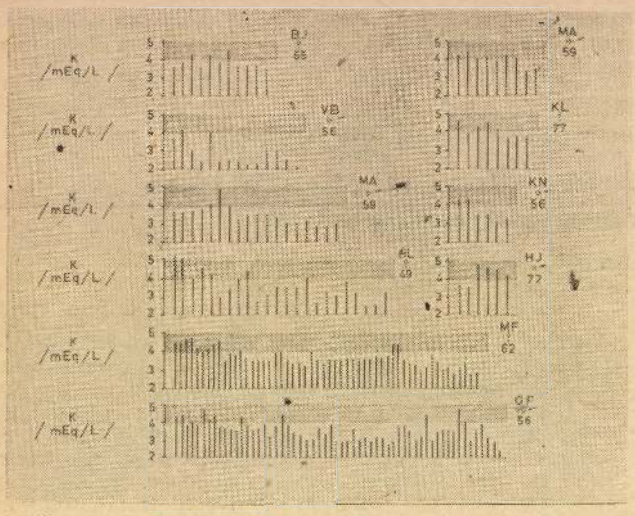
Normálisnak tekintettük a serum K szintet 4,0—4,9 maeq/l között; határértéknek tartottuk az 5,0—5,4 maeq/l és 3,5—3,9 maeq/l közötti concentratiókat. Hypokalemiának tekintettük a 3,5 maeq/l-nél alacsonyabb, hyperkalaemiának az 5,4 maeq/l-nél magasabb értékeket.

Az electrolyt concentratiókat láng fotométerrel, a kreatinin clearance-et Popper, Mandel és Mayer szerint (15) határoztuk meg.

Eredmények

A „hagyományos" diureticumokkal kezelt controll csoportban észlelt serum K változások az 1. ábrán láthatók. A diureticus kezelés során a serum K szint (HJ beteg kivételével) csökkent. A megfigyelési időszak első serum K értékeinek átlaga 4,19 maeq/l, az utolsó értékek átlaga 3,12 maeq/l volt. Jelentékeny hypokalaemiát (< 3,5 maeq/l) 302 controll értékből 78-ban (26%) észleltünk (1. táblázat).

Aldactonkezelés alatt a serum K emelkedés szembetűnő volt (1., 2. táblázat; 1., 2. ábra). 325 meghatározásból mindössze 6-ban (1,85%) észleltünk alacsony serum K értéket (1. táblázat). Jelentékeny hyperkalaemiát (> 5,4 maeq/l-t) észleltünk Aldactonkezelés alatt a meghatározások 48%-ában, szemben a controll értékekkel, ahol ez mindössze 3,3%-ban fordult elő. Érdekes, hogy a csak Aldactonnal kezelt csoportban az Aldacton által okozott átlagos serum K emelkedés enyhébb volt, mint a diureticumokkal is kezelt Aldactonos csoportokban (2. táblázat). Az enyhén azotaemiás csoportban az Aldacton által okozott serum K emelkedés nagyobb



1. ábra. A serum kálium szint változása a diureticus kezelés folyamán a controll csoportban.

fokú volt, mint a nem azotaemiás csoportban, noha a kiindulási átlagos serum K érték nem volt magasabb. 7,0 maeq/l-nél magasabb érték az enyhén azotaemiás csoportban 20,6%-ban (102 esetből 21 esetben), a nem azotaemiás csoportban csak 2,4%-ban (169 esetből 4-ben) fordult elő (2. táblázat).

Az Aldactonkezelés megszakítása után általában csökkent a serum K szint a kezelés alatti értékhez képest. Nemegyszer észleltünk azonban a controll értéknél magasabb értékeket 1—3 héttel az Aldactonkezelés megszakítása után (2. ábra, 2. táblázat.)

Egyetlen esetünkben sem volt a hyperkalaemia végzetes. K-intoxicatiot 6 esetben észleltünk. 5 esetben intermittáló hyperkalaemiás izombénulást figyeltünk meg (TD, SM, HI, BM, UA). TD esetben 5,9 maeq/l, SM esetben 5,8 maeq/l, UA esetben 5,5 és 6,3 maeq/l, BM esetben 5,7 és 8,7 maeq/l közötti serum K szintek mellett következett be a hyperkalaemiás bénulás. [BM betegünk esetét részletesen más helyen közöltük (18).] HI esetben az intermittáló bénulás után 24 órával — amikor mérsékelt fokú gyengeség még fennállt — 5,2 maeq/l-t észleltünk. A gyengeséggel nem járó időszakban kifejezetten alacsonyabb volt valamennyi esetünkben a K szint. Az intermittáló bénulás, ill. gyengeség — BM kivételével — minden esetünkben oedémamentes állapotban következett be. Az alsó végtagot mind az 5 esetben érintette a gyengeség, a felső végtagot csak kettőben (BM és TD). BM esetben főként reggel a felébredés után jelentkezett, TD esetben lefekvés után éjfélkor, HI esetben megerőltető séta utáni megpihenéskor, SM esetben napszaktól és izomműködéstől függetlenül mutatkozott a gyengeség. 4 esetünkben kifejezett volt a májcirrhosissal járó izomatrophia. 2 (BM és SM) esetben elvégzett izomszövettani vizsgálat kifejezett degeneratív (atrophiás) myopathiát igazolt (Kalló Antal dr. főorvos).

Aldactonkezelés alatt nem halt meg betegünk és így egyetlen magasabb serum K érték sem vezethető vissza az előrehaladott májbetegséggel járó

1. táblázat

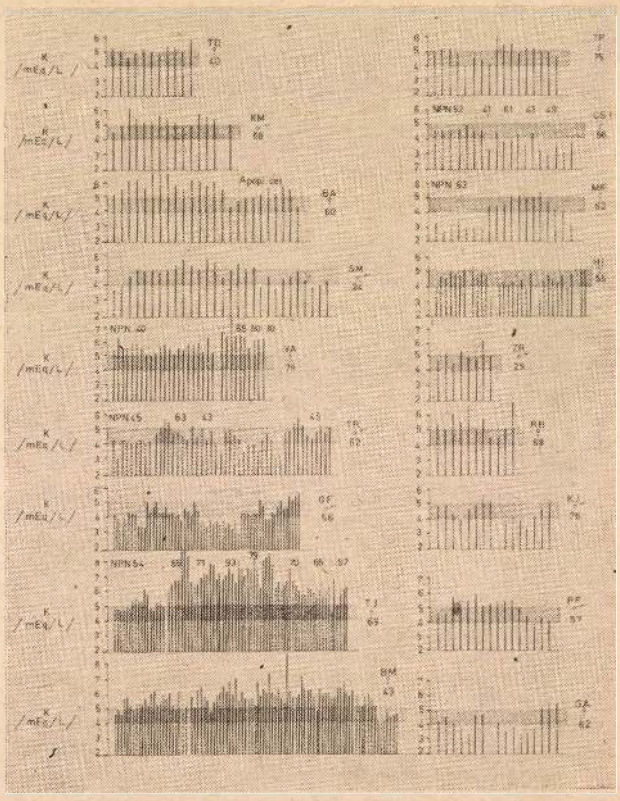
A sérum K concentratió megoszlása a controll csoportban és az aldactonos csoportokban (627 meghatározás) (302 „kontroll" érték és 220 "aldacton" érték)

Aldacton kezelés	SERUM KÁLIUM CONCENTRATIO (mEq/L)						
	Meghatározások száma	<3.5	3.5—3.9	4.0—4.9	5.0—5.4	5.5—7.0	>7.0
NINCS	302	78	106	96	12	10	0
VAN	325	6	14	72	79	129	25

2. táblázat

Betegek csoportosítása	Kezelés	Meghatározások száma periódusonként	SERUM KÁLIUM CONCENTRATIO (mEq/L) 5,0—5,4 meghatározások száma)	5,5—7,0 (meghatározások száma)	>7,0 (meghatározások száma)	középérték
ALDACTONNAL KEZELT, DIURETICUM NÉLKÜL	előtt	10	3 (30)	2 (20)	0	4,78
	alatt	54	20 (37)	20 (37)	0	5,31
	után	18	4 (22)	7 (39)	0	5,09
ALDACTONNAL ÉS DIURETICUMMAL KEZELT, NEM AZOTAEMIÁS	előtt	53	5 (9,5)	5 (9,5)	0	4,36
	alatt	169	44 (26)	75 (45)	4 (2,4)	5,36
	után	44	6 (14)	7 (16)	0	4,46
ALDACTONNAL ÉS DIURETICUMMAL KEZELT, ENYHÉN AZOTAEMIÁS	előtt	37	2 (5,4)	3 (8)	0	4,17
	alatt	102	15 (15)	34 (33)	21 (20,6)	5,80
	után	66	5 (7,6)	19 (29)	5 (7,6)	4,85

zárójelben levő szám = %



2. ábra. A serum kálium szint változása az Aldactonkezelés folyamán. TD, KM, BA és SM betegek csak Aldactont, a többiek Aldactonkezelés alatt diureticumokat is kaptak. I = Aldacton nélkül; I = Aldacton alatt; NPN = maradék nitrogén (ahol nincs jelzés, ott a maradék nitrogen mindvégig a normális határokon belül ingadozott).

terminális veseelégtelenségre (20—22). 5 beteg exitált a kezelés megszakítása utáni 2 héten belül; 3 esetben (BA, BM, MF) a halál előtti napokban 4,3, 4,6, il. 3,0 maeq/l serum K értéket észleltünk. További 6 beteg az Aldacton elhagyása után átlagosan 155 nappal halt meg.

A legjelentékenyebb serum K emelkedést TJ 69 éves esetünkben észleltünk. Ez a beteg májcirrhosison kívül mérsékelt veseelégtelenséggel járó accelerált hypertoniában is szenvedett. Intermittáló diureticus kezeléssel az Aldacton által mind jobban fokozott hyperkalaemia kezdetben csökkenthetőnek látszott, később azonban a K-intoxicatio (EKG eltérés, somnolentia) mind gyakoribb jelentkezése miatt az Aldactont elhagytuk. A beteg ½ évvel később apoplexia cerebriben halt meg.

Aldactonnal kezelt betegeink átlagos kreatinin clearance-sze a 3. táblázatban látható. Ugyanitt

3. táblázat

BETEGEK CSOPORTOSÍTÁSA	KREATININ CLEARANCE (ÁTLAG) (ml/min)	KEZELÉS	MEGHATÁROZÁSOK SZÁMA PERIODUSONKÉNT	ÁTLAGOS SERUM Na CONCENTRÁTIO (MEq/L)
ALDACTONNAL KEZELT, DIURETICUM NÉLKÜL	66,6	előtt	8	143,6
		alatt	53	137,9
		után	17	140,5
ALDACTONNAL ÉS DIURETICUMMAL KEZELT, NEM AZOTAEMIÁS	59,1	előtt	53	139,0
		alatt	171	134,3
		után	44	135,4
ALDACTONNAL ÉS DIURETICUMMAL KEZELT, ENYHÉN AZOTAEMIÁS	44,4	előtt	37	137,0
		alatt	108	135,9
		után	66	136,9

tüntettük fel az átlagos serum Na értékeket. Az enyhén azotaemiás csoportban kissé alacsonyabb volt az átlagos serum Na concentratio, mint a többi csoportokban. Aldactonkezelés alatt viszont csupán ebben a csoportban nem csökkent a serum Na szint.

Megbeszélés

A serum K szint progresszíven csökkent controll csoportunkban (H. J. beteg kivételével) a diureticus kezelés folyamán (1. ábra). *Az összes controll meghatározás 26%-ában hypokalaemiát észleltünk* (1. táblázat).

Aldactonkezelés alatt viszont hypokalaemia alig fordult elő; a serum K concentratio minden esetünkben emelkedett (2. ábra). *325 meghatározásból 154-ben (48%) hyperkalaemiát észleltünk* (1. táblázat). 7 maeq/l-nél magasabb serum K szint 25 esetben (7,7%) fordult elő.

A K visszatartó gyógyszerek a distális tubuláris K secretio gátlásával (6—10) és az extra-, ill. intracelluláris tér K tartalmának redistributiojával (14, 18) okoznak hyperkalaemiát. Acidosist elősegítő hatásuk további serum K emelő tényező (9, 13). A K kiválasztás teljes gátlása általában mégsem következik be (9), legfeljebb excessiv adagolás (11), a spironolacton és triamteren együttes alkalmazása (13,23) és extrem alacsony nátriumkiválasztás (23), ill. ezek kombinációi esetén. Az általunk alkalmazott átlagos adagolás — napi 150, ill. 170 mg Aldacton-A — nem volt magas. *Az Aldacton és diureticum kombinációjából a hyperkalaemizálódás enyhülése várható* (7, 9, 13, 18, 20, 23). *Az aldacton a K vesztést* (8), *a diureticum a K visszatartást* (18) *csökkenti.*

Különös, hogy beteganyagunkból éppen a diureticummal kombináltan kezelt csoportokban gyakrabban észleltünk hyperkalaemiát, mint az egymagában Aldactonnal kezelt esetekben (2. táblázat). Nyilvánvaló, hogy a diureticumok kaliureticus hatása a kombináltan kezelt eseteinkben is érvényesült, de ugyanekkor éppen ezekben az esetekben olyan tényezők is szerepeltek, amelyeknek jelenléte vagy hiánya az Aldacton hyperkalaemizáló hatásának fokozódásával jár. Nevezetesen, 1. az Aldacton + diureticummal kezelt betegcsoport *átlagos életkora magasabb volt*, mint a csak Aldactonnal kezelt betegeké. Magasabb korban a hyperkalaemizáló hatás kifejezettebb (3, 6, 9). 2. A kombináltan kezelt betegek egy részében *beszűkült vesefunctiót* észleltünk, ami a spironolacton hyperkalaemiát jól ismerten fokozza (6, 10, 11, 14). 3. A kombináltan kezelt csoportban maga az Aldacton nem, vagy alig volt diureticus (csupán a diureticumok hatását potentiálta), míg a többi esetekben egymagában Aldacton hatására is kiürült az ascites. Az ascites lecsapolódásával válaszoló betegekben valószínűleg kifejezettebb volt az Aldacton proximális tubularis hatása, mint azokban, akik diureticumra *is* szorultak. *Előző munkáinkban rámutattunk* (18, 18/a), *hogy a spironolacton az esetek egy részében a proximális tubulusra is hat és ez a K visszatartó hatást enyhíti, sőt olykor fokozott K kiválasztást is eredményezhet.* Mivel ez a K hatás másodlagos — vagyis a bőséges nátriumkiválasztás következménye —, nyilvánvaló, hogy éppen azokban az esetekben érvényesül legjobban, ahol az Aldacton saluresis a legkifejezettebb. Ahol viszont a proximális tubuláris hatás feltehetőleg hiányzik — mint a kombináltan kezelt csoportokban —, ott az Aldacton hyperkalaemizáló hatása is kifejezettebb és az intermittálóan adagolt kaliureticus diureticumok serum K csökkentő hatása is kevésbé nyilvánul meg.

Tapasztalataink szerint az Aldactonnal kezelt *azotaemiás* májcirrhosisos betegen akkor is kifejezett hyperkalaemiával kell számolnunk, ha a kiindulási serum K szint nem magas. *Shear és mtsai* adataiból tudjuk (19), hogy a chronicusan azotaemiás májcirrhosisos betegek jelentős részében a serum K *nem* emelkedett.

A hyperkalaemia újabban felismert szövődménye (18), az ún. „intermittáló hyperkalaemiás bénulás" jelen anyagunkból 5 betegen fordult elő. Figyelemre méltó, hogy az intermittáló gyengeség általában viszonylag nem túl magas (< 6,5 maeq/l) serum K szinten következett be. A „hyperkalaemiás familiáris bénulásban" ugyanezt észlelik (1, 12). Úgy látszik, hogy az Aldacton által okozott hyperkalaemia klinikai jelentőségét nem kizárólag a serum K emelkedés absolut mértéke határozza

meg. Lehetséges, hogy májcirrhosisban a hyperkalaemiás bénulás az izomatrophia miatt enyhébben emelkedett serum K szinten is bekövetkezik (18).

Az Aldactontherapia — bár nem teljesen veszélytelen eljárás — különleges értékű az ascitessel járó májcirrhosis kezelésében. Néhány betegünk (pl. PF, SM) spironolacton alkalmazásával *tartósan* ascitesmentes és munkaképes, noha „diureticum-refracter állapotban" vettük fel őket. *Hangsúlyozzuk, hogy az Aldacton adag és hatás között sajátos összefüggés van:* bizonyos — egyénenként különböző — dozis alatt a szer nem hat; közepes adag potentiál; nagyobb adag — esetleg egymagában — is az ascites lecsapolódását idézheti elő. Általában napi 150—200 mg-ot (kivételesen 300—400 mg-ot) adunk. Más esetben viszont — gyakori hyperkalaemia miatt — napi 75 mg fölé nem emeltük az adagot vagy (és) *intermittáló adagolásban végeztük a kezelést.* Egyik esetünkben (TJ) extrem hyperkalaemia miatt az Aldactonkezeléssel teljesen fel kellett hagynunk.

Összefoglalás. Az Aldacton által okozott hyperkalaemia gyakoriságát és klinikai jelentőségét vizsgálták 29 decompensált májcirrhosisos beteg 755 serum kálium meghatározásának feldolgozásával. A betegeket a következőképpen csoportosították: 1. Hagyományos gyógyszerekkel intermittáló diureticus kezelésben részesülő controll csoport; 2/a. diureticum nélkül, csak Aldactonnal kezelt csoport; 2/b. diureticummal és Aldactonnal kezelt nem azotaemiás, ill. 2/c. enyhén azotaemiás csoport. 302 kontroll serum kálium meghatározás 3,3 százalékában, 325 Aldactonkezelés alatti meghatározás 48%-ában találtak hyperkalaemiát (> 5,4 maeq/l). Az enyhén azotaemiás csoportban emelkedett a legkifejezettebben a serum kálium szint, noha az átlagos kiindulási érték nem volt magasabb, mint a többi betegcsoportban. A hyperkalaemia újabban felismert szövődménye az ún. „intermittáló hyperkalaemiás bénulás" a jelen anyagból 5 esetben fordult elő. A saját tapasztalatok figyelembevételével megbeszélik az Aldacton-hyperkalaemia mechanismusait és röviden foglalkoznak az Aldactontherapia gyakorlati kérdéseivel.

Köszönetnyilvánítás: Hammer Sarolta dr. főorvos és *Szilágyi László dr.* adjunktus (János Kórház, Központi Laboratórium) értékes segítségét ezúton is igen hálásan köszönjük.

IRODALOM: 1. *Armstrong, F. S.:* Ann. Int. Med. 1962, *57*, 455. — 2. *Baker, D. R. és mtsai:* JAMA 1964, *190*, 586. — 3. *Bender, A. D.:* J. Am. Ger. Soc. 1964, *12*, 114. — 4. *Berliner, R. W.:* Circulation 1966, *33*, 802. — 5. *Casey, Th. H. és mtsai:* Gastroenterology 1965, *48*, 198 és 208. — 6. *Cohen, A. B.:* Ann. Int. Med. 1966, *65*, 521. — 7. *Dettli, L. és Spring, P.:* Ann. N. Y. Acad. Sci. 1966, *139*, 471. — 8. *Gantt, C. L. és Ecklund, R. W.:* Am. J. Med. 1962, *33*, 490. — 9. *Hansen, K. B. és Bender A. D.:* Clin. Pharm. Therap. 1967, *8*, 392. — 10. *Herman, E. és Radó J.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 1518. és Arch. Neurol. 1966, *15*, 74. — 11. *Kleeman, C. R. és mtsai:* Ann. N. Y. Acad. Sci. 1966, *139*, 520. — 12. *Layzer, R. B. és mtsai:* Arch. Neurol. 1967, *16*, 455. — 13. *Liddle, G. W.:* Ann. N. Y. Acad. Sci. 1966, *139*, 466. — 14. *Manning, R. T. és Behrle, F. C.:* JAMA. 1961, *176*, 769. — 15. *Popper, H., Mandel, E. és Mayer, H.:* Biochem. Z. 1937, *291*, 354. — 16. *Radó, J., Hammer, S. és Szilágyi L.:* Magy. Belorv. Arch., 1962, *15*, 16 és 144. — 17. *Radó J., Hammer S. és Szilágyi L.:* Magy. Belorv. Arch. 1964, *17*, 298. — 18. *Radó J., Marosi J., Takó J. és Dévényi I.:* Orv. Hetil. 1968, *109*, 452. — 18/a. *Radó J., Marosi J., Szende L. és Takó J.:* J. Amer. Ger. Soc. (sajtó alatt). — 19. *Shear, L. és mtsai:* Amer. J. Med. 1965, *39*, 184 és 199. — 20. *Sherlock, Sh. és mtsai:* Ann. N. Y. Acad. Sci. 1966, *139*, 497. — 21. *Vesin, P.:* Aktuelle Probleme der Hepatologie. Ed. Martini, G. A. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1962. 98—109. oldal. — 22. *Vesin, P. és mtsai:* Sem. Hop. Paris 1962, *38*, 3598. — 23. *Walker, G. W.:* Ann. N. Y. Acad. Sci. 1966, *139*, 481.

Chlorosan

kenőcs

5% chlorchinaldol hatóanyag, vízzel lemosható alapanyagban.

Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár
Budapest

streptococcus
staphylococcus
gombák

okozta bőrfertőzések, illetve társfertőzések esetén

bőrgyógyászatban,
gyermekgyógyászatban,
sebészetben,
szülészetben.

Szövetizgató hatása nincs. Jódérzékenyek is használhatják.

A szem és az orr megbetegedéseiben ellenjavallt, mert nyálkahártyaizgalmat okoz.

1 tubus kenőcs (20 g) 9,—Ft

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető!

Országos Reuma és Fürdőügyi Intézet, Sebészet (főorvos: Verebély Tibor dr.)

Enteritis necrotisans műtét után

Betléri István dr., Kerényi Károly dr., Mészáros László dr. és Kukán Ferenc dr.

Marston (23) 1962-ben az irodalom áttekintésekor 150 olyan necrotisáló, vagy fekélyes-álhártyás enterocolitist talált, amely közvetlenül, vagy néhány napon belül nagy sebészi beavatkozással kapcsolatos shockot követett. Az ilyen megfigyelések száma mind a mai napig szaporodik. A kérdés irodalmának taglalását e helyen elhagyjuk (lásd 1—22. szám alatt felsorolt közlésekben), s csupán azt említjük meg, hogy az utóbbi években számos hazai közlemény is foglalkozott a postoperativ enteritis necrotisans (p. e. n.) problémájával (24—35).

Jelen közleményünket a p. e. n. kérdésének ma is megoldatlan volta indokolja.

Osztályunkon az elmúlt 10 év alatt 15, szövődményként jelentkező súlyos p. e. n. eset fordult elő.

A kórtörténeteket táblázatban ismertetjük:

	KOR NEM	BETEGSÉG	MŰTÉT	ANTIBIOTIKUM	HAS-HAJTÁS	ENTERITIS NECROTISANS		BONCLELET
						KEZDŐDÖTT	KEZELÉSE	
1. 1958	27 fi.	appendicitis acuta	appendektomia, 2 nap múlva lap. explor., 6 nap múlva coecostomia	penicillin 3,5 mill. E. streptomycin 5,5 gr.	Glanduitrin 7amp. Prostigmin ricinus	1. postop. napon	transfusio, infusio, Terramycin x	enteritis necrotisans, peritonitis diff.
2. 1959	71 fi.	ulcus call. ventr haematemesis,	resectio ventr. et GEA.	penicillin 2,5 mill. E. streptomicyn 5,0 gr.	ricinus 3. napon	4. postop. napon	transfusio, infusio, Enteroseptol, opium, cardiacumok	enteritis pseudomembranacea, art. scler. univ. x
3. 1961	48 fi	ulcus call. ventr.	resectio ventr. et GEA.	streptomycin 5,0 gr.	ricinus 3. napon	3. postop. napon	infusio, noradrenalin opium	enteritis ulcerosa pseudomembranacea gravis, peritonitis diff.
4. 1961	48 fi.	ulcus ventr.	resectio ventr. et GEA.	Tetran 1,0 gr.	ricinus 3. napon	3. postop. napon	infusio, cardiacumok	enteritis pseudomembranacea, peritonitis diff.
5. 1961	65 nő	cc. coeci	hemicolektomia dextra et ileotransversostomia	streptomycin 7,0 gr.	ricinus 3. és 4. napon	9. postop. napon	transfusio. infusio, corticoid	enteritis necrotisans, peritonitis diff., art: scler. univ. gravis
6. 1961	72 fi.	perf. ulceris duod. peritonitis diff.	sutura ulc. duod. + drainage	Tetran 4,5 gr.	ricinus 3. napon	4. postop. napon	transfusio, infusio, corticoid, ACTH, enteroseptolos beöntés	—
7. 1962	68 nő	appendicitis acuta perforativa peritonitis diff	appendektomia + drainage	Tetran 3,0 gr.	ricinus 3. napon	3. postop. napon	infusio, corticoid, noradrenalin, Domatrin	enteritis desquamativa, art. scler. univ. grav.
8. 1962	57 nő	cc. sigmatis	antepositio et resectio sigmatis	streptomycin 6,0gr	ricinus 4. napon	4. postop. napon	infusio, noradrenalin, corticoid	enteritis necrotisans eidem, ectasia intestini crassi
9. 1964	67 fi.	cc. recti	exstripatio recti abdominoperinealis totalis	Tetran 4,0 gr.	ricinus Prostigmin 4. napon	5. postop. napon	transfusio, corticoid, Hypertensin	enteritis exulcerans cum peritonitide, ectasia paralitica intestini tenuis, art. scler. univ.
10. 1964	73 fi.	cc. recti	exstripatio recti abdominoperinealis totalis	Tetran 3,5 gr.	—	5. postop. napon	infusio, noradrenalin	enteritis catarrhalis partim pseudomembranacea, ectasia med. grad. intestini, art. scler. univ.
11. 1966	46 fi.	cholecystitis acuta calc.	I. cholecystektomia II. transversostomia (15 nap múlva)	streptomycin 7,0 gr. Tetran 3,0 gr.	ricinus 3. és 4. napon	7. postop. napon	infusio	enteritis partim necrotisans, art. scler. univ.
12. 1966	15 nő	app. acuta phlegm.	appendektomia	streptomycin 4,0 gr. Tetran 2,0 gr.	keserűsó 4. napon	4. prostop. napon	transfusio, infusio, mannit, corticoid, Intralipid	enteritis necrotisans et exulcerans, peritonitis diff. x
13. 1966	55 nő	hernia par. abd. recid. subileus	adhaesiolysis et reconstructio parietis abdominis	Tetran 1,5 gr.	—	2. postop. napon	infusio, plasma, corticoid, Rheomacrodex	enteritis necrotisans, peritonitis, embolia rami sec. ord. art. pulm.
14. 1967	41 fi.	ulcus duodeni stenotisans	resectio ventr. et Gea. vékonybél resectio (6 nap mólva)	streptomycin 5,0 gr.	ricinus 5. napon	5. postop. napon	transfusio, infusio, Enteroseptol, parenteralis táplálás, corticoid	—
15. 1967	46 fi.	abscessus periappendicularis	onkotomia	streptomycin 6,0 gr. Tetran 3,0 gr.	—	4. postop. napon	infusio, plasma, corticoid, Domatrin, parenteralis táplálás	enteritis haemorrhagica necrotisans, art. scler. univ

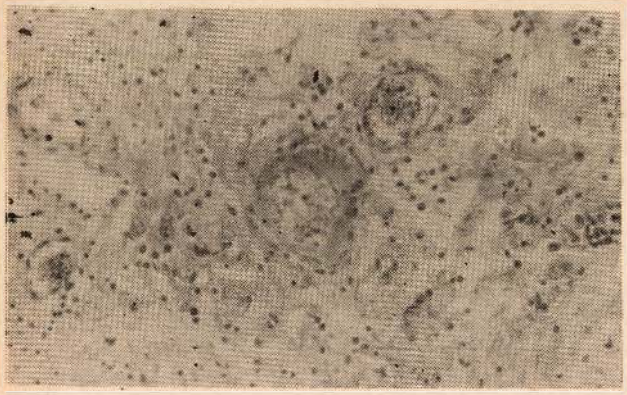
Eredményeink

15 betegünk közül 14-en nagy gyomor-bélrendszeri műtétet végeztünk. 9 esetben tetrant, 6 esetben streptomycint kaptak a betegek. Excessiv nagy dózisú, vagy prolongált antibioticum alkalmazás egy esetben sem történt. Figyelemre méltó, hogy 6 betegünk egyáltalán nem kapott ún. széles spektrumú antibioticumot. 12 esetben részesültek a betegek a műtétet követő 3., ill. 4. napon hashajtásban (1 esetben keserűsó, 11 esetben ricinusolaj). Utóbbiak közül 5 esetben néhány órán, 5 esetben 24—48 órán belül, 2 esetben a 4. napon kórismézték az enteritises szövődményt. 3 betegünk nem kapott hashajtót.

Figyelmet érdemelnek az előző és a kísérő betegségek: 9 betegünkön általános érelmeszesedés, 2 esetben fiatalkori sokízületi gyulladás, 1 betegünkön háromszor operált adhaesio okozta ileus, 1 betegen Basedow-kór miatt végzett strumektomia, 1 esetben aktív vese és prostata-gümőkór és kisvérköri elégtelenség. Csupán 3 beteg volt megelőzően „teljesen egészséges".

Megbeszélés

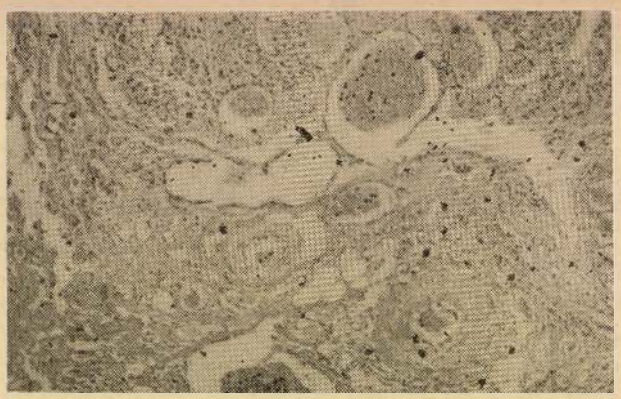
Kay és mt. (18) megfigyelésével egybehangzóan saját eseteinkben is szembetűnő, hogy a súlyos általános keringési zavar jelei gyakran megelőzik a hasi tüneteket. Néha csupán a műtéti megterheléssel nem magyarázható tachycardia tűnik



1. kép. Oedemás, fibrinoid átalakulást szenvedett arteriola a submucosában. Körülötte sok eosinophil sejtet tartalmazó beszűrődés.

fel, s szinte hasi tünetek nélkül alakulnak ki a perifériás keringési elégtelenség rohamosan fokozódó jelei. Hasmenést *Pettet* (12) csak eseteinek felében észlelt, magunk 11 esetben. 9. és 10. betegünk esetében az enteralis szövődmény lehetősége klinikailag fel sem merült.

13 esetben történt boncolás. 6 esetben fekélyes-álhártyás enteritist, ill. enterocolitist talált a boncoló. 7 esetben a betegség legsúlyosabb formáját képviselő haemorrhagiás-necroticus enteritis volt megállapítható. Szövettani vizsgálattal minden esetben megtalálható volt a nyálkahártya pusztulása, amely szinte kivétel nélkül a magasabb vékonybélszakaszon súlyosabb és sohasem egyenletes. Mindig megtalálható a bélfal szinte minden rétegének a sejtes beszűrődése, különösen az



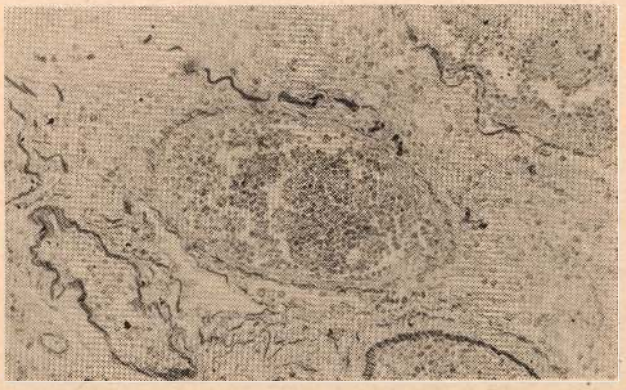
2. kép. A látótér bal felső sarkában „fibrinoid" arteritis.

erek körül. A gömbsejtek és eosinophilek mellett rendszerint nagy számban találhatók neutrophil leukocyták is. Az erek, elsősorban a kis arteriák falának a szerkezete általában „fellazult" (1., 2. kép). Sokhelyütt látható az arteriolák rugalmasrost szerkezetének a töredezettsége, helyenként teljes eltűnése (3. kép). Szövettanilag a legsúlyosabb elváltozás a bélfal teljes pusztulása, vérzéses elhalása.

A p. e. n. kóroktanát illetően különböző felfogásokat találunk az irodalomban. A legrégebbi az anaerob bélfertőzést (cl. Welshii) teszi felelőssé az elváltozások létrejöttéért (36—41). Figyelemre méltó, hogy *Howie és mt.* (42) nagy százalékban találtak cl. Welshii-t egy hetes gyomorresecáltak gyomrában.

Számos szerző azonosította az enteritis necrotisanst az antibioticumok elterjedésével megjelent enteritisekkel (43—46, 10). Nem hagyhatjuk azonban figyelmen kívül, hogy a betegség az antibioticumok használata előtt is előfordult, másrészt újabban sem csupán antibiotikumokkal kezelt betegek „kapják meg" azt.

Nem vitatható a műtét kóroktani szerepe a p. e. n. létrejöttében, hiszen az elsősorban nagy hasi beavatkozások után figyelhető meg. Különösen a gyomorresectio, a kiterjedt vékony-, valamint vastagbélműtétek veszélyesek ebből a szempontból. Egyet kell értenünk *Farkas K.*-al (47), aki többek között a mechanikai károsítás, mint „kapunyitás" jelentőségére mutat rá. A szövetkárosítás *Gieseler* (58) szerint a hasi vegetativ idegrendszer kóros in-



3. kép. „Töredezett" rugalmasrost-szerkezetű erek a submucosában (Orcein).

gerületén keresztül fejtené ki a bélfal microcirculatiójának a megromlását.

Nem kétes az általános keringési zavar jelentősége sem a p. e. n. létrehozásában, mint ahogy erre számos irodalmi adat is utal (3, 4, 5, 18, 48). A shock és a bélrendszer sajátos összefüggéseit tárják fel *Lillihei* (52) kutatásai: irreversibilis shockos kutya életben marad, ha mesenterialis érrendszerét kielégítően perfundálják. Általános keringésromlás esetében, különösen, ha a shockra jellemző „redistributio" kifejezetten érvényesül, a mesenterialis érrendszerben shunt-mechanismus jelentkezik (53), a nyálkahártya keringés nélkül maradhat. Elsősorban akkor fenyeget ez, ha az általános keringési elégtelenséget helyi tényezők is súlyosbítják, mint pl. az erek mechanikai károsodása a mesenteriumban, vagy magában a bélfalban, hasi Buerger-kór (49), rheumás érkárosodás (50), érelmeszesedés, vagy akár antibioticum-dysbacteria (pl. staphylococcosis) következtében felszabaduló enterotoxinok miatt létrejött helyi vasoconstrictio (51).

A p. e. n.-nak specifikus therapiája nincsen. Megelőzésében fontosnak tartjuk a kíméletes műtéti technikát. Idős, különösen arterioscleroticus betegek esetében nem hangsúlyozható eléggé a keringő vérmennyiségnek a műtét alatti és utáni órákban kellő szinten való tartása. Feltétlen helytelenítjük — különösen nagyobb hasi műtétek után a korai erélyes hashajtást, mivel a ricinusolaj, de a keserűsó is átmeneti keringészavart idézhet elő a bélfalban. A nyálkahártya oedemás lesz, eleinte aktív, majd stagnatiós hyperaemia jön létre, s ez rossz általános keringési viszonyok mellett elindítója lehet a p. e. n.-nak.

Jelentős a folyadék-elektrolytháztartás egyensúlyban tartása, táplálkozási zavar esetén pedig már a műtét előtt, mindenképpen azonban a műtét utáni napokban a beteg akár parenteralis táplálása is.

Indokolt az esetleges folyamatban levő, de nem feltétlen szükséges antibioticum adás megszüntetése, vagy szükség esetén valamilyen egyéb antibioticummal való helyettesítése.

Hyperperistaltica, tenesmus, hasmenés esetén görcsoldók, enteroseptolos bélmosások, sőt ópium adása is helyes. *Petri* (34) jó eredményt látott az *Eiseman* (57) által leírt, egészséges egyénből származó széklethígítással végzett beöntésektől.

Nem tulajdonítunk specifikus hatást a *Prohaska* (49) által alkalmazott ACTH kezelésnek. Érdekességként említjük meg, hogy egyik gyógyult betegünk is részesült ACTH kezelésben.

Ritkán sebészi eljárással is gyógyítható a p. e. n. Ezt igazolja 14. esetünk, akin gyomorresectio utáni korai duodenumcsonk-elégtelenség gyanúja miatt végeztünk relaparotomiát. Utóbbi p. e. n.-t, következményes vékonybél-átfúródást igazolt. A perforált bélrészlet resectiója után betegünk meggyógyult.

Összefoglalás. A szerzők 15 postoperativ necrotizáló enteritis esetük (boncolással verificalt 13 eset) tárgyalásakor hangsúlyozzák, hogy az általános keringésromlás jelei gyakran megelőzik a hasi tüneteket. Megfigyeléseik szerint a tünetek közül a hasmenés éppen a rohamosan lezajló esetekben maradhat el.

IRODALOM: 1. *Billroth, Th.:* Wien. Med. Wschr. 1867, *17*, 705. — 2. *Finney, J. M. T.:* J. Hopk. Hosp. 1893, *4*, 53. — 3. *Penner, A., Bernheim, A. A.:* Arch. Path. (Lab. Med.) 1939, *27*, 966. — 4. *Dixon, C. F., Weismann, R. E.:* Surg. Clin. N. Amer. 1948, *28*, 999. — 5. *Penner, A., Druckerman, L. J.:* Gastroenterology. 1948. *11*, 478. — 6. *Jeckeln, E.:* Dtsch. med. Wschr. 1948, *73*, 172. — 7. *Fick, K., Wolken, A.:* Lancet. 1949, *I*, 519. — 8. *Zeissler, J., Rassfeld-Sternberg, L.:* Brit. med. J. 1949, *I*, 267. — 9. *Hain, E.:* Brit. med. J. 1949, *I*, 271. — 10. *Terplan, K., Paine, J. R., Scheffer, J., Lansky, H.:* Gastroenterology. 1953, *24*, 476. — 11. *Williams, M. R., Pullan, J. M.:* Lancet. 1953, *II*, 1013. — 12. *Pettet, J. D., Baggenstoss, A. H., Dearing, W. H., Judd, E. S. jr.:* Surg. Gyn. Obstet. 1954, *98*, 546. — 13. *Speare, G. S.:* Amer. J. Surg. 1954, *88*, 523. — 14. *Dawson-Edwards, P., Morrisey, D. M.:* Brit. J. Surg. 1955, *42*, 643. — 15. *Newman, C. R.:* Ann. intern. Med. 1956, *45*, 409. — 16. *Cook, J., Elliott, C., Elliott-Smith, A., Frisby, B. R., Gardner, A. M. N.:* Brit. med. J. 1957, *I*, 542. — 17. *Lepley, D., Smith, M. B.:* Arch. Surg. 1957, *75*, 377. — 18. *Kay, A. W., Richards, R. I., Watson, A. J.:* Brit. J. Surg. 1958, *46*, 45. — 19. *Markley, J. C., Carson, R. P., Holzer, Ch., H. jr.:* Arch. Surg. 1958, *77*, 452. — 20. *Webster, C. W.:* Lancet. 1958, *II*, 1036. — 21. *Carter, R. D., Ashley, C. A.:* Surg. clin. N. Amer. 1960, *40*, 957. — 22. *Ming, S. C., Levitan, R.:* New Engl. J. Med. 1960, *263*, 59. — 23. *Marston, A.:* Lancet. 1962, *II*, 365. — 24. *Boda D., Galambos M.:* Orv. Hetil. 1955, *96*, 337. — 25. *Borhegyi L.:* Orvosképzés. 1961, *36*, 428. — 26. *Czirbusz Gy.:* Sebész Nagygyűlés. 1962. Budapest. — 27. *Frank M.:* Pathologus Nagygyűlés. 1962, Budapest. — 28. *Gulyás J., Füsi F., Jakab T.:* Sebész Nagygyűlés. 1962. Budapest. — 29. *Herman E.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 1953. — 30. *Hüttl T.:* Sebész Nagygyűlés. 1962. Budapest. — 31. *Nagy L., Csengődy J., Bárdosi Z.:* Sebész Nagygyűlés. 1962. Budapest. — 32. *P. Németh É., Fehér J., Szinay Gy.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 1168. — 33. *Petri G., Kovács G.:* Sebész Nagygyűlés. 1962. Budapest. — 34. *Petri G.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 2257. — 35. *Badó Z.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 1711. — 36. *Dudgeon, I. S.:* J. Hyg. Camb. 1926, *25*, 119. — 37. *Woodward, W. N.:* Aust. N. Z. J. Surg. 1960, *30*, 56. — 38. *Killingback, M., Williams, K. L.:* Brit. J. Surg. 1961, *9*, 175. — 39. *Murell, T., Roth, L.:* Med. J. Aust. 1963, *I*, 61. — 40. *Colman, J. W., Nield., S. M.:* Med. J. Aust. 1965, *I*, 355. — 41. *Renwick, S. B., McGovern, V. J.:* Med. J. Aust. 1966, *II*, 413. — 42. *Howie, J. W., Duncan, J. B. R., Mackie, L. M.:* Lancet. 1953, *II*, 1018. — 43. *Brown, W. J., Winston, R., Sommers, S. C.:* Am. J. Didest. Dis. 1953, *20*, 73. — 44. *Kramer, I. R. H.:* Lancet. 1948, *II*, 646. — 45. *Pearce, C., Dinean, P.:* Am. J. Surg. 1960, *99*, 292. — 46. *Prohaska, J. V., Govortis, M. C., Tabenhaus, M.:* J. Amer. med. Ass. 1954, *154*, 320. — 47. *Farkas, K.:* Klinikai Pathologia (Medicina, 1965.) 244. old. — 48. *Kleckner, M. S., Bargen, J. A., Baggenstoss, A. H.:* Gastroenterology. 1952, *21*, 212. — 49. *Betléri I.:* Orv. Hetil. 1958, *98*, 98. — 50. *Lovász L.:* Rheum. Baln. Allerg. 1963, 40. — 51. *Thal, A. P., Egner, W.:* Arch. Path. 1956, *61*, 488. — 52. *Lillehei, R. C.:* Surgery. 1957, *42*, 1043. — 53. *Boulter, P. S., Parkes, A. G.:* cit. 18. — 54. *Farkas K.:* személyes közlés (1957). — 55. *Bohrod:* cit.: 47. (55. old.). — 56. *Farkas K.:* Klinikai Pathologia (Medicina, 1965). 48—62. old. — 57. *Eiseman, B.:* Discuss. in 19. — 58. *Gieseler, H.:* Langenbeck's Arch. klin. Chir. 1962, *300*, 137.

Perchlorat-K

Új készítmény a
HYPERTHYREOSIS
KEZELÉSÉRE

1 tabletta: 400 mg kalium perchloricum hatóanyagot tartalmaz

Kezdő adag		Kúraadag		Fenntartó adag	
tabletta	időtartam	tabletta	időtartam	tabletta	időtartam
3—4—5/die	2—6 hét	1—2½/die	3—4 hónap	1—1½/die	1—1½ év

A gyógyszerelés korábbi kihagyása esetén recidíva várható!

A napi adagot 3, ill. 2 részletben, étkezés után kell bevenni. Súlyos hyperthyreosisban kombinált kezelés is folytatható Perchlorat-K mellett, valamelyik hormon-synthesist gátló gyógyszerrel. Ilyenkor a két szert 3—5 napig a szokásos adagban adják, majd a *Perchlorat-K*-t napi 2½ tablettára, a Metothyrint pedig napi 3 tablettára csökkentik.

A gyógyszer mellékhatása gyomorpanasz, allergiás bőr-reactio, enyhe hőemelkedés lehet, de ez nem erősebb az anorganikus jódkészítményekénél. Szórványosan vérképzőrendszeri károsodás (agranulocytosis, aplastikus anaemia) is előfordulhat, ezért eleinte hetenként, később ritkábban, *a vérkép ellenőrzendő!*

Toxikus tünet (láz, garattünet) észlelésénél a gyógyszert a beteg ne szedje tovább, jelentkezzék azonnal vérképellenőrzésre! Az esetleges thyreotoxikus crisis iv. jódbevitellel (Intrajod) megszüntethető.

50 tabletta 17,20 Ft *250 tabletta* 77,30 Ft

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető!

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR
BUDAPEST

ÚJABB LABORATÓRIUMI ELJÁRÁSOK

Vas megyei Tanács Markusovszky Kórház, Központi Laboratórium (főorvos: Solymoss Béla dr.) és Csecsemő- és Gyermekosztály (főorvos: Frank Kálmán dr.)

A vizelet catalase meghatározás jelentősége a klinikai gyakorlatban

Megyeri Miklós dr., Sz. Soroncz Márta dr. és Szabó László dr.

Régóta ismert tény, hogy bacteriuria esetén a kórfolyamat jellegének megítéléséhez, a primaer és secundaer vizeletfertőzések elkülönítéséhez nemcsak a jelenlevő bacterium fajtáját, hanem a csíraszámot is ismernünk kell. *Kass* (11, 12) vizsgálatai szerint biztosan persistens húgyúti infekció jele, ha a vizeletben ürülő bacteriumok száma 10^5/ml felett van. Ezen állapotot significans bacteriuriának nevezzük, melynek felismerésére számos módszert dolgoztak ki. A különböző tenyésztéses módszerek mellett több kémiai próbát is leírtak. Ilyenek a triphenyltetrazoliumchlorid (T.T.C.), a nitrit és a módosított nitrit próba, ezek közé tartozik a vizelet catalase meghatározás is. Az előbbi próbák hazai beteganyagon való kipróbálásáról számoltak be: *Csokonai* és *Kirchknopf* (5), *Dóbiás és mtsai* (7), valamint *Szabó és mtsai* (20). Nem találtunk azonban a hazai irodalomban adatot a vizelet catalase meghatározás alkalmazására vonatkozóan, annak ellenére, hogy a vizsgálat roppant egyszerű és a bacteriuria mértékén túl további felvilágosítást is nyújt, amennyiben lehetővé teszi a kóros üledékleletet mutató vizeletek egy részének kiszűrését.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat a Vas megyei Tanács Kórháza Központi Laboratóriumába bacteriológiai vizsgálatra érkezett 500 katéteres vagy „középső portio" módszerrel nyert vizeletmintán végeztük, a beérkezéstől számított két órán belül.

Minden anyagból a következő vizsgálatokat végeztük:

1. bacteriológiai tenyésztés véres, csokoládé agar, bouillon, Endo- és Russel-táptalaj felhasználásával,

2. a csíraszám meghatározás *Ryan* (17) papírcsíkos módszerével,

3. catalase vizsgálat *Weiser* és *Emmerson* (22) módszerével. 3 ml vizeletet hoztunk össze 3 ml 3%-os hydrogénperoxyddal és tíz perc múlva leolvastuk az eredményt. Az értékelést módosítottuk, szemben a szerzőkkel, akik azokat a mintákat vették pozitívnak, amelyeknek felületén hab képződött, mi negatívnak jelöltük azokat, ahol változást nem láttunk, egy kereszttel jelöltük azokat, ahol buborékok képződését figyeltük meg az elegyben, két kereszttel pedig azokat a mintákat, ahol a buborékokon kívül az elegy felületén hab is képződött.

4. T.T.C. vizsgálatot *Simmons* és *Williams* (19) módszere szerint.

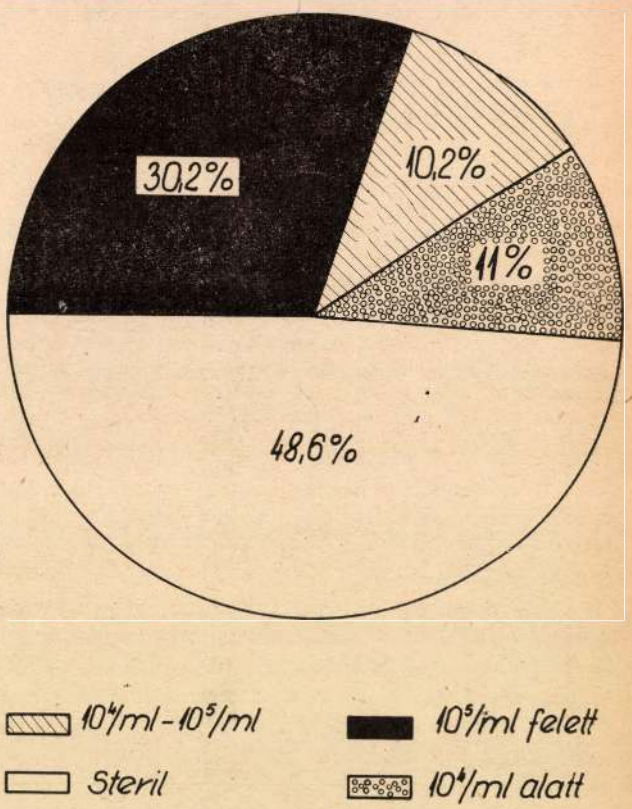
5. 300 mintából ezen kívül a szokásos módon vizeletüledék vizsgálatot is végeztünk.

Adatainkat csoportosítottuk a kitenyésztett kórokozók, a csíraszámértékek, továbbá a catalase és T.T.C. eredményeknek a különböző csíraszámú minták között való megoszlása, valamint az üledék lelet, a catalase eredmény és a csíraszám közötti összefüggés szerint.

Eredmények

Az *1. ábra* anyagunk csíraszám szerinti megoszlását mutatja. A minták 48,6%-a steril volt, 11,0 százalék 10^4/ml alatti, 10,2% 10^4/ml-től 10^5/ml közötti, 30,2% 10^5/ml feletti csíraszám volt.

Az *1. táblázatban* a kitenyésztett kórokozók megoszlását tüntettük fel. A kitenyésztett kórokozók többsége Gram negatív baktérium. Legnagyobb



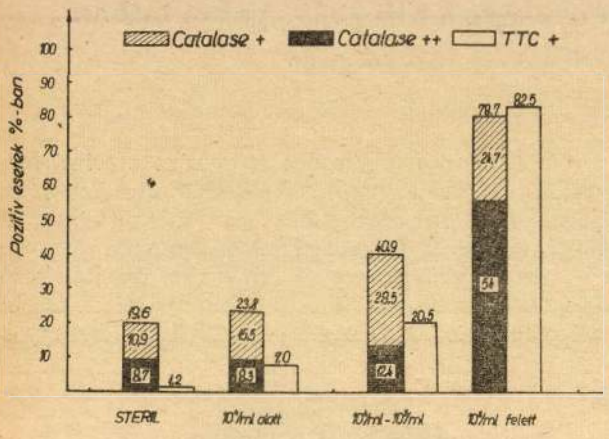
1. ábra. Vizsgálati anyagunk megoszlása csíraszám szerint.

1. táblázat

A kitenyésztett kórokozó fajtája	Összesen kitenyészett	10^4/ml alatt	10^4/ml—10^5/ml	10^5/m felett
		csíraszámú esetekben		
Escherichia coli	145 (22)	22 (7)	24 (12)	99 (3)
Proteus csoport	34 (10)	4 (2)	7 (5)	23 (3)
Pseudomonas pyocyanea	9 (5)	—	1 (0)	8 (5)
Egyéb Gram negatív pálca	14 (0)	5 (0)	—	9 (0)
Staphylococcus albus	66 (16)	34 (6)	23 (10)	9 (0)
Staphylococcus aureus	4 (1)	—	—	4 (1)
Streptococcus faecalis	6 (3)	1 (0)	3 (3)	2 (0)
Nem identifikált saprophyta	8 (4)	6 (4)	2 (0)	—
Candida albicans	2 (0)	2 (0)	—	—

A zárójelben levő szám a más baktériumokkal együtt előforduló eseteket jelenti

számban E. colit találtunk, gyakoriságban azt követi a Proteus csoport. A 10^5/ml feletti csíraszámú esetekben a Gram negatív kórokozók aránya még nagyobb. Érdekes azonban, hogy a 4 esetben észlelt Staphylococcus aureus is mind 10^5/ml feletti csíraszámú esetekből tenyészett ki. A Staphylococcus al-

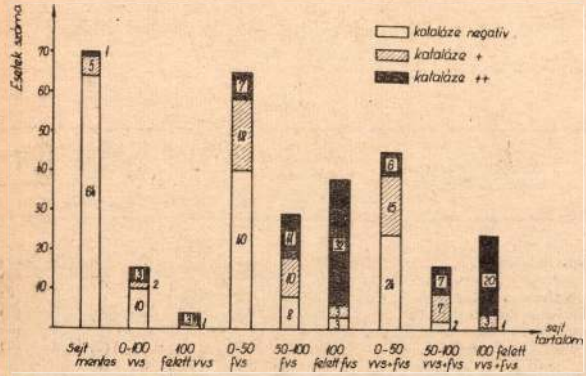


2. ábra. Catalase és T.T.C. próba viselkedése a különböző csíraszámú csoportokban

bus és a Streptococcus faecalis nagyrészt, a saprophyták és a Candida albicans mindig a kisebb csíraszámú esetekben volt található. Több baktérium együttes előfordulása főleg a kisebb csíraszámú mintákban volt észlelhető.

A *2. ábra* a catalase és T.T.C. pozitív eseteknek a csíraszám értékek szerinti megoszlását mutatja. Az egyes csoportokban a csíraszám értékek emelkedésének megfelelően emelkedik a catalase pozitív esetek aránya (19,6%-tól 78,7%-ig). A 10^5/ml csíraszám feletti csoportban a legnagyobb a pozitív catalase reakciót adó esetek aránya és ezeknek több mint $^2/_3$-a a kétkeresztes reakciót adó esetek közül kerül ki. Hasonló tendencia figyelhető meg a T.T.C. vizsgálatokban is.

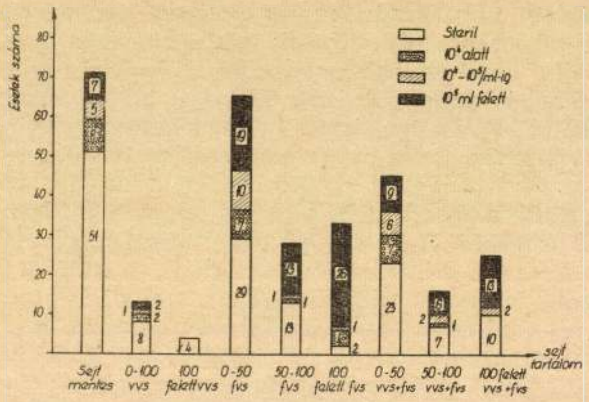
Míg azonban az alacsonyabb csíraszámú mintákban: a T.T.C. pozitív esetek aránya lényegesen kisebb (1,2%-tól 20,5%-ig), mint a catalase pozitívaké, a 10^5/ml feletti csoportban viszont a T.T.C. pozitív eredmények száma (82,5%), valamivel nagyobb, mint a catalase pozitívaké (78,7%).



3. ábra. Catalase reakció és az üledék lelet összefüggése.

A 3. és 4. ábrán annak a 300 esetnek eredményeit tüntettük fel, ahol üledékvizsgálat is történt.

A *3. ábrán* az üledékben talált sejtek száma és a catalase próba eredménye közötti összefüggést ábrázoltuk. A sejtet nem tartalmazó vizeletek döntő többsége catalase negatív, a sejt-tartalom emelkedésének megfelelően a további csoportokban a catalase pozitív esetek száma emelkedik, a látóterenként 100-nál több sejtet tartalmazó vizeletek legnagyobb részében kétkeresztes pozitivitású catalase reakciót találtunk.



4. ábra. A csíraszám és az üledék lelet összefüggése.

A *4. ábrán* látható az üledék lelet és a csíraszám összefüggése. A sejtmentes vizeletek nagyrésze steril. A vörösvértest tartalom nem mutat a csíraszámmal összefüggést, azonban a látóterenként 100-nál több fehérvérsejtet tartalmazó esetek nagy részében és a látóterenként 100-nál több fehérvérsejtet és vörösvértestet tartalmazó esetek felében 10^5/ml feletti csíraszámot észleltünk.

Megbeszélés

Az élő sejtek régóta ismert fermentje a catalase, mely a környezetében jelenlevő hydrogénhyperoxydot vízre és molekuláris oxygénre bontja. Vizeletben való meghatározásának első módszere *Järvinen* (10) nevéhez fűződik, a vizelet fertőzöttségének kimutatására *Braude* (2) ajánlotta először, aki vizsgálatait vizelet és 3%-os hydrogénperoxyd ana partes elegyén végezte. A vizelet catalase meghatározására azóta újabb módszereket is közöltek (3, 9).

Weiser és *Emmerson* (22) az ana partes elegyített vizelet- és hydrogénperoxyd vizsgálatakor a felületen habképződéssel járó reakciót a significans bacteriuriára jellemzőnek találták (100%-os pozitivitást észleltek). Egyszerűsége miatt mi is ezt a módszert választottuk, az értékelés fentebb leírt megváltoztatásával. Vizsgálataink során a significans bacteriuriás esetek 78,7%-ában kaptunk pozitív értéket, ez alacsonyabb *Weiser* és *Emmerson* (22) azonos módszerrel végzett vizsgálatainál, valamint *Montgomerye* (16) eredményeinél. Egyes korábban, de más módszerrel végzett vizsgálatok eredményeivel azonban összhangban van. *Virtanen* és *Kasanen* (21) a significans bacteriuriás esetek 77%-á-

ban, *Deptelle és mtsai* (6) ezeknek 63,1%-ában észleltek pozitív catalase reakciót. Saját eredményeinket vizsgálva (2. ábra) feltűnő, hogy steril, vagy a significans bacteriuriánál lényegesen kisebb csíraszámú esetekben sem hanyagolható el a pozitív eredmények aránya, ezen észlelésünk egybevág egyes korábbi megfigyelésekkel (6, 16). A hamis pozitív eredmények nagy száma láttán felmerült a gondolat: mi okozza a catalase próba pozitivitását?

A vizeletben előforduló pathogen bakteriumok legnagyobb része rendelkezik bizonyos catalase aktivitással. A Proteus vulgaris törzsekben átlagosan 101, a Staphylococcus aureus törzsekben 93 Live egységnyi pozitivitást találtak, ugyanekkor az Escherichia coli törzsekben, Mycobacterium smegmatisnál, Salmonelláknál, Aerobacter aerogenesnél 10 egység körüli catalase aktivitást észleltek (4). Más adatok szintén a Staphylococcus aureus törzsek, illetve a Mycobacterium tuberculosis törzsek különböző mértékű catalase aktivitásáról szólnak (1, 13, 14, 18).

A catalase pozitivitás és az üledék lelet adatainak összefüggését szemléltető *3. ábránkat* tanulmányozva fel kell tételeznünk, hogy a catalase pozitivitás létrejöttében a vizelet vörösvértest és a fehérvérsejt tartalmának is szerepelnie kell. Ezt korábbi adatok is alátámasztják. *Järvinen* (10) elsőnek leírt módszerét a vizelet vörösvértest tartalmának vizsgálatára dolgozta ki és meg is határozta a reakció pozitivitása és a köbmilliméterre számított vörösvértest concentratio összefüggését. A vörösvértestek jelentőségére utalnak a vas tartalmú pigmenteknek a catalase reakcióban való szerepéről szóló adatok is (23).

Különböző vese- és húgyúti betegségekben a vizeletben a leukocyták megjelenése tankönyvi adat, *Fairley* és *Barraclough* (8) vizsgálatai szerint a vizelet leukocyta excretio a húgyúti fertőzés súlyosságával emelkedik, a szerzők ennek vizsgálatát a significans bacteriuria diagnózisára is felhasználják. Ezzel a megfigyeléssel egyezőek a *4. ábra* adatai, amelyek szerint a magasabb csíraszámú vizeletmintákban lényegesen nagyobb a sok sejtet tartalmazó üledékek száma.

Túlélő emberi vesekultúrán végzett vizsgálatok szerint az 12 400 egység/mg protein catalase-t tartalmazott, szemben a májnak 1200 vagy a tüdőnek 770 egységes catalase tartalmával (15). Ily módon bármely, a vesét vagy a húgyutakat károsító folyamat catalase megjelenéséhez vezet a vizeletben. Erre utal *Braude* (2) megfigyelése, aki antibiotikummal kezelt egyének, illetve egy műtéttel igazolt vese-actinomycosisos beteg, valamint egy leukaemiás beteg leukaemia sejteket tartalmazó vizeletében talált pozitív catalase reakciót. *Montgomerye* (16) veseelváltozásban, nagy hámsejttartalom esetén, antibiotikus therapia után talált fokozott catalase aktivitást a vizeletben. Más vizsgálatok is arra utalnak, hogy a fokozott catalase aktivitás kóros állapot jele (3).

Saját észleléseink és a vele egyező irodalmi adatok alapján elmondhatjuk, hogy a fokozott catalase aktivitás a vizeletben kóros alkatrész jelenlétének jele, mely lehet vörösvértest, fehérvérsejt, károsodott veseszövet, abnormisan nagy mennyiségű hámsejt vagy bacterium. Használható az orvosi gyakorlatban ott, ahol a sejttartalom mikroszkópos vizsgálatának lehetősége nincs meg (körzeti rendelő, tömegszűrések), itt a laboratóriumban további vizsgálatot igénylő vizeletek kiszűrésére a Donne-próbánál alkalmasabb módszer. Ahol a kislaboratórium rendelkezésre áll, de mikrobiológiai laboratórium hiánya miatt a csíraszámvizsgálat sem tenyésztéssel, sem T.T.C. próbával nem végezhető, a negatív vagy látóterenként 100-nál kevesebb sejtet tartalmazó vizeletek közül a tenyésztésre elküldendő minták kiszűrésére, mert ilyenkor a kétkeresztes catalase pozitivitás bacteriuria egyidejű jelenléte mellett szól.

Összefoglalás. A szerzők vizelet catalase vizsgálatokat végeztek bacteriológiai tenyésztés, csíraszám-meghatározás, T.T.C. próba, valamint vizelet-üledék vizsgálat egyidejű végzése mellett. Megállapítják, hogy a vizelet fokozott catalase aktivitása kóros vizelet sejt alkatrész jele, mely egyaránt lehet vörösvértest, fehérvérsejt vagy bacterium sejt. Így a reakció többirányú felvilágosítást adhat. Használható Donné-próba helyett ott, ahol az üledékvizsgálatra lehetőség nincs; kislaboratóriumokban pedig az alacsony sejttartalmú vizeletek közül a bacteriológiai vizsgálatot igénylők kiszűrésére.

IRODALOM: 1. *Berencsi Gy., Pongor F.:* Tuberculosis (Budapest) 1962, *15*, 43. — 2. *Braude, A.:* J. Clin. Invest. 1959, *38*, 990. — 3. *Bromberg-Snek, S. és mtsai:* Polsk. Archiw. Med. Wewnet. 1963, *33*, 11. — 4. *Burrows, T. W. és mtsai:* Brit. J. exp. Path. 1964, *45*, 579. — 5. *Csokonai L.—Kirchknopf M.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 1943. — 6. *Deptella, G. és mtsai:* Deutsch. Med. Wochenschrift. 1967, *92*, 239. — 7. *Dóbiás Gy. és mtsai:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 97. — 8. *Fairley, K. F., Barraclough, M.:* Lancet. 1967, *I*, 420. — 9. *Gagnon, M. és mtsai:* Anal. Chem. 1959, *31*, 44. — 10. *Järvinnen, K. A. J.:* Brit. Med. J. 1958, *I*, 380. — 11. *Kass, E.:* Amer. J. Med. 1955, *18*, 764. — 12. *Kass E.:* Arch. intern. med. 1957, *100*, 709. — 13. *Kovács E., Maradán K.:* Kis. Orv. Tud. 1965, *17*, 429. — 14. *Lieno, R. M.:* Am. Rev. Tuberc. 1957, *76*, 1007. — 15. *Liebermann, J., Ove, P.:* J. Biol. Chem. 1958, *233*, 634. — 16. *Montgomerye, J. Z. és mtsai:* Am. J. Med. Sci. 1966, *251*, 184. — 17. *Ryan, W. L. és mtsai:* J. Urol. 1962, *88*, 838. — 18. *Schweiger, O.:* Tuberculosis. (Budapest) 1958, *11*, 139. — 19. *Simmons, N. A., Williams, J. D.:* Lancet. 1962, *I*, 1377. — 20. *Szabó M. és mtsai:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 2449. — 21. *Virtanen, S., Kasanen, A.:* Nordisk. Med. 1963, *70*, 1082. — 22. *Weiser, O. L., Emmerson, J. S.:* Am. J. Clin. Path. 1966, *45*, 649. — 23. *Wiesner, K.:* Experientia. 1962, *18*, 115.

Acigoxin injekció és tabletta

- **ÖSSZETÉTEL:**

  1 amp. (2 ml) 0,2 mg acetyldigitoxin.-ot,
  1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxin.-ot tartalmaz.

- **JAVALLATOK:**

  A keringési elégtelenség (cardialis decompensatio) helyreállítása és a compensatio fenntartása.

- **ADAGOLÁS:**

  A compensatio helyreállítására az első (esetleg a második) napon nagyobb adag — 2—3 ampulla i. ven., illetve 3—5 tabletta — alkalmazható, amit a következő napokban akkor is helyes csökkenteni, ha toxikus jelenség egyáltalán nem mutatkozik.
  A helyreállított compensatio fenntartására általában napi 1/2—2 tabletta szükséges.

- **MELLÉKHATÁS:**

  Az Acigoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis-készítmények mellékhatásaival.

- **MEGJEGYZÉS:**

  Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

- **CSOMAGOLÁS:**

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

FORGALOMBA HOZZA:

Kőbányai Gyógyszerárugyár,
Budapest X.

GERIATRIA

Fővárosi Tanács Péterfy Sándor u. Kórház Rendelő (igazgató: Forgács József dr.) „D" belosztály (főorvos: Graber Hedvig dr.) és Központi Laboratórium (főorvos: Szécsényi-Nagy László dr.)

Öregkori húgyúti fertőzések gyakorisága és jelentősége krónikus belosztályon

Graber Hedvig dr., Somogyi Györgyi dr. és Árr Magda dr.

Ismeretes, hogy idős emberek gyakran pyuriásak, minden különösebb panasz nélkül; sectiós anyagon pedig feltűnő nagy számban található öregeken pyelonephritis anélkül, hogy in vivo tünetet okozott volna. Ez a két tény indított bennünket arra, hogy az öregkori húgyút fertőzéseket, azok gyakoriságát és jelentőségét vizsgáljuk.

Kérdésfeltevésünk a következő volt:

1. Melyek azok a körülmények, amelyek az öregkori húgyút fertőzések gyakoriságáért felelősek?
2. Mennyire befolyásolja ez a betegség az öreg ember életét és életkilátásait?
3. Hogyan kezeljük idős betegeinket?

A kérdésekre részben saját vizsgálatokkal, részben irodalmi adatokkal igyekeztünk válaszolni. Saját vizsgálataink krónikus belosztály beteganyagán készültek, idős korosztályokról ambulanter történt vizsgálatok eredményeit az irodalomból idézzük (6, 12, 23).

Saját vizsgálatok

Vizsgálatainkat a „D" belosztály 100 betegén végeztük. Úgy gondoltuk, hogy a 100-as szám, noha nem nagy, mint representans csoport alkalmas lesz összefüggések megvilágítására.

Módszer

A betegeken ismételten elvégeztük a *vizelet bacteriológiai vizsgálatát.* Férfibetegeink esetében toilette után ürített vizeletet, nőbetegeinktől katheterezéssel nyert vizeletet vizsgáltunk.

Fertőzöttnek tekintettük a vizeletet akkor, ha ismételten ugyanazt a kórokozót nyertük, színtenyészetben. Mivel a bacteriuriás betegek szinte kivétel nélkül pyuriásak is voltak, a fertőzést e kautélák mellett akkor is bizonyítottnak vettük, ha a csíraszám a 10^5/ml-t nem érte el.

Meghatároztuk a kitenyésztett bacteriumtörzsek érzékenységét Gram-negatív pálcák esetében: oxytetracyclinnel, chloramphenicollal, streptomycinnel, neomycinnel, polymyxinnel és nitrofurantoinnal szemben; Gram-pozitív coccusok esetében ezeken kívül erythromycinnel, penicillinnel, oxacillinnel és methicillinnel szemben is. Az antibiogramm meghatározása a Humán Biotest korongokkal készült. Vizsgáltuk ezenkívül a *betegek serumának antitest-titerét* a következő bacterialis antigenek ellen: S. typhi O, S. typhi Vi, Flexner 1, Flexner 2, Flexner 3, Sh. Sonnei, Coli 26, Coli 86 és Coli 111. Míg előbbiekkel a betegek általános antitestképzését kívántuk ellenőrizni, a coli antigenekkel a húgyúti fertőzések speciális coli-ellenes antitest titerét vizsgáltuk. Az antitest titer meghatározása passzív haemagglutinációs módszerrel történt (15). Tekintettel nagyszámú inkontinens betegünkre, a *vesefunkciók* vizsgálatát a MN-re és a serum kreatinin szintre kellett korlátoznunk.

Eredmények

I. A 100 beteg közül mindössze 18 esetben találtuk a vizeletet sterilnek, *82 beteg vizelete fertőzött volt.*

100 betegünk közül 74 nő, 26 férfi. A steril és fertőzött vizeletek aránya a két nem között lényeges eltérést nem mutatott.

Betegeink koreloszlása a következő volt: 50 év alatt 3, 50—59: 8, 60—69: 18, 70—79: 32, 80—89: 33, 90 év felett: 6 beteg. Az egyes korcsoportokban a steril és fertőzött arány megoszlása gyakorlatilag azonos volt.

II. 1. táblázatunk az *alapbetegség és a húgyúti fertőzések* összefüggéseit mutatja. Az „arteriosclerosis" csoportban azok az ápoltak szerepelnek, akiknek más, szervi megbetegedését nem tudtuk kimutatni. Fentjárók, önmaguk ellátására képesek. (Az osztályon inkább szociális indikáció alapján tartózkodtak.) Ebben a csoportban a legnagyobb a steril vizeletek száma. A többi csoport egyenként túl kis létszámú korrelációs számítások végzéséhez. Ha azonban e csoportokat összevonjuk és így hasonlítjuk össze az elsővel — tehát *a „relatíve jó állapotú csoportot"* a *„rossz általános állapotúval"* —, akkor *a* két csoport közti *különbség szignifikáns.*

1. táblázat

Alapbetegség szerinti megoszlás

	össz.	steril	fert.	
Arteriosclerosis	30	9	21	relatíve jó általános állapot
Apoplexia és emollitio cer.	38	6	32	
Prostata- ill. hólyagtumor				
neph olith	4	—	4	rossz
Nem urol. tumorok	3	—	3	általános
Diabetes mellitus	12	2	10	állapot,
Mozgásszervi betegségek	13	1	12	össz: steril: 9 fert. 61
Össz.	100	18	82	

$X^2 = 4{,}1$ $p<0{,}05$

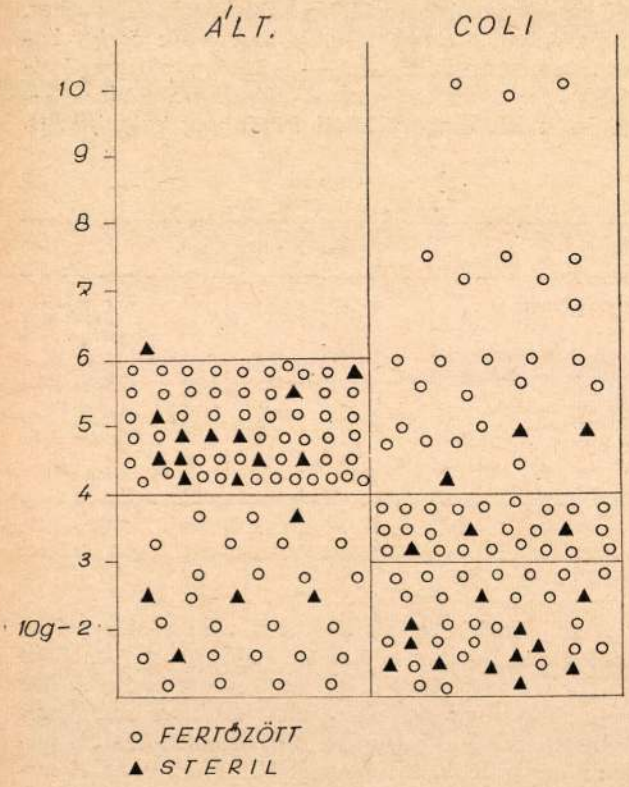
III. Megkíséreltük tisztázni a kórházi bentfekvés, a hospitalizmus hatását. Sajnos nem ismertük betegeink vizeletének tenyésztési eredményét felvételükkor; így számításainkat csak az adatoknak a bentfekvési idő szerinti csoportosításával (3 hónapnál rövidebb, 3 hónaptól 12 hónapig, és 12 hónapnál hosszabb) tudtuk elvégezni. Ezek a csopor-

tok nem térnek el egymástól. Azóta felvett betegeink mindegyikének megvizsgáltuk a vizelet tenyészetét (ezek a betegek a 100-as csoportban nem szerepelnek). Ezekből az esetekből úgy látszik, hogy a fertőzött vizeletűek aránya az újonnan bekerülők között is jelentős, de nem olyan nagymérvű, mint a bentfekvőknél. Valószínű, hogy a *hospitalizmus* hatása három hónapnál rövidebb idő alatt jelentkezik.

IV. Határozott a korreláció a *pyuria* és *a vizelet fertőzöttsége* között. A steril csoportban erős pyuriát egyáltalán nem találtunk, a 82 fertőzött beteg közül viszont 77 mérsékelten, vagy erősen pyuriás volt (mérsékelten pyuriásnak vettük az üledékben látóterenként 5—20 fehérvérsejtet, erősen pyuriásnak a 20 feletti fehérvérsejtet tartalmazó vizeletet).

Az elvégzett vesefunkciós vizsgálatok (MN és serum kreatinin) eredménye a két csoportban egyforma volt. Kóros értékeket kaptunk a 18 steril vizeletű beteg közül 4, a 82 fertőzött közül 21 esetben.

V. A betegek serum antitest titerének viselkedését 1. ábránkon mutatjuk be .A bal oldalon (a) „általános" jelzéssel ábrázoltuk a S. typhi, Sh. Sonnei, Flexner antigenek elleni antitest titerek betegenkénti átlagát; a jobb oldalon (b) pedig a coli ellenes antitestekét. Látható, hogy az „általános" antitest titer szórása steril és fertőzött vizeletű betegekben egyforma. Ezzel szemben a coli-antitest titer a steril csoport 12 betegében alacsony, 3—3-ban normál, vagy magas; a fertőzött csoportban pedig 25 esetben alacsony és 47*-ben normál, vagy magas értékű volt. Ez az eltérés, még e kis számok mellett is, szignifikáns ($p < 0{,}02$).



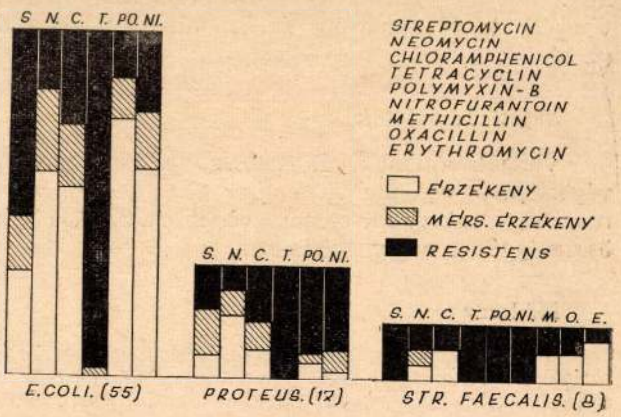
1. ábra.

VI. A vizelet bacteriológiai vizsgálatának eredménye a következő:

Esch. coli	55
Proteus	17
Str. faecalis	8
Ps. pyocyanea	2
Staph. aur. haemol.	2

Két betegünkben volt a fertőzés kettős: coli és proteus, ill. coli és str. faecalis együttesen tenyészett ki a vizeletből.

Az antibiotikum érzékenység megoszlását 2. ábránk szemlélteti. A képen a legfeltűnőbb, hogy oxytetracyclinre (Tetran) mindössze 1 coli törzs volt mérsékelten érzékeny. Hasonló adatot közöl *Ritzer* (18). Ezek az eredmények arra utalnak, hogy az oxytetracyclin a húgyútfertőzések kezelésében — legalábbis hosszan hospitalizált betegek esetén — alig használható. A coli törzsek a polymyxin, neomycin, nitrofurantoin és chloramphenicol; a proteusok neomycin, a str. faecalis törzsek erythromycin iránt voltak jelentősebb számban érzékenyek. A két ps. pyocyaneát minden, vizsgált antibiotikummal szemben resistensnek találtuk; a staph. aur. haemol. törzsek pedig kizárólag methicillinre és oxacillinre voltak érzékenyek.



2. ábra.

Megbeszélés

I. Az irodalmi adatok megegyeznek abban, hogy idős korban a húgyúti fertőzések gyakoribbá válnak; az előfordulás mértékét azonban különbözőnek találták. *Gsell* (10) 20% körülire teszi. *Sourander* (23) 500, 65 évnél idősebb egyénen végzett felmérése a nők fertőzöttségét 30, a férfiakét 7%-nak találta. Korcsoportonként bontva a fertőzöttek száma a korral jelentősen emelkedett. *Kaitz* és *Williams* (12) adatai szerint a fertőzöttség a 70 éven aluli férfiakban 7,5%, nőkben 15%, ezzel szemben 70 év felett 20, ill. 30%-ra emelkedik. *Czeizel és mtsai* (6) 1500 egyént vizsgáltak át; 60 év alatti cso-

* 10 esetben a vizsgálatot (technikai okokból) nem tudtuk elvégezni.

portjaikban a fertőzöttek száma legfeljebb 10%-ot ér el, 60 felett pedig ugrásszerűen 37—38%-ra szökik fel. Ezek a vizsgálatok azt mutatják, hogy *az idős kor önmagában is praedisponál a húgyúti fertőzésre*. Ezek a vizsgálatok ambuláns anyagon készültek, idős, de többé-kevésbé egészséges egyéneken. Saját vizsgálatainkkal észlelt jóval magasabb, 82%-os fertőzöttséget részben a *hospitalizmussal* magyarázzuk, részben pedig azzal, hogy a mi anyagunk jórészt súlyos beteg emberekből állt. Hasonló, krónikus betegosztályokon végzett felmérések (3, 13, 14, 24) szerint a hosszú ideig hospitalizált betegek húgyúti fertőzésének gyakorisága 50—71% között változik. *Baumanis* és *Russel* krónikus betegosztály 900 boncolt esetéből 185 pyelonephritist és 367 húgyúti fertőzést talált (1).

Saját adataink elemzése azt mutatta, hogy a nemek és korcsoportok szerinti megoszlás és a húgyúti fertőzés között nem volt korreláció. Jelentős praedisponáló tényezőnek találtuk *a rossz általános állapotot*.

A pyelonephritis és a húgyútfertőzések immunológiájával az utóbbi években többen foglalkoztak (4, 5, 16, 19, 20, 21). Akut pyelonephritis rendszerint magas antitest-titerrel jár; krónikus folyamatokban, ha csak az alsó húgyutak fertőzöttek, akkor az antitesttiter nem jelentős, ha a veseparenchyma is érintett, akkor igen.

Betegeink antitest-titerét azzal a céllal vizsgáltuk, hogy lássuk, vajon rossz immunállapot esetén fokozottabb-e a húgyúti fertőzés előfordulása. Eredményeink szerint idős betegeink is képesek komoly immunreakciókra; az elégtelen immunitás szerepe nem volt lemérhető.

2. Ismeretes, hogy a vese működése a korral romlik, a glomerulus filtráció, a tubulusok secernáló és resorbeáló képessége csökken (2, 8, 17, 22). Betegeink vesefunkciójának a beszűkülése, amely mindkét csoportban egyaránt mutatkozott, valószínűleg a kor, nem pedig a húgyúti fertőzés következménye. *Sourander* (23) anyagában sem volt a vesefunkciók és a vizelet fertőzött volta között összefüggés. Ezeknek az adatoknak az alapján valószínű, hogy az időskori húgyútfertőzés nem rontja jelentősen a vese működését.

Betegeink korát tekintve azt látjuk, hogy legnagyobb részük, 71%-uk, 70 és 93 év között van, tehát az emberi kor felső határa felé közelednek. Úgy látszik, hogy élettartamukat a húgyút fertőzés nem korlátozza. Hasonlóan értékelhető *Jokipii* és *Heino* (11) munkája, akik 90 éven felüli boncoltakban alig 5,6%-nak találták a halál okát a vese megbetegedésében.

3. Az előző pont világosan mutatja, hogy beteganyagunkban a húgyút fertőzéseket másképp kell értékelnünk, mint fiatal korúakban. Betegeink mintegy háromnegyed részének semmiféle vizelési panasza nincs, egynegyed részük említ időnként kisebb-nagyobb dysuriát. Ha visszatekintünk az antibiotikumérzékenységi ábrára, amely szerint az elérhető antibiotikumok közül csak a toxikusaktól várható eredmény, akkor azt a következtetést kell levonnunk, hogy osztályunk betegeinek húgyútfertőzését csak panaszok, vagy szövődmények esetén kezeljük. *Turck és mtsai* (26), továbbá *Gayer* (9) ugyanezt a nézetet vallják az idős betegek kezeléséről. A panaszmentesség eléréséhez rendszerint 10—14 napi terápia elegendő. Toxikus antibiotikumok hosszabb ideig történő adagolása bizonyosan nagyobb veszélyt jelent az öreg, érzékeny szervezet számára, mint maga a betegség.

Összefoglalás.

1. 100 betegen végzett bacteriológiai és immunológiai vizsgálatok, továbbá irodalmi adatok alapján a húgyúti fertőzést öregkorban igen elterjedtnek tartják.

2. Hajlamosító tényező maga az idős kor, a rossz általános egészségi állapot és a hosszan tartó hospitalizáció.

3. A betegség jelentősége ilyen körülmények között sokkal kisebb, mint fiatalkorban; kevés tünetet, panaszt okoz és a beteg életkilátásait gyakorlatilag nem befolyásolja.

4. Krónikus belosztályi betegeink húgyúti fertőzésének kezelését csak a panaszokkal járó időszakokra korlátozzuk.

Hálás köszönetünket fejezzük ki Juvancz Ireneusz dr.-nak, a MTA Biometriai Osztálya vezetőjének a statisztikai értékelésért.

IRODALOM: 1. *Baumanis, J., Russel, H. K.:* Geriatrics. 1959, *14*, 25. — 2. *Beregi E.:* A veseműködés változása a korral. Öregkor. Belgyógyászati vesebajok. szerk. Gömöri P. 1966. Medicina. Budapest. — 3. *Brückel, R. W., Wincker, H. J.:* VI. Int. Congr. of Gerontol. Copenhagen. Exc. med. Congr. Series. 1963, *57*, 148. — 4. *Brühl, P.:* Praxis. 1967, *56*, 963. — 5. *Brühl, P., Tunn, U. W.:* Urologe. 1967, *6*, 37. — 6. *Czeizel F., Berecz M., Gerőfi J., Vándor K., Domány Z.:* Orv. Hetil. Közlés alatt. — 7. *Eckerström, S.:* Geriatrics. 1955, *10*, 83. — 8. *Frey, J.:* Clearanceveränderungen im hohen Alter. In: Geriatrie. Herausg.: Heilmeyer, L., Holtmeier, H. J., Schubert, R. 1966. Thieme. Stuttgart. — 9. *Gayer, J.:* Dtsch. med. Wschr. 1967, *92*, 1357. — 10. *Gsell, O., Merian, P.:* Klinische Characteristika der Krankheiten im hohen Alter. In: Krankheiten der über Siebzigjährigen. Herausg. Gsell, O. 1964. Huber. Bern. — 11. *Jokipii, S. G., Heino, A. E.:* Ann. Med. Intern. Fenn. 1963. Suppl. *40*, 1. — 12. *Kaitz, A. L., Williams, E. J.:* New England J. Med. 1960, *262*, 425. — 13. *Loopuyt, L.:* Acta med. Scand. 1946, *125*, 245. — 14. *Mou, T. W., Siroty, R., Ventry, P.:* J. Amer. Geriat. Soc. 1962, *10*, 170. — 15. *Needell, M. H., Neter, E., Staubitz, W. J., Bingham, W. A.:* J. Urol. (Baltimore) 1955, *74*, 674. — 16. *Petrányi Gy.:* Immunbiológiai kérdések pyelonephritisben. Előadás a MTA Pyelonephritis Symposionján. 1967. Bp. Orv. Hetil. 1968, *109*, 841. — 17. *Philippson, Chr.:* Z. Alternforsch. 1962, *16*, 111. — 18. *Ritzer, W.:* Resistenzlage der Erreger von Harnweginfektionen. in: Die Pyelonephritis. Herausg.: Losse, H. Kienitz, M. 1966. Thieme, Stuttgart. — 19. *Sanford, J. P., Barnett, J. A.:* J. Amer. Med. Ass. 1965, *192*, 587. — 20. *Sarre, H.:* Immunbiologische Probleme. In: Die Pyelonephritis. Herausg.: Losse, H., Kienitz, M. 1966. Thieme. Stuttgart. — 21. *Seneca, H.:* J. Amer. Geriat. Soc. 1965, *13*, 947. — 22. *Shock, N. W.:* Age changes in renal function. Cowdry's problem of ageing. Ed. Lansing, A. J. 1952. Williams and Wilkins. Baltimore. — 23. *Sourander, L. B.:* Ann. Med. Intern. Fenn. 1966. Suppl. *45*. — 24. *Sourander, L. B., Ruikka, I., Grönross, M.:* Geront. Clin. (Basel). 1965, *7*, 179. — 25. *Töttermann, L. E.:* Geront. Clin. (Basel) 1959, *1*, 189. — 26. *Turck, M., Anderson, K., Petersdorf, M.:* New England J. Med. 1966, *275*, 70.

vasospasmolyticum, spasmolyticum

HALIDOR

INJEKCIÓ, TABLETTA

Alacsony toxicitású spasmolyticum, amely nem kötődik a serumfehérjékhez. Helyi érzéstelenítő, valamint minor tranquillans hatása adjuválja a direct musculotrop hatást. A gyomor-bélhuzamból is jól felszívódik, a vérnyomást csak enyhén és átmenetileg csökkenti.

JAVALLATA: *vascularis indicatio* — peripheriás verőérmegbetegedés, coronariabetegség, cephalalgia, agyi angiospasmus, vascularis eredetű szembetegség;
visceralis görcsoldás — gastrointestinalis spasmus, gastritis, enteritis, colitis, tenesmus, cholecystopathia, cholelithiasis, postcholecystectomiás panaszok;
urológiai alkalmazás — hólyag-tenesmus, valamint adjuvásként nephrolithiasis esetén;
egyéb gyógyszerekkel kombinálva alkalmas *fekélybetegség kezelésére*, duodenalis, ill. ventricularis ulcus fájdalmainak csökkentésére, a szubjektív panaszok javítására, továbbá *bronchus-görcs* oldásának elősegítésére asthma-bronchiale, bronchitis asthmatica esetén.

ADAGOLÁSA: egyszeri adag 1—2 tabletta per os, vagy szükség esetén 1—2 ampulla iv., ia., ill. 1 ampulla im.
Ellenjavallata: ez ideig nem ismeretes.

MELLÉKHATÁSA: a ritkán előforduló szájszárazság, szédülés, nausea, fejfájás átmenetinek bizonyul. Parenteralisan csak acut esetben és óvatosan alkalmazható, a *beadás helyét lehetőleg váltogatva*, mert localis érzékenységet, esetleg szövetkárosodást (iv. thrombophlebitist) okozhat.

Figyelmeztetés: a keringés és a légzés súlyos zavara, collapsus-hajlam esetén a parenteralis alkalmazásnál óvatosság ajánlatos.

20×100 mg-os tabletta	14,50 Ft
200×100 mg-os tabletta	121,80 Ft
10×50 mg (2 ml) amp.	17,70 Ft
100×50 mg (2 ml) amp.	165,— Ft

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető!

*

Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár
Budapest

ORVOS ÉS JOG

Az orvosi titoktartás néhány kérdése

Oder János dr. jur.

A *Magyarország* c. hetilap 1967. évi 37. számában *Kovács Kálmán dr.* tollából *„A beteg titka"* címmel igen érdekes, s egyben kényes kérdéseket feszegető cikk jelent meg. A cikk megírásának apropóját — a bevezetőből következtethetően — Lord Morannak, W. Churchill volt háziorvosának könyv alakban megjelentetett naplója, s ennek az angol közvéleményt felkavaró hatása szolgáltatta. E gondolatból kiindulva a szerző az orvosi titoktartás valóban sok megoldatlan, eléggé nem tisztázott — magyar vonatkozású — problémáit veti fel.

A cikk értékes mondanivalója ellenére azonban az abban foglalt néhány megállapítással — véleményem szerint — nem lehet egyetérteni, vagy azok legalábbis vitathatók. Ezen túlmenően a szerző olyan kérdéseket is megoldatlan problémaként kezel, melyekre nézve a vonatkozó — később említésre kerülő — hatályos jogszabályok határozott rendelkezéseket tartalmaznak. Ezekkel a kérdésekkel kapcsolatban — a problémakör sokrétűsége miatt természetszerűleg a teljességre törekvés, valamint az angol orvos naplójának kiadásával felmerült, s az angol jogi szabályozást érintő kérdésben való állásfoglalás igénye nélkül — az alábbiakban szeretnék néhány gondolatot kifejteni.

A titok a halál után is titok marad

A szerző — a titok fogalmának meghatározásából kiindulva — akként foglal állást, hogy titka csak élő személynek lehet, a titok az érintett személy halálával megszűnik. Úgy vélem, hogy a kérdés ilyen egyszerűen nem intézhető el, e megállapítás meggyőző érvelés hiányában nem fogadható el. A titok titok marad, ami már fogalmából is önként következik. A titok nem „hal" meg, csak a tulajdonosa, aki mindössze további titkokat nem szerezhet, de az életét övező titkokat a halála nem hatálytalanítja.

Ezzel ellenkező álláspont meghonosítása oda vezethetne, hogy a páciensük halála után bármely orvos olyan „csemegéket" tartalmazó könyveket adhatna ki, melyek talán a legizgalmasabb „krimisztorik"-nál is keresettebbek lennének. Itt nyomban szükséges utalni arra, hogy nálunk ilyen jellegű írások megjelentetését az Orvosi Rendtartás végrehajtásával kapcsolatos egyes rendelkezésekről szóló 51/1959. számú kormányrendelet 3. §-a egyenesen kizárja, amikor kimondja, hogy „Az orvos saját orvosi tevékenységéről... időszaki lap részére — az orvosi szaklapok kivételével —, valamint a rádió, a televízió és a filmhíradó részére cikket (közleményt) nem írhat és nyilatkozatot sem adhat", s a további rendelkezések szerint az orvosi tevékenység publikálására másnak sem adható engedély.

Az orvos titoktartási kötelezettségét részletesen taglaló 8/1959. számú egészségügyi miniszteri rendelet 22. §-a akként rendelkezik, hogy az orvos az általa gyógykezelt beteg állapotára vonatkozó tényt — bizonyos kivételektől eltekintve — csak a beteg hozzátartozójával közölheti, de nagykorú beteg esetében még ezt sem teheti meg, „ha az adat felfedéséből a betegre, illetőleg más személyre kár, vagy hátrány háramolhatik", továbbá az orvos olyan adatot sem közölhet a hozzátartozókkal, „amelyre nézve a beteg külön kérte az orvos titoktartását" csak akkor, ha a titok felfedését a beteg gyógyulásának biztosítása indokolttá teszi.

Maga az orvosi rendtartásról szóló alaprendelet, az 1959. évi 8. sz. törvényerejű rendelet 10. §-a kimondja, hogy az orvosi titoktartás körébe tartozó adatok még tudományos célt szolgáló közlésre is csak akkor használhatók fel, ha „a közlés a beteg nevének megjelölése nélkül és egyébként is olyan módon történik, hogy a közlés alapján a beteg személyét nem lehet felismerni". Az egészségügyi miniszternek a már említett rendelete azt is kimondja, hogy az orvosi titoktartási kötelezettség a beteg gyógykezelésének befejezése után is fennáll.

Miután a titoktartási kötelezettség végső időpontját a jogszabályok teljes határozottsággal nem rendezik, valóban felmerülhet a kérdés, hogy az orvos tudomására jutott titok a beteg halálával nem szűnik-e meg. A szerző ezzel kapcsolatos álláspontját ellenkező előjellel már érintettem. A kérdés eldöntéséhez most a jogszabályok rendelkezését, vagy inkább annak értelmezését hívom segítségül.

Fentebb már hivatkoztam a 8/1959. számú Eü. M. rendelet azon rendelkezésére, hogy a beteg titkai még a hozzátartozókkal sem közölhetők, ha a közlésből a betegre vagy bárki másra kár, illetőleg hátrány származhat. Teljesen nyilvánvaló, hogy adott személyekre nézve a beteg titkainak felfedéséből kár, vagy hátrány származásának veszélye a beteg halála után is fennállhat. E körben figyelemmel kell lenni arra, hogy az orvos egyszerűen nem tudhatja, hogy ilyen személyek egyáltalán vannak-e vagy nincsenek. Ugyancsak problémát okozna az orvos részére annak eldöntése is, hogy a beteg titkainak nyilvánosságra hozatalából vajon származhat-e kár vagy hátrány valamely személyre.

Mindezekre figyelemmel nyugodtan megállapítható, hogy a beteg titka annak halála után is titok marad, s az csak a jogszabályok engedélyező rendelkezéseinek alapján fedhető fel, ami egyébként a beteg életében is csak ekkor történhet.

Ezek után sok emberben felmerülhet a kérdés, hogy a titok vajon az örökkévalóságig fennáll? Sok esetben igen. Ha a beteg és a beteg titkának birtokában levő orvos meghal, a titok örök homályba merül, kivéve, ha a beteg a titkát nyilvánosságra hozza, illető-

leg halála esetére másnak ilyen irányú megbízást ad, valamint, ha a titoknak írásbeli nyoma marad. Természetesen felvethető, hogy igen hosszú idő elmúltával a titok jelentősége teljesen elenyészik, amikor a titok felfedéséből már hátrány senkire nem származhat, sőt a beteg tovább élő hírnevéhez, személyiségének tiszteletéhez fűződő érdekek sem szenvedhetnek csorbát. Ez így igaz. A fentiekkel nem is ezt akartam tagadni, csupán azt magyarázni, hogy az ide tartozó kérdések vizsgálata, mérlegelése és eldöntése az orvos számára szinte megoldhatatlan nehézséget jelent.

Az orvos köteles e feljelentést tenni?

A szerző jogeseteket ismertetve részletesen foglalkozik azzal a kérdéssel, hogy az orvosnak a munkája során észlelt „főbenjáró bűncselekményt" fel kell-e jelentenie vagy sem, vagy éppen a feljelentés egyenesen tilos, valamint szóvá teszi azt is, hogy nálunk a jogszabályadta lehetőségek miatt az orvosi titoktartás érvényesülése csak jámbor óhaj.

Az első kérdéskomplexum területén a gyakorlatban uralkodó zűrzavar kissé érthetetlennek tűnik, miután a vonatkozó problémák megoldására jogszabályi rendelkezések vannak hatályban. A már többször is hivatkozott egészségügyi miniszteri rendelet 23. §-a kimondja, hogy az orvost — többek között — nem köti a titoktartási kötelezettség, ha a betegről tudott adatok közlésére más jogszabály kötelezi. Nos, a büntető eljárást szabályozó 1962. évi 8. sz. törvényerejű rendelet 98. §-a kimondja, hogy „Minden hatóság és hivatalos személy köteles azokat a bűntetteket, amelyekről hivatali hatáskörében tudomást szerzett, az elkövető személyének megjelölésével feljelenteni". Az 51/1959. számú kormányrendelet 2. §-ából és egyes büntetőjogi rendelkezésekből is arra lehet következtetni, hogy az orvos hivatalos személy.

A fentiekre figyelemmel a Hekus Dönci kezelését végző orvost is terhelte feljelentési kötelezettség, mivel a kérdéses időben hatályban volt 1896. évi XXXIII. tc. 87. §-a, a Be. hivatkozott 98. §-ával lényegében egyező rendelkezést tartalmazott. Természetesen a feljelentési kötelezettség csak abban az esetben áll fenn, ha az orvosnak a bűntett elkövetését illetően kétségei nincsenek, vagy legalábbis e tekintetben alapos gyanúja merül fel, illetőleg a megszökött, körözött bűnöző körözéséről tudomással bír és a személyt fel is ismeri. További követelményként említhető meg, hogy feljelentéssel élni csak olyan bűntettek esetében lehet, melyek hivatalból üldözendők, tehát csak magánindítványra üldözhető bűntettek tekintetében nem.

Amennyiben az orvos hivatalos személyként minősítésének vitatása alapján az orvos általános feljelentési kötelezettsége fennállásának ténye is vitatható lenne, a szerző által említett „főbenjáró bűncselekmény" elkövetőjét akkor is fel kellene jelenteni, e körben probléma fel sem merülhet. A főbenjáró bűntetteken — bár ma már ilyen megjelölés nem használatos — azokat a súlyos politikai és köztörvényi bűntetteket szokták érteni, melyek megvalósítása az elkövető „fejébe is kerülhet", vagyis vele szemben a legsúlyosabb büntetés is kiszabható. Ilyen bűntettek például az összeesküvés, lázadás, hazaárulás, merénylet, kémkedés stb., melyekkel kapcsolatban a Btk. 132. §-a — bizonyos esetekben az elkövető hozzátartozóját kivéve — mindenki számára — tehát betegével szemben az orvosnak is — feljelentési kötelezettséget ír elő, melynek elmulasztása súlyos szabadságvesztés kiszabását vonhatja maga után.

Mindezeken túl a Be. 99. §-a a tudomására jutott bűntett feljelentését minden állampolgár erkölcsi kötelességévé teszi. Ez a kötelesség nyilvánvalóan nem szankcionált és a gyakorlatban az orvosok számára — éppen az orvosba vetett bizalom jogos védelme szempontjából — igen nehéz választási problémákat okozhat. Kérdés azonban, hogy az orvosi titoktartás bástyája mögé húzódva bármely orvos vállalhat-e cinkosságot, azonosíthatja-e magát a bűntett elkövetőjével. Ugyanis a gyakorlatban sok olyan eset előfordulhat, hogy a bűntett elhallgatása nagyobb kárt, vagy hátrányt okozhat, mint amilyen mértékben a feljelentés megtétele az orvosi titoktartás elvén, illetőleg a beteg vagy mások érdekein csorbát ejtene.

Meggyőződésem, hogy bizonyos esetekben az orvosnak a saját jól felfogott érdekében is helyes feljelentést tennie. Ha például egy nőgyógyász orvosnál kezelésre megjelenő betegnél az orvos terhesség megszakításával kapcsolatos tiltott beavatkozást állapít meg, úgy a saját érdeke is a feljelentés megtételét diktálja, hiszen egy későbbi esetleges komplikáció bekövetkezése esetén — talán éppen a gyógykezelt hamis vallomása alapján — ő is kellemtlen helyzetbe, akár a tiltott műtét végzésének gyanújába kerülhet.

A részleteiben távolról sem kifejtett fenti kérdések összefoglalásaként szükséges hangsúlyozni azt is, hogy adott esetben a feljelentés eszközlése tulajdonképpen nem a gyógykezelt személy betegségével kapcsolatos adatok, azaz a beteg e körben tartozó titkainak feltárását igényli, hanem csupán a bűntett elkövetése tényének az arra hivatott illetékes hatósággal való közlését. Amennyiben pedig a beteggel szemben büntető eljárás indulna és az orvost az ügyben tartandó tárgyalásra tanúként idéznék meg, a betegségre, közelebbről a gyógykezelt személyhez szorosan tapadó titkokra vonatkozó vallomástételt — a beteg felmentésének hiányában — a bíró erre irányuló kioktatását követően megtagadhatná, melyről később még szó esik.

Az orvosi titoktartás megsértésével kapcsolatos „jámbor óhaj" felvetése voltaképpen a magyar orvosi kar tagjai által e területen folytatott helytelen gyakorlatának kritikájaként fogható fel. Bár az orvosi titoktartás sokrétű problémáit rendező kódex kiadásra eddig nem került, azonban a különböző jogszabályok kivételt tartalmazó rendelkezéseinek nagy számára hivatkozással a titoktartási kötelezettség megsértésének elburjánzása, még inkább annak létjogosultsága nem magyarázható. Az orvosi titoktartás kötelezettségét éppen azért kellene a legkomolyabban venni, mert annak abszolút értelemben vett betartása alól a jogszabályok amúgy is több irányú felmentést adnak.

Ezzel kapcsolatban ugyancsak szükséges hangsúlyozni, hogy az orvosnak a jogszabályok titoktartás alóli feloldást szabó eseteiben szükségtelen lelkiismereti problémákkal foglalkoznia. A vonatkozó esetekben ugyanis rendszerint sokkal nagyobb érdekek (így például akár büntető, akár polgári ügyben igazságos ítélet hozatala, mely több személy fontos érdekeit is érintheti, továbbá táppénzre és egyéb szolgáltatásra jogosultság megállapítása, de nem utolsósorban — a 8/1959. Eü.

M. rendelet 24. §-ának (2) bekezdésére figyelemmel — a községügy védelme stb.) forognak kockán, mint a betegséggel kapcsolatos titkok takargatásával a beteg érdekeinek megóvása.

Az orvosba vetett bizalom csorbája.

Az orvos iránti bizalom kétségtelenül jelentős dolog, az orvos és a beteg helyes kapcsolatát ékesen bizonyító megnyilvánulása, nemkülönben az eredményes gyógykezelés egyik alapvető biztosítéka. Nem elítélendő tehát, hanem inkább dicsérendő e bizalomnak a beteg titkainak megtartásán keresztüli féltve őrzése. Azonban az öncélú, az önös érdekektől hajtott bizalom jogosultsága nem ismerhető el még akkor sem, ha rajta — más fontos érdekek védelme érdekében — csorba esik.

A szerzőt bizonyára az orvos iránti bizalom magától értetődő féltése vezette annak a gondolatnak a felvetésénél is, hogy az orvosi titoktartás alóli sok kivétel folytán a „titoktartás elve tulajdonképpen nem is érvényesülhet". Mindenekelőtt meggyőződésem, hogy az orvosba vetett bizalom megrendülése csak egyedi, elszigetelt jelenség lehet, hiszen a gyakorlatban a gyógykezelt betegek igen kevés százalékánál kerülhet sor arra, hogy a beteget fel kell jelenteni, vagy annak akár büntető, akár polgári peres ügyében a betegségéről vallomást kell tenni, illetőleg egyéb módon adatokat szolgáltatni.

Más oldalról viszont aláhúzottan kell kiemelni, hogy a beteg titkainak jogosulatlan személy tudomására jutásának kizárását jogszabályi rendelkezések biztosítják. A vonatkozó egészségügyi rendelet például olyan utasítást tartalmaz, hogy a gyógykezeléssel kapcsolatos adatokat csak pontosan meghatározott személyekkel, intézményekkel és hatóságokkal (a beteget később kezelő orvossal, egészségügyi intézményekkel és hatóságokkal, az SZTK-val, végül a bírósággal és nyomozó hatósággal) szabad közölni. Mindezek mellett a bíróságok a büntető és a polgári eljárásjog rendelkezései értelmében vagy hivatalból hozott határozat, vagy az érdekeltek kérelme alapján zárt tárgyalást tartanak, ha azt erkölcsi okok szükségessé teszik. A beteg titkainak felfedése tehát csak szűk körben, s ugyancsak titoktartásra kötelezett személyek, az igazságszolgáltató hatóság tagjai, valamint a törvényesség felügyeletével megbízott ügyészek és végül az ügyben vádlottként, vagy félként szereplő személyek jogait és érdekeit védelmező ügyvédek előtt történik.

Sajnálatos módon az ilyen jogszabályi garanciák ellenére is előfordulhat, hogy bizonyos titkok jogosulatlan személyek tudomására jutnak, és ebből — mint L. M. munkásnő ismertetett esete is mutatja — igen súlyos következmények adódhatnak. Úgy vélem azonban, hogy az ilyen ritkán előforduló esetek az orvosi titoktartás elvének érvényesülését nem ássák alá, de nem alkalmasak az orvosba vetett bizalom lerontására sem. Másrészt körültekintő ügyintézéssel a hasonló esetek ismétlődése megakadályozható. Ugyanis véleményem szerint L. M. öngyilkossági kísérletéért — ha annak oka kizárólag a terhességével kapcsolatos pletyka volt — az elbocsátó levelet kiállító orvos is felelős. Miért? Mert a többször is említett egészségügyi miniszteri rendelet 24. §-ának (4) bekezdésében foglaltak szerint az SZTK részére csak e szerv megkeresésére kell „a gyógykezelt személy egészségi állapotára vonatkozó azt az adatot" közölni, „amely a társadalombiztosítási szolgáltatás nyújtásához szükséges".

E rendelkezésre figyelemmel joggal feltehető a kérdés, hogy a betegségi adatokat az SZTK megkeresése nélkül a betegnek kiadott elbocsátó levélre kell-e rávezetni, de ami még ennél is lényegesebb kérdés: vajon a konkrét esetben a társadalombiztosítási szolgáltatás nyújtásához az elbocsátó levélre szükséges volt-e a terhesség műtéti megszakítását is feltüntetni. Úgy gondolom, nem, mert pontos diagnózist sem a jogszabály fenti rendelkezéséből levonható következtetés, sem a közlési kötelezettséget indokló cél megvalósulása nem igényel.

Vallomásra kényszeríthető-e az orvos?

A szerző egy házassági bontóperes ügyet ismertetve, ugyancsak az orvosba vetett bizalom védelmének érdekében az orvos vallomásra kényszerítését helytelenítí. Vizsgáljuk meg közelebbről, hogy nálunk vallomásra kényszerítés van-e, egyáltalán hogyan áll ez a kérdés.

Előljáróban szükséges megemlíteni, hogy a kérdés tisztázásához a büntető és polgári ügyeket — bizonyos vonatkozásban — szétválasztva kell vizsgálni. A vonatkozó kérdések taglalása előtt — mint összefüggő kérdést — helyes lesz röviden azt is ismertetni, hogy tulajdonképpen az orvost milyen esetekben nem köti a titoktartási kötelezettség. A 8/1959. Eü. M. számú rendelet 23. §-a szerint:

— ha az adatközlésre jogszabály kötelezi,

— ha az érdekelt személy a titoktartás alól felmentette és

— ha a vizsgálatot hatósági megbízásból végezte.

Természetesen a fentiek közül az első eset jelenti a legtöbb problémát, mert az orvost adatközlésre kötelező jogszabályok meglehetősen szétszórtak, nem beszélve arról, hogy az egyes jogszabályok rendelkezéseinek az orvosok részére a gyakorlati munkához segítséget nyújtó összefogaló értékelése — tudomásom szerint — eddig még tanulmányszerű kiadásban sem jelent meg.

Ezekután visszatérve a vallomásra kényszerítés kérdésére, nyomban rögzíteni kell, hogy orvost — de más személyt is — vallomásra kényszeríteni csak jogszabályi rendelkezés alapján lehet. Tehát amely esetben az orvos jogszabály engedelmével a vallomástételt megtagadhatja, őt senki és semmilyen hatóság nem kényszerítheti vallomásra.

Most már a konkrét kérdésre válaszolva; a büntető eljárásjogi törvény 65. §-ának, valamint a polgári eljárásjogi törvény 170. §-ának rendelkezéseiből következően az orvos az általa kezelt beteg ügyének tárgyalásán a vallomástételt megtagadhatja, ha vallomásával titoktartási kötelezettségét sértené meg. E jogszabályok szerint azonban az or-

vost ez a jog csak akkor illeti meg, ha az érdekelt személytől a titoktartási kötelezettség alól felmentést nem kapott. Ellenkező esetben ugyanis köteles vallomást tenni.

Ez így igen egyszerűnek tűnik, azonban a fenti rendelkezéseket a 8/1959. számú Eü. M. rendelet 84. §-ában és a 8/1962. számú Eü. M. rendelet 1. és 2. §-ában foglaltakkal egybevetve egy vonatkozásban probléma jelentkezhet. Nevezetesen az utóbbi jogszabályok utasítása szerint az orvosnak, vagy gyógyintézetnek a beteg gyógykezelésére vonatkozó kórlap, lázlap, laboratóriumi lelet, röntgenlelet, röntgenfelvétel stb. másolatát a bíróság, az ügyészség és más nyomozó hatóság megkeresésére meg kell küldeni.

Ebből véleményem szerint az következik, hogy az orvos a felsoroltakkal kapcsolatban a tárgyaláson feltett kérdésre akkor is köteles választ adni, ha őt a betege a titoktartási kötelezettség alól nem mentette fel. Ugyanis ezen adatok megszerzésében a fenti hatóságokat a vallomás megtagadásával egyébként sem lehetne megakadályozni, hiszen vonatkozó megkeresésükre azokat a részükre meg kell küldeni. Ezek alapján tehát az orvos csak azokat a beteg személyéhez szorosan tapadó adatok kiszolgáltatását tagadhatja meg, melyek az említett másolatok bármelyikéből hiányoznak. Úgy gondolom azonban, hogy az orvosba' vetett bizalom kérdését tartalmi vonatkozásban éppen az utóbbi adatok érintik, hiszen a kérdéses másolatokban jóformán csak a tények szerepelnek.

Az elmondottak általánosságban mind a büntető, mind a polgári ügyekben való tanúskodásra vonatkoznak. Más azonban a helyzet a cikkben is felvetett házassági bontópereket, de ezen túlmenően az apaság és a származás megállapítása, a szülői felügyelet megszüntetése, valamint a gondnokság alá helyezés iránti pereket illetően.

Ezekben a perekben indult eljárásban a tárgyaláson az orvos akkor sem tagadhatja meg a beteg titkait részleteiben felfedő vallomástételt, ha őt a betege a titoktartási kötelezettség alól nem menti fel. Ez következik a polgári eljárásjogi törvény 286. §-ának rendelkezéséből, valamint az e rendelkezésre visszautaló 293. §-ban, 302. §-ban és 304. §-ban foglaltakból. Így tehát a szerző cikkében ismertetett jogeset tárgyalásán a bíró a törvénynek megfelelően járt el, amikor az orvost a betegének akaratától függetlenül tanúvallomásra felszólította.

A házasság felbontására irányuló pereken valóban gyakori a házastársak „legintimebb" dolgainak kiteregetése. Ámde helytelen lenne figyelmen kívül hagyni azt, hogy ezek a perek mindig a házastársak egyikének, adott esetben azok együttes keresetére indulnak, s a kereset sok esetben éppen az intim dolgok fennforgására van alapozva. A peres felek a bírósághoz igazságszolgáltatásért fordulnak, s a bíróság ennek a törvénykövetelte igénynek csak akkor tud eleget tenni, ha az állított tények meglétéről, s azok valódiságáról kétséget kizáróan megbizonyosodik. Ebből következik, hogy a bíróság a legintimebb kérdések megvizsgálásától sem tekinthet el, amennyiben az ilyen vizsgálódás a valóságos tényállás megállapításához, s ez alapján a helyes döntés meghozatalához feltétlenül szükséges. Mindezeken túl újból is hangsúlyozni kell azonban azt, hogy a bíróság előtti tanúvallomás a beteg titkainak nem „közhírré tételét" jelenti, hiszen a vonatkozó tárgyalásokat a nyilvánosság kizárásával tartják, s a feleken kívül a tárgyaláson részt vevő személyek is titoktartásra kötelezettek.

A szerző által ébresztett gondolatok fejtegetésével még hosszasan lehetne foglalkozni, azonban az érintett kérdés bonyolultsága, s az annak boncolgatása kapcsán felmerülő, esetenként rendezetlen kérdések sokasága egyenesen kizárja, hogy a felvetett probléma-komplexum minden kérdése egy tanulmány szűkre szabott keretein belül részletes megtárgyalást nyerjen. Ezért befejezésül is hangsúlyozni kívánom, hogy a teljességre törekvés, s méginkább a megtámadhatatlanság igénye nélkül foglalkoztam a fenti néhány gondolattal. Célom mindössze az volt, hogy a szerző által felvetett problémakör területére tartozó elméleti és gyakorlati kérdések több oldalú megvilágítást nyerjenek, s adott esetben az elmondottak a tanúként idézett orvosnak a bíróság előtti mikénti magatartásához bizonyos támpontul szolgáljanak. S végül bizonyos inspiráció annak kimutatására is késztetett, hogy az orvosi titoktartás területén valóban fennálló problémák ellenére, a vonatkozó témakör szorgosabb tanulmányozásának eredményeként szerezhető alaposabb jogszabályismerettel számos probléma megoldható, tehát — a szerző túlzott fogalmazású állításával szemben — az érintett területen uralkodó helyzet „dzsungel"-nek nem nevezhető.

SZERKESZTŐSÉGI KÖZLEMÉNY

Meddig titok a beteg titka?

Újabban egyre többször fordul elő, hogy „orvosi-jogi" kérdésekkel olyanok foglalkoznak, akik az idevágó igazságügyi orvostani megállapításokat nem ismerik. Így történhet meg, hogy a napi — de főleg az időszakos sajtó hasábjain, többek között az *orvosi titoktartás* kérdésében, meglepő közlések, állásfoglalások, eszmefuttatások látnak napvilágot. Ismerve ezeket, csak üdvözölni és helyeselni lehet, ha olyan illetékes jogi szakember, mint *Odler János dr.* helyreigazítani igyekszik legalább a titoktartásban érdekelt egyik fél, az orvosok előtt, az Orvosi Hetilap hasábjain (lásd lapunk mai számában 1927. old.) néhány olyan helytelen megállapítást, melyet egy népszerű hetilapnak a szerző által hivatkozott cikke ennél szélesebb körben terjesztett. E fontos és érdekes problémakörhöz a szerkesztőség alábbiakban kíván néhány észrevételt fűzni és az egyébként kitűnő közleményt néhány, általunk vitathatónak nem is tartható ponton kiegészíteni.

Ha az orvosi titoktartás kérdéseiben még ma is érezhető bizonytalanság, az abból származik, hogy bár az orvosi titoktartás az orvos *legősibb etikai kötelezettsége* (hippokratészi esküminta), fogalma és esetei épp oly nehezen definiálhatók vagy írhatók körül, mint mondjuk az orvosi foglalkozás szabályai, vagy mint a legtöbb professzionális etikai kötelezettség. Annak, aki arra vállalkozik, hogy az orvosi titoktartásról konkrétabb formában nyilatkozzon, az alábbi főbb kérdésekre kell választ adnia:

1. mi a *titok* fogalma?
2. melyek az orvosi titoktartás körébe tartozó tételes esetek?
3. mely titkokat fedhet fel az orvos és kik előtt?
4. az orvos munkatársai, beosztottai közül kiket kötelez még ugyanilyen titoktartás?
5. milyen következményei vannak az orvosi titok felfedésének?

Ad 1. Az 1959. évi 8. Tvr. — az ún. Orvosi Rendtartás — példamutatóan kidolgozott, de a probléma természeténél fogva „tágas" koncepciója szerint orvosi titoktartási kötelezettség alá esik

a vizsgált vagy kezelt személy (tehát a *beteg*) *egészségi állapotára* vonatkozó tény,

vagy a hivatás gyakorlása közben *megtudott* olyan egyéb (személyi, családi, vagyoni természetű) adat,

melyeknek felfedéséből *bárkire kár vagy hátrány* háramolhatik.

A két évvel később kiadott Btk. (1961. évi V. törvény) 264. §-ában szereplő magántitok (e kategóriába esik az orvosi titok is, tehát nem hivatali titok) fogalmát nem a törvény szövegében, hanem csak annak *indokolásában* írja körül. Eszerint a magántitok:

olyan csak kevesek előtt ismert tény, személyi, családi vagy vagyoni jellegű bizalmas adat, melynek elárulása az érdekeltre hátrányos, azaz megőrzéséhez méltányolható érdek fűződik.

E két definíció (körülírás?) szintézise adja a kiindulási alapot az orvosi titoktartás kérdéséhez.

ad 2. A titok, illetve az orvosi titok általános jellegű meghatározásából következően nem lehetséges tételesen felsorolni, mely *esetek* tartoznak az orvos titoktartási kötelezettségébe. Bár didaktikailag leghelyesebb lenne azt hangsúlyozni, hogy az orvos „senkinek semmiről, semmit" ne mondjon, vagy mint *Fodor Pál dr.* idézte egyszer az Orvosi Hetilap hasábjain a titoktartás legegyszerűbb szabályát: „medicus tace", mégis helyes kiemelni a különösen „kényes" problémaköröket, melyek megsértése gyakrabban vezet bonyodalmakra.

Ilyenek: a nemi élettel, nemi betegségekkel, terhességgel, szüléssel, vetéléssel kapcsolatos tények, adatok;

tüdőgümőkór, fertőző betegségek, gyógyíthatatlan betegségek ténye;

ideg- és elmebetegségek (itt különös tekintettel kell lenni az anamnézisben szerzett, vagy narkoexplorációval megtudott adatokra) stb.

Ad 3. Az idézett hírlapi cikkben, de a gyakorlatban, orvosok között is problémát jelent: van-e egyáltalán orvosi titoktartás, akkor, ha az orvost lépten-nyomon jogszabályok kötelezik a titkok felfedésére? Ez azért távolról sincs így. Az orvosi titok *kötelező* felfedésének valóban sok esetét lehetne felsorolni, de azért „dzsungel" mégsem uralkodik ezen a téren. Mindenekelőtt élesen el kell különíteni a *feljelentési* kötelezettséget az orvos *adatszolgáltatási* kötelezettségétől.

Nyilvánvaló, hogy az orvosra is vonatkozik, mint minden *állampolgárra* a feljelentési kötelezettség háborús, népellenes, társadalmi tulajdon elleni bűntettek stb. esetében (Be. 132. §) még akkor is, ha ezekről orvosi minőségben szerzett tudomást. Minden más bűncselekmény esetében az orvosnak „joga és erkölcsi kötelessége" a bűncselekmény feljelentése, de itt esetleg mérlegelhet.

Köteles viszont az orvos a bűncselekményt feljelenteni, ha arról *hivatali hatáskörében* szerzett tudomást. Ebből van a legtöbb félreértés. Sokan úgy vélik, hogy az orvos, mint az állami közegészségügyi szolgálat alkalmazottja, egyszersmind hivatalos vagy éppen hatósági személy. Ez nincs így. A Legfelső Bíróság Kollégiumának 440. számú (1965) elvi állásfoglalása szerint ezt az *államigazgatási* apparatusban alkalmazott orvosok (tanácsi és egészségügyi főhatósági apparatus) körére kell leszűkíteni. Átmenetileg lehet hivatalos személy az orvos, akkor, amikor olyan hatósági funkciót gyakorol, mint a halottkémlés, halottszemle, vagy éppen szakértőként rendelik ki. Mindezek a *bűncselekmény feljelentésének* kötelezettségére vonatkoznak.

Az orvosi titok felfedésének további esetei az orvos *közlési*, adatszolgáltatási kötelezettségével kapcsolatosak.

Az Orvosi Rendtartás végrehajtási utasításának 24. §-a szerint az orvos köteles más egészségügyi hatósággal vagy társadalombiztosítási szervvel az általa vizsgált, illetve gyógykezelt személy egészségi állapotára vonatkozó adatokat közölni. Büntető és polgári ügyekben pedig a hatóság megkeresésére a fekvőbeteg-gyógyintézetek a kórlap hitelesített másolatának kiadására vannak kötelezve (84. §). E vonatkozásokban tehát az orvosnak az egyértelmű rendelkezésekre tekintettel nem lehet problémája. (Természetesen lehetnek itt is vitatott esetek, pl. amikor a kórház az üzemi kifizetőhelynek megküldi a terhességmegszakítás leletét.)

Az orvosi titoktartás felfedésének klasszikus prbolémája a bíróság előtti *tanúzás* esete. Az eléggé közismert, hogy a tanúként kihallgatott orvosnak büntető és polgári perben egyaránt joga van a felvilágosítást *„mentességi jogára"* hivatkozva megtagadni (Be. 65. §, Pp. 170. §) a titok felfedésére nem kényszeríthető, mert különben vallomása semmis. Ez alól *egyetlen kivétel* van, az, hogy *házassági, apasági, gondnokság alá helyezési* perekben az orvos vallomását nem tagadhatja meg (Pp. 286, 293., 302., 304. §-ok). Ez az egyetlen eset lehetne alkalmas arra, hogy „az orvosba vetett bizalmat" megrendítse. *Odler János dr.* nagyon jó érzékkel differenciál e téren. Azt írja, hogy az orvos „a beteg személyéhez szorosan tapadó adatok" tekintetében nem köteles vallomást tenni ilyenkor sem. Tehát míg egyfelől differenciálni kell „feljelentés" és hatósági megkeresésre történő *„adatközlés"* között (és a hivatkozott törvényszakaszokban csakis erről van szó!), nagyon helyes differenciálni a „megtudott" és „rábízott" titkok között. Ez utóbbiak ugyanis többnyire *személyi* jellegűek. Az Orvosi Rendtartás Vhr. 22. § (1) is kiemeli, hogy nem közölhet az orvos (hozzátartozóval) olyan adatot, amelyre nézve a beteg „külön kérte" az orvos titoktartását.

Árvay professzor az Egészségügyi Dolgozó januári számában a nőgyógyászok különösen kiélezett titoktartási helyzetéből fakadó néhány problémát vet fel. Itt említi, hogy a nőgyógyász gyakran kénytelen feltenni a házasoknak azt a „kényes" kérdést: éltek-e már nemi életet a házasság előtt? Nos, a hatósági megkeresésre küldött szülészeti kórlapkivonatban szükségképpen *nem kell* egy ilyen *személyes* adatnak szerepelnie. Ha erre nézve kérdezik az orvost, hivatkozhat mentességi jogára, még gyermektartási perben is. A beteg „hálószobatitkai" nem tartoznak a kötelező adatközlés területébe, ezeket az orvosnak magántitokként kell kezelnie, mert itt aztán valóban szenvedhet sérelmet az orvosba vetett bizalom, sőt, tovább menve, a gyógyítás is kárt szenvedhet, ha a beteg azzal a tudattal ül le az orvos elé, hogy amit elmond, valamikor *ellene* használják fel.

Ad 4. Az orvos a beteg vizsgálatánál, gyógykezelésénél nincsen egyedül, így a beteg titkának mások is részeseivé válnak. Míg a Rendtartás egyértelműen hasonló titoktartást ír elő az egészségügyi szakképesítésű középkádereknek és az orvostanhallgatóknak, vitatott kérdés, mennyiben vonatkozik ez másokra, pl. az orvosírnokra, adminisztrátorra, takarítónőre. Értelemszerűen vonatkozik ugyan, de ilyen jogszabály nincs, úgyhogy ez a titoktartás kérdésének egyelőre nyitott oldala.

Ad 5. *Odler dr.* arra reflektál, hogy csak „jámbor óhaj" a titoktartási kötelezettség megsértésének szankcionálása, fegyelmi vagy bűnvádi úton megtorlása. Ehhez azt kell hozzáfűznünk, hogy az orvosi titoktartásra vonatkozó, az Orvosi Rendtartásban foglalt rendelkezések megsértése az Orvosok Fegyelmi Szabályzatának 4. §-a szerint *fegyelmi vétséget* képez, a magántitok megsértését pedig a Btk. 264. §-a 6 hónaptól 1 évig terjedhető börtönnel bünteti, és más kérdés, miért nem élnek ezekkel a szankciókkal?

A fegyelmi vagy a büntető eljárás csak *feljelentéssel* (bejelentéssel) indulhat meg. Meg kell mondani, hogy a panaszlott titoktartási esetek száma meglehetősen csekély és csak azokra az esetekre vonatkozik, ahol a titokszegésből kifolyóan a panaszost kifejezett erkölcsi vagy anyagi kár érte. Ennek egyik okát abban is lehet keresni, hogy az emberek természetesnek veszik: az egészség gondozása, a gyógyítás ma közügy és nem egyszerű háziorvosi magánügy. A betegellátás formái is annyira megváltoztak, hogy a betegségre vonatkozó bizonyos adatok eltitkolása egyszerűen elképzelhetetlen és ezt a betegek is természetesnek tartják. Ezért nem kell tehát *eltúlozni* az orvosi titoktartás kérdését, viszont fel kell lépni az „elbagatellizálók" szemléletével szemben és ezt néhány nevelő hatású, nyilvánosságra hozott etikai bizottsági ügy nagyon elősegítené.

Végezetül említenénk azt, amit *Odler dr.* tanulmánya első oldalán kérdez: „elévül-e a beteg titka a beteg halálával"? Nagyon helyesen „nem"-mel felel erre a kérdésre. Indokolásához még két szempont kívánkozik: egyes esetekben a titok éppen a *boncolással* kapcsolatban keletkezik. A másik pedig az Orvosi Rendtartás 10. §-ából egyenesen következik. A Rendtartás ugyanis azt írja, hogy a beteg titka nem fedhető fel, ha abból *„bárkire"* — tehát nemcsak a betegre! — kár vagy hátrány származik. Mivel a beteg titkának felfedése *túlélő hozzátartozóira* is hátrányos lehet, már csak ezért sem adható felmentés a titoktartási kötelezettség alól a halál után sem (ez alól megint csak a kötelező jogszabályi esetek kivételek).

Összefoglalásul még csak annyit, hogy az orvostudomány és jogtudomány határain keletkező problémák a dolog természetéből sokszor többféleképpen értelmezhetők, az érvényes jogszabályok nem köztudomásúak és alkalmazásuk a gyakorlatban sem egyértelmű. Ritkán fordul ezért elő, hogy jogász tollából származó közlemény ennyire megfeleljen az orvosi szemléletnek, s a szerkesztőség annál szívesebben adott helyet *Odler dr.* világos okfejtésű s a közérdeket szolgáló, de az orvos professzionális etikai kötelezettségét is figyelembe vevő kitűnő tanulmányának, melyet csak néhány ponton és konkrét példákkal igyekeztünk kiegészíteni.

(B. R.)

Budapesti Orvostudományi Egyetem, III. Belklinika (igazgató: Gerő Sándor dr.)
Röntgenosztálya (vezető: Fogel Mária dr.)

Intrathoracalis meningocele és neurofibromatosis Recklinghauseni együttes előfordulása

Róna Erzsébet dr.

A meningocelék viszonylag gyakori sacralis és lumbalis táji localisatiója mellett igen ritka az intrathoracalis localisatio. Legtöbbször neurofibromatosis Recklinghauseniben szenvedő betegeken figyelték meg. A két kórkép együttes előfordulását *Pohl* írta le először, 1933-ban. Azóta az irodalomban tudomásunk szerint mintegy 50 intrathoracalis meningocele került közlésre, melyhez az esetek 75%-ában társult neurofibromatosis generalisata. A magyar irodalomban *Végh, Nádasi—Szécsény* és *Somogyi* közöltek intrathoracalis meningocelés eseteket.

Esetünket ritkasága, valamint a speciális differenciáldiagnosztikai problémák miatt tartottuk közlésre érdemesnek.

Saját esetünk

A jelenleg 58 éves férfibeteg familiáris anamnesiséből említésre érdemes, hogy 8 testvére közül 4 csecsemőkorban meghalt. A beteg kb. 25 éves korában vette észre először, hogy bőre alatt testszerte számos csomó jelent meg. Feje igen gyakran fájt. 1953-ban jelentkezett először fokozódó fejfájásai és gyomorpanaszok miatt orvosnál. Mellkasi „cystát" diagnosztizáltak; műtétre nem került, konzervatív therapiában részesült. 1959-ben gyomorfekély miatt kórházban kezelték. Ekkor végeztek először szövettani vizsgálatot a bőrelváltozásokból. A diagnosis neurofibromatosis Recklinghausen volt.

1962-ben pleuritis zajlott le.

1964-ben ulcus ventriculi recidiva miatt belgyógyászaton kezelték, ahonnan „tüdőcystájának" megoldása céljából sebészetre helyezték át. Itt — a zárójelentés szerint — a cystát eltávolították, falának egy részét vérzés miatt visszahagyták.

1965-ben jobb, majd bal alsó végtagját egyre nehezebben tudta mozgatni, majd járásképtelenné vált. Ugyanekkor incontinentia urinae et alvi is fellépett.

A beteget 1967. VII. 10-én vették fel az Országos Traumatológiai Intézet idegsebészeti osztályára.

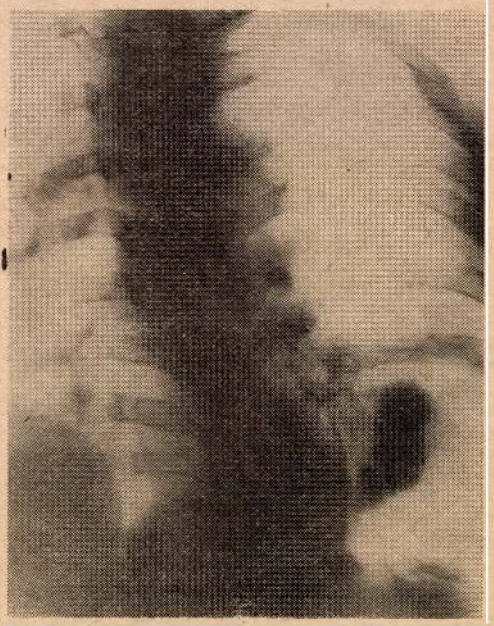
Felvételi státusából: kp. fejlett és táplált férfibeteg. A bőr alatt testszerte számos lencsényi-nagybabnyi fájdalmatlan, mobilis, puha tapintatú csomó.

Deformált mellkas. Bal oldalon a VII—VIII. bordaközben thoracotomia hege.

Mindkét alsó végtag flexiós contracturában van, activ-passiv mozgás nem vihető ki. A bal lábszár rövidebb, kardhüvelyszerűen előrefelé görbült.

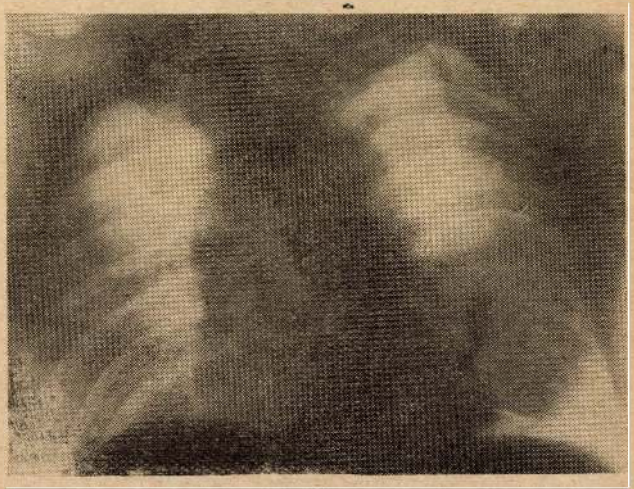
Neurológiai status: jobb szemen amaurosis. Egyébként ép agyidegek. Felső végtagok kóros idegrendszeri eltérés nélkül. Hasreflexek nem válthatók ki. Alsó végtagokon: ínreflexek nem válthatók ki; mindkét oldalt Babinsky-tünet, hármasválasszal. Spasticus paraplegia contracturával. Sensibilitás: kétoldalt a combok felső harmadától kezdődően végig analgesia és anaesthesia. Incontinentia urinae et alvi.

Röntgen-leleteiből: myelographia: a suboccipitalisan beadott contrastanyag nagyrésze cseppekben eloszolva a háti szakaszon helyezkedik el. Az ágyéki szakaszban, durazsákban contrastanyag nem látható. A contrastanyag egy része bal oldalt paravertebralisan helyezkedik el, a VIII—IX. dorsalis csigolyák magasságában (1. ábra).



1. ábra.

Az átnézeti mellkasfelvételen látható, hogy a gerinccsatornából kilépett contrastanyag bal oldalt a mellkas alsó felében egy férfiököl nagyságú, kerek, egynemű, éles határú képletben foglal helyet, melynek alsó falát finom lepedékkel vonja be (2. ábra).

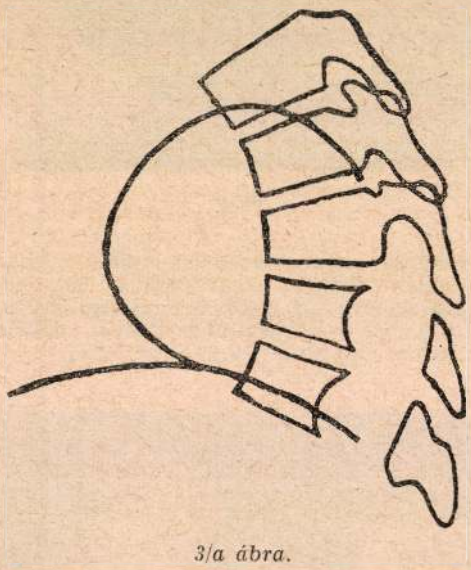


2. ábra.

3. ábra.

Az oldalirányú mellkasfelvételen fenti képlet a hátsó mediastinumban foglal helyet (3. ábra). Diagnosis: Intrathoracalis meningocele.

Az alsó háti és ágyéki gerincen fordított „S" alakú torsiós scoliosis. A VIII—IX—X. dorsalis csigolyák íve hiányos, a csigolyatestek mélységi átmérője kisebb, hátsó fala ív alakban kivájt. A meningocele ebben a magasságban helyezkedik el (3/a. ábra).



3/a ábra.

Hat nap után végzett controll vizsgálatnál a contrastanyag jelentős része az intrathoracalis meningoceleben helyezkedik el. Az alsó háti és ágyéki gerincszakasz magasságába contrastanyag továbbra sem került.

Egyéb leleteiből: vérkép: 3 980 000 vvs., 4200 fvs., hgb.: 78%. Vizelet: fehérje halványan opalescal, egyébként negatív. Vérsejtsüllyedés: 2 mm/h. EKG: low voltage, egyébként negatív. RR.: 120/80 Hgmm. Liquor fehérje: 80 mg%.

1967. VII. 24-én az intrathoracalis meningocele ellátására műtét történt (Komáromy dr.). Paraspinalis behatolás bal oldalt a VIII—X. háti csigolyák magasságában. A paravertebralis izomzat lepraeparálása után előtűnnek a fenti csigolyák csökevényes ízületi és harántnyúlványai, valamint ezektől oldal felé egy fénylő, feszes, tömött tapintatú tömlő, melynek punctiója alkalmával víztiszta liquor ürül. A tömlő kb. férfiökölnyi kapacitású. Caudal felé a zsák vakon végződik; durazsákkal való vékony, csőszerű összeköttetése cranial felé vezet. Megoldás: a meningocele nyelének elvarrása, durazsákkal való közlekedésének megszüntetése. Myelotomia transversa, az alsó végtagi flexiós spasmus és a fájdalmak enyhítésére. A durazsák cranialis csonkját csomós varratokkal zárják, caudal felől varrat nem szükséges. Réteges sebzárás, drain nélkül.

1967. VII. 31-én a térdek flexiós contracturája miatt correctiós műtét: mindkét oldalt a musculus biceps, semitendinosus és semimembranosus inainak átmetszése.

Műtéti sebei gyógyultak. Az alsó végtagok flexiós contracturája némileg fokozódott. A postoperativ szakban lázas állapot lépett fel, mely antibioticus kezelésre megszűnt.

Megbeszélés

A meningocele a dura és arachnoidea zsákszerű kitüremkedése egy tágult intervertebralis foramenen át; a gerinccsatornából kilépve maga előtt tolja a mediastinalis és a hátsó parietalis pleuralemezt, és a mellűrbe boltosul. Nagysága változó, általában a 10 cm átmérőt nem haladja meg. Az esetek 80%-ában jobb oldalon fordul elő, *Wilhelm* ebben szerepet tulajdonít az aorta descendesnek, mely bal oldalt a gerinc szomszédságában futva a dura kiboltosulásának akadályát képezi. Emellett szól, hogy a ritka bal oldali intrathoracalis meningocelék nagyobb része magasan, az aorta feletti szakaszon fordul elő. (Jelen esetünkben azonban a meningocele localisatiója a bal alsó mellkasfél; az intézetünkben megfigyelt másik, 1965-ben közölt esetben pedig ugyancsak a bal oldalon helyezkedett el, de a felső mediastinumban.) A két nem között megoszlása nagyjából egyenlő.

Említésre méltó, hogy az általunk az irodalomból ismert esetek közül csak 19 esetben állították fel praeoperative az intrathoracalis meningocele diagnosisát. Leggyakrabban neurofibromának tartották az elváltozást, és eltekintettek a kórismét biztosító myelographiás vizsgálattól. A myelographiát pozitív contrastanyaggal (Lipoidollal) először *Schüller* és *Uiberall* alkalmazták intrathoracalis meningocele kórismézésére, míg negatív contrastanyagot (levegőt) *Cross, Reavis* és *Saunders* alkalmaztak először e célból. Véletlen diagnosisra adhat alkalmat, ha téves kórisme alapján a meningocele direct punctiója történik. Ilyenkor a képletbe juttatott levegő az agykamrákba kerülve szabályos encephalogrammot ad.

Differentiáldiagnosticai szempontból szóbajön minden, a hátsó mediastinumban elhelyezkedő terimenagyobbodás: neurofibroma, neurogen tumor, rendszerbetegség, echinococcus cysta, aberrált struma, aortaaneurysma, stb.

Az elkülönítés az ún. neurogen homokóra tumorokkal szemben lehet a legnehezebb, melyek secunder módon az intrathoracalis meningocele mellett előforduló csontelváltozásokhoz teljesen hasonló csigolyaelváltozásokat hozhatnak létre, ezek azonban általában csak egy csigolyára szorítkoznak. Több csigolyára terjedő elváltozások — mint tág

intervertebralis foramen, dorsal felől excavált csigolyatest. elkeskenyedett ív — különösen, ha egyéb gerincfejlődési rendellenesség — blockcsigolya, félcsigolya, kyphoscoliosis —, valamint borda anomalia is társul, meningocele felé tereli a gyanút, melynek diagnosisát myelographia biztosítja. Neurológiai tünetek hiánya vagy tünetszegénység is inkább meningocele, mint neurogen homokóra tumor mellett szól, de elsősorban erre kell gondolnunk morbus Recklinghausen esetén, melyben a meningocele előfordulása sokkal gyakoribb, mint a neurogen tumoroké.

Minthogy az intrathoracalis meningocele és a morbus Recklinghausen együttes előfordulása feltűnően gyakori, nem is vitatott, hogy komplex fejlődési zavarral, és nem két független kórkép véletlen társulásával állunk szemben. Ezt támasztja alá az a megfigyelés is, hogy neurofibromatosis Recklinghauseniben szenvedő betegeken meningocele nélkül is 30%-ban találhatók csontelváltozások, sőt, leírtak meningocelére jellemző csigolyatest excavatiót meningocele nélkül is (5).

Összefoglalás. Szerző intrathoracalis meningocele esetét ismerteti, melyet neurofibromatosis Recklinghauseniben szenvedő betegen figyelt meg. A diagnosist, melyet műtéti lelet igazolt, myelographia segítségével állították fel.

IRODALOM: 1. *Pohl:* Röntgenpraxis. 1933, *5*, 747. — 2. *Wilhelm:* Thoraxchirurgie. 1954, *2*, 147. — 3. *Schüller, Uiberall:* Confin. neurol. 1938, *1*, 312. — 4. *Cross, Reavis, Saunders:* J. Neurosurg. 1949, *6*, 423. — 5. *Graumann, Braband:* Fortschr. 1964, *97*, 484. — 6. *Végh J.:* Magy. Rad. 1959, *11*, 241. — 7. *Nádasi, Szécsény:* Thoraxchirurgie. 1964, *11*, 5. — 8. *Somogyi:* Magy. Rad. 1965, *17*, 27.

INFECUNDIN

TABLETTA

ÖSSZETÉTEL:

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

ADAGOLÁS:

A tabletták szedését első ízben a havivérzés ötödik napján kell elkezdeni, függetlenül attól, hogy a vérzés tart-e még, vagy sem. A továbbiakban is mindennap egy tablettát kell bevenni, a még hátralevő 20 napon keresztül, tehát amíg a csomag tart. Ezt követően 7 nap (1 hét) szünetet kell tartani, ami után az újabb kúra elkezdhető. Az egyes kúrák kezdete tehát mindig a hét azonos napjára esik. Így a következő rhytmus alakul ki:
3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet, 3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet stb.

MEGJEGYZÉS:

Rendelésének módját egészségügyi miniszteri rendelet szabályozza.

CSOMAGOLÁS:

21 tabletta

FORGALOMBA HOZZA:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

STATISZTIKAI TANULMÁNYOK

Miskolci Egyesített Kórházak I. Semmelweis Kórház Gyermekosztály (főorvos: Velkey László dr.) Laboratórium (Scholz Ilona dr.)

A gyermekkori anaemia problémája Borsod megyében III.

Újszülöttek vérstatusa

Velkey László dr., Halász Adrienne dr., Biró Éva dr. és Scholz Ilona dr.

Kórházban ápolt betegeken és egészséges kisdedeken végzett szűrővizsgálatok hívták fel a figyelmet gyermekeink gyakori és jelentős vérszegénységére (25, 26). Az anaemiához vezető okok keresése során bizonyos jelenségek a méhenbelüli, megszületés előtti élet szerepére hívták fel a figyelmet. A „veleszületett" anaemia feltevésének bizonyítása vagy elvetése végett nagyszámú újszülött vizsgálatát láttuk szükségesnek.

A miskolci Semmelweis Kórház Szülészetének újszülött osztályán — válogatás nélkül — 300 újszülöttnél vörösvérsejtszámot számoltunk, haemoglobint, haematocritot s reticulocytaszámot határoztunk meg. Az újszülöttek vizsgálatát vénából nyert vérből végeztük. A haemoglobint Drapkin-oldattal, fotometriásan, grammszázalékban adtuk meg. A haematocrit meghatározás szögcentrifugával, 3000-es fordulatszámmal, 30 perces forgatás után, majd ismételt 10 perces forgatással történt.

A meghatározások felét az élet második; másik felét az élet ötödik napján végeztük. A két csoport között jelentős eltérést nem észleltünk, ezért eredményeinket összegezve mutatjuk be.

A vörösvérsejtszámmal, haematocrit értékkel, s haemoglobin értékkel a haematológiában szokásos; vörösvérsejt volumen, haemoglobin concentratio, vvs. átlag haemoglobin tartalomra vonatkozó számításokat végeztünk.

100 esetben meghatároztuk a köldökzsinórvér és a szülés előtt álló terhes hasonló értékein kívül, a serum vas, serum fehérje értékeket is.

A szülészeti osztály dolgozóinak segítő együttműködéséért ezúton is köszönetet mondunk.

Újszülöttekre vonatkozó eredményeinket táblázatokon mutatjuk be.

Az 1. táblázaton láthatjuk, hogy újszülötteink vörösvérsejtszáma nem éri el az elfogadható alsó határnak tekinthető 5 milliós értéket.

Újszülöttek vörösvérsejtszám vizsgálata (300 — *1. táblázat*

Vvt.	2 napos	5 napos	Összesen	%
—3,99		3	3	1
4—4,49	21	27	48	16 } 66
4,5—4,99	78	69	*147*	*49*
5—5,49	51	48	99	33
5,5—	—	3	3	1
	150	150	300	100%

Vvt. átlag:	4 807 000	4 848 000	*4 827 000*
		Median:	*4 838 000*
		Modus:	*4 836 000*
		Átlagos eltérés:	*±292 200*
		Relatív eltérés	*7,62%*

A 2. táblázaton bemutatjuk a haemoglobin grammszázalék szerinti megoszlását. Az összes vizsgált újszülött haemoglobin átlaga 16,39 g%, rendkívül alacsony. Újszülötteink 97%-a nem érte el, a legkisebb igényű szerzők által megjelölt 18 g%-os alsó határértéket.

Újszülöttek haemoglobin vizsgálata — *2. táblázat*

Hbg %	2 napos	5 napos	Összesen	%
12—12,9	2		2	0,6
13—13,9	7	8	15	5,0
14—14,9	12	20	32	10,7 } 97
15—15,9	22	25	47	15,7
16—16,9	13	14	27	9,0
17—17,9	88	82	170	56,7
18—18,9	—	—	—	—
19—19,9	5	1	6	2,0
20	1	—	1	0,3
	150	150	300	100

Haemoglobin átlag:	*16,44 g%*	*16,34 g%*	*16,39 g%*
		Median:	*17,14*
		Modus:	*17,9*
Átlagos eltérés:			*± 3,56*
Relatív eltérés:			*17,8%*

A 3. táblázatban újszülötteink haematocrit értékeit láthatjuk, ami az irodalomban physiologiásnak elfogadott határon belül van: 57%. Az alacsony haemoglobin érték tehát nem hydraemia, hanem valódi anaemia velejárója.

Újszülöttek haematokrit vizsgálata — *3. táblázat*

Ht %	2 napos	5 napos	Összesen
—49	5	4	9
50—59	50	73	123
60—69	83	73	156
70—	—	—	
	138	150	288

Haematokrit átlag:	57,36
Median:	61,53
Modus	69,00
Átlagos eltérés:	5,2%
Négyzetes eltérés:	5,5%
Relatív eltérés:	9,1%

A 4. táblázatban újszülötteink vörösvérsejt haemoglobin concentratiójára vonatkozó számításainkat mutatjuk be. A physiologiásnak tekinthető 32—34%-kal szemben az anyagunknál nyert 27%-os eredmény jelentős hypochromasiát igazol.

Újszülöttek haemoglobin koncentrációja (haemoglobin, haematokrit) (200) — *4. táblázat*

—24,9%	33	16,5%
29—29,9%	139	69,5%
30— 3,49%	28	14,0%
35—	—	—
	200	100

Haemoglobin koncentráció átlaga:	*27,30%*
Median:	*27,43*
Modus:	*27,43*
Átlagos eltérés:	*± 4,36*
Relatív eltérés:	*23,79%*

Az 5. táblázaton láthatjuk, hogy újszülötteink vörösvérsejt volumene 123 köbmikron. A tan- és kézikönyvekben physiologiás értékként 100—105 köbmikron szerepel.

5. táblázat

Újszülöttek vörösvérsejt-volumen vizsgálata (200)

μ^3		%
— 99	5	2,5
100—109	16	8,0
110—119	57	28,5
120—129	57	28,5
130—139	41	20,5
140—149	18	9,0
150—159	5	2,5
160—	1	0,5
	200	100,0

Vörösvérsejt-volumen átlaga: $123{,}00\mu^3$
Modus: $121{,}46\mu^3$
Median: $123{,}90\mu^3$
Átlagos eltérés: $10{,}08\mu^3$
Relatív eltérés: 10,45%

Kelemen szerint: macrocytozis és hypochromasia együttes előfordulása esetén elsősorban laboratóriumi methodikai hibára kell gondolni (12). Vizsgálatainkban fokozott gondossággal ezt igyekeztünk kizárni.

Más intézetben ennek ellenőrzésére párhuzamos vizsgálatokat végeztünk, amiért Csokonay László dr. laboratóriumi főorvosnak tartozunk köszönettel.

A vvs. volumenre vonatkozó meghatározásaink megbízhatóságát illető kételyeink akkor csökkentek, amikor *Moe* (16) közlésében a mi eredményeinkkel teljesen egybevágó értékeket olvashattunk.

A 6. táblázaton saját eredményeinket a tan- és kézikönyvek adataival, s újabb irodalmi közlésekben olvasható eredményekkel hasonlítjuk össze (4, 5, 6, 7, 8, 9, 15, 16, 17, 27).

Újszülöttek vérstátusának adatai 6. táblázat

	Saját	Fanconi 9	Nelson 17	Colin 5	Ewerbeck 8	Dieckhoff 7	Miltényi 15	Betke 4	P. J. Moe 16	Wintrobe 27
Vörösvérsejtszám	*4,87 m*	5,5 m	5,1m	5,4m	5,9 m	5,2 m	5,8 m	5,5 m	5,4 m	5,1 m
Haemoglobin g%	*16,39*	20,5	17,6	21	20,6	20	21	19,5	19,8	19,5
Haemoglobin koncentráció	*27,3%*	—	—	—	—	33%	36%	—	30%	36%
Haemoglobin tartalom	*34*	—	—	—	—	37	39,5	—	36,7	38
Vörösvérsejt volumen	*123*	—	—	105	—	105	106	—	122	106
Haematocrit	*57,36%*	—	—	55%	52%	57,5%	60%	—	65,9%	54%

Az összehasonlítás során láthatjuk, hogy újszülötteink vérstatus jellemzői lényegesen rosszabbak más vizsgálók eredményeinél. Ez a tény, mint kisdedeken végzett vizsgálataink ismertetésekor is hangsúlyoztuk (25, 26) sajátságos magyar, legalábbis Borsod megyei problémákat jelent.

Terheseken végzett vizsgálataink és anamnesisük feldolgozásával megpróbáltunk adatokat nyerni arra vonatkozóan, hogy terheseinknél kimutatható-e valamilyen jellemző, ami az újszülöttek anaemiájáért felelős. Ezért néztük az újszülöttek haemoglobin megoszlását: az anya életkora, alkata, szociális helyzete s az anya haemoglobin értékének összefüggésében. Ezen eredményeinket itt részletesen nem ismertetjük.

Összegezve megállapíthattuk, hogy: anyagunkban az anyák életkora, alkata, betegségei, szociális helyzete érdemben nem befolyásolták újszülötteink vérstatusát.

Statisztikailag igazolt összefüggést találtunk az anyai haemoglobin és az újszülött haemoglobin érték között. A terheseinknél végzett haematocrit vizsgálatok alapján megállapíthattuk, hogy anyagunkban nem terhességi hydraemiáról, hanem valódi anaemiáról van szó.

A terhességi anaemiával, s annak magzatra gyakorolt hatásával, az utóbbi években számos hazai és külföldi közlemény foglalkozik (1, 10, 11, 13, 14, 18, 19, 20, 22, 23). Az e kérdéssel foglalkozók egybehangzóan rámutatnak a terhességi anaemia megelőzésének a fontosságára; a megelőzés módjának komplex voltára. Hozzátartozik ehhez: a terhes megfelelő táplálkozásának, élet- s munkakörülményeinek a biztosítása mellett, a terhesség alatt feltétlen kívánatos gyógyszeres vas prophylaxis is.

Az újszülött és gyermekkori anaemia megelőzésének igen fontos, el nem hanyagolható módjára hívta fel a figyelmet újabban *Várdi* és *Ágfalvi* (21).

A placentaris tranfusio jelentőségét bizonyították újszülötteknél és 1 éves korban végzett vérképvizsgálatok alapján.

A haematologiai prophylaxis irányelveit *Simonovits* és *Hollán* foglalta össze (24).

Hogy a jelenlegi nem megnyugtató helyzeten javítani tudjunk: társadalmi-szociális és szakmai feladatokat kell megoldanunk. Ezek egymástól gyakran elválaszthatatlanok. Szűkebb értelemben vett szakmai feladatok: 1. a terhesek haematologiai szűrése, 2. ennek alapján végzett gyógyszeres prophylaxis vagy therapia. 3. a vas medicatio folytatása a szoptatási periódusban, 4. csecsemőkorban elkezdett, gyermekkorban is folytatott, majd nőkön a menstruatiós vérveszteség miatt szükséges, következetesen véghezvitt vas prophylaxis. Így zárul az a kör, amelynek a szülész-gyermekgyógyász együttműködését; a terhes-gyermekvédelem folyamatosságát jellemeznie kell. A praeconceptionalis paediatriai szemlélet, új felelősséget és lehetőséget jelent a gyermekorvosi munka számára is. Minden irányban kiterjedő, jó csecsemő- és gyermekvédelmi munkával leánygyermekeinket úgy kell gondoznunk, hogy minél egészségesebbek és leendő terhesség kiviselésére minél alkalmasabbak legyenek.

IRODALOM: 1. *Afonia, L. G.:* Akush. Ginek. 1965, 4, 66. — 2. *Ágfalvi R., Várdi P.:* Magyar Gyermekorvosok Társaságának Praenatalis kérdésekkel foglalkozó ankétján tartott előadás. Budapest. 1966. nov. 16—17. — 3. *Bakos Gy.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 2474. — 4. *Betke K. és mtsai:* Dtsch. med. Wschr. 1964, *89*, 1197. — 5. *Colin, J., Polonovszki, C.:* Explorations biologiques en Pediatrie. Expansion Scientifique Française. Paris. 1963. 145. — 6. *Csorba S., Jezerniczky J.:* Északmagyarországi Gyermekgyógyász Szakcsoport 1963. évi Tudományos Ülésén tartott előadás. — 7. *Dieckhoff, J.:* Pädiatrie und

ihre Grenzgebiete. VEB. Thieme Verlag. Leipzig. 1965. 334. — 8. *Ewerbeck, H.:* Der Säugling. Springer Verlag. 1962. 68. — 9. *Fanconi, G., Wallgren, A.:* Lehrbuch der Pädiatrie. Benno—Schwabe. Basel. 1961. 332. — 10. *Halbrecht, I., Butschascho, S., Blum, R.:* Orvosképzés. 1966, *41*, 250. — 11. *Horvátth I.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 2471. — 12. *Kelemen E.:* Gyakorlati haematologia. Medicina. Bp. 1962. 24. — 13. *Kovács A.:* Orvosképzés. 1961, *36*, 474. — 14. *Kovács A.:* Haemat. Hung. 1963, *3*, 57. — 15. *Miltényi M.:* Laboratóriumi eredmények a gyermekgyógyászatban. Medicina. Bp. 1962. 15. — 16. *Moe, P. J.:* Acta Paediatrica Scand. 1965, *54*, 69. — 17. *Nelson, W. E.:* Textbook of Pediatrics. W. B. Saunders Comp. Philadelphia. London. 1964. 1007. — 18. *Ringelhann B.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 1596. — 19. *Stangl J.:* Népegészségügy. 1964, *45*, 93. — 20. *Stangl J.:* Népegészségügy. 1964, *45*, 365. — 21. *Várdi P., Ágfalvi R.:* A Magyar Gyermekorvosok Társaságának Praenatalis Ankétján tartott előadás. Bp. 1966. nov. 16—17. — 22. *Volkova, T. N. és mtsai:* Vopr. Ohran. Mat. i. Det. 1965, *10*, 35—39. — 23. *Düh A., Horváth E.:* Népegészségügy. 1964, *45*, 355—360. — 24. *Simonovits I., Hollán Zs.:* Orvosképzés. 1966, *41*, 89. — 25. *Velkey L. és mtsai:* Orv. Hetil. 1968, *109*, 1375. — 26. *Velkey L. és mtsai:* Orv. Hetil. 1968, *109*, 1433 — 27. *Wintrobe, M. W.:* Clinical Hematology. Philadelphia. Lea—Febiger. 1961.

Neroboletta

TABLETTA

Per os szedhető anabolikum.

ÖSSZETÉTEL:

1 tabletta 1 mg 17-methyl-17-hydroxy-androsta-1,4-dien-3-on-t tartalmaz.

HATÁSAI:

A Neroboletta tabletta anabolikus hatású: elősegíti a fehérjeszintézist, javítja az étvágyat és ezáltal az általános állapotot, súlygyarapodást hoz létre. A gyomor-bél rendszerből történő jó felszívódásánál fogva oralis szedés mellett is teljes anabolikus hatást biztosít.

JAVALLATOK:

A csecsemőkor különböző testfelépítési zavaraiban (sorvadás különböző alakjai, fertőzőbetegségek utáni reconvalescentiában, krónikus infekciókkal kapcsolatos dystrophiában, gyengeségben, kimerültségben, osteoporosisban, elhúzódó callusképződésben, kortikoszteroid kezelés katabolikus hatásainak (súlycsökkenés, osteoporosis stb.) ellensúlyozására, renalis fehérjevesztéségben. Kiemelendő a kissúlyú koraszülöttek és csecsemők gyarapodásában elért eredmény.

ALKALMAZÁS:

Csecsemőknek és gyermekeknek 2 éves korig naponta-másodnaponta $^1/_2$—1 tabletta (0,5—1 mg), 5 éves korig napi 1—2 tabletta (1—2 mg), 14 éves korig naponta 3—5 tabletta (3—5 mg). Gyermekeknél és a fejlődés korában levő fiataloknál célszerű 4 heti szedés után 1—2 hónapi szünetet tartani.

FORGALOMBA KERÜL

20 tabletta üvegben.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

RITKA KÓRKÉPEK

Országos Traumatológiai Intézet (igazgató: Szántó György dr.)

A nervus radialis tractiós sérülésének ritka formája

Móritz Pál dr.

A n. radialis a leggyakrabban sérülő perifériás idegek közé tartozik. A direkt erőbehatás alapján létrejövő szúrásos sérülései mellett gyakran károsodik a humerus diaphysis töréseinél. Ez lehet becsípődéses jellegű sérülés, amikor a törvégek közé szorul az ideg, vagy a törvégek dislocatiója folytán szenved húzódást.

Csonttörés nélküli direkt tractiós sérülését a n. radialisnak 3 alkalommal volt módomban észlelni az elmúlt 15 év folyamán. Valamennyi esetben a keletkezési mechanizmus és a tünettan hasonló volt egymáshoz.

Mindhárom esetben fizikai munkások sérüléséről volt szó. Mindhárman hasonló módon sérültek: nagy erővel zuhantak a kézfej háti felszínére olyan módon, hogy csuklóízületben volaris irányú hyperflexio következett be hirtelen. Sérülésük óta mindhármuknál bénulás lépett fel az alkari extensorokban és a m. supinatorban érzészavarral a kézhát radialis oldalán és az I—III. ujj háti felszínén, különösen kifejezett módon az I. interossealis spatiumban. Egyik esetben intakt volt a m. extensor carpi radialis longus, csak a többi alkari extensor volt plegiás. A bevezetett elektrotherapia és B-vitamin adása mellett valamennyi sérült hetek alatt gyógyult.

Megbeszélés

A perifériás idegsérülések egyik keletkezési formája a túlnyújtás. Ilyenkor legtöbbször csak az axonok szakadása következik be, vagy intraneuralis bevérzés érruptura, vagy thrombosis következtében. Ha a haematoma nagyobb és hosszabb idő telt el a műtéti feltárásig, úgy intraneuralis ossificalt haematomát találhatunk a bevérzés helyén, mint egy esetben, amikor fedett plexus brachialis sérülés után tártuk fel hónapokkal később a plexust. Ilyenkor a legsúlyosabb formájú sérüléssel állunk szemben, ahol állapotjavulással számolni nem lehet. E legsúlyosabb sérülések mellett előfordulnak kevéssé súlyos formák is. mely megfelel a neurapraxia kórállapotnak, amikor is csak functionalis jellegű enyhe idegsérüléssel állunk szemben, mint saját eseteinkben.

A tractiós sérülés leggyakrabban a fedett plexus brachialis sérülésnél szerepel, mint kórok. Az erőbehatás súlyosságától függően lehet intraneuralis bevérzés, vagy gyökkiszakadás. Ritkábban látjuk a n. axillaris hasonló jellegű sérülését vállficamok esetében. Nem ritkák a n. ischiadicus hasonló mechanismusú sérülései csípőtáji törések és ficamok esetében, esetleg iatrogen úton előidézve őket a túlzott extensio által. A n. peronaeus communis, vagy izoláltan a n. peronaeus profundus sérülhet túlnyújtás által, ami lábszártörések extensiós kezelésének egyik veszélye lehet.

A magunk által észlelt nagyszámú tractiós idegsérülés közül valamennyi ebbe a formakörbe tartozott, kivéve azt a három esetet, melyről részletesen beszámoltunk.

Az irodalom is kiterjedten foglalkozik ezen sérülési típussal. *Haymaker* és *Woodhall* könyvében találunk erre vonatkozó részletes adatokat, de a saját észlelésünkhöz hasonlóról említést nem tesznek. Ugyancsak nem említ ilyen jellegű radialis-sérülést *Bateman* sem. *Mumenthaler* és *Schliack* említést tesz olyan radialis-laesiókról, ahol kimutatható ok nélkül következik ez be a m. supinatorban történő áthaladás magasságában. Nem tartható kizártnak az, hogy a saját eseteinkhez hasonlókra is gondol. Mindenesetre amennyiben a kérdést az irodalomban tanulmányozni lehetett, hasonló mechanismus alapján létrejött n. radialis sérülésről említést nem találtunk.

Összefoglalás. A szerző 3 eset kapcsán foglalkozik a n. radialis tractiós eredetű sérülésével, ahol a sérülés magassága a könyökízület tájékán volt. Mindegyik esetben a kézfej hirtelen bekövetkezett hyper-volarflexiója volt a kórok, mely elesés kapcsán következett be. Az idegrendszeri tünetek prompt jelentkeztek a sérülés után. A bénulás mindhárom esetben hetek alatt gyógyult.

IRODALOM: 1. *Bateman, J. E.:* Trauma to nerves in limbs. W. B. Saunders Company, Philadelphia and London. 1962. — 2. *Haymaker, W.* and *B. Woodhall:* Perpheral nerve injuries. Second edition. W. B. Saunders and Company, Philadelphia and London. 1953. — 3. *Mumenthaler, M.* und *H. Schliack:* Läsionen peripherer Nerven. Diagnostik und Therapie. Georg Thieme Verlag, Stuttgart. 1965.

NEROBOLIL

olajos injekció

Összetétel: 1 amp. (1 ml) 25 mg noradrostenolon. phenylprop.-ot tartalmaz.

Javallatok: Mindkét nemű felnőttnek adható fehérjeveszteségkor, pl. súlyos traumák után, műtéti elő- és utókezelésre, kortikoszteroid kezelés alatt a negatív nitrogénegyensúly helyreállítására, geriatriában, osteoporosisban, lassan gyógyuló törésekben, decubitusban, kimerültségben, reconvalescentiában és hizlalás céljára.
Nőknek: inoperábilis mamma tumor kezelésére, főleg csontáttétellel szövődött esetekben, sebészi és röntgenkezelés adjuválására, valamint hyperemesis gravidarumban előforduló nagy súlycsökkenéskor. — Gyermekeknek: rosszul táplált, rossz étvágyú, leromlott, fejlődésben visszamaradt esetek, sebészi beavatkozások előtt és után, traumák után, krónikus betegségekben adjuválásra, osteogenesis imperfectában.
Rendelése előtt mérlegelni kell a nemkívánatos következmények lehetőségét (pl. ellenjavallt prostata cc és férfi emlő cc esetében)!

Ellenjavallat: Prostata és férfi emlő carcinoma.

Adagolás: Felnőtteknek általában heti 25—50 mg (1—2 amp.) i. musc., gyermekeknek heti 12,5—25 mg ($^1/_2$—1 amp.) i. musc.

Megjegyzések: SZTK terhére csak osteoporosis esetében, hónapokon át tartó mellékvesekéreg-hormon kezelés esetén időnként az osteoporosis elkerülésére; degeneratív természetű szervi idegbetegségek (lateralsclerosis amyotrophica, atrophia musculorum spinalis, dystrophia musculorum progressiva); fejlődésükben elmaradt csontozatú és növekedésű gyermekeknek (pl. Scheuermann-betegségben); nem tumoros eredetű súlyos cachexia; mastopathia cystica esetén, ha az androgénekkel kezelés nemkívánatos; emlőrák csontáttételes esetében, androgén kezelés kiegészítésére vagy folytatására; petefészekrák hasi áttételekkel járó eseteiben szakrendelések rendelhetik. — Egyéb esetben csak szakrendelés (fekvőbeteg-gyógyintézet) két hónapnál nem régibb keletű javaslata alapján rendelhető. Ilyen esetben a vényen a javaslatot adó intézményt, szakrendelést és a javaslat keltét fel kell tüntetni. Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.

Csomagolás: 3×1 ml 54,— Ft, 50×1 ml 877,— Ft

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST

KAZUISZTIKA

Nyíregyházi Megyei Kórház, Szülészeti- Nőgyógyászati osztály (főorvos: Kolontáry László dr.)

Dysgerminoma és terhesség

*Bodnár Lóránt dr. és Kusnyerik György dr.**

A dysgerminoma (D.) ritka petefészekdaganat; az irodalmi adatok szerint az összes ovarialis tumorok 0,14—3,0%-át teszik ki. *Mueller* és mtsai szerint a rosszindulatú ovariális tumorok 1,1%-a D. (11). Terhességgel való társulása nagyon ritka. *Pece* 1964-ben az irodalom igen alapos áttekintése után 22 közölt esetről tesz említést (13). Azóta négy terhességgel szövődött D.-t írtak le (1, 4, 9, 20). Hazánkban *Szathmáry* (21) ismertetett hasonló esetet, míg *Zsigmond* (24) gyermekágyban előforduló D.-ás betegről számol be. Így jelen esetünk a 27-ik, a hazai irodalomban pedig a második közölt terhességi D.

B. J.-né, 22 éves betegünket először 1965. november 29-én vesszük fel osztályunkra. Menarche 12 éves korban, mensese azóta szabályosan, 30 naponként jelentkezik, 4—5 napig tart. Egyszer szült, normális gyermekágy. Egy hónapja jobb oldali alhasi fájdalmak. Lázas nem volt.

Nőgyógyászati lelet: normális nagyságú méh anteflexio-versióban. Jobb oldalon és hátul zölddiónyi, kis mértékben az uterushoz fixált, tömött resistentia tapintható. *Tükörkép:* portión 2 forintnyi erosio. *Kolposkopos lelet:* csaknem teljesen regenerálódott, típusos cervicalisatio, sok nyitott és zárt miriggyel. Kóros hám nem látható. Vizelet: a.: neg., p.: neg., s.: neg. *Temp.:* 37,1° C. Vvt.: 3 840 000, fvs.: 9000, hgb.: 12,6 g%.

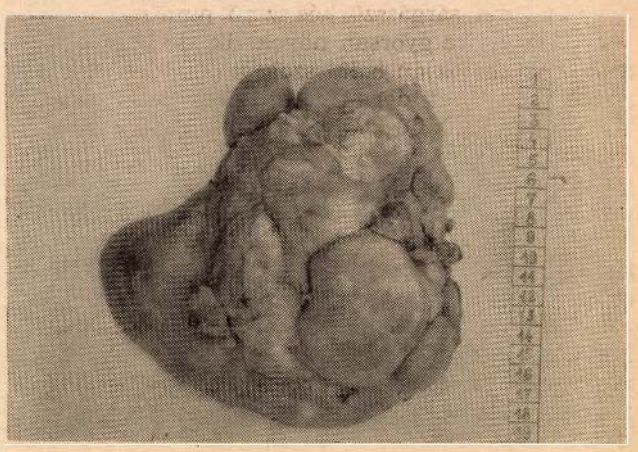
Az elváltozást megnyugodott adnextumornak tartjuk. Iv. Narcothion altatásban elvégzett punctio során pár csepp véres, savós exsudatumot kapunk a resistentiából. Betegünket hazabocsátjuk, 3 hónap múlva felülvizsgálatra kérjük, ennek azonban nem tesz eleget.

A beteget újból 1967. február 16 -án 20^h 40 perckor kiviselt terhesség, megindult szüléssel szállítják osztályunkra. Utolsó menses: 1966. május 7-én. Magzatmozgás: 1966. október 7-én. Kb. másfél hónapja érzi, hogy hasában daganat van.

Felvételi lelet: balra dyslocalt IX. hónapos terhes méh. A magzat a számított időnél kisebbnek imponál, ferde fekvésben helyezkedik el. Köldök alatt középen jó szívhangok. Álló burok. *A méh mellett jobb oldalon csecsemőfönyi, több göbű, tömött tapintatú resistentia,* mely részben a kismedencében helyezkedik el, s a zárt méhszájat a symphysis alá balra tolva abszolút szülési akadályt képez. RR.: 110/70, P.: 82/min, temp.: 37,6° C, vizelet: a.: neg., s.: neg., p.: neg. Dg.: Grav. mens. IX. Élő magzat. Ferde fekvés. Myoma uteri? Tumor ovarii?

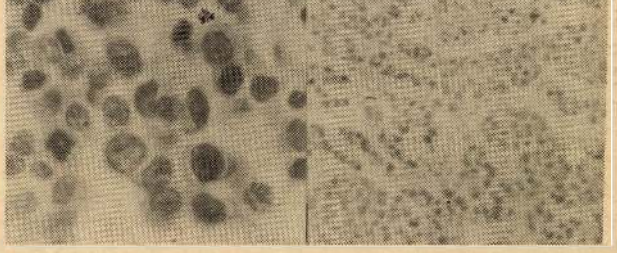
Tekintettel az intensiv, három percenként jelentkező fájásokra, a hüvelyi szülést lehetetlenné tevő kismedencei tumorra: laparotomiát végzünk. Típusos császármetszés során a balra dislocalt méhből 2600 g-os, élő leánymagzatot hozunk világra. Ezután az uterust l. a. amputáljuk, mivel enélkül a kismedencét teljesen kitöltő jobb oldali, emberfej nagyságú, sárga színű, törékeny ovariális tumorhoz hozzáférni nem tudunk. A tumor a portiót teljesen a symphysishez nyomja, és a hátsó hüvelyfallal, ill. a nagycseplesszel, a vékonybéllel és a sigmával szorosan összenőtt. A daganatot összenövéseiből kiágyazzuk és eltávolítjuk a jobb kürttel együtt. Mivel a bal ovarium ép, és a tumor szövettani jellege nem tisztázott: a beteg fiatal korára való tekintettel visszahagyjuk. Műtét alatt 1950 ml csoportazonos, „B" Rh neg. vért kap. Műtét után prophylactikus Penicillin, Streptomycin kezelést alkalmazunk. Láztalan gyógyulás, vvt.: 3 800 000, hgb.: 8,1 g%, fvs.: 5100, vizelet: üledék: 6—8 fvs., 1—2 vvt., fs.: 1028. Roboráljuk, majd a nyolcadik napon ismét 640 ml vért adunk.

Az eltávolított, 14 × 17 × 19 cm átmérőjű tumor metszéslapján finom, hártyás tokkal körülvett, sárgás-szürkésfehér, lebenykézett, puha tapintatú állomány látható.



1. ábra. A petefészekdaganat makroszkópos képe.

Szövettanilag a daganat változatos képet nyújtó dysgerminomának felel meg.



2. ábra. A daganat közép- és nagy nagyításos mikroskopos képe. Fészkekbe, oszlopokba rendeződött daganatsejtek polymorphiával, polychromasiával, számos magoszlással. A szövetrésekben dysjungált sejtek.

A daganatsejtek a fészkes szerkezeten kívül több helyen oszlopokba rendeződnek. Helyenként kisebb-nagyobb elhalások láthatók mérsékelt lympho-leukocytás és eosinophilsejtes beszűrődéssel. A daganatsejtek többkevesebb sejtoszlást mutatnak látóterenként. Találni praecapillaris nagyságú ereket (nyirokerek?), melyek

* Jelenlegi munkahely: MÁV Kórház és Központi Rendelő, Szülészet-Nőgyógyászati osztály, Budapest.

lumenében már kisebb-nagyobb daganatsejt-csoportok vannak (Gerlei dr. főorvos, 1083—1967. kórsz. sz.).

Betegünket a műtét 16-ik napjától rtg-besugárzásban részesítjük. A klasszikus nőgyógyászati mezőkre 20-szor 400, összesen 8000 r-t kap 5 hét alatt (165 kv, 10 mA készülék 10 × 15 × 50-es tubus, 0,5 mm vastag cuprum szűrő). 1967. március 24-én *kibocsátás:* mobilis portiocsonk, b. o. szabad, a jobb oldali adnextájnak megfelelően kb. tojásnyi, kissé a medencefalhoz fixált, tömött resistentia tapintható. Két hónap múlva rendeljük vissza ellenőrzésre, azonban csak 1968. február 20-án jelentkezik, panaszmentesen, jó általános állapotban. A resistentia nagysága változatlan, ezért újabb rtg-sorozatot kezdünk.

A D. *R. Meyer* szerint a gonadalis fejlődés korai stádiumából visszamaradt differentiálatlan sejtekből keletkezik. Ezen sejtek még nem sajátították el a férfi vagy női tulajdonságokat, így a D. nincs hatással a beteg nemi jellegére. *Schiller* (19) szerint a petefészken kívül a méhből és a kürtből is kiindulhat. Makroszkóposan a daganat változatos nagyságú: borsónyi-emberfejnyi lehet. Felszíne lebenyezett, sima, sárgásszürkés színű, gumiszerű tapintatú. Többnyire gyorsan növekszik, de hosszú ideig a petefészek tokján belül szokott maradni. A gyors növekedés miatt degenerativ elváltozások, necrosisok gyakoriak. Szövetileg nagy ovális vagy sokszögletű sejtekből áll, világosan festődő cytoplasmával és nagy, középen elhelyezkedő hyperchromatikus maggal, mely egy vagy több nucleolust tartalmaz. A sejtek fészkesen, olykor oszlopszerűen rendeződnek, melyek lymphocytákkal infiltrált stromával vannak elválasztva. A stromában gyakran Langhans típusú idegentest óriássejtek figyelhetők meg. Néhány esetben mycobact. tbc-t is kimutattak, típusos sajtos necrosist azonban eddig még nem láttak (12). Gyakoriak a mitosisok. A daganat néha idegen szövetelemeket is tartalmaz. *Thoeny* (22) 27 D.-t tartalmazó anyagában egy esetben adenocarcinomával, egy esetben trophoblast szövetekkel keveredett.

A D. minden életkorban előfordulhat, az esetek 85%-a azonban az élet első 30 évére, 73%-a 10—30. életév közé esik (3). Az esetek 40—60%-ában kétoldali, ez sokszor csak a látszólag ép ovarium rámetszése során derül ki. *Reifferscheid* (16) közöl egy esetet, amelyben az egyik oldali nagy D. mellett a műtéti közben épnek látszó petefészkekben a daganatot mikroszkóposan lehetett kimutatni. Hormont nem termelő, inaktív daganat, bár írtak le pozitív Aschheim—Zondek-reactiót terhesség és chorionepithelioma biztos kizárásával (7, 10). A daganat inaktív jellege mellett szól, hogy terhességgel is előfordul. Mintegy 20—25%-ban a nemi szervek különböző fejlődési rendellenességeivel jelentkezik, azonban ma mindinkább az a vélemény alakul ki, hogy a D.-nak nincs köze ezen rendellenességek kialakulásához (8, 10, 12).

Legjellemzőbb tünete az alhasi fájdalom és a has megnövekedése. A menstruációs ciklus nem változik, bár *Thoeny* több mint 30%-ban kisebb-nagyobb menses-zavart észlelt.

Differentiálatlan daganat lévén: igen sugárérzékeny. *Russo* és *Kelso* (17) közölték egy olyan beteg esetét, aki tüdőmetastasis ellenére rtg-besugárzást és két éven keresztül tartó hím nemi hormon kezeléssel 7½ évig élt.

A D. mintegy 30%-a a műtétkor már túlterjed az ovarium határain. Még a tokkal jól körülhatárolt daganatok nyirokréseiben — mint például esetünkben — is láthatók daganatsejt-csoportok. A szóródás fő iránya a periaorticus és retroperitoneális nyirokcsomóktól a mediastinum és a bal supraclavicularis nyirokcsomókhoz vezet. Haematogen disseminatio aránylag későn jelentkezik, ha tumorsejtek a ductus thoracicuson keresztül a véráramba jutnak.

Jelenlegi álláspont szerint a tumor malignusabb, mint régebben vélték. A D.-k mintegy 75%-a rosszindulatú (4). *Santesson* és *Marrubini* (18) rámutatott arra, hogy a D. keveredése más, kevésbé differentiált csírasejtes daganattal rossz prognosist jelent. Azok a kísérletek, melyek a klinikai lefolyást a sejtes és stroma elemek viszonya, vagy a mitosisok száma és típusa alapján akarták megjósolni, nem vezettek eredményre. Általában a daganatot körülvevő toknak a hiánya, műtétkor talált szórások, véres, gyorsan növekvő ascites, vagy kétoldali D. esetében rossz kimenetel várható. Az életkornak, úgy látszik, prognosztikus jelentősége van. A 15 év alatt és 40 éven túl előforduló D.-k rosszindulatúbbak, mint az ivarérett kor daganatai. *Pedowitz* (14) 1949—1954 között az irodalomban 102 D.-t talált, melyekből 15—15 fordult elő az előbbi két korcsoportban. A 15 évnél fiatalabb daganatos betegek közül kettő (18,2%) élt 5 éven túl, a 40 évnél iidősebb D.-ás betegek közül egy sem érte meg az 5 évet. Ugyancsak *Pedowitz* hívta fel a figyelmet arra, hogy az ellenkező oldali, épnek tűnő ovarium az esetek 36%-ában egy idő múlva malignusan elfajul. E recidivák a műtét után 1—6 hónapon belül keletkeznek.

A D.-k gyógyításában a sebészi beavatkozás szükségességét elfogadják, azonban *a műtét kiterjesztésének mértékében nincs egységes felfogás.* A daganat sugárérzékenységének elismerése mellett a postoperativ besugárzást ugyancsak nem alkalmazzák minden esetben. Mivel a D.-k nagy része fiatalkorban fordul elő, a legtöbb szerzőt a nemi szervek functióinak megtartására irányuló törekvés befolyásolja.

Azon fiatal betegeknél, akiknél a daganat egyoldali, tokja ép, metastasisra utaló jel nincs, sokan elegendőnek tartják az egyoldali salpingo-oophorectomia elvégzését. *Brody* (2) ezt postoperativ besugárzással egészíti ki, az ép ovarium sugárvédelmével.

Ezen engedményekkel nem mindenben lehet egyetérteni. Noha a daganat sebészi eltávolítása, sőt az ezt követő besugárzás után több esetben közöltek terhességet (15, 22, 24), felmerül az utódok genetikus károsodásának veszélye. Másrészt a konzervativizmus által remélt előny a betegek mintegy 70%-ánál rövid időn belül megsemmisül, közvetlen postoperativ vagy recidiva miatt végzett besugárzás, újabb műtét, vagy a beteg halála miatt (4).

Ha a D. 40 évnél idősebb nőben fordul elő, vagy ha a daganat kétoldali, ép tokkal nem rendel-

kezik, véres ascites vagy metastasisra utaló elváltozások vannak: a helyes eljárás a méh mindkét oldali adnexummal történő eltávolítása, melyet intensiv sugártherapiának kell követnie. Mivel a recidivák 70—80%-a korán, 6 hónap, 1 éven belül manifesztálódnak, a beteget legalább 1 évig havonta kell ellenőrizni. Recidiva esetén ismételt sugárkezelés szükséges.

Az 5 éves gyógyulásra vonatkozó adatok 27—75% között váltakoznak (2, 6, 7, 11, 22). A különböző eredmények összehasonlítása nem könnyű, részben a tumor aktuális állapota (életkor, ascites, metastasis), részben a választott gyógymód sokfélesége miatt (cons. műtét, radikális műtét, sugárkezeléssel vagy anélkül, stb.). Az utóbbi évek adatai *Thoeny és mtsait* (22) látszanak igazolni. E szerzők a radikális műtéti megoldást és az ezt követő intensiv sugártherapiát ajánlják, tekintet nélkül a beteg életkorára, vagy a daganat körülhatárolt voltára.

A műtétnél fel nem ismert D. esetében ha csak egyoldali salpingo-oophorectomia történt, kívánatos a relaparotomia, vagy ha ez nem vihető keresztül, az egész medencére kiterjedő nagy dosisú rtg-besugárzást kell alkalmazni. Egyoldali salpingo-oophorectomiával csak biztosan jóindulatú daganatok ritka kivételes esetében szabad megelégedni.

Összefoglalás. Az irodalom összefoglalása után a szerzők egy szülési akadályt képező petefészek-dysgerminoma esetét ismertetik. A daganat kóreredetének, histológiájának, klinikumának és prognosisának tárgyalása után részletesen foglalkoznak a therapia lehetőségével.

IRODALOM: 1. *Anbrokh:* Akush Ginec (Moskva) 1965, *41*, 143—5. — 2. *Brody:* Acta Radiol. 1961, *56*, 209. — 3. *Cowan, I. I., Feld, S. M.:* Am. J. Obst. Gyn. 1953, *66*, 668. — 4. *Dellivenneri, A.:* An Brasil Ginec. 1965, *60*, 261. — 5. *Editorial:* Am. J. Obst. Gyn. 1963, *86*, 693. — 6. *Jackson, R. L.:* Am. J. Obst. Gyn. 1960, *80*, 442. — 7. *Kawahara, H.:* Am. J. Obst. Gyn. 1962, *83*, 1531. — 8. *László J., Gaál M.:* Nőgyógyászati pathologia. Bp. Medicina. 1967. — 9. *Loffredo, V.:* Bull. Fed. Gyn. Obst. Franç. 1966, *18*, 43. — 10. *Meigs, J. V., Sturgis, S. H.:* Progress in Gynecology. London. 1947. — 11. *Mueller, C. W., Topkins, P., Lapp, W. A.:* Am. J. Obst. Gyn. 1950, *60*, 153. — 12. *Pavlicko, G.:* Zbl. Gynec. 1963, *85*, 1534. — 13. *Pece, G.:* Obstet. Gynec. 1964, *24*, 768. — 14. *Pedowitz, D., Felmus, L. B., Grayzel, D. M.:* Am. J. Obst. Gyn. 1955, *70*, 1284. — 15. *Posner, A. C., Kushner, J. I., Posner, L. B.:* Am. J Obst. Gyn. 1955, *70*, 422. — 16. *Reifferscheid:* cit. Zsigmond (21). — 17. *Russo, P. E., Kelso, J. W.:* cit. Cowan (3). — 18. *Santesson, L., Marrubini:* cit. Cowan (3). — 19. *Schiller, W.:* cit. László (8). — 20. *Smith, A. H., Ward, S. V.:* Obstet. Gynec. 1966, *28*, 502. — 21. *Szathmáry Z.:* Arch. Gyn. 1933, *153*, 332. — 22. *Thoeny, R. H., Dockerty, M. B., Hunt, A. B., Childs, D. S.:* Surg. Gynec. Obst. 1961, *113*, 692. — 23. *Watson, S. L.:* Am. J. Obst. Gyn. 1965, *72*, 1177. — 24. *Zsigmond Z.:* prof. Szarka Sándor emlékére. A Magyar Nőorvosok Lapja különfüzete. Budapest. 1948.

CHLOROCID

kenőcs

1,5% chloramphenicol, vaselin típusú alapanyagban.

Impetigo, pyoderma, ekzema impetiginosum, ecthyma, ulcus cruris, folliculitis, sycosis vulg., otitis ext. stb. kezelésére.

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

1 tubus (5 g) 4,60 Ft
1 tubus (15 g) 10,50 Ft

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR BUDAPEST

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

Mola hydatidosa kórismézése amnioskoppal

Kincses László dr. és Gellén János dr.

A üszögterhességet a molabogyók kiürülése előtt gyakran nehéz diagnosztizálni, mert típusos tünetek az esetek csak mintegy 50%-ában észlelhetők (1). A kórisme felállítását jelentősen megkönnyíti a vizelettel ürített HCG quantitativ meghatározása biológiai (2), illetve immunológiai (3) test segítségével. Segítséget nyújthat a terhességi röntgen- és a foetalis EKG vizsgálat is.

Saling amnioskopiás eljárása nemcsak a terhesség harmadik trimesterében (4, 5), hanem különleges esetekben a terhesség korábbi időszakában is hasznos eszköznek bizonyul.

Közleményünkben mola-gyanús terhesség amnioskopiás vizsgálatáról számolunk be. Eddig az irodalomban *Mashiach és mtsai* (6) tollából jelent meg hasonló közlés.

Esetismertetés

J. I., 26 éves, primigravida. Felvétel 1967. IX. 25-én (K. sz.: 289/X/1967). Utolsó rendes menstruatiója 1967. V. 9-én volt. A terhességet megelőzően anamnesisében említésre méltó esemény nem szerepel. Felvételkor elmondja, hogy az utóbbi hónapban ismételten jelentkező vérezgetés miatt Hormofort injectiókat kapott. A felvétel előtti napon lába és hasa hirtelen dagadni kezdett.

Felvételi lelet: jó általános állapotú nőbeteg. Mindkét lábszáron és a hasfalon kifejezett oedema. Az uterus a köldök fölé egy harántujjal ér, puha, contractilis. A méhszáj zárt, a cervicalis csatorna megtartott. Vérzés nincs. A méh az utolsó menstruatio alapján számított nagyságot lényegesen túlhaladta. RR.: 180/130 Hgmm, pulsus: 120/min. Vizeletvizsgálat: fehérje: túrós csapadék, genny: negatív. Chorion-gonadotropin ürítés: 250 000 IE. Röntgenvizsgálattal magzati csontárnyék nem látható.

A fentiek alapján felmerült a mola-terhesség alapos gyanúja. A diagnosis tisztázása érdekében amnioskopiás vizsgálatot végeztünk. Az asepsis szabályainak betartásával, érzéstelenítés nélkül feltártuk a portiót. Házilag készített amnioskopunk 12 mm átmérőjű tubusát tágítás nélkül, akadálytalanul sikerült felvezetnünk a cervicalis csatornába. Az eszközön át a kb. 1—1,5 mm átmérőjű, egymás mellett szorosan elhelyezkedő, sárgásszürke, csillogó felszínű, bogyószerű képletek tömegét láttuk. A kép egészében a lépesmézre emlékeztetett. Vérzés vagy egyéb szövődmény a vizsgálat során nem lépett fel.

Az uterus kiürítését szívó-curettage-val kezdtük, azonban a közben fellépő profus vérzés miatt a műtétet sectio parva-val fejeztük be.

Sok kutató tett kísérletet a mola hydatiosa intrauterin kimutatására. Így *Nelson* (7) az angiogrammot, *Donald* (8) az ultrahangos vizsgálatot, *Alvarez* (1) a placenta-biopsiát ajánlja. *Mashiach és mtsai* (6) szerint a fenti eljárások többnyire drága felszerelést és nagy gyakorlatot igényelnek, sőt a placenta-biopsia az anyát és a foetust egyaránt veszélyezteti.

Az amnioskopia egyszerű, veszélytelen, különösebb előkészületet nem igénylő eljárás, s a diagnosis megnyugtatóan tisztázható segítségével.

Összefoglalás. A szerzők amnioskop segítségével diagnostizált mola-terhesség esetéről számolnak be.

IRODALOM: 1. *Alvarez, M.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1966, *95*, 538. — 2. *Lajos L., Szontágh F.:* Magyar Nőorv. Lapja. 1950, *9*, 290. — 3. *Teoh, E. S.:* J. Obstet. Gynaec. Brit. Cwlth. 1967, *74*, 80. — 4. *Saling, E.:* Zbl. Gynäk. 1961, *83*, 1663. — 5. *Farkas M., Orojan I., Gellén J.:* Magyar Nőorv. Lapja. 1967, *30*, 570. — 6. *Mashiach, S., Rabau, E., Serr, D. M.:* J. Obstet. Gynaec. Brit. Cwlth. 1967, *74*, 450. — 7. *Nelson, J. H., Garcia, N. L., Bernstine, R. L.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1961, *81*, 2. — 8. *Donald, I.:* Practical Obstetric Problems. 3rd edition. Lloyd Luke. London. 1964.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az ORVOSI HETILAP-ot

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

RÖVID METHODIKAI KÖZLEMÉNYEK

Országos Közegészségügyi Intézet (főigazgató: Bakács Tibor dr.) és Fővárosi Tanács János Kórház, II. Szülészeti Osztály (főorvos: Hancsók Máriusz dr.)

A valódi (significans) bacteriuriák kimutatására ajánlott kémiai szűrőpróbák értékéről

Berecz Margit dr., Sobel Mátyás dr., Domány Zoltán dr. és Czeizel Endre dr.*

A pyelonephritis jelentőségét gyakorisága és következményei adják meg. A valódi gyakoriságot a kórboncnokok adatai tükrözik, amely szerint az összes boncolásoknak 3—33%-ában lehet a pyelonephritis jeleit igazolni, ugyanakkor a klinikusoknak ezeknek az eseteknek csak 20—30%-ában volt tudomásuk a betegségről (*Weiss és Parker*, 1939; *MacDonald és mtsai*, 1957; *Kimmelstiel és mtsai*, 1961). A chronicus pyelonephritis következményei sokirányúak. Így az idült veseelégtelenség leggyakoribb oka, és a magas vérnyomás hátterében is sokszor ez a kórkép áll. A húgyúti fertőzések terhesség alatti kihatásai is fontosak (*Czeizel és mtsai*, 1967a, 1967b). A lappangó kezdetű és tünetszegény chronikus pyelonephritis probléma megoldása csakis a húgyúti fertőzések korai felismerésétől, ill. megelőzésétől remélhető (*Finland*, 1959). A significans bacteriuriák (*Kass*, 1957, 1960) kiszűrése és szanálása ezért olyan nagy fontosságú. A bacteriuriás szűrővizsgálatok gyakorlati kivitelezhetősége miatt nagy jelentőségűek azok a próbálkozások, amelyek a bacteriológiai szakértelmet és felszerelést igénylő kvantitatív bacteriológiai vizsgálatot valamely egyszerűbb eljárással kívánják helyettesíteni. Említést érdemelnek ezért a különböző semikvantitatív bacteriológiai módszerek (*Hoeprich*, 1960; *O'Sullivan és mtsai*, 1960; *Hirsch* és *Blay*, 1965), valamint a még egyszerűbb kémiai próbák, így a catalase (*Gagnon és mtsai*, 1959, *Braude* és *Berkovitz*, 1961), triphenyl-tetrazoliumchlorid (*Simmonds* és *Williams*, 1962) és az eredetileg *Griess* (1879), valamint *Ilosvay* (1889) által leírt nitrit próba különböző változatai. A catalase-reactiót technikai nehézségek miatt — *Bialestock* és *MacDonald* (1962) jó tapasztalatai ellenére — sem tudtuk kipróbálni. A nitrit próbát — eredeti formájában — ma már szűrővizsgálatra sem tartják alkalmasnak (*Kahler* és *Guse*, 1957; *Smith*, 1961; *Williams* és *Simmonds*, 1963; *Sleigh és mtsai*, 1964; *Deutsch* és *Jaspersen*, 1964). Magunk 1500 vizelet vizsgálatára — a kvantitativ bacteriologiai vizsgálat mellett — az irodalmi adatok alapján legjobbnak ítélhető triphenyl-tetrazoliumchlorid (ezentúl TTC) és a *Sleigh* (1965) által módosított nitrit (ezentúl MoNi) próbát végeztük el.

Módszer

1500 különböző korú egészségesnek mondott férfi és nő vizeletét dolgoztuk fel. A vizelés előtt a húgycsőnyílást és környékét a vizsgálati személyek a rendelkezésükre bocsátott vattával letörölték. A vizelet középső porcióját (ún. középáramú vizelet) tetővel ellátott 500 ml-es alumínium edénybe fogták fel. A vizelet 2 órán belül vizsgálatra került.

A jól összekevert vizelet 1-1 milliliteréből a fent említett két kémiai reactiót végeztük el, szigorúan tartva magunkat *Simmonds* és *Williams* (1962), ill. *Sleigh* (1965) eredeti leírásához. A kvantitatív bacteriologiai vizsgálat esetén a vizelet 1:1000-szeres hígításából vett 1 ml-t a Zsigmondy-féle szűrőkészülékben Co 5 membránszűrőn (Membránfilter, Göttingen) átszűrtük, majd a szűrőlapot agarlemezre helyeztük. 37° C-on 24 órán át történő incubálás után leszámoltuk a telepeket. A 100 000/ml, ill. e szint feletti bacteriumot tartalmazó minták esetén elvégeztük a bacteriumok identifikálását a szokásos módon.

Eredmények és értékelések

1481 vizeletminta esetén volt értékelhető mind a kvantitativ bacteriologiai, mind a két kémiai próba eredménye és ezek összesített adatait az 1. táblázatban mutatjuk be.

1. táblázat

A vizelet kvantitatív bakteriológiai vizsgálatának, valamint a TTC és módosított nitrit reakciók eredményeinek összehasonlítása

Bacterium csoport	$>10^5$ bact. ml vizelet	TTC-próba		Módosított nitrit-próba	
		poz.	neg.	poz.	neg.
E. coli	93	40	53	41	52
Klebsiella	6	4	2	4	2
Citrobacter	1	—	1	—	1
Ps. aeruginosa	2	1	1	1	1
Proteus	52	14	38	21	31
Gram neg. bélbact. összesen	154	59	95	67	87
Staph. albus	14	2	2	2	2
Str. faecalis	59	3	2	2	3
Összefoglalva					
Significans bacteriuria fennáll	163	64 (39,3%)	99 (60,7%)	71 (43,6%)	92 (56,4%)
Significans bacteriuria nem áll fennt	1318	71 (5,4%)	1247 (94,6%)	79 (6,0%)	1239 (94,0%)
Összesen	1481	135	1346	150	1331

A TTC és a MoNi próba hasonló értékűnek bizonyult. Így mindkét próba az esetek 88,5%-ában egyezett meg a kvantitatív bacteriologiai vizsgálat eredményével. Ez az eredmény — szűrővizsgálatról lévén szó — jónak mondható. Mind a TTC, mind a MoNi megbízható a negatív esetek kimutatásakor, mivel az 5,4%-os, ill. a 6,0%-os téves pozitivitás alacsony. A valódi (significans) bacteriuriák esetén azonban *a hibásan negatív eredmények előfordulása igen magas*, a TTC reactionál 60,7%, a MoNi próba esetén 56,4%. Ezek az adatok a próbák használhatóságát is kétségessé teszik. Ilyen jellegű szűrőpróbák esetén ugyanis a tévesen pozitív eredmény megbocsátható, mivel a kiszűrt „pozitívok" a későbbiekben valamilyen megbízható módszerrel úgyis felülvizsgálatra kerülnek. Viszont a téves negativitás miatt a valóban fertőzött, esetleg beteg és ezért feltétlen kiszűrést igénylő esetek maradnak felderítetlenek. Így ha vizsgálatunkban csupán a TTC és MoNi próbákat alkalmazzuk, akkor a valódi bacteriuriás esetek több mint felét nem sikerült volna kórismézni.

Az irodalomban az említett próbák értékéről megoszlanak a vélemények. Sokan — köztük természetesen a próbák leírói — igen jó eredményről számoltak be (*Chard* és *Cole*, 1963; *Williams* és *Simmonds*, 1963;

* *Jelenlegi munkahely:* Győr-Sopron megyei Tanács Kórháza, II. Belgyógyászati osztály, Győr.

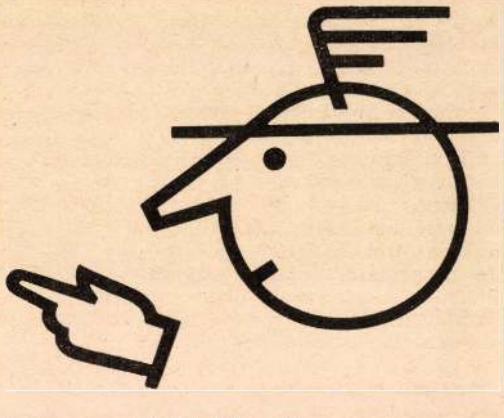
Hnatko, 1964; *Deutsch* és *Jaspersen*, 1964; *Hinton*, 1965; *Hirsch* és *Blay*, 1965; *Constable*, 1966; *DeShan és mtsai*, 1966). Mások viszont, és ide sorolható az újabb vizsgálatok többsége, már kétségbe vonják ezeknek a próbáknak a létjogosultságát (*Bulger* és *Kirby*, 1963, *Guse* és *Kalmanson*, 1963; *Eliot* és *Pryles*, 1964; *Neter*, 1965, stb.). A hazai irodalomban *Szabó és mtsai* (1966) a *Sleigh* által módosított nitrit próbát jobbnak találták a TTC reactiónál és a nitrit próba igen nagyfokú megegyezést mutatott a kvantitatív bacteriologiai vizsgálat eredményével. *Varga és mtsai* (1967) a TTC próbát értékelik magasabbra és általában jó véleménnyel vannak ezekről a szűrőpróbákról. [A proteinuria és bacteriuria együttes kimutatására *Csokonay* (1965) által leírt reactióval kapcsolatban nincsenek tapasztalataink.] Sajnos — egészséges populációban nyert eredményeink alapján — sok jót nem mondhatunk a kipróbált két kémiai reactióról és csakis a kvantitatív bacteriologiai vizsgálatot ajánlhatjuk mint *megbízható* laboratóriumi módszert a valódi (significans) bacteriuriák kimutatására.

Összefoglalás. 1481 ún. középáramú vizelet esetén végezték el a kvantitatív bacteriologiai vizsgálattal együtt a valódi (significans) bacteriuriák kimutatására ajánlott triphenyl-tetrazoliumchlorid és a módosított nitrit próbát. Significans bacteriuriák fennállásakor a TTC próba 60,7%-ban, a módosított nitrit reactio pedig 56,4%-ban hibásan negatív eredményt adott.

IRODALOM: 1. *Bialestock, D., MacDonald, J. J.:* Med. J. Austral. 1962, *49*, 704. — 2. *Braude, A. I., Berkovitz, H.:* J. Lab. clin. Med. 1961, *57*, 490. — 3. *Brod J.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 1201. — 4. *Bulger, R. J., Kirby, V. M. M.:* Arch. Int. Med. 1963, *112*, 742. — 5. *DeShan, P. W. és mts.:* Obstet. and Gynec. 1966, *27*, 202. — 6. *Deutsch, M., Jaspersen, H. G.:* Acta Med. Scand. 1964, *175*, 191. — 7. *Chard, T., Cole, P. G.:* Lancet. 1963, *II* 326. — 8. *Constable, P. J.:* Lancet. 1966, *II*, 195. — 10 *Czeizel E. és mts.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 684. — 11. *Czeizel E. és mts.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1967b. *98*, 1129 — 12. *Csokonay L.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 167. — 13. *Csokonay L., Kirchknopf, M.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 1943 — 14. *Eliot, C. R., Pyrles, C. V.:* Pediatrics. 1964, *34* 421. — 15. *Finland, H.:* 1959. cit. Brod, J. — 16. *Gagnon M., Hunting, W. M., Esselen, W. B.:* Ann. Chem. 1959 *31*, 144. — 17. *Griess, P.:* Ber. dtsch. chem. Ges. 1879 *12*, 426. — 18. *Guze, L. B., Kalmanson, G. M.:* Amer J. Med. Sci. 1963, *246*, 691. — 19. *Hinton, N. A.:* Canad Med. Ass. J. 1965, *93*, 639. — 20. *Hirsch, H. A., Blay, E.* Münch. med. Wschr. 1965, *107*, 384. — 21. *Hnatko, S. I.* Lancet. 1964, *II*, 964. — 22. *Hoeprich, P. D.:* J. Lab. clin Med. 1960, *56*, 899. — 23. *Ilosvay, M.:* Bull. Soc. chim Paris. 1889, *2*, 347. — 24. *Kahler, R. L., Guse, L. B.:* J Lab. clin. Med. 1959, *49*, 934. — 25. *Kass, E. H.:* Arch int. Med. 1957, *100*, 709.; 1960, *105*, 194. — 26. *Kimmelstiel, P. és mts.:* Amer. J. Med. 1961, *24*, 589. — 27. *Kincaid—Smith, P. és mts.:* Lancet. 1964, *II*, 61. — 28. *MacDonald, R. A. és mts.:* New Engl. J. Med. 1957, *256*, 91 — 29. *Morvay J. és mts.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 546. — 30. *Nagy E., Nagyné, Cs. K.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 122 — 31. *Neter, E.:* J. Amer. med. Ass. 1965, *192*, 769. — 32. *O'Sullivan, D. J. és mts.:* J. clin. Path. 1960, *13*, 52 — 33. *Pinkerton, J. M. M., Gibson, G. L., Houston, K.:* Lancet. 1964, *II*, 314. — 34. *Simmonds, N. A., Williams, J. D.:* Lancet. 1962, *I*, 1377. — 35. *Sleigh, J. D Robertson, J. G. Indale, M. H.:* J. Obst. Gynec. Brit Comm. 1964, *71*, 74. — 36. *Sleigh, J. D.:* Brit. Med. 1965, *I*, 765. — 37. *Smith, L. G. és mts.:* Ann. Interr Med. 1961, *54*, 66. — 38. *Smith, L. G., Schmidt, J.:* Amer. med. Ass. 1962, *181*, 431. — 39. *Szabó M., Soml Gy., Sepp J.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 2449. — 40. *Varga M Dóbiás Gy., Faragó Gy.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 97. — 4 *Williams, J. D., Simmonds, N. A.:* Lancet. 1963, *I*, 137 — 42. *Weiss, S., Parker, F.:* Medicine. 1939, *18*, 221.

V/O SOJUZCHIMEXPORT

szovjet külkereskedelmi vállalat ajánlata:



KÉMIAI REAGENSEK

- szerves és szervetlen reagensek
- tiszta preparátumuk laboratóriumi felhasználásra
- specifikus reagensek és preparátumok biológusok és orvosok kísérleteihez
- reagensek lumineszcens-analízishez
- komplexkötések, indijátorok, szupertiszta anyagok
- komplett reagensek

Kérjük, felvilágosításért forduljon vállalatunkhoz:

V/O „SOJUZCHIMEXPORT"

Smolenskaja-Sennaja 32/34, Moszkva G-200

Telex: 124. Sürgönycím: Sojuzchimexport, Moszkva

Folyóiratreferátumok

Szív- és keringési betegségek

Heveny tüdőembolisatio. I. rész. Áttekintés. L. A. Soloff, T. Rodman (Department of Medicine, Temple University Health Sciences Center, Philadelphia, Cardiopulmonary Laboratory, Veterans Hospital, Philadelphia) American Heart Journal 1967. 74. 710—25.

A szerzők a pulmonalis emboliat, mint a venas thrombosis és a tüdőinfarctus közt helyet foglaló eseményt taglalják. Előfordulási gyakoriságát a sectios leletek alapján 10% körülire teszik. *Praedisponalo factorok:* 1. életkor (a letalis emboliak 90%-a 50 év felett); 2. cardialis rendellenesség, elsősorban decompensatio és pitvar-fibrillatio (a betegek közel 2/3-ában); 3. postoperativ időszak (elsősorban szív, epe, gyomor, prostata, kismedencei és alsó végtagi műtétek után); 4. nagyobb trauma (elsősorban medence és alsó végtag trauma); 5. tumorok; 6. haematológiai rendellenességek (leukaemia, sarlósejtes anaemia, polycythaemia); 7. terhesség és a korai postpartalis időszak (közel hétszer gyakoribb az embolia, mint a korban megfelelő nem terhesek közt); 8. fertőzés és malnutritio (különösen gyermekeknél); 9. elhízás; 10. nagy megerőltetések; 11. porta-cava shuntös betegek; 12. hosszas ágyhoz kötöttség. A továbbiakban a szerzők a normál tüdőszerkezet és functio szemszögéből tárgyalják a tüdőembólia pathogenesisét. Ismertetik a tüdőembólia tünettanának pathophysiológiáját: 1. A dyspnoe okaként a nagy bronchusok szűkületét előidéző serotonin-felszabadulást említik. A heparin hatásossága egyéb factorok lehetőségét is felveti. 2. A pulmonalis vascularis resistentia növekedésében ill. a pulmonalis vérnyomás fokozódásában ez idő szerint ismeretlen, feltehetőleg a hypoxia hatására felszabaduló humoralis factort tételeznek fel. 3. Az arteriás vér és az alveolaris levegő CO_2 tartalma közti különbség nő, ezt régebben az embolisalt tüdőrész nagyságának a kiszámítására is felhasználtak. 4. A bronchialis arteriák és az a. pulmonalis ágak közt eredetileg is meglevő anastomosisok akut tüdőembólia után igen jelentősen kitágulhatnak. 5. A tüdőinfarceratio, amely minden esetben bekövetkezik, néhány napon belül teljesen felszívódhat, az esetek 10%-ában látható infarctus jön létre. 6. Klinikai vagy kísérletes bizonyíték pulmonocoronarias reflex létére (embolisatiokor reflexesen csökkenne a coronaria átáramlás) nincsen. 7. A spontan thrombolysis feltétlenül számításba veendő factor, melynek hatásosságát a fennálló fertőzés vagy pulmonalis pangás ronthatja (ez esetekben gyakrabban van szükség embolectomiara). 8. A functionalis pulmonalis változások általában nem diagnosticusak, az említett fiziológiai rendellenességekkel magyarázhatók. Ezek: tachypnoe (oka tisztázatlan), a tüdő mechanicus sajátságainak változásai (a léguti ellenállás nő a serotonin okozta bronchoconstrictio következtében), fokozódik az alveolaris ventillatio, nő az alveolaris holttér (ezt az arterio-alveolaris CO_2 differentia tükrözi), nő az alveolo-arterias O_2 gradiens, arterias oxygen desaturatio jelentkezik (oka a perfusios-ventillatios viszonyok megváltozása).

Pálossy Béla dr.

☆

Heveny tüdőembolisatio. II. rész. Klinikum. L. A. Soloff, T. Rodman (Department of Medicine, Temple University Health Sciences Center, Philadelphia, Cardiopulmonary Laboratory, Veterans Hospital, Philadelphia): American Heart Journal. 1967, 74, 829—48.

A szerzők önkényesen klinikailag két typust különböztetnek meg: 1. a kevésbé massiv embolisatio: tünettana általában nem jellegzetes (mivel az embolusok száma és nagysága, az alapbetegség maga is igen változatos), sok eset felismeretlen marad (szerzők szerint kb. a 80—90%!). A leggyakoribb tünetek: dyspnoe, syncope, tachycardia, palpitatio, láz. A fizikális jelek (pleuralis dörzszörej, folyadékgyülem, localis sipolás és szörtyzörej, ékelt vagy hasadt pulmonalis II., icterus) gyakran hiányzanak. 2. Massiv embolia: (az a. pulmonalis érmedrének legalább 60%-a elzáródik) itt gyakori a hirtelen, minden beavatkozást lehetetlenné tevő halál. Ellenkező esetben értékesíthető tünetek: dyspnoe, somnolencia vagy coma tachypnoeval, fájdalom (heveny, súlyos, tartós és retrosternalis), fizikálisan az akut jobb szívfél elégtelenség jelei súlyos hypotoniával. A nagyobb ágba ékelődő embolus a kb. 15 percen át ható Bezold—Jarisch-reflexet váltja ki, ha a hypotonia 15 percen túl is fennáll, ez igen rossz prognosticus jel.

Rtg-jelek: az anaemiás vagy oligaemiás tüdőrészlet hyperlucens, a jobb szívfél és az a. pulmonalis nagyobb ágai kitágulnak. A tüdőinfarctus jelei: magasabban álló, renyhébben mozgó rekesz, lelapult costophrenicus szöglet, infiltratio és felette folyadékgyülem.

EKG jelek: 1. a jobb pitvar részéről: *a)* sinus tachycardia; *b)* P pulmonale; *c)* pitvari extrasystolek, esetenként jobb nyalábblockos kamrai vezetéssel; *d)* pitvari tachycardia; *e)* pitvarfibrillatio vagy flutter. 2. A QRS complexus változásai: *a)* átmeneti jobb nyalábblock; *b)* hirtelen kialakuló 90°-on túli jobb deviatio; *c)* hirtelen rotatio az óramutató irányában; *d)* S_1 és/vagy Q_3 kialakulása; *e)* gyorsan kialakuló $S_{1\text{-}2\text{-}3}$ a V_1-ben QS complexussal; *f)* a jobb mellkasi elvezetésekben invertalt T huliámok; *g)* a bal mellkasi elvezetésekben subendocardialis ischaemiára jellegzetes ST elváltozások.

Laboratóriumi leletek: a *Wacker* által leírt trias (normal SGOT mellett emelkedett LDH és serum bilirubin szint) mellett esetenként leukocytosis. A kórismézésben a szerzők jelentős szerepet tulajdonítanak a scintigraphiás, angiographiás vizsgálat mellett az ultrahang vizsgálatnak is.

Praedisponáló factorok esetén a következő rendszabályok bevezetését ajánlják: 1. a végtag ágyban való megemelése; 2. activ vagy passiv mozgatása; 3. rugalmas pólya az inguinalis hajlatig; 4. mielőbbi felkeltés; 5. ha contraindicatio nincs, véralvadásgátló kezelés. Kevésbé massiv embolia esetén a kezelés: O_2 belégzés, fájdalomcsillapítás és sedalas, akut ellátásnál isoproterenol infusio, valamint heparin adagolása, 1 hét után p. os anticoagulans (postoperativ esetekben 3, chronicus vagy ismeretlen alapbetegség esetén legalább 12 hónapon át). Sebészi beavatkozás javaslatai: 1. adaequat anticoagulans kezelés kivihetetlensége; 2. adaequat anticoagulans kezelés ellenére recidiv embolia; 3. az anticoagulans kezelés contraindicalt. Massiv embolisatio esetén a következő sorrendet javasolják: 1. azonnali erélyes keringéstámogatás, O_2-belégzés, vasopressor therapia infusióban (isoproterenol vagy norepinephrin); 2. azonnali iv. heparin adagolás; 3. antibioticum, digitalis és atropin; 4. azonnali EKG felvétel, ha ez infarctusra utal, a beteget a továbbiakban ennek megfelelően kell kezelni; 5. enzim-, savbasis-, elektrolyt meghatározások; 6. ha a beteg állapota javul, gondos észlelés, progressio esetén partialis cardiopulmonalis bypass az arteria és vena femoralis közt átmenetileg hatásos lehet (csökken a venas pangás, javul a systemas és coronaria keringés); 7. angiographia, majd ezt követően 8. embolectomia (a betegek kb. 10—12%-a él elég hosszú ideig ahhoz, hogy a sebészi beavatkozás elvégezhető legyen).

Pálossy Béla dr.

☆

A tüdőemboliák, megjelenési formáik és a diagnosis. — Illig, H. (Städt, Krankenhaus, Bad Reichen-

hall, NSZK): Münch. med. Wschr., 1968, *110*, 656—62.

A tüdőemböliák nem mindig a klasszikus trias: pleura fájdalom, collapsus és haemoptoe képében jelentkeznek, s gyakran (az esetek $^2/_3$ részében) a halálos tüdőemboliákat csak a boncasztalon diagnosztizálják.

1962 óta a szerző 62 tüdőemboliás esetet gyűjtött össze, melyek nem a typusos formában jelentkeztek, s ezért felismerésük is nehezebb volt. *A beteganyagból 17 esetben pneumonia, 14-ben szívinfarctus, 10-ben collapsus, 4-ben félelmi neurosis képében jelentkezett az embolia, 17 szívbetegből 12-ben feltűnő nyugtalanság, 5-ben pedig nagyfokú aluszékonyság terelte a figyelmet arra, hogy a szívbetegség mellett más megbetegedés is rejtőzködhet.* A 62 betegből a férfiak-nők aránya 36:26, a kor szerinti megoszlást tekintve, a betegek többsége az 50 éveseken felüli csoportból került ki. A tüdőembolia műtét, vagy trauma után 19, kimutatható phlebitis után 15 esetben lépett fel. Annak ellenére, hogy az embolisatio más betegség képében jelentkezett, a therápiás próbálkozások eredménytelensége után bevezetett anticoagulans kezelés az esetek többségében eredményes volt, de a halálozás elég magas volt, a 62 betegből 25 halt meg.

Annak ellenére, hogy fenti esetekben az embolisatio atypusosan zajlott le, mégis vannak olyan jelek, melyek alapján gondolni kell egyidejűleg tüdőembolia fennállására is. A beteganyagban 88%-ban volt vezető tünet a *légszomj*, 72%-ban cyanosis, közel 70%-ban indokolatlan hőemelkedés. A köhögés, szívtáji fájás, pleura-fájdalom, haemoptoe, az eseteknek mindössze 15—30%-ában jelentkezett, phlebitis pedig mindössze 26%-ban volt kimutatható. — A laboratóriumi vizsgálatok nem voltak önmagukban meggyőzőek, az LDH-emelkedés 26 vizsgált esetből mindössze 14-ben volt kimutatható. Az EKG 58 vizsgált esetből csak 2-ben mutatta a McGinn—White-féle széles Q3 elváltozását, P pulm. 14 esetben volt kimutatható. — A rtg.-kép sem volt meggyőző, a typusos háromszögletű elváltozás elég ritkán látható, a többszöri controll során gyakran változó tüdőkép hívhatja fel a gyanút embolisatiora. Ha rutinvizsgálattá válik a *tüdőscintigraphia*, akkor ez már minden kétséget kizár. Addig gyanús esetben célszerű elkezdeni a heparin, majd a per os anticoagulans therápiát.

Iványi János dr.

☆

A lakosság ernyőszűrésével felfedezett keringési megbetegedések. Karlheinz Hopf. (Tbc- és Tüdőbeteggondozó Központ, Querfurt). Monatschrift für Tbk.-Bekämpfung. 1966, *9*, 250—251.

Számos szerzőre hivatkozik, akik egybehangzóan hangsúlyozzák, hogy az ernyőfénykép vizsgálatok teremtette lehetőségeket — miután analóg kardiológiai gondozók még nincsenek —, fel kell használni a szívbetegek korai diagnosztikájában. A számszerű adatok elég eltérőek, de egyes helyeken, pl. a szívbetegek száma az 1%-ot, az aortaelváltozások pedig a 3,62%-ot is elérik. A tüdőgondozó feladata, hogy a beteget a szívmegbetegedés gyanújáról írásban értesítse és szakrendelésre utasítsa. A szívbetegségek gyakorisága természetesen az életkor növekedésével párhuzamosan emelkedik.

Történtek kísérletek reprezentatív kardiológiai szűrésekkel: az ernyőfénykép mellett EKG, vérnyomás és spirometriás vizsgálatot végeztek. Ezzel a methodikával általában a lakosság 6,7—10,4%-a került kiemelésre. Az ernyőfénykép az esetek legnagyobb részében nem is mutatott eltérést.

Gerontológiai szempontból is igen nagy jelentőségű kérdés ez, mert az agyi keringési zavarok és ehhez csatlakozó dementiák gyakran egy symptomaszegény cardialis decomp.-nak következményei agyi arteriosclerosis alapján, ezeket a betegeket a premorbid stádiumban kellene kiemelni.

Szántó Endre dr.

☆

EEG és a retina erei congenitalis, cyanosissal járó szívbetegségek műtéte előtt és után. E. M. Kohner (Department of Medicine, Royal Postgraduate Medical School, London W. 12.): Brit. med. J. 1967, *4*, 207—210.

Gyakran lehet abnormális EEG-t látni congenitális, cyanosissal járó szívbetegségekben. Ennek oka ismeretlen. A cerebralis functiozavar strukturális agyi megbetegedés következménye vagy chronicus arterias desaturatio, vagy agyi véráramláscsökkenés következménye lehet.

A szerzők 12 congenitalis, cyanosissal járó szívbetegen tanulmányozták az EEG-t és a retina érváltozásait szívműtétek előtt és után. Az agyi keringés vizsgálatát angiographiával veszélyesnek tartják cerebrális thrombosis lehetősége miatt. A retina erei azonban könnyen vizsgálhatók és változásuk adhat némi felvilágosítást arra vonatkozóan, hogy mi történik az agyi keringésben műtét után.

Congenitalis, cyanosissal járó szívbetegségekben a szemfenéken tág, kanyargós artériákat, vénákat, erezettebb papillát, papilla-oedemát, valamint fundus-cyanosist lehet látni. Általában dúsan erezett fundust sok kis érrel. Műtét után 2 héttel ill. 3 hónappal ezek a tünetek visszafejlődtek. A fundus rózsaszínűbb lett. 3 esetben érdekes »albino« fundus alakult ki, amit valószínű a műtét előtti időszakban megvastagodott retina és chorioidea okozott. A kis erek száma csökkent, úgyszintén az erek tortuositása, dilatatioja és a papilla-oedema. Csupán 1 esetben nem változott a fundus-kép, ahol a műtét nem tudta korrigálni a szívhibát.

12 eset közül 2-ben találtak normális EEG-t. 8 esetben anaequivalensen abnormális, dominansan lassú rytmus, excessiv theta és delta activitás, focalis delta hullámok, hegyes és tüskehullámok voltak láthatók. 1 betegnél a tüskehullámok csökkenését látták műtét után, de ez a beteg anticonvulsiv szereket kapott. 1 esetben változatlan maradt az EEG, 8 esetben azonban rosszabb lett műtét után. A rosszabbodás általában lassúbb és szabálytalanabb dominans rytmusban vagy a theta és delta activitás növekedésében nyilvánult meg, rendszerint bilateralisan. A késői postoperatív időszakban 3 beteg EEG-je mutatott javulást. 2 betegnél a műtét előtti EEG alakult ki. 4 esetben pedig rosszabb lett. Az EEG-elváltozás congenitalis, cyanosissal járó szívbetegségekben nem egyszerűen az artériás desaturatio vagy a polycytaemiából eredő véráramlás csökkenés eredménye.

Bajka Ágnes dr.

☆

EKG vizsgálatok Thiopentallal és Propandiddel történő narcosis bevezetésekor. W. Flerow u. H. Pflüger (Anästhesie—Abteilung am Krankenhaus Nordwest Frankfurt/Main): Die Medizinische Welt 1968, *19*, 497—501.

A szerzők 62 Thiopental (barbiturat készítmény), ill. 60 Propanidid (Epontol) iv. narcosis bevezetés előtt, ill. alatt figyelték a létrejövő EKG változásokat. A narcosist bevezető Thiopental adag 0,25 g, Propanidid 0,5 g volt. Eredményeik: 1. Az esetek többségében a frequentia fokozódott, ez Propanidid esetén gyakoribb volt. 2. Rhythmuszavarok: barbiturat narcosisnál az intubatio után 4 esetben polytop kamrai és supraventricularis extrasystole jelentkezett tachy-, ill. bradycard, vagy eurhythmicus szívműködés mellett. Ilyen változást Propanidid után nem észleltek, sőt a készítmény bejuttatása után az előzőleg észlelt extrasystolek eltűntek. Ezek sympathicus, vagy parasympathicus reflexmechanizmussal magyarázhatók. 3. A relatív QT idő változása háromszor olyan gyakran jelentkezett Thiopentallal történő narcosis bevezetésekor, mint Propanidid esetén. 4. A P-, QRS-, T-hullám, ill. ST-szakasz változásai: a gyakori P-hullám nagyobbodás a tachycardia következménye. QRS

kiszélesedést, vagy deformálódást nem észleltek. 9 esetben az ST-szakasz, ill. a T-hullám elváltozásai jelentkeztek.

Pálossy Béla dr.

☆

A felálláskor jelentkező hypotonia kórképe. Gerhard W., Smekal P. v. (Med. Univ. Klin. Köln): Z. Kreislaufforsch, 1968, *57*, 108.

A német irodalomban (szemben az angol—amerikaival) ritkán említett kórképre a vertikális testhelyzetben jelentkező kifejezett systolés és diastolés vérnyomás-esés jellemző. A szívműködés frequentiája változatlan marad. Az idiopathias alakban (postural hypotension) a kórok nem ismert. Másodlagos formája idegrendszeri zavarok, gyógyszerártalom következtében lép fel. Első esetük intermittaló-idiopathias; (vérnyomás fekve 155/95, állva 50/35) a második tartós, nagyadagú antitensiv kezelés következtében jött létre. A végzett vizsgálatok (perctérfogat, periferias ellenállás, plethysmographia, pressoranyagok) és irodalom összevetése alapján első esetükben a központi idegrendszer döntő szerepét, a másodikban a postganglionaris, adrenerg pálya súlyos, irreversibilis károsodását emelik ki.

A kórkép befolyásolása nehéz. Előrehajtott felsőtesttel lehetővé válik rövidebb mozgás. Angiotensin adása a vérnyomást álló helyzetben is 150—185/110—120 körül tartotta (infusio). Kompressziós kötés, illetve ennek megfelelő, derékig érő nadrág hordása a vérnyomást felállás után is kielégítő szinten tartotta.

Balogh Péter dr.

☆

Myocardium infarctus és az egyén sajátságai. A. Oberman és mtsai (The Department of Epidemiology, School of Public Health, University of Michigan): Archives of Internal Medicine 1967, *120*, 661—67.

A szerzők célja: a klinikailag tünetekkel járó és a néma infarctusos betegek összehasonlítása az ún. „riziko factorok" és egyéb sajátságok (szocialis parameterek: családi állapot, jövedelem, iskolai végzettség; laboratóriumi mutatók; Rtg) szempontjából. Az anyagot 9226 főből álló populatio képezte (valamennyinél gondos anamnaesis felvétel mellett fizikális-, antropometriás-, laboratóriumi-, Rtg- és EKG vizsgálatokat végeztek). 66 esetben derült ki az anamnaesisből infarctus, 30 esetben az anamnaesis (45%, A. csoport), 13 esetben a pathognomicus EKG (20%, B. csoport) és 23 esetben (35%, C. csoport) a kettő együttese alapján. Az A. csoport betegein észlelték a legmagasabb relatív testsúlyt. A B. csoportban, szemben a másik két csoporttal, a nők voltak túlsúlyban, az átlag életkor is magasabb volt. A serum húgysav és serum cholesterin szint e csoportban szintén magasabb értéket mutatott. E betegek közt relative több elülső fali infarctus történt, viszont egy betegen sem volt a vizsgálat idején concomittáló angina és egyetlen beteg sem halt meg a közlés idejéig, szemben az anamnesticusan positiv esetekkel. A C. csoport az infarctusos betegek közel 1/3-a. E csoportban a nagyobb jövedelemmel bírók száma magasabb. Az iskolai végzettség, serum cholesterin szint, radiológiai szívnagyság szempontjából lényeges különbség a csoportok közt nem volt. Számottevő differentiát csupán a kor és nem vonatkozásában észleltek.

Pálossy Béla dr.

☆

Digitalis okozta ritmuszavarok kezelése béta-adrenergblockoló Propranololllal. Reutter F. W. (Medizinische Klinik des Kantonspitals St. Gallen): Cardiologia 1967, *50*, 251—255.

A digitalis intoxicatioban észlelhető ritmuszavarok gyors és megbízható kezelést igényelnek. Kísérletileg bizonyított, hogy a béta-adrenergblockoló gyógyszerek az Ouabain letális dózisát megkétszerezik és képesek a digitalis okozta kamrai fibrillatiot kivédeni

A szerző 16 digitalis-okozta ritmuszavarban alkalmazott Inderal (Propranolol) kezelést. 8 esetben észlelt supraventriculáris tachycardiát (5 esetben blockkal és 3 esetben pararrhythmiával), 3 esetben av-blockot, 5 betegnél pedig gyakori kamrai extrasystolékat.

8 betegnek lassan intravénásan adott 2,5—5 mg Inderalt, a másik 8 beteg 20—60 mg-t kapott orálisan. 1 esetben egyszeri dosis elegendő volt, 7 esetben 2—4 napig orálisan kapták a gyógyszert.

A supraventricularis tachycardia minden esetben megszűnt a kezelés hatására, a kamrai extrasystolék eltűntek, a kamrai frekvencia az átlagos 112/min.-ről 71/min.-re csökkent. Az ismert mellékhatásokat (hypotonia, extrém bradycardia) nem észlelték.

A hatásmechanizmus nem pontosan ismert. Feltételezik, hogy az adrenerg béta-receptor blockádon kívül chinidin-szerű antifibrillatorikus aktivitás is szerepet játszhat.

Kenedi Péter dr.

☆

Neurotikusok súlyos tachycardiájának kezelése Propranololllal. A. Tourniaire et coll. (Lyon). Presse Med. 1968, *76*, 385—386.

Újabban több közlemény foglalkozik a béta adrenerg receptorokat gátló Propranololnak jó hatásával az alkati, vagy szerzett neurotikus tachycardiák eseteiben.

Ebben a cikkben a szerzők légzésfunkciós és haemodynamikai vizsgálatokról számolnak be Propranolol adása előtt és után.

Megállapítják, hogy bár a Propranolol adása a klinikai tüneteket (vérnyomásemelkedés, EKG eltérés) és a szubjektív tüneteket (palpitatio, munkadyspnoe) kedvezően befolyásolja, az objektív légzésfunkciós és haemodynamikai vizsgálatok nem erősítik meg a jó impressiót. Rámutatnak arra, hogy a gyógyszer nem oldja meg a betegek munkához való alkalmazkodását.

50 watt terhelés után a következőket találták:

A Propranolol kb. 20%-al csökkenti a percventilatiót és az O_2 felvételt, nem csökken a munka okozta alveolaris hyperventilatio. A következmény: alveolaris hypocapnia és metabolikus acidosis. A munkavégzéskor jelentkező fokozott oxygénszükségletet a szervezet képtelen kielégíteni.

Vizsgálták még Propranolol adás után a szívfrequentiát, cardialis indexet, a systolés verőtérfogatot, az arterio-venosus O_2 különbséget, az arteria pulmonalis nyomását, a teljes pulmonalis resistentiát. Ezek értékének változása vagy jelentéktelen haszonnal jár a szervezet számára, vagy kedvezőtlen, a gyógyszer negatív inotrop hatását tükrözi.

Szerzők a neurotikus tachycardia megoldását a betegek fokozatos és rendszeres edzésében látják. Ehhez igen nagy türelemre és kitartásra van szükség orvos és beteg részéről egyaránt.

Propranolol adása a szubjektív tünetek csökkentése által megkönnyítheti a beteg számára a kezelést.

Kertész Eszter dr.

☆

Szívritmus zavarok Ajmalin kezelése. G. Foster, M. Holzmann: Schweiz. med. Wschr. 1967, *97*, 216—220.

Az Ajmalin (rauwolfia alkaloida) chinidinszerű hatású antiarrhythmiás szer. A szívizomra membrán stabilisatio útján hat, nehezíti a passzív Na beáramlást és a K kilépését. Az ingerképzést csökkenti és a vezetést lassítja. 150 különböző ritmuszavarban a következő eredményt érték el: supraventricularis paroxysmalis tachycardia 88%-ban, kamrai 96%-ban szűnt meg, pitvarfibrillatio 63%-ban, pitvarlebegés 57%-ban rendeződött. A WPW syndroma átmenetileg 63%-ban normalizálódott.

Mellékhatás a betegek melegség, gyengeség érzése és émelygése. Főleg károsodott szívizom, cardiosclerosis, szívizomgyulladás esetén fordult elő a PQ és QRS idejének meghosszabbodása. Súlyos szövődmény (szárblock, rövid tartamú asystolia, átmeneti kamralebegés,

collapsus, izomgörcs) két esetben fordult elő.

EKG ellenőrzés alatt lassan, iv. kell beadni. Egyszeri adagja, melyet néhány óra múlva meg lehet ismételni, 50 mg.

Tartós arrhythmia-prophylaxisra nem alkalmas.

A chinidin kezeléshez hasonlóan a beteget először kompenzálni kell. Kisebb mellékhatásai miatt jobbnak tartják a chinidinnél és procainamidnál.

Ellenjavallt ingerületvezetési zavar esetén, hosszú ideje fennálló pitvarfibrillatióban, súlyosan károsodott szívizomzat és keringési elégtelenség eseteiben.

Strausz Pál dr.

☆

Elektrokymographiás eltérés klinikailag és EKG-ban néma szívinfarctusban. Preuss H.-J. (Radiol. Klinik. Berlin Buch): Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1967, *107*, 361—373.

Bizonyos infarctus lokalizációban (pl. a lateralis falon), vagy Tawara-szárblock esetén az EKG az infarctus diagnosishoz nem szolgáltat adatot. Nem ritka, hogy egyidejű agyi történés, pl. múló paresis áll az előtérben és a szívinfarctus rejtve marad.

Az infarctus lezajlása után az elektrokymographia (Eky) segítségével kimutathatjuk az infarctus terület mozgászavarát. Természetesen nem tudjuk eldönteni, hogy mi az elsődleges: a keringés romlása okozott múló agyi hypoxiát, vagy az apoplexia és a vérnyomásesés váltott ki coronaria-elégtelenséget.

Részleges kamrai vezetési zavar megtévesztő kóros leletet ad. Pl. jobb Tawara-szárblock esetén az előbb összehúzódó bal kamra balra húzza a még dilatált és petyhüdt jobb kamrát. A következmény, hogy a jobb szívszél mozgás iránya medial felé irányul. Gondos fáziselemzés nélkül a bonyolult szívfalmozgás, amelybe contractión kívül ingamozgás és rotatio is szerepel, tévedésre vezetne.

Az Eky a hiányos coronaria vérellátástól az infarctuson át a szívfal-aneurysmáig fokozatosan súlyosbodó funkciózavart, kóros szívfalmozgást mutat.

(Ref.: Ellentmondás van a közlemény címe és tartalma között. A bemutatott 3 kórtörténet mindegyikében klinikailag típusos szívinfarctusról van szó, csak az EKG maradt néma. A klinikai adatok nélkül az Eky kóros szívfalmozgásából egyébként sem állapítható meg, hogy chronikus coronaria-elégtelenség, infarctus vagy dinamikus szívfal-aneurysma okozza-e.)

Kenedi István dr.

Resuscitatio

Gyomor- és nyelőcső-sérülésből eredő vérzés zárt mellkason át végzett szívmassage során. Lundberg, G. D., Mattei, I. R. et al. (1200 N State St. Los Angeles 90033). JAMA. 1967, *202*, 195—198.

Egy általános jellegű kórházban 16 hónap alatt 348 boncolást végeztek, a meghaltak közül 50 betegen történt előzőleg zárt mellkason át végzett szívmassage-zsal resuscitatiós kísérlet s ezek közül 5 esetben észleltek a gyomor és oesophagus laceratiójából eredő vérzést.

A leggyakoribb resuscitatiós szövődmény a bordatörés volt, 50-ből 20 betegen (40%), gyakoriságban utána a gyomor és nyelőcső sérülése következett 50-ből 5 betegen (10%).

Az ilyenfajta sérülés elkerülését elősegíti, ha 1. helyes technikával végezzük a száj a szájhoz lélegeztetést, ügyelve rá, hogy ne fújódjék föl erősen a gyomor, 2. korán elvégezzük az endotrachealis intubálást, de anélkül, hogy ezáltal a resuscitatio késedelmet szenvedne, 3. a gyomor distensiójának csökkentésére, légtelenítésére időben gyomorszondát vezetünk le az orron át, 4. igyekszünk minél kevesebb kétoldali bordatörést előidézni, a massage hatásosságának megtartása mellett.

Giacinto Miklós dr.

☆

Az arteficialis EKG regisztrálása zárt mellkason át végzett szívmassage alatt. Saphir, R., Falsetti, H. L. (Dept. Med., State University of New York, Buffalo). JAMA. 1967, *202*, 571—574.

Egy cardiopulmonalis resuscitatiós team által végzett 12 eredménytelen resuscitatiós kísérlet alatt EKG-regisztrálást végeztek a standard 6, ill. 12 elvezetésben. Bebizonyosodott, hogy a zárt mellkason át végzett szívmassage alatt létrejövő EKG-műtermék mechanikus eredetű: a szív térben történő elmozdulásából származik. Ha az elektródához közeledik a szív epicardialis felszíne, pozitív, ellenkező esetben negatív potenciál regisztrálható a megfelelő elvezetésben. Ilyen módon a massage alatt létrejövő QRS-komplexum műtermék alakjából a massage módszerére (kézi, gépi, sternum lenyomva tartásának tartama) és annak eredményességére lehet következtetni. Hasznos az arteficialis EKG felismerése a spontán szívműködés visszatérésének idején is, hogy a művitől el tudjuk különíteni. A V_9 elvezetés a massage alatt is jól regisztrálható technikailag, s ha ebben az elvezetésben nincs a massage eredményeként QRS-artefactum, ez a massage inadaequat voltát bizonyítja. A fordítottja sajnos nem igaz: ha van QRS-műtermék, még nem bizonyos, hogy haemodinamikailag is eredményes a compressio. Az EKG-regisztrálás ennek ellenére értékes módszer az eredményes massage oktatásában.

Giacinto Miklós dr.

☆

A kompresszió technikája zárt mellkason át végzett szívmassage-nál. Falsetti, H. L., Greene, D. G. (Buffalo General Hospital, Buffatal, Buffalo, N. Y.). JAMA. 1967, *200*, 793—795.

Mai felfogásunk szerint szívmassage esetén zárt mellkason át kell kezdeni a szívmassage-t, s ha ez 10—15 percen át eredménytelen, s a feltételek megvannak, akkor célszerű direkt massage-ra áttérni. A zárt mellkason át végzett massage hátránya, hogy a „systole" tartama rövid, s ezért csak alacsony artériás középnyomást hoz létre. Egy klinikai resuscitatiós eset során végzett mérések alapján úgy látják, hogy ha a sternumot a massage során 0,4—0,5 mp-ig lenyomva tartjuk, és nemcsak lökésszerűen végezzük a massage-t, a pulzushullám systolés szaka megnyúlik, és nő a létrehozott artériás középnyomás is. Az időtartam, amíg a sternum le van nyomva, az EKG-n észlelhető systole-műterméken is leolvasható.

Giacinto Miklós dr.

☆

Bordatörések külső szívmassage következtében. Henriksen, H. (Copenhagen County Hospital, Hellerup.) Acta Anaesth. Scand. 1967, *11*, 57—64.

Külső szívmassage után végzett sectio során húsz éven felüli betegeken 97%-ban találtak bordatöréseket, a vizsgált 29 betegen összesen 220 (!) bordatörést és 8 sternumtörést. 20 éven aluliakon (8 beteg) nem fordult elő bordatörés. A törött bordák száma az életkorral nőtt.

A bordatörések lokalizációja: valamennyi a mellkas elülső felszínén volt, parasternalisan és lateralisan. Klinikai jelentősége csak az utóbbiaknak van, mivel 1. a nem stabil mellkasfal csökkenti a külső szívmassage hatásosságát, mert romlik a »diastolés« telődés, 2. paradox légzést okozhat, ezért a postresuscitatiós szakban gépi lélegeztetést kell alkalmazni, 3. a lateralis bordatörés sérülést okozhat. Két esetben láttak pleurasérülést és haemothoraxot, s egy májruptúrát.

Kísérletek eredményeként a hatásos szívmassage-hoz szükséges 4—5 cm sternum-elmozdulás eléri vagy meghaladja a mellkas töréssel szembeni ellenállóképességét, ami 3,5—4,5 cm, ez érthetővé teszi a magas sérülési arányt.

A külső szívmassage extrém beavatkozás extrém helyzetben. Rosz-

szabb szövődmény nem jöhet létre, mintha nem kezeljük a szívmegállást. Resuscitatio után minden beteg többé-kevésbé súlyos mellkassérült, ennek megfelelően kell kezelni.

Giacinto Miklós dr.

☆

A gyógyszerbeadás hatásos módjai szívmegállás alatt. Redding, J. S., Asuncion, J. S., Pearson, J. W. (Baltimore City Hosp., Baltimore, Md.). Anesth. Analg. Curr. Res. 1967, *46*, 253—258.

80 kutyán akut asphyxiával 5 perces tartamú szívmegállást hoztak létre, majd 7 tizes csoportnak különböző módokon 1 mg adrenalint adtak, a tüdők ventilatiójával és zárt mellkason át végzett szívmassage-al, szükség esetén külső elektromos defibrillatióval végzett resuscitatió adjuváns therapiájaként. Az iv. és intracardialis injectió egyformán hatásos volt, és kifejezetten hatásosabb, mintha semmit sem adtak, vagy im. vagy intralingualis módon adták az injectiót. A hígítatlan gyógyszernek intratracheális adása hatástalan volt, de ha ugyanezt az adagot 10 ml vízzel felhígítva fecskendezték be a tracheába, ugyanolyan hatásos volt, mint az intracardialis vagy iv. alkalmazás.

Klinikai megfigyelések is ezen experimentalis eredmények mellett szólnak, ti., hogy a hígított intratrachealis, az iv. és intracardialis alkalmazási mód egyformán hatásos, és azt kell választani, amelyik az adott esetben a leggyorsabban végezhető el.

Giacinto Miklós dr.

☆

A mesterséges keringés javítása cardiopulmonalis resuscitatio során. Harris, L. C., Kirimli, B., Safar, P. (Presbyterian-University Hosp., Pittsburgh, Penna). Anesthesiology 1967, *28*, 730—734.

Kutyákon experimentalis kamrafibrillatio alatt vizsgálták, milyen hatása van a carotis vérátáramlására és az artériás vérnyomásra adrenalinnak, a plazmavolumen növelésének, ill. a has komprimálásának. Eredmények: 1. Iv. adrenalin növelte a vérnyomást, de nem változott a carotis vérátáramlása. Adrenalin hatásosan növeli a coronaria-keringést, ami fontos a szívműködés gyors helyreállítására és az eredményes defibrillatióhoz, de nem várható, hogy a teljes vérkeringést, vagy a carotis-perfusiót javítsa. 2. A sternum fölé subcutan adott 2 mg. noradrenalin semmilyen effektust nem hozott létre. 3. Iv. és i. art. adott dextrán 75 egyaránt hatásosan javította a carotis-áramlást külső szívmassage alatt. A volumen-növelés tehát normovolaemiás betegen is indokolt külső szívmassage alatt, ha nincs tüdőoedema. 4. A felső hasra gyakorolt tartós compressió növelte ugyan a carotis-keringést, de májruptúra veszélye miatt nem ajánlható.

Giacinto Miklós dr.

☆

Intracardialis adrenalin vagy isoproterenol szívmegállás esetén? Warner, W. A. (University Hospitals, Iowa City, Iowa 52240). Anesth. Analg. Curr. Res. 1967, *46*, 201—205.

Hetvenhét kutyán szívmegállást idéztek elő 8 perces asphyxiával, majd művi lélegeztetéssel és zárt mellkason át végzett szívmassagezsal újraélesztést végeztek, s közben a resuscitatio támogatására intracardialis injectiót adtak: adrenalint, isoproterenolt vagy konyhasóoldatot fecskendeztek be. A gyógyszereket vakon adták: az alkalmazók nem tudták, hogy az egyes ampullákban melyik szer van.

Eredmények: adrenalin megrövidítette a külső szívmassage szükséges időtartamát, de nem volt statisztikailag szignifikáns különbség a három csoport között a resuscitatio eredményessége, a kamrafibrillatio gyakorisága és a neurologiai gyógyulás szempontjából. Computer-elemzés nem mutatott szignifikáns különbséget a 3 csoport vérnyomás, szívfrekvencia, artériás pO_2, pCO_2 és pH resuscitatio előtt és alatt mért értékei között.

Következtetés: a resuscitatio alapja továbbra is az azonnali és erőteljes lélegeztetés és zárt mellkason át végzett szívmassage. Nem szabad értékes időt elvesztegetni a cardialis resuscitatio első perceiben gyógyszerek keresésével és beadásával mindaddig, míg nincs jelen elegendő személy a lélegeztetés és szívmassage végzéséhez.

Giacinto Miklós dr.

☆

Iskolaorvostan

Tanulók és diákok tevékenységének és pihenésének egészségügyi normái. Gh. Tănăsescu dr., (Bukarest): Igiena. 1967, *11*, 641.

A tanulók tevékenységi idejének és pihenésének kérdésében bizonyos változások történtek az első ilyen irányú kutatások óta. Az irodalom áttekintése alapján megállapítható, hogy a kutatók többsége a pihenésre fordított idő növelését tartja szükségszerűnek minden korcsoportban. A tanulók legnagyobb munkabírása az I—IV. osztályban 9 és 11 óra között van, a nagyobbaknál pedig 9 és 12 óra között. Ez után a figyelem rohamosan csökken, megnyúlik a motoros reakciók latencia ideje, romlik a memoria stb. Összegezve: az iskolai foglalkoztatás ideje az I. oszt.-ban legyen 3—4 óra, a II—IV. oszt.-ban 4 óra naponta, azaz ne haladja meg a heti 24 órát. A középső tagozat tanulóinál heti 25—28 órát javasolnak, míg a felsőbb osztályokban 30-at.

A kérdés másik része az otthoni foglalkozás. Az otthoni tanulásra és a házifeladatok elvégzésére fordított idő, ha a megengedettnél több időt igényel, az már a pihenés rovására és természetesen az eredmények rovására megy, a tanulók szellemi túlterhelése által. Az otthoni feladatok elvégzésére fordított idő számtalan tényezőtől függ, a tanulók többségében — 43% — ez 2—3 órát vesz igénybe, 22%-ában 4 órát és kb. 10%-ában 5 órát, vagy többet. Ha az iskolai és az otthoni munkát összeadjuk, sok esetben az meghaladja a napi 7—8 órát is, ami a felnőttek munkaidejét is túllépi. Az otthoni tevékenység a kutatók többsége szerint azért vesz igénybe ilyen sok időt, mert sok az elvégzendő feladat, a tankönyv színvonala nem felel meg a tanulók képességeinek.

A továbbiakban a cikk a pihenésre és az alvásra fordított idővel foglalkozik. Hétéves korig 11—12 óra alvás szükséges, 18 éves korig pedig 9 óra. A legfrissebb kutatások ellenben azt mutatják, hogy a tanulók, különösen a felsőbb osztályosok, 80—90%-a nem alussza ki ezt az időt. Ennek oka egyrészt a korai felkelés (a kérdezettek 65%-a reggel 6—6,30-kor kel fel), másrészt pedig a késői lefekvés. A késői lefekvés okai: a tanuló este sokáig tanul, későn vacsorázik, sokáig hallgatja a rádiót, vagy nézi a televíziót. Lengyel és francia szerzőkre hivatkozva a cikkíró megállapítja, hogy ez utóbbi sokban hozzájárul a tanulók túlterheltségéhez.

Bige Sz. Csaba dr.

☆

Klinikai kémia

Enzimek 21-trisomiában (mongolizmus). R. Schuppisser és mtsai (Universitäts Kinderklinik und das Chem. Zentrallab. des Inselspitals, Bern): Schweiz. Med. Wschr. 1967, *97*, 1540.

A kromoszómák számbeli eltérésének ismerete az enzimgenetika új szemléletét hozta magával. Így pl. várható, hogy a mongolismusban meglevő plusz 1 kromoszómával az ezen kromoszómához kötött enzimaktivitás valamelyike (amelynek operator génje itt helyezkedik el) 3:2 arányban magasabb lesz a normálishoz képest (»overdosage effect«). Kromoszóma hiány esetén homozygotánál 0, heterozygotánál $^1/_2$ enzimaktivitás várható.

A szerzők 12 mongolismusban szenvedő beteg vörösvérsejt, plasma és szérum enzimjeit vizsgálták. Egyedül a vörösvérsejtek galaktóz-1-foszfát uridil-transzferáz ak-

tivitását találták magasabbnak. Az arány nem az elméletileg várható 1,5:1 volt. Ez az eltérés metodikai kérdés is lehet (a fehérvérsejtekben kimutatott alkalikus foszfatáz emelkedés megfelel az elméletileg várt értéknek.)

A szerzők szerint a galaktóz 1-foszfát uridil-transzferáz operátor génje a 21-s kromoszómába lokalizálódik.

(Ref.: érdekes lenne a mosaicizmust mutató esetek enzim vizsgálata.)

Marosvári István dr.

☆

Az izoenzimek diagnosztikai jelentősége haematológiai betegségekben. H. J. Huser (Bllod Research Laboratory New England Center Hospitals, Boston): Deutsch. Med. Wschr. 1967, *92*, 1313.

Az azonos substrát specificitással de különböző fehérje molekuláris formával rendelkező enzimek azonos biokémiai reakciókat katalizálnak a különböző szövetekben. A faj és szervspecifitás adja meg ezen enzimek vizsgálatának jelentőségét. Egy szerv károsodása megváltoztatja a szérum izoenzim képét, de másfelől a szervben abnormális izoenzim kép pl. variáns mutatkozhat. Az előbbi eltérésére legismertebb példa a szérum tejsavdehidrogenáz frakcióiban mutatkozó eltolódás az 1-s izoenzim javára szívizom elhalás esetén, vagy az 5-s javára májkárosodás miatt. Megablastos vagy haemolytikus anaemiában szintén az 1-s frakció aktivitása nő meg. Ennek az icterus neonatorum differenciáldiagnosztikájában lehet jelentősége.

Az alkalikus foszfatáz esetében érdekes, hogy az intestinális izoenzimje statisztikus-genetikus összefüggést mutat az ABO-vércsoport systemával, ez utóbbinak viszont a gyomorfekély, ill. carcinoma előfordulásával van összefüggése.

A citokinetikus vizsgálatok eredményeinek megfelelően akut leukaemiában a leukaemiás sejtek differenciálódásának hiányát jelzi a tejsavhidrogenáz izoenzim összetétel is (az embryonális szövetekre jellemző az 1, ill. 5-s frakció dominálása).

Kóros izoenzim variáns mutatható ki chr. myeloid leukaemiánál, az alkalikus foszfatáz csökkent aktivitása ennek tudható be. Jelenleg 13 kóros izoenzim variánst ismerünk, ilyen pl. az említetten kívül a glukóz 6-foszfát dehidrogenáz hiányban kimutatott 2 enzim variáns is. Bár az izoenzim vizsgálatok gyakorlati haszna még kevés, a betegségek közötti molekuláris összefüggésekre sok esetben utalást kaphatunk.

Marosvári István dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Sutura avagy gyomorcsonkolás?

T. Szerkesztőség! Czenkár Béla dr., Tóth József dr., Fülöp Lajos dr.-nak a peptikus fekély átfúródásáról szóló, az Orv. Hetil. 1967. 52. számának 2462. oldalán megjelent tanulmányához néhány megjegyzést szeretnék fűzni:

A dolgozat saját megfigyeléseik és az irodalom adatai alapján határozottan állást foglal az átfúródott fekély elsődleges resectioja mellett. Az állásfoglalás döntő érve, hogy a resectio mortalitása kisebb az egyszerű elvarrásénál.

A kérdés régi vita tárgya és hozzászólásunknak az a célja, hogy rámutasson, hogy sem a dolgozat, sem a forrásként hivatkozott adatok jelen alakjukban nem szolgálnak megnyugtató bizonyítékul az álláspont helyessége mellett.

Már első pillanatra frappáns az a halálozási adatok alapján tett megállapítás, mely szerint a kisebb beavatkozás mortalitása lényegesen magasabb, mint a jóval nagyobbé, ami már önmagában is nehezen egyeztethető össze a logikával. Aligha kétséges, hogy pusztán a halálozási arányszámok összehasonlítása nem ad alapot biztos következtetésre, ha a kísérő körülményeket nem lehet tekintetbe venni a számok alakulásában. Az egyszerű elvarrás csak abban az esetben járhatna nagyobb halálozással, mint a resectio, ha a beteg az elvarrás szövődményeiben, elsősorban a nyílás újbóli áteresztéséből eredő hashártyagyulladásban hal meg. A halálok precíz megjelölése tehát elengedhetetlen.

Átnézve a közleményben idézett szerzők anyagát, többnyire nem állapítható meg az sem, hogy mi volt a közelebbi oka a a kétféle műtéti eljárás közti választásnak. Nemcsak arról van szó, hogy az utólag feldolgozott anyagról esetleg kiderül, hogy a jobbnak ígérkező esetekben végeztek resectiót, és a ke-

	Esetek száma	Sutura	Mortalitás %	Utánvizsgált suturázott betegek		Késői eredmények suturázott betegeken	
		Prim. resectio		száma	az összes suturázott esetek %-ában	gyógyult %	panaszos %
Bazsenova 1953	138	138		100	72,4	49,3	50,7
Freilinger 1965	85	37 48	46 12,5				
Gilmour 1953	206	206	6,3	181	87,8	35	65
Höyer q 1957	2127	1364 763	10 5,6	430	31,5	28	72
Jordan 1963	511	147 364	2				
Juhász 1965	430	397 33	308	308	71,6	2	74
Kindler 1957	44	16 28	12,5 0				
Király 1952	27	27	0				
Lázár 1961	145	145	4,8	100	68	39	61
Metzl 1958	125	117 8	8,5 0	99	87	35,3	64,7
Morva 1963	88	88	7	77	87,5	59,7	40,3
Norbe g 1960	1019	952 67	16,6 7,5	444	46,6	26,2	73,8
Nuboer 1951	131	131	3,8				
Szécsény 1955	77	37 40	10,8 0	22	59	41	59
Viczián 1958	65	29 36	13,7 5,5				
Czenkár—Tóth—Fülöp 1967	188	110 78	72 2,5	79	71,8	44,3	55,7
I. Sebklinika Szeged 1953—63	76	71 5	2,8 20	51	72,3	25,4	74,6

vésbé jókban elvarrást, hanem az operáló személy sem közömbös e tekintetben. A statisztika technikája szempontjából a vizsgált műtéti sorozatok nagysága sem kielégítő támpont, épp így az sem, ha »válogatás nélküli« anyagon végzett valaki pl. resectiot és ennek eredménye igen kedvező volt. Ugyanannak a szerzőnek a két csoportban elért eredményei a statisztika szempontjából csak akkor tekinthetők elfogadhatónak, ha a »válogatás nélküliség« olyan volt, hogy *alternálólag egyik beteget az egyik, míg a rákövetkezőt a másik módszer szerint kezelték* és ezt a módszert addig követik, mígnem mindkét kategóriában elfogadhatóan nagy számok állnak rendelkezésre. A »válogatás nélküliség«-nek ez az *egyetlen* elfogadható kritériuma.

Az idézett dolgozat és a resectio alacsony mortalitásáról szóló más beszámolók csupán egy dologra engednek biztosan következtetni, nevezetesen arra, hogy a szerzők kitűnően végzik a gyomorresectiot. Az elvarrás kedvezőtlen eredményeiben nem hanyagolható el az a lehetőség sem, hogy az elvarrás technikájában esetleg hibák is előfordultak.

Végső soron az irodalomban elfogadott és a szerzők által is jelzett feltételek között magunk is elismerjük az elsődleges resectiot terhelő alacsony halálozás tényét, azonban statisztikailag nem látjuk bizonyítottnak az idézett adatok alapján a két műtéti eljárás halálozási arányszámainak idézett *összehasonlító értékelését.* Talán nem tévedés azt gondolni, hogy olyan esetben, ha a statisztika ellentmond az egyszerű logikának, ott rendszerint *nem* az utóbbiban keresendő a hiba.

Ami a kétféle eljárás javallatait illeti, mellékeljük a közlemény forrásaiból összegyűjtött adatok összeállítását, melyekből kitűnik, hogy bár az egyes szerzők utánavizsgált eseteinek száma mindenütt kevesebb, mint az operáltaké, a csupán elvarrással kezelt betegek ellenőrzésekor panaszmenteseknek találtak arányszáma 26% és 59,7% között változik, és így átlagban 38,4%-ot tesz ki. Ez azt jelenti, hogy ha az idézett szerzők minden perforált betegen resectiót végeztek volna, akkor mintegy 38%-ban fölöslegesen fosztották volna meg betegeiket gyomruk jórészétől. Az utóbb végzett resectiok halálozása nem annyival nagyobb, mint az elsőlegesé, hogy ez indokolná a szükségtelen radikalitást az egyébként jóindulatú betegség kapcsán.

Nem térünk ki olyan részletkérdésekre, (bár ezek igen lényegesek), hogy korántsem mindegy, hogy hány éves korában végeznek valakin gyomorresectiot, és azt a kérdést is mellőzzük, hogy a gyomor-nyombélfekély kezelésében még mindig, sőt egyre inkább időszerű a resectio más műtéttel való kombinálása vagy éppen helyettesítése az eset sajátosságaitól — mindenekelőtt a secretio mechanizmusától — függően. Ennek megítélésére pedig biztosan nincs lehetőség a friss perforáció során végzett akut resectiók alkalmával. Ami az elvarrás technikáját illeti, nem volna helyes mellőzni azt a lehetőséget, hogy a szűkülettel fenyegető pylorushoz közeli varrat elkerülésére a pylorus plasztika a perforációs nyíláson keresztül jól használható eljárás, és esetleg vagotomiával kombinálva végleges gyógyuláshoz is vezethet...

Végső soron nem megfelelő alkalom ez a hozzászólás a fekélybetegség miatt végzett műtétek kritikai elemzésére és lehetőségeinek taglalására, csupán arra szánjuk, hogy felhívjuk a figyelmet rá, hogy a klinikai statisztikában az egyszerű százalék-arányok alapján végzett összehasonlítás nem kielégítő, olykor megtévesztő és semmiképpen nem állja ki a tudományos kritikát. Amennyiben a statisztikai módszert a klinikumban hasznosítani akarjuk — márpedig hasznosítanunk szükséges —, akkor nem helyes, ha mellőzzük a statisztikai módszer alkalmazásának dialektikáját.

Petri Gábor dr.
Troján Imre dr.

☆

T. Szerkesztőség! Czenkár Béla dr., Tóth József dr. és Fülöp Lajos dr. (Orv. Hetil. 1967, *108*, 2462): A pepticus fekély átfúródása. Gyomorcsonkolás, vagy elvarrás? c. cikk címében feltett kérdésre a végén úgy válaszolnak, hogy az 1. a személyi és tárgyi feltételek hiánya, 2. súlyos általános állapot, vagy 3. heveny duodenalis fekély átfúródása kivételével a *csonkolás helyes eljárás.* A közlemény, de az utóbbi években megjelent sok más hazai és külföldi közlemény alapján is az olvasó azt a véleményt szűrheti le, hogy a »régi« konzervatív suturával szemben a resectio a korszerűbb, modernebb, haladóbb eljárás. Kétségtelen, hogy a sutura a régebbi eljárás, *Mikulicz* 1880-ban végezte az elsőt, míg az első primaer resctiót *Haberer* 1917-ben végezte. De úgy látszik a primaer resectio hamar elterjedhetett. *Littmann* (Orvosok Lapja 1948/9) összeállítása szerint (a cikket a szerzők az irodalomban sajnálatos módon nem idézik) a János kórházban 1924—1933 években a perforatiok 75%-ában elsődleges csonkolást végeztek és csak 1%-ban suturát! Ugyanezen intézetben 1943—1946 között 97%-ban végeztek suturát. Valószínűleg azért hagyták el az első időszakban szinte rutinszerűleg végzett resectiókat, mert nyilván a válogatás nélkül végzett műtétek mortalitása igen magas: 35% volt. Ezek a régi adatok elsősorban azért érdekesek, mert rámutatnak, hogy már 40 évvel ezelőtt is feltették a sebészek a dolgozat címében szereplő kérdést.

A szerzők adatai megegyeznek a világirodalomban közöltekkel. Magunk az Orvostovábbképző Intézet I. Sebészeti Tanszékén 1964-ben szintén átvizsgáltuk anyagunkat, 1952—1964 közt 29 elsődleges csonkolást és 75 elvarrást végeztünk a szerzőkéhez hasonló eredménnyel.

A közleményben ismertetett adatok (és saját tapasztalataink) alapján azonban a primaer resectiot nem tartjuk olyan egyértelműen indokoltnak, mint a szerzők. Igen szellemesen csoportosított irodalmi adatokkal igyekeznek bizonyítani, hogy a szervezetre nézve a resectio kisebb megterhelést jelent, mint a sutura, mert utóbbi esetben ...a »tűzfészek«, a fekélybetegség perifériás jelzője a szervezetben marad... Ezt azonban a közlemény csak akkor bizonyítaná, ha a mortalitási adatok tüzetesebb analíziséből kiderülne, hogy a suturázott betegek egyéb komplikációkban és nem peritonitisben haltak meg. Saját adataink viszont ennek ellenkezőjét bizonyították: a betegek vagy a műtét előtt is fennállott peritonitisükben vagy olyan jellegű szövődményekben haltak meg, mint pulmonalis embolia, aneurysma ruptura stb., de egy sem vérzés, stenosis, varratelégtelenség stb. következtében. Helyes lett volna feltüntetni, hogy resecált betegeik miben: a perforatio szövődményében vagy a resectio szövődményében haltak meg? Saját beteganyagukról közölt adataikkal nem bizonyítják, hogy a benthagyott, elvarrt fekély még a kisebb műtéti beavatkozás esetén is nagyobb veszélyt jelentene a beteg számára, mint a csonkolás.

Betegeink túlnyomó többségét azokban az esetekben vesztettük el, melyekben elveinktől függetlenül, az eset adta lehetőség szerint operáltunk, pl. rákgyanú vagy stenosis miatt resecálni vagy súlyos peritonitis miatt suturát végezni kényszerültünk. E kényszer *suturák* vagy *kényszerresectiók* esetében szó sem volt a »tűzfészeknek« a szerzők által említett következményeiről. Dehát maguk a szerzők is felsorolják a resectio contraindicatiojaként a beteg súlyos állapotát, tehát nyilván ilyen esetekben nem is resecálnak és ez önmagában világossá teszi, miért magasabb az egyszerű elvarrás mortalitása.

A szerzők anyagában az utánvizsgálatkor az elvarrással kezeltek közül 44% panaszmentes volt. A panaszmentesek száma nálunk is, más szerzőknél is más, azt hiszem ez a csonkolás: elvarrás arányától függ. De biztos, hogy akik több csonkolást végeznek, több olyan beteget operálnak, akik egyszerű elvarrás után is panaszmentesek lennének. Kérdés, hogy jo-

gos-e X számú beteget azért feleslegesen resecálni (és a műtét korai és késői szövődményeinek kitenni), hogy Y számú beteget a második műtét kellemetlenségeitől megóvjunk? Ha a szerzők az összes elvarrt esetet resecálták volna, az X:Y arány 35:21, ami természetesen irreális szélső érték. De éppen azzal érveltek, hogy az elvarrás 55,7%-ban nem oldotta meg a fekélybetegséget. Ha több beteget resecálnak, hánynál végeznek felesleges műtétet? *Ez a kérdés semmiféle statisztikai kimutatással nem dönthető el. Jelentős szerepet játszik a sebész egyénisége, temperamentuma.* Általános irányelvek nem szabhatók, nem lehet arra az álláspontra helyezkedni, hogy csak a sutura, vagy kivételes esetektől eltekintve csak a resectio a helyes eljárás. Mivel azonban az a véleményem, hogy a betegre nézve mégis csak a sutura a kevésbé veszélyes műtét, a szerzőkkel ellentétben én nem a resectio contraindicatiot, hanem a *javallatait* és *feltételeit* határoznám meg.

A javallatokhoz sorolnám pl. a kényszerresectiokat és figyelembe venném, hogy kezelték-e már belgyógyászatilag a beteget. A feltételek közt pedig egyebek mellett azt, hogy az ulcus anatomiai viszonyai, pl. mély elhelyezkedése, nem teszi-e technikailag nehézzé a műtétet.

Igen súlyos szemrehányásokat tennék magamnak, ha olyan betegem halna meg, akinél két műtéti lehetőség közül a nagyobbat választottam. Talán kisebb műtét után meggyógyult volna. Elvarrás esetében legalább ettől a lelki tehertételtől megszabadul a sebész.

E hozzászólásomnak távolról sem az a célja, hogy a sebészetben a bátorságot, kezdeményezést, felelősségvállalást gáncsoljam. A szerzők alapos, gondos közleményét minden inkább illeti, mint kritika. Szép anyagukat gondosan csoportosítják, körültekintően, sokoldalúan dolgozzák fel. De az érveik nem bizonyítják a csonkolás elsőbbségét az elvarrással szemben és a kivételekhez (amikor az elvarrást tartják indokoltnak) 4. pontnak nyugodtan hozzá lehet tenni: amikor a sebész nem híve az elsődleges csonkolásnak.

Haas Péter dr.

☆

T. Szerkesztőség! Az Orv. Hetil. 1967, 108, 2462. számában *Tóth József dr. és munkatársai: Czenkár B. és Fülöp L.* kartársak cikket közöltek: »A peptikus fekély átfúródása. Gyomorcsonkolás vagy elvarrás« címen. Ebben a szerzők »az átfúródott pepticus fekély gyógyításában az elsődleges csonkolást választandó eljárásnak tartják«. Szerintük »az elvarrás (élet)veszélye háromszor nagyobb a csonkolásnál«. Ezek után, más szerzőkkel közösen megállapítják, hogy a resectio nem nagyobb megterhelés a beteg számára, mint a sutura. Így tekintve, hogy a resectióval az alapbetegséget is egycsapásra megszüntetik, és mert, hogy a sutura után a betegeknek mintegy egyharmada panaszos marad, a resectiot kell a perforatio műtétének tekinteni. Ettől »csak« a sebész, vagy környezetének elégtelensége, vagy a beteg súlyos állapota a kivétel.

A látszólag teljesen logikus okfejtéssel szemben kénytelen vagyok ellenvéleményt nyilvánítani az alábbi okokból:

A fekélyperforatio ellátásában a csonkolást nem tartom olyan választandó eljárásnak, melyet szorgalmazni érdemes. A resectiot ugyanis a fekély állapota indokolja, és nem a perforatio. Minden perforatio alapműtéte az elvarrás. Ha perforál a vékonybél, oesophagus, vastagbél, stb., hacsak az alapbetegség nem indokolja, nem resecálunk, hanem elvarrjuk a kóros nyílást. A ritka rákos perforationál jogosan vethetjük fel az alapbaj egyidejű ellátását célzó resectiót. De fekély esetén az alapbaj és szövődmény tennivaló szempontjából szinte külön betegségnek vehető, hiszen ahogy a cikkből kiderül, a perforatio suturája után a betegeknek csak egyharmada marad panaszos, a többi sosem kerül csonkolásra, meggyógyul. Ezért nem tartom tehát lényegesnek, hogy fekély esetén az alapbaj és szövődmény egyidőben nyerjen ellátást.

Életveszély esetén a veszély biztonságos elhárítása az elsőrendű cél. Ez a leggyorsabb, és legkevésbé terhelő műtét árán érhető el. Ez a műtét pedig a sutura. Perforationál az előkészületlen situatio, az idő sürgetése, a beteg döntésre beszámíthatatlan állapota orvosra, betegre egyaránt alkalmatlan helyzetet teremt annak eldöntésére, hogy a fekély önmagában, perforatio nélkül is, resectiót igényelne-e? A csonkolást ugyanis csakis ez javallhatja. Nem fogadható itt el az sem, hogy a fekélyt a műtő callosusnak minősítette. Az a callus ugyanis, melyet mi perforatio esetén annak tartunk, a pathologus mikroscopja alatt az esetek zömében phlegmonosus oedema. Nehéz is elképzelni, hogy a gyomor, vagy nyombél szabad falán ülő, sehova nem penetráló fekély — mert hiszen perforálni képes fekélyről van szó, mely feltételezi, hogy szabad legyen — honnan venné valódi callositását. Sosem gond intra operationem, hogy a perforatiós nyílás elvarrásához nem tudunk a heges környezet miatt öltést behelyezni. Jóval gyakoribb, hogy a behelyezett öltésünk a csomózáskor bevág. Ez is a phlegmonosus oedema bizonyítéka a callus ellenében.

A betegtől impressionáló fájdalmai miatt nem várható sem jelen betegségére, sem társbetegségeire vonatkozó adatszolgáltatás. Ezek — mindnyájan tudjuk —, utólagosan, katamnesticus adatként kerülnek be a beteg kórtörténetébe, és még szerencse, ha hamarabb jutnak tudomásunkra, mint a belőlük kiinduló postoperativ szövődmény. Ha a perforatio ellátásában a sürgősségi resectio kisebb megterhelés lenne a perforatio elvarrásánál, ez azt jelentené, hogy teljes egészében felesleges polipragmasia mindaz, amit mi betegeinken műtéti előkészítés, volumen correctio, cardialis előkészítés, pulmonalis toilette, stb. címén elkövetünk. Azt jelentené, hogy kár chronicus állapotban előkészített beteget operálni, sokkal jobb megvárni az acut szövődmény idejét, mert az kisebb mortalitással, jobb gyógyulást eredményez. Ebben pedig nem hihetek.

Nem minősíthetem realis kiindulásnak, hogy a sutura halálozását érvként hasonlítsam össze a selectiv resectioéval. A súlyos esetekben eleve csak sutura történik, melynek halálozása alig magasabb, mint a válogatott esetekben és látszólag idealis situatioban műtétre került resecaltaké. Senki sem tartja valószínűnek, hogy az egyetlen hasűri öltést jelentő 6—8 cm-es abdominalis incisio nagyobb terhet ró a betegre, mint a peritonitis állapotában végzett gyomorresectio. Vannak dicséretes, szép statisztikák, melyek közt az sem ritka, hogy mortalitas nélkül sikerült kisebb-nagyobb sorozatban resecálni perforált fekélyeket. Azok a betegek azonban, akik nem haltak bele a primer resectioba, életben maradtak volna a perforatio elvarrására is. Így nincs helye és alapja az olyan érvelésnek, hogy a sutura önmagában nagyobb halálozású műtét.

Végezetül a perforált fekély resectioja saját tapasztalatom szerint mindig a legkönnyebb gyomorcsonkolás. A fekély pyloruskörnyéki, szabad mellsőfali, jól hozzáférhető. A pancreaticus ép oldal a duodenum csonk könnyű ellátását teszi lehetővé. Ezért nyilvánvaló, hogy aki megpróbálta, könnyen hajlik rá, különösen pedig addig, míg a sebésznek önmaga előtt kell bizonyítania technikai biztonságát, szóval minél fiatalabb. A helyes javallat jóval nehezebb a technikai kivitelezésnél, márpedig a helytelen javallattal a perforatio miatt resecáltaknak több mint felét fölöslegesen tettük resecalt beteggé. Csupán azért, mert az emberek nagy része kibírja még a peritonitis állapotában végzett, máskor pedig felesleges csonkolást is, nem illendő ezt rutinná tenni.

Kérem a cikk íróit, hagyjanak helyet ellenvéleményemnek. Imponáló szép eredményeik mellett nem kell menteniük álláspontjukat, mellyel legalább annyi sebész osztozik, mint enyémmel. Ez a véle-

ménykülönbség eltart addig, amíg a fekély betegség konservativ gyógyíthatósága folytán ki nem kerül a sebészi betegségek lajstromából. Mégis, határozott fogalmazásuk, a »Methode der Wahl« ajánlat kényszerűen írratta le velem azokat az érveket, melyeket évek óta éppen arra fogalmazok, hogy miért nem végzem és miért nem engedem tőlem függő környezetemnek rutinszerűen végezni a perforatiok cikkük szellemében javalt primer resectioját.

Széchy Miklós dr.
Tatabánya

☆

T. Szerkesztőség! Köszönetet mondunk *Petri* professzornak, *Széchy* főorvosnak és *Haas* adjunktusnak, hogy szerény tanulmányunkat figyelemre méltatták, kiegészítették és bírálat tárgyává tették. Az a tény, hogy a primaer resectio kérdése ismét nyilvánosság elé kerül, minden bizonnyal közelebb viszi a kérdést a megoldáshoz. Az utóbbi időben, főleg a hazai irodalomban ismét az elvarrás *kizárólagos* jogosságát propagáló közlemények jelentek meg.

Petri professzor úr szerint a kisebb beavatkozást jelentő elvarrás lényegesen magasabb halálozása a primaer resectióéval szemben, nehezen egyeztethető össze a logikával. *Teljes mértékben osztjuk a véleményét!* Amikor anyagunkat feldolgoztuk, az ismertetett meglepő eredményre jutottunk. Nemcsak saját munkásságunk, hanem az irodalom adatai is arra utaltak, hogy nem véletlen jelenséggel állunk szemben. Nem tartottuk ugyanis valószínűnek, hogy a jóval nagyobb felkészültséget igénylő gyomorcsonkolást *„kitűnően"*, míg az egyszerűbb suturát bizonyos *„technikai hibákkal"* végezzük.

A *„rendhagyó"*, *„logikátlan"* eredmény ösztönzött bennünket többek közt a dolgozat megírására és publikálására. Ha esetleg statisztikailag kifogásolható módon is, de szükségesnek tartottuk felhívni a figyelmet, hogy *ellentmondás van a logikusan várható eredmény és a tények között!*

Petri professzor a statisztikánk technikája szempontjából kifogásolja, hogy a vizsgált műtéti sorozatok nagysága nem kielégítő. Ez valóban hiba lehet, de a sorozatok nagyságáért nem minket terhel felelősség. A szerény lehetőségeink között fellelt irodalmi adatokat ugyanis *kivétel* nélkül feldolgoztuk, attól függetlenül, hogy az elvarrás, vagy az elsődleges csonkolás pártján állnak. Így cikkünkbe elkerülhetetlenül kisebb sorozatok is bekerültek. Ezek összesítése azonban már ezres nagyságrendet képvisel, és bizonyos következtetések levonására jogosít.

Dolgozatunkban ezt írtuk: „Az elvarrás hívei... többnyire azt hangoztatják, hogy primaer resectióra... válogatott betegek kerülnek. Így — úgymond — érthető az elvarrás magasabb mortalitása". Ez a gondolat ismételten és csaknem szó szerint fellelhető *Széchy* főorvos hozzászólásában. Ezen véleménnyel szemben *Nuboer* és *Oterdoom* munkásságára utaltunk, akik 131, ill. 91 perforált betegüket, kivétel *(azaz válogatás)* nélkül csonkolták — kiváló eredménnyel. Az általuk elért alacsony mortalitás és saját eredményünk arra utal, hogy a primaer resectio *nem csupán válogatott beteganyagon ad kedvező eredményt.* Ezt bizonyítják *Höyer* 2224 eset megfigyelése kapcsán nyert adatai is.

Petri professzor és *Haas* adjunktus leszögezi; ha minden perforáltat resecálnánk, úgy az esetek jelentős részében feleslegesen távolítanánk el a gyomrot, mivel a csupán elvarrással kezeltek között a későbbiekben tekintélyes a panaszmentesek aránya. Mindketten figyelmen kívül hagyják azonban, hogy mi is csak 41,2%-ban végeztünk csonkolást. Tekintetbe kell venni az alábbi tényezőket is.

1. A két módszer közül a suturát háromszor magasabb halálozás terheli, tehát a panaszmentesek azok közül kerülnek ki, akik a suturát túlélték!

2. *Norberg* jelentős számú észlelés birtokában kimutatta, hogy a panaszok kiújulásának valószínűsége elvarrás után az évek múlásával növekszik.

3. Késői eredményeket az ismételt átfúródás és annak halálozása tovább terheli.

4. A sutura után csonkolt betegek fele panaszos marad *(Juhász).*

Mind *Petri* professzor, mind *Haas dr.* hiányolja a halálokok közlését. Nem tartottuk azonban célravezetőnek — lehet, helytelenül — dolgozatunk terjedelmének túlzott növelését. Úgy véltük, hogy a több ezer esetet felölelő összesítések, a halálokok felsorolása nélkül is meggyőzőek. Tervbe vettük azonban, hogy perforatiós halálozásunkat a későbbiekben feldolgozzuk és közöljük.

Haas adjunktus hozzászólásában megemlíti, hogy betegeik legnagyobb részét a „kényszersuturák", ill. „kényszerresectiók" kapcsán vesztették el, midőn elveik feladására kényszerültek. Őszintén sajnáljuk, hogy elveikről nem számol be, noha mind a primaer resectiók, mind a suturák kapcsán, a mienkéhez hasonló eredményt értek el. Elveik pedig, mint hozzászólásából kiviláglik, nyilván eltérnek a mienktől. Közös betegeink szerencséje, hogy az eltérő nézetek ellenére a végeredmény azonosan jó.

Haas adjunktus észrevételeinek utolsó mondata jellemzően utal arra, hogy szubjektív szempontok (szimpátia valamely eljárás iránt, temperamentum, „nappali-éjszakai" műtét, fáradtság, stb.) milyen nagy befolyást gyakorolhatnak egy eljárás megválasztására. A mi törekvésünk ezzel szemben az, hogy objektív adatokra támaszkodva alakítsuk ki véleményünket ebben a bonyolult kérdésben.

Széchy főorvos egyenlőségjelet tesz a pepticus fekély és egyéb üreges szervek perforatiói közé. Mindkét esetben elvarrást ajánl. *A gastroduodenalis pepticus fekély azonban önálló kórforma, melynek legelfogadottabb kezelési módja* (ma még sajnos!) perforatio nélkül is, *a gyomorcsonkolás.* Feltételezi, hogy a mellső fali, perforatióra hajlamos ulcusok többnyire nem hegesek, hanem csak „oedemásak". Ennek a leegyszerűsítésnek azonban mind az irodalom, mind a tapasztalat ellene szól. Kifogásolja továbbá, hogy a primaer resectio mint sürgősségi műtét nem kellően előkészített betegeken történik. Véleményünk szerint azonban a resectio nem jelent nagyobb megterhelést, mint a sutura, így a műtétre kerülő beteg számára az előkészítés szempontjából a feltételek azonosak. Gyakorlatunkban maximálisan kihasználjuk a műtét előtt rendelkezésünkre álló rövid időt, valamint a műtét alatti és utáni szakaszt.

A *Széchy* főorvos úr által említett „dicséretes, szép statisztikák, melyek közt az sem ritka, hogy mortalitás nélkül sikerült kisebb-nagyobb sorozatban resecálni perforált fekélyeket"... számunkra a szabályt, és nem a ritka kivételt jelentik. Ugyancsak ő szembe állítja a helyes műtéti javallatot a (fiatal) sebész operáló kedvével. Dolgozatunk szerzői valóban szívesen operálnak, de — sajnos — már nem éppen fiatalok! Adott műtéti terv — így pl. a primaer resectio megválasztásában mégis, vagy éppen ezért, az objektív tényekre igyekszünk támaszkodni.

Végül szeretnénk leszögezni, hogy a félreértések legnagyobb része abból származik, hogy a t. hozzászólók néhány, dolgozatunkban szereplő fontos körülményt figyelmen kívül hagytak.

1. Magunk is kb. 60%-ban (!) suturát végeztünk, és csak a fennmaradó 40%-ot resecáltuk.

2. Heveny duodenalis fekély esetén kifejezetten egyszerű elvarrást ajánlottunk. A perforalt betegek jelentős része e csoportba tartozik.

3. A t. hozzászólók meglehetősen egyoldalúan ragadták meg azt a tényt, hogy mi, anyagunk értékelése alapján a primaer resectiót, az általunk javasolt szempontok figyelembe vételével, választandó eljárásnak tartjuk. Természetes tehát, ha dolgozatunkban főleg ennek jelentőségével, eredményeivel foglalkozunk és érvelésünkkel ezt igyekszünk alátámasztani. Ilyen körülmények között, az anyagunkban 60% körül mozgó elvarrások kérdése érthetően háttérbe szorul. Azt óhajtottuk bizonyítani, hogy *a per-*

foratiónak kb. felében a primaer resectió kitűnő, és az elvarrásnál jobb eredményeket felmutató eljárás.

Czenkár Béla dr.,
Tóth József dr.,
Fülöp Lajos dr.

A szerkesztőség megjegyzése:

A színes, érdekes, szerteágazó vitának csupán a magvára vonatkozó konklúziókat szeretnénk jelezni. Állítsuk szembe a szerzők két mondatát — az első a dolgozat összefoglalásában, a második a válaszlevélben olvasható.

1. „Saját eredményeik és az irodalmi adatok többsége alapján az átfúródott peptikus fekély gyógyításában az elsődleges csonkolást »választandó eljárásnak« tartják."

2. „Azt óhajtottuk bizonyítani, hogy a perforatióknak kb. a felében a primaer resectio kitűnő, és az elvarrásnál jobb eredményeket felmutató eljárás."

A két kijelentés közt szakadék tátong. Mi az oka? Nyilvánvaló, hogy a nagyobb műtéti beavatkozás alacsonyabb mortalitását *válogatott* beteganyagon kapták, amint arra minden hozzászóló rá is mutat, s amiről a szerzők időnként *nem vesznek tudomást.* A „logikátlanság", a „csodás elem" pedig csak akkor merül fel, ha erről megfeledkezünk. Szerzők az általános judiciumnak megfelelően „választottak" esetenként műtéti típust, eredményeik lényegében egyeznek az irodalom eredményeivel, dolgozatuk tehát egyebektől eltekintve, egy helytelen következtetést, és ettől függetlenül helyes gyakorlati tevékenységet prezentál.

KÖNYVISMERTETÉS

Harold Burge M. B. E., M. B., F. R. C. S.: Vagotomy. Edward Arnold (Publishers) Ltd. London 1964. Vászonkötés, 270 oldal, 17 fejezet, nagy számú fekete-fehér fénykép, röntgenfelvétel és táblázat. A függelékben igen gazdag fényképanyag egészíti ki a szöveg megállapításait.

A könyv szerzője a West London Hospital sebészeti osztálynak vezetője. Egyik legjobb ismerője a gyomor »selectiv« vagotomia műtétje kérdésének s egyben jelentős érdemei vannak e módszer elméletének és technikájának kialakításában. A vagotomia selectiv formája a pylorusplasztikával való kombinációban világszerte újból teret hódít az ulcus műtéti megoldásában, de ugyanakkor számos kongresszuson a vagotomia Dragstedt-féle módozatának rossz emlékei igen heves vitákhoz vezettek a módosított vagotomia rehabilitálásának kérdése körül. Mivel e kérdés éppen most hazánkban is újból napirendre került, időszerűnek látszik a három esztendeje megjelent munka ismertetése.

A vagotomia régi módszerének eredménytelenségei arra vezethetők vissza, hogy egyrészt nem volt ismeretes a klinikusok előtt a vagus pontos anatomiája olyan értelemben, hogy figyelmen kívül maradt a mellső és hátsó ág számos finom elágazódása, mely a műtét során atípusos lefutása miatt nem került átmetszésre, tehát a vagotomia inkomplett maradt s ezért a savtermelés neurogén bénítása nem következett be, és másrészt, hogy a fiziológiai ismeretek hiányossága miatt a gyomorsav-elválasztás úgynevezett hormonális szakaszára (Gastrin termelés) nem voltak figyelemmel és ezért nem kötötték egybe a vagotómiát egy olyan műtéttel, mely a különböző okból beszűkült pylorus-passage okozta antralis stasist, melynek a Gastrin termelésben jelentős szerepe van, optimálisan megszüntette volna. Kiemeli a szerző, hogy Dragstedt maga volt az, aki annak idején már felvetette, hogy az elvégzett vagotomia nem kielégítő eredményességének a vagotomia tökéletlen kivitele és az antralis stasis fennállása lehet az oka.

A vagus rekesz alatti részének anatómiáját ismerteti a sebészeti beavatkozás szempontjából.

Kiterjedt és alaposan kidolgozott fejezet tárgyalja a gyomor fiziológiáját, melyen belül Pavlov kutatásaira is részletesen kitér. A pepsinogen termelés a fundus és corpus mirigyeiben történik, és sósav hatására pepsinné alakul. A pepsinogen egy része a véráramba jut, majd uropepsinogenné alakulva a vizeletben választódik ki. A savanyú vizeletben uropepsinné alakulva meghatározható és a pepsin aktivitásra ad utalást. Megszaporodik duodenális fekélyben, csökken partiális gastrektomiában, vagotomia után, teljesen hiányzik anaemia perniciosában és totális gastrektomia után.

A gyomor savképzésének három fázisa van:

a) az idegi vagy kephalicus (nervus vagus)

b) hormonális (gastrin)

c) és intestinális (szintén hormonalis jellegű)

A kephalicus fázis szerepe a savelválasztásban főleg Pavlov kutatásai alapján közismert.

A hormonalis fázis felfedezése Edkins érdeme, aki már 1909-ben megállapította, hogy a gyomor antralis és pyloricus részének nyálkahártyája savtermelést okozó hormont választ el s ez a hormontermelés az antrum nyálkahártyájára ható táplálék hatására indul meg. E hormont »Gastrin«-nak nevezte el. Ivy, Lim, és McCarthy olyan gyomortasakokat alakított ki, melyeknek vagus-denerválása tökéletes volt, s így az antralis gyomornyálkahártya Gastrin termelését vitathatatlanul bizonyították. Grossmann, Robertson, Ivy, majd Dragstedt kísérletileg igazolták, hogy a Gastrin-termelés és ezen keresztül a sósavprodukció fokozható az antrumban levő táplálékkal, az antrum tágításával és vagusizgatással. Ezzel szemben az antrumba jutó sósav, a Gastrintermelést megbénítja. Az intestinalis fázis a savtermelés szempontjából elenyésző, de fennállása állatkísérletekkel bizonyított.

A gyomorsav-elválasztás kephalicus, valamint hormonalis fázisának ismerete felveti a nyombélfekély, a gyomorfekély, a különböző gastrojejunalis anastomosisokban keletkező pepticus fekélyek és a hiatus hernia reflux okozta gyulladásának, vagy fekélyének olyan sebészeti kezelését, melynek lényege a jó antralis drainage-nak vagotomiával való kombinációja.

Ami a vagotomiának a hasi szervekre való megnyilvánulását illeti, megemlítendő, hogy a vékonybelek motilitását meggyorsítja, a colonra, a májra és pancreasra lényeges befolyása nincsen.

Mivel a régi módszerrel végzett totalis vagotomia egyik igen hátrányos mellékhatása a gyomor puffadása mellett az esetek egy részében jelentkező hasmenés volt, melynéha társadalmilag nyomorékká tette a beteget. Burge nagy jelentőséget tulajdonított e kérdés kísérleti tisztázásának és az irodalom adatainak, valamint saját nagyszámú megfigyeléseinek alapján arra a meggyőződésre jutott, hogy a hasmenéssel járó esetek száma minimumra csökkenthető, ha a vagotomiánál a mellső vagusnak hepaticus plexusát megőrizte (mellső selectiv vagotomia) és a műtétet olyan eljárással kombinálta, mely az antrum jó passage-át biztosította. Erre a gastrojejunalis anastomosissal szemben a pylorusplasztikát találta legmegfelelőbbnek.

A Dragstedt-féle műtét a kétoldali vagusátmetszés mellőzésére többek között az ulcus gyakori recidivája adott okot. Burge sok más szerzővel egyetértésben arra a megállapításra jutott, hogy az ulcus kiújulását az inkomplett vagotomia okozta, amennyiben a megmaradt néhány finom vagus-ág elegendő volt ahhoz, hogy olyan savsecretiót hozzon létre, mely a fekély kiújulására vezetett. Szükség volt olyan eljárásokra, melyekkel kimutatható a vagus nem teljes átmetszése. Ilyen módszer a Hollander-próba, melynél az i. v. adott Insulin jelentős savprodictiót eredményez, ha a vagus érintetlen, vagy egy része épen maradt. Ez a módszer azonban csak a műtét után végezhető el. Burge ezért kidolgozta az elektromos stimulaciós testet, melynek segítségével műtét közben megha-

tározható, hogy maradtak-e még átvágatlan vagus-ágak és hogy azok a subdiaphragmaticus oesophagus melyik részén találhatók. E módszer lényege, hogy a nervus vagus izgatására a gyomorfal izomzatának összehúzódása miatt a gyomorban levő nyomás megnövekedik. Ez a reactio akkor is bekövetkezik, ha a vagusnak csak néhány szála maradt épségben, vagyis inkomplett vagotomia esetében. Ezért a műtét közben az oesophagus alsó szakaszára, közvetlenül a cardia felett gyűrű alakú, négy quadránsból álló elektródát helyez.

A pylorusnál puha fogóval lezárt gyomrot levegővel felfújja, az oesophaguson keresztül pedig egy felfújható gumimanzsettával ellátott és manométerrel összekötött gumiszondát vezet a gyomorba. Az elektromos árammal izgatott vagusmaradvány a gyomorfal összehúzódását hozza létre és ennek bekövetkezése a gyomorbeli nyomás fokozódásának registrálásával érzékelhető. Az elektróda négy quadránsának külön ingerlésével az épen maradt vagus-szálak localizációja is elvégezhető.

A vagotomia indikációját a gyomor betegségeinek egész sorában indokoltnak tartja. Az elv az, hogy minden kórformában elvégzendő, ahol a savtermelés kephalicus fázisát csökkenteni, illetve meg kell szüntetni. Eredmény azonban csak úgy érhető el, ha a hormonalis savtermelés fázisa is kikapcsolható. Ez különösen érvényes oly esetekben, amikor az antrum ürülésének akadályoztatása áll fenn, vagyis az antrumban pangó étel a savtermelés hormonális fázisát növeli, tehát fokozott Gastrin-termelés útján fokozott sósavelválasztásra vezet.

A hormonális fázis kiküszöbölésére, az antralis pangás megszüntetésére a pylorusplasztikát tartja a legalkalmasabb módszernek és csak kivételesen alkalmaz antrum resectiót, gastroenterostomiát, vagy a gyomor nagyobb részének resecálását. Külön kihangsúlyozza, hogy a vagotomia és a hozzá csatlakozó pylorusplasztika lényegesen kisebb beavatkozás az eddig általánosan alkalmazott gyomorresectiónál, nem is szólva a beavatkozás eredményességében a vagotomia + pylorusplasztika javára mutatkozó előnyös következményekről.

Nem komplikált duodenális fekély esetén a vagotomia elvégzése indikált és ha nincs antralis pangás, úgy a pylorusplasztika mellőzhető. Ha a duodenális fekély pylorus-stenosissal kombinálódik, akkor a vagotomiát pylorusplasztikával kell kiegészíteni. Ha a betegen már előzetesen eredménytelen (inkomplett) vagotomia történt gastroenterostomiával és az ulcusa recidivált, akkor az elektromos stimulációs test segítségével a vagotomia komplettálandó, az anastomosist meg kell szüntetni, s helyébe pylorusplasztika alakítandó ki. Ha a duodenális fekély perforált, a nyíláson sutura készítendő, majd vagotomia + pylorusplasztika végzendő. Vérző duodenális fekélynél a vérzés megszűnése után ugyanezen műtét végzendő el.

Ha a vérzés nem szűnik, akkor resecálni kell s egyúttal a vagotomiát el kell végezni. Gastroenteroanastomosisok különböző változatai után jelentkező pepticus fekélyek esetében az eljárás a következő. Gyomorresectio utáni pepticus fekély az anastomosisban csak egy tökéletes vagotomiát igényel, az anastomosist megváltoztatni, vagy újabb resectiót végezni szükségtelen. Ha a betegnél előzetesen vagotomia nélküli gastroenterostomia történt resectio nélkül és a stomában pepticus fekély keletkezett, vagotomiát kell végezni, az anastomosist meg kell szüntetni és helyette pylorusplasztikát kell kialakítani. Ha a pepticus fekély vagotomiával kombinált gastrostomiánál jött létre, (resectio nélkül) akkor az elektromos stimulációs test segítségével a vagotomiát teljessé kell tenni és az anastomosist pylorusplasztikává kell átalakítani.

Ha a duodenális fekélyt egyidejű ventriculáris fekély komplikálja, akkor az elvégzett vagotomia + pylorusplasztika úgy a patkóbél, mint a gyomor fekélyét meg fogja gyógyítani. Resectiót végezni nem szabad. Ugyancsak eredményes a vagotomia, esetleg pylorusplasztikával kombinálva az oesophagus és hiatus hernia különböző pepticus elváltozása esetén. (Gyulladás, fekély, vérzés, strictura.)

A vagotomia kontraindikációját képezik azok a gyomorfekélyek, melyek nem társulnak duodenalis szűkülettel, valamint az úgynevezett endokrin tumor okozta pepticus fekélyek. Ilyenek a Zollinger—Ellison tumorok okozta gyomorfekélyek, melyeknél a pancreas tumoraiból ugyancsak Gastrint sikerült kimutatni, valamint az ulcerogen hormont termelő parathyreoidea és hypophysis tumorok okozta gyomorfekélyek.

A vagotomia és annak helyes pyloricus drainage-al kombinált műtétnek a felsorolt kórformákban való elvégzésének helyességéről nagyszámú meggyőző statisztikát, irodalmi adatot és jelentős menynyiségű saját, jól dokumentált anyagot sorol fel a szerző. Utóbbiból érdemes megemlíteni, hogy 200 több éven keresztül észlelt beteg közül, akiknél 114 esetben végzett vagotomiát és pylorusplasztikát és 86 esetben vagotomiát és gastroenterostomiát, mindössze 1 eset került reoperációra inkomplett vagotomia ulcusrecidiva miatt.

Terjedelmes, de igen jelentős fejezetet szentel a szerző a kisgörbületi jóindulatú gyomorfekély aetiológiájának és sebészi gyógyításának a pylorusplasztikával társított vagotomia útján.

Megállapítása szerint, mely tekintélyes irodalomra és saját vizsgálataira támaszkodik a gyomor kisgörbületi fekélyének keletkezésében az esetek zömében a gyomor kiürülésének gátoltsága (gastricus retentio) szerepel, mely a savsecretio hormonalis fázisának növekedése útján vezet a fekély kialakulásához. Evvel kapcsolatban felmerül egy új tünetcsoport, melyet a szerző pylorus csatorna syndromának nevez (pyloric channel syndrom). Ennek lényege egy gyulladásos folyamat a pylorus csatornában, mely kötőszövetszaporodás, zsugorodás, a pyloricus gyűrű beszűkülése, esetleg localis fekély keletkezése útján (pyloricus vagy praepyloricus fekély) vezet a gyomor ürülésének akadályoztatásához, s ezen keresztül a savtermelés hormonális fázisának megnövekedéséhez és végül a kisgörbületi fekély kialakulásához. A pyloricus szűkülés, a kiürülési gátoltság röntgenvizsgálattal jól demonstrálható. A pylorus spastikus circuláris szűkülete pedig a műtét során úgy kívülről, mint a gyomor megnyitása esetén belülről, kitűnően tapintható. A kisgörbületi gyomorfekély természetesen hasonló mechanizmus alapján duodenális-fekély, pyloricus carcinoma esetén is kialakul és a szerző anyagában erre számos példát hoz fel. A pylorus csatorna syndroma alapján kialakult kisgörbületi gyomorfekély therápiája szerinte ugyancsak egyértelműen a vagotomiával párosított pylorusplasztika. Eddig 42 olyan esetről tud beszámolni, akiknél a műtét után legalább kétesztendős megfigyelésre volt lehetőség, s azt tapasztalta, hogy a vagotomia + pylorusplasztika hatására a gyomorfekélyek rövid idő alatt gyógyultak, röntgennel nem voltak kimutathatók és a megfigyelési idő végéig a betegek panaszmentesek voltak.

A sebészt közelebbről érintő műtéti technikát részletesen ismerteti. Leírja a vagotomia technikáját, az elektromos stimulatios test elvégzésének módját, a pylorusplasztika különböző változatait, melyek közül ő a Finney-féle változatot praeferálja, valamint a műtéti előkészítést és utókezelést.

Harold Burge monográfiája a »Vagotomia«-ról igen nagy jelentőségű munka, mert a gyomor és duodenum fekélyes megbetegedésének aktuális kórélettani és therápiás kérdéseiről kitűnő áttekintést ad egy olyan szerző részéről, akit egy életen át gyűjtött physiológiai, pathológiai és therapiás ismeretei ennek a műnek a megírására feljogosítottak.

A szerző a könyv mögött rejlő munka alapján a felvetett kérdésben Dragstedt műve méltó folytatójának tekinthető. A könyv őszintén ajánlható minden biológiával,

pathofiziológiával, belgyógyászattal és sebészettel foglalkozó orvos részére, aki a nálunk népbetegségnek számító ulcus betegség problémájának előbbrevitelében segítséget kíván nyújtani.

Wittman István dr.

☆

Wolfgang Schiefer—Ekkehard Kazner: Klinische Echo-Encephalographie. Springer Verlag. Berlin—Heidelberg—New York. 1967. 202 o. 174 ábra. Ára kötve: DM 68,—.

Az alig több mint 10 éves múltra visszatekintő, az ultrahang visszaverődésén alapuló ún. „echoencephalographia" a mindennapi ideggyógyászati és idegsebészeti gyakorlat úgyszólván nélkülözhetetlen segédeljárása lett. Erről tanúskodik ez a monographia is, melynek alapját közel 3000 betegen végzett több mint 9000 echoencephalographiás vizsgálat képezi.

A könyv 3 részre tagolódik. Az elsőben az ultrahang fontosabb fizikai sajátosságait, a vizsgáló eljárás elvét, a készüléket és a vizsgálat módját tárgyalják. A második részben ismertetik a normális echogrammot, majd tárgyalják a kórosakat és diagnostikai értelmezésüket: 1. középvonalbeli echo-eltolódás — supratentorialis térfoglaló folyamat indirekt jele, 2. abnormis kamrai echók — hydrocephalus internus jele, 3. kóros lateralis echók, melyek daganatok, vérzések, cysták, mészárnyékok, valamint érmalformatiók direkt jelei lehetnek. A harmadik részben az echoencephalographia klinikai alkalmazását látjuk a szerzők beteganyagán.

A supratentorialis daganatok a középecho eltolódásával járnak. Az infratentorialisak középecho-eltolódást nem hoznak létre; csak a liquorpassage akadályoztatása miatt másodlagosan létrejövő symmetriás hydrocephalus internus utalhat a hátsó koponyagödör térfoglaló folyamataira.

352 supratentorialis féltekei daganat közül (a csoportban 25 tályog is szerepel) 328-ban (93,2%) találtak középecho-eltolódást. A középecho eltolódása és ennek iránya megmutatja a daganat jobb vagy bal oldali elhelyezkedését. Annak ellenére, hogy a középecho eltolódása az egyes lebenyek daganatánál jelentősen különbözik (temporalis daganatoknál 8,2 mm, frontalisaknál 4,1 mm az eltolódás átlaga), szerzők úgy vélik, hogy közelebbi localisatio az echoencephalographiával a féltekén belül nem lehetséges. Nem ad biztos támpontot az eljárás a daganat szövettani jellegére vonatkozóan sem. 21 esetben (6,8%) nem találtak középvonalbeli eltolódást, éspedig kis daganatok esetén, főleg, ha a falx mentén helyezkedtek el. Ún. tumorechót, tehát a daganatról közvetlenül nyert visszaverődéseket, csak 25,6%-ban nyertek. E daganatoknak csaknem a fele glioblastoma multiforme volt. A tumor-echók a daganatban előforduló cystákra, vérzésekre, ill. mészlerakódásokra utalhatnak.

A hátsó koponyagödör 171 térfoglaló folyamata között daganatokon kívül arachnitis és gyulladásos eredetű aquaeductus-elzáródás is szerepel. 155 esetben (90,6%) találtak hydrocephalust int.-ra utaló kóros kamrahullámokat.

Echoencephalographiás vizsgálattal alig, vagy egyáltalán nem foghatók meg a thalamus, hypothalamus, III. kamra és a corpus callosum daganatai (45 eset), ill. az elülső és középső koponyagödör alapján elhelyezkedő daganatok (hypophysis-daganatok, craniopharyngeoma, stb.; összesen 62 eset), minthogy ezek ritkán vagy egyáltalán nem vezetnek középvonalbeli eltolódáshoz, ill. hydrocephalus int.-hoz.

A postoperativ időszakban echoencephalographiás vizsgálatokkal követni lehet a supratentorialis térfoglaló folyamatokban a középvonalbeli eltolódás fokozatos csökkenését, ill. megszűnését, a hátsó koponyagödör térfoglaló folyamataiban pedig a kísérő hydrocephalus int. enyhülését. Nagy jelentőségű az echo-encephalographia a postoperativ utóvérzés korai felismerésében, a késői postoperativ időszakban pedig recidiva felismerésében.

903 koponyasérültön végzett echoencephalographiás vizsgálatok alapján külön tárgyalják szerzők a commotio, contusio cerebri, a posttraumás intracranialis vérzések — epiduralis vérzés, acut és chronicus subduralis vérzés, intracerebralis vérzés —, contusiót követő oedema, és a sérülést követő késői agyi atrophia echo-jeleit és differentiáldiagnostikai jelentőségüket. Megállapítják, hogy az echoencephalographia fő indicatiós területét a koponyasérülések képezik, mert a vizsgálattal néhány percen belül kideríthetők a térfoglaló folyamatként ható intracranialis vérzések a középvonal eltolódása és az ún. haematoma-echók révén. Ez utóbbiak egyéb diagnosztikai segédeljárás nélkül — tehát időveszteség nélkül — már a vérzés helyéről is felvilágosítást adhatnak. Mindenkit meggyőzhetnek az echoencephalographia fontosságáról szerzők adatai, melyek szerint az echoencephalographiás vizsgálóeljárás bevezetése óta az epiduralis vérzések letalitása 48%-ról 11%-ra csökkent.

„Schlaganfall" címszó alatt az ictussal kezdődő vascularis megbetegedéseket tárgyalják. A 154 eset között intracerebralis és intracerebelláris vérzések, kamrába tört vérzések, lágyulások és spontán subarachnoidealis vérzések szerepelnek (meglepő, hogy csak 4 hypertoniás agyvérzés van anyagukban). Lehetőséget látnak a dislocatio kialakulásának időpontja és mértéke alapján a vérzés és lágyulás elkülönítésére.

35 csecsemő- és gyermekkori hydrocephalus esetük kapcsán megállapítják, hogy Echo-EG segítségével jelentősen egyszerűsödött a korai diagnosis, amely javítja a shuntműtét kilátásait. Az Echo-EG-t tartják a legegyszerűbb módszernek a hydrocephalus csökkenésének vagy újbóli fokozódásának megállapítására a postoperativ időszakban. A csecsemő- és gyermekkori subduralis hydromák és haematomák (45 eset) kimutatásában a járulékos, kóros, ún. haematomaechók jelentőségét hangsúlyozzák; középvonalbeli eltolódás ritka, mert a folyamat többnyire kétoldali (45 eset közül 33-ban a folyamat kétoldali, 7-ben egyoldali volt).

Végezetül összefoglaló áttekintést adnak a szerzők az Echo-EG diagnostikai jelentőségéről és megbízhatóságáról. Egész anyagukban az Echo-EG vizsgálat eredménye csupán 1,25%-ban volt téves. Hangsúlyozzák, hogy az Echo-EG a legtöbb esetben csak kiegészítő vizsgálat, amely minden esetre nagyon gyakran irányítja a további diagnostikai eljárásokat. Hangsúlyozzák, hogy az Echo-EG vizsgálat eredményét csak az egész klinikai képpel együttesen szabad értékelni.

Schäb Rezső dr.

HÍREK

MEGHÍVÓ

a Csehszlovák Pneumophtisiologiai Társaság, az Osztrák Tbc és Tüdőgyógyász Társaság és a „Korányi Frigyes" Tbc és Tüdőgyógyász Társaság

II. közös munkaértekezletére

1968. szeptember 14—15-én.

Az értekezlet helye:

Technika Háza.
Bp. V. Szabadság tér 17.

Díszelnök: *Gömöri Pál dr.* prof. akadémikus, a MOTESZ elnöke.

A munkaértekezlet nyelve német.

Külföldi résztvevők vízum- és szállásügyben a Bécsi Orvostudományi Akadémia Orvostovábbképző Intézetének utazási irodájához (A-1010 Wien, Stadiongasse 6—8.) fordulhatnak.

Felvilágosítást ad *Hutás Imre dr.*, a „Korányi Frigyes" Tbc és Tüdőgyógyász Társaság főtitkára Budapest XII., Diósárok utca 1/c. János Kórház V. Tüdőbelosztálya (telefon: 154—030).

Program

1968. szeptember 14. (szombat)
d. e. 9 órakor
Megnyitó: *Barát Irén dr.*
1968. évi „Korányi" emlékérem átadása.

I. ALAPKUTATÁS A TUBERKULÓZIS ÉS PNEUMOLÓGIA TERÜLETÉN

Üléselnök: *Földes I.*
Sula L.
Sighart H.

Földes I.: Bevezető.
Weiszfeiler Gy. és mtsai: Mykobaktériumok antigénrokonságának vizsgálata agargél-diffúziós módszer segítségével.
Gimpl F.: Mycobakterium Kansasii—Haudoroy.
Földes I., Somogyi P., Wandra E.: Mykobaktériumok és mykobakteriofágok nukleinsavbázis-analízise.
Szabó I.: Mykobaktériumok lizogéniája.
Somogyi P., Wandra E.: Mykobakteriofágok biokémiai vizsgálata.
Elek G., Vandra E.: Mykobakteriofágok neutralizációja immunizált állatok lépsejtjeivel.
Tomcsányi A.: Streptomycin hatásmechanizmusának biokémiai vizsgálata.
Földes I., Beregi E., Somogyi P.: A tuberkulin eloszlásának vizsgálata a szervezetben immunfluorescens módszerrel.
Schweiger O.: Leukocyták oxigénfelhasználásának differenciáldiagnosztikai jelentősége különböző tüdőbetegségekben.
Vincze E.: Tüdőcarcinomák elektronmikroszkópos vizsgálata.

Hozzászólások

1968. szeptember 14. (szombat)
d. u. 14.30 órakor

II. KRÓNIKUS BRONCHITIS

Üléselnök: *Jančik E.*
Böszörményi M.
Mlczoch F.

Jančik E. és mt.: CNSLD (chronic non-specific lung diseases) előfordulásával kapcsolatban végzett epidemológiai vizsgálatok legfontosabb eredményei Brno egyik kerületében.
Junker E. és mt.: Bronchitis előzetes epidemiológiai adatai Bécs egy kerületében.
Eule H. és mt.: Krónikus bronchitis epidemiológiája, a Berlinben végzett vizsgálatok előzetes adatai.

Hozzászólások

Vitavezető: *Jančik E.*

Miskovits G.: Krónikus bronchitis szimptomás és broncholytikus kezelése.
Lányi M.: Krónikus bronchitis antibakteriális kezelése.
Wiltner W.: Mennyiben függ a krónikus bronchitis prognózisa a betegtől és orvosától.

Hozzászólások

Vitavezető: *Miskovits G.*

1968. szeptember 15. (vasárnap)
d. e. 9 órakor

III. TÜDŐBIOPSZIA

Üléselnök: *Salzer G.*
Halák O.
Ungár I.

Miskovits G.: Tüdőbiopszia indikációja.
A tüdőbiopszia módszere, eredményessége és komplikációi:
Schnetzer: Operatív tüdőbiopszia.
Egyéb módszerek:
Hausser R.
Eule H.
Schnitzler J.
Rehak F.
Szövettan:
Obiditisch R.
Cytológia:
Fischnaller M.
Mlczogh F.: Tüdőbioszia jelentősége a klinikai diagnózis számára.

1968. szeptember 15. (vasárnap)
d. e. 11.30 órakor

IV. AMBULATÓRIUMOK ÉS TÜDŐGYÓGYINTÉZETEK FELSZERELÉSE FUNKCIÓS KÉSZÜLÉKKEL

Üléselnök: *Hutás I.*
Muhar F.
Novak M.

P. Armitage (Professor of Medical Statistics, University of London) szeptember 2-án 4 órakor előadást tart a Magyar Tudományos Akadémia felolvasó termében. Az előadó ismerteti — különös tekintettel a therapiás vizsgálatokra — azt az eljárást, mely — megfelelő körülmények között — lehetőséget ad arra, hogy legkisebb számú megfigyelés alapján kaphassunk értékelhető eredményt *(Sequential Methods in Clinical Trials)*

Megjelent

EGÉSZSÉGÜGYI FELVILÁGOSÍTÁS
1968. 4. szám

In memoriam Jacques Parisot (r. e.)
G. Karsdorf dr. paed. — M. Liebusch dr. med. (Halle—Wittenberg): A pedagógusok szerepe a tanulók egészségi állapotának megfigyelésében.
Székelyföldi József dr.: Adatok a tularémia hazai járványtanához.
Tudományos felmérések
Seregély György dr.: A születéskorlátozás néhány egészségügyi vonatkozása.
Tóth Emil dr.—Thán Nándor dr.: Családtervezés — a második gyermek.
Nagy Mihályné—Stenszky Ernő dr.: Az indokolatlan gyógyszerfogyasztás elleni küzdelem tapasztalatai.
Gyakorlati kérdések
Gács Ferenc dr.: Az ifjúság egészségnevelésének feladatai és problémái a fővárosban.
Farkasdy József dr.: A bőr- és nemi betegségek elleni egészségnevelés jelentőségének fokozódása.
Marosi Gyuláné: Egészségnevelés az üzemi dolgozók között.
Vetélkedők rendezése az egészségnevelésben (Bánfi Zoltán)
Tapasztalatcsere
Követendő módszertani kezdeményezés — diákparlament egészségügyi kérdésekről Pécsett (Füsti Molnár Sándor dr.)
Az egészségnevelés történetéből
Berend Ernő dr.: Hetvenéves dokumentum a Balaton egészségügyi jelentőségéről.
Új könyvek
A magyar tudomány egy úttörő vállalkozása (Füsti Molnár Sándor dr.)
Kézikönyv — állandóan időszerű témával (Marosi Gyuláné)
Lapszemle
The Health Education Journal, 1967. 4. szám (Sz. Fodor Katalin)
L'Educazione Sanitaria (Az egészségnevelés) — az egészségügyi felvilágosítás olasz folyóirata (r. e.)
Dokumentáció
Hazai szakcikkgyűjtemény az egészségnevelés és határterületei témakörben — 1967. II. félév (Kerényi Lászlóné)
Hírek, közlemények
Hazai események (F. M. S. dr.)

EGÉSZSÉGÜGYI GAZDASÁGI SZEMLE
1968. június 2. szám

Soós Lajos: A távlati egészségügyi szakmunkaerő-tervezés időszerű kérdései.
Békés Zoltán dr.: A Pest megyei egészségügyi osztály felkészülése az 1969. évi terv és költségvetés összeállítására.
Pálkovács Béla: Néhány Borsod megyei tapasztalat és módszer az éves terv és költségvetés összeállításához.
Kéry Lajos: Mosodáink korszerűsítése.
Losonczy György dr.: Kórházi mosodákban végzett higiéniai vizsgálatok eredményeiről.
Rudó András: Az egészségügyi mosodák korszerűsítésének elvi kérdései.
Tomek Antal: A textiltisztító vegyi anyagok és gépi berendezések fejlődési arányai.
Tóth Andrásné: A költségvetési szervek bérgazdálkodásáról.
Vajta Gábor dr.: A bányaüzemi és háztartási balesetek népgazdasági vonatkozásairól.
Németh Béla dr.: Intenzív ápolás és ügyeleti szolgálat.
Schweigl Ferdinánd dr.: A betegforgalom és a teljesítmény összefüggése fogászati szakrendelésen.
Levelezés, hírek, közlemények.
A mérnök-technikus szakcsoport ülése (Molnár Sándor)
Az Országos Munkaegészségügyi Intézet bővítése (Bakonyi István, Galamb Erzsébet, Wagner Lénárd)
A telex kórházi alkalmazása (Szoró Zoltán dr.)
Az egészségügyi és szociális ellátás fejlődésének elemzése indexmódszerrel a második ötéves terv néhány adata alapján (I.) (Soós Lajos)
Munkaügyi jogszabályok (Benson Róbert)
Néhány szempont a pályakezdő orvosok alkalmazásához (Csemez Antal dr.)
Állóeszközök selejtezése és értékesítése (Geberta Gyula)
Nemzetközi lapszemle

ORVOSKÉPZÉS
1968. július 4. szám

Gábor György: Az angina pectoris létrejöttének időszerű kérdései.
Romoda Tibor: A mitralis stenosis és bal pitvari myxoma differential diagnosztikájáról.
Matos Lajos: A veleszületett szívfejlődési rendellenességek gyakoriságáról és okairól.
Lamm György, Östör Erika, Gyárfás Iván: Az ischaemiás szívbetegség epidemiologiája.
Kálmán Péter: A systoles zörejek helyes értékeléséről.

Kamarás János, Bendig László, Holló János, Kárpáti Pál, Záborszky Béla, Csürös Éva: Diagnosztikus kérdések gyermekkori carditis acutában.
Csapó György, Palik Imre: A belgyógyászati újraélesztés módszerei és kilátásai.

ORVOS ÉS TECHNIKA
4. szám, 1968 július

Herczeg T. dr.—Markovits Gy. dr.—Pfisztner O. dr.: Újabb szovjet varrógépek a gyomor-, bélsebészetben.
B. Nagy A.—Pásztor E. dr.: Az agyfelszíni hűtés mélybe terjedésének vizsgálata.
Littmann I. dr.: Merre tart a sebészet?
Bencze B. dr.: Mozgó egészségügyi járművek a betegellátás szolgálatában.
Bereti I. dr.: Adatok az endobronchiális mozgófilmkészítéshez.
Matus L. dr.—Schnitzler J. dr.: Tapasztalataink mediastinoscopiával.
A. Böttcher: Mediastinoscop M 315.
Láng E. dr.: Laboratóriumi mikrovizsgálati berendezések.
Nagy F.—Richter N.: A regisztrálási technika bemutatása. II. rész.
Beszámoló az intenzív terápiás készülékek nemzetközi szimpóziumáról.
Finn kórházi-egészségügyi papíráru kiállítás.
Könyvismertetés.
Lapszemle.
Orvosi műszer vonatkozású irodalmi tájékoztató.

ELŐADÁSOK—ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1968. szept. 3. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem. IX., Gyáli út 2/6. „Á"-ép.	du. 2 óra	Az Orsz. Közegészségügyi Intézet.	*Acsády György dr. és Szabady Egon dr.:* Fogamzásgátlás Magyarországon.
1968. szept. 5. csütörtök	*Zalaegerszeg.* Zrínyi u. 1.	du. 4 óra	A Megyei Kórház és Tüdőkórház Tudományos Bizottsága.	1. *Kovács László dr.:* Terhességgel együtt előforduló vizelet rendellenességek, különös tekintettel a terhesség okozta pangásra (lo') 2. *Mészáros Lajos dr.—Szakonyi Margit dr.:* A kísérletes hörgőgörcs alatt észlelhető haemo- és aerodinamikai történések (asthma bronchiales modellkísérlet). (15') 3. *Nagy Lajos dr:* Plasma cortisol meghatározás Porter-Silber-reactióval (15') 4. *Pap Sándor dr.:* Az izolált coecumnecrosisról (5')

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató.
Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)
Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
68.2968 — 100 éves az Athenaeum Nyomda, Budapest — Íves magasnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

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

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

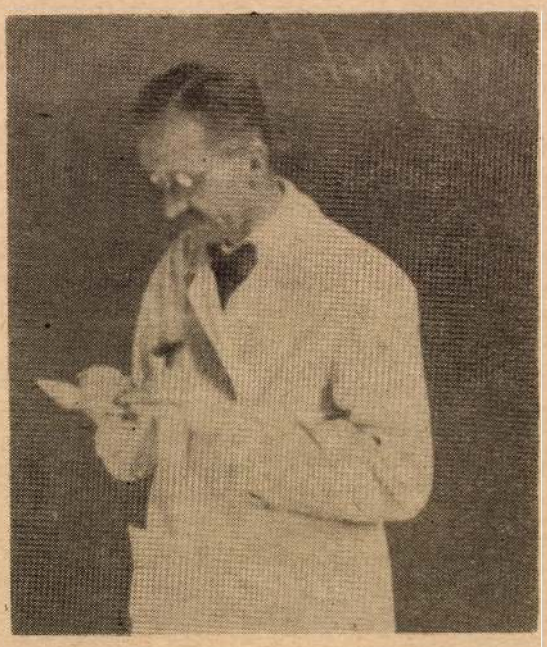
Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. * FORRAI JENŐ DR.

109. ÉVFOLYAM 36. SZÁM, 1968. SZEPTEMBER 8.

Május 4-én emlékezett meg a kaposvári Megyei Kórház egykori belgyógyász igazgató főorvosáról, halála 30. évfordulójának évében. Rutich Jenő mindössze egy esztendeig működött a kaposvári kórházban, annak előtte több mint egy évtizedig a pécsi belklinika adjunktusa volt. E méltatlanul elfeledett, kiváló klinikus, emberi és orvosi magatartása a mai orvosnemzedéknek is példát mutat.

Emlékezés dr. Rutich Jenőre

Rutich Jenőről megemlékezést mondani nagy megtiszteltetés. Különösen az egy olyan orvos számára, aki tanítványaként hallgatta 1930—31-ben nagy gonddal felépített, változtatás nélkül tankönyvbe kívánkozó előadásait a belgyógyászati diagnosztikából, majd olyan szerencsés lehetett, hogy az Ángyán Klinika tagjaként dolgozhatott éveken át Rutich Jenő közvetlen beosztottjaként, vagy közvetlen közelében. Ismerte tehát ezt a mindig komoly, mégis derűs emberszeretet sugárzó, az évek előrehaladtával kissé előrehajló hátú, magas, karcsú, vékony aranykeretes szemüvegével szinte tanárosan ható férfiút 1930—37-ig, pécsi működésének végéig, a kaposvári kezdetéig.



Élete folyása olyan, mint a századforduló táján született magyar értelmiségiek közül azoké, akikben napi feladataik gondos végzése mellett élt a tudomány művelésére irányuló törekvés, s az utódok nevelésének vágya.

1889. november 6-án a Zala megyei Kápolnapusztán született. Keszthelyen jelesen érettségizett 1907-ben. A budapesti Pázmány Péter Tudományegyetemen nyert orvosi diplomát 1912. október 12-én.

Pályája kezdetén 1912. szeptember 1-től 1914. június 1-ig gyakornok a budapesti Kórbonctani Intézetben Genersich Antal, majd Buday Kálmán orvostanár mellett. Első dolgozata ekkor jelent meg, első előadása a Banti kórról ekkor hagzott el a budapesti Közkórházi Orvostársulatban. Innen került át a Pozsonyban újraindított Erzsébet Tudományegyetem orvosi karának Herzog professzor vezette belklinikájára. Az akkor szokásos évenkénti kinevezés alapján gyakornok, majd tanársegéd.

Pozsonyi klinikai pályafutását alaposan megcsonkította az első világháború. 1914 augusztusától 1918 szeptemberéig a harctéren szolgált. Előbb az orosz frontszakaszon, ahol részt vett az 1914—15-i kolera és kiütéses tífusz járvány megfékezésében, majd 1917-től az olasz frontszakaszra helyezték zászlóalj orvosfőnökként.

Teljes energiával állott, mint fáradhatatlan orvos, az igazságtalan, hódító célok érdekében az ugyancsak rabló, hódítani vágyó entente fegyverek elé hajszolt sebesült és beteg katonák mellett, amint arról számos dokumentum tanúskodik.

1918 szeptemberében került vissza pozsonyi munkahelyére, s a II. tanársegédi állást töltötte be,

amikor 1919 szeptemberében az egyetem a várost elhagyni kényszerült. Az Erzsébet Egyetem ekkor Budapesten szükségelhelyezésben — elméleti intézeteivel az Állatorvosi Főiskolán, klinikáival a Zita barakk-kórházban — kezdett működni. Minthogy így csak kevés alkalmazottnak jutott munkahely, többségük ideiglenes szabadság alapján munkát vállalhatott, megtartva a visszatérés jogát és reményét az egyetem végleges letelepedése esetére.

Így alkalmazta ideiglenesen Rutich Jenőt a Szepesi Bank a tulajdonában levő 60 ágyas ó-tátrafüredi belgyógyászati szanatóriumban másodorvosként, ahol hamarosan Gámán Béla dr. igazgató helyettese, majd megbízott utódja lett. Ez időben rövid külföldi tanulmányutat is tett, ennek során 1922 novembertől 1923 márciusáig O. Müller klinikáján Tübingenben, majd 1 hónapig Wagner-Jauregg bécsi ideg-elmeklinikájának neurológiai ambulanciáján dolgozott.

Ó-Tátrafüredre visszatérve értesült Ángyán János egyetemi tanári kinevezéséről. Ekkor kerültek először kapcsolatba. Ángyán professzor jóvoltából elolvashattam Rutich Jenő 1923 októberében, majd novemberében hozzá, új főnökéhez írt leveleit. Ezekben a tiszteletet adó, mégis közvetlen, szívélyes hang a megkapó. Ekkor fordult ez a két férfi egymás felé. Rutich reménykedve, hogy a klinika végleges elhelyezésekor, az akkor ugyancsak fiatal professzor elfogadja segítségét. „Engedd meg, hogy mint embereid között az első álljak Melléd." — írja. Ez jól jellemzi őszinte, korrekt, szerényen is öntudatos magatartását; „Örömmel és szeretettel gondolok arra — írja Ángyán professzornak —, hogy majd megint komoly klinikán dolgozhatok". A professzor hasonló szeretettel és nyílt szívvel fogadta. „Tudtam, hogy kiváló előképzettségű, már intézeti irányításban is jártas, nagy szorgalmú első munkatársat találok benne" — írja Rutich Jenőről — részemre e megemlékezéshez megtisztelő segítségként küldött feljegyzésében. E feljegyzés a hozzá csatolt Rutich Jenő pécsi tudományos munkálkodását dokumentáló különlenyomatokkal, az egykori gyászbeszédek és a Somogy megye levéltárában elfekvő önéletrajz másolata tették lehetővé, hogy mint Rutich Jenő működésének szerény szemtanúja e megemlékezést a történelmi hűség követelményeinek megfelelően készíthessem el.

A történelmi hűség szorosan véve a továbbiakban csak arra kötelezne, hogy Rutich Jenő életéből az elmondottakon kívül 3 fontos mozzanatot említsek még meg:

— pécsi működésének emlékeit,
— kaposvári működésének emlékeit,
— korai tragikus halálát.

A költő igazsága szerint: „az igazat mondd, ne csak a valót" többre vagyok köteles.

Ez az elv kötelez arra, hogy itt Kaposvárott, ahol azt hiszem, élete legboldogabb, fájdalmasan rövid időszakát töltötte, megmondjam, Rutich Jenő életének, orvosi pályájának legfontosabb időszakát a pécsi belklinika adjunktusaként élte le. Szinte eggyéforrva munkahelyével — a Jendrassik-iskola hagyományai szerint — Ángyán professzor oldalán résztvett egy impozáns klinika, egy oktató-gyógyító-megelőző, tudományos továbbképző, akkor korszerű komplex belgyógyászati intézet kialakításában. Az intézet működése során az egyik központi helyet töltötte be az együttes munka irányításában. Munkastílusa, személyes magatartása nagyban hozzájárult az intézet egészséges, kiegyensúlyozott, a történelem hányattatásai ellenére is mindvégig korrekt légkörének kialakításához és fenntartásához.

Élete a klinikán, azaz az 1924 októbertől 1937 március 31-ig terjedő időszak a szakadatlan, szerény és fáradhatatlan, önmagával és munkatársaival szemben egyaránt igényes, jó munkával telt el. Példásan pontos, ha adatokat vagy bármi információt ad professzorának, s ezt kívánja mindenkitől, ha oktat, vizitel, vizsgáztat, konzultál, kutat, irodalmat referál vagy referáltat.

Halk, minden feltűnést, közszereplést kerülő, sokszor aszketikusnak tűnő élet zajlik nap mint nap szemünk előtt. A klinika az ő számára több mint munkahely, otthon (nem lakás, bár szerény lakása is ott volt), sajátos miliő, amely nélküle számunkra szinte el sem volt képzelhető. A klinika és az „adjunktus úr" számunkra szinte egy és ugyanazt jelentette.

Nincs egyéb vágya, s ezt oltja be munkatársaiba is, mint dolgozni sokat és jól a betegekért és a jövő orvosaiért. Ekkor alig vettük észre, hogy menynyire a klasszikus belgyógyászat komplex műhelye az intézet a belgyógyászati és neurológiai betegekkel telt kórtermeken kívül, minden részleg készen volt, amire akkor igényt lehetett formálni: fertőző betegek és tüdőgümőkórosok osztálya, mechano-, hydro- és fizikotherapia, járóbeteg-rendelés, orvosi kémiai laboratórium, röntgenlaboratórium, haematológiai, bakteriológiai laboratórium, diétás konyha, anyagcsere és EKG munkahely, könyvtár.

Magam 1933-ban már mindezt készen találtam. Mint ahogyan a fiatalok általában, kortársaimmal mi sem tettük fel a kérdést, hogyan hozták létre mindezt. De egyetlen részlegről sem tudtunk volna lemondani, mert ha nem is tudtuk, legalább éreztük, hogy ott, abban az intézetben a belgyógyászat vagy inkább a konzervatív eljárások alkalmazásával a klinikai medicina egységét reprezentálják. Bátran mondhatom, oly egységben élt lüktető életet ez a belgyógyászati intézet a maga kórtermeivel laboratóriumaival, speciális diagnosztikai és therapiás részlegeivel, úgy jelképezte az analízis és szintézis egységét, a részek integrációja benne olyan természetes volt, akárcsak a sejtek, szövetek, szervek, szervrendszerek integrációja az emberi szervezetben, amelyeknek dinamikus egyensúlyát védeni helyreállítani, szolgálni feladatuk volt.

Három évtized múltán is tisztelettel adózom annak a klinikai organizmusnak, amelyet a Jendrassik-iskola jó hagyományait folytató Ángyán János Rutich Jenő közvetlen és áldozatkészen segítő közreműködésével hozott létre.

Az építményhez hozzájárultak sokan mások is. Kötelességemnek érzem közülük említeni legalább Teschler László, Frigyér László, Jendrassik Lóránd Barta Imre, Bokrétás András, Donhoffer Szilárd nevét.

Ebben az intézetben az érdeklődés középpontjában mindig a beteg és betegsége, a kórfolyamat tisztázásához szükséges vizsgálatok, a differenciáldiagnózis és therapia állt.

Az akkoriban íródott kórtörténetek, elsősorban azok, amelyek Rutich Jenő valóságos műgonddal megfogalmazott és egyáltalán nem „orvosi" kézírással írott feljegyzéseit is tartalmazzák, érdemes illusztrációt nyújthatnának mai orvosképzésünk módszertanához. A kórtörténet szerkesztés ott nem „a szükséges rossz" szerepét játszotta, hanem az orvosi gondolkodás írásos rögzítése, a megfigyelések fontos dokumentálása volt, nem az orvosi munkát kiegészítő, hanem annak integráns részét alkotó sajátosan orvosi tevékenység.

Szegények voltunk, szegény volt az ország, a klinika is. A betegek túlnyomó többsége az úgynevezett szegénységi bizonyítványosok köréből került ki. Itt élt szelíd, szerető harmóniában feleségével Rutich Jenő, néhány lépésnyire a kórtermektől, készen arra, hogy éjjel vagy nappal, akár a legfiatalabb gyakornok kérésére leüljön egy beteg ágyához, hogy tapasztalataival és minden lehetséges eszközzel tisztázza a kórképet és a teendőket.

Ezekben az éjszakai, néha órákig tartó intim, töprengő — az emlékképek felidézése, kézikönyvek tanulmányozása és a logika láncszemeinek egymásbaöltése útján — fáradtságosan célhozérő, egy-egy beteg életéért aggódó együttlétek alatt lettünk orvossá, így váltunk tanítványaiból rajongóivá, majd páratlan szívélyességének hatására munkatársaivá, sőt szinte észrevétlenül barátaivá.

Mintegy 40 orvos, közülük 7 fizetett állásban, a többi fizetésnélküli, dolgozott együtt éveken át, személyi intrikát nem ismerve, az orvos-beteg kapcsolatának becsületes légkörét szinte ösztönösen biztosítva, egy közösségben. Az „ösztönösség" kifejezés azonban mégsem helyénvaló. Akkor még nem tudtuk, hogy e légkör kialakításában milyen szerepe volt a köztünk élő személyes példának: a Rutich Jenő példájának.

Példamutató volt azáltal, hogy sohasem gondolt arra, hogy ő példakép, mindig csak *egy kicsit* tapasztaltabb barátként járt köztünk, *egy kicsit atyaian* jó barát, aki nem is ad tanácsot, de mégis minden döntés előtt érdemes figyelni arra, mit tenne ő. Így lett — szándéka ellenére — olyan orvosi eszmény megtestesítője, hogy a vele töltött idő és munka ma, 30 évvel halála után is, megőrizte élményfrissességét, jobb munkára lelkesítő, szuggesztív ereje most is hat ránk, amikor egy magasabb társadalmi rendszer, egy szélesen hozzáférhető egészségügyi szolgálat kiteljesítéséért folytatunk harcot, s igyekszünk leküzdeni akadályokat.

Ilyen légkör egy nyomasztó emlékű korszakban a két világháború között, az úri Magyarországon? Nem festette-e a múltat a 3 évtizednyi távlat rózsássá — kérdezhetné valaki. Bátran mondom: nem! Ezen az úri Magyarországon nem sok intézetben volt uralkodó vonás a humanizmus. De voltak ilyen légkörű intézetek is.

Nem volt könnyű ilyen légkört biztosítani. Az intézetek akkor sem éltek légüres térben, akárcsak ma. A társadalmi ellentétek nem maradtak a falakon kívül. Hányszor tettük fel a kérdést egy-egy korai beszűrődés felismerésekor, kinek kell a korai diagnózis egy ilyen embertelen társadalomban, a 30-as évek Magyarországában?

Vagy amikor a cavernás phthisises beteget haza kellett engednünk a gyermekekkel zsúfolt egyszobás lakásba, az egyetlen rendelkezésre álló megelőző eszközzel, a fedett köpőcsészével ellátva. Minden ilyen esetre elmondhattuk volna B. Shaw orvosának dilemmáját a pécsi ambulancián is: „... ti küldhetitek hegyek közé, tengerpartra betegeiteket, én (a szegények orvosa) akár egy szelet holdat rendelhetek nekik az égről".

De a szkepszist mégis elkergettük, s tettük amit lehetett, harcoltunk, ha kellett, könyörögtünk egy szanatóriumi ágyért, egy-egy beteg számára, szívósan, amíg az akció valamiképpen sikerre nem vezetett.

Rutich Jenő a szó vulgáris értelmében nem politizált. De ismerte közelről a háborút, az azzal járó szenvedést és nyíltan megvetette és ellenezte a háborút mint a nemzetek közti ellentétek „megoldásának" eszközét. Megvetette azokat a brutális cselekményeket, amellyel a felheccelt, fajgyűlöletre izgatott fiatalok, a korlátozó törvények ellenére csekély létszámban az egyetemi padsorokba bejutott társaikat bántalmazták.

Politikai nyilatkozatok hiánya ellenére Rutich Jenőnek volt politikai *hitvallása*. Egész élete, orvosi működése ezt illusztrálta: cigány vagy alispán élete számára egyformán fontos volt, a zsellér és a földbirtokos mint beteg egyformán kötötte le teljes figyelmét, a rájuk fordított időt kizárólag a felmerült diagnosztikai, therapiás problémák súlya határozta meg. Tanítványainak, egész környezetének magatartását, ez a lényéből sugárzó megalkuvást nem ismerő humanizmus jelentékenyen és jó irányban befolyásolta.

Azt is meg kell mondani, hogy nem állt egyedül ez a humanizmus, ez a fajelméletet, brutalitást, háborút elutasító állásfoglalás azon az egyetemen, ahol Rutich Jenő munkálkodott. A pécsi egyetemi orvostanárok egy szűkebb köre bátorította magatartásával az ilyen atmoszféra kiteljesedését. Entz Béla, Fenyvessy Béla, Mansfeld Géza, Zechmeister László, Ángyán János és némely sajátosan „úri vonása" ellenére meggyőződésem szerint ide kell sorolni Pekár Mihályt és Gorka Sándort is.

Természetesen a haladó szemléletű orvos-tanárok és tanítványaik köre más egyetemeken is megtalálható. Azokról most nem esik szó, különben elsőként Korányi Sándort kellene említeni. Most azonban Pécsről van szó. Nos Rutich Jenő is ebbe a körbe tartozott, bár talán nem is tudott ilyen pontosan róla. Ha élne, szerénységből tiltakozna, hogy őt e személyiségek közé sorolom. Valójában mindig egy lépéssel hátrább állt, ahol már kevesebb a fény és több az árnyék, de ott állt a haladásért dolgozók, s a segítőkészek oldalán és sohasem a haladást akadályozók, az embertelenséget szítók oldalán.

A haladó pécsi orvostanárok és tanítványaik társadalmi hatását a tőkés rendszer szükségszerűen

korlátozta, de meg nem semmisíthette. A mi dolgunk, hogy az orvostörténelemnek átadjuk, ha csak így nyersen, mélyebb elemzés nélkül is, haladó hagyományainkat, mielőtt feledésbe merülnek, tanulságként a helyünkre lépő orvosnemzedékeknek.

Ha lehetett emberségesen élni egy barbár korban, mennyivel inkább lehet így élni, dolgozni ma, egy igaz, haladó, az embert a maga szükségleteivel kielégíteni akaró társadalmi rendszerben. A vitathatatlanul fel-felbukkanó nehézségek ellenére ma éljük azt a kort, amikor az orvos a múlthoz képest százszorta gazdagabb lehetőségek birtokában, merészen élhet a rohamosan fejlődő tudomány-adta lehetőségekkel *az egész nép javára*. Így ötvöződik eggyé a múlt, ami abból haladó, s ezért érték a jelennel és a még nagyszerűbb jövővel.

Alig több mint 100 oldalnyi publikált közlemény maradt Rutich Jenő után. Bőven elég ahhoz, hogy 1927. május 4-én a belgyógyászati diagnosztika tárgykörből magántanári habilitációt nyerjen, majd 1934. október 31-én rk. tanári címmel tüntessék ki. Dolgozataiból kivehető a nagy gondosság, alaposság, a kritikai érzék, sok precíz adatgyűjtő, megfigyelő munka, a spekulatív elem tudatos háttérbe szorítása, a következtetésben mértéktartás. Sajnos, a későbbi korok orvostörténészeinek már keveset mondanak a személy és szerepének ismerete hiányában, a pécsi struma — mai szóval — epidemiológiájának feltárását tartalmazó, a pajzsmirigy pathologiájára (Basedow, Toxikus adenoma) vagy a hasi palpatio finomítására szolgáló eljárásokra vonatkozó közlések. A jórészt ma is — a metodikák előrehaladása ellenére — helytálló megfigyelések, a szerző rendkívüli egyéniségét, azt az orvosi eszményképet, melyet magunkénak vallunk, nem képesek tükrözni. Ez is indokolja, hogy megtegyük azt, ami csak a tanítvány és kortárs kötelessége lehet, megörökíteni az egyre kevesebbek által felidézhető portrét, ha csak hozzá méltatlan ecsettel is, a hazai orvostörténelem számára.

Persze a tudomány nem állt meg azóta. Egy nagy komplex klinikai intézet a felidézett struktúra szerint a mai követelmények szintjén talán létre sem hozható. A specializmusok feltartóztathatatlanul szaporodnak. Ezt feltartóztatni céltalan és helytelen is lenne. De az emberi szervezet egységben maradt, ha mégoly sok részletfunkcióra, mégoly sok finom struktúrára is derült fény. A szintézis igénye tehát ma is fennáll. A beteg ember ma is orvost igényel, meg néhány szakorvost. Az orvos az, akinek egyre több specialistára, konzultánsra van szüksége. Nekünk mindkét igényt ki kell tehát elégítenünk, nem egyiket a másik rovására, hanem mindkét igényt ésszerű arányban az ember, a társadalom javára.

Tanúi voltunk annak a szenvedélyes, tervező munkának, melyet Rutich Jenő már jóval Kaposvárra történt kinevezése előtt a kaposvári belgyógyászati pavilon érdekében végzett. Az alkotás sikerült, ma is áll és munka folyik benne. Bebizonyosodott, hogy közkórházi körülmények között, viszonylag szerényebb feltételek ellenére is lehet klinikai színvonalon dolgozni, oktatni, nevelni, gyógyítani.

Élete itteni időszakának — már említett — boldogságához az adott okot, hogy feltétlen bizalommal fogadták őt Somogy megye hivatalos körei, de ezen felül szinte a megye egész lakossága, s végül, hogy öröm, büszkeség, barátság és szeretet fogadta kartársai részéről.

Az orvosok, akik itt dolgoztak vele együtt, ma is joggal tekintik magukat ügye folytatójának. With Ferenc dr. vezetésével itt vannak azok, akik a Rutich Jenő álmait megtestesítő, s még ma is imponáló, s a róla elnevezett belosztályon dolgozhatnak.

Rutich Jenő dr. nemcsak belgyógyász főorvos, a kórház igazgatója is volt. Munkaerejét még fokozottabban kellett igénybe vennie, mint azelőtt. Személyében egyszeriben testet öltött a belgyógyászat központi szerepe egy sokprofilú kórházban.

A hazai tradíciók szerint rendszerint a sebész volt korábban a kórházigazgató. Sok kiváló sebész-kórházigazgatóról lehetne megemlékezni, így Rutich Jenő hivatali elődje, Szigeti Gyula Sándor is sokat tett a megye és a város egészségügyi fejlődéséért. De korábban nem sikerült a szükséges szintetizáló belgyógyászati működést biztosítani. Rutich Jenő elismert szaktekintélye, tapasztalatai, bölcsességgel, türelemmel párosult szerénysége a kórházi munkamegosztásban, szinte egycsapásra biztosította az egészséges arányokat, s a belgyógyászat a természetadta helyére került. Ez is tovább növelte a Kaposvári Kórház jó hírét.

Somogy megye és különösen Kaposvár államigazgatási, egészségügyi szervei, lakosainak jelentős része ma is hálásan őrzik Rutich Jenő emlékét, ápolják hagyatékát. Munkájának gyümölcseit ő maga azonban itt már csak villanásnyi időre élvezhette. 1938. január 21-én — néhány évvel a chemotherapia és az antibiotikumok felfedezése előtt — egy lebenyes tüdőgyulladás kioltotta életét, 49. évének betöltése előtt.

Az orvostudomány gyors ütemben fejlődik tovább, az *orvosi* eszménykép marad. Vagy ahogyan Láng Mihály főorvos mondta sírja fölött, a maradandó: „a Rutich Jenő típus".

Az orvostudomány egy tudomány, tudományok komplexusa a sok között. Az orvos azonban nem tudományt űz, hanem hivatást folytat, amelyhez olyan jellembeli tulajdonságokra van szükség, amelyek Rutich Jenőben szinte kiteljesedtek. Találóan nevezte a temetés egyik szónoka: „a betegek, orvosok jóságos tudós barátjának".

Védjük tehát mi is emlékezetét, azét az orvosét, aki méltó arra, hogy nevét a hazai orvostörténelem megörökítse.

Farádi László dr.

Rutich Jenő emlékének

Diagnosztikai munkánk iatrogen ártalmai*

Trencséni Tibor dr.

T. Hallgatóság!

Amikor az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete elnökségének kérésére annakidején, a diagnosztikai munka iatrogén ártalmaival foglalkozó előadásom elkészítéséhez hozzáfogtam — amint az lenni szokott — hónapokig foglalkoztatott és ennek kapcsán hónapokig elevenedtek meg bennem és éledtek újjá azok az élmények — kazuisztikák hosszú sora —, amelyek orvosi szemléletemet kialakították.

Emlékezetem szerint az előadás egyetlen — igaz első anamnesis élményem — fűződött Rutich Jenő személyéhez. És most, amikor az emlékülés rendezősége az előadást az ünnepség programjába illesztette, azt újraélve, megdöbbenéssel tapasztaltam, hogy talán nincs is olyan vonatkozása az előadásnak, amely ne idézné Rutich Jenő emlékét, emberiességét, orvosi magatartását.

* * *

T. Hallgatóság!

Diagnosztikai és therapiás eljárásaink hatalmas fejlődése az utolsó évtizedekben, diagnosztikai eszközeinknek és gyógyszereinknek fokozott hatékonyságával együttjáró megnövekedett kockázata, továbbá a századforduló óta alapjaiban megváltozott orvosi szemlélet, az állandóan fokozódó diagnosztikai és terápiás polypragmasia rendkívüli módon növelte a iatrogen (továbbiakban j.) ártalmak jelentőségét és azokat az érdeklődés előterébe helyezte.

A magyar orvostudomány történelmében a iatrogeniának különös hangsúlyt ad Semmelweis személye, aki felfedezésével lényegében a diagnosztikai munka egyik legnagyobb j. ártalmának kóreredetét ismerte fel. Semmelweis korában az orvos, a terhes, ill. szülő nő vizsgálatával, tehát diagnosztikai munkával, jót akarva vált a szülő nő legnagyobb kórokozójává. Ami az ő korában j. ártalom volt, az korunkban az orvosi tevékenység büntetőjogi vonatkozásaihoz tartozik: műhibának számít. Ezzel a ténnyel kívánom szemléltetni a jatrogenia (ja.) fogalmának orvostörténelmileg meghatározott alakulását és fejlődését.

Mielőtt tehát előadásom tulajdonképpeni tárgyalásához fognék, szükségesnek tartom a ja. fogalmának legalább megközelítő meghatározását a korszerű orvostan körülményei között. Erre annál is inkább szükség van, mert e fogalomnak nemcsak az egyszerű szóhasználatban, hanem az orvosi terminológiák, lexikonok pontos definícióiban is olyan széles skáláját találjuk, ami a diagnosztikai munka j. ártalmainak megbeszélését teljesen lehetetlenné teszi, ha előzetesen nem állapodunk meg legalábbis a fogalom megközelítő tartalmában.

Természetesen, ha csak a „j."-fogalom egyszerű fordításából indulunk ki és minden károsodást, amely az orvosi tevékenység eredménye, „j."-nek minősítünk, akkor e fogalomtól nem sok hasznot várhatunk. A szó ilyen értelmezése szerint j.-nek számít annak a bűntettnek az eredménye is, amelyet az orvos embertársa tudatos és bűnös motivációjú elpusztításával követett el, j.-nek számít az az ártalom, amely a lelkiismeretlen orvos tevékenységének a következménye és ugyanebbe a kategóriába tartozik a leglelkiismeretesebb orvos leggondosabb és legkörültekintőbb munkájának káros következménye is. Ha tehát a felsorolt „ártalmakat" mind egy kalap alá fogjuk, akkor a fogalom elveszti gyakorlati használhatóságát. Anélkül, hogy e fogalom tudománytörténeti kialakulásának körülményeit pontosan ismerném, nem lehet kétséges, hogy e fogalom első alkalmazója csak olyan ártalmakra gondolhatott, amelyek az orvosi gyógyító tevékenység, ha nem is elkerülhetetlen, de eléggé rendszeres velejárói.

Ezek után nézzük meg a ja. fogalmának néhány meghatározását orvosi lexikonokban, ill. terminológiákban.

A Magyar Orvosi Lexikonban a ja. címszó alatt két meghatározást találunk. *Jeney* prof. a fogalom meghatározásában csupaszon a görög szó magyar fordítását adja; *Horányi* meghatározásában a ja. „az orvosi tevékenység által akaratlanul előidézett psychogen, szuggesztiós betegségi syndroma". Lényegében azonos definíciókat találunk Abderhalden orvosi terminológiájában, a Blakiston-féle 1956-os, a Webster-féle 1961-es és az 1964-ben megjelent keletnémet Orvosi Szótárakban.

Egyenesen megdöbbentő, amit a Dorland-féle Orvosi Szótár tartalmaz, amely j.-nek minősíti az orvosi tevékenység olyan eredményeit is, mint az átlagos életkor növekedését. E legutóbbi meghatározáson mérhetjük fel leginkább, hogy hova vezet a fogalom tartalmi meghatározásának túlzott absztrakciója, amely még az orvosi tevékenység positiv eredményeit is e fogalom keretéhez sorolja.

A felsorolt meghatározásokból látható, hogy a legtöbb definíció a szó ja.-t helyezi meghatározása tengelyébe. Ez nem véletlen, mert a „j." fogalom keletkezését nyilván a hippokrateszi medicina korára kell tennünk, amikor a szó — a beszéd volt mind a diagnosztika, mind a terápia lényegi eszköze.

T. Hallgatóság, a ja. fogalmának tartalmát pontosan és egyöntetűen meghatározni szinte lehetetlen. A definíciók sokasága s azok bármelyike elég tág teret enged meg az előadónak ahhoz, hogy az orvos által okozott ártalmakról a maga módján szólhasson. A ja. fogalmának e rugalmasságával élek én is akkor, amikor előadásomban annak az orvosi szemléletnek, annak a diagnosztikai taktikának az ismertetését, létjogosultságát bizonyítani tűztem ki célul, amely a diagnosztikai munkával szükségszerűen együttjáró j. ártalmaktól legjobban megóv.

* Az Orvos-Eü. Dolgozók Szakszervezete szakmapolitikai előadássorozatának keretében elhangzott előadás nyomán elmondotta 1968. május 4-én a kaposvári Megyei Kórház Rutich-emlékünnepélyén.

Egy olyan szemlélet ez, amelynek mind kevesebb a becsülete, mind kevesebb a megbecsülése. Nem szól ellene ennek az a tény sem, hogy a klaszszikus diagnosztika értékének hangsúlyozását egyetlen belgyógyászati tankönyv és egyetlen bevezető egyetemi előadás sem mulasztja el: de más a szó és más a tett.

A diagnosztikai munka jelentősége és elsődleges helye az orvosi tevékenységben már eleve döntő szerepet biztosít az orvosi munka e szektorának a j. ártalmak keletkezésében.

A diagnosztikai ja. fogalmának vulgarizálása volna, ha minden diagnosztikai tevékenységből származó ártalmat j.-nek tekintenénk. Ebben az értelmezésben minden téves diagnosis ja. volna. Nyilvánvalóan nem tekinthető az a diagnosztikai képtelenség ja.-nak, amely a kórfolyamat kezdeti, kevéssé kibontakozott szakában, nem tud exact diagnosishoz jutni. Ugyancsak nem sorolhatók a ja. keretébe az olyan esetek, amikor nyilvánvaló tudatlanság, lelkiismeretlenség, felületesség és más hasonló okok a téves diagnózis forrásai. Ezek mint ún. műhibák a büntetőjog, avagy e hibákon innen a fegyelmi eljárások hatáskörébe tartoznak. Körülbelül e két szélső véglet közé tartoznak azok az esetek, amelyekben az átlagos képzettségű, becsületes orvos diagnosztikai tevékenységéből származó ártalmak tartoznak a ja. fogalmához. Az orvos jót akar, orvosi hivatása szabályainak megfelelően tevékenykedik, a legexactabb kórismére törekszik és mégis árt a betegnek. Ez az igazi ja.

*

T. Hallgatóság!

Mielőtt annak az orvosi szemléletnek az ismertetésébe fognék, amelynek alkalmazásával a diagnosztikai munkánkból fakadó j. ártalmakat a legbiztosabban kerülhetjük el, rövid történelmi visszapillantást adnék arról az útról, amelyet az újabbkori belgyógyászat fejlődése folyamán a mai belgyógyászat kialakulásáig megtett és rámutatnék fejlődésének azon szakaszára, amely haladásának diadalmenetévé, de egyben annak a tévútnak a kezdetévé is vált, amely korunk orvosi gyakorlatának krízisét okozza. A XVIII. sz. derekáig az orvostudomány Vesalius anatómiájától és Morgagni töredék kórbonctani ismereteitől eltekintve, lényegében nem haladta meg a tényadatokat nélkülöző filozofálás színvonalát. A nedvekkel, a kráziákkal való hőzöngések korszaka volt ez. A grázi kocsmáros fia, Auenbrugger, nemcsak egy vizsgáló eljárásnak, a kopogtatásnak a felfedezését tette közzé „Inventum novum" című 1761-ben megjelent munkájában, hanem lényegében e mű megjelenésétől számíthatjuk a modern belgyógyászati diagnosztika kezdetét is. Auenbrugger könyvének egyes fejezeteiben már nemcsak a kopogtatási eljárást írta le részleteiben, hanem az eljárással kiderített klinikai tüneteket összefüggésbe hozta a kórboncoláskor talált szervi elváltozásokkal és ezzel tulajdonképpen már a jövő útját járta. Auenbrugger nemcsak egy vizsgáló eljárást fedezett fel, hanem azzal, hogy a gondolkodási folyamatot tette a diagnosztika alapjává, tulajdonképpen a XIX. sz. derekán működő Skoda és Rokitanszky előfutára, akiknek tudományos és baráti együttműködése teremtette meg a klasszikus belgyógyászati diagnosztikát, amelyet a II. bécsi orvosi iskola, a XIX. sz. derekán, majd Nothnagel a század végére teljes diadalra juttatott.

A századfordulón az egész medicinában, de különösképpen a belgyógyászatban és a belgyógyászati diagnosztikában új szellem honosodott meg. A kémia és fizika óriási fejlődésen mentek át és exakt természettudományokká váltak. A tudományosan gondolkodó orvos mindig vonzódott a természettudományokhoz és így nem lehet csodálkozni azon a vonzerőn, amelyet a felvirágzó természettudományok reájuk gyakoroltak. Az orvosok meg akartak szabadulni az intuíciótól, a „benyomástól", valószínűségi diagnózisaiktól és az exakt természettudományokon alapuló orvostanra törekedtek. A mérték és súly, a kémia és matematika bevonása a medicinába, továbbá minden szubjektívnek objektivizálása jelezték az új utat. A képben rögzíthető röntgenlelet, a pontos laboratóriumi lelet és a szervek, illetve szervrendszerek exakt funkciós vizsgálata, amelyek hivatottak voltak az ép és kóros éles elhatárolására, ezek voltak az orvostan új értékei.

A törekvés oda tendált, hogy a diagnosztikát a betegágytól a laboratóriumokba helyezzék át. És ha a diagnosztika objektiválása nem is sikerült teljesen és a diagnosztika messze nem érte el a matematika biztonsági fokát, mégis a laboratórium és a röntgen óriási haladást jelentett. E két vizsgáló eljárás a klinikumban mind nagyobb szerepet kapott és a Skoda által inaugurált klasszikus diagnosztika az új eljárások mögött háttérbe szorult.

T. Hallgatóság!

Előadásom címe alapján joggal azt várhatnák tőlem, hogy a korszerű belgyógyászat sokszor nem is kis kockázattal járó diagnosztikai eljárásain mutassam be azt a sok j. ártalmat, amelyek e vizsgáló eljárások alkalmazását terhelik. Jómagam is így gondoltam. Csakhamar azonban be kellett látnom, hogy a diagnosztikai eszközök okozta közvetlen ártalmak helyett kecsegtetőbb út annak az orvosi szemléletnek az ismertetése, amelynek diagnosztikai taktikája — legbiztosabb preventiója a kórismézhez vezető út j. ártalmainak.

Mik tehát a korszerű orvosi szemlélet, a korszerű belgyógyászati diagnosztika taktikai ismérvei, melyek azok az alap-princípiumok, amelyek ezt a szemléletet meghatározzák?

Első helyen kell megemlítenem azt az alaptörvényt, amely a klasszikus eljárásokat és az úgynevezett modern vizsgáló módszereket a korszerű belgyógyászat két alappillérének tekinti. A röntgen-, a laboratóriumi és más e kategóriába tartozó vizsgálatok fontosságát hangsúlyozni teljesen szükségtelen, mert éppen ezeknek az eljárásoknak a túlértékelése az, amely a „korszerűnek" nevezett, de alapjában véve eltorzult modern orvosi gyakorlatnak egyik legjellemzőbb ismérve. És talán helyénvaló itt Hetényi Gézát idéznem, aki az Issekutz

szerkesztette klinikai kötet „Használati utasítás" c. bölcs és elgondolkoztató bevezetőjében írja: „a klinikus maga sem becsüli eléggé a klinikai orvostudomány jelentőségét, hatalmas teljesítőképességét és túl könnyen — sokszor kritikátlanul — fogadja és alkalmazza azokat a tényeket, amelyeket a kísérleti laboratórium ad neki".

A természettudományok fejlődésének köszönhető új vizsgáló eljárások elterjedése, a klasszikus medicinát és ami még nagyobb baj, az ehhez tartozó orvosi szemléletet elhalással fenyegeti. Ez követeli meg, hogy elévülhetetlen értékeire rámutassunk és az elsorvadástól megóvjuk.

A két pillér: a klasszikus és modern eljárások együttes és egyenrangú felhasználásának legnagyobb értéke abban van, amit azok a diagnosztikai gondolkodási folyamat számára nyújtanak. A két alappillér kölcsönös értékéről van szó, nevezetesen arról, hogy a laboratóriumi és egyéb leletek legbiztosabb ellenőrzését éppen a klasszikus diagnosztika által feltárt klinikai képben kapjuk meg és természetesen hasonlóan a gépi és laboratóriumi leletekkel tudjuk ellenőrizni a klinikai kép adatait. A két metodikai rendszer adatainak egymás értékét növelő — avagy csökkentő — hatásában, összhangjában, ill. disharmóniájában rejlik az együttes módszer legnagyobb értéke.

A korszerű orvostan ismérvei közé tartozik az a hely, szerep és jelentőség, amelyet ez az orvosi szemlélet a beteg kikérdezésének, az anamnesisnek, ennek a legklasszikusabb, legnagyobb múlttal bíró, legősibb, azt hiszem nyugodtan mondhatjuk legértékesebb vizsgáló eljárásnak a diagnosztikai taktikában tulajdonít. Az anamnesis nemcsak egy egyszerű vizsgáló eljárás, amellyel betegségeket fel lehet ismerni, még kevésbé speciális vizsgáló eljárás, amellyel meghatározott betegségeket kórismézni lehet, hanem egy olyan eljárás, amely a beteg egyéniségének megismerésének egyetlen útja. Egyéniségét megismerve tudjuk felbecsülni azt, hogy milyen jelentőséget tulajdoníthatunk mindannak, amit a konkrét panaszokra vonatkozólag elmondott, mindannak, ami magatartásában — taglejtésében, egész viselkedésében megnyilvánul.

Az anamnesisnek e funkciója teszi az eljárást egyenesen pótolhatatlanná, és teszi érthetetlenné azt a világszerte elterjedt gyakorlatot, amely a kórelőzmény felvételét a legfiatalabb gyakornokra, de ha van szigorló, akkor arra bízza. Nem beszélve arról az újabban elharapódzó poliklinikai gyakorlatról, amely már oda vezetett, hogy az anamnesist az orvosi segédszemélyzettel véteti fel. Mi mást jelent ez, mint az anamnesis másodrendűségét, állandóan hangoztatott fontosságával szemben.

Az orvos felelősségét a beteg kikérdezésében, e diagnosztikai vizsgáló eljárás szabatos kivitelében, valójában ritkán mérlegeljük. Bármely modern vizsgáló eljárás hibás kivitele műhiba lehet, a rossz anamnesis soha. Talán azért, mert a kórelőzmény felvétele önmagában is gondolkodási folyamat és a rossz gondolkodásért senkit sem lehet felelősségre vonni; de vajon tényleg nem felelős az orvos az anamnesisért? Aligha hiszem. Az orvos nemcsak azért felelős, amit a beteg mond, hanem azért is, amit nem mond és azért is, amit rosszul mond. Az orvosi gyakorlatnak, az orvosi gondolkodásnak jobb, kitűnőbb iskoláját, mint az anamnesis rendjének, fegyelmének és erkölcsének felelősségét, el sem tudom képzelni.

Az anamnesisnek, a beteggel folytatott beszélgetésnek elsorvadása okozza egészségügyi organizációnkban azt az „elidegenedési" folyamatot, amelyről irodalomban, filozófiában, az államapparátus, a bürokrácia vonatkozásában oly sok szó esik napjainkban.

Az anamnesis további jelentősége, hogy míg a diagnosztikai módszerek általában a kórfolyamat csak egy meghatározott időpontjának állapotáról adnak egy pillanatfelvételt, addig az anamnesis a betegség addigi lefolyásáról nyújt több-kevesebb exaktsággal felvilágosítást. Az anamnesisnek ez a funkciója ugyancsak nem pótolható semmiféle eljárással és ezt a szerepét még a legtökéletesebben megtervezett egészségügyi könyvecske is csak részben pótolhatja.

Az egészségügyi könyvecske gondolata átvisz a kórelőzményi adatok olyan dokumentumaihoz, mint régebbi leletek, orvosi zárójelentések, kórrajzkivonatok, de még jobbak az eredeti kórlapok, műtéti leletek és más hasonló írásban rögzített adatok beszerzése, tanulmányozása és kritikai revíziója, amelyek az anamnesis integrans részét képezik és amelyek felhasználása diagnosztikai tevékenységünk egyik legnagyobb értéke.

Nem tudom, de lehet, hogy az írásbeli dokumentumoknak e nagyraértékelése az orvosilag tevékenykedő Rutich Jenővel való első találkozásomhoz fűződik.

Még csak cselédkönyves voltam a klinikán 1930 nyarán, amikor egy csont-bőrre fogyott, de egészséges, napbarnított arcú, fiatal, talán 18 éves parasztlányt hoztak a klinika ambulanciájára. Mint különleges esetet, „polyglandularis insuff."-ként mutatták be Neki az ambulantia befejeztével, amikor az ilyen bonyolultabb eseteket konzultálta. Néhány kérdéssel tisztázta az anamnesist, majd többször rápaskolt a leány hasára és figyelte az elvékonyodott hasfalon áttűnő gyomor peristaltikus játékát. Még mindig nem nyilatkozott, hanem kikerestette régebbi ambulans lapját. Ezután megmutatta nekem a feltüntetett régebbi ulcus duod. diagnosisát és utána azt mondotta — látod, most már pylorus stenosisa alakult ki.

T. Hallgatóság! Nem nagy dolog, apróság az egész, nem nagy dolog, még akkor is, ha egy fiatal, majdnem gyerek-beteg, ritkán előforduló ulcusáról van szó és különösen nem nagy dolog, ha mai öreg fejünkkel mérlegeljük. De mégis. Ha ezzel a körültekintő meggondoltsággal, a pontosságnak ilyen fokára való törekvéssel intéznénk betegeink ügyét, még a klinikai rutinban is, akkor jelentősen csökkenthetnénk elkerülhető — tehát iatrogén veszteségeinket.

A diagnosztikai tevékenység magasabb szintjéhez tartozik az az emberismeret, amely együttműködő orvoskollégáink megismerését célozza és amely ugyancsak a diagnosztikai j. ártalmak megelőzését szolgálja. És itt az ember szellemi teljesítőképességének nem olyan egyszerű ismérveiről

van szó, mint képzett-képzetlen, buta-okos, ezeknek a felismerése nem igényel sem emberismeretet, sem pszichológiai készséget, de még a szorongópesszimistát, avagy javíthatatlan optimistát, a mindig különleges diagnózisra törekvőt és fantasztát, a határozott és hezitáló egyéniséget sem nehéz felismerni, de ezeknek finomabb változataihoz és bonyolult kombinációihoz kétségtelenül nagy emberismeret, jó judicium szükséges. Az olyan orvos számára, aki csak a természettudományi módszerek adatait tudja tényként elfogadni, aki a pszichológiát nem értékeli, az természetesen nehezen tudja az említett tényezők értékét a diagnosztikai taktikában elismerni. Pedig ha nem is azonos, de analóg mechanizmus alapján szoktuk megkérdezni a laboratóriumi eredmények értékelésénél, hogy mik az adott intézet normái; orvoskollégáink egyéniségének a megismerésével, azok gondolkodási folyamatainak normái felől tájékozódunk. Az orvos egyénisége diagnosztikai tevékenységében sokszor legalább olyan jelentőséggel bír, mint szakismeretei. Vannak orvosok, akik a legegyszerűbb esetekben is érdekes ritkaságokra vadásznak, mások eseteiket mindig problémamentesnek látják. Mindkét orvostípus komoly veszélyt, ill. ártalmat jelent a betegekre. Az előbbi típus tevékenységét szemléltetően írja le Németh László „Irgalom" című regényében (275. o.): a regény főhőse kórbonctani demonstráción vesz részt, ahol a tanársegéd éppen egy akut appendicitisben meghalt, ólomkólika klinikai diagnosissal kiírt nyomdász esetét ismerteti a következő szavak kíséretében: „diagnosztikai ínyenckedés nélkül élne és mozogna".

T. Hallgatóság! A diagnosztikai módszereket általában meg lehet tanulni, több-kevesebb idő alatt, de talán egyikre sem vonatkoztatható olyan pregnansan, mint az anamnesisre az a pszichológiai tény, hogy nemcsak tudott, hanem mélyen átérzett, hús-vérré váló ismeretünkké csak a saját gyakorlatunkban szerzett anamnesis-élmények tehetik. A könyvből nyert, vagy másoktól kapott ismereteink még nem a miénk. Sajátunkká csak akkor lesz, ha a magunk tapasztalatán, a magunk élményein nyer megerősítést. Ezért mondja joggal Galilei: „Az embert nem lehet valamire megtanítani, csak hozzásegíteni ahhoz, hogy a tudást maga szerezze meg". Ha a diagnosztikai módszereket értékük alapján rangsorolnánk, akkor kétségen kívül az anamnesist kellene az élre tennünk. A konstruktív gondolkodás, az egész klinikai kép összegezése és a jó anamnesist felvenni tudó képesség az orvosi művészet alapvető tényezői.

T. Hallgatóság, engedjék meg, hogy első anamnesis élményemet, amely a kórelőzmény nagy értékének tudatára ébresztett és Rutich Jenőhöz fűződik, elmondhassam.

1934 nyarán volt; osztott munkaidőben dolgoztunk, déli 1—2 óra között lehetett, amikor ebédre hazamenni készültem. Az inspekciós orvos elhízott, középkorú asszonyt küldött fel az osztályra cholelithiasis diagnózissal. Az asszony elesett állapota arra kényszerített, hogy elmenetelem előtt még tájékozódóan megnézzem. Részletekre már nem emlékszem, csak arra, hogy panaszait faggatva, nem annyira a fájdalmat, hanem a rendkívüli gyengeséget — ájulásérzést hangsúlyozta. A beteg állapota arra ösztönzött, hogy bemenjek hozzá. Ebédelt. Ugyanolyan érdeklődéssel hallgatta meg az anamnesztikus beszámolómat, mintha a napi munkarendbe illesztett viziten történt volna. Miután mindent elmondtam és a differencialdiagnosztikai lehetőségeket számba vette, ebédjét megszakította és megnézte a beteget. Epekőhöz társuló pancreatitis volt, az első, amelyet életemben láttam, s amelyet ő már az anamnesis ismeretében mérlegelt, ill. felismert.

Azt hiszem, ennek az élménynek, Rutich Jenő nevelésének köszönhetem döntően, hogy az anamnesist mindmáig a legértékesebb belgyógyászati vizsgáló eljárásnak tartom.

Joggal merül fel ezek után az a kérdés, hogy mivel indokolható az a lebecsülés, amelyben ez a metodus részesül. Úgy vélem, ennek pszichológiai okai vannak. Az egyik oka az, hogy míg a modern vizsgáló eljárások általában csak az orvosi gyakorlat centrumaiban működők számára hozzáférhetők, elsajátításuk általában csak intézetekben lehetséges, s mindebből fakadóan csak kevesek számára válnak alkalmazhatóvá, addig az anamnesis mindenki számára hozzáférhető és azt felvenni mindenki tudja. Persze a való helyzet egész más, mert míg pl. még egy olyan bonyolult módszer, mint a szívkatheterezés a megfelelő intézetben hónapok alatt megtanulható, addig a jó anamnesis felvételének elsajátításához évek kellenek és azután is szinte vég nélkül továbbfejleszthető. További magyarázata ennek a lebecsülésnek az a helyzet, amelyet a kiegészítő vizsgálatok a diagnosztikai munka folyamatában elfoglalnak, nevezetesen, hogy a klasszikus diagnosztika általában csak valószínűségi fokát bizonyossá teszik, vagy legalábbis a bizonyosságot megközelítik; ez a tény kelti azt a logikai látszatot, azt a logikai csalódást, hogy a kórismét úgyszólván kizárólag ezeknek a betetőző vizsgálatoknak köszönhetjük.

Lauda szerint az anamnesis 70%-ban, a fizikális vizsgálatok 15%-ban, a további vizsgálatok 10—25%-ban juttatják diagnózishoz a vizsgáló orvost. A kölni Gross prof. ebben az esztendőben az „Internist"-ben megjelent közleményében az anamnesis teljesítőképességét 50%-ra, a fizikális vizsgálatokét 30%-ra, a laboratóriumét 20%-ra becsüli.

A helyes orvosi szemlélet diagnosztikai taktikája a klasszikus módszerekkel megállapított, úgynevezett előzetes diagnózis alapján állítja fel a további vizsgálati tervet.

Ez a terv öleli fel azokat a modern eljárásokat, amelyek vitathatatlanul a századforduló óta a medicinában bekövetkezett óriási fejlődést reprezentálják. Valóban csodálatos az a paradox effektus, amit ez a haladás a medicinában eredményezett: míg egyfelől az orvosi segítségre szoruló szenvedő embernek legnagyobb áldásává, a XX. sz. orvosa büszke és felemelő öntudatának legbőségesebb forrásává vált, addig másfelől e haladás az orvosi gondolkodás háttérbe szorításával a modern medicina legnagyobb ballasztjává lett: az orvos, mint kataszteri hivatalnok, csak az eredmények mechani-

kus összegezését végzi, mint legfőbb szellemi tevékenységét.

A gépi és laboratóriumi vizsgálatok túlértékelése a klasszikus vizsgáló eljárások rovására, e vizsgálatok mind nagyobb számban való rutinná válása, e két tényezővel párhuzamosan a diagnosztikai logikának, a klinikai gondolkodásnak mind nagyobb mértékben való háttérbe szorulása, mindezeknek eredményeképpen az orvosi gondolkodás tunyaságának és restségének állandó fokozódása és az ún. keretdiagnózisok állandó burjánzása azok a jelenségek, amelyek egész orvosi gyakorlatunkat rutinmunkává alacsonyítják, azzá a „futószalag-orvostanná", azzá a „lelet diagnosztikává", amelyet Hetényi Géza az orvosok decerebrálásának nevezett.

T. Hallgatóság, Korányi Sándor mondotta egyszer: „Mi öregebbek a belorvostan legimpozánsabb tulajdonságát, legnagyobb szépségét a diagnosztika nagy egyszerűségében találtuk meg, gyönyörködve abban, mi mindent lehet szemmel, tapintással, kopogtatással, hallgatózással megtudni, ha e módszerek eredményét jól értékesítjük. Azóta a gyakorlatban mind nagyobb helyet foglal el az alkalmazott tudomány, háttérbe szorítva azt, ami benne a művész megismerésével rokon. Azt az időt, amelyben ez uralkodott, nem hozhatja vissza semmi többé, nem is kívánhatja senki sem. De a régi klinika, a régi gyakorlat egyszerűségéből és ebben rejlő szépségéből valamit meg kell és meg lehet menteni".

Ezt Korányi több mint 30 évvel ezelőtt írta. Ha ma élne, s látná, hogy hová juttatta az orvostudomány nagy haladása a gyakorlati medicinát, a klinikai gondolkodást, akkor ő is azt mondaná, amit a Skoda—Nothnagel—Ortner—Chvostek-diagnosztika néhány évvel ezelőtt meghalt utolsó képviselője, *Lauda* és a nagy svájci belgyógyász *Hegglin* mondottak: a klasszikus és modern metodika szintézisének a sikere, a korszerű orvostan sorskérdése.

*

T. Hallgatóság!

A gondolkodási folyamat alapvető szerepe a diagnosztikai munkában előadásomat eddig is átmeg átszőtte. Ennek ellenére is hasznosnak gondolom, ha ennek a gondolkodási folyamatnak, lényegében diagnosztikai logikának néhány princípiumát külön is összefoglalom. Amiről itt szó van, az nem más, mint az a kis polémia, amelyet Magyar Imre „Differenciáldiagnosztiká"-jának előszavában a könyv egyik lektorával, Gömöri professzorral folytat. Amint az szokásos, Magyar megköszöni lektorainak a kapott tanácsokat, csupán egyet nem, nevezetesen azt, amelyben Gömöri nem szeretvén a filozofálást, a bevezető elvi fejezet elhagyását tanácsolta. Magyar Imre válasza az volt, hogy ő szereti és ezért megtartja. Joggal, mert a diagnosztikai logikának nem kellő alkalmazása éppen úgy, mint a betegségek, nem kielégítő nomenklatúrája, soksok j. ártalomnak lehet a forrása és exaktsága létfeltétele a diagnosztikának.

A gondolkodási folyamat első legalapvetőbb fázisa az adatgyűjtés, nem árt, ha mindjárt hozzáfűzöm, hogy tényadatgyűjtés. Ez konkrétan a szubjektív-objektív tüneteknek, a gépi és laboratóriumi vizsgálatok adatainak összegyűjtését jelenti a modern medicina logikai rendje szerint. Ezek az adatok — ha tények — képezik azt a szilárd fundamentumot, amelyre diagnosztikai meggondolásainkat, mérlegeléseinket építhetjük. A tények a tudomány világa — mondotta Pavlov —, de nem kevésbé mondhatjuk ezt a diagnosztikáról is. De miképpen válnak az adatok tényekké? Úgy, hogy a beteg — a hozzátartozó — a kezelő orvos által mondottakat, megfigyeléseket, észleléseket, a gépi, a laboratóriumi adatokat mérlegeljük, latolgatjuk, agykérgünk legmagasabb szintjén kritikailag ellenőrizzük. Mérlegeljük, hogy mértékük meghaladja-e az értékelhetőség határát és ha igen, perdöntőek-e a diagnózis szempontjából. Lehet, hogy ez a szigorú elemző, kritikai agymunka, amellyel az adatokat ellenőrizzük, csak keveseket emel a tények rangjára és azok jelentős hányada kihull kritikánk rostáján, de — higgyék el — a megmaradottak diagnosztikai munkánk biztonsági fokát magasabb szintre helyezik, mintha a kiszűrteket is tényként kezeltük volna.

Amilyen fontos a tényadatgyűjtés, ugyanolyan fontos a tényadatoknak és a gondolkodási folyamatnak éles szétválasztása; ne keverjük össze a spekulációs folyamat elemeit az adatgyűjtés elemeivel, sok téves diagnózis e hibában leli magyarázatát.

A gondolkodási folyamatnak további, az eddigiekkel legalábbis egyenrangú vezető princípiuma a statisztikai elemzés. A diagnosztika azon statisztikai alaptörvénye, amely szerint általában és elsősorban a gyakori lehetőséget kell mérlegelni, valóban közhely. De hogy nem közgyakorlat, azt a létező fantaszták bizonyítják. A statisztikai elemzés azonban messze túlnő az említett elven, mert nemcsak a diagnosztikai lehetőségek számbavételekor kell ezt az elemzést elvégezni, hanem az összegyűjtött tényadatok mérlegelésekor is két szempontból: egyrészt abból, hogy egy adat megléte milyen súllyal esik latba a feltételezett kórisme vonatkozásában, másrészt, hogy egy adat hiánya milyen súllyal esik latba a feltételezett diagnózis elejtése szempontjából. A választ lényegében az adott kórképben az adatok előfordulási gyakoriságának statisztikai elemzése szolgáltatja.

És hogy ez milyen nehéz, arra csupán egy rövid pillantást kívánok vetni: közleményekben, kézikönyvekben, monográfiákban lehet a tünetekről ilyen százalékos kimutatásokat találni, de mivel a betű nem szent, ezeket csak bizonyos fenntartással szabad értékelni. Ezek a kimutatások természetszerűleg nem tudnak minden olyan, a kórokozóban, a beteg korában, nemében, organizmusában és a determináló körülmények végtelen sorában rejlő tényezőkre figyelemmel lenni, de még olyan egyszerűekre sem, mint az, hogy a tünet előfordulási gyakorisága a kórlefolyás kezdeti, avagy teljesen kibontakozott szakára vonatkozik-e. Pedig nyilvánvaló, hogy a tünetek százalékos előfordulását ez a tényező döntően befolyásolja. S ha már erre az em-

lített, valóban nagy nehézségre rámutattam, akkor hadd mutassak rá a könyvnek, folyóiratoknak a szerepére a mindennapi orvosi gyakorlatban. Ezek a modern medicina óriási sebességgel szaporodó ismeretanyagának körülményei között épp annyira feltétlen szükséges eszközei a mindennapos orvosi gyakorlatnak — bármilyen paradoxul is hangzik —, mint a sztetoszkóp avagy a vérnyomásmérő.

És ezért nem tudok azzal egyetérteni, amit Magyar Imre „Differenciáldiagnosztikájá"-nak említett elvi fejezetében írt: ha a diagnosztikai mérlegelések után sem jutunk kórismékhez — írja —, akkor nyúljunk az intuícióhoz, a fantáziához. Nem! Én azt hiszem, hogy ilyenkor az irodalomhoz kell fordulni. Intuícióhoz, fantáziához annál kevésbé lehet nyúlni, mert ezek lényegében magasabbrendű, de reflex-mechanizmusok, asszociációk, tehát automatikus folyamatok. Nem beszélve arról, hogy további ösztönzést, ingereket ezekhez a reflexfolyamatokhoz ugyancsak az irodalomból nyerhetünk. Intuícióról szoktunk beszélni, mint az orvosi tevékenység legnagyobb, szinte művészi magaslatairól, de vajon mi ennek a magasabb idegredszeri funkciónak a mechanizmusa? A diagnosztikai, logikai gondolatsornak a kezdeti tagtól a közbülsőkön átrobogva — átugorva — a végső tagig haladó és explosiószerű ítéletalkotásban befejeződő folyamata az, amit intuíciónak nevezünk. Úgy vélem, hogy az intuíció nem is a legmagasabbrendű agyfunkció; az intuíció még mindig csak nagy tapasztalatokon nyugvó — ha magasabbrendű is —, de reflexfunkció, amely igazán magasabbrendűvé akkor válik, amikor ezeket a reflexfolyamatokat, bejárt asszociációkat agykérgünk még magasabb szintjén ellenőrizzük. Az irodalom, a könyvek felhasználása már csak azért sem nélkülözhető, mert még a legképzettebb orvosnak is vannak területei, ahol ignorans, nem beszélve az ismeretanyag állandó kopásáról, fogyásáról, amely rendszeres gyakorlati és elméleti felújítást igényel. További, szinte nem nélkülözhető szerepe van a könyvnek abban, hogy a számbaveendő lehetőségek úgyszólván teljes körét tudja biztosítani, aminek hiányossága diagnosztikai munkánk egyik legnagyobb veszélye.

A számbajövő lehetőségek teljes körének biztosítása — amiről az imént volt szó — lényegében a diagnosztikai kibernetika problémája. A diagnosztikai kibernetikai gép beprogramozásának megfelelően tulajdonképpen a beléje ömlesztett adatok gépi feldolgozása után azokat a diagnosztikai lehetőségeket bocsátja rendelkezésünkre, amelyek a gépbe táplált adatok alapján lehetségesek. S ha még az esetleges hibás leletek egyikét-másikát is ki tudja szűrni, magasabb műszaki konstrukciójával, még akkor is, a kapott lehetőségekből nekünk kell a megfelelőt, saját elemzésünk útján kiválasztani.

T. Hallgatóság, a gondolkozást nem lehet megkerülni! És ezért joggal mondja Hegglin: „Csak az orvostól és alkotó tevékenységétől várható a helyes diagnózis és a »leletek« csak arra jók, hogy ezt a diagnózist alátámasszák. Ez az alapprincípium még akkor is érvényes lesz, amikor a Diagnosztikai-computer IMB közkinccsé fog válni: a jó orvos számára ez a tény vigasztaló".

*

T. Hallgatóság!

Az eddigiekben a klasszikus, az újabbkori vizsgáló eljárásokról, valamint a gondolkodási folyamat hibáiból származó iatrogeniáról volt szó. Ezek után a klasszikus methodikához tartozó orvos-pszichológiai módszer ismereteinek hiányából fakadó iatrogen ártalmak megbeszélésére térek át. A jelenlegi orvosképzés nem tulajdonít olyan jelentőséget az orvos-pszichológiai ismereteknek, mint amilyent megérdemelnének. Nem számol azzal, hogy ezen ismeretek hiányában az orvost panaszokkal felkereső betegek jelentékeny részének problémái nem oldhatók meg. Működésüket tudatosan szemlélő orvosok előtt ismert, hogy az orvosi rendelőt felkereső, de a különböző gyógyintézetekbe beutalást nyerő betegek jelentős százalékát is az ún. funkcionális, avagy ahogy *Bálint* nevezi: „az egész személyiség pathológiájának" körébe tartozó megbetegedések képezik. Az általános orvosi gyakorlatban e betegek számát legalább 25%-ra becsülik. Joggal hivatkozik tehát a szerző korunk orvosi gyakorlatának azon ellentmondására, amely ebből a meggondolásból fakad: „én nem ismerek" — írja — „egyetlen olyan kórházat sem, ahol annyi figyelmet szenteltek volna a beteg pszichológiai szükségleteinek, mint pl. a szabályos bélműködésnek". Az orvosképzés világszerte időszerű reformjában jelentős helyet kellene biztosítani az orvosi pszichológiának. Az orvos-pszichológiai készség hiányának káros következményei nemcsak abban nyilvánulnak meg, hogy a pszichológiai betegségeket nem ismerik fel és nem gyógykezelik, hanem abban is — és ez talán a legkárosabb következmény —, hogy — mint a színvakok — a legkülönbözőbb organikus betegségek kaptafájára húzzák rá „az egész személyiség" megbetegedésének szervekre vonatkoztatott kóros megnyilvánulásait. Vannak orvosok, akik olyannyira meg vannak győződve arról, hogy a beteg panaszai csak somatikus eredetűek lehetnek, hogy soha ahhoz a gondolathoz nem jutnak, hogy a panaszok pszichogén eredetét felvessék. Ezeknek a funkcionális betegeknek a legnagyobb kockázata az, hogy panaszaikat valamely organikus diagnózissal hozzák összefüggésbe, amelyhez ezeknek semmi közük nincs.

Bergmann közel négy évtizeddel ezelőtt megjelent nagyszerű könyvének, a „Funkcionális pathológiá"-nak „Diagnosztikai reformáció" c. fejezetében a diagnózisok egész sorát sorolja fel, amelyeket „Verlägensheitsdiagnose", „Zwangsdiagnose" névvel jelöl meg és mint ilyeneket „cavete" diagnózisoknak minősít. Nem lehet kétségünk, hogy e keret-diagnózisok képezték és képezik elsősorban azokat a kaptafákat, amelyekre korunk orvosi gyakorlatának ellaposodott rutin-tevékenysége „az egész személyiség" megbetegedéseit ráhúzza. E káros következményeken mit sem változtat orvosi szemléletünk azon eltorzulása, amely a betegségeket, illetve betegeket „rangsorolva" az „egész sze-

mélyiség" megbetegedéseit másodrendűnek minősíti.

Felesleges és hiábavaló gyógykezelés, felesleges műtétek, az egészségügyi organizáció felesleges megterhelése, derékbatört életpályák, felbomló élettársulások és mindezek társadalmi kihatásai, eltorzult orvosi szemléletünk elbagatellizált produktumai, iatrogen ártalmai. De e torz szemléletünk nemcsak a betegségeket és betegeket rangsorolja, hanem diagnosztikai munkánk is rangsorolt „méltánylásban" részesül. Organikus betegségek blick-diagnózisát, raritások felismerését orvosi munkánk legnagyobb diadalaként fogja fel, ugyanez a neurózis-tan területén mit sem számít. Téves diagnózis az organikus medicina területén az orvosi tekintély súlyos sérelme, amely nemcsak az orvosi, hanem a társadalmi közvélemény részéről is elmarasztalásban részesül. A pszichogén betegségek diagnosztikájában előforduló tévedések se nem sérelmei az orvosi tekintélynek, se nem részesülnek elmarasztalásban.

A pszichológiai ismeretek hiányából és az „organikus" túlértékelésből származó szemlélet nem veszi észre sem a betegben, sem önmagában az orvosban, a feltétlen organikus diagnózisra való törekvést. Hogy mennyire nem ismeri az orvos diagnosztikai tevékenységének finomabb lelki mechanizmusát, azt kitűnően példázza egy kb. másfél évtizeddel ezelőtt az Orvosi Hetilapban megjelent „Pszeudo-angina infantum" c. közlemény, amelynek gégész szerzője lényegében intellektuális tévedésként interpretálta a gyermekgyógyászoknak azt a gyakorlatát, amelyben a lázas csecsemőt vizsgáló gyermekgyógyász a síró-rívó, a vizsgálatnak ellenálló, bömbölő és ezért kipirult torkú csecsemő, ill. kisgyerek betegségét anginának kórismézi. A szerző ezért a kórképet „pszeudo angina infantum"-ként írta le. Ennek a téves diagnosztikai tevékenységnek mélyebb pszichológiai gyökereiről a közleményben szó sem esik.

A szerző nem vette észre, hogy az általa leírt téves diagnosztikai tevékenység mögött mély pszichológiai mechanizmus húzódik meg, nevezetesen az, hogy az orvos lelki nyugalmához hozzátartozik a diagnózis. Erre ellenállhatatlanul törekszik, még rendszeresen elkövetett téves következtetések árán is. A jatrogenia nyilvánvaló: a további diagnosztikai tevékenységet beszünteti. Pszichológiai ismeretek hiányában nem ismeri fel a beteg causalitás igényéből fakadó diagnózisra való törekvését, amelynek megfelelően konstruálja anamnesisét, sőt önmagának állít fel diagnózist, amit a pszichológiailag iskolázatlan orvosok el is fogadnak. Az orvos-pszichológiai ismeretekben való jártasság hiányaiból fakadó diagnosztikai tévedések tárgyalása szükségessé teszi annak hangsúlyozását, hogy nemcsak a gastroscoppal átfúrt gyomor tartozik az i. ártalmak közé, hanem még egyértelműbben tartoznak oda azok az ártalmak, amelyeket az úgynevezett pszichológiai beteg mind pszichésen, mind organikusan elszenved, míg „bolyongásai" közben szakavatott, panaszainak pszichológiai mechanizmusát megértő orvosához elvergődik. Érdemes végigkövetni az ilyen beteg tévelygéseit, hogy a maga töménységében érzékelhessük azt a sok ártalmat, amit pszichikuma és orgánuma orvostól orvoshoz vándorolva eltűrni kényszerül egyrészt az orvosi utasítások, másrészt elrendelt vizsgálatok formájában. Az alap rutinvizsgálatokat természetesen még nem sorolhatjuk ide, mert ezek diagnosztikai taktikánk tartozékai, de az ezután következő orvosi rendelések általában már a beteg életrendjének korlátai, amelyek a gyógyítás folyamatában — anélkül, hogy a pszichológiában iskolázatlan orvos ezt észrevenné — lassan-lassan büntető szankciók jellegét öltik. A beteget eltiltjuk a dohányzástól, alkoholtól és valami gyógyszert kap, ha nem gyógyul, akkor további előírásokban részesül: ebéd után 1—2 óra pihenés, és esti korai lefekvés formájában, és ha ez még mindig nem használ, akkor úgynevezett diéta formájában étrendjét szorítjuk korlátok közé: az orvosi lehetőségek végtelensége módot ad arra, hogy e tevékenységünket vég nélkül folytathassuk, egészen addig, amíg a páciens életrendjét teljesen béklyóba nem vertük. És amikor végül is betegünket odajuttattuk, hogy mindaz, ami az egészséges ember életének ismérve, az mind a tilalmak listájára került, akkor előttünk áll a modern medicina által iatrogenizált ember klasszikus alakja.

Freud egyszer arra a kérdésre, hogy mit kell tudjon egy egészséges ember, mik legfőbb ismérvei, zseniális tömörséggel azt a választ adta: dolgozni és szeretni. Említett vándorunkat azonban mire bolyongásainak végére jutott, az egészséges élet e két kritériumától már végképp megfosztottuk. Hacsak nem akarjuk a i. ártalmakat a letalis végű szövődményekre korlátozni, akkor el kell ismernünk ezeknek az ártalmaknak szoros összefüggését a diagnosztikai munkával. És eddig még szót sem ejtettünk arról a tömérdek vizsgáló eljárásról, amelyeket a modern medicina nyújt, ont, amelyek potenciálisan a i. ártalom több, vagy kevesebb lehetőségét hordják magukban. Ha a beteg panaszai a gyomor-bél traktusra utalnak, akkor a gastroenterológiai, ha a szívre vonatkoznak, akkor a kardiológiai, ha az idegrendszerre, akkor a neurológiai diagnosztika vizsgáló eszközeinek tortúráját kell elviselnie. Ha magasabb a vérnyomása, akkor a vesevizsgálatok nem is egészen indifferens módszereivel traumatizáljuk.

A diagnosztikai apparatura eszközei közül különleges jelentőséget kapott az utóbbi évtizedekben az elektrokardiográfia. A standard elvezetéseknek az unipoláris és mellkasi elvezetésekkel kiegészített programja, a görbéken a hullámok és csipkék dinamikus megfigyelése és elemzése a kardiológia nagy haladását reprezentálja, de mint a medicina annyi más területén, itt is a haladás nagy ballasztot hozott magával. A pszichológiai panaszok organikus értelmezése és az EKG görbék túlértékelése a diagnosztikai i. ártalmak legbővebb forrásává vált. Ugyanebbe a kategóriába tartozik mindaz, ami az elmúlt évtizedekben az úgynevezett „fókusz" diagnosztika terén történt és aminek a fogak és tonsillák milliói estek áldozatul. Az orvosi gondolkodásnak ez a tényektől független csapongása

önkéntelenül is a modern medicina kialakulása előtti, a filozofálgatás, a nedvekkel és kráziákkal való hőzöngések korára emlékeztet. Amint látják, ettől korunk medicinája sem mentes, a hőzöngések csupán más alakot öltöttek.

*

T. Hallgatóság!

Előadásom végére értem. Engedjék meg, hogy lelkük mélyén esetleg csak lappangó, de lehet, hogy felmerülő, kétségtelenül jogos két kritikai megjegyzésükre reflektálhassak.

Az egyik: joggal mondhatják, hogy amit mondottam, közhely. Egyetértek vele. De ha közkincscsé válna, akkor felesleges, azaz i. veszteségeink nagyon jelentős százalékát tudnánk megmenteni.

A másik: nem tartottam be azt, amit a címben ígértem — ezzel is egyetértek. I. ártalmak helyett a diagnosztikáról beszéltem. De talán megbocsátható ez, ha a műszeres ártalmak taxativ felsorolása helyett azok való kóreredetéről beszéltem, azaz a i. ártalmak aetiológiáját ismertettem.

* * *

T. Hallgatóság, kedves Barátaim!

Az előadást nem érezném teljesnek, lelkileg kielégítetlen maradnék, ha a megemlékező előadás nyomán múltba merülő emlékezetünk zsongó emlékeihez végső befejezésként nem fűzhetném hozzá Rutich Jenő emlékét idéző néhány gondolatomat.

Az első és második világháborút megelőző évek között telt el az a 25 esztendő, amely orvosi pályaként Rutich Jenőnek osztályrészül jutott. Egy negyed évszázad nagy idő, de nagyon kevés, ha minden. Rutich Jenő nem érte el élete estéjét, élete dele — hiszen még 50 éves sem volt mikor meghalt — vált élete alkonyává. Rövidreszabott életét, rokonszenves egyéniségének még annál is gyorsabban múló emléke követte. Nem változtat ezen az az emlékére utaló levél sem, amelyet néhány éve egykori ápolónője írt az Egészségügyi Dolgozó szerkesztőségének.

Rutich Jenő nem volt kutatótípus, de példamutató volt mint klinikus. Azt hiszem, nem tévedek, ha azt mondom, hogy sohasem akart más lenni, mint a beteg embert gyógyító orvos és mint ilyen nyomot hagyott mindazokban, akikkel együtt dolgozott és akiknek példát mutatott. Példamutató a beteghez fűződő kapcsolatában, és példamutató munkatársaihoz, a munkához való viszonyában.

Előadásomban sokszor esett szó a rutin-munkáról. Rutich Jenő munkája sohasem sekélyesedett rutinná. Tudom, mert tanúja voltam, hogy az éj és nap bármely szakában, bármikor fordultunk hozzá tanácsért, bármikor kértük segítségét, azt minden zokszó nélkül, a fáradt ember lényegében megbocsátható kedvtelensége nélkül tette. De nemcsak a beteg ember részesült abból a nyugalomból, amelyet egyénisége sugárzott, hanem a felelősség súlyában osztozni kívánó fiatal gyakornok lelkének szorongása nem kevésbé csitult el, mint a betegé.

T. Hallgatóság, kedves Barátaim!

Harminc esztendővel halála után Rutich Jenő emlékének vonzása terelt bennünket össze, élete utolsó esztendejének színterére, a kaposvári Megyei Kórház kultúrtermébe. Talán sikerült ezzel az emlékünneppel egy emberöltőnyi múlt ködébe vesző alakját a rohanó idő sodrában még egyszer, míg élünk, felvillantani és talán sikerült ezzel az ünneppel Rutich Jenőt is részessé tenni abban a szerény halhatatlanságban, amit professzora, munkatársai, barátai, tanítványai és az őt csak hírből ismerő hallgatóság bár mulandó, de megőrző, és talán mégis élő emlékezete juttatott neki.

ACIGOXIN injekció és tabletta

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

MELLÉKHATÁSOK:
Az Acigoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis készítmények mellékhatásaival.

MEGJEGYZÉS:
Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

FORGALOMBA KERÜL:

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

FORGALOMBA HOZZA:
Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

Miskolci Semmelweis Kórház, Gyermeksebészeti Osztály (főorvos: Balogh Pál dr.)

Égésbetegség gyógyítása részleges vércserével

(Súlyos gyermekégés esete)

Baksa József dr. és Dankó János dr.*

Az utóbbi években sokat javult és hatásosabb lett therapiánk az égésbetegek ellátásában. A fejlődés elsősorban annak a felismerésnek köszönhető, hogy tudjuk: a thermicus traumát szenvedett sérültnek nemcsak a kültakarója károsodott, hanem szervezetében mélyreható elváltozások keletkeznek, amelyek következtében betegség — az egész szervezet általános megbetegedése — ún. égésbetegség lép fel.

Tekintettel az égésbetegség komplex voltára (20) — súlyosan károsodik a bőr, az idegrendszer, a parenchymás szervek functiója —, nyilvánvaló, hogy csak komplex therapiától várható jó eredmény.

Jelenlegi égés-pathophysiológiai és therapiás ismereteink alapján az égésbetegség kezelése igen sokirányú (shocktalanítás, folyadék- és elektrolytzavar megszüntetése, detoxicálás, műtéti és gyógyszeres debridement, transplantatio, infectio kivédésének és leküzdésének problémái, stb.).

Kiváló gyógyszerek és gyógyeljárások állnak rendelkezésünkre, amelyekkel több esetben a nagy kiterjedésű és súlyos égések eredménnyel kezelhetők. Mind több az olyan közlemény is, amely 50%-nál nagyobb kiterjedésű, mély égések esetében sikerről számol be (1, 13). Irodalmi adatok nagy statisztikái szerint azonban a gyógyíthatóság határa még napjainkban is a 40—45%-os kiterjedésű égés (3, 16). A gyermekkori égésbetegség mortalitása átlagban 3—6% (9, 14, 17), de a beteganyag súlyosságának változatossága miatt széles határértékek között változik (6).

Ismeretes, hogy gyermekek égésbetegsége gyógyításában a legtöbb nehézség a toxicus károsodás időszakában jelentkező komplikációk (anuria, agyoedema, stb.) és a fertőződés kivédésében, ill. leküzdésében adódik (7, 8, 11, 15, 18).

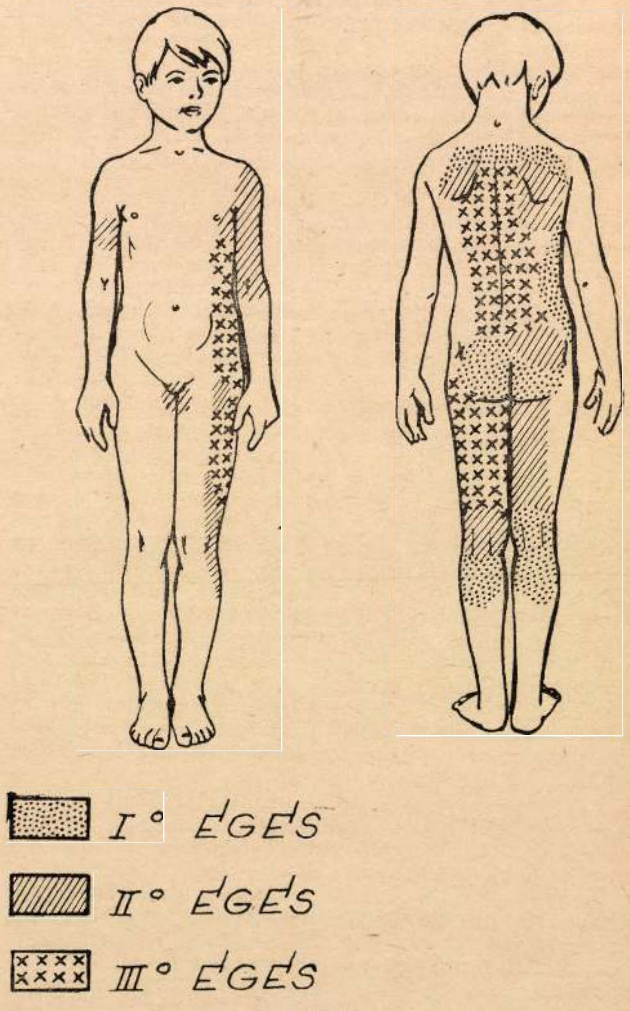
Égési anyagunk feldolgozásakor (2) azt tapasztaltuk, hogy legtöbb betegünket (10 év alatt kezelt 818 égésbeteg közül 27 halt meg), számszerint 14-et, a toxicus stadiumban veszítettük el. Ez a tény indított bennünket arra, hogy az eddig ismert és jól bevált gyógyszerek és eljárások alkalmazása után, ha a beteg állapota nem javul és kórjóslatát infaustnak kell minősítenünk, ultimum refugiumként vércserével kíséreljük meg detoxicálását. Elgondolásunk az volt, hogy ha sikerül a szervezet toxicosisát bizonyos időre megszüntetni és a vérben közel normális viszonyokat létrehozni, esetleg várható, hogy a beteg már képes lesz megküzdeni a további károsító tényezőkkel.

Anélkül, hogy távolabbi következtetéseket is akarnánk levonni, közöljük esetünket, amikor részleges vércserével tudtuk meggyógyítani egyik 4 éves, súlyos állapotban levő betegünket.

Esetismertetés

T. A., 4 éves kisfiút 1967. II. 24-én 13 órakor vettük fel osztályunkra. Aznap reggel 8 óra körül egy mosdótál forró víz ömlött rá. Mentővel a sátoraljaújhelyi kórház sebészetére szállították, majd shocktalanítás közben osztályunkra.

Status: bágyadt, elesett állapot. Pulsus szapora, filiformis. Testét chlorophyles kenőcsös kötés fedi. Égési sérülése kb. 40%-os kiterjedésű, vegyes mélységű. Kb. 20%-ban III. fokú (l. 1. ábra).



1. ábra.

* Jelenlegi munkahely: Budapest, XIII. Madarász utcai Csecsemő- és Gyermekkórház. Sebészeti Osztály.

Kórlefolyás: felvétele után steril lepedőben hagytuk, átkötésétől eltekintettünk. Deconnexiót kezdtünk (Dolargan, Hibernal, Pipolphen). Állandó kathetert vezettünk a hólyagba és diuresisét ellenőriztük. Figyeltük légzését, pulsusát, vérnyomását, hőmérsékletét és általános állapotát. Az első öt napon adott gyógyszerek: Strophantin, Tetran iv., gamma-globulin, vitaminok, különböző infusiós oldatok, vértransfusiók, $^1/_6$ mólos laktát, az ötödik naptól Lucidril is (hypoxiás agykárosodás feltételezése miatt). majd Erythromycin és KCl. A beadott és ürített folyadék mennyiségét táblázaton mutatjuk be (l. 1. táblázat).

1. táblázat

A beadott folyadék mennyisége és minősége, ill. a diuresis alakulása a vércserét megelőző és azt követő időszakban

	II. 24.	25.	26.	27.	28.	III. 1.	2	3.
Foly. ml./24 ó. Plasma ill. pótszerek	500	—	300	200	100	— Vércsere	200	—
Vérkészítmény	—	240	—	240	160	(387)	—	—
1/2-esRinger	1000	500	500	250	500	250	950	—
Fiz. NaCl.	500	—	—	—	—	—	—	—
Peroralis		néhán	korty	tea			360	1010
Össz. foly. mennyiség	150*	1240	800	690	760	637	1510	1010
Vizelet (24 óra	130**	450	435	700	430	525	545	220
Vizelet pH.	4—5	4—5	4—5	4—5	5	6—7	7	7

*A sátoralajaújhelyi kórházban megkezdett volumen pótlással együtt, II. 25. reggel 8 óráig kapott össz. folyadék.
** Felvételétől számított, 13 órás vizeletmennyiség.

A kezdeti kielégítő általános állapot után a második naptól többször nyugtalan. Időnként egész testén néhány percig is eltartó görcsös rángásokat figyeltünk meg (tarkója megmerevedett, arcizmain spasmusok, végtagjain carpo-pedal spasmus és choreo-athetoid mozgások voltak észlelhetők). A görcsök közben cyanoticus. Az első három napon láztalan, de *II. 27.* estétől 38,5—39° C lázat mértünk.

Első kötés II. 27-én. Kevéssé váladékozó, zöldesbarnás, necroticus a sebfelület a háton. Bact. és resist. vizsgálatra váladékot vettünk *(III. 2-án* kapott eredmény: kitenyészett *Pseudomonas pyocyanea.* É.: Str., Po., Neo.). Localisan Polymyxin-Hydrocortison spray, vékony fedőkötés. *II. 28-án* magas lázát nehezen, csak átmenetileg tudtuk csillapítani. *III. 1-én* súlyos septicotoxicus állapot alakult ki: cyanoticus végtagok, többször ismétlődő eclampsiás görcsök, nyugtalanság, magas láz, szapora, filiformis pulsus, légzési zavarok.

Részleges vércsere kivitelére határoztuk el magunkat. Először átkötöttük: a sebeket hypermangános vízzel lemostuk, majd Polymyxin-Hydrocortison sprayt alkalmaztunk. Steril lepedővel befedtük, majd hasára fektettük a gyermeket. A részleges vércserét (leírását l. később) de. 11 órától este 23 óráig végeztük, mintegy 13 óra alatt. Donoroktól aznap levett, friss vérkészítményt használtunk. A beadott és lebocsátott vérmennyiséget óránként regisztráltuk és cseppszámlálóval szabályoztuk a vércsere gyorsaságát. Ügyelve arra, hogy ne okozzunk hypovolaemiát, de a keringést se terheljük meg. Időközönként laboratóriumi vizsgálatokat is végeztettünk (l. 2. táblázat), és haemoculturára vettünk le vért (a 11 órakor levett vérből *Staphylococcus aureus* tenyészett ki, de a 22 órakor levett vér sterilnek bizonyult).

A vércsere során lebocsátottunk 1247 ml vért és beadtunk 1620 ml vérkészítményt. Közben 15 ml Ca gluconiumot és cocktailt adtunk iv., valamint 0,2—0,5 ml Heparinnal átöblítettük néhányszor a vénás kanült. A gyermek általános állapota szemmel láthatóan javult a beavatkozás alatt. Végig nyugodt volt. Légzése egyenletesebbé és mélyebbé vált. Hőmérséklete 13 órától normalizálódott és a legmagasabb temperatúra 37,2° C volt a továbbiakban. A diuresis is kielégítőnek bizonyult. A vizeletben pus, alb., bi. neg., ubg. fokozott. A fajsúly 1020 körüli volt.

A vércserét követő napon de. paraffinos beöntésre bűzös, alvadt véres székletet ürített, a további napokban széklete normális volt. A gyermek állapota tovább javult és már szájon át is táplálható lett. A sérülést követő 7. napon *(III. 3.)* Streptomycinre tértünk át. A vércsere után két nappal ismét septicus lázmenet kezdődött. A nagy kiterjedésű sebfelületét feltisztítottuk és műtétre készítettük elő. Közben tornáztattuk és roboráltuk (fehérje- és vitamindús étrend, transfusiók, plasma infusiók, stb.). A *III. 18*-i sebváladékból *Proteus* és *Pseudomonas pyocyanea* tenyészett ki. É.: előbbi Str., Chl., Neo., utóbbi Str., Po., Neo. A III. 25-én végzett laboratóriumi vizsgálatok normál viszonyokra utaltak (vérkép, se. fehérje), a gyermek kondicionalisan is igen jól alakult, és *III. 19*-től láza sem volt, csak subfebrilitása.

III. 30-án neurolept II. analgesiát és intratrachealis N_2O altatást alkalmazva műtétet végeztünk: félvastag bőr transplantatiót. A lábszárakról és j. combról vett lebenyeket (a Diósgyőri Gépgyárban kérésünkre elkészített) „bőrnyújtó" készülékkel hálószerűen kiképeztük és a sebalapra kiterítettük. A sebet szabadon kezeltük. Eseménytelen kórlefolyás közben *III. 8*-áig a bőrojtványok megtapadtak és csak kis sarjadzó terület maradt vissza. *V. 21*-én, 86 napos kórházi ápolás után gyógyultan távozott az osztályról. Azóta többször ellenőriztük. Functiózavara nincs, de kozmetikailag nem jó az eredmény, mivel a hát és törzs bal oldalán és a bal trochantertájon túlburjánzó hegesedés észlelhető.

Megbeszélés

A cseretransfusio jól bevált és elfogadott therapiás eljárás több betegség gyógykezelésében (pl. erythroblastosis foetalis, bizonyos mérgezések — pl. CO-, gomba-, stb.). Eredménnyel alkalmazták szülő nő eclampsiás állapotának megszüntetésére (5) és májcoma gyógyításában is peritonealis dialysissel kombináltan (12).

Égésbetegségben, toxicus stadiumban való alkalmazásáról mindössze *Bumiller* (4) közléséről van tudomásunk. Ő egy 45 éves, kövér nőbetegnél — 35%-os II—III. fokú égés — alkalmazott sikerrel részleges vércserét, a sérülést követő harmadik napon. Módszere különbözik az esetünkben használt eljárástól.

A vércsere alkalmazása esetünkben

Indicatio: égésbetegség súlyos, toxicus állapota. A toxaemiához valószínűleg pyocyaneus-sepsis is társult, bár a vérből nem sikerült kimutatni a pyocyaneust.

Feltételek: (Sőrés, 19) lényegében adottak voltak. Azaz

1. csak csoportazonos és Rh faktor szempontjából is azonos vér alkalmazható.

2. Műtőben, steril körülmények között kell végezni. (Steril körülmények között, de kórteremben végeztük a vércserét, mivel 13 órán át tartott. Csak egy műtőnk van és osztályunk állandóan felvételes ügyeletet tart.)

3. Friss konzervvért kell felhasználni. (Reggel 8 órakor kértük fel a Vérellátó Alközpontot és kitűnő munkájuk nyomán az igényelt friss vér a délelőtt folyamán betegünk rendelkezésére áll.)

4. Minden egyes vérkészítménynél el kell végezni az alkalmassági próbákat.

Kivitel: a Wiener—Wexler-módszert (10) választottuk: a j. o. arteria radialisba vezetett poly-

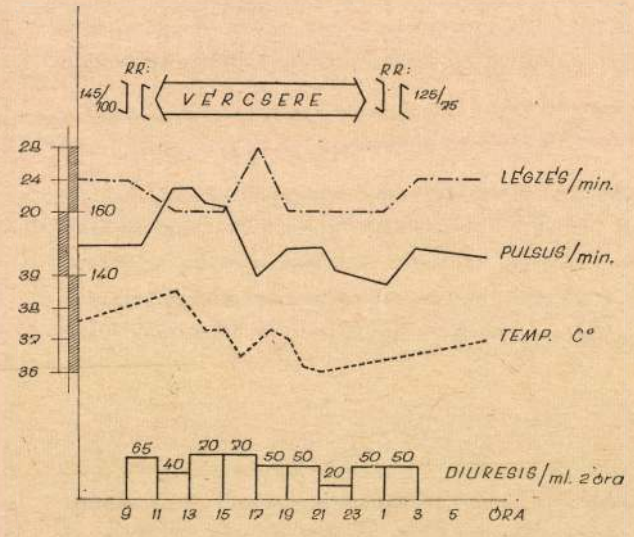
aethylen kanülön át kezdtük meg a vér lebocsátását és a j. o. vena saphena magnába vezetett kanülön keresztül a vér folyamatos pótlását. Az egyes vérfractiók a következően alakultak: 11 órakor kezdtük a vércserét,

	lebocsátott vérmennyiség	pótolt
13 órakor	280 ml	280 ml
16 órakor	560 ml	820 ml
21 órakor	1070 ml	1310 ml
23.45 órakor	1247 ml	1620 ml

Tehát 13 óra alatt lebocsátottunk 1247 ml vért és egyidejűleg beadtunk 1620 ml vérkészítményt (1300 ml teljes vér és 320 ml tartósító oldat).

A vércsere hatásfoka: esetünkben kb. 70%-osnak bizonyult a vércsere. *Matthes* szerint (cit. *Sőrés,* 19) az összes vérmennyiségnek megfelelő transfusióval 63%-os, a vérmennyiség kétszeresét alkalmazva 86%-os, stb. vércserét lehet elérni. Betegünk 4 éves, jól fejlett, testsúlyát 16 kg-nak véve, vérmennyiségét 1120 ml-re becsültük (testsúlyának 7 százalékát számítottuk).

Ellenőrző vizsgálatok: figyeltük a beteg általános állapotának változását: végig nyugodt volt, görcsei megszűntek és vegetatív functiói normalizálódtak. Pulsus, légzésszám, hőmérséklet és diuresis észlelése mellett a 2. táblázaton feltüntetett vérvizsgálatokat végeztük (l. később).



2. ábra.

Pulsus: a vércsere napján reggel is megfigyelt tachycardia (150/min) kezdetben minimalisan fokozódott (168/min), majd a vércsere végére 136/minra csökkent.

Légzés: 24/min-ról 20/min-ra csökkent a légzésszám és a légvételek teljes értékűek lettek.

Hőmérséklet: 12 órakor még 38° C, majd fokozatosan mérséklődött és a vércsere végére 36,2° C lett.

Diuresis: a jó shocktalanításnak tudható be, hogy kezdettől fogva jó volt a diuresise. A vércsere alatt polyuriás volt! A vizelet fajsúlya lényegében nem változott (1028—1022), a pH viszont normalizálódott (pH 5-ről 6—7-re alakult). A pH-t Reanal indikátorpapírral vizsgáltuk.

Vérvizsgálatok: (l. 2. táblázat). A vércsere előtti haemoconcentratio megszűnt. Az elektrolytek, az összbilirubin és alkali tartalék lényeges változást nem mutatott. A vércsere kezdetén a vérből kimutatott Staphylococcus aureust a vércsere végén nem észleltük.

2. táblázat

Vérvizsgálatok

Vvt.	5,4 mill.	4,6 mill.	4,2 mill.	4,0 mill.	4,0 mill	3,7 mill	4,5 mill.
Hbg. g. %	16,9	13,4	13,2	11,9	11,9	11,2	13,7
Hgb. %	106	83	82	74	74	70	86
Fvs.	18 000	9000	9000	10 000	9000	13 000	7500
		Se: 79		Ju: 1	Ju: 1	St: 4	SE:58
Qualitatív vékép %	bealvadt a vér	Eo: 2		St:11	St:14	Se:67	Ly:42
				Se:64	Se:57	Ly:26	
		Ly:11		Eo:2	Eo: 5	Mo:3	
		Mo: 2		Ly:20	Mo:17		
		Tox.gran		Tox.gran	Tox.gran		
Haematokrit		52	43	38	34		
Se. Kalium maequ/l.		2,9	2,8	2,7			
Se. Natrium maegqu/l.		147	133	138			
Se. Chlor maequ/l.		102	92	100			
Se. összfehérje%		4,3*				6,8	6,9
Albumin		2,1				3,5	4,3
Globulin		2,2				3,3	2,6
A/G		0,9				1,0	1,7
Össz. bilirubinmg.%		1,2	1,2	1,3	1,0		
Di. bi.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.		
Alkali res. maequ/l.		24	24	25	22		
térf. %		53,5	53,5	55,7	49		
Dátum:	*II. 27.*	*III. 1.* 11 óra.	15 óra	21 ó. 40..	*III* 2.	*III. 21.*	*III.25.*

* *Elfo:* albumin: 41 %; α_1 —: 10,2 %; α_2 —: 16,2 %; β —: 11,1 %; γ — globulin: 21,5 %

Eredmény

Hatásos detoxicálás, amely az általános állapot javulását és a kis beteg életbenmaradását tette lehetővé. Természetesen egy eset eredményessége nem jogosít fel bennünket arra, hogy széles körű következtetéseket vonhassunk le. A részleges vércsere eljárásának égésbetegségben alkalmazott jogosultságát csak további vizsgálatok alapján állapíthatjuk meg, de alkalmazása, elsősorban kisgyermekeknél, kilátásokkal kecsegtető eljárássá válhat.

Összefoglalás. 4 éves fiúgyermeken — 40%-os kiterjedésű, II—III. fokú égés — a balesetet követő 5. napon, súlyos septico-toxicus állapotban sikerrel alkalmazott részleges vércseréről számolnak be.

A részleges vércserének égésbetegségben alkalmazott therapiás jogosultságát — úgy vélik — csak további vizsgálatok alapján lehet elbírálni. Alkalmazása, elsősorban kisgyermekeken, kilátásokkal kecsegtető eljárássá válhat.

Köszönetnyilvánítás:

Ezúton is köszönetünket fejezzük ki a Miskolci Vérellátó Állomás dolgozóinak, amiért friss vérkészítményt biztosítottak; és a Diósgyőri Gépgyár dolgozóinak a „bőrnyújtó" készülék előállításáért.

IRODALOM: 1. *Arneri, V.:* Ann. N. Y. Acad. Sci. 1963, 99, 922. — 2. *Baksa J. és mtsai:* Magy. Traumat. Orthop. 1968. megj. alatt. — 3. *Bull, J. P.:* Ann. Surg. 1949, *130*, 160. — 4. *Bumiller, M.:* Zbl. Chir. 1961, *86/51*, 2597. — 5. *Bumiller, M. és mtsa:* Zbl. Gynäkologie. 1961, *83*, 319. — 6. *Clarkson, P. W.:* Ann. Roy. Coll. Surg. of England. 1965, *37*, 207. — 7. *Craig, R. D. P.:* Plastic Reconstruct. Surg. 1965, *35*, 263. — 8. *Emery, J. L., Reid, C. D. A.:* Brit. J. Surg. 1962, *50*, 219. — 9. *Hochleitner, H.:* Wien. Klin. Wschr. 1964, *76*, 437. — 10. *István L.:* Transzfúziós Jegyzet. Kézirat. I. kötet. Bp. 1959. 209. old. — 11. *Jaworska, M., Hanc, I.:* Acta Chir. Plast. 1965, *7*, 52. — 12. *Krebs, R., Flynn, M.:* JAMA. 1967, *199*, 430. — 13. *Martin, M. M., Boyer, B. E.:* J. Trauma. 1963, *3*, 87. — 14. *McDowall, A.:* Brit. J. Plastic Surg. 1965, *18*, 153. — 15. *Morger, R. és mtsai:* Ann. Pediatr. 1962, *199*, 141. — 16. *O'Brien, G., Murray, R. D.:* Plastic Reconstruct. Surg. 1954, *14*, 271. — 17. *Rehn, J., Kozlowski, L.:* Praktikum der Verbrennungskrankheit. Ferdinand Enke Verlag. Stuttgart. 1960. — 18. *Schmitt, W., Schröter, P.:* Bruns' Beitr. Klin. Chir. 1962, *205*, 240. — 19. *Sőrés B.:* Vérátömlesztés. Orsz. Vértranszfúziós Szolgálat. Bp. 1960, 114. old. — 20. *Szántó Gy.:* Magy. Traumat. Orthop. 1966, *9*, 218.

Neroboletta

TABLETTA

Per os szedhető anabolikum.

ÖSSZETÉTEL:

1 tabletta 1 mg 17-methyl-17-hydroxy-androsta-1,4-dien-3-on-t tartalmaz.

HATÁSAI:

A Neroboletta tabletta anabolikus hatású: elősegíti a fehérjeszintézist, javítja az étvágyat és ezáltal az általános állapotot, súlygyarapodást hoz létre. A gyomor-bél rendszerből történő jó felszívódásánál fogva oralis szedés mellett is teljes anabolikus hatást biztosít.

JAVALLATOK:

A csecsemőkor különböző testfelépítési zavaraiban (sorvadás különböző alakjai, fertőzőbetegségek utáni reconvalescentiában, krónikus infekciókkal kapcsolatos dystrophiában, gyengeségben, kimerültségben, osteoporosisban, elhúzódó callusképződésben, kortikoszteroid kezelés katabolikus hatásainak (súlycsökkenés, osteoporosis stb.) ellensúlyozására, renalis fehérjeveszteségben. Kiemelendő a kissúlyú koraszülöttek és csecsemők gyarapodásában elért eredmény.

ALKALMAZÁS:

Csecsemőknek és gyermekeknek 2 éves korig naponta-másodnaponta $^1/_2$—1 tabletta (0,5—1 mg), 5 éves korig napi 1—2 tabletta (1—2 mg), 14 éves korig naponta 3—5 tabletta (3—5 mg). Gyermekeknél és a fejlődés korában levő fiataloknál célszerű 4 heti szedés után 1—2 hónapi szünetet tartani.

FORGALOMBA KERÜL

20 tabletta üvegben.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

TOVÁBBKÉPZÉS

Budapesti János Kórház, II. Belosztály

A zsíranyagcsere-zavar jelentősége elhízásban és diabetesben

Góth Endre dr.

Az elhízás és diabetes közti összefüggésre mutat, hogy a cukorbetegek 40%-a elhízott. Az életkorral mindinkább gyakoribbá válik az obesitas és diabetes együttes előfordulása, időskorú diabeteseseknek már 70—80%-a kövér. Minél nagyobb fokú az elhízás, annál gyakoribb a diabetes. Az elhízott cukorbetegek mortalitása többszörösen felülmúlja a normális súlyú diabeteses betegekét.

A diabetes és az elhízás a lipopathiák fogalomkörébe tartozik. Így nevezi *Williams* (17) azokat a betegségeket, melyeknek pathogenezisében a zsíranyagcsere zavarának szerepet tulajdonítanak. Ide sorolható még az arteriosclerosis (beleértve a szívinfarctust), az essentiális hyperlipaemia és hypercholesterinaemia és még néhány ritkább betegség (Niemann—Pick-, Gaucher-, Hand—Schüller—Christian-betegség, xanthomatosis, stb.).

A lipopathiák gyakran szövődnek egymással. Az elhízottak közt gyakoribb a diabetes, hyperlipaemia, arteriosclerosis, hypertonia, szívinfarctus, ez utóbbiakra hajlamosít a diabetes. Essentiális hyperlipaemiások $^1/_3$-a szívinfarctusban betegszik meg, még gyermekkorban is előfordul.

A szűkösen táplálkozó népek közt ritka a lipopathia. A Yemenben élő zsidók nomád életet folytattak, főleg kecskehúson és tejen éltek. Elhízás, diabetes, infarctus gyakorlatilag nem fordult elő köztük. 1948-ban Izraelbe telepítették őket, 10 év után ezek a betegségek oly gyakorisággal fordultak elő közöttük, mint az izraeli lakosság körében *(Cohen)* (3). Framingham (USA) városának 40 000 főnyi lakosságát átvizsgálva kiderült, hogy 45—62 éves elhízott férfiak közt háromszor annyi infarctus fordul elő, mint az átlag alatti testsúlyúakban (4).

A lipopathiák keletkezésének közös pathomechanizmusára fény derül az újabb kutatások alapján. Ezek szerint mind az elhízás, mind a diabetes zsíranyagcsere-zavar miatt jön létre, sőt a zsíranyagcsere eltérése szerepel az arteriosclerosis keletkezésében is.

Az elhízásban és az idősebb korú diabetesben feltűnően hasonló biokémiai és hormonális elváltozásokat mutattak ki az újabb vizsgálatok. Egyik ilyen jelenség *a glucose csökkent oxidációja.*

Diabetesben a cukor nem tud a sejtekbe jutni s így elégése hiányos. Fiatalkori esetekben ennek oka insulinhiány. Idősebb korban azonban a betegség első éveiben az insulinsecretio fokozott, a vér insulintartalma glucose beadása után 2—3-szorosa az egészségesekének. Az insulin tehát nem tudja hatását a cukoranyagcserére kifejteni. *Randle* (14) szerint ennek oka a vér szabad zsírsavtartalmának megnövekedése. Szerinte a zsírsavak és glucose közt competitio áll fenn („glucose-zsírsav-ciklus"). Ha sok a vérben a zsírsav, a sejtek inkább azt égetik el és a glucose a vérben marad: hyperglykaemia jön létre. Zsírsav intravénás befecskendezése után az insulin kevésbé csökkenti a vércukrot. *Randle* szerint a diabetes lényege az, hogy valamely ismeretlen okból túl sok zsírsav kerül a vérbe a zsírszövetből és ennek csak következménye a szénhydrát-anyagcsere zavara. Szerinte a diabetest inkább „zsírbetegség"-nek kellene nevezni.

Elhízásban az újabb vizsgálatok szerint szintén csökkent a cukoroxidáció. Az elhízottak 35—50%-ában a vércukorgörbe diabetoid, a mi anyagunkban 37% (300 esetből), de a prednisolonos vércukorgörbével 80—85%-ban mutatható ki szénhydrátanyagcsere-zavar. A cukor csökkent oxidációját *Gordon* (6) közvetlenebbül is kimutatta: izotóp szénnel jelzett glucose befecskendezése után a kilehelt levegő $^{14}CO_2$ tartalma elhízottakban kisebb. Jelzett palmitat beadása után pedig a kilégzett levegő $^{14}CO_2$-tartalma elhízottakon nagyobb, mint egészségeseken, jeléül annak, hogy a kövérek főleg zsírt égetnek el és kevésbé cukrot. Ezt mutatja az is, hogy elhízottak RQ-ja 0,7. *Butterfield és mtsai* (2) ugyancsak kimutatták elhízottakban a cukoroxidáció csökkenését. 50 g szájon át beadott glukoséból normális súlyúakban kb. 40 g az izmokba kerül, elhízottakban pedig annál kevesebb, minél nagyobb a súlytöbblet. Erősen elhízottak izomzata csak 5—10 g glucoset vesz fel, a többi a zsírszövetbe kerül és ott zsírrá alakul. Ezek szerint az elhízottak sejtjei cukoréhség állapotában vannak, ezért kívánnak az elhízottak sok szénhydrátot, ez azonban nagyrészt zsírrá alakul és így fokozódik az elhízás.

A csökkent cukoroxidáció mellett elhízásban is paradoxnak látszó módon az insulinsecretio fokozott, éppen úgy, mint felnőttkori diabetesben. Egészségesek vérének insulinszerű aktivitása 50 g glucose bevétele után 50—150 μE-gel emelkedik, elhízottaké 300—1000 μE-gel [(11), *Bretan,* (1)]. Ezek szerint elhízásban is insulinresistentia áll fenn. Elhízásban is magasabb a vér szabad zsírsav szintje, úgy mint diabetesben és *Randle* (14) szerint ez magyarázza az insulinresistentiát. Az elhízottak vérének magasabb zsírsav koncentrációja magyarázható a nagy mennyiségű zsírszövettel: több zsírból több zsírsav mobilizálódik, további ok lehet a csökkent cukoroxidáció is; a cukor pótlására több zsírra van szüksége a szervezetnek.

A cukor csökkent elégetésének tehát hasonló következményei vannak diabetes és elhízás esetén. Ha ezek valóban a hiányos cukorégésre vezethetők vissza, akkor éhezés állapotában, mikor csökkent a cukoroxidáció a cukor hiányzó bevitele miatt, hasonló jelenségeket kell észlelni. Ezt ki is lehet mutatni. Éhezés alatt növekszik a vér szabad zsírsavtartalma (1000—2000 μaeq/l-re), magasabb a vér insulintartalma és diabetoiddá válik a vércukorgörbe (9). A táblázatban feltüntettük az időskori diabetes, elhízás és éhezés esetén található egyes elváltozásokat.

Randle (14) szerint diabetesben ismeretlen okból túl sok zsírsav mobilizálódik. *Sadow* (15) koncepciója ezt az ismeretlen okot is közelebb hozta a megismeréshez.

1. táblázat

	Glucose oxidáció	Vércukor görbe	Plasma szabad zsírsav	Ketosis	Plasma insulin	Insulin érzékenység	Fő energia forrás
Éhezés	csökken	diabetoid	emelk.	van	emelk.	csökken	zsír
Diabetes	csökken	diabetoid	emelk.	van	emelk.	csökken	zsír
Elhízás	csökken	diabetoid	emelk.	nincs	emelk.	csökken	zsír

Sadow az időskori diabetest *„ketoacidosis resistens"*, a fiatalkorit *„glucose-intolerantiás"* diabetesnek nevezi.

Az első típusú, idősebb kori, elhízással járó diabetes esetén túl sok zsír képződik a szervezetben, több, mint amennyi a szükséglet. Ennek oka *Sadow* szerint egy valószínűleg genetikus anyagcserezavar: az aminosavakból keletkező ketosavak további lebontásának zavara. A ketosavak egy részéből épülnek fel a fehérjeszintézishez szükséges új aminosavak. Diabetesben ehelyett a ketosavakból zsír lesz. Ennek a zavarnak a klinikai tünetei fehérjehiányból eredő izomgyengeség és elhízás.

A fokozott zsírszintézishez insulin kell. Ketoacidosis-resistentia esetén az insulin nagy része a zsírszintézishez használódik fel, a szénhydrát-anyagcseréhez nem marad elég, így hyperglykaemia keletkezik, a cukor elégése csökken. A beteg elhízik és cukorbeteg lesz.

Sadow is, mint *Randle*, megfordítja az ok-okozati összefüggést: a fehérje-zsír anyagcsere zavara miatt túl sok zsír keletkezik és ennek következménye az insulinresistentia és hyperglykaemia (1., 2. táblázat).

. 2. táblázat

Randle és Sadow elmélete a diabetes keletkezéséről. Közös pontok: Randle 1. — Sadow 3.

Randle elmélete	*Sadow elmélete*
1. Túl sok zsírsav mobilizálódik a zsírszövetből	1. Aminosav
↓	↓
2. Insulin nem tudja a cukrot a sejtekbe juttatni, mert a sejtek zsírsavat égetnek a nagy kínálat folytán	2. Ketosav
↓	↓ *genetikus zavar*
3. Insulin resistentia	3. Túl sok zsírsav keletkezik
↓	↓
4. Diabetes	4. Fokozott insulin felhasználás a zsíranyagcseréhez
	↓
	5. Kevés insulin marad a szénhydrát anyagcseréhez
	↓
	6. Diabetes

Túl bő táplálkozás esetén az insulin a zsírdepók növeléséhez kell (a cukornak zsírrá való alakulásához is insulin szükséges) és nem marad elég a cukoranyagcseréhez. A pankreas inzulái túl sok insulint kényszerülnek termelni, ezért találunk az elhízottak vérében magas insulinszintet. Ha a magasabb insulinszint mellett sem marad elég insulin a cukoranyagcseréhez, akkor az elhízott latens, később esetleg manifest diabetesessé lesz.

A másik típusú („glucose-intolerantiás") cukorbetegség alapja glucose-intolerantia. Ilyenkor az insulin nem képes functióját ellátni.

Ennek okai lehetnek:

1. Antitestek inaktiválják az insulint.
2. Az insulin nagy része inaktiv komplex alakban kering.
3. Contrainsularis hormonok (növekedési hormon, ACTH, stb.) túlsúlya.

A glucose-intolerantiás fiatal cukorbetegeken a lipolysis (a zsírsavak bekerülése a zsírszövetből a keringésbe) robbanásszerű, sok zsírsav mobilizálódik és ez ketosishoz vezet, mert a ketontestek főleg a zsírsavakból keletkeznek. A ketoacidosis-resistens esetekben a lipolysis lassult, ezért nincs ketosis.

Sadow elmélete megmagyarázza az arteriosclerosisnak gyakori szövődését elhízással és diabetessel. A zsírszintézis fokozódása arteriosclerosishoz vezet. Szerinte az infarctus és az elhízás a diabetes korai tünetei. A betegek egy része meghal infarctusban vagy agyvérzésben, mielőtt a diabetest felismernék. Infarctusos betegeknél gyakori a diabetoid vércukorgörbe és zsírsavgörbe (5) megszaporodott az insulin-antagonista synalbumin (16).

Felmerült annak a lehetősége is, hogy az insulin fokozza a lipoidok lerakódását az érfalba (5). Idősebb korban gyakran csökken a cukortolerantia (12, 5) és sokszor emelkedik a vérlipoid szint. Így mindazokra az állapotokra, melyek infarctusra hajlamosítanak, közösen jellemző a szénhydrát- és zsíranyagcsere zavara: öregkor, elhízás, diabetes, essentialis hyperlipaemia.

Praediabetes

Az elhízás és diabetes közti kapcsolatot jól mutatja a praediabetes. Ilyenkor a glucose-terheléses vércukorgörbe normális (kivéve a terhesség idejét), mégis a tapasztalat szerint egyes jelekből későbbi diabetes valószínűségére lehet következtetni. Ezek a jelek főleg a terhességgel kapcsolatosak:

1. Terhesség alatti nagyfokú elhízás.
2. Magzati rendellenességek: a magzat elpusztul (spontán abortusok, halvaszületések, újszülöttkori halál), vagy ha élve marad, születési súlya meghaladja a 4 kg-ot (makroinfantia). Az elpusztult magzatok insulái hypertrophiásak.
3. Hyperlactatio, a betegek szerint „ömlött belőlük a tej", „2—3 gyereket is tudtak szoptatni".
4. Terhesség alatt diabetoid vércukorgörbe, mely a szülés után 24 óra múlva normálissá lesz.
5. Családban előforduló diabetes.

Ilyen anamnesis esetén a nők 10—40 év múlva cukorbetegekké válnak. Erről könnyen meggyőződhetünk, ha idős cukorbetegeket terhességükre vonatkozólag kikérdezzük.

Elhízott nőket mindig ki kell kérdezni praediabetes tünetére. A mi 300 elhízott nőbetegünk közül 23 volt praediabeteses (kb.: 7%).

A praediabetes felismerésének nagy gyakorlati jelentősége van. Spontán abortusok oka lehet praediabetes. Ha a terhesség alatt a szénhydrátbevitelt annyira korlátozzuk, hogy a vércukorgörbe normális legyen, esetleg kevés insulint is adunk és a nagyfokú hízást gátoljuk, akkor a terhességet az anya ki tudja viselni és egészséges gyermeket szül. A szülést meg kell indítani, mielőtt a magzat túl nagy lesz. Az újszülöttet koraszülöttként kell kezelni, függetlenül születési súlyától.

A diabetes megelőzése és kezelése

Az elhízás és diabetes összefüggésének felismerése fontos gyakorlati következménnyel jár: lehetségessé vált a diabetes preventiója, sőt nem ritkán gyógyítása. Az elhízottak lefogyasztása, különösen praediabetes esetén, nagy valószínűséggel meggátolja a diabetes manifestálódását. A már cukorbeteggé vált kövérek lefogyasztása pedig nemcsak a diabetes javulását, hanem teljes remissióját

is eredményezheti, olyannyira, hogy lesoványodás után még latens diabetes sem mutatható ki: a vércukorgörbe is normálissá válik.

A cukorbetegek lefogyasztása tehát fontos feladat. Ha a beteg nagyobb mennyiségű, napi 40—50 E-n feletti insulinra szorul és esetleg diabetese labilis is, akkor a szénhydrát bevitelt csak óvatosan csökkenthetjük a hypoglykaemia veszélye miatt és a lefogyasztás nehéz feladat. Szerencsére az elhízott idősebb cukorbetegek nagyobb része nem szorul insulinra, vagy csak kis mennyiségre és többségük nem tartozik a labilis típushoz. Egy részük akkor szorul insulinra, mikor a sulfanylurea hatástalanná válik. Ezt az állapotot nem szabad megvárni. A napi szénhydrátbevitelt 50 g-ra kell csökkenteni a gyógyszer elhagyása mellett. A szénhydrát-anyagcsere így sokszor egyensúlyban marad és a beteg lefogy.

A kevés insulinra szoruló betegnél a szénhydrát- és insulinmennyiséget fokozatosan csökkenteni kell és meg kell próbálni az insulin elhagyását, napi 50 g szénhydrát bevitele mellett. Ha ez sikerül, a beteg lefogy és se insulinra, se sulfanylureára nem lesz szüksége. Ha így nem megy a szénhydrát-anyagcsere rendezése, akkor biguanid adásával lehet próbálkozni.

A napi 50 g szénhydrátbevitel úgy történik, hogy naponta 1 zsemlyét engedélyezünk, ez 33 g szénhydrátot tartalmaz. Hetenként háromszor burgonyát, a főzéskor rántást, kevés gyümölcsöt adva, a napi szénhydrátmennyiség kb. 50 g lesz. A kalória mennyiségét nem korlátozzuk, a zsírt sem. Lehet sült húst, rántott tojást, vajat, tejfölt engedélyezni. Zsírbő étkezés a cukorbetegeknek ártalmas, de napi 1 zsemlye mellett nem tudnak sok zsírt fogyasztani. Ezzel a módszerrel a beteget és hozzátartozóit megkíméljük a kalória táblázatok használatától.

Kimutattuk, hogy a Chalmers-féle zsírmobilizáló faktor akkor jelenik meg a vizeletben, mikor a napi szénhydrátbevitel 50 g-ra csökken (7). 50 g szénhydrátbevitel mellett a fokozott zsírmobilizáció jeleként a vér szabad zsírsavtartalma jelentősen megnövekszik. Vizsgálataink szerint (8) napi 200 g szénhydrátbevitel után az éhgyomri szabad zsírsav egészségeseknél átlag 537 μaeq/l, elhízottakban ugyancsak 200 g szénhydrát étrend mellett 746 μaeq/l, ha ezeknek szénhydrátbevitelét 50 g-ra csökkentik, ez az érték 930 μaeq/l-re emelkedik.

Napi 50 g szénhydrát mellett szükség lehet étvágycsökkentőre. Erre alkalmas lehet a Desopimon, E. Gy. T. kísérleti készítménye, mely stenocardia esetén is adható, napi 2 × 25 mg adagban.

Újabban cukorbetegek teljes éheztetését is végzik. Az ilyenkor jelentkező acetonuria *Sadow* (15) szerint nem ártalmas, sőt, hasznos, mert fokozott lipolysis jele, tehát a testsúly csökkenését idézi elő.

A kövér cukorbetegek kezelésében új utat jelenthet a biguanidok alkalmazása.

A butilbiguanid, ellentétben a többi biguanid készítményekkel, ritkán okoz gyomor-bélpanaszokat. Eddig kb. 200 esetben alkalmaztuk és egy esetben sem fordult elő mellékhatás. Hatásmechanizmusa nem ismeretes, de kétségtelen, hogy nem az endogen insulin-elválasztás útján hat, mint a sulfanylurea készítmények. Az insulin hizlaló hatású, ezért helyesebb lehet elhízott cukorbetegek kezelésére biguanidokat alkalmazni, bár a szer sajnos csak az esetek egy részében hatásos. A szer csökkenti a vér triglycerid szintjét (15). A lefogyasztáshoz enyhe étvágycsökkentő hatása is hozzájárul, míg a sulfanilurea készítmények fokozzák az étvágyat. Biguanid kezelésben részesülő cukorbetegek insulinsecretiója glucose adása után kisebb mérvű, mint a sulfanylureával kezelteké. Utóbbi szerek az insulinsecretio növelése révén gátolják a zsírmobilizációt, a biguanidok viszont fokozzák a zsírsavleadást azáltal, hogy a vércukrot csökkentik, s ezáltal az insulin-elválasztásnak ez az ingere elmarad. A biguanidok megakadályozzák a kövér cukorbetegeken gyakori késői hypoglykaemiát, mely a szénhydrátfogyasztás után 4—5 óra múlva szokott mutatkozni. Fontos előnyük lehet a biguanidoknak, hogy fiatalkori cukorbajban is hatásosak lehetnek és labilis esetekben az insulin mellett a vércukoringadozások nem ritkán mérséklődnek; ez a mi tapasztalatunk is.

A biguanidokat, ha egymagukban nem kielégítő a hatásuk, kombinálhatjuk insulinnal, vagy sulfanylureával, így a lipoid-anyagcserére kifejtett hatásuk érvényesül. Az 1967-iki nemzetközi diabetes kongresszuson 10 előadás foglalkozott a biguanid-terápiával. Mellékhatásról nem számoltak be és mindegyik kiemelte a szénhydrát anyagcserére kifejtett kedvező eredmények mellett a lipoid és testsúlycsökkentő hatást (13).

IRODALOM: 1. *Bretán M.:* Diabetes mellitus. Szerk.: Magyar I. Medicina, Budapest. 1963. — 2. *Butterfield, W. H. J., Hanley, T., Whichelow, M. J.:* Metabolism. 1965, *14*, 851. — 3. *Cohen, A. M.:* Amer. Heart. J. 1963, *65*, 291. — 4. *Dawber, T. R., Moore, F. E., Mann, G. V.:* Am. J. Public Health. 1957, *47*, 4. — 5. *Epstein, F. H.:* Circulation. 1967, *36*, 609. — 6. *Gordon, E. S.:* Proc. II. int. congr. endocrin. 1964. Excerpta Med. London. 973. old. — 7. *Góth E., Hegedűs A.:* Experientia. 1965, *21*, 277. — 8. *Góth E., Fövényi A., Hegedűs A.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 977. — 9. *Hales, C. N., Randle, P. J.:* Lancet. 1963, *1*, 790. — 10. *Kammerer L., Bretán M., Nemesánszky L., Virág S.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 1158. — 11. *Karam, J. H., Grodsky, G. M., Forsham, P. H.:* Diabetes. 1963, *12*, 197. — 12. *Magyar I., Márton I.:* Orv. Hetil. 1962, *103*, 1123. — 13. *Östman, I., Hales, C. N., Miles, L. E., Milner, R. D. G.:* Excerpta Med. Internat. Congr. Series. No. 140. Amsterdam. 1967. — 14. *Randle, P. J., Garland, P. B., Hales, C. N., Newsholme, E. A.:* Lancet. 1963, *1*. — 15. *Sadow, H. S.:* Diabetes Symposion Amsterdam. 1967. ápr. 14. — 16. *Wallace—Owen, J., Ashton, W. L.:* Lancet. 1963, *1*, 1226. — 17. *Williams, R. H.:* Textbook of Endocrinology W. B. Saunders Co. Philadelphia. 1962.

NEROBOLIL

olajos injekció

Összetétel: 1 amp. (1 ml) 25 mg noradrostenolon. phenylprop.-ot tartalmaz.

Javallatok: Mindkét nemű felnőttnek adható fehérjeveszteségkor, pl. súlyos traumák után, műtéti elő- és utókezelésre, kortikoszteroid kezelés alatt a negatív nitrogénegyensúly helyreállítására, geriatriában, osteoporosisban, lassan gyógyuló törésekben, decubitusban, kimerültségben, reconvalescentiában és hizlalás céljára.
Nőknek: inoperábilis mamma tumor kezelésére, főleg csontáttétellel szövődött esetekben, sebészi és röntgenkezelés adjuválására, valamint hyperemesis gravidarumban előforduló nagy súlycsökkenéskor. — Gyermekeknek: rosszul táplált, rossz étvágyú, lerombolt, fejlődésben visszamaradt esetek, sebészi beavatkozások előtt és után, traumák után, krónikus betegségekben adjuválásra, osteogenesis imperfectában.
Rendelése előtt mérlegelni kell a nemkívánatos következmények lehetőségét (pl. ellenjavallt prostata cc és férfi emlő cc esetében)!

Ellenjavallat: Prostata és férfi emlő carcinoma.

Adagolás: Felnőtteknek általában heti 25—50 mg (1—2 amp.) i. musc., gyermekeknek heti 12,5—25 mg ($^1/_2$—1 amp.) i. musc.

Megjegyzések: SZTK terhére csak osteoporosis esetében, hónapokon át tartó mellékvesekéreg-hormon kezelés esetén időnként az osteoporosis elkerülésére; degeneratív természetű szervi idegbetegségek (lateralsclerosis amyotrophica, atrophia musculorum spinalis, dystrophia musculorum progressiva); fejlődésükben elmaradt csontozatú és növekedésű gyermekeknek (pl. Scheuermann-betegségben); nem tumoros eredetű súlyos cachexia; mastopathia cystica esetén, ha az androgénekkel kezelés nemkívánatos; emlőrák csontáttételes esetében, androgén kezelés kiegészítésére vagy folytatására; petefészekrák hasi áttételekkel járó eseteiben szakrendelések rendelhetik. — Egyéb esetben csak szakrendelés (fekvőbeteg-gyógyintézet) két hónapnál nem régibb keletű javaslata alapján rendelhető. Ilyen esetben a vényen a javaslatot adó intézményt, szakrendelést és a javaslat keltét fel kell tüntetni. Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.

Csomagolás: 3×1 ml 54,— Ft, 50×1 ml 877,— Ft

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Tüdőgyógyászati Klinika (igazgató: Pongor Ferenc dr.)

A Rifamycin SV kísérletes és klinikai vizsgálata

Kiss János dr., Nagy Mária dr., Faragó Eszter dr. és Fábián Erzsébet dr.

1957-ben *Sensi és mtsai* (23) a Streptomyces mediterranei táptalajából egy új antibiotikumcsoportot izoláltak, aminek az egyes tagjait Rifamycin A, B, C, D, E-nek nevezték el. Ezek közül a legaktívabbnak a Rifamycin B bizonyult, és ebből félszintetikus úton állították elő a Rifamycin SV-t (22, 24). Összetételéről, kémiai pharmakologiai tulajdonságairól és az első terápiás tapasztalatokról 1963-ban a milánói Symposiumon számoltak be (7). Azóta számos szerző vizsgálta in vitro és in vivo a gyógyszert. A legtöbb közleményt az olaszok írták, elsősorban a *Monaldi*-Klinikáról. Hazánkban tudtunkkal még nem jelent meg a Rifamycin SV-ről átfogó ismertetés, így vizsgálataink közlése előtt röviden összefoglaljuk az eddigi ismereteket.

A Rifamycin SV in vitro 1 mcg/ml töménység alatt is hatásos a Gram-pozitív baktériumokra (1, 5, 14). Különösen jelentős, hogy hat a penicillin-rezisztens Staphylococcus aureus törzsekre is (2, 3, 10). Magasabb koncentrációban gátolja a Gram-negatív baktériumok növekedését (7). Mindezeken túl hatásos a Mycobacterium tbc törzseire (9, 10, 18, 21, 26), sőt gátló hatása van a többi antituberculoticummal szemben rezisztens kórokozókra is (30). In vitro megközelíti az INH hatáserősségét (6). *Monaldi és mtsai* (13) szerint már 0,05 mcg/ml, *Zorzoli és mtsai* (30) szerint 1 mcg/ml, *Tsukamura és mtsa* (28) szerint 6,3-tól 12,5 mcg/ml koncentrációban hatásos in vitro a human és bovin M. tbc-re is.

A Rifamycin SV in vitro bactericid hatású a Gram-pozitív kórokozókra és a M. tbc-re (5, 10, 13). A Gram-negatív kórokozókra bacteriostaticus. Hatását a baktériumok légzés anyagcseréjének gátlása útján fejti ki (27).

Az igen erős in vitro hatás in vivo nehezen érhető el. Oralis alkalmazással hatásos Rifamycin SV vérszintet nem lehet biztosítani (5, 13), im. adás után 3 óra múlva a legmagasabb a vérszint, ami 5 óra múlva gyorsan esik és 10 óra alatt a gyógyszer teljesen kiürül (10, 18). Iv. adás után nagyon magas kezdeti vérszint érhető el, de az hirtelen esik, infusióval azonban biztosítható a tartós vérszint (17). Polyvinilpyrrholidinben oldva im. adagolással hosszabb ideig marad a vérben (15, 16). Legtöbben a helyi alkalmazással elért sikereket említik, így ugyanis a tartós, kívánt gyógyszerkoncentráció könnyen biztosítható (2, 3, 14, 19, 25, 29). Napi adagja iv.-an 30 mcg/kg, im.-an 1—1,5 g, helyileg 100—200 mg (15, 16). Az in vivo gyengébb gyógyszerhatás oka az, hogy a máj az epével igen gyorsan kiválasztja (10, 15, 17), a vesén történő eliminatio lényegesen kisebb mértékű, csak májkárosodáskor számottevő (4). A Rifamycin SV igen lényeges tulajdonsága, hogy mellékhatása gyakorlatilag nincs (10, 14, 18). *Ninni és mtsa* (15, 16) 5 hónapon át adta naponta im.-an, majd infusióban 45—75 alkalommal, és annak ellenére, hogy a májban történik a kiválasztás, a májfunkciós próbák nem változtak, vérkép, összfehérje, vizelet normális értékűek voltak. *Nitti* (17) megfigyelése szerint a gyógyszer adagolása után a kóros májfunkciók javultak, valószínűleg a toxaemia megszűnése miatt. A gyors kiürülés mellett klinikai alkalmazhatóságának másik nehézsége, hogy a Rifamycin SV-vel szemben, különösen Staphylococcus aureus törzsek esetén a gyógyszerrezisztencia hamar kialakul (10). Keresztrezisztencia azonban a Rifamycin SV és a többi antibiotikum között nincs (5, 13, 28).

Klinikai eredmények

Az állatkísérletekről szóló közlemények (13, 30) mellett bőséges értékelést olvashatunk a Rifamycin SV klinikai alkalmazásáról is. Leggyakrabban tüdőtbc-seknek adták, elsősorban a többi gyógyszerre már rezisztens esetekben. *Ninni és mtsa* (16) infusiós adagolással 25 esetben jó eredményt ért el. *Liener és mtsa* (10), valamint *Havel és mtsai* (6) az infusiós gyógyszerbevitel után im.-an is adták és az egyébként gyógyszerrel befolyásolhatatlan, elhanyagolt esetekben kifejezett javulást észleltek. *Rescigno* (20) szerint a Rifamycin SV hatására a toxaemia csökkent, az általános állapot javult, így a betegek operálhatók lettek. A parenteralisan bevitt Rifamycin SV kétségtelen szerény klinikai eredményeivel szemben a helyi alkalmazáskor kiváló gyógyszerhatást észleltek tuberkulózisban *Monaldi*-féle kaverna-drainage (12, 13, 20), intrabronchialis instillatio (14, 20), tbc-s empyema (5, 6, 13, 18, 30) és perifériás nyirokcsomó tbc abscedalt formáiban (29). A betegek detoxicalódtak, a súlyos anatómiai károsodások ellenére hamar gyógyultak, mivel a Rifamycin SV lokálisan felülmúlta a korábbi gyógyszerek hatását.

Sikeresen alkalmazták kevert fertőzéses empyemák esetén is (12, 25). *Orrego Puelma és mtsai* (19) felületes sebek, fisztulák helyi kezelésében láttak jó eredményt Rifamycin SV-től. *Carratu* (2) és *Ceriana* (3) Staphylococcus aureus okozta metapneumoniás empyema esetén adták helyileg, a bronchopleuralis fisztula hamar begyógyult. Tekintettel arra, hogy a gyógyszert a máj az epével választja ki, epeúti megbetegedésekben igen jó hatású (10). Klinikánkon *Mészáros és mtsai* (11) endobronchialisan, *Kónya és mtsai* (8) transthoracalisan kavernafeltöltés során alkalmazták a Rifamycin SV-t.

Saját vizsgálataink

Az irodalmi adatok ismeretében vizsgáltuk a Rifamycin SV in vitro és lokális klinikai hatását a Lepetit-cég Rifocin készítményével. Az ampullák 3 ml fiz. NaCl-ban oldott 250 mg Rifamycin SV-t tartalmaztak. Alábbi kérdésekre kerestünk választ:

1. Milyen a kitenyésztett baktériumtörzsek Rifamycin SV érzékenysége?

2. Milyen módon egészíti ki a Rifamycin SV a klinikumban antibiotikum készletünket a kórházi, magas rezisztenciájú baktériumtörzsek elleni küzdelemben?

Módszer

In vitro vizsgáltuk mellkassebészeti osztályunkról 1967. március 15-től 1967. november 30-ig kitenyésztett 532 baktériumtörzs gyógyszerérzékenységét véres agaron, papírkorong módszerrel (Biotest). A 3, 10, 50 mcg/ml-es Rifamycin SV korongokat házilag állítottuk elő.

Eredmény és megbeszélés

A baktériumtörzsek mellkasi gennyedésekből, sipolyokból származtak. A tenyésztés előtt a betegek már hosszabb ideig kombinált általános és helyi antibioticus kezelésben részesültek. Ezért a baktériumtörzsek Rifamycin SV érzékenységének értékelése az abszolút számok ismertetésén túl csak akkor lesz teljes, ha bemutatjuk a többi antibiotikum iránt mutatott gyógyszerérzékenységet is *(1. táblázat)*. Előfordulásának gyakorisága, valamint antibiotikumokkal szemben leginkább ellenálló volta miatt először a 149 Pseudomonas pyocyanea törzs gyógyszerérzékenységét ismertetjük. 101 törzs az eddig használt antibiotikumokkal szemben polyresistens volt. Neomycin és Polymyxin kivételével gyakorlatilag minden antibiotikum hatástalan volt. A Rifamycin SV csak 5 törzsre hatott 10 mcg/ml és 2 törzsre 50 mcg/ml koncentrációban. A Rifamycin SV hatásossága Pseudomonas pyocyanea törzsekkel szemben igen szerény volt, messze elmaradt a Neomycin és Polymyxin hatásossága mögött.

A 90 Bacterium anitratum törzs rezisztenciája hasonlóan nagyfokú, 70 törzs polyresistens volt. A törzsek elenyésző százaléka volt csak érzékeny Polymyxinre, Neomycinre és Kanamycinre. Rifamycin SV érzékeny volt 7 törzs 10 mcg/ml, és 4 törzs 50 mcg/ml töménységben. A Rifamycin SV bacteriostaticus hatása azonosnak mondható Bacterium anitratum törzsekkel szemben a Polymyxin és Neomycinéval.

Staphylococcus aureust 88 esetben tenyésztettünk ki. Ezekkel szemben a leghatásosabb a Kanamycin, Neomycin, Methicillin és Oxacillin voltak. 30 törzs 3 mcg/ml, 21 törzs 10 mcg/ml és 1 törzs 50 mcg/ml koncentrációban volt érzékeny a Rifamycin SV-re. Ezek alapján igazolva látjuk az irodalmi adatokat, miszerint a Rifamycin SV igen erősen hat a Staphylococcus aureus törzsekre. Hatáserőssége az 52 érzékeny törzs alapján elmaradt ugyan a Kanamycin és Neomycin hatása mögött, de megegyezett a félszintetikus penicillinek hatásával.

61 Escherichia coli törzs közül összesen 7 törzs volt érzékeny Rifamycin SV-re. A Neomycin és Kanamycin ezekre lényegesen erősebb hatású, a Polymyxin és Chlorocid hatása a Rifamycin SV-vel azonos volt. Vegyes flóra esetén a Rifamycin SV hatását csak a Neomycin múlta felül. Az igen ellenálló Proteus törzsekkel szemben a Rifamycin SV egyenlő számban volt hatásos, mint a Neomycin, hasonló számban hatott a Klebsiella törzsekre is. A Staphylococcus albus törzseket gyakorlatilag teljesen gátolta, az 5 Neisseria törzs közül kettővel szemben volt hatásos.

A baktériumtörzsek antibiotikum érzékenysége *1. Táblázat*

A baktérium neve	Törzsek száma	Antibiotikum érzékenység													
		Pe	Sm	Te	Au	Ch	Ne	Po	Er	Me	Ox	Ka	Pol.	Rifamycin SV 3mcg/ml	Rifamycin SV 10mcg/ml	Rifamycin SV 50 mcg/ml
Pseudomonas pyocyanea	149	–	2	2	2	–	29	28	–	–	–	5	101	–	5	2
Bacterium anitratum	90	–	–	–	–	3	6	11	3	–	–	4	70	–	7	4
Staphylococcus aureus	88	5	15	17	11	30	64	3	26	50	50	66	10	30	21	1
Escherichia coli	61	–	2	–	1	6	15	7	–	–	–	11	38	1	3	3
Vegyes flóra	56	3	5	10	9	15	22	9	11	3	3	14	23	2	13	1
Proteus	31	–	3	3	–	2	5	2	–	–	–	3	23	–	3	2
Klebsialla	30	–	3	2	3	5	10	4	4	–	–	4	16	–	4	3
Staphylococcus albus	22	4	8	10	10	9	20	–	13	15	15	22	–	15	5	1
Neisseria	5	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1	4	1	–	1
Összesen	532															

Jelmagyarázat:
Pe: G-Penicillin — Ch: Chloramphenicol — Me: Methicillin
Sm: Streptomycin — Ne: Neomycin — Ox: Oxacillin
Te: Oxytetracyclin — Po: Polymyxin — Ka: Kanamycin
Au: Chlortetracyclin — Er: Erythromycin — Pol.: Polyresistens

Fentiek alapján megállapíthatjuk, hogy a Rifamycin SV a Gram-pozitív baktériumokkal szemben in vitro hatásos. Hatáserőssége eléri a félszintetikus penicillinek, és megközelíti a Kanamycin és Neomycin hatáserősségét. Igen lényeges, hogy kifejezetten hatásos a házi penicillin rezisztens Staphylococcus aureus törzsekkel szemben is. A Gram-negatív baktériumokkal szemben hatása gyengébb, különösen Pseudomonas pyocyanea esetén. B. anitratum, Proteus és Klebsiella törzsekkel szemben, ha kevés esetben is, de azonos számban hat, mint a legerősebb Neomycin vagy Kanamycin.

A bevezetőben ismertetett adagolási nehézségek, valamint az irodalomban olvasható terápiás közlemények hatására a Rifamycin SV-t a klinikumban csak helyileg alkalmaztuk mellkasgennyedések, fertőzött sebek, fisztulák kezelésére. 62 alkalommal *(2. táblázat)* adtuk a gyógyszert Gram-negatív törzsek esetén akkor, ha érzékenyek voltak Rifamycin SV-re, valamint Staphylococcus aureus törzsek esetén, ha rezisztensek voltak a tör-

zsek a félszintetikus penicillinekkel szemben, vagy penicillinallergia esetén. Minden esetben jó hatású volt a gyógyszer, a gennyedés csökkent, betegeink javultak és ismételt bakteriológiai tenyésztéskor nem tenyésztek ki a kórokozók, vagy más baktériumtörzs lépett helyükbe.

2. táblázat
Rifamycin SV helyi kezelések megoszlása

A baktérium neve	Kezelések száma
Pseudomonas	7
Pseudomonas pyocyanea	7
Bacterium anitratum	11
Staphylococcus aureus	9
Escherichia coli	7
Vegyes flóra	16
Proteus	5
Klebsiella	7
Összesen	62

A Rifamycin SV klinikai alkalmazása során kóros mellékhatást nem észleltünk. Ezzel az antibiotikummal gyógyszerkészletünk a rezisztens baktériumok okozta fertőzések elleni küzdelemben elsősorban helyi alkalmazás során gazdagodott. Nagy jelentőségű, hogy a többi antibiotikummal nem mutat keresztrezisztenciát. Gram-negatív baktériumok ellen, ha a gyógyszerre érzékenyek, valamint Staphylococcus aureus ellen penicillinallergia, vagy a félszintetikus penicillinekkel szembeni rezisztencia esetén helyileg igen jó hatású.

Összefoglalás. A Rifamycin SV irodalmának ismertetése után a szerzők bemutatják 532 baktériumtörzs antibiogramját, részletezik ezek Rifamycin SV iránti érzékenységét. A Rifamycin SV in vitro igen erősen hat a Gram-pozitív baktériumokra. Gram-negatív baktériumokkal szemben hatása gyengébb, különösen Pseudomonas pyocyanea és Escherichia coli esetén. Bacterium anitratum, Proteus és Klebsiella törzsekkel szemben azonosan hatásos, mint a Neomycin és Kanamycin. Beszámolnak a Rifamycin SV sikeres helyi, klinikai alkalmazásáról 62 eset kapcsán érzékeny Gram-negatív baktériumok és penicillinallergia fennállásakor házi Staphylococcus aureus fertőzések esetén.

IRODALOM: 1. *Bergamini, N. G.:* Arzneimittel-Forsch. 1965, *15*, 951. — 2. *Carratu, L.:* Arch. Tisiol. 1963, *18*, 265. — 3. *Ceriana, G.:* Arch. Tisiol. 1963, *18*, 336. — 4. *Curci, G., Ninni, A.:* Arch. Tisiol. 1961, *16*, 1079. — 5. *Geoffroy, H., Chenebault, J., Dezoteux, H., Kouhen, C.:* Maroc. méd. 1965, *44*, 51. Ref.: Zbl. ges. Tuberk.-Forsch. 1965, *98*, 272. — 6. *Havel, A., Tousek, J., Trnka, L.:* Praxis der Pneum. 1967, *21*, 284. — 7. International Symposium of Rifamycin. Milano. 1963 jún. 5—6. Chemotherapia (Basel) 1963, *7*, 133. — 8. *Kónya L., Kasza L., Szűk B., Mészáros Gy.:* Tuberk. és Tüdőbetegs. 1965, *18*, 149. — 9. *Lebek, G.:* Chemotherapia (Basel) 1963, *7*, 466. — 10. *Liener, A., Jahn, O.:* Beitr. Klin. Tuberk. 1967, *134*, 269. — 11. *Mészáros Gy., Bánhidi E., Vezendi S.:* Tuberk. és Tüdőbetegs. 1962, *15*, 208. — 12. *Monaldi V.:* Arch. Tisiol. 1961, *16*, 1013. — 13. *Monaldi, V., Curci, G., Nitti, V.:* Arch. Tisiol. 1961, *16*, 361. — 14. *Ninni, A.:* Arch. Tisiol. 1963, *18*, 919. — 15. *Ninni, A., Di Perna, A.:* Arch. Tisiol. 1963, *18*, 221. — 16. *Ninni, A., Galdieri, R.:* Arch. Tisiol. 1964, *19*, 832. — 17. *Nitti, V.:* Chemotherapia (Basel) 1963, *7*, 482. — 18. *Nitti, V.:* Helv. med. Acta. 1965, *32*, 603. — 19. *Orrego Puelma, H., Fontecilla, O. T., Botteselle, O. P., Martino, R. D., Santiviago, C.:* Chemotherapia (Basel) 1963, *7*, 506. — 20. *Rescigno, B.:* Chemotherapia (Basel) 1963, *7*, 501. — 21. *Rist, N., Grumbach, F:.* Arch. Tisiol. 1963, *18*, 304. — 22. *Sensi, P., Ballotta, R., Greco, A. M., Gallo, G.:* Farmaco. Ed. sci. 1961, *16*, 165. — 23. *Sensi, P., Margalith, P., Timbal, M. T.:* Farmaco. Ed. sci. 1959, *14*, 146. — 24. *Sensi, P., Timbal, M. T., Maffi, G.:* Experientia (Basel) 1960, *16*, 412. — 25. *Sonaglioni, F., Guidi, V.:* Arch. Tisiol. 1963, *18*, 248. — 26. *Tacquet, A.:* Chemotherapia (Basel) 1963, *7*, 492. — 27. *Tsukamura, M., Imazu, S., Tsukamura, S., Mizuni, S.:* Ann. Inst. Forlanini. 1963, *23*, 40. — 28. *Tsukamura, M., Tsukamura, S.:* J. Antibiot. (Tokyo) 1962, *15*, 216. Ref.: Zbl. ges. Tuberk.-Forsch. 1963, *93*, 338. — 29. *Viallier, J., Ollagnier, C., Perrin, L. F., Vallon, C., Augagneur, J.:* Rev. Tuberc. (Paris) 1964, *28*, 873. — 30. *Zorzoli, P., Moncalvo, F., Moreo, G. C.:* G. Ital. Tuberc. 1962, *16*, 226.

Chlorosan

kenőcs

5% chlorchinaldol hatóanyag, vízzel lemosható alapanyagban.

Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár, Budapest

streptococcus
staphylococcus
gombák

okozta bőrfertőzések, illetve társfertőzések esetén

bőrgyógyászatban,
gyermekgyógyászatban,
sebészetben,
szülészetben.

Szövetizgató hatása nincs. Jódérzékenyek is használhatják.

A szem és az orr megbetegedéseiben ellenjavallt, mert nyálkahártyaizgalmat okoz.

1 tubus kenőcs (20 g) 9,—Ft

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető !

KLION

TABLETTA ÉS HÜVELYKÚP

ÖSSZETÉTEL:

1 tabletta 0,25 g 1—(2'-hydroxyaethyl)2-metil-5-nitroimidazolt tartalmaz.
1 hüvelykúp 0,5 g 1—(2'-hydroxyaethyl)2-metil-5-nitroimidazolt tartalmaz.

HATÁS:

A Klion a trichomoniasis és a Giardia lamblia fertőzések specifikuma. Hatása nemcsak helyileg, de szájon át adva is érvényesül, s így alkalmas a szervezetben bárhol megbúvó trichomonas flaegelláták és Giardia lamblia kórokozók elpusztítására.

JAVALLAT:

Férfi és női húgy-ivarszervi trichomonas infestatio.
Giardia lamblia fertőzések.

ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS:

A trichomoniasisban szenvedő beteg házastársa, illetőleg sexuális partnere is fertőzöttnek tekintendő.
Tartós gyógyulás csak mindkét fél *egyidejű* kezelésétől várható.
A Klion adagja férfinél és nőnél egyaránt reggel-este 1—1 tabletta (250 mg) szájon át 10 napon keresztül.
A tablettát ajánlatos étkezés közben vagy étkezés után szétrágás nélkül lenyelni.
Nők egyidejűleg ugyancsak 10 napon keresztül, lefekvés előtt 1—1 kúpot is helyezzenek fel magasan a hüvelybe.
Indokolt esetben a kúra megismételhető, a napi adag 3—4 tablettára is emelhető.
Giardia lamblia fertőzésben felnőtteknek 5 napon át naponként 2×2 tabletta.

Gyermekeknek
0—1 éves korig naponta 2×1/2 tabletta
2—4 éves korig naponta 2×1 tabletta
5—8 éves korig naponta 2×1½ tabletta
8 év felett naponta 2×2 tabletta
5 napon át étkezés után.

A kúra alatt a beteg alkoholt ne fogyasszon, nemi életet ne éljen.

MELLÉKHATÁSOK:

A Klion szedése általában panaszokat nem okoz.
Ritkán fejfájás, keserű szájíz, bevont nyelv, enyhe hányinger, olykor hasmenés mutatkozhat.
Ezek a tünetek a kúra befejezése után maguktól megszűnnek.
A Klion mint nitro derivatum enyhe leukopeniát is okozhat, ezért a vérkép ellenőrzése ajánlatos.

CSOMAGOLÁS:

20 tabletta fiolában
250 tabletta üvegben
10 hüvelykúp dobozban
100 hüvelykúp dobozban

MEGJEGYZÉS:

Társadalombiztosítás terhére történő rendelését külön rendelet szabályozza.

FORGALOMBA HOZZA:

A KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest, X.

EPIDEMIOLÓGIAI TANULMÁNYOK

Országos Közegészségügyi Intézet (főigazgató: Bakács Tibor dr.), II. ker. Tanács VB. Egészségügyi Osztály (főorvos: Kiss Antal dr.) és Ganz Villamossági Művek Üzemorvosi Rendelő (főorvos: Vándor Kálmán dr.)

A tünetmentes valódi (significans) bacteriuriák vizsgálata budapesti lakosokon

Czeizel Endre dr., Berecz Margit dr., Gerőfi Judit dr., Vándor Kálmán dr. és Domány Zoltán dr.

A gyakori húgyúti fertőzések legspecifikusabb indikátora a bacteriuria.

A bacteriuriák kimutatásához nem szükséges catheteres vizelet (23). Így a húgyúti fertőzések kóreredetének vizsgálatakor elkerülhető a kellemetlen és minden óvintézkedés ellenére iatrogén ártalom forrását képező catheterezés. Az ún. középsugarú vizelet nyerésekor — nőknél a húgycsőtájék előzetes megtisztítása után — 1 ml friss vizeletben a szennyeződés 1000 bacterium körül van és csak kivételes esetben haladja meg a 10 000-es bacterium szintet. Viszont valódi fertőzés alkalmával, tehát amikor a kórokozók a húgyutakban tenyésznek, a pathogén bacteriumok száma 100 000/ml szint felett van. A Kass által bevezetett *valódi (significans) bacteriuria* fogalma tehát azt jelenti, hogy nőktől a húgycsőtájék *előzetes megtisztítása után*, ill. férfiaktól nyert *középsugarú vizelet 1 ml-ében* a *pathogén* bacteriumok száma meghaladja a 10^5*-en szintet*, akár fennállnak *klinikai tünetek*, akár nem. A valódi bacteriuria tehát csak a veszélyeztetettséget jelzi és nem jelenti egyben a húgyúti szervek gyulladásos megbetegedését.

Budapesten elvégzett szűrővizsgálat alkalmával a terhes nők megközelítőleg 6%-ában találtunk tünetmentes significans coli bacteriuriát (8). Ez a gyakoriság megfelel a jobb szociális körülmények között élő külföldi terheseken tapasztalt valódi (significans) bacteriuria frekvenciának. *Kass* (1959) szerint ezt a viszonylag magas gyakoriságot a terhes-szervezet jellemző hormonális áthangolódása magyarázza és a hasonló korú nem terheseken jóval ritkább a significans bacteriuria. Tulajdonképpen ezt a feltevést kívántuk ellenőrizni, amikor 1500 különböző életkorú egészséges nő és férfi esetében elvégeztük a vizelet kvantitatív bacteriológiai vizsgálatát. Eddig egészséges nem terhes populációk esetében csak gyermekkorban (25, 10) és öregkorban (41) végeztek ilyen szűrővizsgálatot.

Módszer

Az 1—10 éves korosztály vizsgálati anyagát a II. kerületi óvodákban gyűjtöttük. A gyermekek életkora 2 és 6 év között volt. A 11—20, pontosabban a 15—18 évesek mintái a II. ker. Hámán Kató Gimnáziumból származtak. A 21—60 éves korcsoportokba a Ganz Vill. Művek dolgozói kerültek. A 61 éven felüliek a II. ker. szociális otthonaiban laktak. A gyűjtött 1500 vizeletminta közül a személyi adatok hiányosságai, ill. technikai hibák miatt 61-et nem értékelhettünk.

Csak a magukat — a vizsgálat idején — egészségesnek mondó és hangsúlyozottan aktív húgyúti megbetegedésben nem szenvedő személyeket kértünk fel részvételre. Minden esetben középsugarú vizeletet gyűjtettünk. A vizeletnyerés módjára az óvodákban a gondozónőket oktattuk ki, míg a többieknek előrenyomtatott „Felvilágosítás"-t adtunk át, amely az összes tudnivalókat tartalmazta. Mind a nők, mind a férfiak a rendelkezésükre bocsátott vattatömbbel letörölték a húgycsőnyílást, ill. ennek környékét. [Ez különösen a Gram-pozitív coccusok okozta szennyeződés elkerülése miatt fontos (44)]. A vizelet **középső részét — tetővel** ellátott 500 ml-es tiszta alumínium — edényben fogták fel. Ezt az edényt zárt állapotban nyújtották át a vizsgálatot vezető személynek. A vizeletek 2 órán belül vizsgálatra kerültek (13).

A vizelet 1:1000-szeres hígításából 1 ml-t a Zsigmondy-féle szűrőkészülékben membránszűrőn (Spezial Membranfilter Co 5 mit Gitternetzaufdruck 3,1 mm, Göttingen) átszűrtük, majd a szűrőlapot, amely tehát a felületén tartalmazta az 1 ml hígított vizeletben levő bacteriumokat, agarlemezre helyeztük. 37° C-on 24 órán

1. Táblázat

A valódi (significans) bacteriuriák életkor és nem szerinti megoszlása

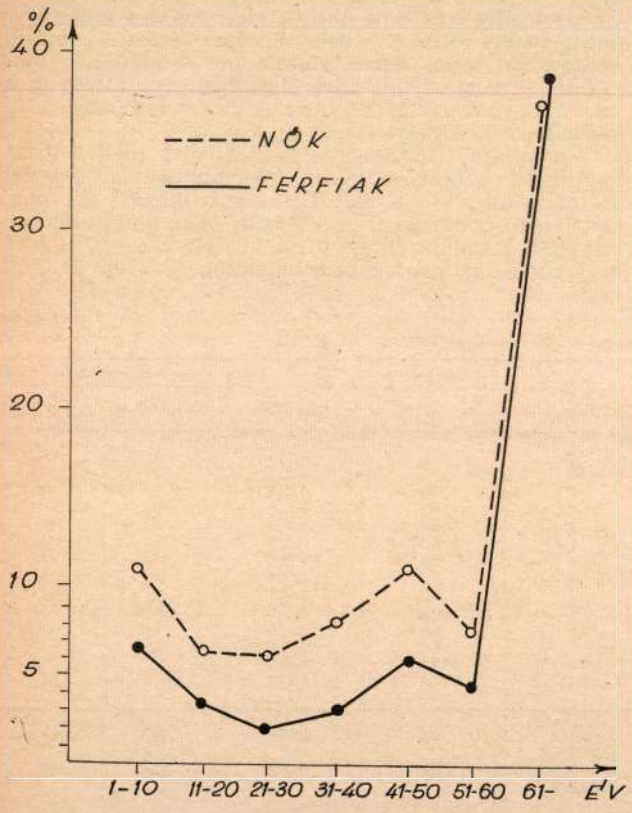
Életkor	Nem	Esetszám	Pathogén bacteriumok					Összesen			Apathogen bact.	
			E. coli	Klebsiella	Proteus	Egyéb gramneg.	Gram poz.	Szám	%	Szórzás	Micrococcus	Egyéb
1—10	ffi	119	2	—	3	—	2	7	6,4	0,023	1	6
	nő	96	7	—	3	—	—	10	10,4	0,031	2	5
11—20	ffi	158	3	—	—	1	1	5	3,2	0,014	1	—
	nő	128	6	—	—	—	2	8	6,3	0,020	2	—
21—30	ffi	34	1	—	1	—	1	3	2,2	0,012	1	—
	nő	113	5	—	2	—	—	7	6,2	0,022	3	4
31—40	ffi	115	1	1	1	—	—	3	2,6	0,014	6	1
	nő	97	6	1	—	—	1	8	8,2	0,028	2	5
41—50	ffi	86	3	—	1	—	1	5	5,8	0,025	8	2
	nő	76	6	—	1	1	—	8	10,5	0,035	3	5
51—60	ffi	70	2	—	1	—	—	3	4,3	0,024	4	—
	nő	62	3	1	—	1	—	5	8,1	0,031	1	
61—	ffi	63	11	1	12	—	—	24	38,1	0,061	—	
	nő	131	30	2	17	—	—	49	37,4	0,042	—	38
Összesen	ffi	736	23 (46,0%)	2 (4,0%)	19 (38,0%)	1 (2,0%)	5 (10,0%)	50 (100,0%)	6,8	0,009	21	13
	nő	703	63 (66,3%)	4 (4,2%)	23 (24,2%)	2 (2,1%)	3 (3,2%)	95 (100,0%)	13,5	0,013	13	59
	együtt	1439	86 (59,3%)	6 (4,1%)	42 (29,0%)	3 (2,1%)	8 (5,5%)	145 (100,0%)	10, 1	0,008	34	72

át történő incubálás után leszámoltuk a telepeket, majd ezután a 10^5-en, ill. ennél több bacteriumot tartalmazó minták esetén — a szokásos módon — elvégeztük a bacteriumok identifikálását. Az ismertetett módszer számos előnnyel bír az általánosan és korábban magunk által is alkalmazott lemezöntéses eljárással szemben. Gyorsabb, kevésbé anyag- és munkaigényes, tehát tömegvizsgálatokra is alkalmas. A telepek a szűrőlemez felületén helyezkednek el. Ez a szennyeződések, az apathogen bacteriumok kizárása és az identifikálás szempontjából nagy jelentőségű.

Eredmények

A *különböző bacteriumok* okozta valódi (significans) bacteriuriák életkor és nem szerinti megoszlását az 1. táblázatban mutatjuk be. A pathogén kórokozók közül mindkét nem esetében leggyakrabban az E. coli fordult elő. Nőkön a significans bacteriuriák kétharmada, férfiakon fele vezethető vissza colira. A proteusok előfordulása viszont a férfiakon gyakoribb. Ez a két bacteriumcsoport a valódi bacteriuriák 88,3%-áért, a Gram-negatív bacteriumok pedig 94,5%-áért felelősek.

A valódi bacteriuriák *életkor* szerinti megoszlása bizonyos szabályszerűséget mutat (1. ábra). Váratlanul magas gyakoriságot kaptunk a 10 éven aluli korosztályokban. Férfiaknál 11 és 40 év között előfordulásuk lényegében azonos (2,2—3,2%). 41 év után emelkedni kezd a valódi bacteriuriák gyakorisága és ez a tendencia 61 év felett extrém megnő. Nőkön bizonyos különbség észlelhető 11—30 (6,2—6,3%), valamint 31—60 év (8,1—10,5%) között. A húgyúti fertőzések gyakorisága a 61 év feletti nőkben is kifejezetten emelkedik. Említést érdemel a 10 éven aluli és 60 éven felüli férfiaknál a proteus fertőzések gyakorisága.



1. ábra. A valódi (significans) bacteriuria gyakorisága egészséges férfi és női populációban az életkor függvényében.

A valódi bacteriuriák *nem* szerinti megoszlása azt bizonyítja, hogy nőkön — a 61 éven felüli korosztálytól eltekintve — előfordulásuk significansan gyakoribb ($\chi^2 = 18{,}1$; $p < 0{,}1$). Így 60 éves korig 2,1-szer gyakrabban tudtunk húgyúti fertőzést nőkön kimutatni, mint férfiakon. Jellemző, hogy a 269 házas 21—60 éves nő közül 25-ben (9,3%), míg a 78 hasonló korú hajadon nőben 3 esetben (3,9%) fordult elő valódi bacteriuria.

Megbeszélés

Vizsgálati adataink cáfolják *Kass*nak azt a feltételezését, hogy a terheseken számottevően gyakoribb a valódi (significans) bacteriuriák előfordulása, mint a hasonló korú nem terheseken. A budapesti terheseken végzett szűrővizsgálat során 278 18—38 éves gravidából 15 esetben, tehát 5,39%-ban találtunk valódi E. coli bacteriuriát. Jelen vizsgálatunk alkalmával pedig 210 21—40 éves nem terhes közül 11 esetben, vagyis 5,24%-ban igazoltuk a coli eredetű húgyúti fertőzést. A terhesség tehát nem segíti elő a valódi bacteriuriák gyakoribb létrejöttét. Tagadhatatlan viszont, hogy terhesség alatt számolni kell a meglevő húgyúti fertőzések gyakoribb manifesztációjával, vagyis a betegség kialakulásával. Ezt a terheseken (2—4%) és hasonló korú nem terheseken észlelt pyelitis, pyelonephritis gyakoriság egyértelműen alátámasztja (30). Tehát a nem specifikus rezisztencia terhesség folyamán bekövetkező csökkenése (38, 18, 37), a húgyutak és húgyszervek terhesség alatti megterhelése (29, 2), a graviditás miatt a vizelet pH-jában és osmosisos nyomásában tapasztalt kedvezőtlen változás (40, 1) a vesico-ureteralis reflux (20) elősegítheti a húgyúti fertőzés klinikailag manifeszt formában való megjelenését.

A valódi bacteriuriák nem és kor szerinti megoszlása némileg a kóreredetre is fényt vet. A nők általában gyakoribb fertőződése elsősorban az urethra anatómiai helyzetével, felépítésével és rövidségével magyarázható meg (19, 36). Természetesen az anatómiai felépítés csak dispositiót jelent, a közvetlen ok a személyi higiénés viszonyokban, pl. a székelés utáni tisztálkodás helytelen kivitelezésében és a szekszuális tevékenység alatti manipulációkban kereshető. Ez utóbbi jelentőségét igazolja, hogy magunk is, de mások is (43, 32, 17, 35, 12) házas nőkön gyakrabban észleltek húgyúti megbetegedést, ill. valódi bacteriuriát. A defloratiós cystitis, pontosabban a defloratiós urethra syndroma (17), minden urológus előtt jól ismert. Viszont anyagunkban a férfi:nő arány (1:2,1) jóval alacsonyabb a manifest húgyúti fertőzések alapján várt 1:4 (11, 35,), 1:5 (32) arányhoz képest.

Elgondolkoztató az óvodákban tapasztalt viszonylag magas bacteriuria gyakoriság. Azt mások is tapasztalták, hogy leányoknál 10 év alatt gyakoribb a húgyúti fertőzés, mint 11—20 év között (pl. 34). Ebben a korban az anatómiai praedestinatio még kifejezettebb, hiszen az urethra mindössze 1

cm hosszú. (Pelenkázott gyerekeknél ezért gyakori a bacteriuria (42). Mégis anyagunkban, különösen a fiúknál, az irodalmi adatokhoz képest (25, 10) magas a valódi bacteriuria frekvencia. A kérdés jelentőségét illetően utalunk a gyermekgyógyász-urológusok munkáira (34, 7, 3, 4, 28, 42).

A szociális otthonokban élő 61 éven felülieknél észlelt valódi bacteriuria gyakoriság megdöbbentő. Az idősebbeken a fertőzéses húgyúti megbetegedések gyakorisága is jóval magasabb, mint a korábbi életkorokban. Így pl. *Loopuyt* (31) kórházi anyagon a 60—90 évesek 48%-ánál, 70—79 évesek 59%-ánál, míg a 80 éven felüliek 80%-ánál tudott húgyúti fertőzéses megbetegedést kimutatni. *Hagenfeldt és mtsai* (15) hasonló anyagon nyert adatai már szerényebbek (61—80 éves férfiak 12%; nők 16%). A valódi bacteriuria előfordulását a 70—79 éves férfiakon *Sourander* (41) 9,2%-nak, *Wolfson* (45) 26%-nak találta. A 80 éven felülieken a gyakoriság már 22% (41), ill. 42% (45) volt. *Kaitz* és *Williams* (22), valamint *Jucker* (21) és *Sourander* (41) idős nőkön még a férfiaknál is magasabb előfordulást talált. Az életkor előrehaladtával férfiakban a húgyúti fertőzésre hajlamosító tényezők (kő, prostata hypertrophia, catheterezés, műtétek, stb.) jelentősen gyakoribbá válnak. Anyagunkban azonban a vizsgálat idején „egészségesnek" mondott férfiaknak csak 44,4%-ánál szerepeltek az anamnézisben a fenti tényezők. Nőkben korábbi köves megbetegedés csupán 10%-ban fordult elő. Az idős korban — általában — romlanak a személyi hygiénés viszonyok. Talán a szociális otthon mint lakóhely is számbaveendő tényező.

A valódi (significans) bacteriuria önmagában csak a húgyúti fertőzést jelzi és nem jelenti a húgyutak gyulladásos megbetegedését. Sok esetben a bacteriuria csak átmeneti, és az irodalmi adatok alapján az sem ritka, hogy permanens, évtizedekig fennálló bacteriuria esetén sem figyeltek meg megbetegedést. Mégis kétségtelen, hogy a húgyúti megbetegedések, elsősorban a pyelonephritis létrejöttét a bacteriuria általában megelőzi, praedispositiót jelent és így lényegében a kettő között ok-okozati kapcsolat van. A pyelonephritis kérdés (14, 5, 16, 39) és a terhesség alatti húgyúti fertőzések (9) jelentőségének ismeretében ezért a tünetmentes valódi bacteriuriák nem becsülhetők le.

Összefoglalás. 1439 különböző életkorú egészségesnek mondott férfin és nőn végezték el az ún. középsugarú vizelet kvantitatív bacteriológiai vizsgálatát. A valódi (significans) bacteriuriák 94,4 százalékáért Gram-negatív bacteriumok, ezen belül 88,2%-ukért az E. coli és proteus csoport volt felelős. 61 éves kor alatt a valódi bacteriuriák 2,1-szer gyakrabban fordultak elő nőkön, mint férfiakon. 10 év alatt (fiúk: 6,4%, leányok: 10,4%) és különösen 61 év felett (férfiak: 38,1%, nők: 37,4%) a valódi bacteriuriák előfordulása feltűnően magas. 11 és 60 év közötti nők esetében 6,2—10,5%, férfiakon pedig 2,2—5,8%-nak találták a valódi bacteriuria gyakoriságát.

IRODALOM: 1. *Asscher, A. W. és mtsai:* Lancet. 1966, *II*, 1037. — 2. *Beeson, P. B.:* Yale J. Biol. Med. 1955, *28*, 81. — 3. *Beveridge, J.:* Med. J. Austral. 1962, *2*, 417. — 4. *Braude, M., Forfar, J. O., Gould, J. C.:* Brit. med. J. 1964, *I*, 1393. — 5. *Brod J.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 1201. — 6. *Brumfitt, W., Percival, A.:* J. clin. Path. 1964, *17*, 482. — 7. *Burke, J. B.:* Lancet. 1961, *II*, 1116.; Mayo clin. proc. 1965, *40*, 113. — 8. *Czeizel E., Hancsók M., Margithay Becht D., Ormay L., Berecz M., Tarján Gy.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 684. — 9. *Czeizel E., Sajgó K., Kertai P., Tarján Gy.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1967, *98*, 1129. — 10. *Dean, C. M., Miller, G. M.:* Med. J. Aust. 1962, *49*, 598. — 11. *Fry, J. és mtsai:* Lancet. 1962, *I*, 1318. — 12. *Gallagher, D. J. A., Montgomerie, J. Z., North, J. D. K.:* Brit. med. J. 1965, *I*, 622. — 13. *Gould, J. C.:* Brit. J. Urol. 1965, *37*, 7. — 14. *Gömöri P., Szendei Á.:* Orv. Hetil. 1959, *100*, 965. — 15. *Hagenfeldt, L. és mtsai:* Scand. J. clin. Lab. Invest. Suppl. 1962, *64*, 77. — 16. *Hámori A.:* Orv. Hetil. 1962, *103*, 1063. — 17. *Hanley, H. C.:* Brit. J. Urol. 1962, *34*, 283.; 1965, *37*, 53.; Lancet 1963, *I*, 22. — 18. *Homer, R. S., McNall, E. G.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1961, *81*, 29. — 19. *Huffman, J. W.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1948, *55*, 86. — 20. *Hutch, J. A., Ayres, R. D., Noll, L. E.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1963, *87*, 476. — 21. *Jucker, P.:* Schweiz. med. Wschr. 1961, *91*, 1390. — 22. *Kaitz, A. L., Williams, E. J.:* New Engl. J. Med. 1960, *262*, 425. — 32. *Kass, E. H.:* Tr. A. Am. Physicians. 1956, *69*, 56.; Arch. int. Med. 1957, *100*, 709.; 1960, *105*, 194.; in The Biology of Pyelonephritis. Ed. by E. L. Quinn, E. H. Kass. London. 1959. 399. old. — 24. *Kincaid—Smith, P.:* Lancet. 1965, *I*, 487. — 25. *Kunin, C., Southall, I., Paquin, A. J.:* New Engl. J. Med. 1960, *263*, 857. — 26. *Kunin, C., Zacha, E., Paquin, A. J.:* New Engl. J. Med. 1962, *266*, 1287. — 27. *Kunin, C., Halmágyi, N. E.:* New Engl. J. Med. 1962, *266*, 1297. — 28. *Lapides, J., Anderson, E. C., Petrone, A. J.:* J. Amer. med. Ass. 1966, *195*, 248. — 29. *Leary, D. C., Peters, J. P.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1943, *46*, 803. — 30. *Little, P. J.:* Lancet. 1966, *II*, 925. — 31. *Loopuyt, L.:* Acta med. scand. 1946, *125*, 245. — 32. *Loudon, I. S. L., Greenhalgh, G. P.:* Lancet. 1962, *II*, 1246. — 33. *Maculey, D.:* Lancet. 1964, *II*, 1319. — 34. *Michie, A. J.:* Pediatrics. 1959, *24*, 1118. — 35. *Mond, N. S. és mtsai:* Lancet. 1965, *I*, 514. — 36. *Moore, T., Hira, N. R.:* Brit. J. Urol. 1965, *37*, 25. — 37. *Nelson, J. H., Hall, I. E.:* Obstet. and Gynec. 1965, *25*, 421. — 38. *Pepper, F. J.:* J. Endocrin. 1961, *22*, 335. — 39. *Rényi-Vámos F.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 481. — 40. *Roberts, A. P., Beard, R. W.:* Lancet. 1965, *I*, 1133. — 41. *Sourander, L. B.:* Ann. Med. Int. Fenn. 1966, *55*, Suppl. 45. 1. — 42. *Smallpeice, V.:* Lancet. 1966, *II*, 1019. — 43. *Turner, G. C.:* Lancet. 1961, *II*, 1062. — 44. *Williams, J. D. és mtsai:* J. Obstet. Gynaec. Brit. Comm. 1965, *72*, 327. — 45. *Wolfson, S. A. és mtsai:* Amer. J. Med. Sci. 1965, *250*, 168.

RETABOLIL

OLAJOS INJEKCIÓ

ÖSSZETÉTEL:

1 ampulla (1 ml) 50 mg norandrostenolon. dekanoic. (nandrolon-dekanoat)-ot tartalmaz olajos oldatban.

HATÁSAI:

A nandrolon-dekanoat erős, elhúzódó hatású anabolikum. A norandrostenolon-fenilpropionáttal (Nerobolil) összehasonlítva virilizáló hatása még csekélyebb, az anabolikus hatás tartama viszont lényegesen hosszabb

JAVALLATOK:

A Retabolil kezelés minden olyan esetben indokolt, ahol erélyes és tartós anabolikus hatás szükséges, vagy ahol az eddig ismert anabolikus készítmények hatástalannak bizonyultak: diabeteses retinopathia, progressiv izomdystrophia, infantilis progressiv spinalis atrophia (Werdnig—Hoffmann-syndroma), valamint mamma carcinoma eseteiben.

ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS:

A Retabolil injekciót intramuszkulárisan kell adni. Az adagolás az indikációtól függően individualis, általában diabeteses retinopathiában 3 hetenként 50 mg-ot célszerű adni, mamma tumorban ugyancsak 3 hetenként 50 mg-ot, izomdystrophiákban felnőtteknek 2—3 hónapon keresztül heti 2×50 mg-ot, gyermekeknek hetenként 50 mg-ot. Egyéb indikációs területeken 3—4 hetenként 50 mg a szükséges dózis.

ELLENJAVALLATOK:

Prostata- és férfi emlőcarcinoma.

CSOMAGOLÁS:

1 db 1 ml-es ampulla	48,— Ft
25 db 1 ml-es ampulla	1178,70 Ft

MEGJEGYZÉS:

Társadalombiztosítás terhére csak szakrendelések rendelhetik. Körzeti, üzemi stb. orvosok csak szakrendelés (fekvőbeteggyógyintézet) két hónapnál nem régebbi keletű javaslata alapján rendelhetik. Ilyen esetben a vényen a javaslatot adó intézményt, szakrendelést és a javaslat keltét fel kell tüntetni. Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.

FORGALOMBA HOZZA:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
BUDAPEST X.

Fővárosi János Kórház-Rendelő Intézet, II. Tüdő-belosztály (főorvos: Szücs Sándor dr.)

A tüdőoedéma inhalációs kezelése habzásgátló aerosollal

Váli Ferenc dr. és Szücs Sándor dr.

A tüdőoedema kezelésében alkalmazott eljárások a következő célokat szolgálják: a szívre háruló megterhelés csökkentése, a szívműködés támogatása, a kisvérköri keringési elégtelenség, pangás csökkentése, a légúti oedemafolyadék eltávolítása.

Beszámolónk tárgya a habzásgátló aerosol kezelés.

A tüdőoedema pathomechanismusával foglalkozó közlemények (5, 6, 16, 17) felhívják a figyelmet a hörgőkben felhalmozódott folyadék jelentőségére. A tüdőoedema fő veszélye, hogy a fehérjetartalmú oedemafolyadék a légzési áramlások következtében habbá verődik, ezzel térfogata megnövekedik, ezért nagymértékben akadályozza a légcserét. A légutak egész keresztmetszetét kitöltő, alacsony fajsúlyú, a hörgőfalhoz tapadó hab ki és belégzés közben ingamozgást végez és nehezen expectorálható.

A habzásgátló aerosol hatása, hogy az inhalált vegyszer reakcióba lépve a hab fehérjetartalmával, annak felületi feszültségét csökkenti, a hólyagok szétpattannak, összeesnek, a légutak lumene felszabadul, helyre áll a légcsere, a nagy fajsúlyú oedemafolyadékot pedig a beteg sikeresebben tudja expectorálni.

A légcsere helyreállta után csökken a hypoxia által okozott közvetlen életveszély, s az oxidációs viszonyok javulásával megjavulnak a beteg kilátásai a cardio-vascularis támogatás eredményességét illetően is.

A tüdőoedema habzásgátló kezelése 1950 óta ismert az irodalomban. Klinikai anyagon szerzett tapasztalatokról *Luisada* (8, 9, 10), *Reich* (14), *Balagot* (1), *Goatnick* (3), *Berg* (2), számoltak be, mások pedig az állatkísérletek eredményeit (7, 11, 13, 15) ismertették.

Az első kísérleteket *Luisada* aethanollal végezte, későbbi szerzők ethylhexanol, octylalkohol, caprylalkohol és különböző szilikonok habzásgátló eredményeit ismertették. Ezen szereket részint átbuborékoltatásos párologtatás révén, részint gépi porlasztás útján, részint pedig gépi lélegeztetéssel, kombinált porlasztás segítségével juttatták be a légutakba.

Vizsgálati anyag és módszer

A János Kórház II. Tüdő osztályán 11 betegen alkalmaztuk heveny tüdőoedemában a habzásgátló aerosol kezelést. A betegek átlagos életkora 65 év volt. Közülük 5 beteg tüdőcarcinoma, 4 beteg tüdőgümőkór, 2 beteg emphysema miatt állt kezelésünk alatt. Az aerosol alkalmazásakor 1 beteg eszméletlen állapotban, 2 ködös szenzóriumban volt — a súlyos anoxiás állapotnak megfelelően. Mindegyik esetben észleltük a tüdőoedema összes klasszikus tüneteit (vegyes hólyagú szörcsölés, súlyos nehézlégzés, több-kevesebb habos köpet). A kezelés megkezdésekor 10 beteg súlyosan cyanoticus volt, egy pedig sápadt hidegverítékes sokk-állapotban.

A habzásgátló vegyületet az ún. hajtógázas aerosol módszerrel juttattuk be a légutakba. A módszer lényege az, hogy a kisméretű porlasztópalack magában foglalja a porlasztást végző hajtógázt (alacsony forráspontú, atoxicus indifferens gáz: Frigen, Freon) és a habzásgátló anyagot. A készülék által produkált sprayt 30—50 cm távolságból a beteg szájára irányítjuk, s a légzés ütemében adagoljuk. A felületesen légző betegnél is eredményes az eljárás, ugyanis a hatóanyag a légutak fokozatos retrográd felszabadulása révén a mély légutakba is bejut.

Az előzőkben említett vegyszerek közül az aethanolt és polymethilsiloxant alkalmaztuk. (A készítményt az Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár állította elő és bocsátotta rendelkezésünkre.)

A módszer egyszerű, az eljárás különös ismereteket, vagy rátermettséget nem igényel, magatehetetlen betegnél sem ütközik nehézségbe az alkalmazása, a beteget nem viseli meg. A fogpaszta tubus nagyságú készülék mentőkocsiban, illetve fekvőbeteg-osztály készenléti tálcáján elhelyezhető.

Betegismertetés, eredmények

1. M. J., 74 éves férfi. Orvosa haemoptoe miatt mentőkkel küldte osztályunkra. Kp. fejlett adiposus beteg, nyálkahártyái, ajkak, körmök cyanoticusak. Hallgatózással a tüdő felett mindkét oldalt vegyeshólyagú szörcsölés hallható. Tensio: 190/125 Hgmm. Májtompulat 3 h. ujjal meghaladja a jobb bordaívet. Mindkét lábon kisfokú bokaoedema látható. Röntgenátvilágítás pangásos középárnyékot és kétoldali inactiv gümőkóros csúcsi elváltozást mutat. Felvétele után azonnal a szokványos cardialis kezelést kezdtük el. Ennek ellenére állapota nem javult, néhány óra múlva tüdőoedema klasszikus tüneteit észleltük. (Súlyos dyspnoe, több lépésről hallható szörcsölő légzés.) A nehézlégzés miatt a beteg beszélni alig tudott. Szívszerek adása ellenére állapota fokozatosan romlott. Habzásgátló aerosol inhaláltatása közben a dyspnoe fokozatosan mérséklődött, a felületes légzés mind mélyebbé vált, a szabad füllel hallható szörcsölés csökkent s a beteg 50—60 ml habos köpetet ürített. A súlyos állapot megszűnte után a Strophantin kezelést folytattuk, a beteg egy hónap múlva távozott az intézetből. Távozása óta 8 hónap telt el, a tüdőoedema nem ismétlődött meg, a beteg általános állapota kielégítő.

2. Sz. I., 65 éves férfi. Tüdőgümőkór miatt kb. 15 év óta több ízben állott intézetünkben kezelés alatt. Jelen dg.: Tbc. pulm. fibronod. inactiva. Emphysema pulm. Mentők szállították osztályunkra, igen elesett állapotban, nehézlégzés, cyanosis tüneteivel. A súlyos dyspnoe miatt a feltett kérdésekre válaszolni sem tudott, a hallgatózással mindkét tüdő felett durvahólyagú szörcsölés volt hallható. A cardialis kezelés ellenére tüdőoedema tünetei nem regrediáltak. Habzásgátló aerosol alkalmazása után a durva szörcsölés rohamosan szűnt, a beteg köhögés közben kb. 100 ml habos váladékot ürített, 5—6 perc múlva a nehézlégzés csökkent, a feltett kérdésekre válaszolni tudott. Folyamatos Strophantin kezelés mellett állapota fokozatosan javult, keringési elégtelenség megszűnt, kompenzáltan távozott osztályunkról. Távozása után 5 hónappal cardialis kezelés mellett állapota kielégítő.

Megbeszélés

Az aerosollal történő kezelés hatására tüdőoedemás betegeink súlyos tünetei, az oedemás folyadék habképződése néhány percen belül megszűnt, a nehézlégzés, cyanosis és szörcsölés 15 perc múlva csökkent. Jó eredménnyel alkalmaztuk ismétlődő oedemás roham esetén is az eljárást.

Összefoglalás. A szerzők 11 tüdőoedemás betegnél alkalmazták a habzásgátló aerosol kezelést.

Az inhalált hatóanyag (aethanol, polymethylsiloxan) a légutakban felhalmozódó hab felületi feszültségét csökkenti, a hólyagok kollabálása révén megszünteti a légutak elzártságát és lehetővé teszi az eredményes expectorációt. A kezelés javítja a cardialis beavatkozások eredményességét.

IRODALOM: 1. *Balagot, R. C., Reyes, R. N.* and *Sandove, M. S.:* JAMA. 1957, *163*, 630. — 2. *Berg, M.:* Die Medizinische. 1958, *1*, 283. — 3. *Coatnick, A., Lipson, H. I., Turbin, I.:* New England M. J. 1951, *245*, 842. — 4. *Goldmann, M. A.* and *Luisada, A. A.:* Ann. Int. Med. 1952, *37*, 122. — 5. *Gottsegen Gy.:* Kandidátusi értekezés. 1955. — 6. *Gottsegen Gy.:* A légzés betegségei. Medicina. 1966. Budapest. — 7. *Henschler, D., Amend, F., Jüttner, A.:* Archiv. Path. Pharm. 1960, *239*, 288. — 8. *Luisada, A. A.* and *Cardi, L.:* Circulation. 1956, *13*, 113. — 9. *Luisada, A. A.:* Proc. Soc. Exper. Biol. Med. 1950, *74*, 215. — 10. *Luisada, A. A., Goldmann, M. A., Weyl, R.:* Circulation. 1952, *5*, 363. — 11. *Nickerson, M., Curry, C. F.:* J. Pharm. Exp. Ther. 1955, *114*, 138. — 12. *Pattle, R. E.:* J. Path. Bact. 1956, *72*, 203. — 13. *Princiotto, J. V., Howell, W. L., Morgan, Ch. F.:* Am. J. Physiol. 1952, *171*, 758. — 14. *Reich, N. E.:* Dis. Chest. 1953, *23*, 43. — 15. *Rosenbluth, M. B., Epstein, F. H., Feldman, D. I.:* Proc. Soc. Biol. Med. 1952, *80*, 691. — 16. *Szám I.:* Kandidátusi értekezés. 1966. — 17. *Szám I.:* Orvosképzés. 1965, *40*, 275.

INFECUNDIN

TABLETTA

ÖSSZETÉTEL:

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

ADAGOLÁS:

A tabletták szedését első ízben a havivérzés ötödik napján kell elkezdeni, függetlenül attól, hogy a vérzés tart-e még, vagy sem. A továbbiakban is mindennap egy tablettát kell bevenni, a még hátralevő 20 napon keresztül, tehát amíg a csomag tart. Ezt követően 7 nap (1 hét) szünetet kell tartani, ami után az újabb kúra elkezdhető. Az egyes kúrák kezdete tehát mindig a hét azonos napjára esik. Így a következő rhytmus alakul ki:
3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet, 3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet stb.

MEGJEGYZÉS:

Rendelésének módját egészségügyi miniszteri rendelet szabályozza.

CSOMAGOLÁS:

21 tabletta

FORGALOMBA HOZZA:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

RITKA KÓRKÉPEK

Orvostovábbképző Intézet II. Szülészeti- Nőgyógyászati Tanszék (tanszékvezető: Bársony Jenő dr.) és I. Belgyógyászati Tanszék (tanszékvezető: Pálos Á. László dr.)

Evans-syndroma és apoplexia uteroplacentaris együttes előfordulása

Bársony Jenő dr., Radnóti Gábor dr. és Várnai Ferenc dr.

Az irodalomban egyre gyakrabban találkozunk terhesség alatt előforduló, toxaemiához csatlakozó, vagy attól függetlenül jelentkező vérképzőrendszeri működési zavarokkal (1, 4, 5, 7, 9). Primaer thrombocytopeniás purpura haemolytikus anaemia tüneteivel (Evans-syndroma) terhességtől függetlenül is ritkán fordul elő (3, 6). A syndroma leírója — Evans — eredeti cikkében összesen 7 esetet közöl (3). Irodalmi ritkaságnak számít ennek jelenléte terhesen. Az első esetet *Silverstein és mtsai* közölték 1966-ban (10). Toxaemiával való szövődéséről, ill. apoplexia uteroplacentarissal együtt való előfordulásáról szóló közleményről nincs tudomásunk. Közismert, hogy az uteroplacentaris apoplexia toxaemia következménye lehet. Az irodalom adatai szerint azonban a toxaemia mellett bizonyos haematologiai megbetegedések, mint thrombopenia és haemorrhagiás diathesis, kiváltó okként szerepelhetnek (11).

Esetismertetés

Betegünket (D. S.-né) elsőízben 1964 novemberében, első terhességének VIII. hónapjában vettük fel. Felvételéig panaszmentes volt, de ekkor, öt héttel a szülés várható időpontja előtt jósló jellegű fájások kezdődtek fejfájás, szédülés kíséretében. Külleme anaemiás, testszerte bőrvérzések láthatók, kifejezett alszár-oedema áll fenn. A sclera enyhén subicterusos. Szív, tüdő rendben, vérnyomás: 165/110 Hgmm, érverés: 100/min. A vizeletben fehérje: túrós csapadék, üledékben 40—50, főleg kilúgozott vvt. Vérkép: vvt.: 2 200 000, hgb.: 40%, fvs.: 16 000, thrombocyta: 26 000. Kenet: Ju.: 2, St.: 11, Se.: 59, Mo.: 5, Ly.: 23%, tox. gran., aniso-poikilocytosis, oligochromasia. 2% normoblast. Vércsoport: A Rh pos. Szülészeti status: zárt méhszáj, álló burok, elölfekvő rész koponya, VIII. hónaposnak megfelelő terhesség. Haematológiai megbetegedést feltételezve csontvelőcsapolást végeztünk, ennek eredménye: kifejezetten sejtdús csontvelő, a vörösvértestképzés kifejezett hyperplasiájával. A megakaryocyták száma a normálisnál nagyobb.

A vizsgálatok elvégzése közben a szülőfájások gyakrabban jelentkeznek, a méhizomzat tónusa fokozott, magzati szívhangok nem hallhatók, a tensio emelkedik (190/130 Hgmm). Az időközben elvégzett indirect Coombs-test positiv eredményt adott. Tekintettel a thrombopeniával kísért súlyos Coombs-positiv haemolytikus anaemiára, a toxaemiás tünetcsoportra (magas diastolés vérnyomás, durva proteinuria, alsó végtag- és szemfenéki oedema), sectio caesarea végzését határoztuk el. Annál is inkább indokolt a műtéti beavatkozás, mivel a klinikai tünetek és a súlyos anaemia ismeretében a placenta abruptiójára is lehet gondolni, valamint azért, mert a magzat elhalását követően — különösen, ha ennek a lepény időelőtti leválása az oka — a thrombocytopeniás vérzéshez fibrinolytikus vérzés is csatlakozhat.

Az intratrachealis altatásban végzett műtétet kb. két liter friss vértransfusióval és epsilon-aminokapronsav adásával támogattuk. Emellett a beteg strophantin, aminophyllin kezelésben részesült, majd 5 g fibrinogent adtunk. A műtét alkalmával az apoplexia uteroplacentaris valóban kimutatható volt: az előredomborodó gravid uterus fundusán elöl, kisebb mértékben a hátsó felszínen és a bal oldali tuba beszájadzásánál bevérzések voltak láthatók. A passiv szakaszon végzett harántmetszés után a burkot megrepesztve zöldes színű magzatvíz ürült. A koponyafekvésben elhelyezkedett koraszülött fiúmagzat (testsúlya 1800 g) életjelenségeket nem mutatott. A lepény eltávolítása után adott intravénás ergometrin hatására az uterus viszonylag jól contrahálódott, az uterus felszínén leírt bevérzések kiterjedése alapján a méhizomzat nagyobb arányú destructiójára nem lehetett következtetni, ezért az uterus conserválása mellett döntöttünk, majd a műtétet befejeztük.

A műtét után a beteg kezdetben napi 50, majd 100 mg Prednisolont kapott, azonban cytopeniája érdemlegesen nem javult s ismételten transfusiók adására kényszerültünk. E transfusiók a vörösvértestek számát rövid időre emelték, a thrombocytaszámot azonban nem befolyásolták.

A toxaemiás eltérések — megfelelő kezelés mellett (2) — a császármetszés után néhány nappal rendeződtek. Az időközben jelentkező, intermittáló lázmenettel kísért pyelitis miatt intravénás Tetrant adtunk.

A műtét utáni első-második héten elvégzett vizsgálatok a következő eredményeket mutatták: vvt.: 3 100 000, hgb.: 10,7 g%, fvs.: 8200, thrombocyta: 20 000—50 000. Vizeletben fehérje: h. op. A szemfenéken a papillák oedemája megszűnt. LE-sejt negatív, indirect és direct Coombs-test positiv. Thrombocyta-Steffen-test: gyengén positiv. Fibrinogen: 480 mg%, fibrinolysis: 16%. Prothrombin idő: 70%. Mellkas rtg-átvilágítás: kóros eltérés nélkül. EKG: lényeges eltérés nélkül.

Hat hét múlva a Prednisolont fokozatosan csökkentve elhagytuk, transfusiót nem adtunk, aminek következményeképpen a haemoglobin 9 g%-ra, a thrombocytaszám 20 000-re, majd 10 000-re csökkent, a reticulocytaszám 225 000 (fvs.: 11 000). A betegnek enyhe splenomegaliája alakult ki, amely a felvételkor nem volt észlelhető és újabb purpurák jelentek meg. Az újabb csontvelőcsapolás adatai az előzővel lényegileg megegyeztek. A megakaryocyták száma most is nagyobb, köztük fiatal és morphológiailag kóros alakok is előfordulnak, de elegendő számban láthatók érettnek tűnő, granulált megakaryocyták is, a thrombocyta-lefűződés azonban mindenütt hiányzik.

A továbbiakban friss plasma adására került sor (*Kelemen*, 8). Szabálytalan időközökben, összesen öt ízben kapott friss plasmát, amelynek hatására a thrombocytaszám azonnal emelkedni kezdett és megközelítően normális értéket ért el (135 000). A plasma-infusio elhagyása után a thrombocytaszám fokozatosan csökkent, majd a plasma adása után ismét emelkedett. Az utolsó infusiót követő emelkedés azonban tartós maradt és a reticulocytaszám is fokozatosan csökkent. 1965 február végén panaszmentesen távozott, ekkor a hgb.: 11,5 g%, fvs.: 4000, thrombocyta: 120 000, reticulocyta: 50 000, Coombs-test: negativ.

A beteget ezután ambulanter ellenőriztük, sejtszáma a kibocsátásnak megfelelő maradt. Az 1965. év végén ismét terhes állapotban jelentkezett vizsgálatra. A második terhesség alatt haematológiai statusa lényeges változást nem mutatott, anaemiá-

jának rosszabbodását vas és folsav adagolásával igyekeztünk meggátolni. Terhessége — állandó ellenőrzés mellett — zavartalanul folyt le.

Másodízben 1966 áprilisában vettük fel a beteget a Szülészeti Tanszékre; egy héttel a szülés várható időpontja előtt. Tekintettel arra, hogy első terhessége folyamán nem teljesen tisztázott mechanizmus alapján toxicosissal és súlyos haematologiai eltérésekkel járó syndroma alakult ki, amely a lepény időelőtti leválását, apoplexia uteroplacentarist és a magzat méhenbelüli elhalását okozta, császármetszés végzését határoztuk el. Így kellett határoznunk annak ellenére, hogy jelen esetben toxaemiát nem észleltünk és a jelenlegi haematológiai adatok a syndroma fennállását látszólag nem támasztották alá, viszont az oly hirtelen jelentkezhetik (amint előzőleg történt is), hogy akkor már a császármetszés sem mentheti meg a magzatot. (Veszélyeztetett terhesség.)

Az intratrachealis narcosisban, transfusiós védelem mellett elvégzett typusos császármetszés során 2400 g súlyú, 50 cm hosszú élő fiúmagzat született.

A műtétet követő napokon az anya ismét anaemiássá vált, thrombocytaszáma erősen lecsökkent (30 000) és átmeneti leukopeniát észleltünk. Az előzőekben nyert tapasztalataink alapján a beteg ismét plasma-infusiókat kapott, amelyek hatására anaemiája megszűnt, thrombocytaszáma normalizálódott. Sem transfusióra, sem Prednisolon adására nem volt szükség. Megemlítendő még, hogy az újszülöttnél az első napokban alacsonyabb thrombocytaszámot (60—70 000) találtunk, mely azonban a 2. hétre spontán normalizálódott. A beteg 19 nappal a műtét után egészséges gyermekével együtt gyógyultan távozott intézetünkből.

Megbeszélés

Eleső terhesség VIII. hónapjában toxaemia, majd súlyos cytolytikus anaemia és thrombocytopenia (Evans-syndroma) alakult ki. A placenta következményes abruptiója a magzat intrauterin elhalásához vezetett, az apapolexia uteroplacentaris miatt azonnali császármetszésre került sor. A műtét után a toxaemiás tünetek megszűntek, az immunpositiv haematologiai tünetcsoport azonban változatlan maradt. Sem a heteken át adott nagy adag Prednisolon, sem a sorozatosan adott transfusiók a haematologiai betegséget nem befolyásolták. Friss plasma infusiója az anaemiát rendezte, a thrombocytaszámot tartósan normalizálta. Állandó belgyógyászati és szülészeti ellenőrzés mellett második terhessége zavartalan volt és elective sectio caesarea alkalmazásával egészséges gyermek született. A műtét után ismét jelentkező, immun-mechanizmus alapján kialakult thrombopeniát az előző tapasztalatok alapján friss plasma adásával kedvezően befolyásoltuk. Az anya és gyermeke azóta is egészséges.

Esetünk igazolni látszik, hogy míg az első terhességben a toxaemia és a haematologiai syndroma együttes előfordulása uteroplacentaris apoplexiához vezetett, a második terhességben az uteroplacentaris apoplexia ismétlődését részben a toxaemiás tünetek hiánya, részben az időben végzett sectio caesarea tette elkerülhetővé. Alátámasztja ezt a tényt, hogy a műtét után — ha enyhébb formában is — a haematologiai syndroma ismét jelentkezett.

Összefoglalás. A szerzők toxaemiás terhesség késői szakában kialakult immunpositiv cytolytikus anaemia és thrombocytopenia (Evans-syndroma) uteroplacentaris apoplexiával való együttes előfordulásának ritka esetét ismertetik, amely után egy évvel a beteg újabb terhessége végén — császár metszés útján — élő, egészséges gyermeket szült.

IRODALOM: 1. *Árvay S., Bársony J., Kovács A., Zoltán I.:* Terhesség szövődése belgyógyászati betegségekkel. Gyakorló Orvos Könyvtára. 1962. 105. — 2. *Bársony J., Radnóti G.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 529. — 3. *Evans, R. S., Takahashi, K., Duane, R. T., Payne, E., Liu, C. K.:* Arch. Intern. Med. 1951, *87*, 48. — 4. *Goodhue, P. A., Evans, T. S.:* Obst. and Gynec. Surv. 1963, *18*, 671. — 5. *Győry Gy., Kiss Cs.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 1465. — 6. *Hennemann, H. H., Krause, H.:* Dtsch. Med. Wschr. 1964, *89*, 1161. — 7. *Kelemen E.:* Gyakorlati haematologia. Medicina. 1962. 48. — 8. *Kelemen E., Doctor F., Lehoczky D.:* Szóbeli közlés. Megjelenés előtt. — 9. *Kiss Cs., Szemere P.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 256. — 10. *Silverstein, M. N., Aaro, L. A., Kempers, R. D.:* Amer. J. med. Sci. 1966, *252*, 206. — 11. *Tarján Gy.:* Az ureteroplacentaris apoplexia (Fekete S. szerk.). A szülészet és nőgyógyászat haladása. Medicina. 1963. 236.

CHLOROCID

kenőcs

1,5% chloramphenicol, vaselin típusú alapanyagban.

Impetigo, pyoderma, ekzema impetiginosum, ecthyma, ulcus cruris, folliculitis, sycosis vulg., otitis ext. stb. kezelésére.

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

1 tubus (5 g) 4,60 Ft
1 tubus (15 g) 10,50 Ft

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR BUDAPEST

RÖVID EXPERIMENTÁLIS KÖZLEMÉNYEK

Szegedi Orvostudományi Egyetem, Mikrobiológiai Intézet (igazgató: Ivánovics György dr.)

Fertőzéses antibiotikum-rezisztencia vizsgálata Proteus-törzseken

Dobozy Attila dr. és Hammer Helga dr.

Japánban 1957-től kezdve minden évben emelkedett a dysenteriás betegekből izolált, antibiotikumokkal szemben polirezisztens Shigella törzsek aránya (1). A rezisztens törzsek legnagyobb része szulfanilamiddal, streptomycinnel, chloramphenicollal és tetracyclinnel szemben ellenálló volt, és sokkal ritkábban fordultak elő olyan törzsek, amelyek csak 1 vagy 2 antibiotikummal szemben bizonyultak rezisztensnek.

E jelenség tanulmányozása igen meglepő eredményre vezetett, nevezetesen kiderült az, hogy a rezisztens törzsek számának növekedése episoma átvitelre vezethető vissza. Ez úgy értendő, hogy a rezisztens baktériumok antbiotikumokkal szembeni ellenállásukat érzékenyeknek adhatják át.

Ezt a jelenséget in vitro *Akiba és mtsai* (2), valamint *Ochiai és mtsai* (3) írták le elsőnek. A kísérlet lényege az, hogy a polirezisztens *Shigellát* érzékeny *E. coli* tenyészettel keverik, együtt tenyésztik, majd a coli baktériumokat reizolálva annak rezisztenciáját ellenőrzik. A rezisztencia átadás tehát in vitro körülmények között egyszerű eljárással tanulmányozható. Kiderült, hogy ez nem lehet kizárólagosan mesterséges, laboratóriumi jelenség, mert in vivo, az egér bélcsatornájában is megfigyelték azt (4), s feltételezhetőleg a rezisztencia átadás természetes körülmények között emberben is létrejöhet (15).

A kontaktus útján terjedő antibiotikum-rezisztencia leggyakoribb a polirezisztens törzsek esetén, de megfigyelték néha olyan esetben is, amikor a baktérium csak egy vagy esetleg két antibiotikummal szemben volt rezisztens.

Az átvihető rezisztencia okaként egy extrachromosomális faktort sikerült megjelölni, amelyet R (rezisztencia) faktornak neveztek el. E faktor megszabja a rezisztenciát, és egyszersmind annak átvitelét is, bár a két funkció egymástól független is lehet, ezért az R-faktort egy komplexumként fogják fel (5).

Az R-faktor eredetű antibiotikum-rezisztencia az enterobaktériumok minden speciesében előfordul, de az enterobaktériumokon kívül Pseudomonasokban és Vibrio commában is találtak már R-faktort (1).

Az 1959-es első japáni észlelések óta kiderült, hogy az R-faktort hordozó baktériumok az egész világon elterjedtek. Találtak ilyeneket az USA-ban (6), Angliában (7) és kontinensünkön is (8—10). Magyarországon elsőként *Kétyi* izolált R-faktort hordozó Shigellákat (11).

Az utóbbi években az R-faktor hordozás gyakorisága is egyre nő. Angliában 1961 és 1964 között ötszörösre nőtt az R-faktort tartalmazó *S. typhi murium* törzsek száma (7), és 1965-ben Görögországban és Japánban a klinikai rutin anyagból izolált enterobaktériumok 60—90%-a rendelkezett fertőzéses antibiotikum-rezisztenciával (12, 13). Magyarországon a rezisztens Shigellák közel 100%-a R-faktor hordozó (11).

Kosuya szerint a rezisztens Shigellák a normális bélflórát alkotó baktériumoktól nyerik R-faktoraikat (4), és ezért valószínűleg az R-faktor hordozás epidemiológiájában nagyobb szerepe van a commenzális baktériumoknak, mint a pathogéneknek. Mégis kevés közlés foglalkozik a normális bélflórát alkotó baktériumok R-faktor hordozásával. Éppen ezért érdekesnek tartottuk tanulmányozni, hogy a bélcsatornában annyira gyakori Proteusok között milyen arányban fordulnak elő R-faktort tartalmazó törzsek.

E munkánkban a szegedi KÖJÁL-ban izolált 124 Proteus törzs R-faktor hordozását, és azok tulajdonságait vizsgáljuk. A törzsek rendelkezésünkre bocsátásáért köszönetet mondunk *Ágoston Éva dr.* kartársnőnek. A Proteusok antibiotikum-rezisztencia vizsgálatát élesztőkivonatot és peptont tartalmazó táptalajon, Biotest korongsorozat (gyártja: Humán, Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet, Budapest) segítségével végeztük. Az R-faktorok kimutatására és tanulmányozására szolgáló módszereinket más munkánkban közöljük (14).

Eredmények és megbeszélés

Munkánk első lépéseként megvizsgáltuk a Proteus törzsek antibiotikum-érzékenységét. Ennek eredményét az 1. táblázatban foglaljuk össze.

1. táblázat

A Proteus-törzsek megoszlása antibiotikum-érzékenységük alapján

	Érzékeny	Mérsékelten érzékeny	Rezisztens
Superseptyl	8	8	108
Penicillin	0	0	124
Streptomycin	64	16	44
Chlorocid	36	26	62
Terramycin	1	0	123
Aureomycin	2	1	121
Neomycin	108	10	6

Törzseink közül 28 polirezisztens volt szulfanilamidra, penicillinre, streptomycinre, chlorocidra, terramycinre és aureomycinre. Ezek közül 6 még neomycinre is rezisztensnek bizonyult. Neomycin-ellenállást azonban csak olyan törzseken találtunk, amelyek mind a 6 másik antibiotikummal szemben is ellenállóak voltak.

Az R-faktor eredetű antibiotikum-rezisztencia a polirezisztens törzsek között a leggyakoribb, azonban tudjuk azt is, hogy az R-faktor gyakran csak alacsony antibiotikum koncentrációval szemben nyújt ellenállást. Az ilyen alacsony antibiotikum-rezisztenciát a Biotest-próba segítségével nem mindig sikerül kimutatnunk, ezért nemcsak a polirezisztens, hanem az összes törzsünket megvizsgáltuk R-faktor hordozás szempontjából. A 28 polirezisztens törzs közül 24 bizonyult R-faktor hordozónak, és két olyan törzs is tartalmazott R-faktort, amely a Biotest-próba alapján mérsékelten érzékenynek bizonyult.

Megvizsgáltuk, hogy törzseink R-faktorai milyen antibiotikumokkal szembeni ellenállást képesek a rezisztens sejtből a fogékonyba átvinni. A 26 R-faktor közül 22 szulfanilamid, streptomycin, chlorocid és terramycin rezisztenciát eredményezett, amikor átjutott a rezisztens sejtből az érzékenybe, 4 pedig szulfanilamid, streptomycin és chlorocid rezisztenciát vitt át.

Anyagunkban 2 olyan Proteus törzsben is találtunk R-faktort, amely streptomycinnel szemben csak

2. táblázat

A 26 R-faktort hordozó törzs streptomycin-rezisztenciájának mértéke

Streptomycin koncentráció μg/ml	Rezisztens törzsek száma
10	4
20	17
50	5
100	0

mérsékelt ellenállással rendelkezett. Éppen ezért indokoltnak véltük az R-faktor eredetű streptomycin-rezisztencia mértékének meghatározását is. Eredményeinket a 2. táblázatban foglaljuk össze.

A 26 törzs streptomycin tűrésének mértéke 100 μg/ml-nél kisebb volt.

Eredményeink szerint a bélcsatornában olyan gyakori Proteus törzsek több mint 20%-a R-faktort hordoz. Ezek az R-faktorok képesek egy lépésben 3—4, a magyarországi rutin therapiában legáltalánosabban használt antibiotikumokkal szembeni ellenállást egyik sejtből a másikba átvinni. Így az antibiotikum-rezisztencia a pathogén bélbaktériumokba is átjuthat, és az ilyen fertőzés antibiotikumokkal nehezen befolyásolható megbetegedéseket okoz.

Visszatérve a 2. táblázatunkra, az R-faktor eredetű streptomycin-rezisztencia mértékét, az irodalmi adatokkal összhangban, eléggé alacsonynak találtuk. Véleményünk szerint ez az alacsony rezisztencia szint magyarázza a laboratóriumi érzékenységvizsgálatok és a klinikai therapiás eredmények közötti gyakori ellentmondást.

Összefoglalás. Szerzők a szegedi KÖJÁL-ban izolált 124 Proteus törzs antibiotikum-érzékenységét vizsgálták. Törzseik közül 28 rezisztens volt szulfanilamidra, penicillinre, streptomycinre, chlorocidra, terramycinre és aureomycinre. A 124 törzs közül 26 R-faktort hordozott, ezek közül 22 szulfanilamid, streptomycin, chlorocid és terramycin rezisztenciát, 4 pedig szulfanilamid, streptomycin és chlorocid rezisztenciát képes átvinni. Az R-faktor eredetű streptomycin rezisztencia egyetlen esetben sem érte el a 100 μg/ml streptomycin koncentrációt.

IRODALOM: 1. *Watanabe, T.:* Bact. Rev. 1963, *27*, 87. — 2. *Akiba, T. K., Koyama, Y., Ishiki, S. Kimura* and *T. Fukushima:* Japan J. Microbiol. 1960, *4*, 219. — 3. *Ochiai, K. T., T. Yamanaka, K., Kimura* and *O. Sawada, cit.:* Watanabe, T.: Bact. Rev. 1963, *27*, 87. — 4. *Kasuya, M.:* J. Bact. 1964, *88*, 322. — 5. *Watanabe, T.* and *T. Fukasawa:* J. Bact. 1961, *58*, 202. — 6. *Falkow, S., J. Marmur, W. F. Carey, W. M. Spilman* and *L. S. Baron:* Genetics. 1961, *46*, 703. — 7. *Naomi Datta:* British Med. Bul. 1965, *21*, 254. — 8. *Lebek, G.:* Zbl. Bakt. Orig. 1963, *188*, 494. — 9. *Linzenmeier, G. K., Scheppe* und *W. Schuster:* Dtsch. med. Wschr. 1962, *87*, 246. — 10. *Kontomichalou, P.:* Path. Microbiol. 1967, *30*, 71. — 11. *Kétyi I.* and *A. Vertényi:* Acta Microbiol. Acad. Sci. Hung. 1965, *12*, 305. — 12. *Kontomichalou, P.:* Path. Microbiol. 1967, *30*, 185. — 13. *Mitsuhashi, S. H. Hashimoto, R. Egawa, T. Tanaka* and *Y. Nagai:* J. Bact. 1967, *93*, 1242. — 14. *Dobozy A.* and *H. Hammer:* Acta Microbiol. Acad. Sci. Hung. Közlés alatt. — 15. *Lebek, G.:* Zbl. Bakt. Orig. 1964, *191*, 387.

HOR
MO
FORT

OLAJOS
INJEKCIÓ

ÖSSZETÉTEL: 1 amp. (2 ml) 0,25 g hydroxyprogesteron capron.-ot tartalmaz.

JAVALLATOK: Habituális és imminens abortus, sterilitas (hypolutein esetei), hyperplasia glandularis cystica endrometrii juvenilis és praeclimaxos vérzészavarok, meno-, metrorrhagiák (az esetleges malignitas kizárása után). Alkalmazható még hypogenitalismus esetén, valamint primaer és secunder amenorrhoeákban oestrogenadagolással együtt.

ADAGOLÁS: Habituális és imminens abortusok esetén 1—2 ml (125—250 mg) intramusculárisan, nőgyógyászati megbetegedésekben az esetleg szükséges oestrogen-szint biztosítása mellett ciklusonként 1—2 ml (125—250 mg) intramusculárisan. A progesteronszint csökkenése individuálisan változó időpontban következik be. Amennyiben a hormonszint csökkenése miatt a várt időnél korábban vérzés jelentkezik, az injekció ismétlése szükséges.

MELLÉKHATÁS: Nagy adagok oedemát okozhatnak: asthmás, epilepsiás, migraine-es betegeknél rohamot provokálhat.

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére a szakrendelések szabadon rendelhetik, egyéb esetben csak szakrendelés (fekvőbeteggyógyintézet) javaslatára rendelhető.

CSOMAGOLÁS:
1×2 ml amp. 42,80 Ft
25×2 ml amp. 1040,— Ft

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.

HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

Szerkeszti az Országos Orvostudományi Könyvtár igazgatója
1968. 18. szám

A természetrajongó Nobel-díjas, George Hoyt Whipple 90 éves

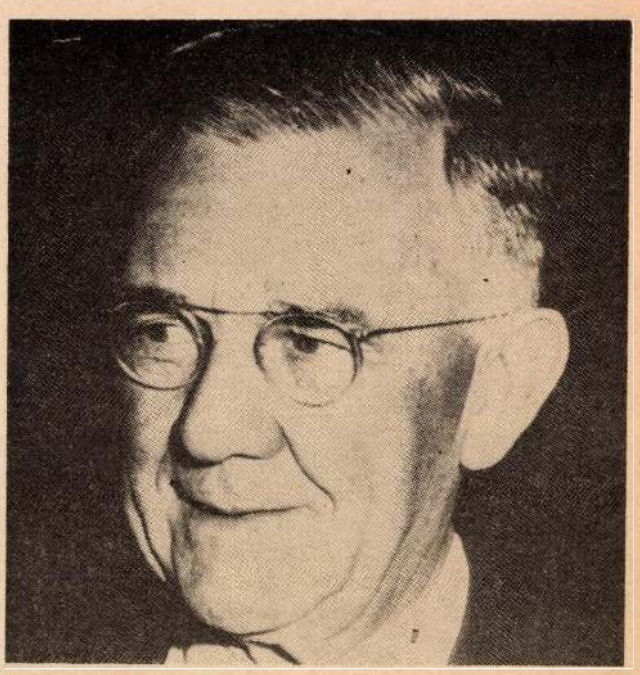
G. H. Whipple, a májterápia bevezetéséért Nobel-díjjal jutalmazott trió legidősebb tagjának 80. születésnapjára az ismert nagy fotocég, a Kodak, albumot adott ki *„Whipple G. H.: a picture story of an out doors man—camping, fishing, hunting"* címen (Képes történet egy természetrajongóról: camping, halászat és vadászat). Ha valaki elolvassa *Whipple* önéletrajzát, úgy valóban életének minden periódusával kapcsolatosan ír arról, hogy a kérdéses időszakban milyen sportágban tevékenykedett. Sportszeretete széles skálát ölelt fel. Kora gyermekkorában New Hampshire tavai környékén szerette meg a nomád életet, a sátorozást. Emellett a turisztika, síelés, korcsolyázás, bobozás, kanoe-evezés, halászat és vadászat életében mindig jelentős szerephez jut.

Vonatkozott ez kora gyermekkorára, de 80 éves korában is nagyon szeretett a civilizáció zajától távol, valami csendes helyen lazacra halászgatni. Ugyanabban az időben örömet szerzett még számára a vadkacsa- és fácánvadászat. *Whipple* életében a halászat és a vadászat nem a kikapcsolódás múló óráit jelenti, hanem a természetes környezet életének szerves része.

S ezután — a Nobel-díjas orvosokkal kapcsolatban bizonyára nem mindennapi bevezetés után — vegyük szemügyre életét, mert így kis bepillantást kapunk az USA tudományos fejlődéséről a századforduló óta.

1878. augusztus 28-án született New Hampshire állam északi részén Ashland városkában, amelyet a természet különleges szépségekkel ruházott fel. Természetimádata innét származik s ez végigkísérte egész életét, tudományos pályafutását is. *Whipple* úgy látja, hogy hosszú életét és kitűnő kondícióját ennek köszönheti.

Atyja és apai nagyatyja gyakorló orvosok voltak. Anyai nagyapja egy ashlandi üzletember volt. Apját és anyai nagyapját korán elvesztette és így anyja, valamint anyai nagyanyja nevelték fel. Nem emlékezik életének arra a pillanatára, amikor elhatározta, hogy orvos lesz, viszont már gyermekkorában arra a banális kérdésre: mi leszel, ha nagy leszel? emlékezete szerint mindig azt felelte — orvos. Az általános iskola utolsó évében fegyelmi zavarai voltak, ezért iskoláit egy szomszédos helységben



fejezte be. A középiskolában nagyon kedvelte a gondolkozást igénylő tárgyakat: a matematikát, fizikát, kémiát, biológiát, viszont nem kellemesen emlékszik vissza a görögre, latinra, németre, franciára, mert ezeket magolni kellett. Nyári hónapokban az akkor még csak Amerikában honos motelekbe, valamint az akkor még szintén amerikai specialitásként ismert gyógyszertárral egyesített vegyeskereskedésekbe, drugstore-okba ment dolgozni.

Szerinte itt több, az életben felhasználható ismeretet nyert, mint az iskola padjaiban. Kollégiumi éveit a Yale-en töltötte. Ez években is inkább a college sportéletének fellendítése foglalkoztatta mint a tanulmányok. Különösen az evezésben voltak nagy sikerei. Utolsó éveiben a biokémia kezdte erősebben foglalkoztatni.

1901-ben kezdte el a medicinát a John Hopkins egyetemen. Az anatómia annyira érdekelte, hogy már másodéves korában kurzusokat tartott, ami nemcsak pénzkereseti lehetőségként, hanem mint oktatási ujjgyakorlat is nagyon érdekelte. Tanársegédnek is ki akarták nevezni, de ő akkor már inkább a fiziológiával összefüggő tárgyakkal foglalkozott. A legmélyebb hatást a John Hopkins egyetem

akkori kiválóságai: *Welch* és *Osler* gyakorolták a fiatal szigorló orvosra. *Whipple* még idős korában is hangsúlyozza, hogy kortársai között *Oslert* tartja a legnagyobb klinikai oktatónak. Kiemeli didaktikai szempontból az úgynevezett szerdai klubnapok jelentőségét, amikor együttesen megbeszélték a hét érdekesebb eseményeit és a vitát *Osler* orvostörténelmi kitérőkkel is fűszerezte. *Whipple Osler* munkametódusával kapcsolatban hangsúlyozza, hogy szinte minden elhalt betegének autopsiáján résztvett. Amikor híre járt, hogy *Osler* elfogadta az oxfordi meghívást, a diákok szinte gyászba borultak.

A sebészekről nem volt nagy véleménye, bár *Cushing* is ott működött. A nőgyógyász professzorról még lesújtóbb a véleménye: *„Többet beszélt a vallásról, mint a medicináról"*. Ezekben az években rugbyjátékban megsérült és emiatt kevesebbet sportolt.

Kezdetben klinikus akart lenni és a *Welch* intézetében eltöltött évet előtanulmánynak tekintette. De ezután megkedvelte a szakmát és tovább is ott maradt. *Welch* intézete szorgalmasan publikálta az érdekesebb eseteket és így írt le *Whipple* is 1907-ben egy ritka kórképet, a lipodystrophia intestinalist, amely még ma is az ő nevét viseli. 1907-ben elkerül a Panama-csatorna építéséhez, ahol a trópusi betegségek patológiáját ismeri meg. Igen nagy elismeréssel nyilatkozik a Panama csatorna felépítésének orvoshőséről, a sárgaláz-járvány felszámolójáról: *Gorgas* tábornokról. 1908—1914 között ismét a Hopkins egyetemen dolgozik. Néhány experimentális munkát a kloroform mérgezés egyes kérdéseiről Cushinggel készíti el. 1909-ben tanulmányút Heidelbergbe, a *Krehl*-klinika kísérletes tagozatán dolgozik és itt ismerkedik össze az akkor még fiatal kutatóval, *Otto Warburggal*. Csak néhány hónapot töltött itt el, úgy hogy nem is fejezett be semmiféle munkát. Második európai tanulmányútja Bécsbe vezetett, *Meyer*hez, a nagy farmakológushoz. Itt a későbbi prágai farmakológussal, *Wiechovskyval* — az állati szén bevezetője a humán terápiába — és a dystrophia adiposogenitalis leírójaként számon tartott *Froechlich*-hel kerül össze. Itt sajátította el az Eck-sipoly szakszerű készítését, amit későbbi kutatásai során gyakran fel is használt. Hajón lelátogatott Budapestre is (valószínűleg az akkor kiépített személyes nexusai eredményezték, hogy a Budapesti Orvosegyesület tagjává választotta még a Nobel-díj elnyerése előtt).

Hazatérte után kezdte el az Eck-sipoly felhasználásával a májproblémák tanulmányozását. Ugyanakkor a közéleti funkciókkal túlterhelt *Welch* mindjobban átengedi az oktatást tanársegédének.

1913-ban megnősült. A következő évben új munkahelyet kap San Franciscóban és érdekes módon a napfény szerelmese panaszosan említi, hogy akkortájban voltak hónapok, amikor ezt a mindig napfényesen fotografált várost sűrű köd fedte. Az icterus és az epefesték anyagcseréjét együtt vizsgálta *Hooper* nevű munkatársával. Ezek a vizsgálatok vezették el a haemoglobin-képződés tanulmányozásához. *Whipple* kiindulási hipotézise: anaemiában az új haemoglobin képződésben a diéta nagy szerepet játszik. 1917-ben került *Frieda Robbins Whipple* mellé, neki szintén nagy része van a kísérletek sikerében. Ezekről a vizsgálatokról már 1918-ban beszámoltak a fiziológiai társaságban és kivonatosan az előadás is megjelent az Amer. Journal of Physiol.-ban 1918 márciusában. A munka in extenso 1920-ban jelent meg. Ebben leszögezik, hogy a májnak különlegesen fontos szerepe van a vérképződés befolyásolásában. Ugyancsak vizsgálták a húskivonat hatását is.

Whipple megemlíti életrajzában, hogy *Hooper* a májkivonattal már klinikai vizsgálatokat akart végezni anaemiás betegeken, elsősorban perniciosás betegeken. El is készített egy alkoholos, zsírmentes kivonatot és azt subcután alkalmazta három betegen. Remissio következett be, azonban a klinikusok rámutattak arra, hogy a betegségben spontán remissio is előfordul s óvták az új készítmény adagolása során esetleg fellépő veszélyes mellékhatásoktól. Így *Hooper*, aki félénk és roppant érzékeny fiatalember volt elállott a további kísérletektől. *Whipple* rámutatott arra, hogy a terápia tulajdonképpen kézben volt, csak kicsúszott a klinikai kutatás köréből. Le is vonja a következtetést: a fiatal kutató sohase riadjon vissza az öntelt bölcsek „szakértői" kritikáitól.

A háború alatt természetesen *Whipple* is foglalkozott a shock problematikájával. Az 1918-as influenza San Franciscón is végigvonult. *Whipple* egyik munkatársa meghalt és ő is súlyos bronchopneumonia átvészelése után depresszióban szenvedett sokáig.

Kaliforniában nagyon erősek voltak a vivisectio ellenzői és a sárga Hearst sajtó is az ő oldalukon állott. Sikerült is az állatkísérleteket betiltaniuk. San Franciscón kívül még a másik két kaliforniai egyetemet is érintette a vivisectio eltiltása (Stanford és Sacramento).

Ekkortájban több egyetem patronáló mecénása felvetette azt a gondolatot, hogy az egyetemi intézetek főfeladata az alapkutatás. *Whipple* szerencsének tartja, hogy ez nem valósult meg, és az egyetemi intézetek továbbra is igyekeztek gyakorlati és gyógyszerkutatási problémákkal foglalkozni.

1921-ben egy új egyetem alakult ki Rochesterben, amelynek szervezésében *Whipple* igen tevékenyen részt vett. Az a hiedelem, hogy a májetetéses kísérletekben *Robbins* doktornőnek nagyobb szerepe volt, mint *Whipple*-nek, ezekből az évekből származott. *Whipple* ugyanis a szervezési problémákkal annyira túl volt terhelve, hogy állatkísérletekkel nemigen foglalkozott és valóban *Robbins* asszony dolgozta ki azokat a munkákat, amelyeket 1925-ben publikáltak. Néhány megállapítás a cikkből: a kivérzett kutya anaemiájában a máj leghatékonyabb gyógyszer. A kísérleteket jobban standardizálták. Az anaemia mértéke előre meg volt állapítható. A képződött és újból eltávolított haemoglobin mennyiségét pontosan mérték. Mind a vér volumenét mind a haemoglobin mennyiségét standardizált festékekkel hasonlították össze. A kísérletek azt is kimutatták, hogy anaemiás kutyákban a haemoglobin-képzés szempontjából a kenyér, tej,

hal és a szemes növények alig hatnak. Viszont a borjú, a juh, malac és csirke belső szervei hatásosak, különösen a májuk.

1925-ben *Whipple* az American Society of Experimental Pathology elnöke lett. A mindjobban fellendülő patológiai intézetben 1926. I. 20-án végezték az első boncolást, később évente 600—700 boncolást végeztek, ami — tekintettel arra, hogy az USA-ban vannak vallási előítéletek, valamint az orvosok részéről is megnyilvánult bizonyos aversio a boncolással szemben — tekintélyes számnak mondható.

Közben folytak a májkutatások, most már egy nagy gyár, az Eli Lilly bevonásával; együtt dolgozott a gyár vegyészeivel. *Whipple* nem szabadalmaztatta a máj eljárást.

1930-ban az amerikai patológus és bakteriológus társaság elnökévé választják. 1934-ben ő kapja a patológus társaság aranyérmét és még ugyanabban az évben szárnyra kapja a világhír. A két klinikussal, *Minot*-val és *Murphy*vel ő kapja az 1934. évi orvosi Nobel-díjat a májterápia felfedezéséért és bevezetéséért. Akkoriban a gyógyult, illetve életben tartott betegek száma 10 000-es nagyságrendben volt megadható.

Színesen írja le azt a shock-szerű állapotot, amely a hír vételekor elfogta. Kétségek, önvizsgálat és döntően a feszültség, hogy valóban igaz-e a hír; várta az írásos megerősítést. Tulajdonképpen csak a stockholmi szokásos és hagyományos ceremóniák döbbentették arra, hogy hány embert gyógyítanak a májterápiával. Közben tovább folytak az anaemia kísérletek és 1936-ban *Bradford*dal együtt írt dolgozatában javasolta, hogy a *Cooley* által leírt — a Földközi-tenger vidékein előforduló — anaemiát mediterrán anaemia vagy thalassaemia névvel illessék.

Amint az izotóp vasvegyületek hozzáférhetővé váltak, ezekkel is folytatott kísérleteket és szintén fontos megállapításokat tett a felszívódással és elosztással kapcsolatban. Különösen azt vizsgálta, hogy a vas farmakokinetikai viselkedését mennyire módosítja a vashiányos diéta, a fertőzés és az anaemia.

1943-ban, az atomkutatás intenzívebbé válásakor Rochesterben is létesített az atomenergia bizottság egy nagy laboratóriumot, amelynek munkásságában *Whipple* is részt vett. Különösen azt vizsgálta, hogyan hat a röntgensugár a vérképzésre, vagyis hogyan lehet az atomkutatásban foglalkoztatottakat az ártalmaktól megóvni.

1948-ban egy új épülettel bővült az intézet: a sugárbiológiai részleggel. Különösen akkor lendült fel a kutatómunka, amikor hozzáférhetővé váltak az izotóppal jelzett fehérjekomplexusok. Ezentúl az izolált radioaktív aminosavakkal, elsősorban a lysinnel folytattak kísérleteket. Ezekben a kísérletekben is részt vesz a korábban említett *Robbins* doktornő. Különösen igyekezett feltárni azt a folyamatot, amelynek során a plasmaprotein szövetproteinné alakul át. A kísérleteket kutyán és főleg a jelzett lysin segítségével végezték. Amint hozzáférhetővé váltak a jelzett B_{12}-vitaminkészítmények, ezekkel is folytattak kísérleteket és kimutatták, hogy a B_{12}-vitamin részt vesz a vörösvérsejt stromájának termelésében. Erről 1958-ban, tehát 80 éves korában jelent meg a Journal of Exper. Med. című folyóiratban közleménye. 1948-ban jelent meg egy monográfiája az „American Lectures in Pathology" sorozatban a haemoglobinnal kapcsolatban és 1956-ban egy másik, a szervezet proteinjeinek dinamikus egyensúlyáról.

85. születésnapja alkalmából mérleget készítve pályafutásáról hangoztatja, hogy a kutatás jobban kielégítette a becsvágyát, azonban az igazi szenvedélye egész életén át a tanítás volt.

Kiegészítésül még néhány adat az anaemia perniciosa történelméből. 1822-ben Franciaországban bányászokon írtak le súlyos lefolyású anaemia formákat, amelyek között bizonyára perniciosák is előfordultak. Egy skót orvos egy edinbourgh-i orvosi folyóiratban 1842-ben írt le egy súlyos anaemiát, a kórlefolyás és a klinikai tünetek mai szemmel perniciosára emlékeztetnek. Minthogy a boncolás nem mutatott kórosat, idiopathikus anaemiának nevezte el a kórképet és felvetette a gyomor-bél eredet lehetőségét. A cikk felkeltette az angolszász orvosi körök érdeklődését és az elkövetkező években megjelent tankönyvben mindenütt említést tesznek ennek a kórképnek kórismézési lehetőségeiről.

1842-ben *Chaming* bostoni orvos 17 anaemia esetet publikált, ebből egy mai szemmel is teljes mértékben megfelel a perniciosa klinikai képének. 1875-ig ezt tekintik az első és egyetlen biztonsággal kórismézhető esetnek az USA-ban. A betegség klasszikus leírójaként *Addison*t tartják nyilván, meg kell azonban jegyezni, hogy amikor az *Addison* cikkét publikáló orvosi folyóirat szerkesztőségi cikkben ismertette *Biermer* felfedezését, senki sem szólalt fel, hogy erről már angol szerző is publikált. Sőt egy másik angol szerzőről, *Barclay*ról is megfeledkeztek, aki pedig 1851-ben publikált egy szintén perniciosának tekinthető esetet.

Trousseau Franciaországban 1859-ben, *Gusserow* és *Bebert* Svájcban szintén *Biermer* előtt publikáltak szórványos eseteket. Vitathatatlan azonban, hogy az első összefoglaló munka *Biermer*től származik, aki 15 kétségtelen perniciosás beteg kapcsán írta le a klinikai képet. Az elnevezés: progressiv perniciosus anaemia is tőle ered. Ő írja le, hogy a szervezet zsír depot-i sárgásan elszíneződnek. Ezt az észleletet elsősorban autopsiás vizsgálatai során szerezte.

Biermer cikkének megjelenése, illetve angol folyóiratban történő ismertetése után jelentkeztek a prioritási igények és egy *Addison* tanítvány, *Pye-Smith* számos fórumon szállt síkra főnöke prioritásáért. (Ez egyébként, amint a fentiekből kitűnik, nem is volt egészen jogos.)

Cohnheim, a nagy breslaui patológus 1876-ban írja le a betegség kórbonctanát, hangsúlyozta, hogy a csontvelő különösen sejtdús, és azt is leírta, hogy a vörösvértestképződés hasonlóvá válik az embrionális erythropoesishez. *Ehrlich*, aki nagy tisztelője volt *Cohnheim*nek, szintén elfogadta ezt a nézetet.

és minthogy a megalocyták és megaloblastok emlékeztettek a foetalis vérsejtképződésre, ezért a jelenséget így jellemezte: „Rückschlag in die embryonale Blutbildung". A betegséget azonban a haemolytikus vérbetegségek csoportjába sorolták. Ezt a nézetet alátámasztotta a nagy diskrepancia a csontvelő aktivitása és az extrem súlyos anaemia között. Más nézetek is voltak: a betegség oka abban keresendő, hogy a csontvelőben retenció áll fenn, vagyis a vvs.-ek kivándorlása a vérbe akadályozott. *Morawitz*, a heidelbergi klinikus közvetítő álláspontot foglalt el: szerinte a perniciosának van ugyan haemolytikus jellege, azonban emellett még a csontvelő is károsodott. *Naegeli*, a nagy haematológus az utóbbit helyezte a kórkép pathogenesisének előterébe.

Lassan, fokozatosan összefüggések rajzolódnak ki a gyomorbetegségekkel. Először arra figyelnek fel, hogy a gyomorrák gyakori kísérőbetegsége, szövődménye a perniciosa. Később megállapították, hogy perniciosában teljes savhiány van. A betegség eredetét az emésztőrendszerben keresték, éspedig a *Fenwick* által leírt gyomornyálkahártya atrophia és a *Hunter* által leírt glossitis és stomatitis alapján. *Hunter* úgy magyarázta a perniciosa keletkezését, hogy a szájnyálkahártya megbetegedése bizonyos toxikus, haemolytikus anyagok képződését segíti elő, amelyek lenyelve a portalis keringésbe jutnak és haemolysálják a vörösvértesteket. Vagyis a kórképet autointoxicatiós betegségként fogta fel. *Grawitz* hasonló elképzeléseket hangoztatott, csak más kiindulási ponttal. Ő a pathogenesis előterébe a sósavhiányt állította, ezáltal lehetővé válik, hogy a fehérjékből toxikus hatású anyagok kerüljenek a vérbe, vagy bakteriális eredetű toxikus termékek hassanak és másodlagosan váltsanak ki hasonló jelenségeket. Ugyanilyen irányba terelték az elképzeléseket azok a kísérleti eredmények, amelyek azt mutatták, hogy a perniciosás betegek gyomornyálkahártyájából nyert kivonatok haemolytikusan hatnak. Ezt a nézetet a gyomorresectio után gyakran mutatkozó perniciosák is alátámasztották. Erre utaltak azok a megfigyelések is, hogy bélstenosis esetén is gyakrabban figyelhető meg anaemia perniciosa.

Ezek a nézetek azután különböző terápiás konzekvenciákhoz vezettek. Így például az állati fehérje toxicosis elkerülésére vegetatív étrendet javasoltak. Egy másik elterjedt terápiás próbálkozás a gyomor- és bélmosás volt, utóbbit esetleg colostomia után!

Naegeli határozottan visszautasította ezeket az elképzeléseket, szerinte a betegség polyaethiológiás eredetű és kiváltásában bélférgek, graviditás és a syphilis játszanának nagy szerepet.

Lichtheim hívja fel első ízben a figyelmet az idegrendszeri összefüggésekre, azonban a 100 éves kort megélt és a közelmúltban elhunyt nagy német neurológus, *Nonne* mutatja ki 1893-ban szövettanilag az idegrendszeri degenerációkat perniciosa kapcsán.

Csak futólag ismertetve a további fejlődést: 1948-ban megtalálták a B_{12}-vitamint és rövid idő után kiderült, hogy ez az extrinsic factorral azonos. Most már jobban igyekeztek a betegség pathogenesisét feltárni és jelenleg autoimmun megbetegedésnek tekintik. A kutatás mai szakaszában arra gondolnak, hogy a feltételezett autoimmun megbetegedésnek az anaemia csak olyan részjelensége, amely a legjobban gyógyítható.

A régi *Seyderholm*-féle leírást, hogy anaemia perniciosa esetén a felső bélszakaszokban atipikus coli bacilus letelepedés jön létre a gyomor sósavhiánya következtében, a B_{12} izotópkísérletek teljes mértékben alátámasztották.

A perniciosa viszonylag ritka betegség, főleg az idősebb korban fordul elő. Az északi fajok inkább veszélyeztetettek. A trópusokon, valamint Kelet-Ázsiában alig található.

Wintrob a haematologia Odüsszeiájának nevezi azt a 40 évet, amely a májterápia bevezetése óta eltelt. Azonban kétségtelen, hogy ennek a kutatási ágnak az elindításában *Whipple* kutyakísérleteinek döntő szerepük volt, még ha nem is voltak elméletileg teljesen alátámasztottak. *Whipple* 90 éves és a tudomány nagy öregei közé számít.

Kenéz János dr.

Carl Friedrich Wilhelm Ludwig a modern fiziológus

Ludwig jelentős hatást gyakorolt a 19. századi fiziológiai gondolkodásra — tudományos eredményei révén közvetlenül és tanítványai révén közvetve. 1816-ban Witzenhausen am Weserben született, Kassel közelében. Apja a napóleoni háborúban tiszt volt és megrokkant, Hanauban telepedett le. A gimnázium befejeztével a fiatal *Ludwig* a marburgi egyetemre iratkozott be. Itt párbajban arcsérüléseket szenvedett, majd politikai tevékenysége miatt átmenetileg távoznia kellett. Erlangenben és Bambergben folytatott tanulmányai után 1839-ben visszatért Marburgba és doktori oklevelet szerzett. *Fick* mellett kórboncnok lett, majd a következő évben kutató státusba került az orvoskaron, miután disszertációt készített a vese kiválasztó működésének mechanizmusáról. *Ludwig* 25 év alatt több ízben változtatta akadémiai címeit és egyetemi katedráit. Minden kinevezéssel előbbre lépett és közben ragyogó eredmények áradatával járult az általános fiziológia nagy mozaikjához. Először az összehasonlító anatómia professzora volt Marburgban 1846-tól, majd három évvel később az anatómia és fiziológia professzora Zürichben. 1855-ben Bécsbe hívták, ahol a katonaorvosi akadémia (a Josephinum) fiziológia és zoológia professzora lett; egy évtizeddel később *Ernst Weber* nyomába lépett Leipzigben — itt az élettan professzorává és a készülő Élettani Intézet igazgatójává nevezték ki.

Visszatekintve, *Ludwig* karrierje aprólékosan megtervezettnek tűnik. Anatómiai gyakorlata nélkülözhetetlen strukturális ismereteket adott számára az élettani jelenségek tanulmányozásához, ez igen hasznosnak bizonyult az akkor uralkodó vitalisztikus doktrínák cáfolatában. *Ludwig* elvetette a földöntúli hatalmak parancsainak engedelmeskedő

misztikus „életerő" elképzelését, és kiállt amellett az új tudományág mellett, amely csak mérhető és reprodukálható kémiai és fizikai törvényeket ismert el. Az „Emberi test fiziológiája" c. könyve második kiadásának (1858) bevezetésében a következőképpen ismertette gondolatait:

„A tudományos fiziológia problematikája az állati szervezet funkcióinak meghatározása és visszavezetésük az elemi feltételek meghatározta szükségszerűségre.

Amikor egy állat testét a legapróbb részre felosztjuk, akkor mindig meghatározott mennyiségű kémiai atomhoz és olyan jelenségekhez jutunk el, amelyek a könnyű éter és elektromosság feltételezésével magyarázhatók. Ezzel a megfigyeléssel összhangban vonható le az a következtetés, hogy az állati szervezetben létrejövő aktivitás minden formája olyan egyszerű vonzások és taszítások eredménye kell legyen, amelyek az elemi objektumok összekerülésekor lennének megfigyelhetők. Ez a következtetés megtámadhatatlan lenne, ha matematikai pontossággal sikerülne kimutatnunk, hogy az irány, az idő és a mennyiség tekintetében az elemi feltételek úgy rendeződnek el az állati szervezetben, hogy az élő és halott szervezet minden jelenségének szükségszerűen ezek egymásra hatásából kell eredniük.

Ez az elmélet — mint ismeretes — nem a hagyományos. Az újabb elképzelések egyike ez, amely különösen szemben áll a vitalisztikus elképzelésekkel és amely a fizikai elv nevet kapta. Ez a nézet — a részletektől függetlenül — abban leli igazolását, hogy a logikának azon megcáfolhatatlan erején alapul, mely szerint van ok minden okozat mögött; elméletünket igazolja továbbá az összes kísérleti tudomány legszilárdabb szabálya, mely szerint magyarázatként csak tökéletesen megbízható alapok szolgálhatnak."

Ludwig ellenszenvvel viseltetett a filozófiai eszmefuttatások iránt, ennek szép példája a vizelet képződéséről szóló tézise, amely közvetlenül a *Bowman—Heidenhain*-elméleten alapul. *Ludwig* azonban fizikai jellegű elméletet állított fel. Bár *Bowman* feltételezte, hogy a vese a sejtek élettevékenységének eredményeképpen választja el a vizeletet, *Ludwig* azt tartotta, hogy a vizelet képződésében a glomerulusokban létrejövő hidrosztatikus nyomás az elsődleges: a fehérjéket visszatartja a félig áteresztő glomerulus membrán. *Ludwig* továbbá feltételezte, hogy a plazmának a vizeletben maradó alkotórészei a tubulusokban koncentrálódnak, mivel a víz legnagyobb része diffúzió útján az endosmosis hatására visszatér a vérbe. Ma már csak történelmi jelentősége van ennek a mechanikai magyarázatnak, és *Ludwig* hamarosan feladta azt az elképzelést, amely szerint az abszorpció a tubulusokban egyszerű diffúziós folyamat eredménye és elfogadta a differenciál-abszorpciót. Álljon itt néhány következtetés az 1843-ban megjelent tanulmányból:

„... amikor a koncentrált vér eláramlik a glomerulus mellett, erős endosmosis jön létre és a folyadék mennyisége a tubulusban tovább csökken.

A vizelet mennyisége és koncentrációja növekszik akkor, ha a (vese által kiválasztandó) salakanyagok és sók menyisége növekszik a vérben; például: húgyhajtók, cukor-diuresis hatására, stb.

Az intenzív endosmosis jelenlétében — mivel tulajdonképpen csak a koncentráció foka a fontos — a vizelet meghatározott mennyisége aránylag kevesebb karbamidot fog tartalmazni akkor, ha az egyéb anyagok mennyisége emelkedik a normális vizeletben; vagy amikor a vizelet sűrűsödik anélkül, hogy elegendő mennyiségű karbamidot tartalmazna; a tubulusok csakhamar megtelnek vizelettel és ennek következtében gyorsan ki is ürülnek. Így további exogén folyadékmennyiségre van szükség ahhoz, hogy a vese eltávolíthassa a visszamaradt karbamidot."

A hipotézisek ellenőrzése, valamint a fiziológiai törvények megalkotása céljából új eszközök és műszerek kifejlesztése ugyanolyan fontos volt a 19. század fiziológusa számára, mint amilyen fontos volt a mikroszkóp a hisztológusok számára az előző században. 1846-ban Ludwig bevezette a grafikus regisztráló eljárást a fiziológiába, amit a meteorológusok és a fizikusok már ismertek. Marburgban szerkesztett egy kimográfot a légzőmozgások és a vérnyomás közötti kapcsolat tanulmányozása céljából. Egy U alakú manométer-csövet részben megtöltött higannyal, majd ezt egy artériához csatlakoztatta az életjelenségek szimultán regisztrálása céljából. Az eszközt a következőképpen írta le:

„Abból a célból, hogy minden körülmények között megbízható vérnyomásértékekhez jussunk és hogy regisztrálhassuk a vérnyomás mérésének tartamát és a mérések időbeli egymásutániságát, a következő eljárás alkalmazható a Poiseuille-féle manométer felhasználásával. Egy pálcaszerű úszót helyezünk a higanyoszlopra. Az úszó felső részéhez egy írővesszőt rögzítünk, amely folyamatosan regisztrál a sima felszínen az úszó mozgásának megfelelően. A görbék magassága kifejezi a vérnyomás ingadozásának mértékét. A görbék szélessége az időtől és a regisztráló írővessző elmozdulási sebességétől függ."

A tanítványa, *Szecsenov* által tervezett higanyszivattyú (amelyet *Ludwig* útmutatásai alapján készített) egyike volt a vérgázok mennyiségi meghatározására szolgáló első eszközöknek. A Torricelli-űr elvét alkalmazták, akárcsak a Van Slyke-féle vérgáz elemző készülékben. Moszkvában jelent meg az a közlemény — és csupán *Szecsenov* nevével —, amely leírja a vérben levő oxigén és széndioxid kvantitatív mérését. Ez a közlemény szép példája a teljes tudományos önzetlenségnek, amely élete végéig jellemző volt *Ludwig*ra: mindenben segítette és bátorította munkatársait és tanítványait. Néhány esetben — mint az említett közleményben is — csak néhány szóval utaltak *Ludwig*ra és laboratóriumára. *Szecsenov* az említett cikkében írja:

„Javasoltam Ludwig professzornak, hogy a Torricelli-űrt tegyük készülékünk alapelvévé, mivel ezzel az elvvel a vákuum könnyen megszüntethető és könnyen újra képezhető. A fenti elv alap-

ján és Ludwig professzor részletes utasításainak megfelelően a következő készüléket készítettük...

A második kísérlet összefoglalása kimutatja:

(1) Az asphyxiának ebben a stádiumában (a kísérleti állat asphyxiája), amikor az ötödik ideg érzéketlen, de a légzőmozgások és a szívverés fennmarad, a vér nem tartalmaz olyan oxigént, amelyet el lehetne távolítani forralás vagy vákuum segítségével...

(3) A normális artériás vér szabad szénoxidja, amely hevítéssel vagy vákuummal eltávolítható, vizsgálataink szerint háromszor-négyszer akkora mennyiségben fordul elő, mint ahogyan korábban feltételeztük. A kivonható széndioxid nagy mennyisége a vérben — összehasonlítva a levegőben tartalmazott kevés széndioxiddal — egyértelműen rámutat arra, hogy a széndioxid a kilégzés során a tüdőkben könnyedén el tudja hagyni a vért...

c) A megfulladt állatok vérében nagyobb a szabad széndioxid mennyisége, de az nem volt közvetlen kapcsolatban az oxigén csökkenésével. Ez a jelenség azzal magyarázható, hogy a vérből gázok távoznak és hogy az oxigén egy része tulajdonképpen más célokra nyer felhasználást, mint a széndioxid képződése."

A fiziológiai vizsgálatok céljaira szerkesztett harmadik eszközük a vér áramlásának mérésére szolgáló készülék volt. Az első készülék a folyadék elmozdulásának vízuális regisztrálásán alapult. A véráramlás mérésére szolgáló jelenlegi elektronikus készülék előzményei *Ludwig* laboratóriumában keresendők. Ezeket a méréseket *Dogiel* vezette, aki tanulmányozta a véráramlást izolált szervekben és a szív teljesítményét állatokban.

Noll tanulmánya a nyirokképződésről (1850) másik példája a *Ludwig* laboratóriumából kikerülő kitűnő eredményeknek, amelyek létrejöttében elismerik a vezető befolyását anélkül, hogy társszerzőnek sorolnák fel. A feltételezések szerint a nyirok képződésének elsődleges tényezője a kapillárisokban uralkodó hidrosztatikus vérnyomás. *Ludwig* összefoglalta a nyirokképződés fizikokémiai elméletét 1858-ban írt tanulmányában; a kérdést pontos vizsgálati módszerekkel gondosan elemezte:

„Az erekben elhelyezkedő vér igyekszik egyenletessé tenni a vérnyomást és igyekszik hasonló összetételűvé válni ahhoz az extravascularis folyadékhoz, amelyet a vértől semmi más, csak a permeabilis érfalak választanak el. Amennyiben például az erekben található vér mennyisége növekedik, akkor az átlagos vérnyomás is emelkedik és a vér egy része filtráció útján rögtön a szövetekbe kerül. Hasonló jelenség következik be a vér összetételének megváltozásakor is, amit a következők válthatnak ki: a táplálék felszívódása, megnövekedett kiválasztás a vesék, a vér, vagy a bőr által — de ugyanez játszódik le akkor is, amikor a szövetek fokozott anyagcseréje következtében megváltozik a szövetnedvek összetétele. Ez utóbbi esetben diffúziós folyamatok váltják ki a nyirokban bekövetkező változásokat."

Ludwig hosszú tudományos pályafutása eredményekben gazdag; mindezt úgy érte el, hogy nagyon ügyes munkamegosztást alkalmazott és kritikus szemmel jelölte ki a tudományos kutatások irányát, miközben tisztában volt minden egyes tanítványának képességével és teljesítményével. Ugyancsak nélkülözhetetlennek bizonyult a laboratóriumi kísérleti és bemutató készülékek megalkotásában technikai asszisztense, a kissé nagyképű, de tehetséges *Salfamoser* (vagy Salvenmoser).

Ludwig fontosabb fiziológiai kutatásait áttekintve szólnunk kell következő vizsgálatairól: kísérletes kamrai fibrilláció; a nyálmirigyek beidegzése; a szív depressor idege; a gerincvelő hatása a keringésre; a nyúltagy vasomotor központjai; a fehérjék emésztése; vérnyomás mérése a kapillárisokban; a szervek keringésének vizsgálata az erekbe adott injekciók segítségével; az izmok fáradása és pihenése; az idegek fáradhatatlansága; különböző anyagok felszívódása a tápcsatornából; a vértranszfúzió; a vér alvadása; tejsav előfordulása a vérben és egyéb szövetekben; ganglion-sejtek az intra-auricularis septumban; az első szívhang elemzése; a nyirokrendszer tanulmányozása különféle anyagok befecskendezésével.

Vannak, akik úgy vélik, hogy tanítványainak felsorolása — még ha a felsorolás nem is teljes — nagyobb és dicsőségesebb fényt vet *Ludwig* életútjára, mint tudományos kutatásainak felidézése. Egyetlen kutatóorvos sem vonzott olyan sok tudóst magához — akikből később professzorok, intézetvezetők, intézeti igazgatók lettek Európában és Amerikában egyaránt — mint *Karl Ludwig*. Életrajzírói több mint 250 olyan tanítványról számolnak be, akik hosszabb-rövidebb tartózkodási idejük alatt laboratóriumaiban képezték tovább magukat. Európából többek között a következőket látta vendégül: *Mosso, Noll, Goll, Holmgren, Brunton, Bohr, de Cyon, Czermak, Burdon, Sanderson, Kronecker, Luciani, Tigerstedt, Johansson, Hammerstein, Loven, Gaskell, Horsley, Waller, von Frey* és *Hufner;* Amerikából: *Chittenden, Lombard, Mall, Bowditch, Minot, Welch* és *Abel.*

Hosszú és eredményes pályafutása Leipzigben, 1895. április 24-én bekövetkezett halálával ért véget.

A JAMA-ban megjelent cikk nyomán

IN MEMORIAM

Petrilla Aladár

— 1903—1968 —

65 éves korában meghalt *Petrilla Aladár dr.*, a Pest megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás epidemiológusa. Halálával súlyos veszteség érte a magyar orvostársadalmat, ezen belül a közegészségüggyel-járványüggyel foglalkozó orvosok táborát, amelynek *Petrilla dr.* kimagasló tagja volt.

Orvosi oklevelét 1927. évben szerezte meg. 1928. évben került az Országos Közegészségügyi Intézetbe, ahol a járványügyi osztály megszervezésére kapott megbízást. Feladatát — egyéves külföldi tanulmányúton szerzett tapasztalatai, nem utolsósorban

azonban képességei alapján — kiválóan oldotta meg. Rövid néhány év alatt kidolgozta az egyes fertőző betegségekkel kapcsolatos eljárásokat, a fertőző betegségek be- és kijelentésének rendszerét. Az általa kidolgozott rendszer és a fertőző betegségek központi nyilvántartásának rendje időtállónak bizonyult, s ma is alapját képezi bejelentési és nyilvántartási rendszerünknek.

Petrilla Aladár dr. négy évtizedes munkássága egybeesett Magyarország járványügyi helyzetében — amely a harmincas évek elején Európában a legkedvezőtlenebbek közé tartozott — beállott kedvező változással, fokozatos és állandó javulásával. Pályafutása kezdetén az ország egyetlen epidemiológusa volt, aki a járványellenes küzdelemben a különféle egyéb feladatokkal is megterhelt tisztiorvosi karra támaszkodott. Munkáját páratlan energiával, fáradhatatlan és példamutató hivatástudattal áthatott munkaszeretettel végezte, amivel országszerte megbecsülést szerzett nemcsak személyét illetően, hanem a magyar járványügynek is.

Szakmai tudása, amelyet fáradhatatlanul fejlesztett, az átlagon felüli gyakorlati érzéke nehéz és váratlan helyzetekben is biztosította a helyes megoldáshoz szükséges eljárások alkalmazását és intézkedések megtételét. A gyakorlati munkát nemcsak nagyrabecsülte, hanem szerette is. Fáradhatatlan volt az ország bármely részében felmerült járványügyi problémák helyszíni feltárásában, és egyik jelentős feladatát abban látta, hogy a járványügyi kérdések megoldásában a helyi szerveknek segítséget nyújtson. A területi munkát nagyrabecsülte és szerette, abban örömet és kielégülést talált akkor is, amikor 1960-tól a Fővárosi Közegészségügyi-Járványügyi Állomás, majd 1963-tól váratlanul bekövetkezett haláláig a Pest megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás epidemiológusaként tevékenykedett.

Szerteágazó és sokrétű gyakorlati munkája mellett a tudományos munka sikerének és eredményességének biztosítéka a tudományos munka. Munkássága ezen a téren is termékeny volt, amit több mint 70 tudományos közlemény, 4 könyv és több száz előadás bizonyít. Ezirányú tevékenységének elismeréseként 1943-ban a Kolozsvári, majd 1948-ban a Budapesti Tudományegyetem Orvosi Karán egyetemi magántanárrá képesítették, 1953-ban pedig elnyerte az orvostudományok kandidátusa fokozatot. Ugyanezen évben az egészségügyi miniszter a „Kiváló Orvos" megtisztelő címmel tüntette ki.

Gyakorlati és tudományos munkája mellett tevékeny részt vállalt az orvostovábbképzésben és a középkáder oktatásban. Szeretett tanítani, s mint minden munkáját, az oktatást is örömmel végezte. Előadásait bőséges tapasztalataira és nagy irodalmi tudására támaszkodva állította össze és azokat világos stílus, közvetlenség jellemezték.

Emberi tulajdonságai, közvetlen és szerény egyénisége hosszú pályafutása alatt számtalan barátot és tisztelőt szerzett számára, ami a temetésén résztvevők nagy számában is megnyilvánult.

Emlékét kegyelettel és szeretettel őrizzük.

Habán György dr.

Kinevezések

Az egészségügyi miniszter az Egészségügyi Tudományos Tanács tagjaivá 1968. május 15-i hatállyal három évi időtartamra kinevezte:

Alföldy Zoltán dr. egyetemi tanárt, *Babics Antal dr.* egyetemi tanárt, *Bakács Tibor dr.* egyetemi tanárt, *Bálint Péter dr.* egyetemi tanárt, *Bartha Ferenc dr.* fővárosi vezető főorvost, *Béleczka Lajos dr.* üzemi főorvost, *Boros Béla dr.* egyetemi tanárt, *Budvári Róbert dr.* egyetemi tanárt, *Cserba László* főosztályvezetőt, *Darabos Pál dr.*-t, az Orvos Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének főtitkárát, *Földes István dr.* rendőr-ezredest, *Földvári Ferenc dr.* ny. egyetemi tanárt, *Gábor György dr.* egyetemi tanárt, *Glauber Andor dr.* egyetemi tanárt, *Gömöri Pál dr.* egyetemi tanárt, *Haranghy László dr.* ny. egyetemi tanárt, *Horn Béla dr.* egyetemi tanárt, *Juhász Pál dr.* egyetemi tanárt, *Kádár Tibor dr.* egyetemi tanárt, *Károlyi György dr.* megyei főorvost, *Kellner Béla dr.* egyetemi tanárt, *Kerpel-Fronius Ödön dr.* egyetemi tanárt, *Kesztyűs Lóránd dr.* egyetemi tanárt, *Kóbor József dr.* rendelőintézeti igazgató főorvost, *Korbuly István dr.* körzeti orvost, *Koref Oszkár dr.* tudományos osztályvezetőt, *Kovács András dr.* főosztályvezetőt, *Lapis Károly dr.* egyetemi tanárt, *Máté Károly dr.* kórházi főorvost, *Miskolcy Dezső dr.* egyetemi tanárt, *Pandula Egon dr.* egyetemi tanárt, *Pápai Dénes dr.* KÖJÁL igazgatót, *Páter János dr.* egyetemi tanárt, *Petrányi Gyula dr.* egyetemi tanárt, *Radnót Magda dr.* egyetemi tanárt, *Révész György dr.* egyetemi tanárt, *Rubányi Pál dr.* egyetemi tanárt, *Simonovits István dr.* egyetemi tanárt, *Sós József dr.* egyetemi tanárt, *Szabó István dr.* kórházigazgató főorvost, *Szabolcs Zoltán dr.* kórházi főorvost, *Szántó György dr.* egyetemi tanárt, *Szenes Tibor dr.* egyetemi tanárt, *Szontagh Ferenc dr.* egyetemi tanárt, *Tóth Károly dr.* egyetemi tanárt, *Vajda György dr.* igazgató főorvost, *Váczi Lajos dr.* egyetemi tanárt, *Vágvölgyi Ferenc dr.* körzeti orvost, *Vámos László dr.* orvos-alezredest és *Zoltán Imre dr.* egyetemi tanárt.

Az Egészségügyi Tudományos Tanács *Alföldy Zoltán dr.*-t, *Bakács Tibor dr.*-t, *Bálint Péter dr.*-t, *Cserba László dr.*-t, *Darabos Pál dr.*-t, *Gábor György dr.*-t, *Gömöri Pál dr.*-t, *Juhász Pál dr.*-t, *Kádár Tibor dr.*-t, *Kerpel-Fronius Ödön dr.*-t, *Miskolczy Dezső dr.*-t, *Pandula Egon dr.*-t, *Rubányi Pál dr.*-t, *Sós József dr.*-t, *Szántó György dr.*-t és *Zoltán Imre dr.*-t vezetőségének tagjaivá választotta.

Az egészségügyi miniszter megbízása alapján az Egészségügyi Tudományos Tanács megbízatásának hároméves időtartamára az ETT elnöke *Miskolczy Dezső dr.*, titkára *Alföldy Zoltán dr.*, elnökségének tagjai: *Gömöri Pál dr.*, *Rubányi Pál dr.*, *Sós József dr.* és *Zoltán Imre dr.*

Nemzetközi kongresszusok 1969-ben

A kongresszusok időpontjának és helyének feltüntetése után a kongresszus elnevezése és a részletesebb tájékoztatást nyújtó (titkár stb.) címe következik.

Május 5—9., Amszterdam, 3. nemzetközi orvosi könyvtáros kongresszus, Excerpta Medica Foundation, 119—123 Herengracht, Amsterdam.

Május 27—31., Eforia (Románia), 14. nemzetközi thalassotherapiai kongresszus, S. Stefanescu dr., Union des Soc. des Sciences Médicales, str. Progresului 8—10., Bucuresti.

Május végén, Lausanne, az Orvosi Sajtó Nemzetközi Egyesületének 9. nemzetközi kongresszusa. Rentchnich dr., 15, Bld. des Philosophes, Genf.

Június 22—26., Stockholm, 4. nemzetközi nefrológiai kongresszus, F. Berglund dr., Box 272, Stockholm.

Júniusban, Düsseldorf, 16. nemzetközi kórházi kongresszus, D. G. Harington Hawes, Int. Hospital Federation, 24, Nutford Pl., London, W. 1.

Július 2—10., Leningrád, 3. nemzetközi protozoológiai kongresszus, I. B. Raikov dr., Institute of Cytology, 32, Pr. Maklina, Leningrád F-121.

Július 13—19., Montreal, 7. nemzetközi klinikai patológiai kongresszus, D. P. Hill dr., Dept. Pathol., Faculty of Medicine, Ottawa.

Július 14—18., Basel, 4. nemzetközi farmakológiai kongresszus, Pharmakologie-Kongress 1969, Postfach 30, 4000 Basel 4.

Július 20—25., Chicago, 8. nemzetközi orvosi-biológiai mérnöki kongresszus, J. E. Jacobs dr., Biomedical Engineer, Technological Institute, Northwestern University, Evanston, Illinois 60201.

Július 27—augusztus 2., London, 19. nemzetközi pszichológiai kongresszus, P. Venables dr., Birkbeck College, Malet Street, London W. C. 1.

Július 30—augusztus 3., Róma, 26. nemzetközi pszichoanalitikai kongresszus, L. Z. Gairinger dr., via Salaria 327, 00199, Róma.

Augusztus 10—14., Mexico City, 9. nemzetközi otorhino-laryngológiai kongresszus, F. Hernandez Orozco dr., P. O. Box 19—136. Mexico, D. F.

Augusztus 15—20., Kyoto, a Nemzetközi Tropikus Dermatológiai Egyesület 2. világkongresszusa, prof. Kasuke Ito, Dept., of Dermatology, National University of Gifu, Gifu City, Japán.

Augusztus 17—27., Moszkva, a Nemzetközi Vértranszfúziós Egyesület 12. kongresszusa, E. Zotikov dr., Novo Zikovszkij proezd, dom. 4. Moszkva.

Augusztus 24—29., Washington, 8. nemzetközi gerontológiai kongresszus, prof. N. W. Shock, 9650 Rockville Pike, Bethesda, Maryland 20014.

Augusztus 24—29., Koppenhága, 6. nemzetközi neuropathológiai kongresszus, J. A. Moller dr., Univ. Inst. of Pathology, Frederik V. vej 11, Copenhagen.

Augusztus 28—szeptember 5., Prága, 8. nemzetközi táplálkozástudományi kongresszus, Z. Slabochova dr., Inst. de l'Alimentation Humaine, Budejovicka 800, Praha 8.

Augusztus—szeptemberben, Jerusalem, a Nemzetközi Földrajzi Patológiai Egyesület 10. konferenciája, prof. J. R. Rüttner, Kantonspital, 8006 Zürich.

Szeptember 2—6., New York, 20. nemzetközi tuberkulózis konferencia, International Union against Tuberculosis, 20 rue Greuze, 75-Paris 16e.

Szeptember 2—7., Moszkva, 9. nemzetközi embriológiai konferencia, prof. A. S. G. Curtis, Dept. of Cell Biology, The University, Glasgow W. 2.

Szeptember 8—12., Washington, 5. nemzetközi diétetikai kongresszus, Miss E. A. Jones, the American Dietetic Association, 620. N. Michigan Ave, Chicago, Illinois 60611.

Szeptember 8—12., Hága, 3. nemzetközi konferencia a veleszületett torzképződményekről, Holland Organizing Centre, 16, Lange Voorhut, The Hague.

Szeptember 8—13., Genf és Evian, 7. nemzetközi klinikai kémiai kongresszus, M. C. Sanz, Palais des Expositions, 16, quai Ecole de Médicine, 1211 Genf 4.

Szeptember 14—19., Dublin, a Rokkantak Rehabilitációjával foglalkozó Nemzetközi Egyesület 11. világkongresszusa, Mr. C. J. Sweeney, National Organization for Rehabilitation, 25 Clyde Road, Dublin 4.

Szeptember 14—20., San Diego, 7. nemzetközi elektroenkefalográfiai és idegélettani kongresszus, R. Walter dr., Center for Health Sciences, University of California, Los Angeles, California 90024.

Szeptember 19—24., Buenos Aires, a Nemzetközi Sebésztársaság 23. kongresszusa, prof. J. Van Geertruyden, 43, rue des Champs-Elysées, Bruxelles 5.

Szeptember 21—27., New York, 4. nemzetközi idegsebészeti kongresszus, C. MacCarty dr., 200—1st Street, S. W. Rochester, Minnesota.

Szeptemberben, New York, 9. nemzetközi neurológiai kongresszus, Melvin Yahr dr., Neurological Institute, 710 West 168 Str., New York, N. Y. 10032.

Szeptember 3. hetében, Buenos Aires, 7. nemzetközi egészségügyi és egészségügyi nevelési konferencia, L. P. Ajoulat dr., Union Internationale pour l'Éducation Sanitaire, 20, rue Greuze, 75-Paris 16e.

Szeptember 22—27., Tokió, 16. nemzetközi kongresszus a foglalkozási betegségekről, E. C. Vigliani dr., Clinica del Lavoro, Via San Barnaba 8, 20122 Milano.

Szeptember 26—27., New York, az Epilepszia ellen küzdő Nemzetközi Liga 12. konferenciája, H. Gastaut prof., 87, Bld. Périer, 13-Marseille 8e.

Szeptemberben, Edinbourgh, a Nemzetközi Társadalomlélektani Szövetség 1. nemzetközi kongresszusa, H. Beric Wright dr., Institute of Directors, 10 Belgrave Square, London, S. W. 1.

Október elején, Prága, a Reuma elleni Nemzetközi Liga 12. nemzetközi kongresszusa, prof. E. Delbarre, 15, rue Gay-Lussac, 75-Paris 5e.

Október 6—10., Mexico City, a Nemzetközi Ortopédsebész és Traumatológus Társaság 11. kongresszusa, L. Zamudio dr., SICOT, XI. Congreso, Apartado Postal 12—830, Mexico 12, D. F.

Október 6—11., Tokió, 12. nemzetközi radiológiai kongresszus, prof. T. Adachi, Dept. of Radiology, Tokyo Medical and Dental University School of Medicine, Tokyo.

Október elején, Párizs, 10. nemzetközi terapeutikai kongresszus, prof. J. Loeper, C. H. U. St. Antoine, 27, rue Chaligny, 75-Paris 12e.

Októberben, Mexico City, a Nemzetközi Rhinologiai Társaság kongresszusa, G. H. Drumheller dr., 1515 Pacific, Everett. Washington 98201.

Időpont meghatározása nélkül közölt kongresszusok:

Budapesten: a Nemibetegségek és a Treponematosisok ellen küzdő Nemzetközi Szövetség 26. közgyűlése és nemzetközi konferenciája, prof. G. A. Canaperia, 237, Via Salaria, Róma.

Oslóban: 5. nemzetközi neurobiológiai konferencia, prof. J. Jansen, Anatomical Institute, Karl Johansgate 47, Oslo.

Japánban: 4. nemzetközi mezőgazdasági orvostudományi kongresszus, prof. T. Wakatsuki, Saku Central Hospital, Usuda-town, Minami-Saku-Gun, Nagano Prefecture, Japán.

A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

Tuberkulin pozitivitás transzfúzió következtében. John A. Mohr az oklahomai egyetemen megállapította, hogy sebészeti vértranszfúzió kapcsán tuberkulin negatív egyének tuberkulin pozitívvá váltak. Öt esetben tapasztalták ezt, valamennyien fiatalok, egyetemi hallgatók, illetve az egyetem alkalmazottai voltak. A műtét előtt tuberkulin negatívok voltak és tuberkulin pozitív donortól kaptak vért. Mohr dr. szerint a jelenség további tanulmányozást érdemel, mert más betegségek esetében sem közömbös a transzfúzióval átvitt allergizáló tényező. Ami pedig a tbc kérdését illeti: a tuberkulin reakció pozitívvá válásakor ezentúl figyelembe kell venni azt is, hogy nem kapott-e a vizsgált személy tuberkulin pozitív donortól vért.

* * *

Szaruhártya — Ceylonból. Három évvel ezelőtt Ceylonban szervezték meg a Nemzetközi Szem Bankot, mivel a buddhista vallású ceyloniak nagy érdemnek tartják, ha szemüket haláluk után gyógyító célra felajánlják. Jelenleg 250 000 ceyloni ajánlotta fel a szemét, közöttük az államelnök és a miniszterelnök is. A felajánlásoknak köszönhető, hogy Ceylonból eddig 125 esetben küldtek repülőgépen átültetendő szaruhártyát (illetve a teljes szemet) külföldre. Nemrégiben négy brazil beteg kapott Ceylonból ilyen segítséget. A Szem Bank speciális szállító dobozt készíttetett, amelyben az enukleált szemek 40 óráig frissen, jól felhasználható állapotban maradnak. Ennyi idő alatt a világ bármely pontjára el tudják küldeni az átültetendő anyagot repülőgéppel. A nemzetközi légijáratokon ezeket a ceyloni küldeményeket különleges gonddal kezelik és azonnal továbbítják. A Nemzetközi Szem Bank reméli, hogy évente legalább 500 esetben tud majd a külföld számára segítséget nyújtani.

Folyóiratreferátumok

Serológia és immunológia

Immunopathologiás megbetegedések anti-immun kezelése. Salmon J., Lambert P. H. (Dép. Clin. et Path. Méd., Liége, Belgique). Acta Allergol. 1967. XXII. 220—230.

Az immunológiai folyamatok első fázisát (antigenphagocitosis, lymphocyta stimulálás, immunglobulin termelés) actinomycin, alkilvegyületek és purinszármazékok gátolják, a második vagy produktív szakaszt kísérletesen antipyrimidinnel lehet befolyásolni. Állatkísérletek alapján a klinikumban 6-MP-t (purinethol) és azathioprine-t (Imuran) alkalmaznak különböző immunpathologiás megbetegedésekben, mert megakadályozzák az allergiás reactiok szöveti manifestatioit anélkül, hogy megváltoztatnák a keringő antitesteket.

A gyógyszereket a következő megbetegedésekben adták: lupus erythematosus, autoimmun haemolytikus anaemia, periarteritis nodosa, rheumás purpura és erythrodermia, összesen 18 eset. A kezelések 9—30 hónapig tartottak. Valamennyi betegen javulást észleltek, a kondíció javulása mellett csökkentek a bőr- és visceralis tünetek, 3 esetben javult a thrombopaenia és az anaemia. A melléktünetként észlelt emésztési zavarok többnyire kisfokúak voltak, átmeneti anaemia csak egyszer fordult elő, két esetben akut fertőzés miatt abbahagyták a kezelést.

Végeredményben az embergyógyászatban alkalmazható adagban a készítmények nem befolyásolják sem a gyulladásos syndromát sem a serologiai elváltozásokat, tehát inkább az elhúzódó typusú allergiás reactiokra hatnak, mint a humoralis allergiás tünetekre.

Hajós Mária dr.

☆

Gonadotrop hormonok immunologiai tulajdonságai és klinikai alkalmazása. Franchimont P. (Inst. Méd., Univ. Liège. Liège. Belgique.) Acta Allergol. 1967. XXII. 231—252.

A follicus-stimuláló és luteinizáló, glykoproteinekhez tartozó gonadotrop hormonok antigen tulajdonsággal bírnak. A cikk első része ezen hormonokkal foglalkozik. A vizsgálatokat kettős gel-diffúziós technikával, immunelektrophoresissel, haemagglutinatioval és radio-immunologiával végezték. Megállapították, hogy mindkét hormon tartalmaz determinans antigen csoportokat. A luteinizáló chorion-hormon immunologiai szempontból nagymértékben eltér a hypophysis folliculus-serkentő hormonjától, míg a hypophysis luteinizáló hormonja ugyanolyan antigen természetű, mint a chorion hasonló hatású hormonja. Specifikus antiserumokkal meg tudták határozni mindkét gonadotrop hormon immunologiai adagját. Radio-immunologiai technikával pontosan mérik a serum és vizelet hormon tartalmát. Közös antigen tulajdonságuk folytán sikerült a hypophysis luteinizáló hormonját antichoriogonadotrop hormon serummal beállítani. Ugyanígy meg tudták határozni az emberi savó antigonadotrop antitest tartalmát.

Hajós Mária dr.

☆

Emberi perifériás lymphocyták antitest termelése. Girard, J. P. (Clinique médicale universitaire de Genéve) Schw. med. Wschr. 1967, *97*, 1469.

Csak néhány éve tudott, hogy az emberi lymphocyták részt vesznek az immunglobulinok, különösképpen pedig az antitestek termelésében. Az is bizonyítást nyert, hogy a lymphocyták sejtkultúrában, megfelelő antigén jelenlétében blastos átalakuláson mennek keresztül. A szerző e két ismert adat közt keresett összefüggést.

Pencillin-érzékeny egyének lymphocytáit vizsgálta sejtkultúrában, amelyhez penicillint, phytohaemagglutinint, vagy mindkettőt adott. Ellenőrizte az átalakult lymphocyták %-os arányát, továbbá biológiai, agglutinatiós és ultracentrifugás módszerrel határozta meg a termelt antitestek minőségét.

A vizsgált 16 egyén sejtjei közül 14-ben megtalálták a blastos átalakulást. Kontroll, nem penicillin-érzékeny egyéntől származó lymphocyták penicillin hatására nem változtak. A vizsgálatok szerint kétfajta agglutináló és kétfajta reagin-típusú antitest keletkezett a kultúrákban. A keletkezett antitestek mennyisége arányban állott a blastosan átalakult sejtek számával. A kétféle antitest kétféle molekulasúlyú volt: egyik magasabb (19 S) a másik alacsonyabb (7 S). Lehetséges, hogy a magasabb molekulasúlyú fehérje a 7 S típusúnak polymerje és létrejöttét a sejtkultúra mesterséges környezete segítette elő.

Graber Hedvig dr.

☆

Az immunologiai kompetencia vizsgálata lymphogranulomatosisban, különböző antigenekkel szemben, lymphocyta-kultúrán. Heine, K. M. és Stobbe, H. (Hämatologische Abteilung der I. Medizinischen Universitätsklinik der Charité, Berlin). Helv. med. Acta, 1967, *34*, 36.

A lymphogranulomatosisos betegek cellularis védekező képessége számos szerző szerint csökkent. Mivel a lymphocyták transformációs készsége és védekező képessége szoros kapcsolatban áll egymással, szerzők sejtkultúrában vizsgálták, hogyan reagálnak Hodgkin kóros és egészséges egyének lymphocytái phytohaemagglutinin, továbbá streptolysin 0 és tuberculin, mint specifikus antigenek ellen.

A vizsgált csoportok 20—20 egyénből álltak. Eredményeik szerint a lymphogranulomatosisos csoportban az aktiválódott lymphocyták száma ugyan valamivel kisebb, mint az egészségesekében, ez a csökkenés azonban nem jelentős. A betegek legnagyobb részében a lymphocyták átalakulása mindhárom stimulusra jól létrejött. A betegség aktív és inaktív szakaszában végzett vizsgálatok nem tértek el egymástól, még a Hodgkin-kór késői szakaszában is jól reagáltak a lymhocyták. Ha a betegnek kifejezett lymphopeniája volt, akkor a transformálódás kisebb mértékűnek bizonyult.

A lymphocyták morphológiai átváltozása tehát nem látszik csökkenni Hodgkin-kórban; mégis lehetséges, hogy a sejtek funkciója a sejthez kötött antitestek termelésében károsodott.

Graber Hedvig dr.

☆

Thymus dysplasiás csecsemőn csontvelő-transzfúzió következtében kialakult »graft versus host« reakció. Miller M. E. (Childrens's Hospital, Philadelphia, Pa. USA.) Pediatrics, 1967, *70*, 730.

A szerző néger fiúcsecsemő esetét ismerteti, akinél hathetes korban manifesztálódó diarrhoea, csökkent immunglobulin szint és lymphopenia alapján thymus dysplasiával járó ellenanyaghiányos állapot (synonimák: »svájci típusú agammaglobulinaemia«; »alymphocytosis»; »lymphocytophthysis«) volt diagnosztizálható. A kórismét a családi anamnesis is alátámasztotta. Therápiás-substitutiós céllal az anyától nyert csontvelővel kb. 30×10^6 lymphoid sejtet juttattak be a csecsemőbe intravénásan. A beavatkozás utáni első napokban változatlan klinikai kép a hatodik napon szembetűnően megváltozott. A bőrön oedema, és maculosus kiütés lépett fel, majd splenomegalia és hepatomegalia jelentkeztek. Ezzel egyidejűleg anaemia, thrombocytopenia és kifejezett hypoproteinaemia kíséretében az abszolút lymphocytaszám a normális szint fölé emelkedett. Chromatin-vizsgálat alapján megállapítható volt,

hogy a csecsemő perifériás vérében felszaporodott lymphocyták anyai eredetűek. Therápiás próbálkozások (Prednisolon, antibiotikumok) ellenére a beteg exitált; sectiónál kicsi, lymphocytákat alig tartalmazó thymus, a perifériás lymphoid szövet hypoplasiája, a lép histiocytás és plasmacytoid, pyroninophil sejtes beszűrődése, továbbá a germinalis centrumok hiánya volt kimutatható.

A csontvelőátvitelt követő klinikai kép, valamint a laboratóriumi jelek és pathologiai elváltozások lényegében megfeleltek az ún. »graft versus host« reakció tünetegyüttesének. Ez akkor jön létre, ha immunologiailag kompetens élő, homolog sejtek olyan szervezetbe jutnak be, amely ellenük védekezni nem tud. Ilyenkor a bevitt idegen sejtek életben maradva, sőt szaporodva immunreakciót indítanak meg a befogadó szervezettel szemben és azt mélyrehatóan károsítják. Jelen esetben fellépésére az adott lehetőséget, hogy a csontvelőtranszfúziót kapó gyermeknél fennálló thymusdysplasiás ellenanyaghiányos állapotban az immunologiai elégtelenség a transzplantációs immunitásra is vonatkozik, és így a gyermek szervezete a bevitt anyai sejtekkel szemben reagálni nem tudott.

[Ref.: A »graft versus host« reakció vagy magyarul talán leghelyesebben »idegensejt-ártalom« állatokon végzett modellkísérletek alapján ismert. A humán-pathologiában előfordulása eddig inkább csak potenciális lehetőségként merült fel, elsősorban vércserék, illetőleg intrauterin transzfúziók, továbbá besugárzott egyéneken végzett transzfúzió vagy csontvelő átültetés kapcsán. A közleményben ismertetett konstelláció mellett mindenképpen számítani lehetett rá, hogy az állatkísérletek analógiája alapján — idegensejt ártalom fel fog lépni, sőt lymphocytopeniás ellenanyaghiányban szenvedő betegnél egyszerű transfusio után is leírják graft versus host reakció jelentkezését (JAMA 1967, 201, 1015). Elméleti meggondolások és egyes kísérletes adatok alapján ilyenkor ezért indokoltabbnak látszik foetalis lymphoid sejtek, ill. foetalis thymus beültetését megkísérelni, bár a kórállapot végzetes kimenetelét az eddigi tapasztalat szerint ilyen úton sem lehet meggátolni. A probléma más irányú megközelítését jelenthetik azok a legújabban közölt adatok, amelyek szerint immunologiailag kompetens sejtek »graft versus host« reakciót előidéző tulajdonsága csökkenthető Mitomycinnel (Nature, 1967, 215, 634) ill. néhány órán át 37 C fokon történő inkubálással (Am. J. Med. 1967, 43, 206) anélkül, hogy a sejtek vitalitása és egyéb irányú funkcióképessége csökkenne.]

Koltay Miklós dr.

Hyperthyreoticus betegek lymphocyta kultúrájának LATS produkciója. Kiyoshi Miyai, The First Department of Medicine, Osaka Javersity, Medical School, Osaka, Japan. J. Clin Endocr. 1967. 27, 855.

Adams és Purves által felfedezett LATS-ról (Long Acting Thyroid Stimulator) Kriss és mukatársai közlése óta többen erősítették meg, hogy ez a hyperthyreoticus betegek serumában fellelhető anyag, ellentest természetű. Immunglobulin volta már elfogadott, viszont ismeretlen a keletkezési helye.

Novel kísérletei óta többen igazolták, hogy a lymphocyta-szövetkultúra blastosan alakul át, ha phytohaemagglutinnel hozzák össze. Mc. Kenzie és Gordon 1965-ben közölték, hogy LATS aktiválás következett be olyan szövetkultúrák mediumában, melyhez phytohaemagglutinint tartalmazó szövettenyészetben hyperthyreoticus betegek peripheriás lymphocytáit is hozzáadták. Ezt az adatot többen, jelen munkáikban Kiyoshi és munkatársai is megerősíti. Bizonyítják továbbá, hogy a LATS aktivitás létrejötte nem a serum szennyeződésének, sem pedig a phytohaemagglutinin biológiai sajátosságának következménye. Végül megállapították, hogy a LATS aktivitás mértéke lineárisan növekszik a rendszerhez adott lymphocytamennyiséggel.

A LATS-t a serum gammaglobulinjai tartalmazzák és azt antigammaglobulinserum neutralizálja. Jelen kísérleteikben a gammaglobulin frakciót, amelyhez LATS kötődött —, DEAE-Sephadex oszlopkromatográfiával szeparálták. Antigammaglobulint tartalmazó serummal sikerült neutralizálni a globulinokhoz való kötődést. Kísérleteikben, melyet bovin-serummal végeztek, csak akkor nem jött létre semlegesítés, ha az antigammaglobulint insufficiens mennyiségben adták a rendszerhez.

Eredményeikből arra következtetnek, hogy a lymphocytaszövetkultúra közegében talált LATS-szerű aktivitás maga a LATS, mely oly módon keletkezik, hogy a peripheriás lymphocytákban, amikor a tenyészetben phytohaemaglutininnal blastokká transzformálódnak, egyidőben antitest produkció indul meg. Valószínű, hogy e sejtek által szintetizált ellenanyag a LATS, kiszabadul magukból a sejtekből és a tenyészet médiumába kerül, ahonnan sikeresen szintetizálható a Ig-globulin. Eredményeikről szerzők jogosan következtetik, hogy a szintetizált anyag, maga a LATS, mely azokból a blast-sejtekből keletkezik, melyek a hyperthyreoticus betegek phytohaemagglutininnal kezelt lymphocytáiból transformálódtak. Egyúttal igazolva látják, hogy a LATS a hyperthyreoticus betegek antitestet képezni tudó szövetelemeiből származik.

(Ref.: A szerzők közvetett úton válik bizonyítani, hogy az immungammaglobulinok csoportjába tartozó LATS keletkezési helye a lymphocytákban van. Munkájuk kétségkívül igen figyelemreméltó, jóllehet a LATS fogalma ezzel sem kristályosodott ki exakte. Analog jelenség az immunserológia más területén sok található a lymphocyták immunológiai történésekben való aktív részvétele kapcsán. Így például a rheuma-factor immunglobulin természete és együttal lymphocytákhoz való kapcsolata (rhagocyta) jólismert, nem kevésbé a rheuma-factor azon tulajdonsága, hogy egyrészt a primaer chr. polyarthritis súlyossági fokát nem követi, másrészt sokszor a tipikus súlyos primaer chr. polyarthitisben is az RH-factor (rheuma-latex, vagy Rose-próba) negatív, ugyanúgy mint a LATS a hyperthyreosisban.)

Szántó László dr.

☆

Adatok a paraproteinaemia diagnosztikájához. F. W. Aly (Med. Univ. — Klinik Tübingen) Die Medizinische Welt. 1968, *19*, 19—23.

Myeloma multiplex kórisméje nagy anyagok alapján a következő 4 tünet közül bármely kettőnek társulása esetén közel 95%-os biztonsággal felállítható: paraproteinaemia (paraprotein bizonyos sejttypusok által termelt, biológiailag az immunglobulinok csoportjába tartozó, inert fehérje) a serumban ill. vizeletben (Bence—Jones fehérje), osteolyticus csontelváltozások, plasmasejtek a csontvelőkenetben.

A Waldenström-féle macroglobulinaemia és myeloma multiplex differentialdiagnosztikájában egyszerű lehetőség a sternum punctatum vizsgálata (plasmasejtektől eltérő lymphoid sejtek). Biztos elkülönítést az immunelektrophoresis és az ultracentrifugas vizsgálat tesz lehetővé.

A szerző nagy anyagból (26 900 papír elektrophoresis) selectalt 132 paraproteinaemianak jelzett esetben vizsgálta az ezek közelebbi identificalására alkalmas módszereket (Ochterlony-test, immunelektrophoresis, ultracentrifugálás, keményítőgél elektrophoresis, quantitatív immunglobulin meghatározás diffusios methodikával). 62 eset biztosan myeloma multiplex, 16 pedig Waldenström-féle macroglobulinaemia volt. 22 esetben kezdődő vagy benignus lefolyású paraproteinaemiaról volt szó, 26 esetben pedig ismeretlen aetiologiájú alapbetegséget kísérő paraproteinaemiat észlelt (alapbetegség: amyloidosis, haemotologiai megbetegedések, RES betegségek).

Pálossy Béla dr.

Sperma ellenes antitestek és a prostituáltak csökkent fertilitása. Schwimmer, W. B. és mtsai. (Depart. of Obstet. and Gynec., Univ. of Michigan Medical Center, Ann Arbor, Mich.) Obstetrics and Gynecology, 1967, *30*, 192—200.

Darwin már 1871-ben feltételezte a promiscuitás fertilitást csökkentő hatását. Azóta sem sikerült azonban egyértelműen tisztázni ezt a kérdést. Állatkísérletekben a homolog hím genitáliák bevitelével sikerült a nőstényt immunizálni és ezáltal a fertilitást csökkenteni. Kísérletes körülmények között transvaginális úton is lehetett ondó és más idegen fehérjékkel immunizálni. A szerzők a sperma-agglutináló antitestek jelenlétét és titerét vizsgálták 48 prostituáltnál és kontrollként 25 hajadon ápolónő tanulónál. A prostituáltak 72,7%-ában, míg a kontrollok 20%-ában tudtak sperma ellenes antitesteket kimutatni. A szerzők a prostituáltak alacsonyabb fertilitását ezért a sperma ellenes antitestek megjelenésével magyarázzák.

Czeizel Endre dr.

☆

Új módszer az intrinsic-factor antitest kimutatására és mérésére. L. A. E. Ashworth, J. M. England, J. M. Fisher és K. B. Taylor (Department of Medicine, Stanford University, California, USA): Lancet, 1967, *ii*, 1160.

Az anaemia perniciosás esetek két csoportba oszlanak aszerint, hogy vérsavójukban megtalálható-e az *Imrie* és *Schilling* által leírt kétféle typusú intrinsic-factor antitest. Eddigiek szerint csak a Z-gel technika volt alkalmas mindkét typusú antitest kimutatására. *England és munkatársai* 1967-ben közölték a tengerimalac vékonybél nyálkahártya-homogenatum módszert az intrinsic-factor antitest kimutatásra. A szerzők megkísérelték ezt a módszert mindkét typusú antitest kimutatására alkalmassá tenni. A részletesen ismertetett, radio-B_{12} vitamin felhasználásával végzendő methodus az eredeti dolgozatban és az idézett közleményben tanulmányozandó. A szerzők a discussióban kifejtik, hogy eljárásuk igen érzékeny és valóban alkalmas a két ismert typusú intrinsic-factor ellenanyag kimutatására.

Horányi Mihály dr.

☆

Immunosuppressiv therapia. Az immunológia competentia és a klinikai válasz közötti összefüggés. M. A. Swanson and R. S. Schwartz (Boston, Clinical Immunology Service). New England J. of. Med. 1967. *227*. 163—170.

A 6—merkaptopurin (purin antimetabolit) antitest-synthesist és az allotransplantatum (allograft) kilökődését gátló hatásának felismerése óta e szert (azathioprin), sőt az utóbbi időben a fólsav-antagonista amethopterint is gyakran alkalmazzák immunológiai betegségek kezelésében és az átültetett szerv kilökődésének praeventiójában. Ma még nagy a bizonytalanság e szerek therápiás indicatióira, mellékhatásaira és hatásmechanismusaira vonatkozóan.

A szerzők húsz immunbetegségben szenvedő és immunosuppressiv (azathioprin, amethopterin) therapiában részesült betegen tanulmányozták az immunologiai competentia és a klinikai válasz közötti összefüggést. (3 betegnek systemás lupus erythematodese, 4-nek colitis ulcerosája, 5-nek nephrosis syndromája, 2—2-nek autoimmun-haemolyticus anaemiája, idiopathiás thrombocytopeniás purpurája és polyneuritise, 1—1-nek lupus nephritise és vasculitise volt; a kormegoszlás: 17—63 év.)

A primaer és secundaer immunválaszt, a késleltetett hypersensitivitást, az immunglobulin szintet és az isoagglutinin titert vizsgálták. Minden betegnek kóros immunválasza volt (antigénként haemocyanint alkalmaztak, mely a Keyhole-csiga haemolymphája). Az antitest synthesis 3 betegben fokozódott. A gamma—G antitest synthesis selectiv gátlását 13 betegben figyelték meg. Az anamnesticus reactio és a késleltetett hypersensitivitas a kezelés alatt csökkent.

Vizsgálataik a következő kérdésekre irányultak: 1. Milyen az antimetabolit therapiával előidézett immunosuppressió mértéke immunbetegeken? — 2. Káros-e a gyógyszer okozta immunsuppressio? — 3. Számolni kell-e csontvelő károsodással? — 4. Van-e összefüggés az immunosúppressio és a klinikai eredmények között? — 5. Felhasználható-e valamely immunválasz mértéke a therapia irányításához?

A következőket tapasztalták: 1. A primaer immunválasz teljes gátlásán kívül az abnormitások 3 typusát találták: *a)* az inductiós idő megnyúlt, *b)* a gamma—G-antitest synthesis késett v. hiányzott (a gamma—M-antitestek azonban normálisan képződtek), és *c)* paradox módon az antitest synthesis fokozódott. — 2. Az immunológiai incompetentia a fertőzés és a neoplasma képződés veszélyével járhat. Az infectio azonban kevésbé oly gyakori, mint a spontán agammaglobulinaemiában v. vese-transplantatio recipiensében. Az antimetabolitok gátolják az immunglobulinok adaequat synthesisét, de a betegek megtartják szokásos antiviralis és antibacterialis activitásukat. A spontan malignus tumorok szaporodása gyógyszer okozta immunosuppressióban nem bizonyított. Potentialis veszélye miatt azonban a jövőben gondosabb tanulmányozást igényel. Az antimetabolitok immunapparatusra gyakorolt hatását figyelemmel kell kísérni, különösen tartós alkalmazásukkor. — 3. A kezelés alatt leukopenia fordulhat elő. Kisfokú fvs. csökkenés nem igényel kezelést. — 4. Az a korábbi elgondolás, hogy az antimetabolitok primaeren befolyásolnák az immunbetegségeket azáltal, hogy csökkentik az antitest synthesist, hibás. Az antimetabolitok sem az immunkárosodás pharmacologiai közvetítőivel (pl. serotonin, histamin), sem a complement systemával nem interferálnak. — 5. Végül az utolsó kérdésre: — „Határozott immunválasz mértéke felhasználható-e a therapia útmutatójaként?" — válaszuk nemleges, hacsak nem ismert a kezelés alatt a betegség pontos pathomechanismusa; Sajnos, az esetek többsége nem ilyen.

A szerzők nem találtak összefüggést az immunsuppressio jelenléte, hiánya vagy mértéke és a klinikai válasz között.

Péter Károly dr.

☆

Plasztikai sebészet

Mikroszkópikus elváltozások a Dupuytren-féle betegségben. Dabrowsky, T. (Ilnd Surgical Department Medical Academy Hospital, Warsaw). Acta Med. Polona. 1967, *8*, 477—498.

80 esetben végzett szövettani vizsgálatot a műtét során eltávolított, 15 esetben pedig sectiókor nyert anyagból a Dupuytren-féle betegség patho-mechanizmusának vizsgálatára. Hangoztatja annak fontosságát, hogy nem elég csak a palmaris aponeurosist vizsgálni, hanem a környező szövetféleségeket is.

A megbetegedett aponeurosist környező erekben kötőszöveti sejtszaporulat okozta érfal-megvastagodást talált az érfal sejtjeinek degenerációjával. Az érzőidegek hüvelyében ugyancsak jelentős mennyiségű, histiocita vagy fibroblast jellegű sejtekből álló sejtszaporulatot észlelt. Legjellegzetesebb volt a Paccini-testekben látott, fibroblastszerű sejtek csoportos felszaporodása, a Paccini-testek külső lemezeinek egyidejű fibrosisával és a tok megvastagodásával.

Az aponeurosist környező kötőszövet és zsírszövet vizsgálata alapján, egybevetve az ott látott elváltozásokat a fentebbiekkel, megállapítja, hogy a Dupuytren-féle betegség patho-mechanizmusa: az aponeurosison kívüli kötőszövetből, az erek falából, valamint feltehetően az idegek hüvelyéből, és a Paccini-testekből, fiatal, kerek, jól festődő magvú fibroblastok rohamos szaporodása indul meg, amely befurakszik az aponeurosis palmaris rostrendszerébe és abban is

sejtszaporodást idéz elő. A sejttömeg felszaporodását nem követi az erek burjánzása, a bekövetkező relatív anaemia a burjánzás megállapodását, majd zsugorodását, hegesedését okozza. A nagyszámban burjánzó fiatal sejtek »megérnek«, magvaik megkisebbednek, rosszul festődnek, a kollagen rostok felszaporodnak. A zsugorodó szövettömeg magával húzza a bőrfelszínt, amellyel előzőleg összekapaszkodott, és létrejönnek a klinikai képből jól ismert csomók és behúzódások.

Az elváltozás korai szakában készült metszeteken, amikor a betegség még alig okoz klinikailag észlelhető tüneteket, szövettanilag csak a Paccini-testek oedémája tűnik fel, s csak később észlelhetők az érfal, az ideghüvely és a zsírszövet elváltozásai. A betegség tehát az aponeurosison kívül kezdődik, és ezen korai szakát az ismert 3 klinikai súlyossági forma elé negyedikként, latens fázisként javasolja helyezni a szerző.

Zoltán János dr.

☆

A VIII. cervicalis és az I. thoracalis ideggyök morfológiai elváltozásai Dupuytren contracturában. Dabrowsky, T. (IInd Surgical Department Medical Academy Hospital, Warsaw). Acta Med. Polona, 1967, *8*, 505—512.

A Dupuytren contractura neurogén eredetének igazolására 40 boncolást végzett, a nyaki és mellkasi ideggyökök makro- és mikroszkópos vizsgálata céljából, 20, más okból elhalt Dupuytren contracturában is szenvedő beteg tetemét vizsgálta meg, és észleléseit 20, nem Dupuytren contracturás tetem leleteivel vetette össze.

Az első thoracalis ideggyök az első és második borda között lép ki az intervertebrális csatornából, és lefutása során a pleura szorosan rögzíti az első borda széléhez. Rögzítettsége miatt az ideg nyomás és feszülés alá kerülhet, akár a bordák lefutásának a növekedés folyamán történő irányváltozása, akár a csigolyák arthrosisának különböző megnyilvánulásai révén, akár a gerincoszlop görbületi ívének megváltozása következtében. A dura vagy a pleura megvastagodása is jelentős nyomást fejthet ki az ideggyökre.

A nyomás következményeként az ideggyöknek az első bordához feszülő szélein észlelhetők különböző elváltozások, melyek súlyossága a széli idegrostok teljes szakadásáig terjedhet.

A vizsgált 20 eset közül csak 5-ben nem talált az ideggyökön kifejezett morfológiai elváltozást, aminek okát részint a vizsgáló módszerek hiányosságában találja, de feltételezi azt is, hogy esetleg még csak funkcionális következményei voltak jelen az ideg kompressziójának.

Zoltán János dr.

☆

Dupuytren contractura kezelése a palmaris aponeurosis »bázisának« kimetszésével. Dabrowsky, T. (IInd Surgical Department Medical Academy Hospital, Warsaw). Acta Med. Polona, 1967, *8*, 499—505.

A Dupuytren contractura műtéti kezelésében két felfogás áll egymással szemben: az aponeurosis teljes, radikális eltávolítása, (aponeurorectomia totalis) és a kóros részletek eltávolítására szorítkozó részleges műtét, (aponeurectomia partialis). A szerző új műtéti eljárást dolgozott ki, amelyet MD **műtétnek nevez.** Az eljárás elvi alapja annak elfogadása, hogy a betegség neurogén eredetű, és terjedésű. Lényege az, hogy nem a kórosan elváltozott aponeurosis részeket távolítja el, hanem az aponeurosis palmaris proximális részét, a »bázisát« közvetlenül a palmaris longus in tapadásától kezdve. Ezzel megszakítja az ulnaris és medianus ideg felől az aponeurosisba sugárzó idegpályák útját, amelyek — a neurogén elmélet szerint — a betegség localis elváltozásaiért felelősek.

A műtéti eljárást helyi érzéstelenítésben 31 esetben alkalmazta. 14 az első klinikai csoportba tartozó beteg közül 6-nak a tenyerében regressiós jelenségeket észlelt, 8 állapota nem változott, de nem is progrediált tovább a folyamat. 14 második csoportba tartozó betegén a műtétet a már zsugorodott ujj erőszakos kinyújtásával egészítette ki, és azt tapasztalta, hogy zsugorodás újból nem következett be. A harmadik klinikai csoportba tartozó betegen saját műtéti eljárását néhány hónappal később elvégzett radikális aponeurectomiával egészítette ki, és azt észlelte, hogy ezt a megelőző beavatkozás jelentősen megkönnyítette.

Zoltán János dr.

☆

Mit várhatunk a műtéttől az ujjak foglalkozási sugársérüléseinek kezelésében? (74 eset eredményei). Lagrot, F. Presse Méd. 1966, *74*, 2924—2925.

A mai röntgen vizsgáló módszerek fejlettsége ellenére előfordulnak foglalkozási sugársérülések, mert az ártalmatlan adagok összegeződnek.

A foglalkozási sugársérülés az ujjak háti felszínén és a körmökön a leggyakoribb. Az első stadium, amely a bőr atrophiájában, teleangiectasiákban, a szőrök kihullásában, a körmök csíkozottságában jelentkezik, egy évi sugárszünet alatt visszafejlődik. A második stadiumban keratotikus területek jelennek meg, amelyek lassan összefolynak. A harmadik stadium kifejezett trophikus zavarokban, fekélyekben, fissurák keletkezésében, paronychiában nyilvánul meg. A negyedik a malignus elfajulás, amely 5-től 30 évig terjedő idő után elkerülhetetlenül követi a harmadikat.

Nyomatékosan hangsúlyozza, hogy a kezelés nem lehet általános orvosi, bőrgyógyászati, de legkevésbé sugártherápia (pedig ezt is ajánlják, különösen Olaszországban), hanem csakis sebészi.

A második és a harmadik stadiumban az érintett bőrrészlet kimetszését, az alkarról vett vékony bőr szabad átültetését végzi. Carcinoma esetén a beavatkozás az azonnali szövettani vizsgálat eredményétől függ, amelyet minden esetben kötelező elvégezni. Ha a carcinoma csak felületi, akkor kimetszést és átültetést végez, ha infiltrativ, akkor az érintett percet exarticulálja.

74 eset közül 36-ban talált carcinomát, ebből 13 esetben kellett exarticulációt végeznie. Három esetben észlelt recidivát abból az időből, amikor még a szövettani vizsgálatot nem végezték el minden esetben.

Eredményei: minden betege folytatta eredeti foglalkozását. Orvosok, nővérek, radiológusok 5 nap, sebészek 1 hónap, orthopaedek 2 hónap múlva dolgoztak.

Ménesi László dr.

☆

A rheumás kéz sebészi kezelése. K. Tsuge, Y. Sanada and Y. Nagayama (Hirosima University School of Medicine, Kasumi-Cho, Hiroshima): Hiroshima Journal of Medical Sciences. 1966, *15*, 103—120.

A rheumás kézdeformitások és functiozavarok alapvető oka az ízületek synovitise. Az ízületi tok és a szalagok megnyúlnak, az ízületek stabilitása csökken. Ezt követi az ízületi porc destructioja és a kéz belső (intrinsic) izmainak spasmusa, legvégül fibrosisa. Mindezen tényezők együtt a kisízületek dislocatioját és deformálódását eredményezik. Az ínhüvelyek rheumatoid gyulladása okozza a pattanó ujj, carpal-tunnell syndroma kórképeit. A tenosynovitis és a deformált ízületek miatti fokozott súrlódás-kopás a spontán ínszakadások oka, melyben még szerepet játszik az inak táplálkozási zavara is.

A kezelés akkor hatásos, ha a definitiv anatomiai károsodások kialakulása előtt, tehát a synovitis stádiumában avatkozunk be. Ha a konzervatív kezelés eredménytelen a deformitások kifejlődésének megelőzésére el kell végezni az érintett ízületek synovectomiáját.

A synovectomia megszünteti a fájdalmakat és a gyulladást, javítja a helyi keringést, ezáltal fokozza a

gyógyszerhatásokat is, valamint növeli az ízületek mozgékonyságát.

A szerzők hangsúlyozzák, hogy a konzervatív kezelésre nem reagáló idült synovitis eseteiben nem szabad sokáig halasztani a műtéti beavatkozást (synovectomia), mert csak így akadályozható meg a deformitások keletkezése.

A műtét-típus megválasztásánál (csak synovectomia, vagy egyéb korrekció) pontosan értékelni kell a fennálló és várható anatomiai elváltozások mértékét és elhelyezkedését (csukló, metacarpophalangealis ízületek, proximalis interphalangealis ízületek; ulnaris deviatio, »hattyúnyakdeformitás«, boutonniere deformitás', stb.).

Ismertetik a különböző ízületek synovectomiájának, valamint a típusos deformitások csökkentésének technikáját. Az ulnaris deviatio megoldására eredeti, valamint több deformitás együttes fennállása esetén alkalmazott komplex — több mozzanatában eredeti — eljárást ismertetnek. Utóbbi módszerüket részletesebben értékelik, eredményeiket általánosságban jónak mondják.

Donáth Antal dr.

☆

Elsődleges szigetlebeny alkalmazása hüvelyk és mutatóujj nyúzásakor. J. G. Sullivan és mtsai (Toledo, Ohio, USA) Plastic and Reconstructive Surgery, 1967, *39*, 488—492.

A sérült hüvelyk- és mutatóujj sebészi helyreállításának lényeges része használható tactilis gnosis visszaadása, legcélszerűbben a csaknem teljes érzőképességet adó ideg-érnyelű lebeny (szigetlebeny) átültetésével, amit általában másodlagosan végeznek. A szerzők nyúzásos sérülés ellátásakor elsődleges műtétként alkalmazzák a hüvelyk- és mutatóujj ujjbegyén.

Ilyen esetben szabad transplantatum nem jöhet szóba, a távoli nyeles lebenyek tactilis gnosissal nem rendelkeznek, vaskosak és a csont felett gyakran túlzott mozgékonyságot mutatnak.

Regionalis vagy általános érzéstelenítésben, vértelenítésben, W alakú metszéssel, széles feltárással a lebenyt a gyűrűsujjról (ha nagyobb lebeny szükséges, akkor a III. ujjról) veszik. A preparálást a tenyérben kezdik, mert így pontosabban követhetik az ér-idegköteg lefutását. Ha a IV—V. ujjhoz haladó arteria a mély arcusból ered, akkor túl rövid, s emiatt a III. ujjról kell venni a lebenyt. A sértetlenül kipreparált ér-idegnyél végén a lebenyt distalis irányból kezdik metszeni, úgy, hogy a pulpa egész vastagságát tartalmazza. Végül az ér-idegnyélen függő lebenyt a szomszédos hajlítóinak felett, a tenyéri fascia alatt, a thenar izmok felett áthúzva a hiányba varrják. A lebeny helyét fél, vagy teljes vastag bőrrel fedik.

A hüvelykujjon primeren alkalmazott lebenyek jól beváltak tömegükkel és érzőképességükkel egyaránt, további reconstructiós műtét nem vált szükségessé. A mutatóujjra ültetett lebenyeik 75%-a elhalt, ezért csak a hüvelykujjra korlátozzák alkalmazását.

Ménesi László dr.

☆

A kéz kesztyűszerű nyúzása. K. Tsuge, Y. Sanada, M. Yokozaki (The Department of Orthopedic Surgery, Hiroshima University School of Medicine, Hiroshima, Japán) The Journal of Japan Orthopedic Association, 1967, *40*, 1585—1596.

A leggyakrabban forgó hengerek, vagy fogaskerék-okozta, kesztyűszerű teljes kézbőr lenyúzás aránylag ritka. A körkörös bőrhiányhoz törések, ínsérülések, ízületi roncsolások társulnak. 6 év alatt 10 esetet kezeltek, tapasztalataikról, a kialakult ellátási elvekről számolnak be.

Az első ellátáskor sebkimetszést végeznek, a súlyosan roncsolt, életképtelen ujjakat csonkolják. Az életképes ujjak törött csontjait reponálják. Kirschner drótokkal rögzítik. A legnehezebb feladat a bőr pótlása.

A rendszerint zúzott, lenyúzott lebeny visszavarrása nem eredményes. Visszaültetése a subcutis eltávolítása után teljes vastag bőrtransplantatumként, csak a kézháton alkalmazható.

A szerzők kombinált módszert alkalmaznak: a tenyéri felszínt és az ujjakat nyeles hasi, vagy mellkasi lebennyel fedik, a kézháttra pedig félvastag bőrt ültetnek. Ha a hüvelykujj is sérült, azt külön hengerlebennyel borítják. Felnőttnél ilyen esetben a mutatóujjat a II. kézközépcsonttal együtt kiízesítik, mert a maradék hiány könnyebben fedhető, a hüvelykujj használhatósága a szélesebb interdigitalis rés miatt fokozódik. Gyermekeknél és nőknél a mutatóujjat nem távolítják el. Ajánlják az ujjak alappercig történő megrövidítését; így a fedés könnyebb, az érzőképesség jobb, s elkerülik a percközti ízület contracturáját. Ha csak egy ujj sérült, azt csonkolják, mert az érzés nélküli, csökkent mozgású ujj a kéz működését akadályozza, kivétel csak a hüvelykujj, amelyet hengerlebennyel fednek.

A kombinált bőrpótlás után másodlagos műtétek szükségesek: leggyakrabban a nyeles lebenyek zsírtalanítása, az időlegesen egymással összevarrt ujjak szétválasztása, az érzőképesség javítása. Ha a hüvelykujjat nem külön hengerlebennyel fedték, akkor ennek és a II—V. ujjaknak egymástól két csoportra választása okvetlenül szükséges. Felnőtt férfi kezén a II—V. ujjak szétválasztását nem tartják fontosnak, nőknél és gyermekeknél viszont igen. Ha a hüvelykujjat hengerlebennyel fedték, másodlagosan szigetlebenyplasztika szükséges az érzés helyreállítására.

Módszerük eredményességét szép esetekkel bizonyítják.

Ménesi László dr.

☆

A kéz érzőképességének helyreállítása súlyos kesztyűszerű nyúzás esetén. F. V. Nicolle, F. M. Woolhouse (Montreal, Quebec, Canada) The Journal of Bone and Joint Surgery, 1966, *48-A*, 1511—1518.

A nyúzott kéz fedésére átültetett nyeles lebeny érzése igen rossz, ez különösen akkor rontja a munkaképességet, ha a nyúzás a hüvelykujj oppositiós és a mutatóujj tenyéri felszínét is érte. Az érzőképességet általában szigetlebenyplasztikával, vagy a környező ép bőr áthelyezésével igyekeznek javítani.

A szerzők az ujjak volaris felszínének fedésére rotatiós tenyéri lebenyt alkalmaznak; a tenyér bőre ugyanis ritkábban sérül és kiterjedt harántirányú tenyéri roncsolás után sem szenved érzészavart, mert érzőidegei a csuklótól proximalisan erednek, a tenyéri fascia felett haladnak és bő anastomosist alkotnak egymással.

A műtét előtt a lebeny tervezéséhez célszerű selectált idegblokáddal az áthelyezésre kiszemelt terület fő ellátó idegtörzsét lokalizálni.

A lebenyképzéskor a fascia alatt preparálnak, hogy az érzőideget ne sértsék, majd a lebeny nyelénél haránttal átvágják a fasciát a lebeny rotatiójának megkönnyítésére.

A pótolt bőrön az érzőképesség minősége kifogástalan, csak a sudomotoros tevékenység csökkent mérsékelten. A két-pont megkülönböztetés 1 cm alatt van és ez az ellenoldali tenyér megfelelő területének értékével csaknem azonos. A »pick-up test«, (kis tárgyak felismerése) és a gombolási próba jó tactilis gnosis jelenlétét igazolta.

Ménesi László dr.

☆

A fokozott hónalji izzadás és műtéti kezelése. K. Holzegel, (Dessaui körzeti kórház bőrosztálya). Das deutsche Gesundheitswesen. 1966, *21*, 1231—1234.

Rövid élettani bevezető után pathológiai áttekintést ad, amelyből kitűnik, hogy a kórkép alkoholismus, hyperthyreosis, különböző idegbetegségek és vegetatív dystonia esetén fordul elő leggyakrabban.

A beteg kellemetlen »izzadságszaga« miatt környezete számára elviselhetetlenné válik, ez psychés reactióhoz, depressióhoz vezethet. A fokozott izzadás a hónaljárok maceratióját okozza, ami fertőzések kiindulópontja lehet. Megemlíti a ruházat átizzadását is, amely a beteg kellemetlenségeit fokozza.

A kezelés lehet külső (adstringens-desinficiens), belső (ganglionbénítók), sugaras (lokális, felületes rtg., a megfelelő sympathikus tájra mély rtg., vagy ultrahang), iontophoresis (1% Atebrin) és műtéti (symphathektomia).

A szerző által alkalmazott hónaljí izzadságmirigy-resectiot 1963-ban Hurley és Shelley ajánlotta: lényege a hónaljárok centrumának ovális kimetszése. A mirigyek 70—80%-a a centrumban helyezkedik el, ezért ennek a területnek eltávolítása az izzadságot normálisra redukálja. A mirigyek eltávolítása végleges gyógyulást ad, a többi kezelési mód csak átmeneti eredményű.

A szerző borotválás után Minorféle jód-keményítő próbával meghatározza a mirigyek elhelyezkedését, eszerint jelöli ki a metszés irányát. Az 5 × 10 cm-es területet a subcutis felső rétegével együtt távolítja el, mert ebben helyezkednek el a mirigyek. 22 beteget operált (14 férfi, 8 nő); 2 secundaer sebgyógyuláson kívül más szövődményt nem észlelt. Hét beteg fél évvel a műtét után panaszmentes volt.

A végleges gyógyulást eredményező műtét helyi érzéstelenítésben, mindkét oldalon, egy ülésben, ambulanter elvégezhető.

(Ref.: Ismételt gyulladások esetén a bőr rendszerint már heges, a mirigyek eltávolításakor bőrhiány keletkezik, amelyet a környezetből vett nyeles lebennyel lehet legegyszerűbben pótolni. A hidradenitisnek nevezett kórképnek valóban a mirigyek eltávolítása a legeredményesebb gyógymódja.)

Ménesi László dr.

☆

A keloidok és hypertrophiás hegek injekciós kezelése Dermo-Jet eszközzel. Ch. P. Vallis (Lynn, Massachusett): Plastic and Reconstructive Surgery. 1967, *40*, 255.

Az utóbbi években próbálkozások történtek a keloidok és hypertrophiás hegek (továbbiakban keloidok) helyi steroid kezelésével. Az ACTH nem váltotta be a reményeket. Hatásos módszerről számolt be triamcinolon acetoniddal 1963-ban Murray; ő a keloid sebészi eltávolítása után a sebszéleket szűrte be a szerrel. 3 évvel később vezették be más szerzők a keloidok injekciós beszűrését az említett steroiddal. Az injekciós kezelés hátrányait (fájdalom, nagy feszülés) Vallis egy tű nélküli injekciós apparátus, a Dermo-Jet használatával oldja meg.

Pontosan leírja az egyszerű eszköz működési elvét és a befecskendezés technikáját. A nagy erejű mikrospray segítségével fájdalmatlanul juttatható a keloidba 2—5 mm mélységben tetszés szerinti számú 0,1 ml mennyiségű dózis a gyógyszerkeverékből. A szerző 5 rész steroidhoz (40 mg/ml) 1 rész stabilizált hyaluronidáze oldatot (150 USP egys./ml) ad. A keloid egész területét beszűri; a szükségtől függően a kezelést 2 hét múlva megismétli, esetleg újabb egy hónap múlva ismét. Általában 2 alkalom elegendő.

Anyagát 28 beteg 64 kezelése képezte. A frappáns eredményt fényképekkel dokumentálja. A legjobb hatást sebészeti beavatkozást vagy traumát követő hypertrophiás hegeknél látta. Befejezésül a Dermo-Jet egyéb alkalmazási lehetőségeit — pl. kisebb haemangioma sclerotisálása — említi meg.

Gergely Mihály dr.

☆

Nyúzott ujj fedésére alkalmazott zsírtalan hengerlebeny. F. Roucher (Pavillon, Canel B, Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble, France). Annales de chirurgie plastique, 1967, *12*, 311—315.

A szerző egy esetben Colson módszere szerint bőralatti zsírszövet nélkül metszett lebennyel fedett egy lenyúzott kisujjat, úgy, hogy az ellenoldali felkarról vett lebenyt csővé egyesítette. Az ujj bőre, subcutisa, ér-idegkötegei teljesen hiányoztak, csak a működőképes mozgásszervi képletek voltak épek. A lebeny így az ujjak felől alig kaphatott keringést, mégis zavartalanul begyógyult. A lebeny nyelét a 23. napon vágta át, egy hét múlva modellálta. A kifogástalan mozgású és jó küllemű ujj alapperecén 3 hónap múlva tapintásérzés jelent meg.

A zsírtalan lebenyek eredményes alkalmazása alapján a szerző már arra következtet, hogy a bőr saját érrendszeréről vallott ismereteink elégtelenek. Alaposabb vizsgálatok alapján esetleg meg lehetne rövidíteni a lebenyek nyelének szokásos 3 hetes átvágási idejét is.

Ménesi László dr.

☆

Zsírtalan lebeny (lambeau-greffe) alkalmazása a kéz helyreállító sebészetében. P. Colson és mtsai (Hôpital Saint-Luc, 20. quai. Claude-Bernard, 69, Lyon, France). Annales de chirurgie plastique, 1967, *12*, 298—311.

A szerzők nagy jelentőségűnek ígérkező új eljárást alkalmaznak a kéz bőrhiányainak pótlására: nyeles lebenyt, amely nem tartalmaz subcutan zsírszövetet. Lényege, hogy a felkarról csak a bőr teljes vastagságát tartalmazó nyeles lebenyt preparálnak fel úgy, hogy a subcutis és zsírszövet az alapon marad. A szerzők szerint ezen hámirha tartalmú bőrrészlet (teljes, vastag bőr, Wolfe—Krause) nyeles átültetésének előnye a szabad átültetéssel szemben az, hogy a lebeny intracutan érhálózata révén saját keringéssel rendelkezik, tehát megtapadása a befogadó helytől függetlenül, mostohább viszonyok között is biztos. A zsírtalan lebeny teljes működési és tökéletes esztétikai eredményt ad, másodlagos korrekciós műtétet a szerzők eseteiben nem igényelt. A kéz helyreállító műtéteiben azért van nagy jelentősége, mert a felkarról vett lebeny nagy kiterjedésű bőrhiányok pótlására alkalmas, a kéz functiós helyzetben rögzíthető. Szerzők szerint a vékony transplantatumok érzőképessége jobb, mint a zsírt is tartalmazó, vastag nyeles lebenyeké.

3 éve alkalmazzák egyre nagyobb kiterjedésű bőrhiányok pótlására. Kezdetben csak egy ujj, később ujjközti redő és a szomszédos ujjak egyidejű fedésére, jelenleg az egész kézháti felszín fedésére használják. Eddig 62 esetük van, ebből csak 3 esetben volt a lebenyen kis kiterjedésű széli elhalás. A közölt számos fénykép igen szép eredményt tanúsít. Az értékelés még nem teljes, érzésvizsgálat pl. egyáltalán nem szerepel a közleményben.

Ménesi László dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A szívinfarctus anticoagulans kezelésének vitájához.

T. Szerkesztőség! Az orvostudomány gyors ütemű fejlődése természetessé teszi, hogy ami ma még időszerű, holnap már idejét múlta. Az időszerűség megállapítása pro és contra, különösen az „átmeneti időszakban" legalább annyi tárgyi bizonyíték alapján történhet, mint amennyi subjectiv tényező tarkítja. Ez a periódus a viták ideje, amiből előbb vagy utóbb leszűrődik az igazság.

Az Orvosi Hetilapban (1968, *109*, 552.) a fenti cím alatt több értékes megjegyzést olvashatunk, melyekkel nem vitázni kívánok, hanem csupán kiegészíteni szeretném olyan adatokkal, melyek azokból vagy részben, vagy pedig teljesen hiányoznak. Olvasó döntse el azután, hogy mit tart objectivnek, avagy subjectivnek, és hogy orvosi gyakorlatában melyik elvet követi.

Mondanivalómat pontokba foglaltam:

1. *A nagy számok fellebbezhetetlen* törvénye engedélyezheti bármely statisztika objectiv megítélését és óv meg egyben hibának mi-

nősülő, elhamarkodott vélemény kialakításától. Ha ezt a fontos szabályt tartjuk szem előtt, feltétlenül elmarasztaló ítéletet kell mondanunk minden olyan statisztika felett, amelyik a szívinfarctusok acut kezelésének vagy hosszú tartamú prophylaxisának kérdésében néhányszor tíz eset analysise útján nyert adatokkal avatkozik a vitába és mond támogató vagy elmarasztaló véleményt. A szabályt magamra nézve is követendőnek tartottam, holott hazai viszonylatban talán a legnagyobb anyaggal rendelkezem, miután — legjobb tudomásom szerint — Magyarországon elsőként, vagy legalábbis az elsők között alkalmaztam az indirekt anticoagulánsokat, mélyvénás thrombosisok és szívinfarctusok hosszabb vagy rövidebb ideig tartó kezelésére.

A nagy számok általános érvényű fontosságát jelen esetben még külön fokozza az a körülmény, hogy a szívinfarctusok aetiológiája semmiképpen sem tekinthető egységesnek, ami egyben az anticoaguláns kezelés eredményességének szempontjából megkülönböztetett jelentőséggel bír.

2. *A kórbonctani világstatisztikák* adatai szerint: a thrombosis nélküli súlyos sclerosis — a coronariák atheromás elváltozásának thrombosissal való társulása —, az atheromás érelváltozás nélkül létrejött thrombosisok — a coronaritisek különböző formái következtében és végül a kimutatható ok nélkül létrejött occlusiók rendkívül fontos körülményeit kell mindenkor mérlegelnünk.

Ha a kórbonctani leletek alapján elénk táruló képet a klinikai lefolyásra vetítjük, számos körülmény tisztázódik. Elsősorban a nagy statisztikák jogosultsága válik nyilvánvalóvá, miután a kevésszámú eset kapcsán a biológiai szóródás egyenetlen, ami pedig hamis, gyakorlatilag értékelhetetlen eredményt szolgáltat. Az idevonatkozó statisztika nagyságrendje csupán néhány százas értéknél kezdődhet.

Választ kapunk továbbá arra vonatkozóan is, hogy egyes esetekben miért nem remélhetünk semmiféle eredményt az anticoagulánsoktól.

A kórbonctani statisztikák általában 60—65%-ban a coronariák végső occlusióját thrombosisra vezetik vissza, ami azonban a therapia szempontjából nem lehet értékmérő, mert ha a coronariák atheromás elváltozása igen nagymérvű, akkor a thrombus kialakulását, legkevésbé pedig a tisztán atheromás eredetű elzáródást anticoagulánsok nem akadályozhatják meg.

Hatást csak azokban az esetekben remélhetünk, ahol az érfal elváltozása — ami a thrombusképződés alapvető indítéka —, ill. az egyéb okból fennálló thrombosishajlam társulása olyan mérvű, hogy az még anticoagulánssal kivédhető. Ezek az esetek szolgáltatják, a nagy statisztikák keretein belül, azokat a szerény, de mégsem elhanyagolható számadatokat, melyek a szívinfarctusban megbetegedettek mortalitásának, ill. recidivájának csökkenését igazolják.

3. Nem tekinthetünk el *a következményes elváltozások* fontosságától sem. Elsősorban az infarctusok vetületében létrejött fali thrombusok és a nem is ritkán észlelt mélyvénás thrombosisok szövődményeire gondolok, ahol ezen elváltozások kialakulásában és főleg az embolisatio veszélyének elhárításában, azt hiszem, hogy az anticoagulans kezelés külön méltatást nem igényel.

4. Végül *Russek elvének* bizonytalan voltát szeretném megvilágítani. A magam részéről Seitz véleményéhez csatlakozom, aki találóan jegyzi meg, hogy „jóstehetséggel kellene rendelkeznie annak a klinikusnak, aki a szívinfarctusban szenvedő beteg sorsát előre meg tudná mondani".

Hosszú klinikai múltam folyamán nyert tapasztalataim is igazolják — és gondolom ez másokéval egybevág —, hogy a szívinfarctusban szenvedő betegek súlyosság szempontjából való határozott osztályozása alig lehetséges.

Az elmondottak nem hagynak kétséget afelől, hogy az anticoagulans kezelést — veszélyeinek és a szívinfarctusok rövid- és hosszútartamú kezelésében elért szerény eredmények ismerete mellett is — alkalmazom és alkalmazni fogom mindaddig, amíg a szűkre szabott lehetőségeken belül ezen készítmények helyét valami jobb nem váltja fel.

Pálos Á. László dr.

A szerkesztőség megjegyzése: Pálos professzor hozzászólását a szívinfarctus anticoagulans kezelésének vitájához mértéktartónak és tárgyilagosnak tartjuk. Hozzászólása alkalmas arra, hogy az a. c. kezelés kérdésében fennálló szélsőséges nézeteket egymáshoz közelebb hozza, és ha az akut szívinfarctus prognosztikájának kérdésében — amely természetesen ugyancsak statisztikailag értelmezendő — lehetne is egy-két megjegyzésünk, a probléma nem tartozván a tárgy lényegéhez, a magunk részéről csupán a vitaanyagra utalunk és a vitát lezárjuk.

KÖNYVISMERTETÉS

H. Hornbostel, W. Kaufmann und W. Siegenthaler: Aktuelle Diagnostik—Aktuelle Therapie 1966. Georg Thieme Verlag, 1967. — 629 oldal, 25 ábra és kép, 30 táblázat. — Ára 22.50 DM.

A Deutsche med. Wschr.-ben 1965-ben fenti címmel a szerkesztők sorozatot indítottak azzal a célzattal, hogy a diagnosztika és a therapia legújabb vívmányait az olvasók széles rétegével megismertessék. E cikket a Thieme-kiadó zsebformátumú könyvecskében közreadta, s a szerkesztők jelezték a következő kötetek megjelenését is. Az első kötetet az Orvosi Hetilapban 1966-ban ismertettem (*107*, 1769, 37. szám).

Akkori recensiómban a kezdeményezést örömmel üdvözöltem, mert a közlemények röviden, tömören egy-egy téma állásáról, a kezelési módokról a legfrissebb eredményeket tartalmazták.

Ez a véleményem a második kötet elolvasása után sem változott. A 3 szerző a német nyelvterületről szerencsés kézzel válogatta össze a közlemények szerzőit, s továbbra is ragaszkodott az eredeti célkitűzéshez: *minden olvasónak a legfrissebbet rövid közleményben az orvostudomány minden klinikai ágazatából.*

70 német, 23 svájci, 1—1 angol és osztrák szerző 52 diagnosztikai és 51 therapiás cikkben tájékoztatta az olvasót egy-egy szakterület legújabb eredményeiről. A cikkírók között olyan neves szerzők szerepelnek, mint *Bansi, Markoff, Martini, Mehnert, Pia, Pribilla,* stb. — Nevük fémjelzi a szerkesztők törekvését.

Mivel több, mint 100 rövid közleményről van szó, a recensio korántsem törekedhet teljességre. A belgyógyászati közleményeken kívül a társszakmák is nagy számban szerepelnek, s a klinikum csaknem minden szakát megtalálja az olvasó. A diagnosztikus témájú közlemények közül az elmondottak illusztrálására csak néhányat emelnék ki: *tüdőmykosisok, scintigrammok, radiosotop pankreas diagnosztika, a vesearteria stenosisának kérdése, modern zsírmeghatározás székletben, a BSP értékelése, epeutak dyskinesise, infusiós urographia, a légutak vírusos megbetegedései* (Stuart—Harris igen jó beosztása alapján), *a glykolysis enzymdefectusával járó anaemiák, a haemolyticus anaemiák, vesepapillanecrosis* (élőben csak 13%-ban sikerül a diagnosis), stb.

A *therapiás közlemények* közül is csak néhány megemlítésével próbálom érzékeltetni, hogy naponta végzett gyógyító munkánk során felmerülő problémáinkra kívánnak a szerzők a legfrissebb eredmények interpretálásával választ adni. Ilyenek: a *májkóma kezelése, a koagulopathiák, hyperkaliaemia, Parkinson-syndroma, idült végtagarteria elzáródása, porphyria, vérző ulcus* (Markoff szerint helyesebb a beteg sebészeti osztályon való megfigyelése), *insulin therapia, a cardioversio javal-*

latai és ellenjavallatai, hypertoniás krízisek, juvenilis hypertonia, heveny tüdőoedema, haemoglobinopathiák, malignus tumorok chemotherapiája, szénsavas fürdőkezelés a szívbetegségek különböző formáiban (javallatok és ellenjavallatok).

Természetesen a felsorolás rendkívül vázlatos, a 103 közlemény címét talán felesleges is lett volna leírni. Célom a teljesen subjectiv módon kiragadott közlemények ismertetésével az volt, hogy az olvasóval érzékeltessem, milyen kérdésekre kaphat választ és útmutatást, ha a könyvecskét kézbeveszi. Úgy hiszem, a szerkesztők kitűzött céljukat ezzel az újabb kötettel is elérték.

Iványi János dr.

☆

A. Georges: Les hétérosides cardiotoniques de la digitale. Ed. Arscia Librairie Maloine. Paris. 1967. 303 old.

A tudomány fejlődése régóta lezártnak tudott kérdésekben időszakonként felveti az e kérdésekkel való újbóli foglalkozást, a „récyclage" szükségességét. E monográfia a digitálisszal kapcsolatos mai tudásunkat foglalja össze és több kérdést az újabb kutatások eredményeinek szemszögéből tárgyal.

Tizenkilenc fajta gyűszűvirágot és több mint 60, kémiailag tisztázott struktúrájú hatóanyagot (heterosidát) ismerünk, ha nem számítjuk a hemisynthesis által előállítható anyagokat, mint pl. az acetyldigitoxin készítményeket.

Végleg lezártnak tartott nézetek szorulnak revízióra. Így pl. a digitalis nem mutat elektív affinitást a szívizomhoz és ugyanolyan intenzitással kötődik pl. a tüdő- és veseszövethez is. Megdőlt az a több szerzői csoport által még nem régen képviselt nézet, hogy az egészséges, ill. kompenzált szívizom a feleslegesen adott digitalis hatására 20—35%-kal csökkenti verőtérfogatát. Megdőlt a *Mc Michael* által képviselt nézet, amely szerint a digitalis elsődlegesen a decompenzált beteg vénás nyomását csökkentve fejti ki hatását, és kétségtelenné vált, hogy a decompensatio másodlagosan vezet a vénás nyomás emelkedéséhez, amely normalizálódik a decompensatiónak digitaliszszal történt rendeződése után. A túladagolás általi rhythmuszavarok legjobban bevált antidotuma a β-adrenergiás blokkolók adása.

Legtöbb digitoxint a Vogézekben növő gyűszűvirág levelei tartalmazzák (ezekből izolálta *Nativelle* elsőként a digitalint, amelyet *Schmiedeberg* digitoxinnak nevezett el). A belga gyűszűvirág digitoxin tartalma nagyobb.

A szerző kísérleteiben megállapítja, hogy a szívizomra kifejtett pozitív inotrop hatás annál kifejezettebb, minél erősebben gátolja a digitalis a kalium és natrium ionoknak a sejthártyán keresztül történő diffundálását. Kísérleti modellként a házinyúl vörösvérsejtjei szolgáltak.

Nem kétséges, hogy a kis monográfia hasznosan foglalja össze mindazt, amit ma a digitalisról tudunk, jól áttekinthető és tetszetős kiállítású.

Rényi Kázmér dr.

HÍREK

ORVOSTOVÁBBKÉPZÉSI TERV 1969.

I. MUNKA MELETTI (ELŐADÁSOS, KONFERENCIÁS) TOVÁBBKÉPZÉS

1. Falusi körzeti orvosok számára havi 1 előadás — konferencia — a GYOK-sorozat alapján és részben a helyi aktuális problémáknak megfelelően, az Egészségügyi Minisztérium III. és IV. Főosztálya által megadott szempontok szerint.

2. Vidéki városi körzeti orvosok számára havi 1 előadás — konferencia — részben a GYOK-sorozat alapján és részben a helyi problémáknak megfelelően az Egészségügyi Minisztérium III. és IV. Főosztálya által megadott szempontok szerint.

3. Fővárosi körzeti orvosok számára havi 1 előadás — konferencia — elsősorban a belgyógyászat tárgyköréből.

4. Kórházi és rendelőintézeti igazgatók, kórházi és rendelőintézeti osztályvezetők, csoportvezető főorvosok, szakfőorvosok részére kéthavonként egy-egy előadás megyei székhelyeken, illetve Budapesten a területi vezető kórházakban, az alábbi szempontok szerint:

a) A gyógyító-megelőző ellátással kapcsolatban újabban megjelent jogszabályokkal összefüggő kérdések.

b) A kórházi-rendelőintézeti munkaszervezés elvi és gyakorlati kérdései.

c) A csoportvezetői munka elvi és gyakorlati kérdései.

d) A keresőképtelen felülvizsgálat elvi kérdései.

e) A rehabilitáció elvi és gyakorlati kérdései.

5. „Belgyógyászati therapia időszerű kérdései" tárgykörű előadássorozat *Szekszárdon*, 6 alkalommal, az OTKI I. sz. Belgyógyászati Tanszékének rendezésében.

(Később meghatározandó időpontban.)

6. „Belgyógyászati differenciáldiagnostica, a klinikum és pathologia tükrében" tárgykörű előadássorozat, belgyógyászok és pathológusok részére, az OTKI II. sz. Belgyógyászati, Kórbonctani és Kórszövettani Tanszékének rendezésében, Budapesten 6 alkalommal 3—3 óra.

XI. 4., 11., 18., 25., XII. 2., 9. (keddi napokon) 14.30—17.30 óráig.

7. „Belgyógyászati diagnostica és therapia időszerű kérdései" tárgykörű előadássorozat *Székesfehérvárott*, 6 alkalommal, az OTKI III. sz. Belgyógyászati Tanszékének rendezésében.

(Később meghatározandó időpontban.)

8. „Belgyógyászati therápia" tárgykörű előadássorozat, Budapesten 8 alkalommal, csoportvezető főorvosok részére, az OTKI IV. sz. Belgyógyászati Tanszékének rendezésében.

I.4., 11., 18., 25., II. 1., 8., 15., 22. (szombati napokon) 2—2 óra 8.30—10.30 óráig.

9. „Belgyógyászati therapia" tárgykörű előadássorozat *Salgótarjánban*, 6 alkalommal 2—2 óra, az OTKI IV. sz. Belgyógyászati Tanszékének rendezésében.

V. 7., 14., 21., 28., VI. 4., 11. (szerdai napokon) 12.00—14.00 óráig.

10. „EKG alapismeretek" tárgyú előadássorozat, gyakorló orvosok számára az OTKI rendezésében, 10 alkalommal 3—3 óra.

III. 15., 22., 29., IV. 12., 19., 26., V. 3., 10., 17., 24., (szombati napokon) 10.00—13.00 óráig.

11. Továbbképző előadássorozat körzeti gyermekgyógyászok részére, Budapesten 8 alkalkalommal, az Apáthy István Kórházban (Pest-Kelet), Madarász utcai kórházában (Pest-Észak), OTKI I. sz. Gyermekgyógyászati Tanszékén (Heim Pál Kórház) (Pest-Dél), Budai Területi Gyermekkórházban és 2 alkalommal központi rendezésben az OTKI I. sz. Gyermekgyógyászati Tanszékén (Bp. VIII. Üllői út 86.).

A központi rendezvény időpontja: III. és XI. hó.

12. „A gyermekkor nőgyógyászata" tárgykörű előadássorozat az OTKI I. és II. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati, valamint I. sz. Gyermekgyógyászati Tanszékének rendezésében, Budapesten 3 alkalommal 3—3 óra.

X. 15., 22., 29. (szerdai napokon) 11.00—14.00 óráig.

13. „A nemzőszervi rák felismerésének és kezelésének problémái" tárgykörű előadássorozat, 4 alkalommal 3—3 óra Budapesten, osztályvezető főorvosok és onkológiai gondozóvezetők részére, az OTKI I. és II. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Tanszéke és az Országos Onkológiai Intézet rendezésében.

IV. 11., 18., 25., V. 2. (pénteki napokon) 10.00—13.00 óráig.

14. „Járóbetegellátás aktuális urológiai problémái" tárgykörű előadássorozat Budapesten és *Pécsett*, 4—4 alkalommal 3—3 óra.

Budapesten: X. 7., 14., 21., 28. (keddi napokon) 10.00—13.00 óráig,

Pécsett: III. 4., 11., 18., 25. (keddi napokon) 10.00—13.00 óráig.

15. „A fül-, orr-, gégészeti pathológia aktuális problémái" tárgykörű előadássorozat *Szegeden*, az OTKI Fül-, Orr-, Gégészeti Tanszékének és a Szegedi OTE Fül-, Orr-, Gége Klinikájának rendezésében.

Időtartam: 3 nap (később meghatározandó időpontban).

16. „Pulmonalis megbetegedések" (A pulmonologia határkérdései) tárgykörű előadássorozat, *Miskolcon* 8 alkalommal 3—3 óra, Miskolc Mj. Városi Tanács Egyesített Kórházai (Tbc Kórházának) rendezésében.)

III. 1., 15., IV. 12., 26., V. 3., 17., 31. (szombati napokon) 9.00—12.00 óráig.

17. „A fibrinolytikus kezelés a sebészi gyakorlatban" tárgykörű előadássorozat a Budapesti OTE I. sz. Sebészeti Klinika rendezésében, sebész szakorvosok részére, 2 alkalommal 3—3 óra.

XI. 14., 28. (pénteki napokon) 11.00—14.00 óráig.

18. „Izomkontractio biochemiája és klinikai vonatkozásai" tárgykörű előadássorozat, a Budapesti OTE Biochemiai Intézetének rendezésében, 5 alkalommal 3—3 óra.

X. 7., 14., 21., 28., XI. 4. (keddi napokon) 14.00—17.00 óráig.

19. Genetikai tárgykörű előadássorozat a Szegedi OTE Biológiai Intézetének rendezésében, 5 alkalommal 3—3 óra, *Szegeden* IV. 9., 16., 23., 30., V. 7. (szerdai napokon) 11.00—14.00 óráig.

20. „Szerv-transplantatiós immunitás" tárgykörű előadássorozat a Budapesti OTE Mikrobiológiai Intézetének rendezésében, 3 alkalommal 3—3 óra. (Később meghatározandó időpontban.)

21. „Szövetpótlás — szövetátültetés — szövetkonzervek és klinikuma tárgykörű előadássorozat, az OTKI Traumatológiai Tanszékének rendezeésében, 5 alkalommal 2—2 óra.

IV. 19., 26., V. 3., 10., 17. (szombati napokon) 10.00—12.00 óráig.

22. „Hygiénikus orvosképző" konferenciás jellegű tanfolyam (az eddigi bentlakásos tanfolyam helyett) 4 szemeszteren keresztül, a szakorvos-képesítésre vonatkozó rendelet alapján, szemeszterenként kötelező kollokviummal, illetőleg záróvizsgával, az OTKI Közegészségtani és Járványtani, Élelmezésegészségtani és Munkaegészségtani Tanszékének rendezésében.

23. Továbbképző konferencia KÖJÁL igazgatók részére, az OTKI Közegészségtani és Járványtani, Élelmezésegészségtani és Munkaegészségtani Tanszékének rendezésében, 2 alkalommal 2—2 nap. (Később meghatározandó időpontban.)

24. Kórházhygienes továbbképző konferencia, laboratóriumi főorvosok részére, az OTKI Közegészségtani és Járványtani, Élelmezésegészségtani és Munkaegészségtani Tanszékének rendezésében 1 alkalommal. Időtartam: 2 nap.

(Később meghatározandó időpontban.)

25. „A kő- és földipar munkaegészségügyi problémái" tárgykörű előadássorozat, munkahygienikusok és üzemorvosok részére, az OTKI Munkaegészségtani Tanszékének rendezésében 3 alkalommal, 4—4 óra. (Később meghatározandó időpontban.)

26. „A műanyagipar munkaegészségügyi problémái" tárgykörű előadássorozat, munkahygienikusok és üzemorvosok részére, az OTKI Munkaegészségtani Tanszékének rendezésében, 3 alkalommal 4—4 óra. (Később meghatározandó időpontban.)

27. „Aktuális problémák a MUCSÖ Bizottságok munkájában" tárgykörű előadássorozat, a MUCSÖ Bizottságokban működő orvosok részére, a MUCSÖ Országos Központjának rendezésében, 9 alkalommal 3—3 óra.

I. 3., II. 7., III. 7., V. 2., VI. 6., IX. 5., X. 3., XI. 14., XII. 5. (pénteki napokon) 11.00—14.00 óráig.

28. Egészségügyi szervezési tanfolyam, az 1968-ban megkezdett tanfolyam folytatása, az OTKI Egészségügyi Szervezési Tanszékének rendezésében Budapesten és *Miskolcon*.

29. „Társadalomorvostan és szociológia" tárgykörű előadássorozat, az OTKI Egészségügyi Szervezési Tanszékének rendezésében, 5 alkalommal 3—3 óra.

XI. 6., 13., 20., 27., XII. 4. (csütörtöki napokon) 10.00—13.00 óráig.

30. „Adattárolás- és feldolgozás az egészségügyben" (Praktikum) tárgykörű előadássorozat, az OTKI Egészségügyi Szervezési Tanszékének rendezésében, 5 alkalommal 3—3 óra.

III. 5., 12., 19., 26., IV. 2. (szerdai napokon) 13.30—16.30 óráig.

31. „Általános és klinikai kibernetika" tárgykörű előadássorozat az OTKI II. sz. Belgyógyászati-, Szemészeti-, Traumatológiai és Egészségügyi Szervezési Tanszékének rendezésében (részben az 1968. évi kibernetikai — és az 1969. évi adattárolás — és feldolgozás tárgykörű előadássorozat folytatása), 6 alkalommal 3—3 óra.

IX. 24., X. 1., 8., 15., 22., 29. (szerdai napokon) 13.30—16.30 óráig.

32. Továbbképző előadássorozat intézetvezetők (igazgató főorvosok, gazdasági igazgatók stb.) részére, 2 éves levelező oktatás formájában, 1/4 évenként tartott 1—2 napos konferenciákkal, különböző intézmények közreműködésével, központilag kijelölt résztvevők számára.

(Később meghatározandó időpontban.)

II. EGÉSZNAPOS (BENTLAKÁSOS) TOVÁBBKÉPZÉS

A) Egyéni (kórházi-klinikai-intézeti)

1. 450 vidéki (falusi és városi) körzeti orvos továbbképzése járási, városi és megyei intézményekben. A falusi körzeti orvosok a 2 hónapos továbbképzési időt bel-, gyermek-, sebészeti-, szülészeti-nőgyógyászati osztályokon, valamint a KÖJÁL-ban töltik el. Városi körzeti orvosok elsősorban a belgyógyászati, valamint gyermekgyógyászati és fertőző osztályokon kapnak 1 hónapos továbbképzést.

2. 140 vidéki rendelőintézeti, gondozóintézeti és felülvizsgáló orvos átlag egyhónapos továbbképzése, elsősorban a területileg illetékes megyei kórházban.

3. 140 járási (városi) kórházi főorvos (adjunktus) átlag egyhónapos továbbképzése a megyei kórházakban, vidéki egyetemeken, vagy fővárosi intézményekben (elsősorban az OTKI-ban).

4. 140 megyei kórházi főorvos (adjunktus) átlagban egyhónapos továbbképzése vidéki egyetemeken, fővárosi intézményekben (elsősorban az OTKI-ban).

5. 150 fővárosi körzeti orvos egyhónapos továbbképzése (belgyógyászati és fertőző osztályokon) a sávkórházakban.

6. 250 fővárosi rendelőintézeti és felülvizsgáló orvos, körzeti gyermekgyógyász, iskola-szakrendelői orvos továbbképzése, elsősorban a területi kórházakban.

7. 60—80 egyetemi oktató 2—4 hetes továbbképzése a fővárosi és vidéki intézményekben.

8. 40 KÖJÁL-ban működő orvos 2—4 hetes továbbképzése, az OTKI Közegészségtani és Járványtani, Munkaegészségtani, valamint Élelmezésegészségtani Tanszékén.

9. 5 üzemi orvos 3—3 hónapos továbbképzése, orvos-csere útján, a területileg illetékes kórház belgyógyászati, sebészeti osztályán.

Fentieken kívül lehetőség nyílik — elsősorban — az alábbi egyéni továbbképzésekre is:

Fekvőbeteg-intézmények korszerű élelmezési módszerei.

Vitaminok és mikroelemek újabb kimutatási módszerei.

Cardio-respiratoricus vizsgálatok.

Szívsebészet.

Urológiai sebészet.

Intraoperatív cholangiographia.

Orthoptika.

Phoniatria. Gyakorlati audiologia. Hallásjavító műtétek.

Electroencephalographia.

Psychotherapia.

Agyi- és gerincvelő daganatok korai diagnosticája.

Bronchologia.

Köpet-cytologia.

Ultramicrotomos és elektromicroscopos technika.

Onkologiai cytodiagnostica.

1969. ÉVI ORVOSTOVÁBBKÉPZŐ TANFOLYAMOK IDŐRENDI BEOSZTÁSA

JANUÁR

I. 6—II. 1. „Belgyógyászati diagnostica és therapia" tárgyú tanfolyam.

I. 6—II. 1. „A gyakorló fogorvos szájsebészete. Röntgen." tárgyú tanfolyam.

I. 6—IV. 3. „Általános traumatologia" tárgyú tanfolyam.

I. 20—II. 1. Transzfuzios felelősök tanfolyama az OVSZ Központban.

I. 20—II. 22. „Izotop diagnostica és therapia" tárgyú tanfolyam.

I. 27—II. 8. „Csecsemő- és gyermekbetegségek diagnosticájának és theraphiájának haladása" tárgyú tanfolyam.

I. 27—II. 15. „A tüdőgyógyászat alapfogalmai" tárgyú tanfolyam.

FEBRUÁR

II. 3—II. 22. Klinikai haematologiai tanfolyam.

II. 3—II. 22. „Általános radiologiai ismeretek" tárgyú tanfolyam.

II. 3—II. 22. „Klinikai bacteriologiai diagnostica" tárgyú tanfolyam.

II. 3—III. 11. „Lemezes fogpótlások. Parodontologia" tárgyú tanfolyam.

II. 10—II. 22. Transzfuzios felelősök tanfolyam *Pécsett.*

II. 10—III. 1. Általános sebészeti tanfolyam.

II. 17—II. 22. „Parazitologia aktuális kérdései" tárgyú tanfolyam.

II. 17—III. 1. „A szemészet határterületei" tárgyú tanfolyam.

II. 24—III. 8. „Intenzív belgyógyászati therapiás részlegek problémái" tárgyú tanfolyam.

II. 24—III. 15. Rheumatologiai és fizikotheraphiai alapképző tanfolyam.

II. 24—V. 17. Alapfokú anaesthesiologiai tanfolyam *Szegeden.*

MÁRCIUS

III. 3—III. 15. „Praenatalis paediatria" tárgyú tanfolyam *Miskolcon.*

III. 3—III. 15. „Az orvos-szakértői gyakorlat aktuális kérdései" tárgyú tanfolyam.

III. 3—III. 15. „Peszticidek alkalmazásának hygienes problémái" tárgyú tanfolyam.

III. 3—III. 22. „Kórszövettani diagnostica" tárgyú tanfolyam.

III. 3—III. 29. „Konzerváló fogászat. Szájbetegségek." tárgyú tanfolyam.

III. 10—III. 22. „Gyakori csípőbetegségek, deformitások a gyermekkorban" tárgyú tanfolyam.

III. 10—III. 22. „A tüdőbetegségek elleni küzdelem újabb kérdései" tárgyú tanfolyam.

III. 10.—III. 22. „Hibák és tévedések az akut hasi katasztrófák és rosszindulatú daganatok korai diagnosticájában" tárgyú tanfolyam.

III. 10—III. 29. „Cardiologiai vizsgáló módszerek és klinikai alkalmazásuk" tárgyú tanfolyam.

III. 10—III. 29. Neuro-traumatologiai tanfolyam.

III. 17—III. 29. „Epilepsia" tárgyú tanfolyam.

III. 17—III. 29. Transzfuzios felelősök tanfolyama az OVSZ Központban.

III. 24.—III. 29. „Sebészeti dietetika" tárgyú tanfolyam.

III. 24—III. 29. „Vacuum extractio és korszerű magzatélesztés" tárgyú tanfolyam.

ÁPRILIS

IV. 8—IV. 19. „Újabb munkaegészségügyi, laboratoriumi vizsgálati módszerek" tárgyú tanfolyam.

IV. 8—IV. 19. „Növekedés- és anabolismus" tárgyú tanfolyam.

IV. 8—IV. 26. „A szülészet- és nőgyógyászat aktuális kérdései" tárgyú tanfolyam.

IV. 8—IV. 26. „A fül-orr-gégegyógyászat legfontosabb problémái" tárgyú tanfolyam.

IV. 8—IV. 26. Kozmetiológiai tanfolyam.

IV. 8—VII. 5. „Általános traumatologia" tárgyú tanfolyam.

IV. 14—IV. 26. Sportorvosi tanfolyam.

IV. 14—IV. 26. „Röntgen-diagnosticai problémák a gyermekgyógyászatban" tárgyú tanfolyam.

IV. 14—IV. 26. „A sebészet haladása az elmúlt 10 évben" (hasi sebészet és angiologia) tárgyú tanfolyam.

IV. 14—V. 10. „Rögzített fogpótlások. Paradontologia" tárgyú tanfolyam.

IV. 14—V. 24. Alapfokú anaesthesiologiai tanfolyam (központilag kijelölt fogorvosok részére).

IV. 21—IV. 26. „A tüdőbetegségek elleni küzdelem aktuális szervezési és klinikai kérdései" tárgyú tanfolyam.

IV. 28—V. 17. „Tünetek, syndromák" tárgyú tanfolyam.

MÁJUS

V. 5—V. 17. Gyermek-cardiologiai tanfolyam.

V. 5—V. 17. „Válogatott fejezetek a szülészeti, nőgyógyászati endocrinologia területéről" tárgyú tanfolyam.

V. 5—V. 17. „Biologiailag aktív anyagok hygienes kérdései" tárgyú tanfolyam.

V. 5—V. 17. „A tüdő és mellhártya gyulladásos és daganatos betegségei" tárgyú tanfolyam.

V. 5—V. 17. „A bőr histopathologiája" tárgyú tanfolyam *Debrecenben.*

V. 5—V. 31. „Plasticai sebészet" tárgyú tanfolyam.

V. 12—V. 24. „Virustani és mycologiai laboratóriumi diagnostica" tárgyú tanfolyam.

V. 12—V. 24. „Neuro-radiologia" tárgyú tanfolyam.

V. 12—V. 31. Mellkas-traumatologiai tanfolyam.

V. 12—VI. 7. „A gyakorló fogorvos orhodontiája" tárgyú tanfolyam.

V. 19—V. 31. „Akutan fellépő szívzavarok és szívbetegségek korszerű ellátása" tárgyú tanfolyam.

V. 19—V. 31. Transzfuzios felelősök tanfolyama *Szegeden.*

V. 26.—VI. 7. Anaesthesiologiai továbbképző tanfolyam.

V. 26—VI. 7. „Újabb haladás az újszülöttek és koraszülöttek betegségeinek felismerésében és theraphiájában" tárgyú tanfolyam.

V. 26—VI. 7. „Hallásjavító műtétek elméleti és gyakorlati kérdései" tárgyú tanfolyam.

V. 26—VI. 7. „Tüdő-sarcoidosis és a sarcoidosishoz hasonló kórképek" tárgyú tanfolyam, *Debrecenben.*

JÚNIUS

VI. 9—VI. 28. „Gyermekfogászat" tárgyú tanfolyam.

SZEPTEMBER

IX. 8—IX. 20. Tanszfuzios felelősök tanfolyama az OVSZ Központban.

IX. 8—IX. 20. „Hygienés és epidemiologiai alapismeretek" tárgyú tanfolyam.

IX. 8—IX. 20. Geriatriai tanfolyam *Miskolcon.*

IX. 8—IX. 27. Reanimátios tanfolyam.

IX. 8—X. 4. „A gyakorló fogorvos szájsebészete. Röntgen." tárgyú tanfolyam.

IX. 15—IX. 27. Dietetikai tanfolyam.

IX. 15—XII. 13. „Általános traumatologia" tárgyú tanfolyam.

IX. 22—X. 4. „Thrombo-embolia-haemorraghiás diathesisek klinikai és laboratóriumi diagnosticája" tárgyú tanfolyam.

IX. 22—XI. 1. Előkészítő tanfolyam bőr- és nemibeteggondozó intézetek vezetésére.

IX. 22—XII. 13. Alapfokú anaesthesiologiai tanfolyam.

IX. 29—X. 4. Sebészeti dietetikai tanfolyam.

IX. 29.—X. 11. „A perinatalis időszak veszélyei és azok korszerű elhárítása" tárgyú tanfolyam, *Szegeden.*

IX. 29—X. 11. Zajvédelem és zajelhárítási tanfolyam.

IX. 29—X. 11. Transzfuzios felelősök tanfolyama, *Debrecenben.*

OKTÓBER

X. 6—X. 18. „Orthopaed betegségek megelőző kezelése" tárgyú tanfolyam, *Debrecenben.*

X. 6—X. 25. „A belgyógyászati kórképekhez kapcsolódó idegrendszeri megbetegedések" tárgyú tanfolyam.

X. 6—X. 25. „Sugártherápia- izotop diagnostica" tárgyú tanfolyam.

X. 6—XI. 1. „Konzerváló fogászat. Szájbetegségek." tárgyú tanfolyam.

X. 13—X. 26. „Korszerű irányzatok és problémák a sebészetben" tárgyú tanfolyam.
X. 13—XI. 1. „EKG, phono- és mechanographia elmélete és gyakorlata" tárgyú tanfolyam.
X. 13.—XI. 8. „A városi körzeti gyermekorvos teendői" tárgyú tanfolyam.
X. 20—X. 25. „A néptáplálkozásban alapvető jelentőségű élelmiszerek vizsgálata" tárgyú tanfolyam.
X. 20—XI. 1. „A gynaecologiai tumorok korai diagnosticája" tárgyú tanfolyam.
X. 20—XI. 1. „A vestibularis rendszer működése és vizsgálata. Otoneurologiai problémák" tárgyú tanfolyam.
X. 20—XI. 1. „A tüdőbetegségek elleni küzdelem újabb kérdései" tárgyú tanfolyam.

NOVEMBER

XI. 3—XI. 29. Repülő-orvosi tanfolyam.
XI. 10—XI. 22. Transzfuzios felelősök tanfolyama, *Szombathelyen.*
XI. 10—XI. 22. „Glaucoma. Újabb diagnosticai eljárások" tárgyú tanfolyam.
XI. 10—XI. 29. „Belgyógyászati diagnostica" tárgyú tanfolyam.
XI. 10—XI. 29. Kézsebészeti tanfolyam.
XI. 10—XII. 6. „Lemezes fogpótlások. Parodontologia" tárgyú tanfolyam.
XI. 17—XI. 29. Egészségügyi szervezési továbbképző tanfolyam.
XI. 17—XI. 29. Víz- és szennyvíz-hygienes tanfolyam.
XI. 17—XI. 29. Genetikai tanfolyam.
XI. 17—XI. 29. „A nemzőszervi gümőkór pathogenesise és kezelése. Rehabilitáció a szülészetben, nőgyógyászatban" tárgyú tanfolyam.
XI. 17—XI. 29. Histochemiai továbbképző tanfolyam.
XI. 24—XII. 6. „Életveszélyes állapotok elkülönítő kórjelzése a klinikai tünetek és laboratóriumi vizsgálatok alapján" tárgyú tanfolyam.
XI. 24—XII. 6. „Geriatriai sebészet" tárgyú tanfolyam.
XI. 24—XII. 6. „Cardio-pulmonalis problémák" tárgyú tanfolyam.
XI. 24—XII. 6. Transzfuzios felelősök tanfolyama az OVSZ Központban.

DECEMBER

XII. 1—XII. 6. „Ergonomia és munkapsychologia" tárgyú tanfolyam.
XII. 1—XII. 13. „A dermato-venerologia aktuális kérdései" tárgyú tanfolyam.
XII. 1—XII. 13. „A szívhibák és coronária betegségek diagnosticája. belgyógyászati, valamint műtéti kezelése" tárgyú tanfolyam.
XII. 1—XII. 13. „Gyermekkori balesetek" tárgyú tanfolyam.
XII. 1—XII. 13. „Csontbetegségek röntgen-diagnosticája" tárgyú tanfolyam.

MEGHÍVÓ

A Magyar Táplálkozástudományi Társaság 1968. szeptember 10-én (kedden) du. 14 órai kezdettel

tudományos ülést tart
az OÉTI (Bp. IX., Gyáli út 3/a) könyvtárában
Táplálkozás-epidemiológiai szűrővizsgálatok módszerei
címmel.

Előadások:
Bouquet Dezső dr.: A táplálkozás-epidemiológiai szűrővizsgálatok problémái. (kb. 20 perc).
Soós Aladár dr.: Táplálkozási adatfelvétel. Tápláltsági állapot meghatározása: klinikai vizsgálat. (kb. 20 perc).
Walthier József dr.: Tápláltsági állapot meghatározása: biokémiai módszerek (kb. 15 perc).
Zajkás Gábor dr.: Tápláltsági állapot meghatározása: a test-zsír mennyiség megállapítása (kb. 15 perc.)

Táplálkozástudományi Társaság Vezetősége

☆

MEGHÍVÓ

A Somogy megyei Tanács Végrehajtó Bizottsága, a Megyei Tanács V. B. Egészségügyi Osztálya, az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Megyei Bizottsága és a kaposvári Megyei Kórház orvosi kara rendezésében *Siófokon* 1968. október 3-tól 5-ig tartandó

XI. Somogyi orvosnapokra.

Somogyi Orvosnapok programja:
Október 3. de. 9 órakor:
MEGNYITÓ.
Előadások:
Prof. Romhányi György dr.: Biológiai ultrastrukturák és physiopathologiai vonatkozásaik.
Frankel József dr.: Újabb adatok a bőr és az idegrendszer kapcsolatához.
Hiegl Klára dr.—Nemes Tihamér dr.—Pataky György dr.: Biokémiai kísérletek a gyomorrák korai megállapítására.
Barton Attila dr.: Gyomorrákos betegeink röntgenvizsgálatainak elemzése.
Iliev Ilia dr.—Hérics Irén dr.—Verkmann Simon dr.: Kerek árnyékok differenciál diagnosisa az emlő röntgen képén.
Rozsos István dr.—Iliev Ilia dr.: Intraoperatív cholangiographia.
Október 4. de. 9 órakor:
Előadások:
Prof. Balogh Ferenc dr.: A veseelégtelenség kezelése (haemodialysis, vesetransplantatio).
Kosik Gyula dr.—Pataky György dr.—Kecskés Mária dr.: Posttraumás és postoperatív veseműködési zavarok.
Kelle László dr.: Az acut pancreatitishez társuló veseeleégtelenségről.
Csorba Lajos dr.—Pataki Géza dr.—Mohr Tamás dr.: Időskorú mellkasműtétek.
Tódor Gábor dr.—Kosik Gyula dr.—Pogány Péter dr.: Időskorú mellkassérültek therápiás problémái.
Október 4. du. 4 órakor:
Előadások:
Wirth Ferenc dr.—Bodosi Mihály dr.—Kosik Gyula dr.: A cor pulmonale eredetű cardiorespiratios elégtelenség korszerű gyógykezelésének elvi és gyakorlati kérdései.
Kecskés Mária dr.—Nemes Tihamér dr.—Tarján László dr.: Trombosisok dextran therápiája.
Fekecs Béla dr.—Szabó Gyula dr.: Újabb lehetőségek a szívelégtelenség kezelésében.
Október 5. de. 9 órakor:
Előadások:
Pataky István dr.: Az alvás élettanának modern koncepciója; hypnoticumok alkalmazása ennek ismeretében.
Kerek Sándor dr.: A caecitas elleni küzdelem tapasztalatai, jelentősége.
Polony István dr.: A fülzúgásról.
Báthy Sándorné dr.: A téveszmék társadalmi jelentősége.
Tudnivalók:
Az előadások helye, a részvevők elhelyezése és étkeztetése a Bányász Szakszervezet Üdülőjében lesz.
Meghívók igényelhetők a kaposvári Megyei Kórház Igazgatójától.

☆

Hatvan Városi Tanács Kórházának Tudományos Ismeretterjesztő Társaság és a Kórház Szakszervezeti Bizottsága 1968. szeptember 27—28-án Hatvanban a régi kórház dísztermében *Semmelweis Emlékünnepélyt és Tudományos ülést rendez.*

MŰSOR

1968. szeptember 27. (péntek) du. 17. óra
1. Megnyitó — Oláh Vilmos dr. a Rendező Bizottság nevében.
2. Benedek István dr.: Semmelweis emlékelőadás.
3. Szakszervezeti ünnepség, törzsgárda jelvények kiosztása, nyugdíjba vonulók búcsuztatása.
4. 18.30-kor *ünnepi kamarazenei hangverseny* a Kastélyparkban a Magyar Rádió rendezésében.
1968. szeptember 28.
de. 9.30.

TUDOMÁNYOS ÜLÉS

Megnyitó: Szabó László dr. a Tudományos Tanács Titkára.
Üdvözlés: Hatvani György, Hatvan város V. B. elnöke.
Prof. dr. Póka László: A parenteralis táplálás hatása az anyagcserére.

Szünet

11.30. Előadások.
Ülés elnök: *prof. Póka László dr.*
Ülés titkár: *Orbán Lajos dr.*
1. Szabó László dr.: Adatok a

mesenterium és retroperitoneum sebészi pathológiájához.

2. Tasnádi Géza dr.—Szabó László dr.—Orbán Lajos dr.: A postoperatív kezelés néhány aktuális kérdéséről.

3. Miklós Sándor dr.—Szabó László dr.: Gondolatok a duodenum-csonk zárásról.

4. Freili Géza dr.—Miklós Sándor dr: A Lotheissen műtét kritikája egyenes lágyéki sérvek műtéteiben.

Vita

Szünet

14—15h Az új kórházban rendezett műszer, gyógyszer és könyv kiállítás megtekintése. Az új Kórház bemutatása.

15.30.

Ülés elnök: *Szőke László dr.*

Ülés titkár: *ifj. Zeke Gábor dr.*

1. Egres Jenő dr., Orbán Lajos dr., Tasnádi Géza dr.: EKG. vizsgálatok szemészeti műtétek alatt.

2. Baranyai Miklós dr., Egres Jenő dr., Zeke Gábor dr.: Retinopathia előfordulása gondozott diabeteses beteganyagunkban.

3. Vértes Tibor dr.: A tonsilla kérdésről új szemlélet alapján.

4. Fülöp Tibor dr.: Gégetumor műtéti esetünk és szövődményeinek tanulságai.

5. Záray Gabriella dr., Szabó Elemér dr.: Gerontológiai beteganyagunk értékelése.

6. Szabó Elemér dr.: 1961—1967. közötti fül-orr-gégészeti munkánk értékelése.

7. Láng Mihály dr. és Oláh Vilmos dr.: A primaer osteosynthesis mai problémái.

8. Baranyai Miklós dr.: Localis calciphylaxis fehérjevesztő enteropathiában.

Vita

Szünet

17h

Ülés elnök: *Dobos Imre dr.*

Ülés titkár: *Egres Jenő dr.*

1. Szőke László dr.: Perich Róza dr.: Adatok az exsanguainatios transfusio indicatiójához.

2. Zétény Győző dr.: Civilizációs variánsok a láb I. és V. ujjain.

3. Kovács József dr.: A szív kymographiás vizsgálata.

4. Ifj. Zeke Gábor dr.: Gondolatok a cardiogén shock intenzív therápiájáról.

5. Faragó Károly dr.: Az aszódi Tbc-gondozó Intézet tumoros eseteinek felmérése az 1967. évi ernyőfényképszűrés alapján.

6. Oláh Vilmos dr. és Láng Mihály dr.: Nyílt subtalaris ficam ritka esete.

7. Tímár Ilona dr.: A subarachnoidalis vérzés (négy eset ismertetése).

8. Varceka Eva dr.: 1968. jan. 1-től jún. 30-ig kezelt ischiasos beteganyagunk ismertetése az anamnaesis, recidiva, neurologiai tünetek és liquorfehérje szempontjából.

9. Szondi György dr.: A konzervgyártás foglalkozási dermatózisai.

Vita

Zárszó.

Tájékoztató.

Az előadások időtartama 10 perc. Hozzászólás 3 perc.

Diavetítő és episzkóp rendelkezésre áll.

Baráti vacsora 1968. szeptember 28-án 20h-kor az Aranyfácán étteremben — à la carte.

Megjelent

MORFOLOGIAI ÉS EGÉSZSÉGÜGYI ORVOSI SZEMLE

1968. 3. szám

Somogyi Endre dr., Sótonyi Péter dr., Nemes Attila dr., Varga Tibor dr., Szabó Zoltán dr.: Myocardialis elektróda alkalmazásakor létrejövő elváltozások a szívizomzatban.

Szabó Zoltán dr., Somogyi Endre dr., Nemes Attila dr., Sótonyi Péter dr., Varga Tibor dr.: Intracardialis elektróda alkalmazásakor létrejövő elváltozások a szívizomzatban.

Rutkai Pál dr., Korényi Both András dr.: Pacemaker beültetést követő pericardialis reactiók.

Kendrey Gábor dr.: A Kuppfer-sejtes, átoltható patkánysarcoma elektronmikroszkópos szerkezetéről.

Lévai Géza dr., Géhl Ádám dr., Laczkó Jenő dr.: A fehér patkány pajzsmirigyének elektronmikroszkópos szerkezete.

Nagy Zoltán dr., Hüttner István dr., Bálint András dr.,Kóczé Antal dr., Kerényi Tibor dr., Jellinek Harry dr.: Érfalpermeabilitás-változás vizsgálata kolloidális vaskészítménnyel kísérletes malignus hypertoniában.

Lovas Béla dr.: Eljárás biológiai anyag orientálására elektronmikroszkópos beágyazáskor.

Lázár Gyula dr., Sétáló György dr.: Patkány méhnyálkahártya DPNH-diaphorase és specifikus dehydrogenase activitása.

Gomba Szabolcs dr., B. Soltész Margit Szokoly Viktor dr.: Adatok a carboanhydrase histochemiai kimutatásához.

Bácsy Ernő dr., Vadász György dr., Fazekas Ilona dr., Rappay György dr.: Savanyú phosphatase és nemspecifikus esterase activitás egyidejű histochemiai kimutatása.

Kiss A. Ferenc dr., Debreczeni Lóránd dr., Juhász Nagy Sándor dr.: Histologiai megfigyelések a Sós-65-ös, cardiopathogen étrenden tartott fehér patkányok szívein.

Krutsay Miklós dr.: Az amyloid-festésről.

Klinikai-pathologiai konferenciák anyagából.

Könyvismertetés.

TUBERKULÓZIS ÉS TÜDŐBETEGSÉGEK

1968. 8. szám

Katona László: Tuberkulózis okozta átmeneti és végleges munkaképességcsökkenés.

Medve László: Tbc-s rokkantosítás helyzete Magyarországon.

Hutás Imre, Miklós Márta, Fényes Dezső: A légzésfunctiós vizsgálatok szerepe a munkaképesség megítélésében.

Horváth Sándor: Munkaképtelenség specifikus és nem specifikus megbetegedések után.

Rózsahegyi István: Átmenetileg munkaképtelen betegek readaptációs időszaka.

Kovács Pál, Sófalvi Csaba: Csontízületi tbc és a munkaképesség.

Sassy-Dobray Gábor: A cytológia értékelése a tüdőrák korai felismerésében.

Meghívó.

Hírek.

BŐRGYÓGYÁSZATI ÉS VENEROLOGIAI SZEMLE

1968. 4. szám

Földvári Ferenc dr.: Emlékbeszéd Nékám Lajos születésének századik évfordulóján.

Bozsóky Sándor dr., Korossy Sándor dr. és Böszörményi József dr.: Lymphocyta transformátiós test erysipelasban streptococcus antigenekkel.

Mészáros Csilla dr.: Gyógyszerártalmak a debreceni Bőrklinika beteganyagában.

Valér Márton dr. és Csanády Mihály: Kontakt szenzibilizálódás kromáttal szennyezett kútvíztől.

Korossy Sándor dr., Doroszlay Judit dr., Sándor Éva dr. és Munkácsi Ágnes dr.: A Halidor viszketéscsillapító hatásának vizsgálata bőrbetegeken.

Pastinszky István dr. és Dévai Júlia dr.: Paronychia et onychodystrophia enchondromatosa.

Horváth Endre dr. és Novák Anna dr.: Pannisulitis, Rothman—Makai syndroma.

Répay Izabella dr.: A „Papulose atrophiante maligne Degos" kórképről.

Tudományos ülések jegyzőkönyvei.

Könyvismertetések.

MAGYAR TRAUMATOLÓGIA ORTHOPAEDIA és helyreállító sebészet

1968. 3. szám

Megyeri László dr., Balázs György dr.: Fedett hasi sérülések és késői következményeik klinikánk anyagában.

Sükösd Barna dr., Károlyi Miklós dr.: A fedett Achilles-ín rupturáról.

László Imre dr., Sáfrán Antal dr.: gégeváz sérülései.

Kovalkovits István dr.: A neurolep analgesiával szerzett tapasztalatain baleseti-sebészeti műtéteknél.

Zoltai Zoltán dr., Dragon Károly dr.: Epontol narkózis a baleseti járóbete ellátásban.

Prof. T. A. Revenko: Adatok a rövi equinus állású lábcsonk sebészi kezeléséhez.

Bertényi Kamilló dr.: Több ujj tenvé bőr hiányának egyidejű pótlása bélel hídlebennyel.

Dragon Károly dr., Martonyi Erzsébet dr., Hulin István dr.: ^{131}J Hippura vizsgálatok vesesérülteken.

Baksa József dr., Dankó János dr. Lackó József dr.: Égésbetegségében e halt gyermeksérültjeink klinikai t netei a kórbonctani elváltozások tü rében (10 éves anyag alapján).

Farkas Benjamin dr., Hartos János dr. Árkosy Ferenc dr.: Gyermekkc combnyaktáji törések.

Gács Gyula dr., Poór Gyula dr.: Az carotis interna traumás thrombosi Léb József dr.: Elektromos sérülés a gyermekkorban.

Salamon Antal dr., Sinkó Ottó dr.: orsócsont pathológiás töréssel szöv dött Paget kórja.

Barton Attila dr.: A dysostosis cleic cranialisról.

N. Gy. dr.: Quadriceps ruptura d gnosztikai problémái.

Harkányi István dr.: Crozzoli, N. R.: dinamikus intramedullaris osteosy thesis. A Rush-féle szegezés atlas

Nagy Ernő dr.: 1968. III. 8-i traumato gus és röntgenfőorvosi értekezlet.

DEMOGRÁFIA

1968. 2. szám

Preisich Gábor dr.: A budapesti településagglomeráció növekedése és az ebből eredő problémák.
Roland Pressat: A születési arányszám rövidtávú változásainak magyarázata.
Czeizel Endre dr.—Tusnády Gábor—Domány Zoltán dr.: Az influenzajárványok hatása a születésszámra.
Kovácsics József dr.: Történeti demográfiai idősorok rektifikációja.
Horváth Róbert dr.: Johann Peter Süssmilch (1707—1767) halálának 200 éves évfordulója és a népességtudomány.
Hans-Gerhard Nultsch dr. habil.: A népességi súlypontok.
Salamon Lajos: A szülési sorrend mint társadalmi-demográfiai jellemző.
Zádor András dr.: A tbc mortalitásról.
Hírek.
Demográfiai Tudományos Tanács létesítése a Szovjetunióban.
World Views of Population Problems. (A világ demográfusai a népesedési problémákról) — Jubileumi kötet.
A Nemzetközi Családtervezési Szövetség Európai és Közel-keleti Régiójának hatodik konferenciája.
A Népességtudományi Kutató Intézet közleményei.
Population.
Studia Demograficzne.
Population et famille.
Roland, Pressat: Principes d'analyse. démographique de l'Institut de Démographie de l'Université de Paris. (Az elnevezés elvei. A demográfiai elemzés tanfolyama a Párizsi Egyetem demográfiai Intézetének hallgatói számára.) Párizs, 1966. (V. E.).
Balogh Béla—Bene Lajos—Gerle György—Mátyás Lajos: A népesség mozgásának és a településhálózat alakulásának kölcsönhatása. Budapest, 1967. (F. M.)
Solte-Heiskanen, V.: Social Structure and Value Oriented Mass Media Content: A Cross-Cultural Content Analysis of Family Planning Publications. (A társadalmi struktúra és a tömegkommunikációs eszközök tartalma a társadalmi értékekkel kapcsolatban: a családtervezési kiadványok összehasonlító tartalomelemzése különböző kultúrákban.) Helsinki, 1967. (A. R.)
Aspects of the Analysis of Family Structure. (A családstruktúra elemzésének szempontjai.) Princeton, 1965. (Cs.-Sz. L.)
Henry, Louis: La démographie. (A demográfia.) — Le Progrès Scientifique. 1967. 113. sz. Sz. P.-né).
Cox, P. R.: The Demographic Characteristics of Britain To-day and their Implications. (Nagy-Britannia demográfiai jellemzői és következményei.) — The Eugenics Review. 1967. 4. sz. (J. P.)
Potts, M.: Legal Abortion in Eastern Europe. (Legális abortusz Kelet-Európában.) — The Eugenics Review. 1967. 4. sz. (J. P.)
Leasure, J. William: Some Economic Benefits of Birth Prevention. (A születéskorlátozás néhány gazdasági előnye.) — The Milbank Memorial Fund Quarterly. 1967. 4. sz. (M. K.)
Post, R.: Genetics and Demography: Notes on the third Princeton Conference. (Genetika és demográfia: Jegyzetek a harmadik princetoni konferenciáról.) Human Population Genetics and Demography: A Selected Bibliography. (Humán népesség-genetika és demográfia: Válogatott bibliográfia.) — Eugenics Quarterly. 1967. 14. sz. (N. J.)

RHEUMATOLOGIA
BALNEOLOGIA
ALLERGOLOGIA

1968. 3. szám

Jakab Lajos dr. és Fehér János dr.: A vér és a nyirok glycoprotein farctiónak változása crotonolaj által létrehozott gyulladásban.
Fazekas I. Gyula és Fazekas Attila T.: Az emberi vázizomzat corticosteroid fractióinak papír-chromatographiás kimutatása különböző halálok esetén.
Kiss Béla dr.: A polyarthritis chronica progressiva korai diagnosisa.
Farkas Károly dr., Magony Ilona fizikus és Neumark Tamás dr.: A hízósejtek szárazanyag koncentráció változása rtg besugárzás hatására.
Lőrinc Gábor dr., Bálint Géza dr. és Gáspárdy Géza dr.: Új Neodym-vegyület hatása a kísérleti arthritisre.
Jákó János dr., Sas Géza dr., Pádár József dr.: A fibrinogen mennyiségi meghatározása géldiffusiós módszerrel.
Fugli Tóth Magda dr.: Pfeifer—Weber—Christian-syndroma paraproteinaemiával.
Balogh István dr. és Halász Éva dr.: Mozgásszervi betegek balnotherapiájának contraindicatiója.
Kondrai Gerő dr.: Calimanesti és Caciulata gyógyforrásai.
Hírek. A fizikotherapiás rendelők műszerezésének hazai problémái és a fizikotherapia fejlődési irányai (Irányi Jenő dr.). Beszámoló a bad-elsteri tanulmányútról (Vértes Péter dr.).

IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE

1968. 7. szám

Halász Péter dr., Velok Gyula dr., Hidasi József dr., Boczán Gábor dr.: Átmeneti electroencephalographiás jelenségek a generalisalt tüske-hullám mintá és az úgynevezett grand mal típusú ictalis generalisalt repetitív görcskisülés között.
Hidas György dr.: Az ellenállás szerkezete és dinamikája psychoterapiás csoportokban.
Poór Gyula dr., Kopa János dr., Molnár László dr.: A labyrinth ingerlésének hatása a kisagykéreg vérátáramlására.
Szilágyi A. Katalin dr.: A liquor-fehérje-komponensek arginin-tartalmának vizsgálata.
Szendrői Mária dr., Hasznos Tivadar dr., Galambos József dr.: Dupuytren contracturában szenvedő betegeken végzett elektroklinikai vizsgálatok.
Láng Sándor dr.: A liquor cerebrospinalis transminasetartalma.
Beszámolók.
Könyvismertetés.
P. Halász, Gy. Velok, J. Hidasi, G. Boczán: Transitorische elektroenzephlische Erscheinungen zwischen dem generalisierten spike wave Muster und der intalen generalisierten repetitiven Krapfentlandung vom sog. Grand mal Typ.
Gy. Hidas: Struktur und Dynamik des Widerstandes in psychotherapeutischen Gruppen.
Gy. Poór, J. Kopa, L. Molnár: Die Wirkung der Labyrinthreizung auf den Blutkreislauf der Kleinhirnrinde.
K. Szilágyi: Argiringehalt der Eiweisskomponenten des Liquors.
M. Szendrői, T. Hasznos, J. Galambos: Elektroklinische Untersuchungen bei Kranken mit Dupuytren-Kontraktur.
S. Láng: Der Transaminasegehalt im Liquor cerebrospinalis.
Kongress-Referat.
Buchbesprechung.

NÉPEGÉSZSÉGÜGY

1968. 4. szám

Statisztikai adatok Magyarország 1967. évi egészségügyi helyzetéről.
Adorján Imre dr.: Az egészségügyi gondozás tapasztalatai Miskolc város 12 üzemében.
Soós Aladár dr.: Harminc Tolna községi termelőszövetkezetben dolgozó család táplálkozása.
Beszámoló „A szakorvosképzés és továbbképzés" témájú, Bukarestben, 1967. XII. 14—16-án tarott symposionról (Kovácsics János dr.).
Beszámoló „A Szocialista Országok Orvostudományi Egyesületei Szövetségeinek Varsóban 1967. október 23—25-én tartott konferenciájáról" (Király Kálmán dr., Kérdő István dr.).
Beszámoló a Román Szocialista Köztársaságban végzett tanulmányútról (Buda József dr.).
Hahn Géza dr., Zongor György dr.: A szórás és szóródási együttható felhasználása az egészségügyi statisztikai elemzésben.
Berend Ernő dr.: Somogy megye tbc elleni küzdelme 60 évvel ezelőtt.
Az Egészségügyi Minisztérium tájékoztatója az ország járványügyi helyzetéről 1968. január—március hónapban.

PÁLYÁZATI hirdetmények

(111 a)

Pályázatot hirdetek a Komárom Járási Tanács Rendelőintézetében (új létesítmény Komáromban) betöltésre kerülő E 129 kulcsszámú **felülvizsgáló főorvosi** állásra. Illetmény kulcsszám szerint. Lakásra kilátás van, de helyben lakás nem kötelező. Pályázati kérelmet a kórház igazgatójához (Szőny) kell benyújtani.

Pataki László dr.
igazgató-főorvos

(119)

Pályázatot hirdetek a **tarnaszentmiklósi háziápolói** állásra. Az állás javadalmazása kulcsszám szerinti illetmény. Lakás — megállapodás szerint — biztosítva.

Pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kérem benyújtani.

Rédai Lajos dr.
járási főorvos

(120)

Fonyód Járási Tanács Tbc. Kórháza Lengyeltóti igazgató főorvosa pályázatot hirdet az áthelyezés miatt 1968. szept. 1-én megüresedő E. 112 kulcsszámú **segédorvosi** állásra. Szolgálati szoba biztosítva. Szakképesítés nélkül is pályázható.

Illetmény kulcsszám szerint és 30% veszélyességi pótlék.

Balázs Iván dr.
igazgató-főorvos

(121)

Fonyódi Járási Tanács Tbc. Kórháza Lengyeltóti igazgató-főorvosa pályázatot hirdet az áthelyezés miatt 1968. szept. 1-én megüresedő E. 112 kulcsszámú **segédorvosi** állásra. Szolgálati szoba biztosítva. Szakképesítés nélkül is pályázható. Illetmény kulcsszám szerint és 30% veszélyességi pótlék.

Balázs Iván dr.
igazgató-főorvos

(122)

A Szekszárdi Járási Tanács V. B. Egészségügy Csoportja (Szekszárd, Béla tér 1. szám) pályázatot hirdet a nyugdíjazás következtében megüresedő E. 181 ksz. számú **öcsényi körzeti orvosi** állásra.

Az állás 1968. szeptember 1-től foglalható el. Javadalmazás kulcsszám szerint, valamint 100 Ft körzeti orvosi pótdíj 400 Ft ügyeleti díj, 377 Ft fuvarátalány és a kézigyógyszertár kezelési díja.

4 szobás összkomfortos, külön bejáratú rendelővel egybeépített beköltözhető lakás rendelkezésre áll.

Az előírt okmányokkal és részletes önéletrajzzal felszerelt pályázati kérelmet a szekszárdi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjához 1968. augusztus 10-ig kell megküldeni, munkaviszonyban állóknak a szolgálati út betartásával.

Iványi Mária dr.
közeg. felügyelő

ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1968. szept. 10. kedd	Országos Közegészségügyi Intézet. Budapest, I., Gyáli út 2—6. „A" épület, nagy tanterem	Délután 2 óra	*Országos Közegészségügyi Intézet*	*Kurcsné Csiky Ildikó, Polgár Erzsébet:* „Fallout- és iszapminták radioaktív stroncium-tartalmának meghatározása."

Seduxen TABLETTA

Összetétel: 1 tabletta 5 mg diazepam-ot tartalmaz.

Hatás: Tranquillosedativum, izomrelaxans és anticonvulsiv hatást fejt ki.

Javallat: Fokozott psychés feszültséggel járó kórképek, ingerlékenység, félelemérzés, szorongás, neurasthenia, vegetativ neurosis, alvászavarok, kényszerneurosisok.

Adagolás: Általános adagja gyermekeknek és legyengült idős egyéneknek ambulans kúrában naponta 2—3-szor ¼—½ tabletta.
Felnőtteknek naponta 3-szor ½—1 tabletta a kezdő adag, melyet az egyéni érzékenység és szükséglet figyelembevételével fokozatosan emelni vagy csökkenteni lehet.

Ellenjavallat: Myasthenia gravis.

Figyelmeztetés: A Seduxen — hasonlóan egyéb psychotrop gyógyszerekhez — alkoholfogyasztás esetén, gépjárművezetőknél, magasban dolgozóknál individualis előre nem látható reakciókhoz vezethet.

Megjegyzés: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

Csomagolás: 20 tabletta 11,70 Ft 200 tabletta 102,60 Ft

FORGALOMBA HOZZA: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató
Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)
Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
68.1969 — 100 éves az Athenaeum Nyomda, Budapest — Íves magasnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674

KÖNYVTÁRA

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

Szerkesztő bizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. * DARABOS PÁL DR. * FISCHER ANTAL DR. * HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR. * SÓS JÓZSEF DR. * SZÁNTÓ GYÖRGY DR.
Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. * Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.
Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. * FORRAI JENŐ DR.

109. ÉVFOLYAM 37. SZÁM, 1968. SZEPTEMBER 15.

Veszprém „Heim Pál" Gyermekkórház (igazgató-főorvos: Török János dr.)

Az újszülöttkori haemolyticus betegség korszerű gyermekgyógyászati kezelése

Török János dr.

Az Orvosi Hetilap újraindulásának 20. évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

A német gyermekorvos társaság 1965-ben Norderneyben megrendezett kongresszusa symposion keretében foglalkozott az újszülöttek haemolyticus betegségével. A megbeszélés során *Schellong*, a symposion vezetője, a kérdés egyik világszerte ismert kitűnő szakembere, azt a kijelentést tette. hogy az újszülöttek haemolyticus betegségének gyakorlati szempontból legfontosabb megjelenési formája, az ikterus gravis és a következményes magikterus az exsanguinatiós tranfusio segítségével ma már minden esetben biztonsággal megelőzhető s jelenleg csupán a hydrops foetus — ez idő szerint még kevéssé sikeres — kezelése tekinthető komoly problémának (63).

Nem sokkal e symposion anyagának megjelenése után viszont egy újonnan kiadott folyóirat — a *Pädiatrie und Pädologie* — indokoltnak látta egy teljes számát az ikterus gravis kezelésével kapcsolatos problémáknak szentelni. A füzet bevezető közleménye egy nemzetközi körkérdés eredményeit ismertette. A szerző a morbus haemolyticus problémáival foglalkozó kérdéseket intézett a világ számos klinikájához, s több mint másfélszáz válasz alapján azt állapította meg, hogy az egyes intézetek gyakorlatában mind a vércsere indikációjának felállítását, mind a beavatkozás kivitelezését illetően jelentős eltérések vannak (68).

Azt hiszem, hogy a két idézett vélemény közötti ellentmondás csak látszólagos. A morbus haemolyticus lezárt kérdésnek tekinthető, hiszen *ma már világszerte egységes az a vélemény, hogy a magasra emelkedett bilirubin szint cerebralis károsodást hozhat létre* és hogy ez a halálhoz vagy maradandó szellemi-testi rokkantsághoz vezető állapot *vércserével megakadályozható.* Ugyanakkor azonban nyitott kérdés maradt máig is, hogy *mikor, milyen módon és milyen vérrel* célszerű az exsanguinatiós transfusiót elvégezni és hogy *az egyes laboratóriumi vizsgálatok eredménye milyen súllyal esik latba* a beavatkozás indikációjának mérlegelésekor.

Minthogy hazánkban már évek óta rendszeresen folyik a terhes nők serológiai szűrése, az esetek jórészében a szülés időpontjában, ill. már az előtt ismeretes az anya vércsoportja és a terhesség alatt végzett meghatározások során kapott ellenanyag titerek magassága. Ha ezen vizsgálatok alapján morbus haemolyticus kialakulása várható, az újszülöttet közvetlenül megszületése után gondosan meg kell vizsgálni. Feltűnő sápadtság vagy ikterus, oedema, petechiák jelenléte, valamint kifejezett hepato- vagy splenomegalia esetén *minden laboratóriumi vizsgálat nélkül is* azonnal indokoltnak kell tekinteni az exsanguinatiós transfusio elvégzését (8, 18).

A klinikai vizsgálat alapján felállított indicatiót csupán alátámasztják a laboratóriumi vizsgálatok: az újszülött véréből — legegyszerűbben a köldökzsinórvérből — végzett direkt Coombs-próba, a haemoglobin és a bilirubin meghatározás eredménye. A súlyos haemolysis sokszor már a plasma színének megtekintésekor is felismerhető: barnás színárnyalat haem. pigment jelenléte, tehát súlyos haemolysis mellett szól (8).

Ha az újszülött a fizikális vizsgálat alapján nem látszik betegnek, néhány egyszerűen elvégezhető laboratóriumi vizsgálat eredménye alapján dönthetünk a korai exsanguinatiós transfusio szükségességét illetően. A beavatkozás indikálásához ismernünk kell az újszülött vércsoportját, a direkt Coombs-próba eredményét, valamint a köldökzsinórvér haemoglobin és bilirubin tartalmát. A különböző szerzők adatai ugyan némileg eltérnek egymástól (8, 18, 77, 81), de *10 g% alatti haemoglobin*

érték vagy 4 *mg%-ot meghaladó bilirubin koncentráció* esetén az exsanguinatiós transfusio mielőbbi elvégzése feltétlenül indokoltnak minősül (8, 47).

A köldökzsinórvér haemoglobin tartalmának és vörösvértestszámának vizsgálata nem helyettesíthető a capillaris vérből végzett meghatározással: a capillaris vérben ezek az értékek lényegesen magasabbak, mint a köldökzsinórvérben (44).

A korai vércserét (az extrem fokban anaemiás újszülöttektől eltekintve) legcélszerűbb a születés után kb. 12 órával elvégezni. Ennyi idő alatt ugyanis az újszülött már alkalmazkodott az extrauterin élet körülményeihez, tehát a beavatkozás veszélye kisebb (55, 80).

Az elmúlt évek során alapvető változás következett be az újszülöttön talán leggyakrabban végzett és legnagyobb jelentőségűnek minősíthető serológiai vizsgálat, a *direkt Coombs-próba értékelését* illetően. Néhány évvel ezelőtt ugyanis (hazánkban és külföldön egyaránt) még általános volt az a vélemény, melyet *Wiener* és *Wexler* már 1950-ben hangoztattak (84) és amely szerint a positiv direkt Coombs-test feltétlenül szükségessé teszi a vércsere mielőbbi elvégzését (6, 22, 33, 77, 85). A feltételezett antigén-antitest reakció következményeként kialakuló capillaris fal és idegsejt károsodás megakadályozása (52), az anyai eredetű ellenanyagok és a már sensibilizálódott, szétesésre kész vörösvértestek még alacsony bilirubin szint mellett történő eltávolítása, így a hirtelen haemolysis következtében kialakuló gyors bilirubin szint emelkedésnek meggátolása volt a Coombs-positivitás esetén mindig elvégzett korai vércsere célja.

Az elmúlt évek folyamán azonban nyilvánvalóvá vált, hogy antigén-antitest reakciónak nincs lényeges szerepe a magikterus kialakulásában, s hogy a bilirubin szint magassága nem az elpusztuló vörösvértestek mennyiségétől, hanem elsősorban a máj glukuronizáló tevékenységének mértékétől függ (73). Gyakorlati tapasztalatok bizonyították, hogy egyrészt a bilirubin szint hirtelen emelkedése korai vércsere után is bekövetkezhetik — másrészt a biztosan sensibilisalt, direkt Coombs-positiv újszülötteken gyakran vércsere nélkül is csak enyhe ikterus alakul ki (17, 18).

Még az is lehetséges, hogy a nem conjugalt bilirubin mérsékelt fokú felszaporodása a bilirubin eliminálás szempontjából kedvező körülményeket teremt. Állatkísérletek ugyanis egyértelműen bizonyítják, hogy a glucuronyl transferase aktivitás a bilirubin bevitel hatására fokozódik és a conjugatiós folyamatot tulajdonképpen a májban felszaporodó bilirubin indítja meg (3).

Ilyen tapasztalatok, meggondolások és a nem feltétlenül szükséges vércserék veszélyeinek elkerülésére irányuló törekvés eredményezte, hogy — *Stur* adatai szerint — ma már az Rh eredetű morbus haemolyticus megbetegedések esetén a világ gyermekklinikáinak csupán kb. 16%-a tekinti — elsősorban a német nyelvterületen — a Coombs positivitást vércsere indicationak, a legtöbb intézetben viszont (az angolszász nyelvterületen gyakorlatilag mindenütt) a bilirubin szint alakulását is figyelembe veszik a műtéti javallat felállításakor (68).

A korai vércsere indicatiójának mérlegelésekor a előző gyermekre vagy gyermekekre vonatkozó család anamnesis, a születési súly és a terhesség tartamár vonatkozó adatok újabb megfigyelések szerint általá ban nem nyújtanak segítséget (17, 18). Nem ad lénye ges felvilágosítást a reticulocytaszám vagy a hemolysi mértékét jelző lactat-dehydrogenase meghatározás ser (17). Az anyai ellenanyag-titer vizsgálatának értéké vonatkozóan is meglehetősen bizonytalanok az állásfog lalások (47). Vannak szerzők, akik szoros kapcsolato találtak az anyai ellenanyag-titer magassága és az új szülöttön szükségessé váló therapiás beavatkozás, ső a titermagasság és az ismételt vércserék száma közöt is (14). Kétségtelen azonban, hogy gyakran észlelhet enyhe megbetegedések esetén is magas anyai titer máskor súlyos betegség alakul ki, bár a terhesség alat az anyán ismételten végzett meghatározások mindi alacsony titert adtak (18, 76).

Így jelenlegi felfogásunk szerint az olya Coombs positiv újszülötteknél, akiknél a köldök zsinórvér haemoglobin tartalma a 10 g%-ot meg haladja, a plasma bilirubin tartalma pedig 4 mg% nál kevesebb, még *positiv családi anamnesis és ma gas anyai ellenanyag titer esetén is várni kell,* azonnali vércsere helyett csupán a bilirubin szin rendszeres ellenőrzését szükséges elvégezni. A bili rubin meghatározásokat naponta egyszer vagy több ször mindaddig ismételjük, míg az epefesték kon centráció a beavatkozást szükségessé tevő magas ságig emelkedik, ill. míg egyértelműen csökkenn nem kezd.

A várakozó álláspont eredményeként a vércse rék száma jelentős mértékben csökkenthető. A mor bus haemolyticusban szenvedő Coombs positiv új szülöttek 25—50%-ában ugyanis olyan enyhe lefo lyású a megbetegedés, hogy a beavatkozás elvégzé se szükségtelenné válik (8, 10, 18, 70).

Az eddigiek során a vércsere közvetlenül szü letés utáni indikációit tárgyaltuk. Gyakran fordu azonban elő — és ezen a helyzeten a szervezés ja vításával feltétlenül változtatnunk kell —, hogy vércsere indicatiójának kérdése csak később merü fel, amikor az újszülöttosztályon a fokozatosan erő södő és a szokásosnál intenzívebb sárgaság hívja fe a figyelmet a morbus haemolyticus kialakulásána lehetőségére.

Ezekben az esetekben az újszülött, ill. az any véréből történő vércsoportmeghatározás, a direkt ill. indirekt Coombs-reakció, az újszülöttön szük ség esetén ismételten elvégzett haemoglobin- és vö rösvértest meghatározások, *elsősorban azonban bilirubin szint gondos és rendszeres ellenőrzése* se gítségével dönthetünk a beavatkozás indokoltsá gáról.

A vércsere indikációit meghatározó szempontok tehát nem sokat változtak az elmúlt évek alatt. A fel sorolt laboratóriumi vizsgálatok, elsősorban azonban bilirubin szint ellenőrzésének fontosságára *Waltne professzor* referátuma már 1957-ben felhívta a figyel met (81).

A bilirubin szint folyamatos ellenőrzése külö nösen indokolt az anya és újszülöttje közötti AB agglutinofil helyzet, illetve a *fő vércsoportokba mutatkozó incompatibilitás* miatt kifejlődött mor bus haemolyticus esetén. A magzat ellen irányul

anyai A, ill. B ellenanyag immun jellegének, de különösen a gyermeki vörösvértestek várható destrukciójának mértékét a ma rendelkezésre álló laboratóriumi módszerek közül egyikkel sem lehet minden esetben egyértelműen meghatározni (12, 15, 21, 23, 31, 32, 72).

Az ajánlott sokféle serológiai módszer kis gyakorlati jelentőségét mutatja, hogy *Stur* már említett adatai szerint (68) a körkérdést megválaszoló klinikák 71%-a AB0 incompatibilitás esetén kizárólag a bilirubin szint alapján indikálja a vércsere elvégzését.

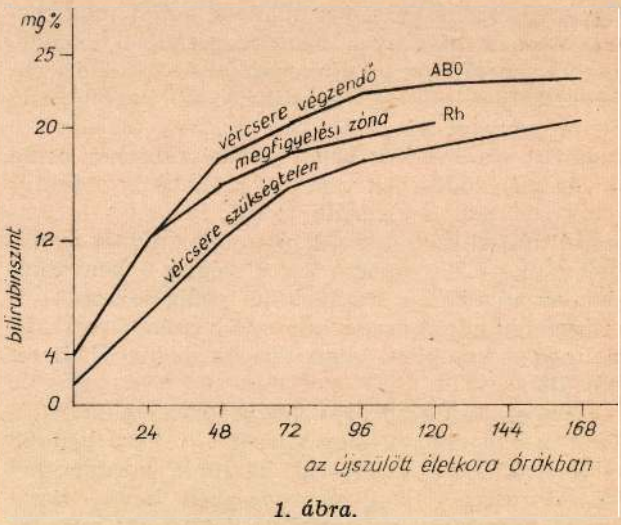
Épp ezért sajnálatos, hogy a közelmúltban végzett felmérésem szerint (74) hazánkban — ugyanúgy, mint külföldön — *az egyes intézetekben végzett bilirubin meghatározások eredményei nagymértékben szórnak*, tehát épp azok a vizsgálatok pontatlanok, melyektől a vércsere javallata elsősorban függ. Feltétlenül egyet kell érteni azokkal a szerzőkkel, akik a bilirubin meghatározás módszereinek egységesítését és standardizálását javasolják (58, 65). Nagy segítség a gyakorlati munkában, ha az egyes intézetek időnként összehasonlítják egymással a bilirubin meghatározások során kapott eredményeiket azonos savónak több intézetben párhuzamosan történt meghatározása segítségével. Magunk ezt a gyakorlatot már évek óta folytatjuk.

A haemolysis mértékével és a serum bilirubin szint alakulásával párhuzamosan emelkedik a morbus haemolyticusban szenvedő újszülöttek vérének CO koncentrációja (19). A CO koncentráció meghatározását a kérdést vizsgáló szerzők (19) a vércsere szükségességének könnyebb eldöntése céljából javasolják, de ninesen tudomásunk arról, hogy a methodikát szélesebb körben használnák.

A morbus haemolyticus kapcsán kialakuló sárgaság mértékét az anyai eredetű ellenanyagok hatására elpusztuló vörösvértestek számán, a haemolysis mértékén túlmenően elsődlegesen a születés után még physiologiásan éretlen májműködés határozza meg. Mivel a születés utáni napokban mindkét tényező kedvezőtlen hatása csökken, *az életkort feltétlenül figyelembe kell venni a vércsere indicatiójának mérlegelésekor* (21, 81).

Közismert tapasztalat, hogy korán jelentkező sárgaságnál gyakrabban kerül sor vércsere elvégzésére (27), mint azoknál az újszülötteknél, akiknél az ikterus csak a harmadik-negyedik napon alakul ki. 2—3 napos korban már alacsonyabb bilirubin szint esetén is szóba jön az exsanguinatiós transfusio, míg viszonylag nyugodtan várunk az arányla magas bilirubin koncentráció ellenére is, ha az újszülött már 6—7 napos. Ilyen esetekben, a több napos újszülötteknél végzendő vércsere szükségességének mérlegelésekor könnyítik meg a döntést azok a grafikonok, amelyek az első napokban észlelhető bilirubin koncentráció és a várható maximalis bilirubin szint között észlelt tapasztalati kapcsolat alapján több-kevesebb biztonsággal előre jelzik a bilirubin görbe várható alakulását. Ezen grafikonok közül *Allen* és *Diamond* (1), valamint *Poláček* (53, 54) diagrammjai a legismertebbek.

Magunk *Poláček* módosított sémáját alkalmazzuk (54) (1. ábra). Tapasztalataink — *Schellong*gal megegyezően (64) — kedvezőek, bár a grafikon — véleményünk szerint indokolatlanul — különbséget tesz az Rh és AB0 incompatibilitás között. Ma-



1. ábra.

gunk — a bilirubin szint szokásos időben történő tetőzésekor — Rh incompatibilitás okozta morbus haemolyticus esetén is csak 23—25 mg%-os concentratio felett tartjuk indokoltnak a beavatkozást. Az újszülött általános állapotát természetesen mindig figyelembe kell venni az indicatio mérlegelésekor.

Ismeretesek azok az adatok, melyek a 20 mg%-ot meghaladó koncentrációjú bilirubin oldat cytotoxicitását in vitro körülmények között bizonyítják (37, 82, 87). A 18—20 mg%-os bilirubin szint azonban in vivo már csak azért sem tekinthető a vércserét feltétlenül szükségessé tevő mágikus számnak, mert a gyakorlatban, az általánosan szokásos bilirubin meghatározási eljárások során *nem különítjük el a különböző bilirubinfractiókat.* Bár a morbus haemolyticusban szenvedő újszülöttek szérumában elsősorban a toxikus, direkt reakciót adó bilirubin szaporodik fel, a betegek egy részénél — főleg a későbbi életnapokban a kevéssé vagy egyáltalán nem toxicus — mono- és diglucuronidák mennyiségének emelkedése is előfordul (79).

A vércsere javallatának felállítása után a *megfelelő vérkészítmény kiválasztása* a feladatunk. Rh incompatibilitás következtében kialakult morbus haemolyticus esetén általában az újszülött fő vércsoportjával azonos Rh negatív vérrel szokás a beavatkozást elvégezni. Feltétlenül logikusnak és eredményei alapján hasznosnak érzem azonban *Pataki és mtsai* eljárását (51), akik a vércserét főcsoportazonos Rh positiv vérrel kezdik meg azoknál az újszülötteknél, akiknek vérében szabad ellenanyag mutatható ki. Így a csere elején bevitt Rh positiv vörösvértestek a keringő ellenanyagok jórészét lekötik. A csere második felében, az Rh negatív vér alkalmazásakor tehát már nemcsak a magzat vörösvértestjeihez eleve kötődött, hanem a vércsere

első perceiben bevitt Rh positiv vörösvértestekhez kötődő ellenanyagok is eltávolíthatók.

AB0 incompatibilitás esetén hazánkban az újszülött Rh faktorával azonos alacsony ellenanyag titerű 0 csoportú vért vagy ellenanyagot nem tartalmazó AB-s plasmában suspendalt 0 csoportú vörösvérsejteket szokás használni. Mindkét módszernek vannak hátrányai. Nem megfelelően ellenőrzött 0 csoportú vér alkalmazásakor az újszülött vörösvértestjeit esetleg agglutináló, ill. haemolysáló ellenanyagokat vihetünk be, az AB-s plasma + 0 csoportú vörösvértest keverék elkészítésekor pedig (a vér fertőződésének veszélye mellett) az erythrocyták sérülése is elkerülhetetlen. Ezért 0A incompatibilitásnál több intézetben — főleg német nyelvterületen — A_2 csoportú vérrel végzik a beavatkozást, az angolszász országokban pedig sokan A—B antigennek a konzervvérhez való hozzáadásával kötik meg a komplett ellenanyagok legnagyobb részét (68).

Elsősorban a heparinizált vér rövid eltarthatósága az oka annak, hogy vércsere céljaira legtöbb helyen ACD stabilizátorral készített konzerveket alkalmaznak. A nagy mennyiségben bevitt citrát okozta hypocalcaemia veszélye közismert; megemlítendő azonban, hogy a magas K szint a hypocalcaemia káros következményeit fokozza (66, 85). 48 óránál idősebb konzervek alkalmazása tehát már ezért sem helyes.

Friss vér használata a vércsere kapcsán kialakuló és thromboelastographiás vizsgálattal is bizonyított véralvadási zavar (13) veszélyének csökkentése szempontjából is kívánatos.

A vércsere során alkalmazandó *calcium* mennyiségét illetően változóak a vélemények. A bevezetésben említett körkérdést megválaszoló klinikák $^1/_7$-e (elsősorban Skandináviában, az Egyesült Államokban és Kanadában) pl. egyáltalán nem adnak rutinszerűen calciumot — igaz viszont, hogy ezekben az intézetekben aránylag kis mennyiségű vérrel, igen lassan és sok helyen állandó EKG kontroll mellett végzik a beavatkozást (68). Hazánkban, valamint a német klinikákon általában 1—2 ml 10%-os calcium oldatot adnak 100 ml-enként, de *Keuth* (34) a citrát-hatás teljes kikapcsolása céljából 100 ml vérre 5 ml 10%-os Ca-oldat adását javasolja. Jobb módszernek látszik a citrátos vér rutinszerű heparinizálása, majd recalcificálása, melyet — az acidosis veszélyének a csökkentése céljából — a plasma-stabilizátor keverék egy részének leszívása után célszerű elvégezni. *Oppenheimer* (49) azt ajánlja, hogy felhasználás előtt az 500 ml-es vérkonzervből 100 ml plasmát távolítsunk el, majd 2,5 mg heparint és 2 ml 10%-os Ca-gluconát oldatot adjunk a készítményhez. *Schellong* (66) 3,5—4 ml, idősebb, káliumban gazdag vérkonzervek felhasználásakor ennél valamivel több 10%-os Ca-gluconát oldat hozzátételét javasolja. Ily módon azonban csak a hypocalcaemia veszélye szüntethető meg, az anyagcsere savi irányú eltolódásával továbbra is számolni kell.

Stur (69) ezért a citrátos vérkonzerv pH-jának vizsgálatát, illetve csak a pH 6,7-nél nem savanyúbb készítmények felhasználását vagy a vércsere során 10—15 perces szünetek beiktatását javasolja. Alkalizálás rutinszerű alkalmazása azonban nem látszik szükségesnek (26).

Újabb adatok szerint a citrátos vérrel történő vércsere során a *serum ionisált magnézium tartalma* is csökken, s a hypomagnesiaemia EKG eltéréseket is eredményezhet (2).

Lehetséges, hogy az erythroblastosissal kapcsolatban néhány esetben megfigyelt súlyos *hypoglykaemiás állapot* (40) ugyancsak a citrátos vérrel végzett vércsere következményeként mint rebound hypoglykaemia alakul ki (28).

A vércsere folyamán *felhasználandó vérmennyiséget* illetően az egyes intézetek gyakorlatában igen nagy különbségek vannak. A klinikák kb. fele 150—200 ml/kg vérrel végzi a beavatkozást, kb. $^1/_4$-e 200—250 ml/kg-ot használ fel és nagyjából azonos azoknak az intézeteknek a száma, ahol egy egy vércsere során 250 ml/kg-nál több, ill. 150 ml/kg-nál kevesebb vért alkalmaznak (68).

Az újszülött vérmennyiségével azonos (85—100 ml/kg) vért használva az újszülött vörösvértestjeinek kb. $^2/_3$-át, kétszeres mennyiségű vérrel dolgozva 85—90%-át tudjuk lecserélni. A masszív haemolysis megakadályozásához tehát 170—200 ml/kg vérrel történő csere általában elegendő. Ilyen volumenű vérrel végzik az exsanguinatiós transfusiót az angolszász államokban, Skandináviában és Hollandiában (68), s ilyen mennyiséggel végezzük a beavatkozást mi is. A német klinikákon általában 200 ml/kg feletti vérmennyiséget használnak fel. Így a bilirubin-rebound kétségtelenül nagyobb mértékben csökkenthető és a vércsere-transfusiók ismétlése ritkábban válik szükségessé. Hazánkban elsősorban *Rosta* (59, 60) javasolja a keringő vér 2,5—3-szorosának megfelelő vérmennyiséggel végezni a beavatkozást. Ilyen nagy mennyiségű vérrel dolgozva azonban — az ismételt vércserék számát figyelembe véve — a vércserére kerülő újszülöttek legalább 75%-át felesleges megterhelésnek tesszük ki. (*Poláček*, 55). Az ideális vércsere tempó 120—140 ml/kg/óra.

A vércsere hatásosságát befolyásoló tényezők közül legnagyobb jelentőségűnek a beavatkozás előtt és alatt adott *albumin-infusio* látszik. Bár a tapasztalatok nem teljesen egyértelműek (41), az albumin szintet egyesek még a vércsere indikációja szempontjából is fontosnak tartják (83). 5%-os oldatot alkalmazva 0,5 g/kg-os mennyiségben (71) nemcsak a vércsere során eltávolított bilirubin mennyiségét lehet növelni (57), hanem jelentősen csökkenthető az agy bilirubinkoncentrációja is (16).

Mivel a vérfehérjék bilirubinkötő kapacitását a pH befolyásolja — alacsony pH mellett kevesebb bilirubint tud az albumin megkötni (21, 48) — az acidotikus állapotok — a respiratiós distress syndroma — fokozzák a bilirubin toxicitását (7).

A *corticoidok* alkalmazásával szerzett tapasztalatok nem egyértelműek. A kezdetben észlelt kitűnő eredményeket a későbbi vizsgálatok nem tudták megerősíteni. (Részletes irodalom l. 75). Már a therapia hívei sem állítják, hogy a kezelé

a bilirubin szintet vagy a conjugatiót befolyásolná, hanem a dúcsejtkárosodás megakadályozása és a vércsere kilátásainak javítása — tehát objektíven meglehetősen nehezen lemérhető eredmények céljából — javasolják a Prednisolon alkalmazását (62).

Magunk a morbus haemolyticus prednisolon kezelését eredménytelennek és feleslegesnek tartjuk.

Ugyancsak hatástalannak bizonyult a bélbe kiválasztott bilirubin megkötése céljából alkalmazott *per os széntherapia* (36, 42).

A serum bilirubin szint magasra emelkedését, illetve a magikterust jelenlegi tudásunk szerint tehát *kizárólag a vércsere segítségével* tudjuk megakadályozni.

Minthogy az exsanguinatiós transfusiót a sokféle lehetséges módszer közül *csaknem mindig a köldökvénán át* végezzük, feltétlenül említést érdemelnek azok az utóbbi időben felmerült aggályok, amelyek az ilyen módon történő beavatkozás következményeire vonatkoznak. Nem a köldöksepsisre gondolok — ez még antibioticus profilaxis nélkül is csak kivételesen fordul elő (4) — bár amerikai szerzők (46) 10%-ban, skandináv vizsgálatok pedig még nagyobb gyakorisággal (28-ból 8 alkalommal) észleltek bakteriaemiát vércsere után (30). Az acut septicus megbetegedés veszélyénél nagyobb jelentőségűnek látszik, hogy a beavatkozás következtében *a vena umbilicalis körül igen gyakran fejlődik ki periphlebitis*, mely évekkel később portalis hypertensio, oesophagealis varicositas, Banti-kór kialakulását eredményezheti (24, 35, 50, 61).

Csökkenthető a komplikációk kialakulásának veszélye, ha a vércserék közötti időben nem hagyjuk a katheter napokon át a köldökvénában feküdni, ha a beavatkozást szigorúan asepticus körülmények között, gyakorlott orvos végzi és ha gennyes köldökseb vagy köldöksepsis gyanúja esetén, továbbá ha a katheter bevezetése nem megy akadálytalanul, nem erőltetjük minden áron a köldökvéna szondázását (50).

A transumbilicalis methodus alkalmazását azonban ismert előnyei miatt jelenleg még ezen veszélyek ismeretében is indokoltnak lehet minősíteni. Azonban a késői súlyos következmények lehetősége is szükségessé teszi, hogy exsanguinatiós transfusiót csak szigorú mérlegelés után és csak valóban indokolt esetekben — elsősorban a bilirubin értékek alakulását véve figyelembe — végezzük el.

Ugyanakkor hangsúlyozandónak érzem, hogy a morbus haemolyticus súlyos lefolyású, már közvetlenül születés után klinikai tüneteket okozó eseteiben, elsősorban *hydrops foetus esetén azonnali cselekvés indokolt.* A kérdés tárgyalása annál is inkább időszerű, mert a magzatvíz vizsgálatok elterjedése különösen a pigment/protein hányados figyelembe vétele (45), a praenatalis diagnosztika javítása révén előreláthatólag az élve megszülető hydropsos újszülöttek számának növekedését fogja eredményezni.

Típusos esetben a hypoproteinaemia következményeként általános vizenyőt, ascitest, a venás nyomás nagyfokú emelkedése miatt szív-, ill. keringési zavarokat, anaemiát, erythroblastosist, valamint nagyfokú máj- és lépduzzanatot észlelünk. A születés után kialakuló respiratiós zavar a meglevő, ill. gyorsan fokozódó tüdőoedema következménye.

A teendőket *Oppenheimer* (49), valamint *Bowman* és *Friesen* (8) nyomán a következőképpen foglalhatom össze:

Ha a magzatvíz vizsgálatok a súlyos sensibilizáltságot egyértelműen bizonyítják, a szülési károsodás elkerülésére császármetszés végzendő, majd a köldökzsinór azonnali átvágása után *a köldökereken át 40—100 ml vért kell lebocsátani.* Cél, hogy a fokozott venás nyomást kb. 8 cm-re csökkentsük (a nyomás a v. umbilicalisba vezetett katéterrel könnyen ellenőrizhető). Az újszülött a beavatkozás alatt rendesen spontán lélegezni kezd. A következő feladat a hasi folyadékgyülem lebocsátása óvatos punctio segítségével. *Csak ezután szabad az anaemiás vért* vörösvértest concentratummal, ill. leszívott plasmájú konzerv vérrel *lecserélni.* A venas nyomás fokozódásakor — ami az oedemák felszívódásának következménye — ismét vérlebocsátás végzendő. Iv. Prednisolon, esetleg Strophantin kiegészítő kezelésként szóba jön. A később kialakuló hyperbilirubinaemiát természetesen a szokásos módon exsanguinatiós transfusióval kell kezelni.

Praehydropsnál általában felesleges az ascites punctio, venesectióra vagy nincs szükség, vagy csak kis mennyiségű vért kell lebocsátanunk. Azonnal indokolt viszont a súlyos anaemia miatt a vvt-koncentratummal való vércsere elvégzése.

A hydrops kezelésében — az elmondottak alapján — csak akkor számíthatunk sikerre, ha a kezelést a születés után azonnal elkezdjük, amihez a szülész, a serológus és a gyermekorvos között az eddiginél szorosabb együttműködést kell kialakítani.

Ezt a szoros együttműködést a praenatalis diagnosztika már említett haladása is szükségszerűvé teszi.

A *Bevis* (5) által ajánlott *transabdominalis punctióval nyert magzatvíz vizsgálata* ugyanis az eddigi módszernél sokkal megbízhatóbban tájékoztat arról, hogy az intrauterin fejlődő magzat morbus haemolyticusban szenved-e vagy sem. Az eljárást, ill. tapasztalataikat *Neubauer* (47), *Valló* és *Perkedi* (78), valamint *Zelenka és mtsai* (86) a közelmúltban ismertették, így a kérdés részletes tárgyalását feleslegesnek érzem.

Hasonlóan csupán utalni szeretnék a beavatkozás logikus továbbfejlesztéseként először az új-zeelandi *Liley* (39) által 1963-ban ismertetett és azóta több szerző (9, 11, 29, 43) által végzett *intrauterin transfusióra*, valamint a még intrauterin levő magzaton végzett exsanguinatiós tranfusio valóban hősies műtétére.

Gyakorlati szempontból azonban talán még fontosabb, hogy az Rh negatív anyák sensibilizálódását megakadályozni hivatott, évtizedek óta eredményre nem vezető próbálkozások után a közelmúltban több kutatócsoport (20, 25, 38, 56, 67) egyértelműen positiv eredményekről számolt be. Az Rh positiv újszülöttet szülő Rh negatív, tehát aggluti-

nofil helyzetben levő nőknek magas incomplett anti-D titerű γ-globulint beadva ugyanis *megakadályozható a sensibilizálódás* és az anyai keringésbe bejutott magzati vörösvértestek eltűnése a Kleinhauer-technikával közvetlenül is megfigyelhető.

A módszer széles körű elterjedése — a magas titerű anti-D γ-globulin előállításának nehézségei miatt — a kedvező eredmények ellenére sem várható. Épp ezért érzem hangsúlyozandónak, hogy *a sensibilizálódás megelőzése* — melynek fontosságát *Waltner* professzor már 1957-ben oly nyomatékosan hangsúlyozta (81) — *ma is legjelentősebb feladatunk lenne.*

Semmiképp sem lehet egyetérteni a jelenlegi helyzettel, amikor a társadalom óriási munkát és komoly anyagi erőket fordít a terhesek szűrővizsgálatára és a morbus haemolyticusban szenvedő újszülöttek kezelésére, ugyanakkor azonban természetesnek tekinti, hogy a terhességmegszakítások során nap mint nap újabb és újabb nők sensibilizálódnak és állandóan növekszik azoknak az asszonyoknak a száma, akik vércserével — vagy esetleg még úgy sem — életbentartható gyermekeket tudnak majd csak a világra hozni. Sajnálatos, hogy ezen tény a referátum adatainak hazánkban különleges aktualitást ad.

IRODALOM: 1. *Allen, F. H., Diamond, L. K.:* Erythroblastosis Fetalis. Little, Brown Comp. Boston, Toronto. 1957. — 2. *Bajpai, C., Sugden, D. és mtsai:* J. Pediat. 1967, *70,* 185. — 3. *Bakken, A. F., Fog, J.:* Lancet. 1967, *II,* 309. — 4. *Balogh L., Riha É.:* Gyermekgyógyászat. 1964, *15,* 97. — 5. *Bevis, D. C. A.:* Lancet. 1950, *II,* 443. — 6. *Bickenbach, W.:* Mschr. Kinderheilk. 1963, *111,* 214. — 7. *Boda D., Murányi L. és mtsai:* Orv. Hetil. 1966, *107,* 145. — 8. *Bowman, J. M., Friesen, R. F.:* Hemolytic Disease of the Newborn, in Current Pediatric Therapy. 1966—1967, ed. Gellis—Kagan, W. B. Saunders Comp. Philadelphia—London. 1966. 333. old. — 9. *Bowman, J. M., Friesen, R. F.:* New Engl. J. Med. 1964, *271,* 703. — 10. *Brown, A. K.:* Ped. Clin. N. A. 1962, *3,* 598. — 11. *Cassady, G., Brakefield, W.:* J. Med. Ass. Ala. 1967, *36,* 1093. — 12. *Císařová, E., Göres, F.:* Ztsch. f. ärztl. Fortb. 1967, *61,* 911. — 13. *Colombini, G., Mazzola, G. és mtsa:* Aggiorn. Pediat. 1966, *17,* 449. — 14. *Crawford, J. W., Cameron, C. és mtsa:* Lancet. 1966, *I,* 887. — 15. *Dazzi, L., Spaletta, M.:* Minerva Ginec. 1966, *18,* 954. — 16. *Diamond, I.:* Pediatrics. 1966, *38,* 539. — 17. *Dortmann, A., Küster, F. és mtsa:* Archiv. Kinderheilk. 1967, *175,* 236. — 18. *Dunn, P. M.:* J. Pediatrics. 1966, *69,* 829. — 19. *Fällström, S. P., Bjure, J.:* Acta Paediat. Scand. 1967. *56,* 365. — 20. *Finn, R., Clarke, C. A. és mtsai:* Brit. Med. J. 1961, *I,* 1486. — 21. *Fischer, K., Schäfer, K. H.:* Dtsch. Med. Wschr. 1961, *86,* 1702. — 22. *Fischer, K.:* Mschr. Kinderheilk. 1963, *111,* 201. — 23. *Fischer, K.:* Pädiatrie und Pädologie. 1965, *1,* 306. — 24. *Fleischhauer, G., Gidion, R. és mtsa:* Mschr. Kinderheilk. 1966, *114,* 42. — 25. *Freda, V. J. és mtsai:* JAMA. 1967, *199,* 390. — 26. *Frenzel, J., Rogner, G.:* Zschr. Kinderheilk. 1967, *99,* 53. — 27. *Furuhjelm, U., Nevanlinna, J. R. és mtsai:* Acta Paediat. Scand. 1967, *56,* 477. — 28. *Hazeltine, F. G.:* Pediatrics. 1967, *39,* 696. — 29. *Holman, C. A., Karnicki, J.:* British Med. J. 1964, *II,* 594. — 30. *Jalling, B., Lagercrantz, R. és mtsai:* Acta paediat. Scand. 1966, *55,* 185. — 31. *Joó—Szabados T.:* Tranfusio. 1967, *3,* 13. — 32. *Keller D., Grimm J. és mtsa:* Mschr. Kinderheilk. 1966, *114,* 502. — 33. *Kepp, R.:* In Aktuelle Probleme des M. haemolyticus neonat. ed. Kepp—Oehlert, Z. Geburtsh. Beiheft. 1963, *160,* 40. — 34. *Keuth, U.:* Zschr. Kinderheilk. 1958, *81,* 68. — 35. *Kunad, Th.:* Kinderärztl. Praxis. 1967, *35,* 293. — 36. *Künzer, W., Vahlenkamp, H. és mtsai:* Ann. paediat. 1964, *203,* 247. — 37. *Küster, F., Dortmann, A.:* Dtsch. Med. Wschr. 1958, *83,* 1193. — 38. *Leading Article:* Lancet. 1966, *II,* 1288. — 39. *Liley, A. W.:* Amer. J. Obst. and Gynec. 1961, *82,* 1159. — 40. *Lucey, F. J., Randall, J. I.:* Am. J. Dis. Childr. 1967, *114,* 88. — 41. *Lucey, F. J., Valaes, T. és mtsai:* Pediatrics. 1967, *39,* 876. — 42. *Lücking, Th., Künzer, W.:* Ann. paediat. 1966, *206,* 258. — 43. *McCrostie, H. H.:* British Med. J. 1964, *I,* 85. — 44. *Moe, P. J.:* Acta paediat. Scand. 1967, *56,* 391. — 45. *Morris, E. D., Murray, J. és mtsai:* British Med. J. 1967, *II,* 352. — 46. *Nelson, J. D.:* J. Pediat. 1965, *66,* 291. — 47. *Neubauer Gy.:* Orvosképzés. 1966, *41,* 421. — 48. *Odell, G. B., Cohen, S.:* Amer. J. Dis. Child. 1960, *100,* 525. — 49. *Oppenheimer, W.:* in Symposion: Praxis der Austauschtransfusionen. Mschr. Kinderheilk. 1966, *114,* 179. — 50. *Oski, F. A., Allen, D. M. és mtsai:* Pediatrics. 1963, *31,* 297. — 51. *Pataki L., Kaiser G. és mtsai:* Orv. Hetil. 1967, *108,* 352. — 52. *Patzer, H.:* Mschr. Kinderheilk. 1952, *100,* 263. — 53. *Poláček, K.:* Mschr. Kinderheilk. 1963, *111,* 6. — 54. *Poláček, K.:* Pädiatrie und Pädologie. 1965, *1,* 313. — 55. *Poláček, K.:* Pädiatrie und Pädologie. 1965, *1,* 345. — 56. *Preisler, O.:* Symposion: Aktuelle Probleme des M. haemolyticus neonat. Mschr. Kinderheilk. 1966, *114,* 174. — 57. *Randow, H., Erkrath, F. A.:* Dtsch. Gesundh.-Wes. 1967, *22,* 745. — 58. *Recommendation of a Uniform Bilirubin Standard:* Amer. J. Clin. Path. 1963, *39,* 90. — 59. *Rosta J.:* Pädiatrie und Pädologie. 1965, *1,* 336. — 60. *Rosta J., Lenkei P.:* Orv. Hetil. 1964, *105,* 1301. — 61. *Ruckes, J., Bopp, G. H. és mtsa:* Mschr. Kinderheilk. 1966, *114,* 90. — 62. *Ruhrmann, G., Stürmann, E.:* Zschr. Kinderheilk. 1967, *98,* 197. — 63. *Schellong, G.:* in Symposion Aktuelle Probleme des M. haemolyticus neonat. Mschr. Kinderheilk. 1966, *114,* 174. — 64. *Schellong, G.:* Mschr. Kinderheilk. 1967, *115,* 1. — 65. *Schellong, G.:* Pädiatrie und Pädologie. 1965, *1,* 297. — 66. *Schellong, G.:* Pädiatrie und Pädologie. 1965, *1,* 317. — 67. *Schneider, J., Preisler, O. és mtsai:* Dtsch. Med. Wschr. 1967, *92,* 1458. — 68. *Stur, O.:* Pädiatrie und Pädologie. 1965, *1,* 267. — 69. *Stur, O.:* Pädiatrie und Pädologie. 1965, *1,* 363. — 70. *Sundal, A.:* Acta Paediat. Scand. 1963, *52,* 65. — 71. *Theile, H., Steiniger, U. és mtsa:* Zschr. Kinderheilk. 1963, *88,* 144. — 72. *di Toro, R., Ansanelli, V. és mtsa:* Pediatria. 1966, *74,* 813. — 73. *Török J.:* Orv. Hetil. 1961, *102,* 1537. — 74. *Török J., Ébrey P.:* Orv. Hetil. 1965, *106,* 2164. — 75. *Török J.:* A koraszülöttek „fiziológiás" sárgasága. Kandidátusi értekezés. Budapest. 1966. — 76. *Tulzer, W., Griebler, Th.:* Wien. Med. Wschr. 1967, *117,* 334. — 77. *Valló D., Perkedi J., Holló T.:* Újszülöttek haemolyticus betegsége. Medicina. Budapest. 1961. — 78. *Valló D., Perkedi J.:* Orvosképzés. OTKI Jubileumi Különszám, 1966. 90. — 79. *Vecchi, C., Bini, R. és mtsa:* Riv. Clin. pediat. 1966, *77,* 279. — 80. *Walker, W.:* Brit. Med. J. 1961, *II,* 1513. — 81. *Waltner K.:* Orv. Hetil. 1957, *98,* 665. — 82. *Waters, W. J., Bowen, W. R.:* Amer. J. Dis. Child. 1955, *90,* 603. — 83. *Waters, W. J.:* J. Pediat. 1967, *70,* 185. — 84. *Wiener, A. S., Wexler, I. B.:* Erythroblastosis foetalis und Blutaustausch. Georg Thieme Verlag. Stuttgart. 1950. — 85. *Wohlmuth, G.:* Orv. Hetil. 1961, *102,* 1542. — 86. *Zelenka L., Farkas M. és mtsai:* Orv. Hetil. 1967, *108,* 739. — 87. *Zetterström, R., Ernester, L.:* Nature. 1956, *178,* 1335.

TOVÁBBKÉPZÉS

Orvostovábbképző Intézet, I. Belgyógyászati Tanszék (tanszékvezető: Pálos Á. László dr.)

Trópusi klíma, exoticus betegségek I.

Várnai Ferenc dr.

Az afrikai és ázsiai országokkal létrejött diplomáciai és kereskedelmi kapcsolatok fokozatos fejlődése következtében az elmúlt évek során több ezer magyar állampolgár utazott trópusi klíma alá és legalább ugyanennyi személy érkezett és érkezik folyamatosan a trópusokból hazánkba.

A technika rohamos ütemű fejlődése a közlekedés oly mérvű gyorsulását hozta létre, hogy a legmelegebb éghajlatról — akár Közép-Afrikából, az Egyenlítő vidékéről — optimális körülmények között 7—8 óra alatt Budapestre érkezhet bárki. Ennek megfelelően a trópusi betegségek egy része hazánkba is behurcolhatóvá válik, mely az egyén és a közösség szempontjából is különös jelentőséggel bír.

Az exoticus betegségek behurcolásának lehetősége nemcsak Magyarországon, hanem az egész világon növekvő problémát jelent, amit igazol Maegraith felhívása is, melyben az orvosokat az egyre nagyobb mértékben terjedő trópusi betegségek veszélyeire figyelmezteti (19). Ma már tényleg ott tartunk, hogy a körzeti orvosoknak is meg kell kérdezniük, vajon betegük nem járt-e valahol külföldön, trópusi vidéken és az észlelt tünetek mögött nem exoticus betegség lappang-e?

Természetesen az angoloknak, franciáknak és a többi volt gyarmattartó államnak ez nem jelent oly mérvű nehézséget, mint a magyar közegészségnek, hiszen a „trópusi betegségek atyja" *Manson* könyvének első kiadása 1898-ban jelent meg Londonban (22), sőt, az irodalomban már ezt megelőzően is találkozunk trópusi betegségekkel foglalkozó cikkekkel. *Beard* 1869-ben (Boston Med. Surg. J.) a trópusi neurastheniával és idegkimerültséggel foglalkozik (8). *Anderson* 1908-ban „Fehér ember a trópusokon" címmel kiterjedten foglalkozik az exoticus problémákkal (4). Az újabb idők irodalma pedig szinte már teljesen áttekinthetetlen, nem beszélve a trópusi betegségek kézikönyveiről (1, 23, 24). Az UNESCO kiadványa „Recherches sur la zone aride" több mint 20 kötetben foglalkozik a trópusi problémákkal, egy-egy kötet 300—400 oldal terjedelemben (28). A trópusok physiológiáját és endocrin vonatkozásait tárgyaló fejezet több mint 500 cikket idéz (16). Csak a legkiválóbbakat kiemelve *Conn, McFarlane, Robinson* és *Watanabe* nevét említeném (9, 17, 30, 37).

Hazánkban jelenleg — érthető módon — csak elvétve találkozunk trópusi betegséggel foglalkozó cikkel vagy előadással (5, 15, 25, 26, 33, 34, 35, 38), bár a kiküldöttek száma (Külügyminisztérium, Külkereskedelmi Minisztérium, ENSZ, UNESCO és TESCO — Organisation for International Technical and Scientific Cooperation —) az elmúlt évek folyamán ugrásszerű növekedést mutat. *Újhelyi* adatai szerint az elmúlt három évben az oltottak száma 6—7000 között volt (32). Ebben a számban ugyan az Egyesült Államokba utazók is benne foglaltatnak (himlő), azonban ha csak a kolera (Ázsia) és a sárgaláz (Afrika, Dél-Amerika) oltások számát összegezzük (1966-ban 1850, ill. 388), akkor is 2000 felett van a trópusi klíma alá utazók száma évenként.

A magyar közegészségügy szempontjából a trópusi betegségek és egészségügyi problémák megbeszélését két fő kérdés köré csoportosíthatjuk:

I. A trópusokra utazók ellátása és a trópusokon fennálló egészségügyi ártalmak elleni védekezés (szűrővizsgálat, oltás, tanácsadás, gyógyszer- és orvosi ellátás) kérdése.

II. A Magyarországra érkezők (magyar és külföldi állampolgárok) fogadása, illetve orvosi ellátása (szűrővizsgálatok, isolálás, orvosi, kórházi ellátás, járványvédelmi intézkedések stb.).

E közleményben az első ponthoz tartozó kérdéseket szeretném összefoglalni.

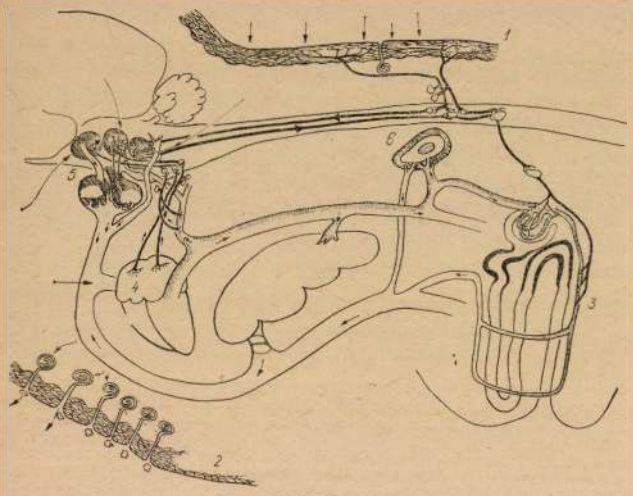
A trópusi klíma élettani vonatkozásai

A trópusi klímára utazóknál az első problémát a hőmérsékleti különbség, a magas környezeti hőmérséklet és a magas páratartalom jelenti. Addig, amíg mérsékelt égövön az alacsonyabb környezeti hőmérséklet számára az emberi szervezet vezetés, áramlás és sugárzás útján hőt ad le, addig a magas környezeti hőmérsékleten hőfelvételre kényszerül. Fokozott hőfelvétel esetén, amikor a vezetés, az áramlás, és a sugárzás is a hőfelvételt szolgálja, a hőleadást egyedül a verejtékmirigyek fokozott működése következtében beálló perspiratio sensibilis biztosítja. 34° C feletti környezeti hőmérsékleten ez a hőleadás egyetlen lehetősége.

Magas páratartalom esetén még a verejtékezés is gátolt és így magas hőmérsékleten magas páratartalom mellett igen nehezített a hőregulatio. Addig, amíg száraz meleg — kísérletesen — még 100° C felett is elviselhető rövid ideig, párás melegben 90—100° relatív nedvességtartalom mellett már 50° C is kibírhatatlan. A fokozott verejtékezés, mely nyugalomban 1000—1200 ml, izommunka esetén 2—3000 ml-t is elérhet óránként. Ez a nagyarányú verejtékezés jelentős víz- és sóveszteséghez vezet és a hőregulatio igen nagy mértékben igénybe veszi a hőszabályozásban résztvevő endocrin szerveket (7, 10, 11, 12, 31).

Közismert, hogy a thermolytikus központ a hypothalamus elülső lateralis részében van (20). Ezen kívül a thermoregulatióban résztvesz a pajzsmi-

rigy és a mellékvese is. Az 1. ábrán látható *Bartter* sémája az emberi izzadást szabályozó mechanizmusról (6). Eszerint 1. a bőr felmelegedése reflex-értágulást okoz, ez maga után vonja a vese vérellátásának csökkenését (2), 2. a hűtőközpont létrehozza



1. ábra.

az izzadást, mely maga után vonja a szövetközti terek folyadék- és sóelvonását. Ennek következtében a plasma téfogat csökken. (3. A vasopressin és aldosteron a vesében fejti ki só- és vízszabályozó hatását.) 4. A bal pitvarban levő receptorok felfogják a térfogat csökkenését, és innen az ingerület a vagus és glossopharyngeus útján az agytörzsre tevődik át. 5. a hypothalamus elülső részében termelődő corticotropin releasing factor (CRF) az ACTH felszabadítása révén végső fokon Na visszatartást okoz (6). A glomerulotropin és corticotropin a mellékvese glomerularis övezetében hatva fokozzák az aldosteron elválasztást.

Ha e mechanismus egészséges emberen megfelelően működik, az acclimatizálódás nem okoz különösebb nehézséget. Sőt, a már acclimatizálódott ember könnyebben verejtékezik, verejtéke hígabb, vizelete concentráltabb, „magtemperaturája" normálisra csökken. Ehhez természetesen az szükséges, hogy az endocrin functiók tökéletesek legyenek.

Az alapanyagcsere és a serum fehérjékhez kötött jódtartalma lényegesen kisebb értéket mutat trópusokon, mint alacsonyabb környezeti hőmérsékleten *(Osiba, S.* 27). A legmagasabb alapanyagcseréje az észak-amerikai indiánoknak van és ugyancsak náluk a legmagasabb a serum jódtartalom is, de a hőmérséklet emelkedésével arányosan mindkettő csökken. Amíg normál hőmérsékleten az észak-amerikai indiánok alapanyagcseréje 48 Kcal m^2/h; 33° C-on ez 42 Kcal/m^2/h-ra, a jódérték közel 9 mikrogammáról 4 mikrogammára csökken *(Roberts, D. G.,* 29).

A trópusi klímának az endocriniumra gyakorolt hatásáról, fontossága miatt, külön cikkben számolok be.

Alkalmassági vizsgálat

Fenti élettani adatok birtokában világosan látható, hogy a trópusra utazó személyeknek megfelelő fizikai állapottal kell rendelkezniük, hogy a trópusokon helyt tudjanak állni. Alapos, körültekintő belgyógyászati vizsgálat szükséges, melynek alapján az orvos eldönti, alkalmas-e a jelentkező tartós trópusi szolgálatra. E vizsgálatoknak a kiutazás előtt 2—3 hónappal meg kell történnie, hogy elegendő idő álljon az esetleg felmerülő betegségek tisztázására és a későbbiek folyamán alkalmasság esetén az oltások beadására.

A fizikális orvosi vizsgálat kiegészítésére rutinszerűen mellkas átvilágítás, elektrocardiogramm, vizelet, vérsejtsüllyedés, teljes vérkép, vércukor, maradéknitrogén és májfunctiós próbák elvégzése szükséges. Nőknél természetesen fenti vizsgálatokat nőgyógyászati vizsgálattal egészítjük ki. Amennyiben fizikális vizsgálattal cardialis és pulmonalis eltérést nem észlelünk, a máj és a lép normális tapintatú, a tensio normális és a fenti laboratóriumi leletekben kórosat nem találunk, a kiutazót alkalmasnak nyilvánítjuk.

Kontraindikálják a tartós trópusi kiküldetést — egyéni elbírálás szerint — az alábbi betegségek.

a) szív- és keringés betegségei (vitiumok, coronariák betegségei, hypertonia),

b) tüdőbetegségek (tbc, pulm., emphysema, bronchitis chr., asthma bronchiale),

c) bármely eredetű májbetegség,

d) a vese gyulladásos vagy köves megbetegedése,

e) vérképzőszervi betegségek,

f) a gyomor- és bélhuzam chronicus betegségei (súlyosabb gastritis, ulcus, colitis, stb.),

g) endocrin és anyagcsere betegségek (különös tekintettel a hypophysis, pajzsmirigy és a mellékvese elváltozásaira, valamint diabetes mellitusra),

h) allergiás betegségek,

i) a bőr gombás és ekzémás elváltozásai,

j) chronicus nőgyógyászati gyulladások,

k) chronicus fülbetegségek (otitis media et externa).

A felsorolt betegségek egyéni elbírálásában nemcsak a súlyosság, hanem a trópusi klíma bizonyos betegségekre vonatkozó kóros hatása (pl. nephrolithiasis, asthma bronchiale, anacid gastritis, otitis externa stb. esetében), valamint az „orvosigény" is szerepet kell kapjon. A trópusi országok legtöbbjében orvoshiány van (Nigéria 53 millió lakos, 2000 orvos!) és sokszor több óra vagy nap is eltelhet, míg valaki orvosi ellátáshoz jut.

Amennyiben contraindicatio nincs, a jelentkezőt feltétlenül küldjük fogorvoshoz, fogait hozassuk rendbe. Visusát is ellenőriztessük és ha szükséges, 2 db szemüveggel lássuk el (a szemüveg receptjét vigye magával). Fényvédő szemüveg a trópusokon mindenki számára ajánlatos.

Exoticus betegségek megelőzése

Az alkalmassági vizsgálat megtörténte után kerül sor az oltásokra. Az oltásokat részben a WHO által előírt, részben fakultatíve mindazon betegségek ellen adjuk, amelyek ellen védekezés lehetséges. A WHO által kötelezően előírt variola vaccinatio 3 évig érvényes, a sárgaláz elleni 10 évig ad immunitást. A cholera, typhus, paratyphus elleni kombinált oltást pedig évenként kell ismételni. Fentieken túlmenően magunk részéről javasoljuk diphtheria, tetanus oltást, polyomyelitis ellen Sabin cseppeket, valamint gyermekek számára feltétlenül BCG adását is. Igen hasznos lehet kiutazás előtt gamma-globulin adása, amely az acclimatisatió időszaka alatt fokozott védelmet nyújt.

Maláriás vidékre utazók számára még indulás előtt meg kell kezdeni prophylacticumok adását. A prophylacticumok dózisát és adagolását az 1. táblázat mutatja. Mint minden gyógyszernél, a malária pro-

MALÁRIA PROPHYLACTICUMOK *1. táblázat*

Gyógyszer neve		DOSIS 0—5 évig	DOSIS 6—12 évig	DOSIS felnőttek	Bevétel ideje
A) Proguanil (Paludrin) (Plasin)	Tbl 0,1 g	25 mg ¼ tbl	50 mg ½tbl	100 mg 1 tbl	naponta
B) Pyrimethamin (Daraprim) (Tindurin)	Tbl 0,025 g	6,25 mg ¼ tbl	12,5 mg ½ tbl	25 mg 1 tbl	hetenként
C) Chloroquine (Resochin) (Delagil)	Tbl 0,25 g	125 mg ½ tbl	250 mg 1 tbl	500 mg 2 tbl	hetenként
D) Amodiaquin (Camoquin)	Tbl 0,40	100 mg ¼ tbl	200 mg ½ tbl	400 mg 1 tbl	hetenként
E) Mepacrin (Atebrin) (Pentilen)	Tbl 0,1 g			100 mg 1 tbl	naponta

phylacticumoknál is minden egyes készítménynek megvan a maga előnye és hátránya. A Proquanil előnye, hogy semmiféle toxicus mellékhatása nincs, ezért elsősorban gyermekek részére ajánlják, de hátránya, hogy naponta kell bevenni, s ezt a napi munka során gyakran elfelejtik. A Pyrimethamin és Chloroquin készítmények előnye, hogy csak hetenként egyszer kell szedni, azonban mellékhatásai ismertek és mindkettőnél, de különösen a Chloroquinnál több helyen resistens plasmodium törzseket találtak (21). A vastag vonal felettiek ajánlatosak tehát elsősorban prophylaxisra (Paludrin, Daraprim), a vastag vonal alattiakat inkább csak therapiára tartsuk fent. A malária kezelésére vonatkozóan utalok *Nyerges* és *Szanyi* cikkére, melyből a malária prophylaxis jelentősége is kiderül (26). Míg a megfelelő prophylacticumot előírás szerint szedők közül eddig még senki sem betegedett meg, azok, akik gyógyszerszedés nélkül jártak maláriás vidéken, majdnem kivétel nélkül betegen jöttek haza. Ezáltal nemcsak saját életüket veszélyeztetik, de a betegséget újólag behurcolják hazánkba is.

Az eddig elmondott betegségeken túlmenően is számtalan trópusi, exoticus, illetőleg hazánkban is előforduló, de trópusokon gyakoribb megbetegedés lehetőségével kell számolnunk.

A „trópusi betegség" helyett talán helyesebb az „exoticus betegség" elnevezés használata, mely alatt olyan betegséget értünk, mely hazánkban csak behurcolás következtében fordul elő. Ugyanakkor a trópusokra utazó megbetegedhet olyan, hazánkban is előforduló betegségben, amely a trópusokon gyakrabban, illetve súlyosabb formában jelentkezik. A 2. táblázatban a legfontosabb betegségeket

2. sz. táblázat

	Exoticus betegségek (Hazánkban csak a behurcolás által előforduló)		*Hazánkban is előforduló betegségek* (Trópusokon gyakoribb v. súlyosabb forma)	
	Specificus védekezés		Specificus védekezés	
	lehetséges	nem lehetséges	lehetséges	nem lehetséges
Vírusok (Rickettsiák)	Variola Febris flava	Arbovírus fertőzések (szúnyog és kullancs encephalitisek) Rickettsiosisok (endémiás typhusok) → Ty. exanth.	Poliomyelitis	Hepatitis Mumps Trachoma
Baktériumok	Cholera Pestis	Lepra	Typhus abd. TBC Tetanus Diphteria	Lues Leptospirosis
Protozoonok	Trypanosomiasis	Leishmaniasis	Malária	Amoebiasis Giardiasis
Metazoonok		Bilharziasis Filariasis Paragonimiasis		Strongyloides sterc. Enterobius vermic. Hymenolepis nana Ascaris lumbricoides Ankylostoma duod. Trichuris tr.

foglaltam össze, melyek a trópusra utazókat települési helyükön veszélyeztetik (33). A védekezés lehetőségét a védőoltások és prophylacticumok szedésének megfelelően vettem fel. Pl. mivel a Lomidin révén a trypanosomiasis elleni prophylaxis lehetősége fennáll, e csoportba soroltam.

A hazánkban is előforduló betegségek közül a hepatitis a trópusokon sokkal súlyosabb formában, és különösen a bennszülötteknél magas mortalitással (20%) fordul elő. A mumps lefolyása is súlyosabb, nagy százalékban okoz orchitises szövődményt (23). A különböző bélparaziták behatolása az igen rossz hygienés viszonyok következtében nagyon könnyű és a legtöbb trópuson járt európai valamiféle parazitás fertőzéssel érkezik haza (15, 34). Emiatt a hazaérkezés utáni szűrővizsgálatnak feltétlen széklet-parazitológiai vizsgálatra is ki kell terjedni, különös tekintettel az entamoeba histolytica fertőzésekre.

Az egyes betegségek elterjedtsége nem közömbös a kiutazóknak adandó tanács és a visszaérkezés utáni kivizsgálás szempontjából. A legfontosabb exoticus betegségek elterjedtségét a következő cikkünkben ismertetjük.

Tanácsadás

A kiutazó személyeket a kivizsgálás és oltások megadása után el kell látni malária prophylacticummal, fel kell hívni figyelmüket a trópusi klíma okozta nehézségekre, és a szervezetét veszélyeztető egészségügyi ártalmakra (35).

Külön fel kell hívni a figyelmet az acclimatisatio nehézségére, hogy a szervezet új környezethez való hozzászoktatása zavartalanul menjen végbe. Helyes, ha az acclimatisatióra kb. 6—8 hetet szánunk, és ezalatt a beutazó komolyabb szellemi és fizikai munkát nem végez, idejének jórészét az új környezet megismerésével tölti (13). A trópusi élethez tartozik a bennszülöttekkel való megfelelő érintkezés, a bennszülött alkalmazottak megfelelő vizsgálata és a hygienés rendszabályok betartása.

Az öltözködés, a könnyű étkezés, a megfelelő folyadék- és sópótlás, valamint a pihenés és kikapcsolódás kérdése mind megannyi fontos szempont, melyről az orvosnak megfelelő ismeretek birtokában a kiutazókat fel kell világosítania (35).

Ugyancsak fel kell hívni a kiutazók figyelmét arra, hogy minden ismeretlen, lázas, hasmenéssel vagy kiütéssel járó megbetegedés esetén azonnal forduljanak orvoshoz.

Minden trópusról hazajövőnek pedig hazajövetel után egy héten belül szűrővizsgálaton kell jelentkeznie akkor is, ha szabadságra érkezik. A szűrővizsgálatok lefolytatásáról következő cikkünkben számolunk be (36).

Feladatok

A trópusra utazók nagy száma és a trópusi betegségek behurcolásának fokozódó tendenciája miatt a magyar egészségügynek több sürgős feladatot meg kell oldania, hogy az exoticus betegségek behurcolását és hazai terjedését meggátolhassuk. A legsürgősebb tennivalókat az alábbi pontokban foglaltam össze:

1. Minden kiutazó számára, bármilyen hatóságot vagy szervet képviseljen is, kötelezővé kell tenni a kiutazás előtti, a hazajövetel utáni és szükség esetén a szabadság alatti szűrővizsgálatot.

2. A WHO által kötelezően előírt védőoltásokon túlmenően az érintett területnek megfelelő epidemiológiai viszonyok szerinti további védőoltások beadását is biztosítani kell.

3. A vizsgálatok és oltások számára megfelelő kapacitást kell biztosítani és gondoskodni kell megfelelő kórházi ágyak és személyzet szervezéséről is.

4. A hazánkban is előfordulható exoticus betegségek kezeléséhez megfelelő gyógyszerek tartalékolásáról, illetve gyártásáról is gondoskodni kell (pl. Dehydroemetin, iv. Chinin, malária prophylacticumok stb.).

5. A trópusi klímán dolgozó szakemberek és diplomaták orvosi ellátását rendezni kell. Nagyobb kolóniák esetén hazai orvos kiküldetése, kisebb létszám esetén TESCO által kiküldött orvosok e feladattal való megbízása jöhet szóba.

6. Az orvosképzés és orvostovábbképzés keretén belül megfelelő helyet kell biztosítani a trópusi betegségek oktatásának.

7. Intézményesen kell foglalkozni az exoticus és hazánkba is behurcolható trópusi betegségekkel közegészségügyi szempontból is.

8. A hazaérkezők szűrővizsgálatához az Országos Közegészségügyi Intézetben és a Közegészségügyi Járványügyi Állomásoknál megfelelő kapacitást kell biztosítani.

9. Kereskedelmi forgalomban is kapható trópusi zsebkönyvet kell kiadni, melyet minden utazó beszerezhet. A könyvnek tartalmaznia kell a trópusi élet különböző kérdéseit (klíma, öltözködés, táplálkozás, szórakozás, hygiénés feladatok) és a trópusi betegségek elleni védekezés lehetőségeit (13, 14, 35).

10. E feladatok mielőbbi és szakszerű megoldása érdekében feltétlenül szükségesnek látszik egy szakbizottság életrehívása.

Összefoglalás. A szerző a trópusi országokkal létrejött szoros kapcsolatok egészségügyi következményeire és a magyar orvosokra háruló feladatokra hívja fel a figyelmet. Több ezer magyar állampolgár utazik trópusi, subtrópusi országokba, akiknek számára megfelelő orvosi ellátás, szűrővizsgálat, felvilágosító előadások tartása szükséges. Az exoticus betegségek behurcolásának veszélye is fennáll, ezért a magyar egészségügynek és orvosainknak tisztában kell lenniük ezen betegségek tüneteivel, diagnosztikus és therapiás problémáival. Gondoskodni kell megfelelő szűrőállomásokról, elkülönítőkről és a legfontosabb gyógyszerek készenlétben tartásáról. Az orvosképzésben és orvostovábbképzésben is megfelelő helyet kell adni a trópusi (exoticus) betegségek oktatásának.

IRODALOM: 1. *Adams, A. R. D., Maegraith, B. G.:* Clinical tropical Diseases. Oxford. Blackwell Scientific Publication. 1953. — 2. *Adams, T., Covino, B. G.:* J. oppl. Physiol. 1958, *12*, 9—12. — 3. *Albright, F., Bauer, W., Roges, M., Aub, J. C.:* J. clin. Invest. 1929, 7, 139—181. — 4. *Anderson, C. L. G.:* J. Amer. med. Assoc. 1908, *50*, 1780—84. — 5. *Bakács T.:* Egészségtudomány. 1966, 4. — 6. *Bartter, F. C.:* Metabolism. 1956, *5*, 369—383. — 7. *Bálint P.:* Az élettan tankönyve. Bp. Medicina. 1963. 483—494. — 8. *Beard, G.:* Boston med. surg. J. 1869, *3*, 217—221. — 9. *Conn, J. W.:* Advances intern. Med. 1949, *3*, 373—393. — 10. *Donhoffer Sz.:* Kórélettan. Bp. Medicina. 1961. 625—639. — 11. *Du Bois, E. F.:* The mechanism of heat loss and temperature regulation. California Stanford Univ. Press. 1937. — 12. *Gioja, J.:* La thermorégulation. Paris. Hermann 1938. — 13. *Grober—Horn—Oberdoerste:* Gesundheitstaschenbuch für die warmen Länder. Berlin. 1960. 37—43. — 14. *Haller, E.:* Gesundheitsbüchlein für die Tropen. Stuttgart. Thieme Verlag. 1967. — 15. *Lengyel A.:* Előadás a fert. szakcsoport tudományos ülésén. 1965. — 16. *Macfarlaine, W. V.:* Physiologie et psychologie au milieu aride. Genf UNESCO. 1963. 161—238. — 17. *Macfarlane, W. V.:* Med. J. Aust. 1956, *2*, 139—142. — 18. *Macfarlane, W. V., Robinson, K. W.:* J. opp. Physiol. 1957, *11*, 199—250. — 19. *Maegraith, B.:* The Lancet. 1963, *1*, 401—404. — 20. *Magoun, H. W., Harrison, F., Brobeck, J. R., Reuson, S. W.:* J. Neurophysiol. 1938, *1*, 101. — 21. *Mc Donald:* The

Lancet. 1965, *II*, 238—239. — 22. *Manson, P.:* Tropical diseases. London. Tindall and Cassel. 1898. — 23. *Manson-Bahr, Ph. H.:* Manson's tropical diseases. Sixteenth edition. London. Tindall and Cassel .1966. — 24. *Nauck, E. G.:* Lehrbuch der Tropenkrankheiten. Stuttgart. G. Thieme Verlag. 1956. — 25. *Nyerges G.:* Orv. Hetil. 1965. *51*, 2405. — 26. *Nyerges G., Szanyi E.:* Orv. Hetil. 1967, *17*, 769. — 27. *Osiba, S.:* Jap. J. Physiol. 1957, *7*, 355—365. — 28. Recherches sur la zone oride. I—XXII. P. Organisation des Nations Unies pour l'éducation, Cascience et la cultura. (UNESCO) Paris. — 29. *Roberts, D. F.:* J. Roy. Anthropol. Inst. 1952, *82*, 169—183. — 30. *Robinson, K. W., Macfarlaine, W. V.:* J. appl. Physiol. 1958, *12*, 13—16. — 31. *Robinson, S., Robinson, A. H.:* Physiol. Rev. 1954, *34*, 202—220. — 32. *Újhelyi K.:* O.K.I. Szóbeli közlés. — 33. *Várnai F.:* Előadás az OTKI tudományos ülésén. 1967. — 34. *Várnai F., Lévai J.:* Előadás Fertőző Szakcsoport tudományos ülésén. 1967. — 35. *Várnai F.:* Egészségvédelem a trópusokon. Budapest. METESZ Trópusi Bizottsága kiadványa. 1967. — 36. *Várnai F., Lévai J.:* Megjelenés alatt. — 37. *Watanabe, G., Yoshida, S.:* J. appl. Physiol. 1956, *9*, 456—460. — 38. *Zoltai N.:* Előadás az OKI tudományos konferenciáján. 1965.

Neroboletta

TABLETTA

Per os szedhető anabolikum.

ÖSSZETÉTEL:

1 tabletta 1 mg 17-methyl-17-hydroxy-androsta-1,4-dien-3-on-t tartalmaz.

HATÁSAI:

A Neroboletta tabletta anabolikus hatású: elősegíti a fehérjeszintézist, javítja az étvágyat és ezáltal az általános állapotot, súlygyarapodást hoz létre. A gyomor-bél rendszerből történő jó felszívódásánál fogva oralis szedés mellett is teljes anabolikus hatást biztosít.

JAVALLATOK:

A csecsemőkor különböző testfelépítési zavaraiban (sorvadás különböző alakjai, fertőzőbetegségek utáni reconvalescentiában, krónikus infekciókkal kapcsolatos dystrophiában, gyengeségben, kimerültségben, osteoporosisban, elhúzódó callusképződésben, kortikoszteroid kezelés katabolikus hatásainak (súlycsökkenés, osteoporosis stb.) ellensúlyozására, renalis fehérjevesztéségben. Kiemelendő a kissúlyú koraszülöttek és csecsemők gyarapodásában elért eredmény.

ALKALMAZÁS:

Csecsemőknek és gyermekeknek 2 éves korig naponta-másodnaponta $^1/_2$—1 tabletta (0,5—1 mg), 5 éves korig napi 1—2 tabletta (1—2 mg), 14 éves korig naponta 3—5 tabletta (3—5 mg). Gyermekeknél és a fejlődés korában levő fiataloknál célszerű 4 heti szedés után 1—2 hónapi szünetet tartani.

FORGALOMBA KERÜL

20 tabletta üvegben.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

vasospasmolyticum, spasmolyticum

HALIDOR

INJEKCIÓ, TABLETTA

Alacsony toxicitású spasmolyticum, amely nem kötődik a serumfehérjékhez. Helyi érzéstelenítő, valamint minor tranquillans hatása adjuválja a direct musculotrop hatást. A gyomor-bélhuzamból is jól felszívódik, a vérnyomást csak enyhén és átmenetileg csökkenti.

JAVALLATA: *vascularis indicatio* — peripheriás verőérmegbetegedés, coronariabetegség, cephalalgia, agyi angiospasmus, vascularis eredetű szembetegség;
visceralis görcsoldás — gastrointestinalis spasmus, gastritis, enteritis, colitis, tenesmus, cholecystopathia, cholelithiasis, postcholecystectomiás panaszok;
urológiai alkalmazás — hólyag-tenesmus, valamint adjuvásként nephrolithiasis esetén;
egyéb gyógyszerekkel kombinálva alkalmas *fekélybetegség kezelésére*, duodenalis, ill. ventricularis ulcus fájdalmainak csökkentésére, a szubjektív panaszok javítására, továbbá *bronchus-görcs* oldásának elősegítésére asthma-bronchiale, bronchitis asthmatica esetén.

ADAGOLÁSA: egyszeri adag 1—2 tabletta per os, vagy szükség esetén 1—2 ampulla iv., ia., ill. 1 ampulla im.
Ellenjavallata: ez ideig nem ismeretes.

MELLÉKHATÁSA: a ritkán előforduló szájszárazság, szédülés, nausea, fejfájás átmenetinek bizonyul. Parenteralisan csak acut esetben és óvatosan alkalmazható, a *beadás helyét lehetőleg váltogatva*, mert localis érzékenységet, esetleg szövetkárosodást (iv. thrombophlebitist) okozhat.

Figyelmeztetés: a keringés és a légzés súlyos zavara, collapsus-hajlam esetén a parenteralis alkalmazásnál óvatosság ajánlatos.

20×100 mg-os tabletta	14,50 Ft
200×100 mg-os tabletta	121,80 Ft
10×50 mg (2 ml) amp.	17,70 Ft
100×50 mg (2 ml) amp.	165,— Ft

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető!

*

Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár
Budapest

Orvostovábbképző Intézet, I. Sebészeti Tanszék (tanszékvezető: Littmann Imre dr.)

A szív elektromos ingerlésének új típusa: synchron pacemaker

Világi Gyula dr., Löblovics Iván dr., Bodnár Endre dr., Groh Werner dr. és Littmann Imre dr.

Az Adams—Stokes-syndroma megelőzésében ma már a pacemaker therapiának három módja lehetséges: 1. az asynchron, 2. a synchron és 3. a demand vagy készenléti típusú elektromos ingerlés. A kettős, vagy kapcsolt pacemakerek még kísérleti stádiumban vannak. Az asynchron, vagy fix frequentiájú pacemaker a klasszikus formája a beültethető készüléknek, hazánkban is több szerző ismertette (7, 8, 9, 11, 17, 20). Nevét onnan kapta, hogy az elektromos mechanizmus a szív saját ingerképzésétől és a szervezet igényeitől függetlenül működik és állandóan az előre beállított számú ingerlést biztosítja. A synchron pacemaker lényege, hogy a készüléket a pitvari P hullám aktiválja, mely ingerre 0,16 sec múlva kamrai összehúzódást vált ki. A demand, vagy készenléti pacemaker részben az asynchron, részben a synchron ingerlés tulajdonságait egyesíti. Amikor a kamrai ütések száma egy bizonyos — a készüléken beállított — érték alá esik, fix számú ingerlést ad le a kamrák felé, amikor viszont a szív sinus rhythmusban ver, vagy effectiv extrasystolek követik egymást — úgy, hogy ez a frequentia a beállított szintet meghaladja —, ez a pacemakert automatikusan blokkolja.

Tanulmányunk célja, hogy a synchron ingerlés előnyeit, indicatióját és hátrányait ismertesse a saját és világirodalmi adatok alapján.

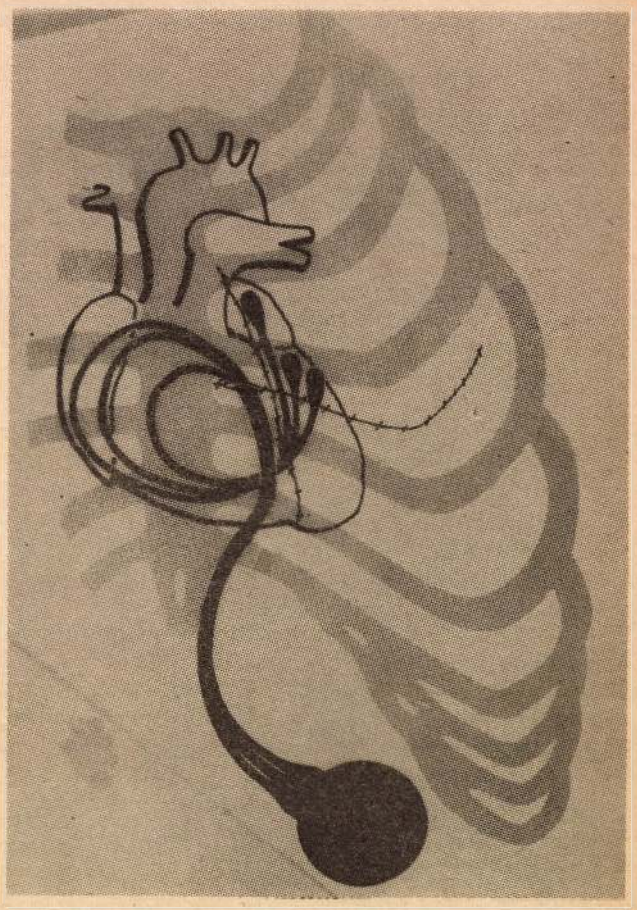
A készülék adatai és implantációja: a Cordis Atricor a P-hullámra synchronizált beültethető pacemaker, mely David A. Nathan és Sol Center eredeti leírása alapján készült. Részei a pacemaker test, melyből három elektróda ágazik: 1 pitvari és 2 kamrai, ezek közül azonban csak az egyik elektróda szállít a kamrák felé aktív stimulust.

Elektronikus parameterek: érzékenység: + 0,9—1,1 mV, rekrakter időtartama: 0,29—0,36 sec, maximális ütésszám: 123—127, 143—147/min*, áramerősség: 9—11 mA, automatikus ütésszám: 58—62, és 68—72/min*, a stimulus időtartama: 1,8—2,0 msec, A-V késés-ideje: 0,16 sec. A készülék súlya: 128 g, méretei: 5,6 × 2,2 cm, várható élettartam: 2—3 éves folytatólagos működés. A *-gal jelölt értékek a Jr. (Junior) típusra vonatkoznak.

A készülék megfelelő (gáz, chemiai) sterilizálás után beültetése bal oldali thoracotomiából történik. A pitvari elektródot a bal fülcse alsó részére három selyemöltéssel kell felerősíteni. A kamrai elektródokat a bal kamra basisára kell rávarrni, olyan helyre, ahol nincsen ér, heg, vagy zsírszövet, beszúrva a myocardiumba az elektród végén levő drótspirált (1). Az 1. ábra mutatja a készülék és az elektródák typusos és ajánlott beültetési módszerét.

Beteganyag

Intézetünkben eddig két esetben ültettünk be synchron pacemakert. Adataikat az alábbiakban röviden ismertetjük:



1. ábra. Sémás rajz a synchron pacemaker ajánlott beültetési módszeréről. Látható a pitvari és a két kamrai elektróda.

1. eset. D. M., 16 éves leány anamnesisében tonsillitis és pneumonia szerepel. Diftériája nem volt. 4 éves kora óta tudják, hogy lassú a szívverése, emiatt rendszeres cardiologiai controll alatt állt. Egy év óta azonban pulzusa állandóan 34—42 között mozog, terheléskor rendetlenül dobog a szíve, fáradékony. Lépcsőjáráskor több ízben megszédült.

Statusából: csúcslökés a VI. bordaközben tapintható, emelő, mérsékelt parasternalis pulsatio, tiszta, jól ékelt szívhangok, időnként ágyúhang. A csúcson, a bal IV. bordaközben és a pulmonalis areában II—III. fokú systoles ejectiós zörej. P: 36/min. EKG: teljes pitvar-kamrai block nodalis vezérléssel. Balra devialó R tengely. Terhelés és Isuprel iv. adása után polytop kamrai extrasystolia. Dg.: congenitalis A-V block. Forme fruste Adams—Stokes-syndroma.

Műtét: bal oldali elülső thoracotomia az V. bordaközben, l. a. pacemaker implantatio. A szív azonnal átveszi a pitvar által szabályozott pacemaker rhythmust. A beteg a behelyezés óta eltelt fél éve panaszmentes, a terhelést jól bírja.

2. eset: M. L., 26 éves nőbeteg. Ötéves korában vették észre, hogy lassan ver a szíve, eszméletvesztése

nem volt. Az utóbbi időben terhelésre néha 1—2 percig tartó szédülést érzett. Egy ízben VI. hónapos terhessége kapcsán decompensálódott, emiatt terhességét megszakították. Jelenleg ismét IV. hónapos terhes, lépcsőn járáskor fullad, terhességét meg kívánja tartani.

Statusából: csúcslökés a VI. bordaközben, tapintható, kissé emelő, parasternalis pulsatio. Tiszta, jól ékelt szívhangok, időnként ágyúhang. Punctum maximummal a pulmonalis areában II—III. fokú systoles ejectiós zörej. P: 38/min, rhythmusos. EKG: teljes pitvar-kamrai block, nodalis vezérléssel, balra devialó R tengely, részleges jobb szárblock. Gynecologiai vizsgálat: a IV—V. hónapos terhességnek megfelelő nagyságú uterus.

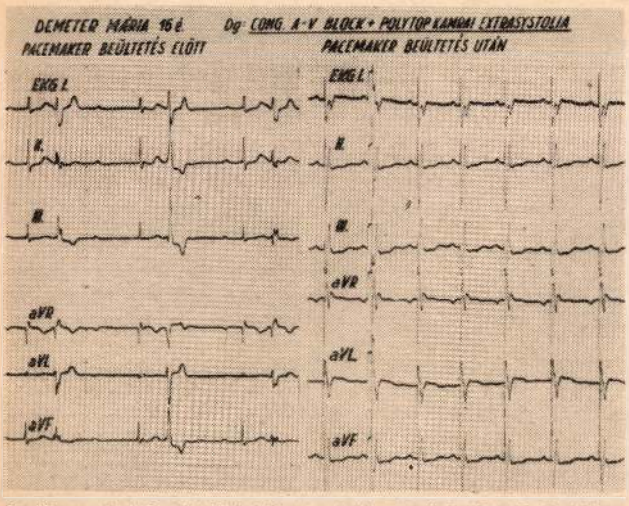
Dg.: Cong. A-V block. Grav. mens. IV—V.

Ebben az esetünkben tehát az A-V blockhoz társuló graviditas kiváltotta decompensatio indikálta az elektromos ingerlést. A beültetést a beteg jól tolerálta. Jelenleg VII—VIII. hónapos terhes, panaszmentes, decompensatiós tünetei nincsenek.

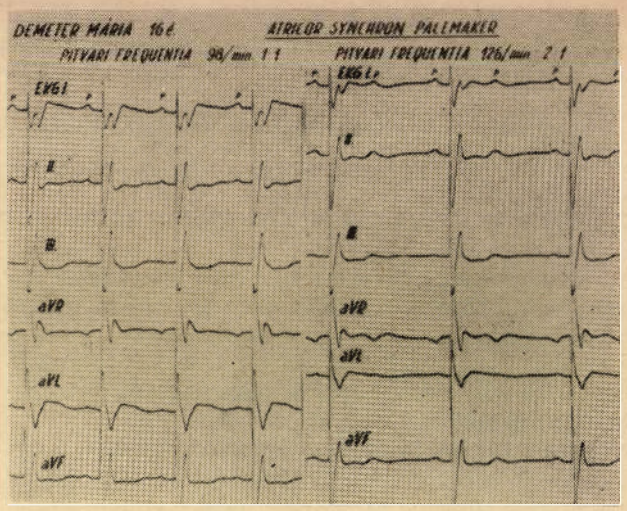
Megbeszélés

Annak ellenére, hogy a fix számú asynchron pacemakert hathatósan és általánosan használják a teljes A-V block és szövődményeinek megelőzésére és gyógyítására, nem indikált olyan esetek hosszabb idejű therapiájára, amikor intermittáló block áll fenn, vagy paroxysmusos tachycardia és fibrillatio lép fel sinus rhythmus mellett (6). Ugyancsak számos szövődményt okoz a fix számú ingerlés olyan esetben, amikor a szerzett A-V blockos betegben az állapot javulásával rövidebb-hosszabb időre visszatér a normális átvezetés, és így összeütközésbe kerül a kétfajta ingerképzés (5, 12).

Az Atricor pacemaker a leginkább élettani körülményeket biztosítja az összes jelenleg forgalomban levő készülékek között: a szervezet stimulusaihoz és igényeihez igazodik, a P-hullám kezdete után 0,16 sec-mal ingerli és hozza működésbe a kamrákat. Ez az idő jóval belül van a szokásos átvezetési szakasz határain. Hatásában tehát úgy működik, mint a vezető systema és csak annyiban különbözik tőle, hogy a bal kamrai contractio eredetének pont-



2. ábra. A kép felső felében első esetünk D. M. beültetés előtti EKG-ján teljes block és polytop kamrai extrasystolék láthatók. A synchron pacemaker beültetése után minden pitvari hullám után 0,16 sec-mal jól kivehető a készülék beütése és az annak megfelelő kamrai complexus (papírsebesség 25 mm/sec).



3. ábra. Az ábra első felében a fenti beteg EKG-ja látható 50 mm/sec papírsebességgel. Minden pitvari hullám után szabályosan következik egy pacemaker beütés. A kép másik felében terhelés után, amikor a pitvari frequentia meghaladta a gyár által időzített ütésszámot, iatrogen 2:1 block lép fel. A kamrai ütések száma hirtelen a felére esik.

ja nem magából a vezető systemából ered és hogy a változó elektronikus késés-parameterek nem engedik teljesen utánozni a normális A-V kondukciót. A szívverés nem igazodik ugyan a kamrai aktivitásváltozásokhoz, viszont a szervezet igényeinek megfelelően működik és fokozódik vagy csökken terhelésre, vagy anyagcsere állapot megváltozásával (2. ábra).

Ha túlságosan fokozódik a pitvari frequentia (123—127 fölé), akkor 2:1, ha 190-re, akkor 3:1 iatrogen block keletkezik (3. ábra). A Jr.-típus, melyet fiatal egyének számára készítettek 143—147/perc frequentiára van stabilizálva. Ha a pitvari frequentia 60/perc küszöbérték alá esik, vagy pitvari tachycardia, fibrillatio, flutter lépne fel, akkor a készülék 60—72/min fix ütésszámot biztosít. Megfelelő számú P-hullám ismét mint synchron készülék működteti a szívet. Abban az esetben, amikor visszatér a normális sinus rhythmus, általában követi a QRS-komplexust, nem esik egybe vele. Mivel az elektromos inger ilyenkor az absolut refracter szakban jelentkezik, nincs hatása a szívműködésre.

A refrakter periódus megakadályozza a korai kamrai systole fellépését, mely a cardialis ciklushoz közel jelenik meg (1, 12, 13).

A *perctérfogat növekedése* asynchron készülékkel szemben — ahol csak a pulzustérfogat változása révén jön létre javulás — synchron ingerlés esetén több faktor kombinációjából tevődik össze: megnő a pulzustérfogat, a szívverések száma, és a *normálisan időzített pitvari systole kedvezően hat a kamrai telődésben.* Így a synchron ingerlés akkor is emeli a perctérfogatot, ha a szívverés konstans szinten mozog. *Samet és mtsai* vizsgálataikkal kimutatták, hogy ugyanazon személyben egyenlő számú szívverés esetén a perctérfogat, az atrioventricularis synchronitas következtében 15—

20%-kal magasabb, mint asynchron ingerlés során lenne. Ámbár a pitvar kamrai synchronitas hatásossága a frequentia szaporodásával párhuzamosan csökken, ez nem jelent problémát olyan egyén számára, akinél a kamrai contractió számának növekedése a pitvari actió függvénye (16).

A coordinált pitvar-kamrai működés különösen akkor fontos, amikor az *atrio-ventricularis billentyűk insufficiensek.* A pitvari contractio és a kamrai systole között fellépő incoordinatio növeli a mitralis insufficientiát és csökkenti a kiáramlást az aorta felé (15, 16, 18).

Igaz, hogy általában a synchron szívműködés kívánatos, a legtöbb betegnek azonban — aki A-V blockban szenved — szívizomzata pathologiás állapotban van és így csak egy részük alkalmas arra, hogy ilyenfajta ingerléssel működjék a szíve. Ui. egy idősebb betegben — aki tolerálni tudja a lassúbb fix ingerlést — angina fejlődhet ki, vagy lényegesen csökken a perctérfogata 70-es frequentia felett (2, 19). Más szerzők adatai szerint mérsékelt fokú bal szívfél elégtelenség és tüdőoedema lépett fel 90—100-as frequentiájú ingerlés esetén. Ez a szám pedig még az élettani szívverésen és jóval a synchron pacemaker működési határain belül van (3, 5).

1. táblázat. Az ideiglenes és a végleges pacemaker therapia indicatiói (Furman nyomán). A kapcsoló jel és a nyíl a keringésmegállás mechanizmusát mutatja.

Atrioventricularis block
(cong. v. szerzett)
|
Adams—Stokes-syndroma
|
decompensatio
|
csökkent cerebralis keringés
(lethargia, szédülés, feledékenység)
|
praerenalis azotaemia
(a csökkent perctérfogat következtében)

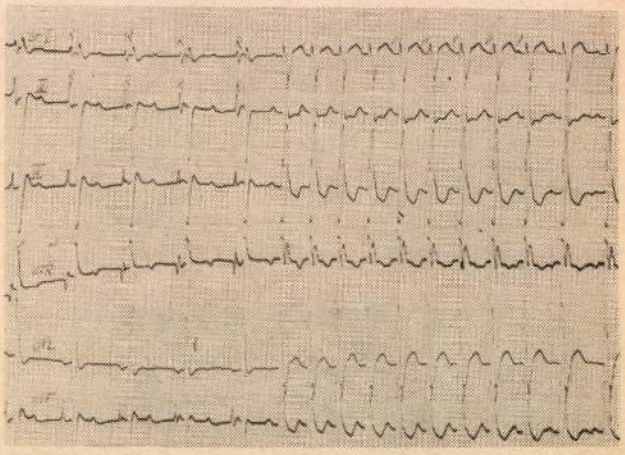
A szívizom betegsége következtében (myocard. infarct.) létrejött rhythmus- és vezetési zavarok.

1. Sinus leállás (alacsony kamrai frequentiával vagy multifocalis kamrai Es-el)	asystolia vagy kamrafibrillatio
2. Intermittáló A-V block	
3. Állandó A-V block	
4. Digitálisz intoxicatio	
5. Kamra leállás, vagy kamrai tachycardia és fibrillatio (sinus alaprhythmus mellett)	
6. Több gócú kamrai Es. sinus alaprhythmussal, vagy fibrillatióval, A-V block-kal vagy anélkül	—> kamrafibrillatio

Éppen ezért igen fontos a synchron ingerlés indicatiója előtt alaposan fontolóra venni, mennyiben hasznos, vagy káros az illető beteg keringési viszonyai között visszatérés a normális pitvar-kamrai ingervezetéshez. Azokban az esetekben, ahol a szívizomzat közel normális állapotban van, tehát *fiatal egyének műtét utáni, vagy congenitalis blockjában — mint eseteinkben is — indokolt a synchron pacemaker behelyezése. Kontraindikált* a synchron pacemaker, ha *lassú pitvari frequentia* áll fenn (12).

Két betegünk közül az elsőben a szédülést és a fokozott myocardiális ingerlékenységet, mely terhelés és Isuprel adása után lépett fel, úgy fogtuk fel, mint *„forme fruste"* Adams—Stokes-synkopes epizódot.

Az Adams—Stokes-rohamok mechanizmusának eldöntésére általában el szoktuk végezni a *Zoll és mtsai* által ajánlott Isuprel testet (21). Ui. ha complett blockban szenvedő betegnek Isuprelt adva (4 μg/min iv.) multifocalis extrasystolia, állandó vagy rövid periódusokban jelentkező kamrai tachycardia keletkezik, akkor egyrészt kontraindikált mindenfajta sympathicomimetikus amin-therapia, másrészt nyilvánvalóvá válik, hogy kamrai fibrillatiós és nem asystolés eredetű keringésmegállásról van szó (4. ábra).



4. ábra. N. S., 67 éves beteg (Dg.: Cardiosclerosis. Teljes A-V block, Adams—Stokes-syndroma) EKG-ja látható. 4 μg Isuprel 1 perc alatt történő infusiója után kamrai fibrillatio lépett fel. A defibrillatio után beültetett asynchron pacemaker jól működteti a szívet.

A második esetünkben a terhesség okozta dekompenzáció indokolta a pacemaker beültetését. A szülés kapcsán fellépő vérvolumen-ingadozások miatt is optimálisnak látszott a legnagyobb perctérfogatot biztosító synchron ingerlés.

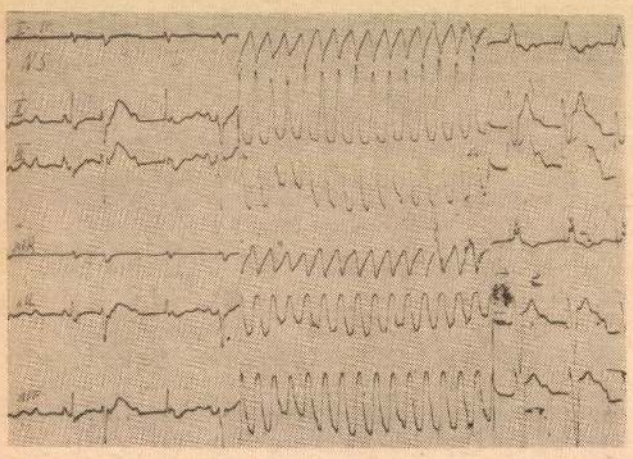
Idősebb betegek esetén akkor javasolhatjuk a synchron pacemakert, amikor a *sinus rhythmus elnyomására van szükség,* pl. amikor *sinus rhythmus teljes block-kal alternál,* mely *asystole* vagy pedig *paroxysmusos kamrai tachycardia révén okoz Adams—Stokes-rohamot* (5, 12, 13). A Cordis Atricorban az átvezetési időt a normális átvezetési idő határain belül időzítették, azon betegeknek viszont, akiknek sinus rhythmusát teljes block szakítja meg, rendszerint hosszabb az átvezetési intervalluma. Így minden pitvari hullámot egy pacemaker indukált kamrai kontrakció követ és a szív normálisan átvezetett impulzusa az absolut refrakter stádiumba esve hatástalan marad.

Az említett vezetési és rhythmus zavarok, mint azt az indikációs táblázat mutatja, különösen a szívizomzat megbetegedése kapcsán meglehetősen gyakran fordulnak elő (1. táblázat). Több szerző beszámol ugyan sikeres implantatióról, melyet idősebb egyéneken végzett el (3, 12, 13), ilyen esetek-

ben előnyösebbnek látszik a venás elektródával is működő demand-típusú pacemaker (10).

A synchron pacemaker hátránya a beültetéshez szükséges thoracotomia, mely különösen idősebb egyénben okozhat nehézséget. További problémát jelent a készülék válasza a pathologiás, valamint az élettani pitvari aktivitásra. A pitvari impulzusok megnövekedése esetén, mint pitvari fibrillatio, vagy flutter, pitvari tachycardia, maximális kamrai választ válthat ki az elektronikus block mechanizmus ellenére (3, 4, 5). A fiatal egyéneknek, akik alkalmasak nagyobb fizikai megerőltetésre, vigyázniuk kell, nehogy az erősebb testmozgás következtében a gyár által időzített block fölé kerüljön a pitvari ütésszám, ami hirtelen a felére redukálja a kamrai contractiók számát (3. ábra).

A másik már kisebb probléma, hogy a szaporább pitvari ingerek kapcsán egyre rövidebbekké válnak az egyes R—R intervallumok, melyek ha rövidebbek lesznek, mint a pacemaker refrakter periódusa — tehát 0,29—0,36 sec —, arra kényszerítik a készüléket, hogy az R-hullámot és ne a P-hullámot szinkronizálja. Ez azt jelenti, hogy a pacemaker stimulusok 0,16 sec-ra esnek az R-hullám kezdetétől, a relatív refrakter periódusba (5. ábra). A pitvari ütésszám lassúbbodásával ismét a P-hullámra szinkronizálódik a készülék. Ez az effektus még szembetűnőbb, ha a szív P—R intervalluma közel esik a pacemaker A—V késéséhez, 0,16 sec-hoz, vagy annál rövidebb. Ilyenkor a szív normális atrioventricularis vezérléssel működik, a pacemaker pedig vaktában tüzel a cardialis ciklus különböző részeire (5).



5. ábra. Igen gyors pitvari frequentia rövidebb R-R intervallumot produkálhat, mint a pacemaker refrakter periódusa. Ez arra kényszerítheti a készüléket, hogy az R hullámot synchronizálja. Az ábra kezdetén jól látható, hogy a pacemaker stimulusok 0,16 sec-mal követik az R-hullámokat, a relativ refractaer stadiumban. A pitvari ütésszám lassúbbodásával újra a P hullám vezérli a készüléket (az ábra második fele).

A synchron pacemaker tulajdonságait összegezve kétségkívül megállapítható, hogy lényeges haladást jelent a szív élettani ingervezetésének visszaállításában. Lehetséges, hogy a klinikai használatba most bekerülő demand típusú ingerlés jobb hatású lesz a sinus rhythmus mellett fellépő paroxysmalis tachycardia és fibrillatio, továbbá az intermittáló A-V block esetében. Viszont a szív synchron ingerlése azzal az előnyével, hogy a szervezet igényeinek megfelelően működik, és a maximális verőtérfogatot biztosítja, jelenleg optimális megoldás fiatal egyének A-V blockjában fellépő szövődmények kezelésében.

Összefoglalás. A szerzők ismertetik a synchron Atricor (Pemco) pacemaker előnyeit, indicatióját és hátrányait. A világirodalmi adatokkal kapcsolatosan ismertetik két saját esetüket, ahol synchron pacemakert ültettek be. A synchron ingerlés különösen jó hatású lehet fiatalok műtét utáni és congenitális blockjában, ahol erre a megfelelő indicatiók megvannak.

IRODALOM: 1. Cordis Atricor Pemco Third edition. — 2. *Courter, S. R., Moffat, J., Fowler, N. O.:* Circulation. 1963, *27*, 1034. — 3. *D. J. W. Escher:* Am. H. J. 1967, *74*, 126. — 4. *Furman, S.:* Am. Heart. J. 1965, *70*, 830. — 5. *Furman, S.:* Am. H. J. 1967, *73*, 261. — 6. *Heiman, D. F., Helfig, J.:* JAMA. 1966, *195*, 1150. — 7. *Holländer E., Bodnár E.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 1699. — 8. *Holló J., Pálos L.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 1124. — 9. *Kudász J. és mtsai:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 2415. — 10. *Lemberg L., Castellanos, A., Berkovits, B.:* JAMA. 1965, *191*, 106. — 11. *Lozsády K., Árvay A.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 1520. — 12. *Nathan, D. A., Center, S., Wu C. Y., Keller, W.:* Circulation. 1963, *27*, 682. — 13. *Nathan, D. A., Samet, P., Center, S., Wu C. Y.:* Cardiovasc. Dis. 1964, *6*, 538. — 14. *Robbin, S. R., Goldfein, S., Schwartz, M. J., Dack, S.:* Am. J. Med. 1955, *18*, 577. — 15. *Samet, P., Bernstein, W., Nathan, D., Lopez, A.:* Am. J. Cardiol. 1965, *16*, 1. — 16. *Samet, P., Jacobs, W., Bernstein, W. H., Shane, R.:* Am. J. Cardiol. 1963, *11*, 594. — 17. *Sárközy K., Lónyai T.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 2412. — 18. *Sowton, E.:* Brit. Heart. J. 1964, *26*, 737. — 19. *Sowton, E., Leathem, A., Carson, P.:* Lancet. 1964, *2*, 1098. — 20. *Szabó Z., Solti F., Nemes A., Iskum M.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 865. — 21. *Zoll, P. M., Linenthal, A. J., Gibson, W., Paul, M., Norman, L.:* Circulation. 1958, *17*, 325.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, IV. Sebészeti Klinika Szív- és Érsebészet (igazgató: Kudász József dr.) és I. Belklinika (igazgató: Magyar Imre dr.)

Új típusú, ún. „demand"-pacemaker klinikai alkalmazásáról

Szabó Zoltán dr., Solti Ferenc dr., Nemes Attila dr. és Iskum Miklós dr.

A ma legelterjedtebben használt, ún. *asynchron* típusú pacemakerek (6, 10, 12, 15, 17, 32) normalizálják a pitvar-kamrai block okozta alacsony kamra-frequentiát, megelőzik a kamrai vagy sinus asystolia által létrejött Adams—Stokes-rohamokat, gyakorlatilag kiküszöbölik a block következtében fellépő kamrafibrillatiót, és gátolják az alacsony kamra-rhythmus miatti extrasystolék jelentkezését.

Az asynchron pacemakerek intracardialis vagy myocardialis elektródás készülék formájában alkalmazhatók. E készüléktípusokkal szerzett tapasztalatokról hazánkban is több közlemény számolt már be (14, 16, 19, 25, 28, 29, 30). Az asynchron készülékekkel történő elektromos ingerlésnek alapvető hátránya, hogy az ingerlés akkor is fennáll, ha spontán, vagy átvezetett kamrai összehúzódások jelentkeznek, ilyenkor a szabálytalan kamraműködés palpitatiót, vérnyomásingadozást okozhat(26). Az EKG felvételeken bizarr interferenciák láthatók (4). Ezen ún. pacemaker arrhythmiák tekintélyes része a betegre nézve általában ártalmatlan és szerencsére jobban izgatják az észlelő orvost, mint fenyegetik a beteget. Amennyiben azonban a pacemaker stimulus a szív cyclusának vulnerabilis fázisát éri („T" hullám), amely alatt a szívizom ingerlékenysége a legkifejezettebb, kamrai tachycardia, vagy fibrillatio is felléphet. Korábban úgy vélték, hogy a vulnerabilis fázist ért stimulus, mivel erőssége és időtartama többnyire rendkívül kicsi, nem okozhat kamra-fibrillatiót. Az utóbbi időben azonban számos közlemény jelent meg, melynek alapján megállapítható, hogy a kamrai fibrillatio veszélye lényegesen nagyobb, mint azt előzőekben gondolták (2, 7, 8, 9, 22). Különösen olyan esetekben jelentkezik ennek veszélye, ha ischaemia, anoxia, valamint különböző gyógyszerek hatására csökkent a kamrafibrillatiós ingerküszöb, s ugyanakkor az AV block csak ideiglenes, így a kétfajta ingerképzés összeütközésbe kerül egymással (4. 13, 33).

A pacemaker therapiának a klinikai gyakorlatban eredményesen alkalmazott másik módszere az ún. *synchronizált* készülékekkel történő elektromos ingerlés (20, 27). E készülékeknél az impulsussorozat frequentiáját az elektromosan felerősített pitvari P hullám potencialja vezérli. A készülék lényegében úgy működik, mint egy mechanicus atrio-ventricularis vezető systema. Szabályos sinus mechanizmus esetén a chronicus intermittáló blockot normális sinus rhythmussá alakítja át, pitvari tachycardia vagy flutter felléptekor a készülék gátló áramköre a kamrák ingerlését fixált 60—72/min frequentiával biztosítja. Amennyiben a pitvari actió 120/min fölé emelkedik, úgy az impulsus frequentiáját automaticusan felére, harmadára csökkenti.

A synchron készülékek előnyei az asynchron típusokkal szemben elsősorban haemodynamikai vizsgálatok alapján mérhetők fel. Míg az asynchron ingerlés esetén a perctérfogat emelkedése a verőtérfogat változásával történik, addig a synchronizált készülékek alkalmazásakor a perctérfogat növekedését, a verőtérfogat-emelkedés mellett a frequentia növekedés és a kamrai telődés javulása is eredményezi. Ezáltal a synchron ingerlés 15—20%-kal magasabb perctérfogatot biztosít, mint az asynchron (24).

A synchronisatio másik alapvető előnye, hogy kiküszöböli a beteg saját és a pacemaker rhythmus közötti versengést. Az ingerlés ezen módszere fiatal egyéneknél, valamint azoknál a betegeknél alkalmazható, akiknek szívizomzata csak minimalisan károsodott (1).

A módszer hátránya, hogy az implantatióhoz thoracotomiára van szükség, mivel a pitvar falára is külön elektródát szükséges rögzíteni. Thoracotomia nélkül a műtéteket csak egyes centrumokban tudják elvégezni, de ezek eredményei is bizonytalanok (23). [Mediastinoscopon át a pitvar falához vezetik le az egyik elektródát, a másik elektródát pedig a v. jugularis externán keresztül a jobb kamrába tolják le (3).]

Súlyosabb állapotban levő, károsodott szívizomzatú, idős egyéneknél a pitvarral synchronizált ingerlés alkalmazása nem ajánlatos, mert a magasabb kamrai frequentia rontja a coronaria keringést, anginás panaszok jelentkezhetnek, s a gyorsabb szívműködés csökkenti a perctérfogatot, sőt keringési elégtelenség tüneteit is eredményezheti. A pitvari potenciál leadásában és felerősítésében is számos probléma adódhat, melynek részletezése meghaladja a közlemény kereteit. Annak ellenére, hogy elméletileg a synchron ingerlés közelíti meg legjobban a normális körülményeket, gyakorlatban azonban igen sok problémát vet fel, ezért indicatiós területe relatíven szűk.

A szív tartós elektromos ingerlésének jelenleg legújabb módszere az ún. *demand* vagy *standby* (tartalék, készenléti, R-gátlós) pacemakerek segítségével történő stimulálás (11, 18, 21).

E készülékek implantációjához nincs szükség thoracotomiára, a competitio és az interferencia veszélyei (a vulnerabilis fázist érő és kamrafibrillatiót eredményezhető stimulus, stb.) kivédhetők.

A módszer alapja a készüléken belül elhelyezett, fix frequentiájú ingerlést biztosító egység, amely alacsony kamrai frequentia esetén úgy működik, mint az asynchron pacemaker. Amennyiben a kamrai frequentia a készüléken előzőekben beállított fix frequentiát meghaladja (sinusrhythmus visszatérésekor, kamrai extrasystolek jelentkezésekor, stb.), a pulsus-generator érzőköre a pacemaker teljesítményét felfüggeszti. Amikor viszont a kamrai összehúzódások száma a meghatározott fix fre-

quentia alá esik, úgy a pacemaker újból működni kezd.

A klinikai gyakorlatban a demand készülékeknek két típusa használatos: a Cordis Corporation, Cordis Standby, Ventricor II, valamint a Medtronic Inc. Chardack-Greatbatch 5841 modellje.

Mivel intézetünkben az utóbbit alkalmaztuk, ennek működési elvét és elektronikai adatait az alábbiakban ismertetjük (5).

A készülék a demand systema alapján működik. A pulsus-generator érzőköre, az elektródavégen érzékelt 2 mV teljesítménynél nagyobb QRS potencial megjelenésére válaszol. A felerősített QRS jel egy bizonyos időtartamra blockolja a pacemaker működését. Az időtartamot az előzőekben beállított fix frequentia határozza meg. Pl. ha a készülék 60/min frequentiára lett beállítva, úgy egy átvezetett vagy ectopiás kamrai ütés a készülék teljesítményét 1 sec-ig gátolja. Amennyiben 1 sec-on belül az érzőkör újabb QRS jelet érzékel, a pacemaker teljesítménye ismét 1 másodperces cyclusra gátlódik. Abban az esetben pedig, ha QRS jel 1 sec-on belül nem jelentkezik, úgy a pulsusgenerator megindítja az ingerlést, amely 1 sec-ós intervallumokban folytatódik.

A készülék frequentiája Keith-tű segítségével (a frequentiaszabályozó potenciometer elforgatásával) 50—100/min között változtatható. Az áramerősség fixált: 11,2 mA (5,6 Volt 500 Ohm ellenállásnál). A pulsus amplitudó 0,5—1,7 msec. A készülékhez intracardialis vagy myocardialis elektróda kapcsolható.

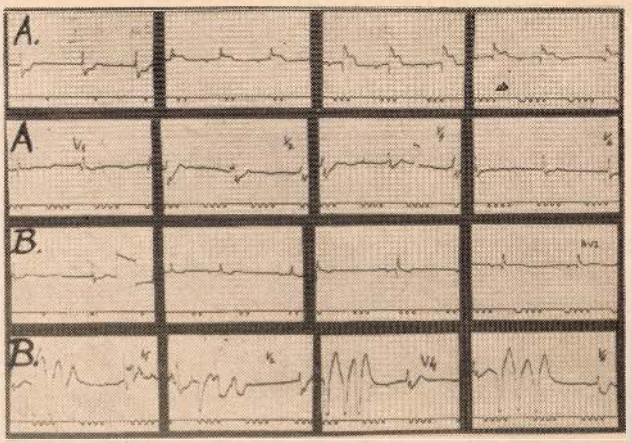
Klinikánkon 1967. november 24-én végeztük az első demand pacemaker implantatiót. A betegünk adatait, a műtét leírását és a műtét utáni kórlefolyást az alábbiakban ismertetjük.

L. I., 70 éves férfibeteg. 3 éve tud hypertoniájáról, 2 éve vannak decompensatiós panaszai, munkadyspnoe, bokaoedema, nykturia. Az intermittáló digitalis kezelés e panaszait nem szüntette meg, csupán enyhítette. 1967 augusztusában jelentkezett az első, rövid ideig tartó, eszméletvesztéssel járó rosszulléte. Ezen rosszullétek több alkalommal ismétlődtek. A beteg 1967 augusztusában kivizsgálás céljából a Magyar Néphadsereg Tiszti Kórházába nyert felvételt és ott intermittáló atrio-ventricularis blockot, illetve Adams—Stokes-syndromát állapítottak meg. 1967. szeptember 17-én további kivizsgálás, valamint pacemaker beültetés indicatiójának felállítása céljából az I. sz. Belklinikára helyezték át.

Vizsgálatainak fontosabb adatai: RR: 145/75—220/100 Hgmm között. Mellkasátv.: dúsabb, pangásos jellegű hilusok. Szív jobbra és balra jó 1 h. ujjal nagyobb, aortásan configurált. EKG: 2:1 atrioventricularis block. A szív perctérfogata: 2,4 l/min, pro m^2 testfelszín. Keringő vérvolumen: 4,9 l. Keringési idő (ún. mean transit time): 28 sec. (Haemodynamikai vizsgálatainkat Evans kék segítségével, a festékdilutiós elv alapján végeztük.)

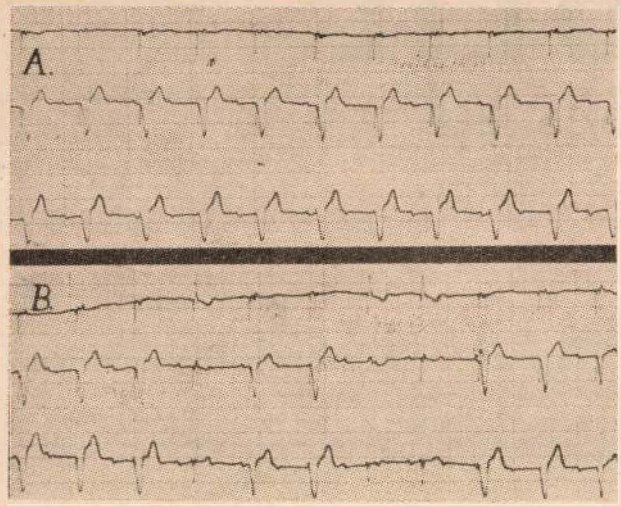
Felvételi statusából megemlítjük: mindkét lábszáron oedema, máj 3 h. ujjal a bordaív alatt tapintható. Nyaki vénák teltek. Halk szívhangok. Aorta záródási hangja ékelt.

A felvétel utáni 9. napon járás közben összeesett, eszméletét elvesztette, pulsusa nem volt tapintható és szívhangot sem észleltünk. Kb. egyperces asystolia után 40—50/min frequentiájú, arrhythmiás szívműködést észleltünk. A kb. 10 perc múlva készült EKG felvételen friss hátsófali necrosis képe, valamint bradycardia volt látható. A rosszullét után kb. 6 órával készült EKG felvételen sinoauricularis block, valamint kamrai extrasystolék figyelhetők meg (1. ábra). A pitvar-kamrai átvezetés 0,24—0,30 között változott; az ST_2—ST_3 elevatio lassan visszafejlődött, de a II. és III. elvezetésben mély Q hullám és T inversio alakult ki. Az infarctus kórlefolyása egyébként zavartalan volt, bár a beteg decompensatiós panaszai fektetés és az állandó Strophantin kezelés ellenére is fennállottak. Hat hét után a beteget mobilizáltuk és a 8. héten demand típusú pacemaker-beültetés céljából áthelyeztük, illetve átvettük a IV. Sebészeti Klinikára, ahol 1967. november 24-én el is végeztük a pacemaker implantatiót. A műtét leírása: a rtg-laboratóriumban potenciált local anaesthesiában kipreparáltuk a jobb oldali v. jugularis externát, amelyen keresztül a Medtronic 5816-85 típusú kathéter-elektródát a jobb kamra fundusába vezettük le, rtg-ellenőrzés mellett. Extern demand pacemaker segítségével, melynek kábeleit az elektróda-végekhez akpcsoltuk, megmértük az adott helyen az ingerküszöböt, melyet 1,8 mA-nak találtunk; ennek alapján a kathéter-elektróda elhelyezését a jobb kamrában megfelelőnek tartottuk. Az ingerküszöb mérésekor az EKG felvételen 74/min frequentiájú sinusrhythmust észleltünk. A beültetésre kerülő Medtronic 5841 típusú intern demand pacemakert 64/min fix frequentiára állítottuk be. (A coronariasclerosisos beteget tekintve ezt az alap-frequentiát tartottuk a legmegfelelőbbnek.) Mivel ennél magasabb frequentiát észleltünk, ezért, hogy a készülék működését ellenőrizzük, sinus carotis kompressziót alkalmaztunk, mely bradycardiát eredményezett. Ebben az állapotban a beültetendő készüléket az elektródavégekkel összekapcsoltuk. A szív átvette a pacemaker által vezérelt 64/min rhythmust. A köldöktől jobbra a hason kb. 8 cm hosszú harántmetszést végeztünk és subcutan „ágyat" létesítettünk a pulsus-generator számára. A nyaki metszés és a hasi subcutan „ágy" között, bőr alatt, magfogó segítségével alagutat készítettünk, melyen átvezettük a kathéter-elektróda distalis szakaszát. A kathéter-elektródát a készülékkel összekapcsoltuk. A műtéti sebeket rétegesen zártuk. A postoperativ kórlefolyás zavartalan volt. A műtét után két nappal a beteg felkelt. Strophantin, Bykomycin gyógyszeres kezelésben részesült. Az implantatio utáni 2. héten kompenzált keringési állapotban hagyta el az intézetet. Az EKG felvételeken nyugalomban általában tiszta, terhelés után váltakozó, de domináló pacemaker rhythmust észleltünk (2. ábra). A pacemaker beültetés után készült keringésvizsgálatok fontosabb adatai: RR.: 140/80—180/90 Hgmm. A szív perctérfogat ürítése: 2,9 l/min pro m^2. Keringő vérvo-



1. ábra. A: Az eszméletvesztés után 10 perccel készült felvételen friss hátsófali infarctus jelei láthatók. A P—Q távolság megnyúlt (10—26"), időnként sinoauricularis vezetési zavar. B.: Az eszméletvesztés után 6 órával készült felvételen az infarctus jeleinek regressziója figyelhető meg. Sinoauricularis vezetési zavar és halmozott kamrai extrasystolék láthatók.

lumen: 4,8 l. Keringési idő: 22 sec. Három hónappal a műtét után végzett ellenőrzővizsgálat során a beteg panaszmentes, EKG felvételen jelentősen domináló pacemaker rhythmus láttunk 1. és 2. ábra.



2. ábra. A: demand típusú pacemaker beültetése után készült EKG felvétel, mely előtt a beteg Strophantint kapott. Ennek következtében csak pacemaker rhythmus látható (64/min kamrai frequentia). B: A terhelés után készült EKG felvételen iatrogén interferentia látható, domináló pacemaker rhythmus mellett.

Az irodalmi és saját kedvező tapasztalatunk alapján megállapíthatjuk, hogy a demand pacemaker alkalmazása új therapiás eljárást nyitott az átmeneti pitvar-kamrai block, valamint számos, az életet fenyegető arrhythmia kezelésében. Különös jelentősége az, hogy védi a beteget a spontán vagy gyógyszeres kamrai bradycardia és asystolia ellen és hogy lehetővé teszi bizonyos gyógyszereknek toxicus szint felett való adását is (digitalis, propanol). Normalis sinusrhythmus visszatérésekor vagy ectopiás extrasystolék jelentkezésekor a pacemaker impulsus automaticusan blockolódik, így demand typusú készülék alkalmazása esetén a kamrafibrillatio nem fenyeget. Az implantatio thoracotomia nélkül végezhető el, a műtéti beavatkozás alig jelent nagyobb megterhelést a beteg számára, mint pl. a szívkathéterezés.

Összefoglalás. A szerzők közleményükben beszámolnak az asynchron és synchron típusú pacemakerek használatának előnyeiről és hátrányairól. Irodalmi és saját tapasztalatuk alapján ismertetik egy új típusú, tartós szívingerlést biztosító készülék, a demand (tartalék, készenléti, „R"-gátlós) pacemaker működési elvét, implantatiójának technikáját, valamint klinikai alkalmazásának lehetőségeit.

IRODALOM: 1. *Benchimol, A.:* Amer. J. Cardiol. 1966, *17*, 27. — 2. *Bonnabeau, R. C., A. M. Bilgutay, L. P. Sterns, R. Wingrove, C. W. Lillehei:* Trans. Amer. Soc. Artif. Interorgans. 1963, *9*, 158. — 3. *Carlens, E., L. Johansson, J. Karlöf, H. Lagergen:* J thorac. cardiovasc. Surg. 1965, *50*, 229. — 4. *Castellanos, A., L. Lemberg, B. V. Berkovits:* J. cardiovasc. Surg. 1966, 7, 92. — 5. *Chardack—Greatbatch:* Demand-Pacemaker. Technical Information. 1967. — 6. *Chardack, W., Gage, A. A., A. J. Frederico, G. Schimert, W. Greatbach:* Surgery. 1965, *58*, 915. — 7. *Dittmar, H. A., G. Friese, E. Holder:* Z. Kreisl.-Forsch. 1962, *51*, 66. — 8. *Dressler, W., S. Jones, H. Rubin:* Amer. J. Cardiol. 1965, *15*, 391. — 9. *Escher, D. J. W., S. Furman, N. Salomon, M. Krauthauer:* Israel J. Med. Sci. 1967, *3*, 221. — 10. *Furman, S., D. J. W. Escher, J. B. Schwedel, N. Salomon:* Amer. Heart J. 1966, *71*, 408. — 11. *Furman, S., D. J. W. Escher, N. Salomon, J. B. Schwedel:* Ann. Surg. 1966, *164*, 465. — 12. *Glenn, W. W., S. Furman, A. J. Gordon, D. J. W. Escher, D. W. van Heckeren:* New Engl. J. Med. 1966, *257*, 137. — 13. *Hoffmann, B. F., A. A. Siebens, P. Cranefield, C. McC. Brooks:* Circulation Res. 1955, *3*, 140. — 14. *Hollender, E., E. Bodnár:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 1699. — 15. *Kantrowitz, A.:* Ann. N. Y. Acad. Sci. 1964, *III*, 1049. — 16. *Kudász J., I. Kunos, Z. Szabó, A. Gömöry, S. Ludván, B. Csete:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 2415. — 17. *Lagergen, H.:* Acta Chir. Scand. 1966, *132*, 663. — 18. *Lemberg, L., A. Castellanos, B. V. Berkovitz:* JAMA. 1965, *191*, 12. — 19. *Lozsády K., A. Árvay:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 2520. — 20. *Nathan, D. A., S. Center, C. Wu, W. Keller:* Amer. J. Cardiol. 1963, *11*, 362. — 21. *Parsonnet, V., J. R. Zucker, L. Gilbert, G. H. Meyers:* JAMA. 1966, *196*, 784. — 22. *Robinson, D. S., H. L. Falsetti, D. H., Wheeler, D. B. Miller, E. L. Amidon:* Amer. J. Cardiol. 1965, *15*, 397. — 23. *Rodewald, G., O. Giebel, H. Harms, P. Kalmar, K. D. Scheppokat:* Circulation. 1966, *33*, 199. — 24. *Samet, P., W. Bernstein, D. Nathan, A. Lopez:* Amer. J. Cardiol. 1965, *16*, 1. — 52. *Sárközy K., T. Lónyai:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 2412. — 26. *Sowton, E.:* Brit. med. J. 1967, *3*, 567. — 27. *Sykosch, J., S. Effert, K. G. Pulver:* Zbl. Chir. 1964, *89*, 479. — 28. *Szabó Z., A. Nemes:* Orvos és Technika. 1967, *5*, 129. — 92. *Szabó Z., A. Nemes, K. Szántó, L. László:* Magy. Seb. 1968, *1*, 33. — 30. *Szabó Z., F. Solti A., Nemes, M. Iskum:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 865. — 31. *Tavel, M. E., C. Tisch:* Circulation. 1964, *30*, 493. — 32. *Zoll, P. M., H. A. Frank, A. J. Linenthal:* Ann. Surg. 1964, *160*, 351. — 33. *Wiggers, C. J., R. Wegria, B. Pinera:* Amer. J. Physiol. 1940, *131*, 309.

NEROBOLIL

olajos injekció

Összetétel: 1 amp. (1 ml) 25 mg noradrostenolon. phenylprop.-ot tartalmaz.

Javallatok: Mindkét nemű felnőttnek adható fehérjeveszteségkor, pl. súlyos traumák után, műtéti elő- és utókezelésre, kortikoszteroid kezelés alatt a negatív nitrogénegyensúly helyreállítására, geriatriában, osteoporosisban, lassan gyógyuló törésekben, decubitusban, kimerültségben, reconvalescentiában és hizlalás céljára.
Nőknek: inoperábilis mamma tumor kezelésére, főleg csontáttétellel szövődött esetekben, sebészi és röntgenkezelés adjuválására, valamint hyperemesis gravidarumban előforduló nagy súlycsökkenéskor. — Gyermekeknek: rosszul táplált, rossz étvágyú, lerombolt, fejlődésben visszamaradt esetek, sebészi beavatkozások előtt és után, traumák után, krónikus betegségekben adjuválásra, osteogenesis imperfectában.
Rendelése előtt mérlegelni kell a nemkívánatos következmények lehetőségét (pl. ellenjavallt prostata cc és férfi emlő cc esetében)!

Ellenjavallat: Prostata és férfi emlő carcinoma.

Adagolás: Felnőtteknek általában heti 25—50 mg (1—2 amp.) i. musc., gyermekeknek heti 12,5—25 mg ($^1/_2$—1 amp.) i. musc.

Megjegyzések: SZTK terhére csak osteoporosis esetében, hónapokon át tartó mellékvesekéreg-hormon kezelés esetén időnként az osteoporosis elkerülésére; degeneratív természetű szervi idegbetegségek (lateralsclerosis amyotrophica, atrophia musculorum spinalis, dystrophia musculorum progressiva); fejlődésükben elmaradt csontozatú és növekedésű gyermekeknek (pl. Scheuermann-betegségben); nem tumoros eredetű súlyos cachexia; mastopathia cystica esetén, ha az androgénekkel kezelés nemkívánatos; emlőrák csontáttételes esetében, androgén kezelés kiegészítésére vagy folytatására; petefészekrák hasi áttételekkel járó eseteiben szakrendelések rendelhetik. — Egyéb esetben csak szakrendelés (fekvőbeteg-gyógyintézet) két hónapnál nem régibb keletű javaslata alapján rendelhető. Ilyen esetben a vényen a javaslatot adó intézményt, szakrendelést és a javaslat keltét fel kell tüntetni. Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.

Csomagolás: 3×1 ml 54,— Ft, 50×1 ml 877,— Ft

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST

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

A phenolsulfonphthalein foeto-maternalis transportja

Kovács László dr., Farkas Márton dr. és Szontágh Ferenc dr.

Megelőzően beszámoltunk az intraamnialisan befecskendezett phenolsulfonphthalein (PSP) felhasználásáról a terhességi diagnosztikában (5, 6, 9). Megfigyeléseink szerint az intraamnialisan bejuttatott festéknek az anyai vizeletben a normálisnál később kezdődő kiválasztása esetén a magzat károsodása gyakori, intrauterin elhalás után pedig a festék csak órák múlva jelenik meg.

Jelen vizsgálatainkkal azt kívántuk megtudni, hogy a PSP excretio elhúzódása milyen közös módon lehet a foetus állapotának az alapbetegségtől független jelzője. Ehhez először a festékkiválasztás normális módját kellett közelebbről megismerni. Közleményünkben azokról a vizsgálatokról számolunk be, melyeket IV—X. hónapos normális terhességben és szülés alatt végeztünk a PSP foeto-maternalis transportjára vonatkozóan.

Anyag és módszer

Intraamnialis befecskendezés. Egy ampulla PSP (Merck) oldatot (10 ml-ben 6 mg) juttattunk a peteűrbe transabdominalis amniocentesis útján, IV—X. hónapos terhességben, 52 esetben. Vizsgáltuk a festéknek az anyai vizeletben való megjelenéséig eltelt időt, az ürülés időtartamát és az esetek egy részében ismételt amniocentesissel a festék jelenlétét a peteűrben.

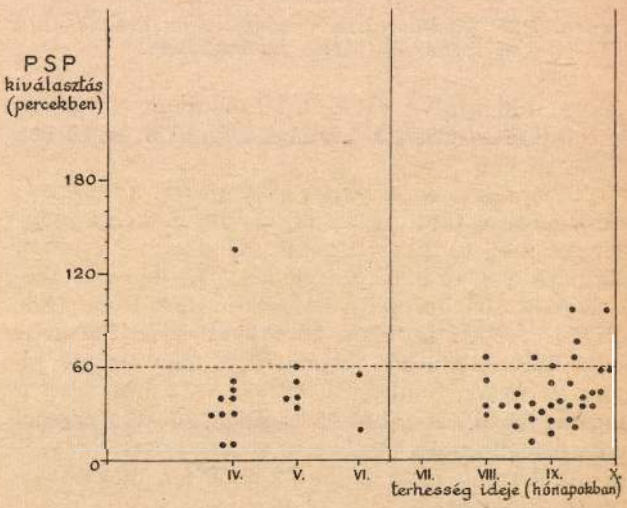
Intravénás bejuttatás. Huszonöt *terhesnek* adagoltunk iv. 10 ml PSP-t. A festék megjelenési idejének megállapítására a hólyagba vezetett katheteren csepegő vizeletet 10%-os NaOH oldatot tartalmazó edényben fogtuk fel. Meghatároztuk, hogy mennyi ideig tart a festék kiürülése a vizeletben. Tizenhat esetben 20—110 perccel az iv. injectio után amniocentesist végeztünk és a magzatvizet is megvizsgáltuk.

Szülés alatt a tágulási szakban iv. injectióban 8, iv. infusióban (200 ml Ringer oldatban 6 mg PSP 15 perc alatt) 4 esetben juttattuk be a festéket. Burokrepesztéskor a fej mellett a peteűrbe vezetett polyvinyl csövön át folyamatosan vettünk magzatvíz mintákat. További 10 esetben a kitolási szak végén adtuk a festéket iv. injectióban. E csoportban a magzatvizet, az anyai vizeletet, a magzat első vizeletét, a köldökzsinórvér serumát vizsgáltuk PSP jelenlétére.

Eredmények

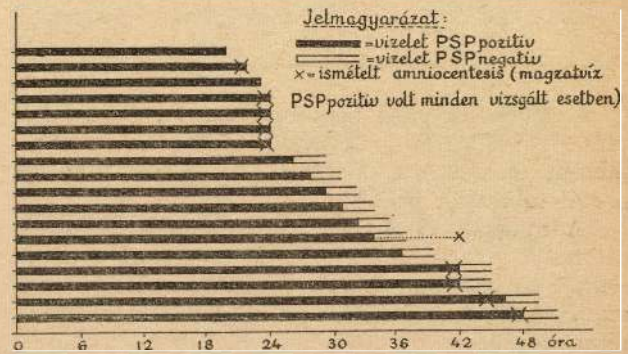
Intraamnialis befecskendezést követően 44 esetben 60 percnél rövidebb idő alatt, 7 esetben 60—135 perc között, egy esetben pedig egyáltalán nem jelent meg a PSP az anyai vizeletben *(1. ábra)*. Ebbe a csoportba csak azokat a terhességeket soroltuk be, melyekben kórosat sem a terhesség alatt, sem az újszülöttön nem tapasztaltunk. Az ábrán feltüntetett adatokból látható, hogy a terhesség első felében valamivel hamarabb jut a festék az anyai vizeletbe, mint a terhesség utolsó harmadában.

A vizeletben a PSP ürülését 18 esetben követtük nyomon *(2. ábra)*. Tizenegy esetben a vizelet 26—48 óra múlva vált negatívvá, 7 alkalommal a beadás után 20—24 óra múlva is pozitív volt még a vizelet, azonban a további adatokat nem értékelhettük a közben lezajlott szülés, illetve egyéb beavatkozás (sófeltöltés) miatt. Az intraamnialis befecskendezés után 18—48 óra múlva ismételt amniocentesist végeztünk 10 esetben, a magzatvíz mindegyikben PSP pozitív volt. A magzatokra vonatkozóan kevés adatot tudtunk gyűjteni. Három esetben császármetszés előtt végeztük az intraamnialis befecskendezést, az újszülötteknek sem a vizeletében, sem a köldökzsinórvér plasmájában nem találtunk PSP-t.



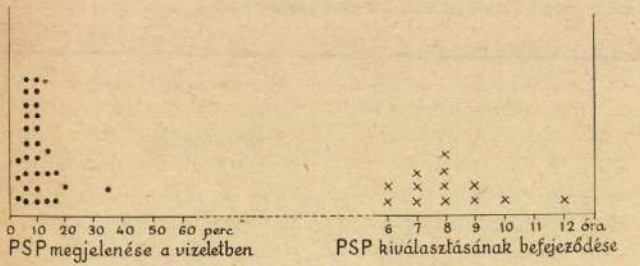
1. ábra. Intraamnialisan bevitt PSP kiválasztása az anyai vizeletben fiziológiás terhességben.

Az iv. befecskendezés utáni viszonyokat főleg a terhesség utolsó harmadában és szülés alatt vizs-



2. ábra. Az anyai vizelet és a magzatvíz PSP tartalma intraamnialis befecskendezés után 18 esetben.

gáltuk, összesen 47 esetben *(3. ábra)*. A PSP az anyai vizeletben az esetek nagy többségében 15 percnél rövidebb idő alatt jelent meg. A festékeliminatio gyorsaságára vonatkozó számításokat nem végeztünk, de 13 esetben megvizsgáltuk, hogy



3. ábra. PSP kiválasztás a vizeletben iv. beadás után a terhesség utolsó harmadában.

mennyi idő múlva válik festékmentessé a vizelet. Ez minden esetben a beadást követő 6 és 12 óra között történt.

Terheseken a festékbefecskendezést a tervezett amniocentesis előtt végeztük, így 16 esetben a magzatvizet meg tudtuk vizsgálni. *Mindössze 1 esetben találtunk PSP-t a magzatvízben*, IX. hónapos terhességben 105 perccel a befecskendezés után. (Ebben az esetben azonban 52 órával előbb intraamnialis befecskendezés történt, így nem zárható ki, hogy az ekkor bejuttatott festék volt még jelen a magzatvízben.) A többi 15 esetben 20—110 perccel az iv. injectio után végezve az amniocentesist egyetlen alkalommal sem találtunk PSP-t a magzatvízben *(1. táblázat)*.

1. táblázat. Vizsgálati eredmények PSP i. v. beadása után

Beadás módja			Esetek száma	Magzatvíz			Köldökzs. vér			Magzati vizelet		
				PSP poz.	PSP neg.	Vizsg. nem történt	PSP poz.	PSP neg.	Vizsg. nem történt	PSP poz.	PSP neg.	Vizsg. nem történt
Terhesség alatt		i. v. inj.	25	1(?)	15	9	—	—	25	— —	—	25
Szülés alatt	Tágulási szak	i. v. inj.	8	—	8	—	—	3	5	2 nyomokban	6	—
		i. v. infusio	4	1	3	—	—	1	3	2 nyomokban	2	—
	Kitolási szak	i. v. inj.	10	—	—	10	—	10	—	—	10	—

A szülés tágulási szakában az iv. bejuttatás után 40—305 perccel vizsgáltuk a magzatvizet, festéket mindössze 1 alkalommal, iv. infusio után 60 perccel találtunk benne.

A magzati vizeletben 4 alkalommal találtunk minimalis pozitivitást a színreactióban, ami megfelelhet nyomokban jelenlevő PSP-nek. Négy esetben vizsgáltuk a köldökzsinórvér serumát, eredmény nélkül.

A kitolási szak végén iv. beadott PSP-t egy esetben sem tudtunk sem a köldökzsinórvérben, sem a magzat vizeletében kimutatni. Ezekben az esetekben a beadás és a köldökzsinór átvágása között 5—30 perc telt el.

Megbeszélés

A phenolsulfonphthaleint elsősorban vesefunctiós vizsgálatokra alkalmazzák (13, 18), de felhasználásra kerül a méhkürtök átjárhatóságának eldöntésére is (4, 17).

Terhességben mindeddig alig került alkalmazásra. *Albano* (1) 1934-ben végzett emberi terhességben a magzatvíz forgalmára vonatkozó vizsgálatokat intraamnialis PSP befecskendezéssel. Megelőzően 1932-ben *Boucek* és *Renton* (2) kísérleteiben a terhes patkányoknak iv. adott phenolvörös sem a magzatvízben, sem a magzatokban nem volt kimutatható, míg intraamnialis beadás után hamarosan az anyai keringésbe jutott.

A phenolvörös *iv. beadás* után alacsony plasmaconcentratio esetén teljes mennyiségében a plasmafehérjékhez kötődik és nem jut a glomerulusfiltratumba. Emberi serum albumin oldatban egy molekula PSP szorosan, további 10 pedig lazán kapcsolódik 1—1 albumin molekulához *(Rodkey,* 15). PSP-vel kevert magzatvíz fehérjéinek elektroforézise során a PSP az albumin fractióval vándorol (14).

A PSP molekulasúlya 354,3, ezért könnyen hatolhatna át a placentán. Mivel azonban az iv. bevitel után gyakorlatilag teljesen kötődik a serum fehérjékhez, *a placentán való átjutása csak kivételesen fordulhat elő.* Ezt igazolják az iv. beadást követően nyert eredményeink is.

Mannes (11) néhány esetben vizsgálta iv. PSP beadás után a festék esetleges átjutását, de egyetlen esetben sem tapasztalta a festéknek a magzatba vagy a magzatvízbe való átlépését.

A *peteűrbe* juttatott festék *normális körülmények között fél-egy óra múlva már kimutatható az anyai vizeletben*, tehát hamar bejut az anyai keringésbe. A festék aránylag lassan eliminálódik a peteűrből, amit a vizeletben megfigyelhető ürülés tartama, ill. ismételt magzatvíz-vizsgálat igazolt. A peteűrben a festék a plasmánál lényegesen alacsonyabb fehérjeconcentratiójú oldatba kerül, feltételezhetjük tehát, hogy 300—500 mg% fehérjetartalmú normális magzatvízben bőségesen marad fehérjéhez nem kötött PSP is.

A peteűrből az anyai keringésbe a PSP a magzaton és placentán keresztül, vagy a burkokon át, a lepény megkerülésével juthat be.

A magzat által lenyelt magzatvízből a festék a magzat keringésébe juthat, mivel a PSP az emésztő tractusból jól felszívódik (16). Valószínűleg ennél nagyobb rész szívódik fel a köldökzsinór és chorialis erek útján, amint azt a magzatvíz körforgalmára vonatkozóan is számos vizsgálat igazolta. Az így a magzati keringésbe jutott festékből is csak a serum fehérjékhez nem kötött felesleg kerülhet át az anyába. A gyakorlatban tapasztalt aránylag gyorsan bekövetkező jelentős kiválasztás nem valószínűsíti, hogy ez az egyedüli út. Kézenfekvőnek látszik a *burkokon át, közvetlenül az*

anyai keringésbe jutás lehetősége is. Emellett szól, hogy a terhesség első felében valamivel gyorsabb kiválasztást tapasztaltunk, mint kiviselt terhességekben. A magzati vérkeringés volumene akkor még lényegesen kisebb, ugyanakkor a magzatvíz kicserélődés közvetlenül a peteűr és az anya között jelentősen intensívebb, mint az idősebb terhességben *(Hutchinson és mtsai,* 8).

A PSP anya-magzati transportját a fentiek alapján a következőképpen képzelhetjük el. A placentán mindkét irányban csak a fehérjéhez nem kötött PSP jut át. Az *iv. alkalmazott* PSP gyakorlatilag teljes egészében kötődik a serum fehérjékhez, és így legfeljebb csak nyomokban kerülhet a magzatba és a magzatvízbe. Az *intraamnialis térből* a szabad PSP a magzatvíz felszívódási útjain, jelentős részben a magzatburkokon keresztül jut az anyai keringésbe. Mivel az általunk alkalmazott PSP mennyiség a magzatvízben csak részben kötődik fehérjékhez, a festék felszívódása az intraamnialis térből gyorsan megindul. A fehérjékhez való részbeni kötődés azonban a kiürülést elhúzódóvá teszi, a magzatvízben 48 órával a befecskendezés után is található még PSP.

A fentiekkel egybevetve érdekes, hogy az *ampicillin,* melynek 372,4 molekulasúlya igen közel esik a PSP-éhez, a peteűrbe fecskendezve hasonlóképpen viselkedik: a koraterhességben gyorsabban jut az anyai keringésbe, mint a terhesség végén, Rh-isoimmunisatiós esetekben pedig megnyúlik a kiválasztása (10).

A kérdés továbbiakban az, hogy a *megnyúlt PSP-kiválasztás a felszívódás melyik útjának zavarát jelenti?*

A különböző anyagok transportja a *burkokon át* aktív anyagcsere-tevékenység eredménye (10, 15). A burkoknak saját vérellátásuk nincs, oxygén- és táplálékellátásukat a magzatvízből kapják, normális működésük a magzatvíz normális összetételét és körforgalmát igényli *(Bourne,* 3). A rosszabbodó placentáris functióval járó állapotokban a magzatvíz O_2 szintje és glucose tartalma egyaránt csökken. Kimutatták azt is, hogy egyes anyagok, pl. a meconium toxicusak az amnionra, ultrastructuralis degeneratiós változásokat okoznak (3). Utóbbi analógiájára könnyen elképzelhető, hogy bilirubin, ill. hasonló haemolytikus termékek is károsítják az amniont és befolyásolják működését.

Mivel feltételeztük, hogy a PSP-kiválasztás jelentős részében a burkokon át történik, és ez normális amnialis functiót tételez fel, a fent leírt kóros folyamatok elég sok kórképben eredményezhetik a PSP kiválasztás elhúzódását és magyarázhatják klinikai megfigyeléseinket.

A magzatvíz-változások a *fehérjeconcentratio emelkedése révén* is befolyásolhatják a PSP kiválasztást a szabad és fehérjéhez kötött PSP-arány megváltozása folytán. A magzatvíz csökkenésével, pl. túlhordásban is, emelkedik a fehérjeconcentratio, de extrem magas értéket érhet el intrauterin elhalásban, amint azt saját eseteinkben is közöltük (5).

A magzat méhen belüli megbetegedései, fejlődési rendellenességei természetesen a magzaton át bekövetkező felszívódás csökkenése révén is okozhatják a festékkiválasztás megnyúlását. Ezek az állapotok azonban és hasonlóan a placentában rejlő okok miatt bekövetkező lepényi keringés csökkenése is, előbb-utóbb a már leírt módon a burkok működésének romlását is okozzák.

A fentiek során a peteűrből az anyai keringésbe jutás lehetséges zavarait vizsgáltuk. Az intraamnialisan beadott PSP kiválasztásának második lépését, az anyai *keringésből történő kiválasztást* sem hagyhatjuk azonban figyelmen kívül. Tájékozódni kellett arról, hogy a terhesség, ill. a kóros terhesség bizonyos formái nem változtatják-e meg lényegesen az anyai vérből a vesén át történő kiválasztás mértékét.

Nem terhes állapotban a festékkiválasztás normálisan közvetlenül a beadás után megkezdődik, néhány perc múlva a festék a vizeletben már kimutatható és 15 perc múlva 40%-a már ki is választódik a szervezetből (13). Terheseken *Mannes* (11) vizsgálta a kiválasztási viszonyokat, és megállapította, hogy a terhesség utolsó hónapjaiban a kiválasztás mértéke csökken, a normális 40%-os eliminatio helyett 15 perc múlva 30% körüli átlagértéket kapott hanyatt fekvő terheseken. Mindig volt azonban már festékkiválasztás a beadás után 15 perccel. Saját eseteinkben is az iv. beadást követően legtöbbször 15 percen belül kimutattuk a festéket a terhes vizeletében. Anyai okok tehát a festékkiválasztás megnyúlásáért aligha tehetők felelőssé.

Vizsgálatainkból arra a megállapításra jutottunk, hogy a phenolvörös intraamnialis bejuttatás után elsősorban az amnionon keresztül történő gyors felszívódása miatt jelenik meg hamarosan az anyai vizeletben. Kóros körülmények között a magzatvíz összetételének megváltozása (oxygen és glucose szint csökkenés, toxikus anyagok felszaporodása, fehérjetartalom emelkedés) a magzatburkok működésének csökkenéséhez vezet és e változások miatt a PSP-nek az anyai vizeletbe jutása is zavart szenved. Ezek az eredmények is megerősítik korábbi tapasztalatainkat, mely szerint az intraamnialisan befecskendezett phenolvörös megjelenése az anyai vizeletben diagnosztikus módszer a foetoplacentaris egység állapotának megítélésére.

Összefoglalás. A phenolsulfonphthalein (PSP) foeto-maternalis transportját vizsgálták egészséges kora és kiviselt terhességben. Intraamnialis beadás után a festék fél-egy óra alatt megjelenik az anyai vizeletben, az anyai keringésbe juttatott festék azonban nem kerül a magzatvízbe. A peteűrből történő felszívódásban a magzatburkok aktív működése a legjelentősebb. A magzat károsodásával járó pathologiás esetekben e működés zavara eredményezheti a festékkiválasztás elhúzódását.

IRODALOM: 1. *Albano, G.:* Zbl. Gynäk. 1934, *58,* 975. — 2. *Boucek, C. M.* and *Renton, A. D.:* Surg. Gyn. Obstetr. 1932, *54,* 906. — 3. *Bourne, G. L.:* The Human Amnion and Chorion. Lloyd-Luke Ltd. London. 1962. — 4. *Farkas, M.* és *Kovács L.:* Magy. Nőorv. L. 1964, *27,* 78. — 5. *Farkas M., Zelenka L.* és *Szontágh F.:* Orv. Hetil. 1967, *108,* 103. — 6. *Farkas M., Zelenka L.* und

Szontágh F. E.: Zbl. Gynäk. 1967, *89*, 533. — 7. *Hayashi, T. T.:* Amer. J. Obst. Gynec. 1967, *97*, 1119. — 8. *Hutchinson, D. L., Gray, M. J., Plentl, A. A., Alvarez, H., Caldeyro-Barcia, R., Kaplan, B.* and *Lind, J.:* J. clin. Invest. 1959, *38*, 971. — 9. *Kovács L., Farkas M.* and *Zelenka L.:* Intrauterine Dangers to the Foetus. Excerpta Med. Monograph. 1967. 393—397. — 10. *Mac-Aulay, M. A., Abu-Sabe, M.* and *Charles, D.:* Amer. J. Obst. Gynec. 1966, *96*, 943. — 11. *Mannes, G.:* Geburtsh. u. Frauenheilk. 1967, *27*, 1000. — 12. *McGaughey, H. S. jr., Johnson, W. L.* and *Scoggin, W. A.:* Clin. Obst. Gynec. 1963, *6*, 39. — 13. *Moeller, J.* und *Bedő A.:* Ärztl. Wschr. 1952, *7*, 1125. — 14. *Piukovich I.:* nem közölt adatok. — 15. *Rodkey, F. L.:* Arch. Biochem. Biophys. 1961, *94*, 526. — 16. *Ryan, W. L., Carver, M. J.* and *Holter, J.:* Am. J. Pharmacy. 1962, *134*, 168. — 17. *Speck, G.:* Amer. J. Obst. Gynec. 1948, *55*, 1048. — 18. *Stave, U.:* Zschr. Kinderheilk. 1956, *77*, 554.

Pécsi Orvostudományi Egyetem, II. Belklinika (igazgató: Hámori Artúr dr.)

A histamin és adrenalin próba kettősen vak kísérletben

Süle Tamás dr.

A phaeochromocytoma és a carcinoid syndroma a viszonylag ritka kórképek közé tartozik. Példaként két adat:

1. A Henry Ford-kórházban (Detroit, USA) 500 000 felvett beteg közül mindössze 21 esetben találtak phaeochromocytomát (5). 2. *Isler* és *Hedinger* (3) 16 812 boncolás során csupán 20 carcinoid tumort észlelt. Sokszor csak post mortem ismerik fel. Az ismert tünetek alapján gondolhatunk rá, azonban a gyanú igazolása többnyire nehéz. A tumor kimutatása röntgenvizsgálattal értékes bizonyíték. Ennek hiányában a tumor endocrin aktivitásán alapuló indirect vizsgáló módszerekre vagyunk utalva. Ezek az eljárások két csoportba oszthatók: 1. a tumor által excessiv módon termelt catecholaminok, illetve 5-hydroxytryptamin (serotonin) és ezek metabolitjainak meghatározása a serumban és vizeletben. 2. Olyan provokáló módszerek, amelyek fenti hormonok hirtelen kiáramlását okozva kiváltják a jellemző tüneteket.

Az irodalomban utalás található arra, hogy megbízhatóbb a pressor-aminok és a serotonin, valamint lebontási termékeik quantitativ laboratóriumi meghatározása, mint a provokációs próbák alkalmazása, kétes esetben egyiket sem nélkülözhetjük (2). A legkisebb gyanú esetén is minden eszközt fel kell használni a diagnosztikai igazság kiderítése érdekében, hiszen mindkét betegség sebészileg eredményesen gyógyítható.

A histamin próbát *Roth* és *Kvale* (7) vezette be 1945-ben. Histamin befecskendezésére phaeochromocytomás beteg vérnyomása significansan emelkedik, míg egészséges emberen vagy essentiális hypertoniában szenvedőkön ennek ellenkezője észlelhető. A próbát 25 gamma histamin iv. adásával kezdték, értékelhető reactio híján 50 gammával megismételték. Lehetséges veszélyei miatt *Czirner és mtsai* (1) az 5 gamma kezdő adagot ajánlják, amely egyben specificusabbá is teszi a próbát. Ez azért kívánatos, mert ál-positiv reactio jöhet létre essentialis hypertoniában és néhány egyéb betegségben is.

A carcinoid syndroma verifikálásában is eredményesen alkalmazható az egyébként spontán jelentkező tünetek provokálása.

Peart és mtsai (6) adrenalint, illetve noradrenalint alkalmaztak iv. 2—20 gamma dosisban. Carcinoid tumor esetén egy-két perccel az injectio beadása után jelentkezik a jellegzetes flush, amelyet rövid elsápadás előz meg. A kipirulás olyan esetekben is kiváltható, amikor spontán flush nem fordul elő. Esetenként mint jellemző tünet hasi görcs és fokozott peristaltica figyelhető meg. Ál-negativ reactio előfordulhat, ál-positiv esetről nem számoltak be.

Jelen munkában arra hívjuk fel a figyelmet, hogy „injectiós hyperreactorok" esetében a provocatiós diagnosztikai próbák eredményét neurogen factorok befolyásolják. Az ebből eredő ál-positiv eredmények kettősen vak kísérletben felismerhetők. Hangsúlyozzuk, hogy a kettősen vak kísérlettel nem therapiás eredményeket, hanem diagnosztikai próbát kívántunk ellenőrizni.

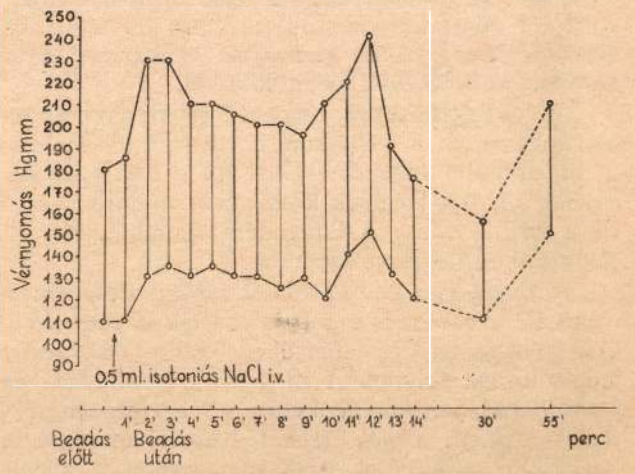
Módszer

Placebo: phys. NaCl. A betegnek egyik alkalommal placebót, a másik alkalommal histamint, illetve adrenalint fecskendeztünk be iv. Sem a beteg, sem a vérnyomást mérő orvos nem tudta, hogy a kísérletet irányító orvos hatásos vagy hatástalan anyagot alkalmazott-e.

Eredmények

Két példa. Első betegünk:

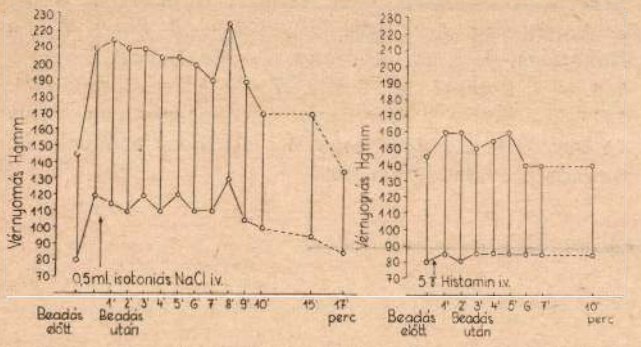
B. Gy.-né, 56 éves nyugdíjas. 1967. január 10-én vettük fel klinikánkra. Hat éve van ingadozó magas vérnyomása. Egy éve tud enyhe cukorbetegségéről. Fő



1. ábra. Első kísérlet: élettani sóoldat hatása a phaeochromocytoma gyanús beteg vérnyomására.

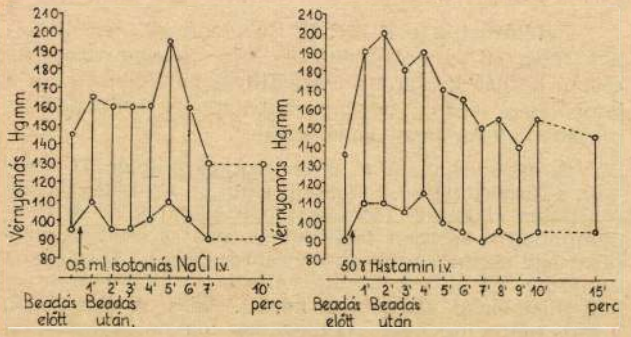
panasza, hogy kb. öt év óta erős szédüléssel, remegéssel, zuhanás érzéssel és mérsékelt verejtékezéssel járó rosszullétei vannak, amelyek eleinte csak negyedévenként, az utóbbi időben már naponként jelentkeztek.

Anamnesisében szereplő rosszullétei bentfekvése alatt is sűrűn ismétlődtek. Szubjektív panaszai mellett



2. ábra. Második kísérlet: élettani konyhasóoldat és 5 gamma histamin hatása a phaeochromocytoma gyanús beteg vérnyomására.

az egyébként 120/80—160/110 Hgmm között ingadozó vérnyomása ilyenkor jelentősen kiugrott, nem egyszer elérte a 250/130 Hgmm-t is. Arca mérsékelten kipirult, egész testében remegett. Histamin próba elvégzését terveztük kettősen vak kísérlet formájában. Az elsőnek iv. beadott 0,5 ml phys. NaCl oldatra viharos rosszulléttel reagált. Panaszai ugyanazok voltak, mint a spontán rosszullétek alkalmával, csak felfokozottan jelentkeztek. Vérnyomása jelentősen emelkedett. Fél óra elteltével fokozatosan megnyugodott, majd az injectio beadásától számított egy óra múlva heves sírógörcs és remegés kíséretében vérnyomása újból felszökött, elérte a 210/150 Hgmm-t (1. ábra). Két hét múlva a próbát megismételtük. Először ismét phys. NaCl oldatot fecskendeztünk be. A fentihez hasonló reactio keletkezett. A beteg teljes megnyugvása és a vérnyomás normalizálódása után 5 gamma histamint adtunk iv. Szubjektív panaszai és a tensio emelkedése kisebbek voltak, mint a placebo hatására (2. ábra). Hasonló eredménnyel járt a későbbi időpontban konyhasóval és 50 gamma histaminnal megismételt próba is (3. ábra).

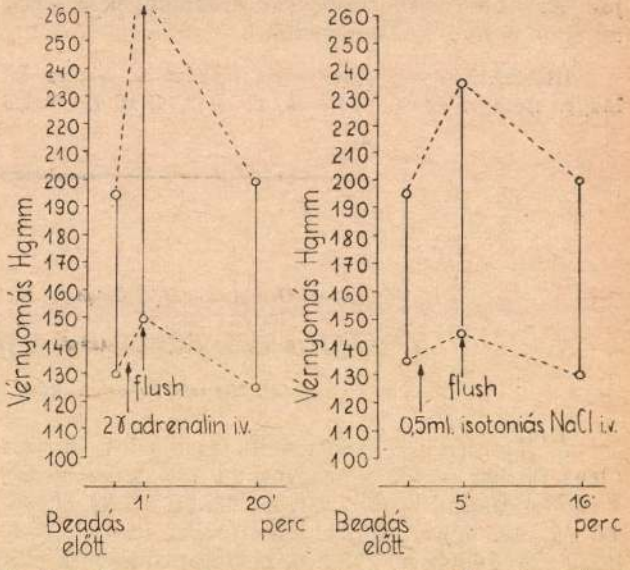


3. ábra. Harmadik kísérlet: élettani konyhasóoldat és 50 gamma histamin hatása a phaeochromocytoma gyanús beteg vérnyomására.

Második betegünk:

I. I.-né, 41 éves gyári munkás. 1966. november 18-án vettük fel. 10 éve tudja, hogy vérnyomása magas. Időnként kifejezett vérnyomásemelkedéssel járó rosszullétei vannak. Ilyenkor feje fáj, szédül, igen heves szívdobogást érez, arca és melle erősen kipirul. Carcinoid tumor gyanújával küldik klinikánkra. A bentfekvése alatt ismételten jelentkező rosszullétek, amelyek fejfájás, forróságérzés kíséretében arc- és mellkipirulással és maximalisan 270/150 Hgmm vérnyomásemelkedéssel jártak, alátámasztották a carcinoid syndroma gyanúját.

Provokációs próba kettősen vak kísérletben: 2 gamma adrenalint adtunk be iv. A befecskendezéstől számított fél perc múlva elsápadt, remegett, majd 1 perc múlva arca erősen kipirult. Vérnyomása emelkedett. Négy perc múlva nyaka és melle szintén kivörösödött. 20 perc múlva szűntek a tünetek (4. ábra).



4. ábra. 2 gamma adrenalin és élettani konyhasóoldat hatása a carcinoid syndroma gyanús beteg esetében.

Egy nap múlva phys. NaCl oldattal megismételtük a próbát. Fél perc elteltével légzése kifejezetten szapora lett, de nem sápadt el. Négy perc múlva erős remegés, majd jelzett opisthotonus és az arc kipirulása volt észlelhető. Újabb 1 perc múltán nyaka és melle is kivörösödött. A reactio 15 perc alatt zajlott le.

Megemlítjük, hogy a hormonmeghatározás eredményei egyik esetben sem támogatták az endocrin tumor gyanúját.

Megbeszélés

A phaeochromocytomák és a carcinoid tumorok rendszerint kicsik, röntgenvizsgálattal nem mindig mutathatók ki. A diagnosis a klinikai képen, a laboratóriumi és provocatiós próbákon nyugszik.

Ha az ismételt és pontos laboratóriumi vizsgálatok a catecholaminok, illetve az 5-HIAA fokozott ürítését mutatják, a phaeochromocytoma, illetve carcinoid diagnosisa megalapozott, viszont a negatív laboratóriumi lelet nem zárja ki jelenlétüket. Az essentialis hypertoniában szenvedő beteg produkálhatja mindkét kórforma klinikai képét. Ha a provokációs próbák ál-positiv eredménnyel járnak, megszületik a hamis diagnosis.

Centralis (essentialis) hypertoniában szenvedő betegeink esetében a klinikai kép phaeochromocytomát, illetve carcinoid syndromát utánzott. A provokációs próbák ál-positivitását a placebo alkalmazása nyilvánvalóvá tette.

Kvale és mtsai azt ajánlották, hogy a histamin próba eredményét a cold-pressor testtel kell összehasonlítani: akkor tekinthető positivnak, ha a vérnyomásemelkedés meghaladja a cold-pressor vá-

laszt (4). Így valóban sok histamin hyperreactor leleplezhető (8). Szerintünk jobb összehasonlítást nyújt a kettősen vak kísérlet, amely a histamin és az adrenalin próba helyes értékelését egyaránt biztosítja.

Összefoglalás. A provokációs diagnosztikai próbák kimenetelét neurogen factorok befolyásolhatják. Az ebből eredő ál-positiv eredmények placebo alkalmazásával felismerhetők.

IRODALOM: 1. *Czirner J., Kovács S., Varga F.:* Magy. Belorv. Arch. 1962, *15*, 6. — 2. *Gláz E.:* Belső secretio. In Takács L.: Belgyógyászati functionalis diagnosztika. 11. fej. Medicina. Budapest. 1965. — 3. *Isler, P., Hedinger, Chr.:* Schweiz. med. Wschr. 1953, *83*, 4. — 4. *Kvale, W. F., Roth, G. M., Manger, W. M., Priestley, J. T.:* J. Amer. med. Ass. 1957, *164*, 854. — 5. *Moorhead, E. L., Caldwell, J. R., Kelly, A. R., Morales, A. R.:* J. Amer. med. Ass. 1966, *196*, 1107. — 6. *Peart, W. S., Robertson, J. I. S., Andrews, T. M.:* Lancet. 1959, *2*, 715. — 7. *Roth, G. M., Kvale, W. F.:* Amer. J. med. Sci. 1945, *210*, 653. — 8. *Sjoerdsma, A.:* Phaeochromocytoma. In *Beeson P. B., McDermott W.:* Textbook of Medicine. Saunders. Philadelphia. 1963.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Sebészeti Klinika (igazgató: Mester Endre dr.)

A halálos szövődménnyel járó postoperatív acut ulcusról

P. Németh Éva dr., Ihász Mihály dr. és Füsy F. József dr.

A jelenleg elfogadott felfogás szerint az acut ulcus (stress ulcus) a szervezetet ért stress következtében alakul ki (5, 7, 11, 20, 23, 31, 37, 39, 40, 44, 47, 48, 49, 52). Különös jelentőséget azáltal nyer, hogy szövődményei (vérzés, perforatio) következtében halálhoz vezethet.

Az acut ulcus *(a. u.)* másodlagos betegség és keletkezésében szerepet játszhatnak:

1. idegrendszeri tényezők, mint sympathikus tónusfokozódás, vasomotor központok izgalma, parasympathicus izgalom;

2. hormonális faktorok, mint hypothalamus izgalom által kiváltott fokozott ACTH elválasztás, következményes fokozott corticosteroid produkcióval (29, 30);

3. vascularis tényezők (shock) (39, 42).

Ad 1. *Idegrendszeri tényezők:* az idegrendszeren keresztül hatnak az idegsebészeti műtétek (12, 38) a központi idegrendszer laesiói, mint az agyvérzés (1, 34), a 3-ik agykamra környékének, vagy a hypothalamusnak a laesiója (10, 53), a nervus vagus valamelyik ágának traumatizációja, vongálása (15, 17, 22, 25, 26, 39). Feltételezik, hogy az idegrendszeri károsodás (53) a gyomornyálkahártyán ischaemiát okoz sympathicus vasoconstrictio következtében, esetleg a vasomotor központok izgalma miatt. A n. vagus-izgalom eredményeként viszont a gyomor motilitása és secretiója fokozódik.

Ad 2. *Hormonális tényezők:* a stress a sympathicus idegrendszeren át a hypothalamuson keresztül kiváltja a hypophysis fokozott ACTH elválasztását, ami viszont megnöveli a mellékvesekéreg hormonok secretióját; ez a gyomornedv-elválasztás megnövekedését, fokozott sósav- és pepszin-termelést okoz (14, 15, 23, 29, 36, 38, 53) és hatására a gyomornyálkahártya emésztődéssel szembeni ellenállása csökken (39).

A szervezetet ért stress, égés (9), trauma (26), fertőzés (6, 16, 49/a, 52) stb. ezen a három mechanizmuson keresztül együtt (15), vagy akár különkülön is (15) kiválthatja a gyomorban és duodenumban az a. u. keletkezését. A postoperativ a. u.-ok csupán egy részét képezik a más egyéb okok következtében fellépő heveny fekélynek (4, 41/a).

A klinika stress-ulcus anyagának feldolgozásával a következő kérdésekre kívántunk választ nyerni:

1. milyen gyakorisággal fordult elő a boncolással igazolt műtét utáni a. u. általános sebészeti osztályunk beteganyagában,

2. milyen ulcus-szövődmény és milyen gyakoriságban fordult elő,

3. milyen kóroktani tényezők szerepeltek az a. u. létrejöttében.

Beteganyag és módszer

Feldolgoztuk a BOTE II. Sebészeti Klinika általános sebészeti osztályának 10 éves beteganyagát. Az előbbi kérdések alapján összeállított munkában csak a boncolással igazolt, heveny ventricularis és duodenalis ulcusos beteganyagot ismertetjük.

A gyomorban az a. u.-ok nagygörbületen 13 esetben, a kisgörbületen 7 esetben; simplex (13 beteg), vagy multiplex (7 beteg) formában helyezkedtek el. A duodenumban 4 esetben találtunk a. u.-t: 3 esetben simplex, egy esetben multiplex előfordulásban. Az ulcusok átmérője 0,2—4 cm között változott. Valamennyi fekély histológiai vizsgálatra került. Az a. u. éles szélű, a muscularis mucosae-t is magában foglaló anyaghiány, amelynek alapján sarjadzás nem mutatható ki. Vérzéses szövődmény esetén a fekély alapján arrodalt artéria volt található. Boncoláskor egy betegben agyoedemát, 3 betegben a szürkemagvak lágyulását, 3 betegben a n. vagus egyik hasi ágának, egy esetben pedig a ggl. coeliacum laesióját találtuk. Négy betegben heveny fertőzést (endocarditis, tracheobronchitis), egy betegben uraemiás elváltozásokat, egy betegben shock-vesét, egyben pedig a mellékvese kéregállományának bevérzését észleltük. Csupán két betegnek volt ulcusos anamnezise; másik két betegben viszont boncoláskor az a. u. mellett inactiv, idült duodenum fekélyt mutattunk ki. Stress ulcusos betegeink közül a műtétet megelőzően, vagy műtét után egy sem részesült anticoagulans kezelésben.

Eredmények és megbeszélés

Mintegy 10 000 műtét után 24 esetben észleltünk halálos kimenetelű a. u.-t. A 24 beteg nem került relaparotomiára, mivel a betegek döntő többsége rövid időn belül olyan súlyos állapotba került, amelyből a legintenzívebb belgyógyászati kezeléssel sem sikerült őket műtéti beavatkozásra alkalmas állapotba hozni. A betegek kisebb részében pedig nem gondoltunk a. u. kifejlődésére. 15 férfi és 9 nőbeteg volt anyagunkban. A legfiatalabb 16, a legidősebb 85 éves volt. Az átlagos életkor 58 év volt. Haematemesis és melaena valamenynyi betegben kimutatható volt. A boncoláskor derült ki, hogy a vérzés 20 esetben a gyomorból, 4-ben pedig a duodenumból származott. 9 betegben néma perforatio is kifejlődött, következményes peritonitissel. 5 betegnek a gyomra, 4-nek pedig a duodenuma perforált.

A műtéti javallatot és a műtéti beavatkozások milyenségét táblázatban mutatjuk be.

A műtéti javallatot képező betegségek és az elvégzett műtétek typusai

Betegség	Műtéti typus	Betegek száma
Strictura oesophagi	Gastrektomia totalis	1
Cardiospasmus	Oesophago-fundostomia Resectio nerv. vagi	2
Tu. cardiae	Resectio cardiae Oesophago-gastrostomia	2
Tu. ventriculi	Resectio ventriculi	1
Ulcus ventric.- duodeni	Resectio ventriculi	2
Ileus mechanicus	Res. intestini ilei Adhaesiolysis Strangulatio oldása Coecostomia	4
Colitis ulcerosa	Colektomia Hemicolektomia 2	1
Tu. colon	Coecostomia Transversostomia	4
Appendicitis perf.	Appendektomia	1
Tu. recti	Recestio ant. recti	2
Cirrhosis hepatis	Lapar. explor	2
Ureterolithiasis l. s.	Ureterotomia	1
Ulcus trophic. pedis l. d.	Sympathektomia lumbalis	1
Összesen:		24

A műtétet 4 esetben helyi, 20 esetben kombinált intratracheális narcosisban végeztük. A műtét és az a. u. fellépése között eltelt idő 3—21 nap volt az irodalom adatainak megfelelően. 24 betegből 20-ban shock fejlődött ki a műtét után. A postoperativ szakban Hydrocortisont kapott 5, ACTH-t egy beteg, nagy adagú Prostigmint egy, Depersolont egy, Rausedylt ugyancsak egy beteg.

Az acut ulcus gyakorisága

A boncolással bizonyított a. u. gyakorisága anyagunkban 0,24% volt. *Mc Donnell* (38) idegsebészeti műtétek után 3,24%-nak találta, *Delanay* (13) szerint 4000 műtétre jut egy a. u. *Berkowitz* (3) viszont túl magasnak tűnő 15%-os előfordulásról számolt be. Boncolási anyagban gyakoriságát 1%-nak (23), ill. 6,2%-nak találták (31). Leggyakoribb a cardiovascularis műtétek után (37, 40) minden bizonnyal az ilyen műtéteknek az agy vérkeringésére gyakorolt (hypoxiát kiváltó?) hatása miatt. Valószínű, hogy az agy és gyomor vérkeringésének romlása következtében fejlődik ki az a. u. shock alatt is. A shock, stress-ulcus kifejlődését elősegítő hatását rajtunk kívül más szerzők korábban mind beteganyagban (37, 40, 42, 47) mind pedig állatkísérletben (46) kimutatták.

Az a. u. kifejlődését elősegítő tényezők

A shocknak az a. u. kiváltásában gyanított kóroktani jelentőségére való tekintettel megvizsgáltuk 200 az előbbi a. u.-os beteganyagban nem szereplő, nem gyomor-bélműtét után, postoperative shockba került beteg kórtörténetét, hogy megállapítsuk, milyen gyakorisággal lép fel melaena, vagy haematemesis esetleg a. u. következményeként. A 200 shockba került betegben 4 esetben észleltünk melaenát, 2 esetben haematemesist. A 200 közül 39 beteget kezeltünk Hydrocortisonnal; 4 melaenát a Hydrocortisonnal kezelt shockos betegek között figyeltünk meg. Coagulopathia kizárható volt. Tartós hypoxia miatt a 200 betegből 16 esetben voltunk kénytelenek tracheotomiát végezni, de a tracheotomizált betegek között egy esetben sem észleltünk vérzéses szövődményt. Kétségtelen, hogy a shock vérkeringési zavara adjuválja az a. u. kifejlődését, de hogy ezt milyen mechanizmus útján váltja ki (hypoxia?, localis vérkeringési zavar?), az korántsem tisztázott.

Mikor várható műtét után a stress ulcus kifejlődése?

Az irodalom szerint ehhez több factor behatása, vagy ezek találkozása szükséges (37, 52).

1. Traumatizáló műtéti beavatkozás, 2. ulcusos praedispositio (33), 3. a szervezet hiányos adaptatiós képessége, 4. az a. u. kifejlődéséhez elég idő teljen el a műtét után. Adjuváló tényezők lehetnek: vérkeringési zavarok (23, 37, 42), hypoxia (41), gyógyszerek, mint phenylbutazon, aszpirin, ACTH, cortison stb. (8, 29, 36, 43), fertőzés (52), zsírembólia (27), fertőzött embolus (16). Kérdéses, hogy mennyiben lehet közös faktor az idegrendszerre ható és humoralis tényezőket is aktiváló hypoxia. Az a. u. elkülönítő kórisméjében vérzéses complicatio esetén szóba jöhetnek a coagulopathiák és a cirrhosis hepatitis.

Tünetek: az a. u. tünetei szegényesek. A postoperativ szakban fellépő a. u.-t általában csak akkor észleljük, ha már szövődmények (vérzés vagy perforatio) léptek fel. A has fizikális lelete szinte nem különbözik az operált has kísérő tüneteitől. A postoperatív esetekben a diagnosis felállítása nehéz. Az első tünet nagyfokú vérvesztés lehet, amely akár több liter vértransfusiót tehet szükségessé. Egyes szerzők (14) a vérzés alatt elvégzett rtg-vizsgálatot intézetben veszélytelennek tartják. Nagy problémát jelent a műtét utáni a. u. perforatiójának a diagnosisa. Fájdalom, izomvédekezés alig van (37). A peritonitis okozta hirtelen vérkeringés-összeomlás lehet néha a vezető tünet. A hasüregben a perforatio esetén gyakran kimutatható szabad levegő diagnosztikai értékelésekor számolni kell a megelőző műtétből visszamaradt levegővel, mely a

perforatio kórismézének felállításakor zavaró momentumként szerepelhet. A prognosis nagyon rossz, ha a perforatio nem kerül időben észlelésre és műtéti ellátásra. Az a. u. gyakrabban vérzik, ritkábban perforál (52). A vérzés és perforatio együtt is előfordulhat (19). Ha a perforatio diagnózisa biztos, vagy ha annak lehetőségét biztonsággal kizárni nem lehet, azonnal műtéti beavatkozás szükséges. A mortalitás 60% (40) vagy annál magasabb is lehet (49/a).

Tennivalók szövődmények esetén

Vérzéskor az elvesztett vérmennyiség pótlása elengedhetetlen a shock leküzdésében. Amennyiben az első kiadós transfusióra megszűnik a vérzés, a műtéttel várni lehet. A vértransfusiós kezelést haemostypticus gyógyszerekkel lehet kiegészíteni (18). Szóba kerülhet a gyomor hűtése is (39). *Roger* (45) nagy súlyt helyez a vérvolumen helyreállítása után a depressor kezelésre. Szövődmények esetén a konzervatív therapia mortalitása nagyobb, mint a műtétié (12, 28, 51). Egyik legnehezebb feladat a műtéti időpont helyes megválasztása. Vannak szerzők (2, 3), akik a korai műtéti beavatkozás hívei. Általában ha a kiadós transfusiók hatására a vérzés nem szűnik meg, a vérnyomás nem emelkedik, vagy ha a vérkeringés rendeződése után sikerül rtg-vizsgálattal a vérzés helyét megállapítani, feltétlen szóba kerül a műtéti beavatkozás (21, 32). Műtét alkalmával a vérzés helyének felkeresése céljából helyes a széles gastrotomia elvégzése (49). Súlyos problémát jelent azonban, ha gastrotomia alkalmával nem találják meg a gyomorban vagy a duodenumban a vérzés helyét. Ilyen esetben a „vakresectio" jöhet szóba. Egyesek (32) ezt a műtéti eljárást mellőzik. *Wangensteen* és *Finsterer* (50) rendszeresen subtotalis resectiót végeznek. *Moulle* (39) véleménye szerint a resectio nem mindig eredményes, ezért a vagotomiát is ajánlja. *Foster* (24) a vagotomiát pylorus plasticával egészíti ki. Multiplex elváltozás esetén még nehezebb a feladat. Gastrektomia az egyébként is súlyos állapotú betegen kockázatos. Perforatio esetében a nyílás elvarrását javasolják. Rossz általános állapotú betegben állandó gyomorszívás is szóba jöhet (39, 49/a). A legcélravezetőbbnek azonban a preventiót tartjuk (49/a). Segítséget nyújt ehhez a beteg jó psychés műtéti előkészítése, a helyes műtéti indicatio, a kíméletes műtéti beavatkozás, a vérkeringést kímélő korszerű anaesthesia, bizonyos gyógyszerek megfontolt intra-, illetve postoperativ alkalmazása, vagy adásuk elkerülése, megnyugtató psychés környezet biztosítása és a vérkeringési zavarok (shock, exsiccosis) megelőzése, illetve gyors rendezése.

Összefoglalás. Kb. 10 000 általános sebészeti műtét után 24 halálos végű és boncolással verificalt postoperativ acut ulcust észleltek. A halál oka valamennyi esetben vérzés volt. 9 betegben perforatio is kifejlődött. 20 betegben a műtét után shock lépett fel, mely egymagában volumenpótlással nem volt rendezhető. Acut ulcusos beteganyaguk és 200 más shockos beteg adatainak katamnesztikus feldolgozása alapján az acut ulcus létrehozásában, a shocknak kóroktani jelentőséget tulajdonítanak, bár a pathomechanizmus még nem ismert.

IRODALOM: 1. *Baló J.:* Wien. klin. Wschr. 1941, *54,* 326. — 2. *Beil, A. R. et al.:* Amer. J. Surg. 1964, *108,* 342. — 3. *Berkovitz, D.:* Ann. intern. Med. 1957, *46,* 1015. — 4. *Billroth, Th.:* Wien. med. Wschr. 1867, *17,* 705. — 5. *Bodi T.—Kazal L. A.:* Amer. Journ. Gastroent. 1965, *44,* 202. — 6. *Borszéki K.:* Orv. Hetil. 1924, *68,* 22. — 7. *Brihave, J.—Kiehens, R.:* Van der Woort C. Acta Chir. Belgica. 1966. Suppl. *I,* 5. — 8. *Chaikof, L.—Janke, W. H.—Pesaros, C.—Ponka, J. L.—Brush, E.:* Arch. Surg. 1961, *32,* 83. — 9. *Curling, T. B.:* Med. chir. Tr. 1842, *25,* 260. — 10. *Cushing, H.:* Surg. Gynec. Obst. 1932, *55,* 1. — 11. *Dalgaard, J. B.:* J. Forensic Med. 1959, *4,* 429. — 12. *Davis, N. A.:* Surg. Gynec. Obstet. 1955, *100,* 51. — 13. *Delanay, P.:* Surgery. 1962, *51,* 185. — 14. *Deutsch, D. L.—Palmer, E. D.:* Arch. Surg. 1956, *73,* 241. — 15. *Dragstedt* cit.: *Fletscher:* Surgery. 1953, *34,* 902. — 16. *Eiselberg, A.:* Arch. klin. Chir. 1899, *59,* 837. — 17. *Endes P.:* Orv. Hetil. 1952, *93,* 529. — 18. *Erdős L. Detky B.—Molnár L.—Gönci L.:* Nemzetközi Sebész Traumat. Kong. 1966 okt. — 19. *Fejgenzon, F. R.:* Hirurgija. 1961, *12,* 115. — 20. *Ferguson, D. A.—Wyman, A. L.:* Lancet. 1951, *1,* 814. — 21. *Feszler Gy.:* Magy. Seb. 1954, 7, 81. — 22. *Feuer I.:* Kandidátusi értek. 1954. — 23. *Fletscher, D. G.—Harkins, H. E.—Wash, S.:* Surgery. 1954, *36,* 212. — 24. *Foster, J. H.—Hall, A. D.—Dunphy, J. E.:* Surg. Clin of North Amer. 1966, *46,* 387. — 25. *Freisinger F.—Lapis K.—Takács Nagy L.:* Acta Morph. Hung. 1951, *1,* 274. — 26. *Friedrich L.:* Orv. Hetil. 1937. *81,* 10. — 27. *Friesen, S. R.—Merendino, K. A. —Baronofsky, S. D.—Mears, F. D.—Wangensteen, O. H.:* Surgery. 1948, *24,* 134. — 28. *Gilchrist, R. K.—Peyster, F. A.:* Ann. of Surg. 1958, *147,* 728. — 29. *Gray, S. J.—Ramsey, C.—Reifenstein, R. W.—Benson, J. A. jr.:* Gastroenterology. 1953, *25,* 156. — 30. *Gray, S. J.—Benson, J. A. jr.—Reifenstein, R. W.—Spiro, H. M.:* JAMA. 1951, *147,* 1529. — 31. *Grosz, C. R.—Kwang-Tzen Wn.:* Surgery. 1967, *61,* 853. — 32. *Gulecke, N.:* Arch. klin. Chir. 1951, *267,* 319. — 33. *Haas P. A.:* Orv. Hetil. 1963, *104,* 1594. — 33/a. *Hermann I.—Kilián S.:* V. Honvédorvosi Tud. Ért. 1967 okt. — 34. *Kálló A.:* Orv. Hetil. 1953, *94,* 1429. — 35. *Körmendy, Ékes Gy.:* Orv. Lapja. 1948, *4,* 1237. — 36. *Levrat, M.—Lambert, R.:* Arch. Mal. App. Dig. 1959, *48,* 323. — 37. *Levrat, M.—Michard, P.—Lambert, R.—Pasquir, J.:* Presse Med. 1962, *70,* 1797. — 38. *Mc Donnell, W. M. H.—Mc Closkey:* Ann. of Surg. 1953, *67,* 137. — 39. *Moullé, P.:* Presse Med. 1967, *75,* 1523. — 40. *Müller, E.—Sailer, R.—Krémer, K.:* Dtsch. Med. Wschr. 1967, *12,* 516. — 41. *Nádasi A.:* Magy. Seb. 1964, *17,* 254. — 41/a. *Németh É.—Ihász M.—Füsy F. T.:* Nemzetközi Sebész.-Traumat. Konf. 1966 okt. — 42. *Penner, A.—Bernheim, A.:* Arch. Pathol. 1939, *28,* 129. — 43. *Petrányi Gy.:* Belgyógy. Diagnosztika. Medicina. 1961. Bp. — 44. *Roger, M.:* Kandidátusi értek. Bp. 1964. jún. — 45. *Roger, M.:* Orv. Hetil. 1963, *104,* 1476. — 46. *Roger, M., Alexy, Gy.:* Zschr. ges. Med. 1964, *138,* 57. — 47. *Roger, M.:* Orv. Hetil. 1960, *101,* 663. — 48. *Selye H.:* The physiology and pathology of exposure to stress. 1950. Montreal, Acta Inc. Medic. Publisher. 703. old. — 49. *Spencer, F. C.—Maloney, J. V.:* Surgery. 1956, *40,* 904. — 49/a. *Spirgi, E.—Rossetti, M.:* Helvetia Chir. Acta. 1968, *35,* 44. — 50. *Wangensteen—Finsterer:* cit.: Roger, M. kand. ért. 44. old. — 51. *Welch, C. M.:* J. Amer. med. Ass. 1949, *141,* 1113. — 52. *Wurnig, P.:* Wien. klin. Wschr. 1953, *65,* 469. — 53. *Wyatt, J. P.—Khoo, P. N.:* Arch. Path. 1949, *47,* 110.

Fővárosi István Kórház, Szülő-Nőbetegosztály Poliklinikai területe (területi vezető főorvos: Szolnoki Ferenc dr.) és Budapesti Orvostudományi Egyetem, Bőr- és Nemikórtani Klinika (mb. igazgató: Király Kálmán dr.)

Hüvelyi trichomonasis sikertelen kezeléseinek néhány okáról metronidazol és Trichomycin alkalmazása kapcsán

Tóth Béla dr., Simon József dr., Fülöp Éva dr., és Kovács Elek dr.

Az urogenitalis trichomonasis (ug. tr.) kezelésében a régi, kizárólag hüvelyi (helyi) kezelések 30—60%-os eredményeivel szemben ma már a szájon át is alkalmazható metronidazol készítményekkel a szerzők (1—13) 80—100%-os gyógyulásról is beszámolnak. A kiváló gyógyeredmények mellett azonban sikertelen kezelésekről is számot adnak (7, 11, 12, 14—23). Sőt a metronidazol származékok alkalmazása mellett a hüvelyi candidiasisok számának emelkedéséről is említést tesznek (10, 12, 24—31).

A trichomonas vaginalis (tr. v.) fertőzés leküzdésével összefüggő therapiás kérdések vizsgálatára ezért egy általános hatású trichomonacid és fungicid antibioticumot (Trichomycin) és a tr. v.-ra mindenki által elective hatásúnak tartott (1—13) metronidazol származékot (Klion) választottunk. A Trichomycint azért alkalmaztuk, mert egyrészt számos szerző szerint a hüvelyi candidiasis gyakran jelentkezik társfertőzésként a tr. v. infestatióval együtt (4—40%) és ez az antibioticum mindkét kórokozó elpusztítására alkalmas. Másrészt a tr. v. metronidazol kezelésével kb. az esetek 10%-ában candida kolpitist provokálunk (26). Sőt egyesek (27) per os metronidazol adása után 7% candida stomatitist is láttak kialakulni. A trichomonacid és fungistaticus, illetve fungicid antibioticumok alkalmazásával tehát a szerzők a hüvelyi trichomonasis elektív kezelésénél jelentkező candidiasisokat akarják megelőzni. Miután a hüvelyi gyulladásoknak túlnyomó részét tr. v., vagy Candida albicans (C. a.) okozza és egyre több a társfertőzés, ezek therapiás kérdését igen jelentősnek tartjuk.

A *Trichomycin szájon át alkalmazható (tablettás)* formáját *csak mint kiegészítést javasolják* az extragenitalis gócokból történő újrafertőződés megelőzésére. Ezzel szemben *a metronidazol származékokról* egyesek azt állítják, hogy ezek *kizárólag per os (tabletta formájában) adva is hatásosak* és így az egyidejű helyi alkalmazásukat szükségtelennek tartják (4, 33—36). Összehasonlító vizsgálatainkkal ezekben a kérdésekben kívántunk tapasztalatot szerezni.

Vizsgálati módszer

A trichomonas vaginalis kimutatására nativ készítményt, festett kenetet és tenyésztést használtunk. Kiterjesztett diagnosztikai módszerünkről korábbi munkánkban már beszámoltunk (29). Megnéztük továbbá makroszkóposan a külső nemi szervek bőrét és néhány esetben a tartósan viszkető bőrfelületekből, Bartholin-mirigy tokjából és méhnyak conisatumból szövettani vizsgálat is történt.

A betegeket a kúrák befejezése után 2, 6, 12 hét múlva a fenti módszerekkel ellenőriztük.

Katamnesztikus vizsgálatokat is végeztünk a betegek gyógyulása után 2—3 év múlva.

Alkalmazott gyógyszerek

Trichomycin per os és hüvelyi tabletta (Fujisawa Pharmaceutical Co. Ltd.).

Klion per os tabletta és hüvelyi kúp (Kőbányai Gyógyszerárugyár).

Gyógyszerelési mód

A trichomonas vaginalis okozta folyás miatt összesen 552 beteget kezeltünk. Ebből 140 Trichomycint kapott, 412-nél pedig különböző kezelési módszerrel Klion kúrát végeztünk.

Trichomycinből nőbetegeink 10 napig 3 × 1 oralis tablettát (o. t.), reggel és este 1—1 hüvelytablettát (h. t.) kaptak.

A Klion alkalmazása a Trichomycinhez hasonló módon történt azzal a különbséggel, hogy ebből az első kúra során csak 2 × 1 tablettát adtunk szájon át és mellette napi 1 hüvelykúpot. A Klionnal kezelt csoport egy részének sexualis partnereit is kezeltük, ugyancsak 10 napig 2 × 1 oralis Klion tablettával.

Az első és második kezelési sorozat után a parazita további jelenléte esetén a kúrákat 3—5 hét múlva normális vese-májműködés és vérkép mellett, emelt adagokban (napi 3—4 o. t.) megismételtük. Sikeres kezelésnek vettünk minden olyan esetet, amelyben a tr. v. közvetlen jelenlétét bizonyító eljárások közül (hüvelyöblítés útján nyert, dúsított, azaz centrifugált üledékből nativ vizsgálat, festett készítmény, tenyésztés) 12 hét után is mindegyik negatív volt és a beteg minden ellenőrzésen megjelent.

Eredményeink értékelése

Gyógyeredményeinket a fentiek összevetése alapján értékeltük és táblázatban tüntettük fel.

Hosszú megfigyelési idő alatt, sorozatosan végzett ellenőrző vizsgálatainkból megállapítottuk, hogy a hüvelyi trichomonasis gyógyításában a két vegyület közül a Klionnal jobb eredményeket értünk el. A metronidazol származékok azonban — melyhez a Klion is tartozik — hatásfok szempontjából, a gyógyszer alkalmazási módja szerint egyes irodalmi adatok alapján (15, 16, 33—36) némi eltérést mutatnak. A legjobb gyógyeredményeket közülük abban a csoportban kaptuk, melyben egyrészt a tr. v.-al fertőzött nők mellett egyidejűleg a partnert is Klionnal kezeltük (komplex kezelés), másrészt a per os tablettát és hüvelyi kúpot nőbetegeinken szimultán alkalmaztuk. Ilyen módon szükség esetén megismételt és emelt adagú kúrákkal együttesen 96,6%-os gyógyulást értünk el, szemben a Trichomycin 69,5%-os gyógyeredményeivel. Trichomycinnel szerzett tapasztalataink

igazolják ugyanazokat a megfigyeléseket, melyek szerint ez az antibioticum mind a tr. v.-ra, mind a candidákra egyaránt hatásos (25, 37), azonban trichomonacid hatása lényegesen a Klion mögött marad. A Trichomycin főleg azokban az esetekben volt hatástalan, melyekben a tr. v. infectiót intensiv méhnyakhurut kísérte (perioralis hyperaemia, bő után (240 eset) 2 hét múlva végzett kontroll vizsgálataink alkalmával azt láttuk, hogy 48 betegnél a tr. v. továbbra is kimutatható volt. Ezek közül azonban 32 a második, 8 a harmadik metronidazol kúrára gyógyult, 2 átmenetileg vált tünetmentessé, 6 pedig végig trichomonas positiv maradt.

Az ellenőrzések alkalmával azt is észleltük,

1. Táblázat

Gyógyszer	Esetszám	Alkalmazási mód	Gyógyultak száma kúra után I.	II.	III.	Összesített gyógyeredmény	Recidiva, reinfectio 3 hónap alatt	Végig trichom. pos. maradt	Reinfectio 2—3 év között
Trichomycin	36	per os tabl. és hüvelyi tabl.	19 (52,9) %	6 (16,6) %		25 (69,5) %	5 (13,9) %	6 (16,6) %	—
	104	hüvelyi tabl.	47 (45,2) %	17 (16,3) %		64 (61,5) %	19 (18,3) %	21 (20,2) %	—
Klion	a) 64	nő per os tabl. és kúp férfi∅	46 (71,9) %	10 15,6) %	2 (3,1) %	58 (90,6) %	2 (3,1) %	4 (6,2) %	12 (18,8) %
	b) 240	nő per os tabl. és kúp férfi per os	192 (80,0) %	32 (13,3)	8 (3,3) %	232 (96,6) %	2 (0,8) %	6 (2,5) %	17 (7) %
	c) 72	nő és férfi per os tabl.	44 (61,1) %	12 (16,7) %	3 (4,2) —	59 (82,0) %	4 (5,5) %	9 (12,5) %	14 (19,4) %
	d) 36	nő kúp férfi∅	20 (55,5) %	5 (13,9) %	2 (5,6) %	27 (7,5,0) %	4 (11,1) %	5 (13,9) %	13 (36,1) %

Jelmagyarázat: I. = az első kúra után 2 hét múlva, II. = a második kúra után 2 hét múlva, III. = a harmadik kúra után 2 hét múlva.

cervicalis folyás) és legtöbbször méhkörnyezeti nyomásérzékenység is fennállt. Ilyenkor a hüvely vegyhatását az erősen lúgos méhnyakváladék következtében általában pH 5—6 felett találtuk.

Ismeretes, hogy a parazitákra nem elektíven ható antibioticumok — amilyen véleményünk szerint a Trichomycin is — a tr. v.-ra azáltal hatnak, hogy a hüvely vegyhatását savi irányba tolják el (38). Ez a flagelláták számára kedvezőtlen. Emellett azonban az egyéb baktériumflórával együtt eseteinkben a Döderlein-bacilusokat is elpusztította. Ennek következtében a hüvely tisztasági foka ugyan gyorsan javult, de nem egyenes arányban a trichomonas flagelláták pusztulásával.

In vitro kísérletekben is megállapították, hogy ha a trichomonas táptalajok pH-ját 6—7 felett tartották, akkor sok antibioticum a tr. v.-ra hatástalannak bizonyult (38). Megfigyelt cervitises eseteinkben a fenti viszonyokat, vagyis a hüvely lúgos miliőjét, az erősen lúgos cervicalis hypersecretio biztosította (39). Ilyen körülmények között könnyen érthetővé válik, hogy a Trichomycin ezekben az esetekben trichomonostatikus hatását a pH savi irányú eltolásával nem tudta kifejteni. Bár ezekben a parazitológiailag eredménytelenül kezelt eseteinkben is volt klinikailag némi javulás (subjectiv panaszok legtöbbször megszűntek), azonban ez az állapot csak átmeneti volt. A kúrák befejezése után 2—3 hét múlva ugyanis a paraziták gyors szaporodása következtében a tr. v. infectióra jellemző tünetek ismét kialakultak.

A különböző ellenőrzési idők szerint felbontva eredményeinket, az első komplex Klion kezelés hogy a sikertelenül kezelt esetek egy részében a tr. v. flagelláták a mosófolyadékból nativan vizsgálva alig, vagy nem mozogtak. Annak eldöntésére, hogy az első kúra alkalmával a vegyület hatásfokának elégtelensége, vagy esetleges resistentia kialakulása miatt élték-e túl a paraziták a vegyület károsító hatását, különböző hígítási sorozatokkal in vitro kísérleteket végeztünk.

2. táblázat

Higítás	Időtartam 2 óra	4 óra	6 óra
1:200,000	—	—	—
1:400,000	(+)	—	—
1:800,000	+	(+)	—
1:1,600,000	+	+	+

Jelmagyarázat:
— elpusztult + mozgás (+) csak táptalajon tenyészett ki

A táblázatban látható, hogy a Klion a táptalajon ismét virulenssé vált parazitákat 1:400 000-es hígításban maradéktalanul elpusztította, tehát még nagyobb metronidazol resistentia nem állt fenn. Megjegyezzük azonban, hogy korábban 1:800 000 hígítás is hatásos volt.

Ezek után azt tételeztük fel, hogy eredménytelen kezeléseink oka az esetek egy részében a gyógyszer összmennyiségének abszolút elégtelensége, illetve a parazita gócokban a tr. v. törzsek elpusztításához szükséges terápiás koncentráció hiánya lehetett. Ilyen hibaforrást jelenthetett pl., hogy a betegek súlyára való tekintet nélkül általában azonos mennyiségű Kliont adtunk, vagy pl. eseteinkben nem vizsgáltuk a szájon át alkalmazott tabletták

bélből történő felszívódási viszonyait, továbbá a szervezetben lebontásuk egyéni ütemét stb. A vérsavó Klion concentratiójának hatását vizsgálva pedig kitűnt (12), hogy ezek az ismert és még ismeretlen tényezők a gyógyszer trichomonas-ölőképességét jelentősen befolyásolják. Éppen ezért feltételezésünk szerint a helyileg szükséges magasabb gyógyszerszint érdekében először a vérszérum nagyobb Klion koncentrációja biztosítására emelt adagú kúrákat (napi 3 × 4 × 1 tabletta és 2 × 1 hüvelykúp) végeztünk. Ily módon az első kúrák 80 százalékos eredményeit a sikertelen esetekben 3—5 hét után megismételt kezelésekkel 96,6%-ra tudtuk emelni. A metronidazollal elért gyógyeredmények értékelésekor több szerzőnél nem annyira a végleg gyógyultak százalékos arányában mutatkozik eltérés, hanem inkább abban, hogy ezeket a gyógyértékeket hány kúra után érték el. Ehhez hozzátartozik az is, hogy a parasitológiailag sikertelenül kezeltek száma — különösen korai ellenőrzéskor (2—3 hét) — vitathatatlanul a választott kontroll vizsgálatok effectusainak függvénye is. Számos szerző ezért az erősen trichomonacid hatású szereknél pl. a nativ vizsgálatokkal történő ellenőrzések eredményeit irreálisnak tartja (40). Mások is az egyes ellenőrző módszerek értékelése során azt a tapasztalatot szűrték le, hogy bár a tenyésztéses eljárás hosszadalmas és költséges, azonban napjainkban még mindig elengedhetetlen a tr. v. hibátlan kórismézéséhez és a helytálló terápiás eredmények lemérésével (41). Enélkül egyébként 5—30%-os hibalehetőséggel számolhatunk.

Számos betegen a kúrák ismétlésére nem volt mód és ilyen esetekben a gyógyeredmények is ennek megfelelően rosszabbak voltak.

Az emelt adagokkal is sikertelenül kezelt betegek esetében még annak lehetősége is fennállt, hogy időközben a góc és a hozzátartozó erek körül kialakult kedvezőtlen szöveti diffúziós viszonyok (a hosszabb idő óta fennálló fertőzés következtében létrejött, krónikus gyulladásos sarjszövet) miatt, a vegyület a fedett gócokban meghúzódó kórokozókat nem tudta hatásos koncentrációban elérni. Az eredménytelenül kezelt esetek közül ezért 2 betegen végül is a megnagyobbodott Bartholin-mirigy eltávolítását végeztük el. A kitágult mirigy tokjának és kivezető csövének histológiai vizsgálata a mirigyfal szöveteinek fibrinoid és hyalinos degeneratióját és az utóbbinak csaknem teljes elzáródását mutatta. A mirigylumenekből kiáztatott mosófolyadékból mindkét esetben tr. v. tenyészett ki. A sebészi eltávolítás után a Klion kúrát megismételtük, ekkor viszont már eredményesen. Valószínűnek látszik tehát, hogy ezekben az esetekben a kedvezőtlen szöveti viszonyok miatt az egyébként hatásos gyógyszer a vérszérum megfelelő metronidazol koncentrációja mellett sem tudott a Bartholin-mirigyekben levő paraziták elpusztításához szükséges töménységben eljutni. Sőt úgy látszik, még helyileg alkalmazva sem érte el megfelelő koncentrációban azokat. A mirigy eltávolításával a gócot megszüntettük és így a tr. v. paraziták innen történő szaporodásának, illetve szóródásának lehetőségét kizártuk.

A Klionnal eredménytelenül kezelt 2 másik esetünkben krónikus cervicitis állt fenn, kezdődő perioralis ektopiummal. Tekintettel a sikertelen Klion kúrákra és egyéb konzervatív kezelésekre sem gyógyuló, befolyásolhatatlan cervicalis fluorra, ezeken a betegeken conisatiót végeztünk. Műtét után 2 hét múlva a Klion kúrát megismételtük czeknél is eredményesen. Ezt követően 5 hét múlva ép laphámmal fedett portiót és jól záródó nyakcsatornát találtunk. Emellett mind a krónikus méhnyakhurut, mind az időnként kiújuló méhkörnyezeti gyulladás gyógyult. Ezekben az esetekben a conisatio a sikeres kezelésekhez véleményünk szerint két módon járulhatott:

1. A Klion kúra mellett adjuvansként a lúgos és bő cervicalis secretio megszüntetésével a hüvely optimális pH-jának helyreállítását eredményezte.

2. A szövevényes méhnyakmirigyekben visszamaradt parazita góc eltávolítása révén fejtette ki hatását.

A Bartholin-mirigy exstirpatio és conisatio után sikeresen végzett Klion kúrák tehát azt bizonyítják, hogy az in vitro mindig hatásos, elektív trichomonacid szer — mint amilyen a Klion is —, bizonyos körülmények között (degeneratiós szövetekkel körülvett parazita gócok, a hüvely kedvezőtlen lúgos vegyhatását fenntartó méhnyakhurut) a góc eltávolítása nélkül elégtelennek bizonyul.

Bizonyára több olyan esetünk volt, melyben mind a férfi, mind a nő a gyógyszert nem előírásszerűen, hanem rendszertelenül szedte. Emellett az elektív kezelés után környezetük fertőtlenítése sem volt megfelelő. A resistens törzsek kialakulása szempontjából azonban az utóbbi észlelések és közlések alapján jelentős tényezőnek tartjuk azt is, hogy a kezelések során a flagellátáknak ne legyen módjuk a metronidazol subtherapiás adagok után az új viszonyokhoz szokni. A metronidazol első kúrát követő 2 hét múlva ugyanis korszerű diagnosticus eljárásokkal történő ellenőrzések után „metronidazol-ártalmat túlélő" törzsek esetén azonnal komplettirozó adagokkal, időben kell beavatkoznunk. Diagnosztikailag bár igazat adunk *Grünbergnek* (42), aki azt írja, hogy később ezek a károsodott, nem mozgó, nativ készítményben nem látható tr. v. egyedek bizonyos idő után ismét felszaporodnak. Ilyenkor már az egyszerű nativ készítményből is könnyen kórismézhetők. Mégis ez az időkülönbség, amely egy vagy több diagnosztikus módszer egyidejű alkalmazásából származik, elég arra, hogy pl. csak nativ készítménnyel történő ellenőrzések mellett *időt és módot adjunk a parazitáknak*, hogy *közülük új, resistens populatiók alakuljanak ki.* A későbbi metronidazol terápiaresistens eseteket tehát már elsősorban nem a heteroinfectio kapcsán szerzett, *metronidazolhoz még nem szokott tr. v. törzsek jelentik*, hanem azok az *autoinfectióból visszamaradt esetek*, amelyeket komplettirozó kezeléssel — megfelelő diagnosztikus eljárás alkalmazásának hiányában — időben és véglegesen el nem pusztítottunk. Ellentétesnek látszik, hogy míg az in vitro egyes tr. v. törzsek metronidazollal szembeni resistentiafokozódása kétséget kizáróan megállapítható, mégis az ug. tr.-os női bete-

geink gyógyeredményei még mindig 96% körül mozognak. Ennek magyarázatára eseteink értékelésénél éppen azt hoznánk fel, hogy a komplettirozó kúrákat és a metronidazollal sikertelenül kezelteknél az egyéb kisegítő sebészi beavatkozásokat (Bartholin-mirigy exstirpatio, méhnyak conisatio) időben végeztük el.

Súlyosabb mellékhatást egy esetben észleltünk: a Kliontól toxicoderma alakult ki.

A Klion alkalmazása után néhány más metronidazol származék felhasználása során észlelt jelentős számú hüvelyi mykosissal (7, 10, 12—24—31), mi csak 3 esetben észleltünk kezelés után 2 hét múlva hüvelyi candidiasist. Klion kúrák előtt viszont a gyakori simultan candida fertőzés kizárására megfigyelt eseteinkben gomba táptalajra (Lodder-, Kreger-, Van-Rij-) is leoltásokat végeztünk. Így előzetesen a candidával történt társfertőzéseket kiszűrtük (7,8%). Ezzel kizártuk annak lehetőségét, hogy a sikeres Klion kúrák után a parazita és bakteriumflóra gyengülése és legtöbbször a hüvelyi miliő jelentős savanyodása (pH > 4,5) következtében a latens candidiasis manifestálódását tévesen a gyógyszer kedvezőtlen hatásának minősítsük.

Itt szeretnénk rámutatni a kiterjesztett ellenőrző módszerek közül a festett kenetek előnyeire, sőt esetenként szükségszerűségére (43). *Ruiz, Moreno* és *Erika Kern-Bontke* (44) már felhívták a figyelmet arra, hogy aki festési eljárást nem használ, nem tud tájékozódni egyrészt a kísérő bacteriumflóra és candida manifestatio alakulásáról (pedig ez utóbbi — több szerző szerint — metronidazol kezelés és az elterjedőben levő oralis anticoncipiensek használata után egyre gyakrabban lép fel), másrészt a tr. v. infectio után a hüvely- és méhnyakhám ma már mind többször hangoztatott, akárcsak átmenetileg megváltozott sejtjeinek magplasma viszonyáról sem fog tudomást szerezni.

A festési eljárások közül ugyanis mi betegeink egy részénél (104 eset) a Papanicolaou-féle festést is alkalmaztuk.

A mi esetünkhöz hasonló dyskeratoticus magvú és helyenként uniform csoportokba verődött, atypusos sejtek észlelése ug. tr. kapcsán újabb problémákat vet fel. Aki csak nativ eljárást használ, sem a festést, sem a kolposkopot nem veszi igénybe, az ilyen és hasonló „onkológiai szűrésektől" elesik.

Katamnesztikus vizsgálatokat is végeztünk. A 240 beteg közül 17 2—3 év múlva laboratóriumilag is igazolható urogenitalis trichomonasissal jelentkezett ismét. A késői ellenőrző vizsgálatok eredményeinek értékelése azonban meglehetősen nehéz. Elektív kezelés után több módszerrel ellenőrzött és parazitológiailag gyógyultnak bizonyult betegekről alaptalannak tűnik azt gondolni, hogy ezeknél később kiújulás történt. Az eredményes komplex Klion kezelés után ugyanis 240 esetünkből 3 hónapon belül recidivát 2 esetben (0,8%) észleltünk.

A komplex kezelések után a jelentős számú késői reinfectio arra utal, hogy a sexualis partner egyidejű kezelésén túlmenően, később egyéb fertőzési lehetőségeknek (közös fürdők, orvosi műszerek, kesztyűk, nedves eszközök, pl. szivacs, a beteg környezetének tökéletlen fertőtlenítése) is szerepe lehet. Az újrafertőződések nagy része azonban leginkább a sexualis partnerek változtatásával hozható összefüggésbe.

Összefoglalás. Hüvelyi trichomonasis gyógyítására Kliont és Trichomycint alkalmaztak különböző módon. A legjobb eredményeket a komplex Klion kezelésekkel érték el.

Egyes esetekben a gyógyszeres kezelés eredménytelen volt. Ennek okát egyrészt a hatóanyag számára hozzá nem férhető gócok fennmaradásában (hyalinosan degenerált Bartholin-mirigy tok), illetve a gyógyulatlan cervicalis mirigyekből származó, erősen lúgos vegyhatású folyásban látják.

A Klionnal kezelteknél az újrafertőződések nagy része azonban leginkább a sexualis partnerek gyakori változtatásával hozhatók összefüggésbe.

IRODALOM: 1. *Berde K., Kovács E., Fodor L., Jedlovszky P.:* Dermatologia Haladása. 1961. — 2. *Salacz P.:* Magy. Nőorv. L. 1963, *26,* 199. — 3. *Széll I., Ember M., Novák E.:* Magy. Nőorv. L. 1963, *26,* 313. — 4. *Döring, G. K.:* Zbl. f. Gynäk. 1962, *84,* 1362. — 5. *Kemkes, H. B.:* Zbl. f. Gynäk. 1962, *84,* 1889. — 6. *Pankow, M.:* Zbl. f. Gynäk. 1962, *85,* 1811. — 7. *Holtorff, J.:* Zbl. f. Gynäk. 1963, *85,* 1811. — 8. *Csordás T., Szlepka G., Kövér J.:* Magy. Nőorv. L. 1965, *28,* 318. — 9. *Kovács E., Fodor L.:* Orv. Hetil. 1965, *106,* 2275. — 10. *Salacz P., Sárfy E.:* Orv. Hetil. 1965, *106,* 2363. — 11. *Szegő S., Domány Z.:* Gyógyszereink 1966, *14,* 420. — 12. *Varga K.:* Az urogenitalis trichomonasis és kezelése. Kner. Budapest. 1966. 41. — 13. *Kiss J.:* Orv. Hetil. 1967, *108,* 1266. — 14. *Watt, L., Jennison, R. F.:* Brit. med. J. 1960, *24,* 902. — 15. *Erbslöh, J.:* Die med. Welt. 1961, *37,* 1879. — 16. *Hesseltine, H. C.:* J. Amer. med. Ass. 1963, *184,* (13), 1011. — 17. *Robinson, S. C., Mirchandani, C.:* Am. J. Obst. Gynek. 1965, *93,* 502. — 18. *Durel, P., Roiron, V., Bassaulet, M. T.:* International Union against Venereal Diseases and Trepanemtoses. Urétvite masculine a trichomonas vaginalis. 25-ème Assémblée générale et conférance scientifique IUVDT. Munich 6—9. Aout, 1967. — 19. *Watt, L.* and all.: Brit. med. J. 1962, 276—279. — 20. *Rast, J.:* Med. et Hyg. Genève .1961, *19,* 439. — 21. *Gray, M. S.:* J. Obst. Gynaec. Brit. Cweth. 1961, *68.* 723, — 22. *Schvamm, M.* and all.: Am. J. Gynec. 1962, *83,* 1284. — 23. *McGill and all.:* Am. J. Obstetr.-Gynec. 1962, *83,* 1280. — 24. *Jennison, R. F., Stenton, P., Watt, L.:* J. Klin. Path. 1961, *14,* 431. — 25. *Fujisaw Pharmaceutical Co.:* Tudományos információ a Trichomycinről. — 26. *Raab, W.:* Arzneim. Forsch. 1967, *17,* 538. — 27. *Alteras, I., Grigoriu, P., Lazar, M., Perojan* et *Gavrilescu, M.:* Dermatologica (Basel). 1965, *131,* 309. — 28. *Beveridge, M. M.:* Brit. J. Vener. Dis. 1964, *40.* 198, — 29. *Csonka, G. W.:* Brit. J. Vener. Dis. 1963, *39,* 258. — 30. *Watt, L., Jennison, R. F.:* Brit. med. J. 1960, *II,* 902. — 31. *Moffet, M., McGill, M. I.:* Brit. med. J. 1960, *II,* 910. — 32. *Spitzbart, H.:* Zbl. Gynäk. 1965, *87,* 903. — 33. *Willox, R. R.:* Gynaecologia. 1960, *149,* (Suppl.) 122. — 34. *Willow, R. R.:* Brit. J. Ven. Dis. 1960, *36,* 175. — 35. *Bedoya, J. M.* und and: Geburtsh. u. Frauenheilk. 1961, *21,* 574. — 36. *Keitel, H. J., Rothe, Pl.:* Die med. Welt. 1960, *41,* 2171. — 37. *Magera, M., Makamura, J.: Amino, E., Witono, F.:* Gynaecologia. (Suppl.) 1960, *149,* 143. — 38. *Davis, C. H., Grand, C. G.:* Am. J. Obst. Gynec. 1952, *64,* 544.; 1954, *68,* 559. — 39. *Tóth B., Simon J.:* Orv. Hetil. 1967, *108,* 452, — 40. *Cuckler, A. C., Kupferberg, A. B.* and *Millman, N.:* Antibiot. Chemother. 1955, *5,* 540. — 41. *De Carneri, I., Emanueli, A., Signorelli, I.:* Am. J. Obst. Gynec. 1968, *100,* 299. — 42. *Grünberger, V.:* W. Klin. Wschr. 1967, *79,* 551. — 43. *Bauer, H.:* Geburts. u. Frauenheilk. 1965, *25,* 396. — 44. *Ruiz-Morano, J. A.:* Kern-Bontke E.: Geburts. u. Frauenheilk. 1966, *26,* 231.

Kapuvári Járási Kórház, Gyermekosztály (főorvos: Fábián Ferenc dr.)

Gyermekkori tularemia

Fábián Ferenc dr.

Az emberi tularemia 1951 óta (13) ismert betegség hazánk nyugati megyéiben (Győr-Sopron, Vas, majd Veszprém megyében). Ausztriában és Csehszlovákiában a betegség 1935—36-ban járványos formát ölt. Japánban, Szovjetunióban, Norvégiában és Svédországban 1930 előtt írják le az első eseteket.

A kórokozót, a Pasteurella tularensist 1910-ben *Mac Coy* és *Chapin* fedezte fel a californiai Tulareben, ahol pestishez hasonló betegségben szenvedő mókusokon sikerült kitenyészteniük a Gram-negatív, fél mikron nagyságú coccobacilust. Resistenciája közepes, 56° C-on fél óra alatt elpusztul, a hideget jól bírja, mínusz 15° C-nál nyulak hulláiból egy-két év múlva is kitenyészthető. Sózott húsban, fertőzött állatok lenyúzott bőrében, vízben egy hónapig is életképes lehet (8). Emberi megbetegedésből az említett mikroorganizmust első ízben 1919-ben *Francis* (3) mutatta ki és megállapította a rágcsálók betegségével való azonosságot. A betegséget ő nevezte el tularemiának. Közleményeinek megjelenése után kezdték felismerni a kórképet és a diagnosztizált esetek száma az USA-ban 1950-ig 25 000 körül járt.

Hazánkban a vadnyulak közvetítik leginkább a betegséget (Hajdú-Bihar megyében hörcsögvadászok betegedtek meg 1966-ban), az USA-ban a nyulak mellett a mezei egerek, a Szovjetunóban a vízipatkányok. A nyulak között a tularemiát a kullancsok terjesztik. A beteg állatok hullái fertőzhetik az ivóvizet, élelmiszert és így a nyúllal való közvetlen érintkezés nélkül is létrejöhetnek járványok.

A gyermekkori tularemia a gyermekgyógyászati tankönyvek szerint elég ritka, ezért egyes német nyelvű nagyobb munkák nem is említik. *Rodov* (10) vízeredetű járvány kapcsán 28 gyermek betegségéről számolt be, *Pietrovszkaja* (9) 33 gyermekesetéből egy csecsemő volt. *Levy és mtsai*nak (6) közleménye 48 gyermekkori tularemiát ismertet. Familiáris infectio kapcsán létrejött gyermekkori betegségről nemcsak külföldi (4, 11), hanem hazai szerzők is írtak (5, 13).

A kapuvári gyermekosztályon 1960-tól 1967-ig 31 tularemiás esetet diagnosztizáltunk. Ebből 16 az 1964—65. évi és 8 az 1966—67. évi nagyobb járványok idejére esett. A gyermekek kor szerinti megoszlása: 1 csecsemő, 1—6 év között: 12, 6—10 év között: 6, 10—14 év között: 12 beteg. A gyermekek egy kivételével — aki városi lakos volt — mind a kapuvári járás területéről, 13 községből kerültek osztályunkra. Szüleik foglalkozása nagyobbrészt mező- és erdőgazdasági munkás. A megbetegedések ideje az őszi és téli hónapokra esett. A mezei nyulak pusztulása az emberi járványt mindig megelőzte.

A rövid 3—5 napos incubatio után fellépő változatos tarka klinikai kép rendszerezésére a gyermekgyógyászatban is legjobban bevált a *Schulten—Randerat*-féle beosztás. A kórokozó behatolási kapuja, és az azt gyorsan követő regionalis nyirokcsomó-duzzanat teljesen analóg a tuberculosisban jól ismert primaer complexussal. Localizációja szerint megkülönböztetünk *külső* és *belső* tularemiát. Az előbbiben cutano-, oculo-, és oralglandularis formát. Az utóbbiban thoracalis és abdominalis formát.

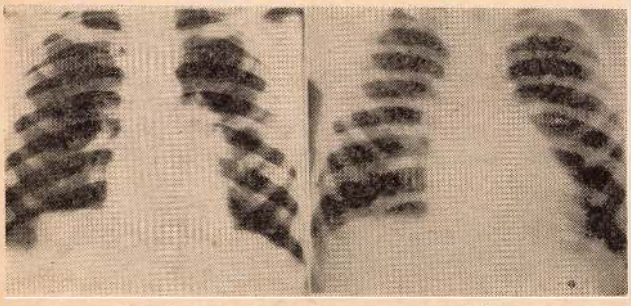
A *cutanoglandularis* forma a legkönnyebben felismerhető és felnőtteken a leggyakoribb. A mi négy esetünk közül háromnak az anamnaesisében a könnyen fogott nyúl megnyúzása szerepel. Hidegrázással magas láz jelentkezik, megduzzadnak a hónalji nyirokcsomók, két esetben mindkét oldalt, a harmadiknál ezenkívül a cubitális mirigyek is. A primaer affectus, az ujjon gyógyuló, borsónyi seb csak egy esetben látható. Normális süllyedés és vérkép. Az agglutinatiós próbák positívak. Streptomycinre gyors gyógyulás. Két gyermeken megismételtük három, illetve öt év után a tularinpróbát, mely még mindig positiv, s a serumban 1:80-ig ellenanyagtiter is kimutatható. Negyedik esetünkben a sebészi incisio után három hónappal nem gyógyuló, jobb oldali, inguinalis nyirokcsomó-elváltozásról van szó, mely időnként váladékozik. Mantoux: positiv, subfebrilitás, normal süllyedés és vérkép. A szövettani vizsgálat: tuberculotikus nyirokcsomó. Tartós isonicid kezelésben részesíti a tüdőbeteggondozó intézet. Tíz hónap múlva újrafelvétel recidiva miatt. Punctiókor törmelékes gennyet szívunk le, localis streptomycin adagolás után hegesedéssel gyógyulás. Öt év után tularinpróbára rendeljük be, mely positiv, agglutinatio negativ. Ebben az esetben csak azt mondhatjuk, lehet, hogy tularemia volt. A tularinpróba csak azt bizonyítja, hogy átesett a betegségen. Ha öt évvel ezelőtt végeztünk volna serológiai vizsgálatot, akkor az emelkedő agglutinatiós titer bizonyító lett volna a positiv Mantoux reakció és szövettani lelet ellenére is, mivel a két betegségben a histologiai kép annyira hasonló lehet, hogy csak a kórokozó, például a Koch bacilus kimutatása a perdöntő.

Oculoglandularis formát (Parinaud-syndroma) négy esetben észleltünk hirtelen kezdődő magas lázzal, nagyfokú elesettséggel. Egy öt éves lánynak meningealis tünetei voltak eszméletlenséggel. Minden esetben nagyon kifejezett a conjunctivitis és erős szemhéjoedema. A praeauricularis nyirokcsomók mindig, de a submandibularisak is gyakran duzzadtak. A folyamat féloldali, süllyedés 30—40 között, normális fehérvérsejtszám, mérsékelt balra tolódottság. Streptomycinre gyors gyógyulás, emelkedő agglutinatiós titer, de csak késve, mert korán kaptak specifikus kezelést. Ezen esetek egyike egy

tízhónapos csecsemő volt, akinél a többször elvégzett tularinpróba negatív, de a diagnózist az 1: 2560-ig emelkedő agglutinatiós próba bizonyította. Ötéves nagynénje szintén tularemiával feküdt osztályunkon.

Oralglandularis forma, tíz esetben. A primaer affectus ilyenkor a szájban van, fekélyt, aphthaszerű képet láthatunk, de leggyakoribb az egyoldali, gennyes mandulagyulladás, a nyaki nyirokcsomók duzzanatával, melyek 5—8 hét után rendszerint elgennyednek, mert a szokásos penicillin kezelés, esetleg a tüdőgondozóban kapott isonicid hatástalan. A láz 10—12 nap után csökken, majd kisebb relapsus lép fel. A vérképben a leukocytaszám 8—12 000 között, ritkán van monocytosis. Süllyedés 40—80 mm. Hat betegünk anamnaesisében egyoldali gennyes mandulagyulladás szerepel. Egy esetben a tonsillán kifejezett fekély volt látható, három esetben szájban levő elváltozást nem tudtuk visszamenőleg sem kideríteni. A bevezetett streptomycin kezelés vagy aureomycin adagolás nem tudta megakadályozni a nyirokcsomók genynyedését, ezért punctióval egybekötött localis streptomycin adagolás vált indokolttá, melyre 2—3 hónap múlva heggel gyógyult hét eset. A betegség korai szakában adott megfelelő kezelésre három betegen 2 hét után nyomtalan gyógyulást láttunk. Egy hatéves kisfiún a gennyes nyaki bubó mellett Henoch—Schönlein-purpurának megfelelő képet észleltünk.

Belső tularemia, thoracalis forma, három esetben. Egy 13 éves gyermek ötnapos magas lázzal, fejfájással került felvételre. 40 feletti Westergreen-érték. A röntgenen a bal oldali hilusban ovalis, szilvánál nagyobb nyirokcsomó-árnyék (1. kép). Mantoux negatív, tularinpróba erősen positiv, infiltrált. Streptomycinre gyors láztalanodás. Emelkedő agglutinatiós titer, a süllyedés sokáig magas. A röntgenelváltozás 5—6 hét után visszafejlődőben. Anyja bal hónaljában lúdtojásnyi tularemiás bubó, az apa vadász, a gyermek hajtó volt. Nyulat hozott haza és segített nyúzni.



1. kép. *2. kép.*

Másik esetünkben ötéves gyermek erythema nodosummal kerül felvételre lázas állapotban. Az anamnezisben tbc-s környezet szerepel. A röntgenen jobb oldalt paratrachealis nyirokcsomó-árnyék (2. kép). Mantoux-próba negatív. A serológiai vizsgálat és a később elvégzett tularinpróba bizonyítóak. Streptomycin kezelésre klinikai gyógyulás az alszárakon az erythemás csomók helyén kékes pigmentáció, a röntgenlelet csak két hónap múlva negatív. Positiv tuberculin próba esetében nehezebb lett volna e két kórkép tisztázása.

Harmadik betegünkön elhúzódó lázas bronchitis kapcsán észlelünk tularemiát.

Abdominális formák. Hatéves gyermek magas lázzal, hányással, kifejezett ileocoecalistáji fájdalommal kerül felvételre a sebészetre. Süllyedés 40, fvs.-szám 4600, appendectomia történik, műtétnél a coecumtájon két diónyi nyirokcsomó-duzzanat. Penicillin-streptomycin kezelés. Egy hét múlva a gyermekgyógyászati consilium fedi fel a tularemiát. A következő három eset: magas láz, hányás, hasi fájdalmak miatt kerülnek osztályunkra. E fájdalmakat bizonytalanul localisálják, defense nincs. Süllyedés itt is 40—60 mm között, vérképben inkább leukopenia és mérsékelt balratoltság. Egy esetben látunk csak typhoid képet. (Streptomycinre gyors gyógyulás.) Egy 11 éves gyermek pár hónapos hasi panaszok miatt került kivizsgálásra. Többször kapott piperascatot, bentléte alatt subfebrilis, időnként hasmenéses, fejfájásról, hányingerről panaszkodik. Vérkép, süllyedés normális, féregpete- és protozoonvizsgálat többször negatív, tularinpróba positiv. Agglutinatio: 1:80-ig positiv. Tetranra nem javul, de 3 gramm streptomycin adása után tünetmentesen távozik. Elmondja, hogy három hónappal ezelőtt járványos időben nyulat fogyasztott. Utolsó abdominalis esetünkben egy 11 éves városi kislány 5 hétig állott máshol kórházi kezelés alatt, observatio, subacut infectio, lymphadenitis mesenterialis diagnózissal. A kórházban sokáig lázas volt, sokat fájt a hasa. Öt napig tetran kezelésben is részesült. Süllyedése a kórház elhagyása után 6 hét múlva is magas, 50 mm egy óra alatt. Étvágytalan, hasi fájdalmai teljesen nem szűntek meg. A szokásos vizsgálatokkal bebizonyosodik a tularemia, 3 g streptomycinre gyógyulás. A betegtől megtudjuk, hogy kórházi felvétele előtt kb. egy héttel cystitises panaszai miatt diétásan elkészített vadnyulat fogyasztott.

Négy esetben nem tudtuk kimutatni a primaer complexus localisatióját. Járványos időben, az ismeretlen eredetű láz, a magasabb 20—40 mm közötti süllyedés dominálta a kórképet. A gyermekek 2—4 évesek voltak. A tularemia irányában elvégzett vizsgálatok derítették ki a kórismét.

Az elmondott kórformák még a következő tünetekkel is járhatnak: lázas albuminuria, ubg. fokozódás, lép, ritkábban májduzzanat, bőrvérzések. Az erythema nodosumon kívül erythema exsudativa multiforme is.

A betegség lefolyása változó, az enyhe, rövid idő alatt gyógyuló esetektől a legsúlyosabb kórformákig.

31 esetünk közül a vadnyúllal való contactus 17 esetben volt kideríthető. Ebből két esetben a szülők bevallása szerint a gyermek csak simogatta a döglött nyulat. Öt esetben a gyermekek házinyulat etettek. Valószínűleg a takarmány fertőzött volt, tularemiás mezei nyulaktól. Egy gyermek apja vízipatkány vadász, a gyermek is segédkezett.

Nelson (7) gyermekgyógyászatában az amerikai tularemia következő complicatióit említi: chronicus bronchitis, bronchopneumonia, tüdőtályog, pericarditis, peritonitis, ascites, osteomyelitis, purulens meningitis, encephalitis; oculoglandularis formában cornea perforatio, vakság. Mindezek az európai, jobbindulatú, úgynevezett keleti tularemiában valószínűleg nagyon ritkán fordulnak elő.

A betegség felismerése nem könnyű. Járvány idején, endemiás vidékeken a külső tularemia diagnosztizálása nagyon szembeötlő lehet, viszont a belső tularemia kórismézése sokkal több differencialdiagnosztikai nehézséget okoz. *Catel* (2) gyermekgyógyászati differenciáldiagnosztikájában csak a tuberculosist említi. Ezzel szemben *Schulten* (12), aki a tularemia területén nagy tapasztalatokkal rendelkezik, azt állítja, hogy alig van olyan betegség, melyet ne tévesztettek volna már össze tularemiával. Külső tularemia kapcsán számbajöhető betegségek: banális lymphadenitis, angina, parotitis, tuberculosis, macskakarmolás betegség, lmphogranulomatosis, mononucleosis, Plaut—Vincent-angina, pestis. Parinaud-syndroma esetén a tularemián kívül gondolni kell pseudotuberculosisra, listeriosisra, tbc-re, macskakarmolás betegségre, gombákra stb. Belső tularemia esetén: grippe, atypusos pneumonia, hilus tbc, Q-láz, appendicitis, brucellosis, typhus, paratyphus, lymphadenitis mesenterialis (pseudotuberculosis), malária okozhat differenciáldiagnosztikai nehézséget.

Diagnosisunkat minden esetben serológiai vizsgálattal és Tularin próbával támasztottuk alá. Az agglutinatiós vizsgálat a betegség 12—14. napján 1:40 titerérték felett pozitívnak tekinthető. Az 5—6. héten a titeremelkedés nagyon magas. A tularinnal végzett intracutan próba már az első héten, 3—5. nap pozitív. A primer affectus helyétől távol kell végezni a kellemetlen góc vagy általános reactio miatt. Pozitív esetben már 24 óra múlva 1—5 Ft-nyi vörös duzzanat keletkezik.

A kórokozó kimutatása vérből, nyirokcsomók gennyéből, conjunctiva váladékból lehetséges, de az eljárás nehézkes (1).

A therapiában a legfontosabb a korán bevezetett streptomycin adagolás, súlyos esetben ezt indokolt tetracyclinnel kombinálni. Későn adva ezen antibioticumokat a gyógyulás hónapokig elhúzódhat. A streptomycin felfedezése óta halálozással nem kell számolni. Előzőleg az európai tularemiánál 1—2%, az amerikainál 5—6% volt a letalitás.

Összefoglalás. A szerző 7 év alatt endemiás vidéken 31 gyermekkori tularemiás beteget észlelt. *Külső tularemiát* 18 esetben talált: 4 cutanoglanduláris, 4 oculoglandularis és 10 oralglandularis formát. *13 belső tularemia* esetéből 3 tartozott a thoracalis, 6 az abdominalis, 4 pedig a lázas formához. A változatos klinikai kép mellett felhívja a figyelmet a differencialdiagnosztika nehézségeire.

IRODALOM: 1. *Alföldy Z., Ivanovics Gy., Rauss K.:* Orvosi Mikrobiologia. Medicina. Bp. 1960, 327—328. — 2. *Catel, W.:* Differentialdiagnostische symptomatologie. Georg Thieme. Stuttgart. 1951. 315. — 3. *Francis, E.:* cit.: Veres J. 1958. — 4. *Gelber J.:* Pediat. Polska. 1953, *28/7*, 699—707. — 5. *Kocsis Zs.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 415. — 6. *Levy, H. B.—Webb, C. H.—Wilkinson, J. D.:* Pediatrics. 1950, *6/1*, 113—123. — 7. *Nelson, W.:* Textbook of Pediatrics. W. B. Saunders Co., Philadelphia—London. 1954. 417—419. — 8. *Petrilla A.:* Részletes járványtan. Medicina. Bp. 1961. 402—408. — 9. *Pietrovszkaja, Sz. A.:* Pediatrija. 1952, *30/6*, 43—48. — 10. *Rodov, M. N.:* Pediatrija. 1957, *35/8*, 39—44. — 11. *Russ, I.—Brieger, H.:* Kinderärztliche Praxis. 1951, *19/4*, 161—165. — 12. *Schulten, H.:* Bergmanns Hdb. d. Inn. Med. I/2. 4. aufl. 1952. — 13. *Veres J.:* A tularemia klinikuma és therapiája. Kandidátusi disszertáció. 1958. — 14. *Windorfer, A.:* Tularämie. Opitz, H. und Rudder, B.: Pädiatrie. J. Springer, Berlin—Göttingen—Heidelberg 1957.

CHLOROCID

kenőcs

1,5% chloramphenicol, vaselin típusú alapanyagban.

Impetigo, pyoderma, ekzema impetiginosum, ecthyma, ulcus cruris, folliculitis, sycosis vulg., otitis ext. stb. kezelésére.

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

1 tubus (5 g) 4,60 Ft
1 tubus (15 g) 10,50 Ft

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR BUDAPEST

Acigoxin injekció és tabletta

- **ÖSSZETÉTEL:**
  1 amp. (2 ml) 0,2 mg acetyldigitoxin.-ot,
  1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxin.-ot tartalmaz.
- **JAVALLATOK:**
  A keringési elégtelenség (cardialis decompensatio) helyreállítása és a compensatio fenntartása.
- **ADAGOLÁS:**
  A compensatio helyreállítására az első (esetleg a második) napon nagyobb adag — 2—3 ampulla i. ven., illetve 3—5 tabletta — alkalmazható, amit a következő napokban akkor is helyes csökkenteni, ha toxikus jelenség egyáltalán nem mutatkozik.
  A helyreállított compensatio fenntartására általában napi 1/2—2 tabletta szükséges.
- **MELLÉKHATÁS:**
  Az Acigoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis-készítmények mellékhatásaival.
- **MEGJEGYZÉS:**
  Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.
- **CSOMAGOLÁS:**

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

FORGALOMBA HOZZA:

Kőbányai Gyógyszerárugyár,
Budapest X.

RITKA KÓRKÉPEK

Városi Tanács Kórház, Balassagyarmat, Szemészet (főorvos: Bartha Elemér dr.)

Tularemia oculoglandularis

Beőthy Klára dr.

Mc Coy és *Chapin* 1910-ben fedezték fel a Pasteurella tularensist, az általa okozott kórt pedig 1919-ben *Francis* nevezte el tularemiának. A kórokozó 0,2—0,7 mikron hosszú, Gram-negatív, polimorph microorganismus. Friss tenyészetben a coccoid formák mellett inkább pálcika alakok fordulnak elő, míg idősebb tenyészetben már csak coccoid alakokat vesznek fel. Hőérzékeny, kiszáradással szemben azonban eléggé ellenálló. Igen fontos tulajdonsága, hogy ép bőrön és nyálkahártyán is áthatol. A tularemia anthropozoonosis, állatról emberre terjed. Vadon élő állatok: rágcsálók, ragadozók, vadszárnyasok terjesztik. Az emberi megbetegedés többféleképpen jöhet létre: 1. fertőzött anyag elkészítése közben, 2. haematogén úton: az inficiált állat harapása, rovarcsípés, 3. fertőzött anyagok elfogyasztása, 4. szennyezett por belégzése, 5. laboratóriumi fertőzés útján. A behatolás módjától függően kialakulnak ulcero-, cutaneoglandularis, tiszta glandularis, conjunctivalis (oculoglandularis), anginás, intestinalis, pneumoniás tünetcsoportok. Lappangási idő 1—10 nap. Valamennyi megjelenési formában általános tünetek is vannak; egy hétig tartó lázas állapot, localis elváltozások, fokozatosan szűnő tünetek jellemzik. A diagnosis felállítását lehetővé teszik a megfigyelés, a pozitív serológiai reakció és bőrpróba, a kórokozó kimutatása állatoltás segítségével.

Esetismertetés

D. S., 12 éves fiúgyermek betegsége a szülők elmondása szerint 1967. július 2-án kezdődött. Ezt négy nappal megelőzően a gyermek a közeli patakban fürdött, ahol sok vízipatkány fészkel. Fürdés közben megfogott egyet (feltehetően betegség következtében csökkent vitalitását), agyonverte és visszadobta a patakba. A betegség fellépése napján hirtelen belázasodott, bágyadttá, étvágytalanná vált, hőmérséklete nem süllyedt 39,0° C alá. A második napon a bal szeme annyira bedagadt, hogy nyitni alig bírta, ezzel egyidőben bal füle előtt diónyi duzzanat keletkezett, harmadnapra a nyak bal oldala is bedagadt. 1967. július 8-án felvették kórházunk gyermekosztályára. Ekkor hőmérséklete 38,2° C, elesett, exsiccalt, duzzadt bal szem és fájdalmas, megnagyobbodott regionalis nyirokmirigyek, enyhe lépduzzanat a legjellegzetesebb tünetei.

Szemészeti konsilium alapján felvetődik a tularemia gyanúja, ezért további megfigyelés és kezelés céljából osztályunkra átvesszük. Általános tünetei megszűntek, láztalan, jó kedélyű, a klinikai képet localis elváltozásai uralják. Látásélessége j. o. 1,0, b. o. 0,60 (távozáskor 1,0). A jobb szem ép, a bal szem duzzadt, félig nyitott, a szemből kevés nyákos váladék csorog. Beszűrődött, belövellt, érdes felszínű kötőhártyák (továbbiakban kth.), a papillaris túltengés felül kifejezettebb. A tarsalis kth.-on mákszemnyi — színes, gombostűfejnyi, részben exulcerált, fehéres beszűrődések mutatkoznak. Chemoticus, belövellt áthajlási és bulbaris kth., utóbbi a limbus felé boltosul. Ép cornea és mögöttes részek. A bal arcfél duzzadt, a praeauricularis és állkapocsszegleti nyirokcsomók háromszorosára duzzadtak, kemények, fájdalmasak, felettük a bőr vörös. Beolvadási hajlam nem mutatkozik. A sternocleidomastoideus mentén is megnagyobbodott nyirokcsomó-láncolat tapintható.

Laboratóriumi leletek: vérkép, vizelet normális, Westergreen 22 mm/ó. Az agglutinatiós próba a betegség negyedik hetében éri el a maximumot 1:640-ig pozitív, később csökken 1:80-ig. Tularin bőrpróba pozitív. A kth. bakteriológiai vizsgálata intracellularisan elhelyezkedő, bipolarisan festődő coccusokat mutat.

Therapia: körzeti orvosától penicillint kapott. Kórházi ápolás alatt összesen 8 g streptomycint és 2 millió NE penicillint, roboránsokat, localisan Chloramphenicol szemcseppet, párakötést, Sollux kezelést kapott.

10 nap után szemtünetei nyomtalanul gyógyultak, nyirokcsomó-duzzanatai mérséklődtek, fájdalmatlanná váltak. Az egy hónappal későbbi ellenőrző vizsgálaton már nyirokcsomói nem tapinthatók.

Megbeszélés

A közelmúltban Nógrád megyében több tularemiás megbetegedés fordult elő, amelyek közül csak ezen egy esetben volt észlelhető oculoglandularis tünetcsoport.

Hazai statisztikák szerint a tularemia csak Dunántúl északnyugati részén lépett fel endémiásan. Az első bejelentett esetek 1951-ben voltak. Megyénkben pedig 1967-ig nem került észlelésre tularemiás megbetegedés.

A klinikai kép diagnosztikai tévedésekre adhat alkalmat, mert oculoglandularis tünetcsoportot sok más kórokozó is létrehozhat. Első helyen kell említeni a Parinaud-féle conjunctivitist. Féloldali kth.-gyulladás főleg a felső áthajlási kth.-ra localizálódva, nagyfokú csomóképződéssel, papillaris túltengéssel és teljes fájdalmatlansággal. Regionalis nyirokcsomó-duzzanat kíséri, beolvadhat, de nem tör át. 6—8 hétig tart, nyomtalanul gyógyul. Kórokozó: bac. pseudotuberculosis Rodentium. Nem kevésbé fontos az adenovírusok által előidézett tünetcsoport, amely főleg akkor okoz diagnosztikai nehézséget, ha sporadicus eseteivel találkozunk. Ebben a kórformában pathognomicus tünet a plica semilunaris és caruncula lacrimalis nagymérvű megduzzadása, idegentest érzés, könnyezés. A betegség néhány nap alatt a másik szemre is átmegy. Regionalis nyirokcsomó-duzzanat fellép, érzékennyé is válhat. Alacsony láz, viszonylag jó közérzet jellemzik. Későbbiekben szaruhártya-gyulladás is csatlakozhat, amely a kth. gyógyulása után még hónapokig, ritkán évekig is fennállhat. A kórokozó vírus, kimutatása nehéz. A tularemia oculoglandularissal hasonlóságot mutat a tbc-s kth.-gyulladás, amely ugyan napjainkban a legritkább esetek közé tartozik, mégis említésre méltó. Beszűrődéssel kezdődik,

kifekélyesedéssel folytatódik, kakastaréjszerű túltengés igen jellemző tünete. A fekély alapján és környezetében szürkéssárga tuberculumok láthatók. A regionalis nyirokcsomó megduzzad és el is sajtosodhat.

Továbbá a New-Castle okozta conjunctivitis, a syphilis (ha primer behatolási kapuja a kth.) fájdalmatlan nyirokcsomó-duzzanattal jár, a macskakarmolással közvetített lymphoreticulosis, a lymphogranuloma venereum által okozott szem- és nyirokcsomó-elváltozások is tévedésre adhatnak alkalmat.

Valamennyi kórformánál a gondosan felvett anamnesis, a serológiai vizsgálatok, cutan próba, a kórokozó kimutatása és a pontos megfigyelés biztosítják a helyes diagnosis felállítását.

Összefoglalás. A szerző Nógrád megyében eddig észlelésre nem került oculoglandularis tularemiát ismertet egy eset kapcsán. Differentialdiagnosztikai szempontból felsorolja a legfontosabb kórképeket gyakoriságuk és fontosságuk sorrendjében.

IRODALOM: 1. *Baján, M., Halmi O., Papp Á.:* Szemészet. 1966, *3*, 183. — 2. *Bálint—Hegedüs:* Klinikai Laboratóriumi Diagnosztika. Medicina. — 3. *Alföldy—Ivanovics—Rauss:* Orvosi Mikrobiológia. Medicina. 1966. — 4. *Boros—Kettesy—Kukán:* Szemészet. Medicina. 1965. — 5. *Gromasevszki Vajndrah:* Részletes járványtan. — 6. *Miklós A., Brand I.:* Szemész szakcsoport 1952. — 7. *Nász—Béládi—Lengyel:* Az adenovírusok és kórokozó szerepük. Akadémia Ny. 1967. — 8. *Petrilla:* Újabb fertőző betegségek. Medicina. 1966. 152. — 9. *Veres J.:* A tularemia klinikuma és therapiája. Kandidátusi disszertáció. — 10. *Zsámbéki P., Fábián S., Joob S.:* Fertőző betegségek szakcsoportja. 1965. december 17. Előadás.

Országos Testnevelés és Sportegészségügyi Intézet, Gyermek-, és Röntgen-osztály

Szokatlan előfordulású hemihypertrophia esete

ifj. Krajcsovics Pál dr., Bártfai Ede dr. és Somogyvári Károly dr.

A hemihypertrophia e különleges formáját 1832-ben *Geoffrey—Hilaire* (1), majd 1856-ban *Devouges* (2), 1858-ban *Adams* (3) és *Chassaignac* (4) írta le. Mint tünetcsoportot először *Klippel* és *Trenaunay* foglalta össze 1900-ban (5). A későbbiekben *Parkes—Weber* három hasonló esetet közölt (6), majd alapvető vizsgálatot folytatott a betegség aetiologiáját illetően (7).

A számos külföldi észlelés mellett hazai esetleírások is ismeretesek (8—17).

Esetismertetés

D. I., 3 és $^1/_2$ éves fiúgyermek szülei elmondják, hogy a gyermek jobb alsó és felső végtagja születése óta vastagabb és hosszabb, mint a bal oldali. Járás kezdése óta észlelt ferde testtartása romlik. A gyermek a terhesség 9. hónapjában 5200 g súllyal született. A fennálló livid asphyxia miatt kb. 15 percig élesztették. Hathetes koráig szopott, ezután az anya agalactiája miatt mesterséges táplálásra tértek át. Felvételéig pneumonián és dysenterián esett át.

Felvételi status

Korának megfelelő testi és szellemi fejlettségű gyermek. Jobb felső és alsó végtagja vastagabb és hosszabb, mint a bal. Jobb kezének III. ujja mind vastagságban, mint hosszban kb. $^1/_3$-dal nagyobb a bal oldalinál. Mindkét láb a megszokottnál nagyobb, kifejezett pes planovalgus látható. Hátul a csípőtányérok magasságában övszerű, a teljes bal fartájra és a bal comb és lábszár hajlító oldalára foltosan ráterjedő naevus angiomatosus látható.

A szívcsúcson és a basison hallható csaknem egész systolét kitöltő fúvó jellegű zörejen kívül egyéb belszervi eltérést nem találtunk.

Laboratóriumi vizsgálatok

Rutinvizsgálatainak eredményében eltérés nem volt. A se. K szint emelkedett (8 maeq/l). Se. alk. phosphatase, májfunctiós próbák, se. elpho. normális. A bal és jobb kar vénás vérében értékelhető oxygensaturatiobeli különbség nincs.

Szemészeti, EKG, Phono, EEG, chromosomavizsgálat kóros eltérést nem mutat.

A végtagok méretei mm-ben — *1. Táblázat*

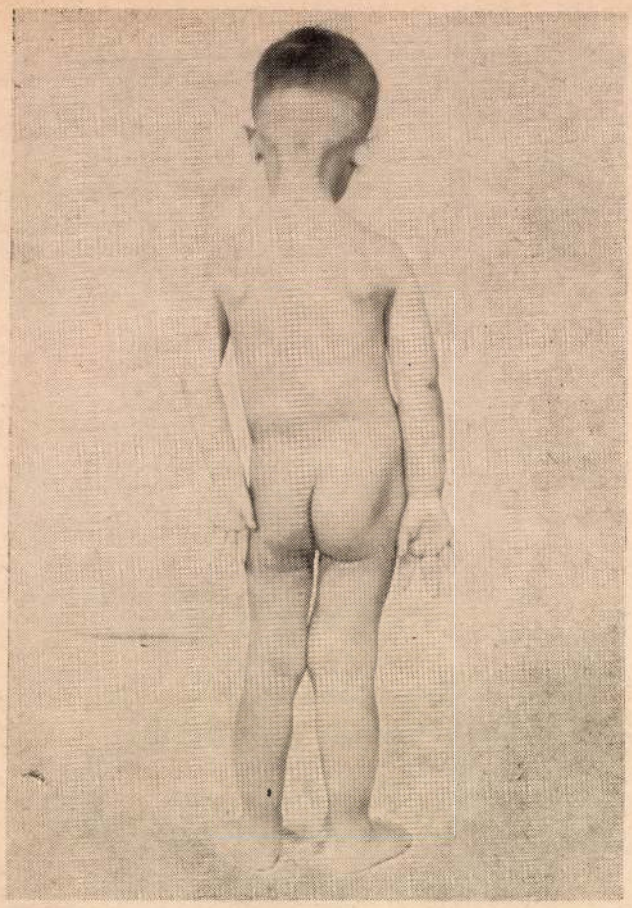
	Felkar	Alkar	Comb	Lábszár	Lábfej
	Körfogat				
Jobb	175	160	300	245	195
Bal	140	138	260	225	185

Rtg-felvételek

Mellkas: a tüdőmezők tiszták. Cor mindkét irányban egy-egy harántujjal megnagyobbodott. A bal fülcsetáj kifejezetten előmomborodik, a bal pitvar jelentősen megnagyobbodott. Az aorta eltérést nem mutat. A bordákon strukturális eltérés nem látható.

A kezek összehasonlító felvételén a csontmagvak fejlettsége az életkornak megfelelő. A jobb kéz csontjai a balhoz viszonyítva mind hossz-, mind pedig harántirányban jelentősen megnagyobbodottak. Különösen feltűnő a jobb kéz harmadik ujjának csontjain látható jelentős megnagyobbodás. Ezek az ujjpercek a bal kéz hármas ujjperceihez viszonyítva mind hossz, mind pedig harántirányban kb. $^1/_3$-dal nagyobbak. Mindkét kéz II—III—IV. metacarpusának csontmagja proximálisan helyezkedik el. A jobb kéz arteriographiás vizsgálatakor arteriovenosus fistulára utaló jel nem látható.

A lábak összehasonlító felvételén a csontmagvak fejlettsége az életkornak megfelelő. A II—V. metatarsusokon a csontmagvak proximálisan helyezkednek el. Ez az elváltozás megfelel a *Köhler* által leírt pseudoepiphysis basalis képének. E lelet csontpathologiai szempontból érdeklődésre tarthat számot, bár esetünkben a kórképpel való összefüggése nem látszik valószínűnek. A jobb oldali metatarsusok és ujjpercek csontjai észrevehetően nagyobbak, mint a baloldaliak. Mindkét oldali metatarsusok basisai besüppedtek, molyrágásszerűen kirágottak, vetületükben több apró scleroticus szegéllyel



1. ábra

körülvett cystosus felritkulás látható. A jobb alsó végtagról készült venographiás felvételen rendellenesség nem látható. Valamennyi csonton kifejezett osteoporosis.

A medenceöv és lábszár csontjain kóros eltérés nem látható.

A vérnyomás és oscillatiós értékek (Plesch-féle tonoscillograph-fal mérve) kifejezett jobb oldali emelkedettséget mutatnak.

2. táblázat

Vérnyomás és oscillátiós értékek a végtagokon

	Felkar		Lábszár	
	Vérnyomás	Oscillátió	Vérnyomás	Oscillátio
Jobb	115/75	0,8	135/60	2,5
Bal	105/70	0,3	115/60	1,2

Vizsgálatainkat helyszíni családfakutatással egészítettük ki.

A családfa vizsgálatakor két feltűnő tényezőt figyelhettünk meg. 1. A beteg harmadik generatiójának magasságában vérrokonsági kapcsolat van. A szülők dédszülei édestestvérek. 2. A beteg anyai ágán az egyik dédnagyanya gyermekének hasonló elváltozása van.

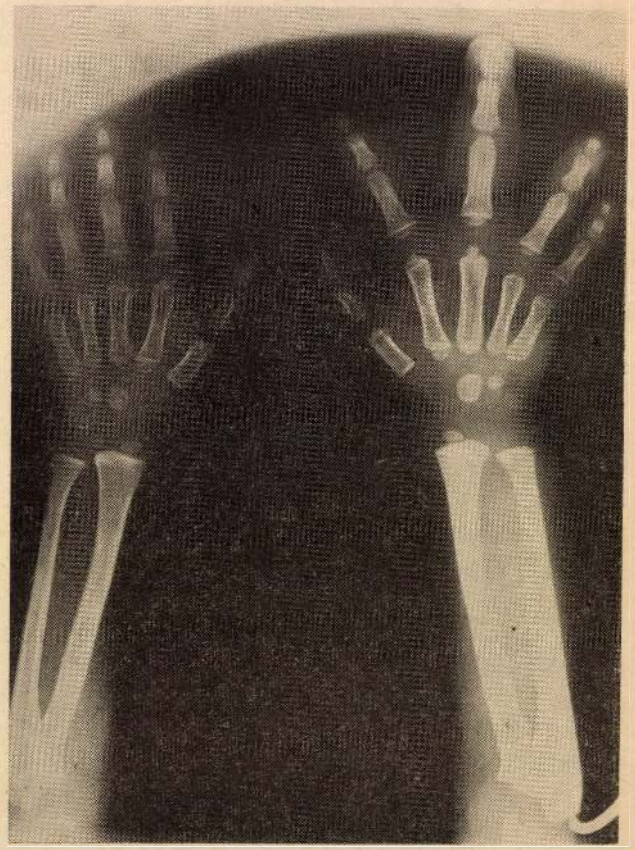
Megbeszélés

A congenitalis hemihypertrophiának azt a formáját, melyben az érintett oldali csontok és lágyrészek hypertrophiájához ritkán már a születés óta fennálló varicositás és metamer elhelyezkedésben megjelenő naevus angiomatosus társul, Klippel—Trenaunay—Parkes—Weber-syndromának nevezik. A komplett syndromától elválaszthatók a forme fruste alakok. Leggyakrabban észlelt formái az avaricosus, az anaeviform és az osteohypertrophicus (lágyrész hypertrophia nélküli) typus.

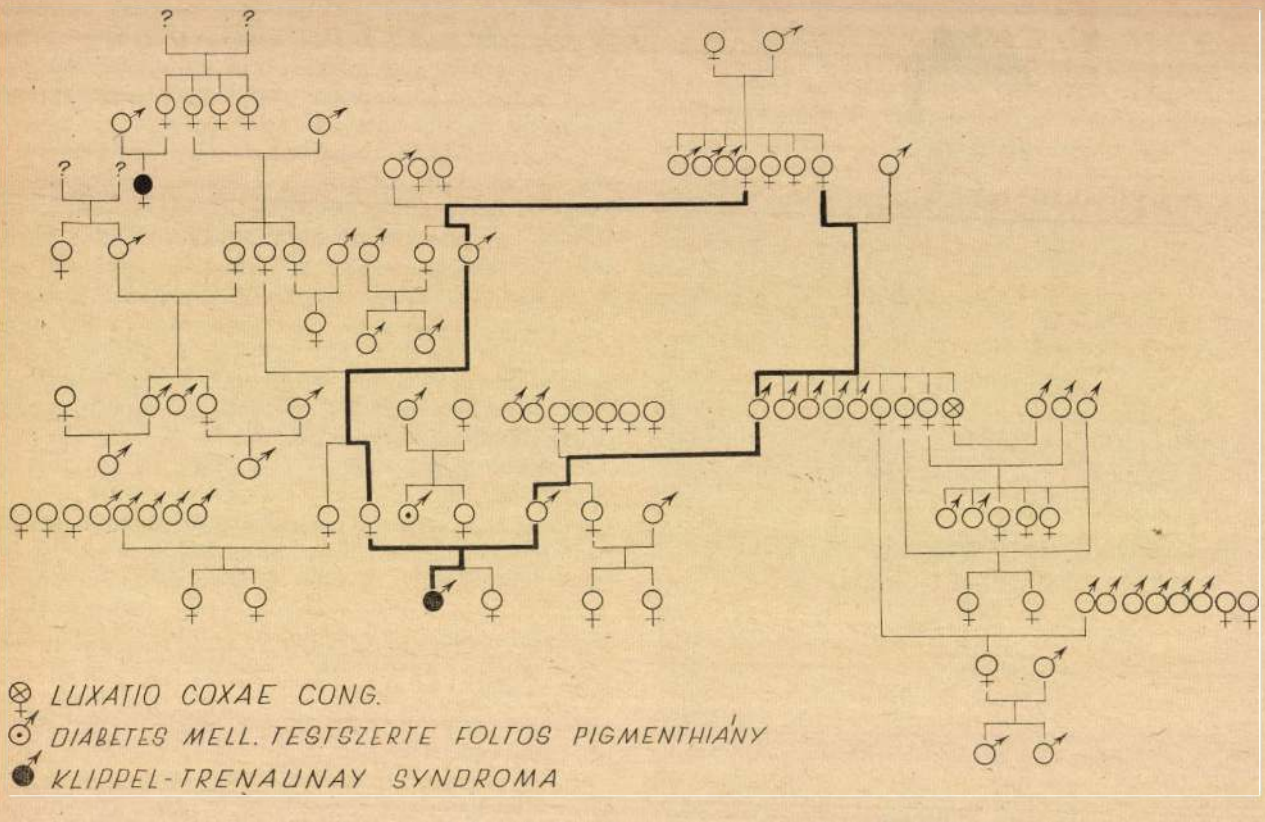
A betegség előfordulását illetően significans nemi különbséget eddig nem lehetett megfigyelni. A körülírt óriás növés bármely testrészen előfordulhat. A lábakon kétszer olyan gyakori mint a karokon. A tünetek megjelenése általában egyoldali s a kontralateralis elhelyezkedés ritkaságszámba megy.

Nem ritkán észlelt jelenség e tünetcsoport más rendellenességekkel való együttes megjelenése. Így leírtak *Sturge—Weber*-syndromával (18), *Recklinghausen*-betegséggel (19), syndaktyliával (13), csontatrophiával járó (20) eseteket.

A betegség aetiológiáját illetően biztos támpontunk máig sincs. *Klippel Trenaunay* szerint oka az embrionális életben lezajló fertőző folyamat (5). Az esetleges vírus károsítás lehetőségével mások is egyetértenek (21). *Poloson* és *Bull* (22) a lymphatikus rendszer anomáliájában, *Fischer* (23) mechanikus faktorokban, *Fleck* (24) és *Ströbel* (25) endocrin zavarokban, *Fegeler* (26) *Tronnier* (27) idegrendszeri elváltozásokban, *Gesell* (27) és *Hueck* (28) rendellenes ikerképződésben, újabban egyre többen genetikus tényezőkben látják az elváltozások alapvető okát. Minden valószínűség szerint a valódi okot nem egy szerv vagy szervrendszer károsításában kell keresni. Az alapvető aetiopathogenetikai tényező, mint arra a kísérletes vizsgálatok is követ-



2. ábra. A kezek összehasonlító rtg-felvétele.



3. ábra. A vastagon húzott vonal a vérrokonsági kör záródását mutatja.

keztetni engednek (29, 30, 31), a beteg testrész vagy testfél megváltozott circulatiós viszonyain nyugvó trophicus zavarban kereshető.

A hemihypertrophia kórképe, mint arra *Gerlóczy* (16) is rámutatott, nem határozható meg egységesen, s több megjelenési formája lehet. Kapcsolata a *Klippel—Trenaunay—Parkes—Weber*-syndromával nem teljesen tisztázott. Esetünkben az észlelt tünetek és társult rendellenességeket figyelembe véve, úgy gondoljuk, felmerül a Klippel—Trenaunay—Parkes—Weber-syndroma avaricosus formájának a lehetősége.

Bár e kórkép legtöbbször ránézés alapján diagnosztizálható, el kell különíteni a hemihypertrophiák különféle formáitól, a Milroy-betegségtől, elephantiasistól és a lipomatosistól.

A prognosis quo ad vitam általában jó. A mindenkori therapiás lehetőségeket a beteg aktuális állapota határozza meg. A therapia az esetleges decompensalt keringés belgyógyászati kezelésétől a műtétes orthopédiai korrekciókig terjedhet.

Összefoglalás. Szerzők egy szokatlan megjelenésű hemihypertrophiás betegük bemutatásán keresztül foglalkoznak a tünetcsoport előfordulásával, tünettanával. Ismertetik az aetiologiai feltételezéseket. Röviden rámutatnak a differentiáldiagnosztika és therapia lehetőségére.

Ezúton is köszönjük *László János* adjunctus úrnak a chromosomavizsgálatok elvégzését és *Péter Márton dr.* főorvos úrnak az arteriographia és venographia elvégzésében nyújtott segítségét.

IRODALOM: 1. *Geoffrey—Hilaire:* cit. Brandt, H. u. Diecke, L.: Ztschr. f. Orthop. (Stuttgart) 1965, *100*, 195. — 2. *Devousges:* cit. Stoyanov, K.: Med. Klinik. 1962, *57*, 1336. — 3. *Adams, J.:* Lancet. 1958, *140*, 120. — 4. *Chassaignac:* Bull. Soc. Chir. 1858. — 5. *Klippel, M., Trenaunay, P.:* Arch. Gen. Med. Paris. 1900, *185*, 641. — 6. *Parkes Weber, F.:* Brit. J. Der. 1907, *19*, 231. — 7. *Parkes-Weber, F.:* in „Further rare disease". 1949, 217. — 8. *Takáts G.:* Surg. Gynec. Obstet. 1932, *55*, 227. — 9. *Szegő L. és mtsai:* Bőrgyógy. Vener. Szemle. 1957, *11*, 203. — 10. *Hittner T., Sztankay Cs.:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 1127. — 11. *Lakos T.:* Bőrgyógy. Vener. Szemle. 1963, *39*, 229. — 12. *Bologa L. és mtsai:* Bőrgyógy. Vener. Szemle. 1964, *40*, 168. — 13. *Szegő L.:* Derm. Wschr. 1965, *151*, 20. — 14. *Szelei B.:* Magy. Radiol. 1957, *9*, 123. — 15. *Fried L.:* Magy. Radiol. 1962, *14*, 257. — 16. *Gerlóczy F., Pap K.:* Gyermekgyógy. 1960, *11*, 225. — 17. *Gerlóczy F. és mtsai:* Gyermekgyógy. 1963, *14*, 129. — 18. *Teller H.* u. *Lindener, B.:* Zschr. Haut. u. Geschl. Krankh. 1952, *13*, 193. — 19. *Molen, H.:* Nederl. Tijdsch. 1956, 2673. ref. Zbl. f. Hautkrankh. 1955, *91*, 81. — 20. *Kreschbach, H.* u. *Röckl, H.:* Hautarzt. 1958, *9*, 417. — 21. *Brandt, H.* u. *Diecke, L.:* Zschr. Orthop. (Stuttgart) 1965, *100*, 195. — 22. *Poloson* a. *Bull.* cit.: Fellinger, K. u. mitarb.: Wien. Zschr. Inn. Med. 1965, *46*, 310. — 23. *Fischer, H.:* Dtsch. Zschr. Chir. 1880, *12*, 1. — 24. *Fleck, E.:* Dermat. Wschr. 1954, *130*, 1103. — 25. *Ströbel, H.:* Arch. Dermat. Syph. (Berlin) 1943, *183*, 468. — 26. *Tronnier, H.* u. *Balfanz, U.:* Zschr. Haut. u. Geschl. Krankh. 1965, *38*, 180. — 27. *Gesell, A.:* Amer. J. Med. Sc. 1927, *173*, 542. — 28. *Hueck, W.:* Ber. d. Path. Physik. Klasse d. Säch. Akad. d. Wissenschaften. 1931, *83*, 19. — 29. *Bernard, Cl.* cit. Trelat U. a. Monod, A.: Arch. gen. de. Med. 1869, 536. és 676. — 30. *Jones, J.* a. *Musgrove, J.:* Proc. Staff. Mayo Clinic. 1949, *24*, 405. — 31. *Servelle, M.:* Revue Chirurgie. 1949, *68*, 88.

RÖVID EXPERIMENTÁLIS KÖZLEMÉNYEK

Magyar Tudományos Akadémia, Kísérleti Orvostudományi Kutató Intézet, Kórélettani Osztály (igazgató: Rusznyák István dr.)

A nyiroktörzsek folyadékszállító kapacitásáról: folyás-nyomás viszony

Előzetes közlemény

Papp Miklós dr., Makara B. Gábor dr. és Hajtman Béla

A nyirokkeringés elégtelensége következtében vizenyő keletkezik a szervezetben. A nyirokkeringés elégtelen lehet mechanikus vagy dinamikus okok következtében (1). Dinamikusan elégtelen a nyirokkeringés, ha a kapillaris filtratum mennyisége olyan nagy, hogy az meghaladja a már maximálisan transzportáló nyirokutak folyadékszállító kapacitását (1).

Kísérleteinkben azt vizsgáltuk, hogy a nyirokutak melyik szakaszán következik be a folyadékelszállítás elégtelensége, más szóval milyen mennyiségű folyadékot tudnak elszállítani a nyiroktörzsek a fiziológiásan is előforduló nyomásértékek mellett.

Módszerek

Mindkétnembeli, 14—24 kg súlyú, chloralose-val altatott kutyák bélnyiroktörzsének (*továbbiakban* tr. ly. intestin.) szív felöli csonkjába polyaethylen kanült vezettünk. Ezen keresztül pumpával („Harvard variable speed peristaltic pump Model 500—1200") áramoltattuk át a nyirokrendszer tr. ly. intestin — cysterna chyli — ductus thoracicus zárt szakaszát a bal sinus venosusba való beömlésig. A változtatható sebességgel működő pumpával tetszés szerinti folyadékmennyiség perfundálható a nyirokfolyás-nyiroknyomás megállapítására. Az átáramoltató folyadék a nyirokhoz hasonló összetételű, kb. 3 g% fehérje tartalmú, hígított homológ vérplazma volt. A perfúzió előtti nyugalmi, valamint a perfuzió alatti intralymphaticus nyomást a cisterna chyliben és a ductus thoracicus (*továbbiakban* d. thor.) nyaki szakaszán a bal sinus venosusba (*továbbiakban* sin. ven.) való beömlése előtt, a vénás oldalnyomást a sin. ven. sin.-ben, az arteriás vérnyomást pedig az art. femor.-ban Schwarzer-elektromanométerrel mértük és többcsatornás direktíró Schwarzer „Physioscript"-en regisztráltuk. A cisterna chylibe a tr. ly. lumbalison keresztül a d. thor.-ba pedig a tr. ly. cervicalison át vezettük az elektromanométerrel kapcsolt és a nyirokfolyást nem akadályozó polyaethylen kanülöket. A perfúzió megindítása előtt meghatároztuk a pumpa egyes sebességi értékeihez tartozó perfúzió értékeket ml/min-ban (kalibrálás). A leírt nyirokszakasz átáramoltatását kb. 3 ml/min-mal kezdtük és ennek nagyságát 2 percenként kb. 3 ml/min-mal növeltük kb. 25 ml/min-ig. Az egyes perfúziós (folyási) értékekhez tartozó nyomásokat szimultán regisztráltuk. A perfúzió felső határát úgy választottuk meg, hogy az a cisterna chyliben 20 Hgmm-nél nagyobb nyomásnövekedést ne okozzon. A nyirokfolyás-nyiroknyomás görbe regisztrálása után a nyiroktörzs-szakaszt 60—90 percen át folyamatosan 9—12 ml/min hígított plazmával perfundáltuk. A tartós átáramoltatás befejeztével a d. thor. nyaki szakaszát átvágtuk és a mellkas felöli csonkjába polyaethylen kanült kötöttünk. Ellenőriztük, hogy a megnyitott törzsön át a pumpa, meghatározott sebességek mellett, mennyi folyadékot perfundál. A kísérletet csak akkor értékeltük, ha a kifolyó perfuzátum mennyisége ugyanazon sebességeken megegyezett a kísérlet előtt kalibrált értékekkel.

A perfúzió befejeztével intralymphaticusan adott Evans kék segítségével megállapítható volt, hogy a perfúzió alatt nem keletkezett ruptura a perfundált nyiroktörzsek falán és hogy nem keletkezett perilymphaticus oedema.

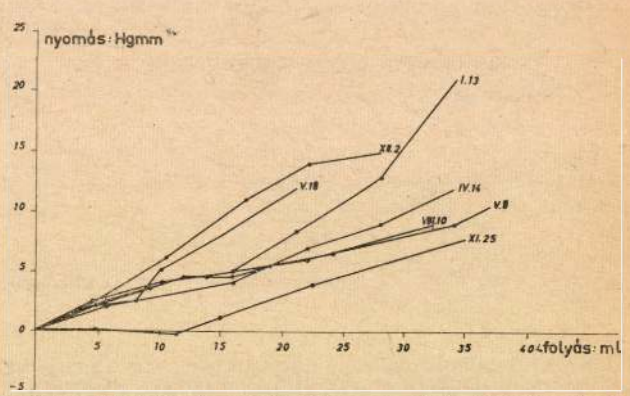
A nyiroktörzs szakasz vascularis ellenállását PRU-ban fejeztük ki:

$$PRU = \frac{\text{distalis-centralis nyiroktörzsszakasz nyomás: Hgmm}}{\text{folyás ml/min}}$$

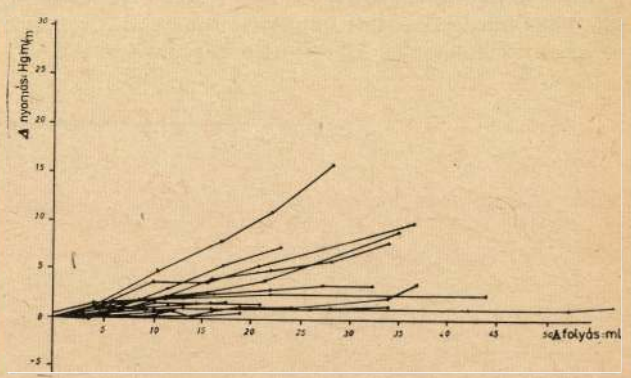
A nyomás- (Δp) és folyásértékek (Δf) változásai közt Pearson-féle korrelációs együtthatókat (r) számítottunk és meghatároztuk a köztük fennálló lineáris regresszió egyenletét külön-külön minden mérési ponton: a tr. ly. intestin.-ban, d. thor.-ban és sin. ven. sin.-ban. A konstrukció folytán az egyeneseknek át kellett haladniuk az origón. Ezért egyparaméteres (konstans tagot nem tartalmazó) regressziós-egyeneseket határoztuk meg. A regressziós együtthatók vizsgálatát varianciaanalízissel, illetve Student-féle t-póbával végeztük. Az ellenállások elemzésére ugyancsak varianciaanalízist alkalmaztunk.

Eredmények és megbeszélés

A folyás (Δf) és nyomás (Δp) változásának kapcsolata mind a tr. ly. intestin.-ban (1. ábra), mind pedig a d. thor.-ban (2. ábra) jó közelítésben lineáris (1., 2. ábrák). A tr. ly. intestin.-ban (7 állat), a d. thoracicusban (13 állat), valamint a sin. ven. sin.-ban (12 állat) mért nyomás-folyás értékváltozások alapján szá-

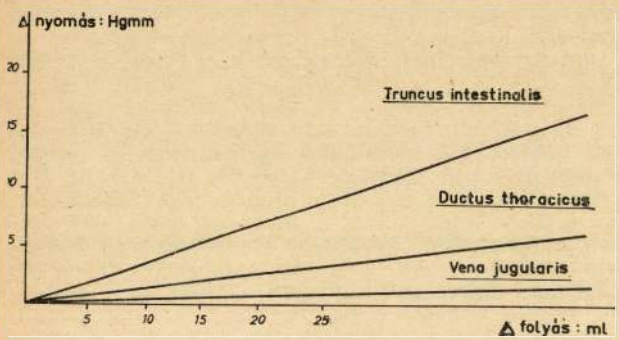


1. ábra. ΔFolyás-Δnyomás viszony a bélnyiroktörzsben (7 állat adatai)



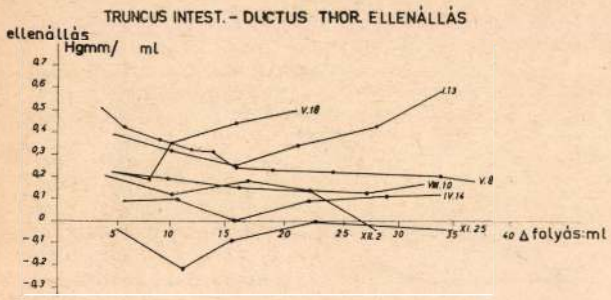
2. ábra. ΔFolyás-Δnyomás viszony a ductus thoracicusban (13 állat adatai).

mított regressiós egyeneseket a 3. ábrán tüntetjük fel (3. ábra). Az előbbi sorrendben feltüntetett regressiós együtthatók értékei: 0,355, 0,31, 0,035. Ezek mind 0-tól, mind pedig egymástól szignifikánsan eltérnek ($p<0,01$), tehát van regressio, a három regressio azonban nem egyforma. A regressio szignifikanciáján kívül a nyomás-folyás között szoros korreláció van. A korrelációs együttható értéke: a tr. ly. intestin. esetén 0,83; a d. thor.-ra vonatkozóan 0,47; a sin. ven.-ra vonatkozóan 0,50. A vascularis ellenállás a nyiroktörzsek különböző



3. ábra. Folyás-nyomás változás alapján számított regressiós egyenesek.

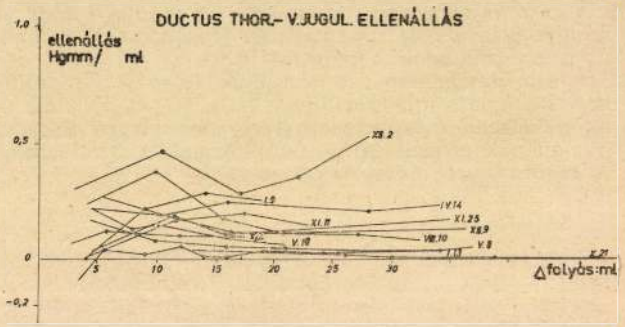
szakaszán a vizsgált perfúziós értékek mellett konstans 4. és 5. ábrák). Az ellenállás „változékonysága" (konstans ellenállástól való eltérésből adódó szórás) jelentősen kisebb volt ($p < 0,01$), mint az állatok közötti szórás. Az ellenállás „változékonysága" a tr. ly. intestin. d. thor. közötti szakaszon 0,094, a d. thor. sin. ven. sin. közötti szakaszon 0,067 volt; az ellenállás állatok közötti szórása az előbbi sorrendben 0,388, ill. 0,244 volt.



4. ábra. A bélnyiroktörzs—ductus thoracicus nyiroktörzs szakasz vasculáris ellenállása PRU-ban (7 állat).

A nyiroktörzsek tartós átáramoltatásának hatására 9—12 ml/min folyadékkal — ami durván számítva az egy perc alatt képződött kapillaris filtratum összmennyiségének felel meg (2) — nem rupturálódott a nyiroktörzsek fala és nem keletkezett perilymphvascularis vizenyő. A nyiroktörzsek faluk épségének megtartása mellett, relatíve alacsony nyomáson két-háromszor nagyobb mennyiségű folyadékot tudnak tehát elszállítani, mint a plasmapheresisben mért maximális nyirokfolyás (kb. 4—7 ml/min), amidőn a nyirokkeringés dinamikus elégtelensége következik be és vizenyő jön létre (11).

Eredményeink szerint a nyirokkeringés dinamikus elégtelensége nem a nyiroktörzsekben fejlődik ki; az a nyiroktörzsek előtti nyirokutakban és/vagy a nyirokcsomókban jön létre. Feltehető továbbá, hogy az elégtelenség kifejlődését az interstitiumból a nyirokkapillárisokba való folyadékbejutás limitáltsága okozza.



5. ábra. A ductus thoracicus—sinus venosus sin. közötti nyiroktörzsszakasz vascularis ellenállása PRU-ban (12 állat).

Összefoglalás. Kutyában a nyirokrendszer: bélnyirok törzs—cisterna chyli—ductus thoracicus—sinus venosus sin. szakaszát szabályozható sebességű pumpa segítségével (Harvard „peristaltic pump" Model 500—1200) emelkedő mennyiségben hígított homolog plasmával in situ perfundálták: a vizsgált nyiroktörzs-szakaszon a nyirokfolyás-nyiroknyomás változásának viszonya lineáris volt. A nyiroktörzs szakaszok ellenállása konstáns volt a különböző perfúziós értékek mellett. 60—90 percig tartó perfúzió 9—12 ml/min hígított plazmával sem a nyiroktörzs szakaszok falának rupturáját, sem pedig perilymphvascularis vizenyőt nem okozott. A nyirokrendszer dinamikus elégtelenségének oka a nyiroktörzsek előtti nyirokérszakaszon keresendő.

IRODALOM: 1. *Rusznyák I., Földi M., Szabó Gy.:* Physiologie et pathologie de la circulation lymphatique. Ed.: Minerva Medica. Budapest. 1964. Akadémiai Kiadó. — 2. *Landis, E. M., Pappenheimer, J. R.:* Exchange of substances through the capillary walls in: Handbook of Physiology. Sect. 2. Circulation 987. oldal. Amer.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Kórélettani Intézet (igazgató: Sós József dr.)

Magnéziummal dúsított csipkeszörp (viróma) hatása a kísérletes magasvérnyomásban

Rigó János dr., Pucsok József dr., Szelényi István dr.

A hypertonia betegség kifejlődésében külvilági ingerek és alimentáris tényezők szerepének fontossága ismert. *Lang* (1) szerint a hypertonia betegség kialakulásában a gyakorta ismétlődő, vagy tartósan fennálló ingerek fontos szerepet játszanak. *Mills* (2) megállapításaiból ismert, hogy az idegrendszeri megterhelések kiválthatják, vagy súlyosbíthatják a hypertoniát. *Sós és mtsai* (3, 4) neurogén és alimentaris módon váltottak ki patkányokban hypertoniát, ugyancsak ők észlelték a cardiovasopathogen étrend vérnyomásemelő hatását (5, 6). A cardiovasopathogen diéta egyik tényezője a magnéziumszegénység.

Irodalmi adatok a magnézium vérnyomáscsökkentő hatásáról számolnak be: 10%-os magnéziumszulfát intravénás adása után a vérnyomás csökken (7). Ugyancsak a vérnyomás csökkenését figyelték meg hypertoniás egyéneknél magnéziumszulfát iv. adásakor (8).

Hypertoniás betegek vérsavójának magnézium szintje szignifikánsan alacsonyabb, mint a normális egyéneké (9).

E megállapítások mellett figyelemmel kell kísérni a hypertonia kezelésében gyakran alkalmazott diureticumok magnézium ürítést fokozó hatását is. Salyrgan, a chlorothiazid és a hydrochlorothiazid fokozott magnéziumürítő hatású (10), e szerek tartós adagolása magnéziumhiányos állapothoz vezethet.

E megfigyelésekből kiindulva vizsgáltuk meg a magnéziummal dúsított csipkeszörp — *Viróma* (Herbária, Budapest) — hatását patkányokon az idegrendszeri terheléssel és az S. 65 jelzésű cardiovasopathogen étrenddel létrehozott hypertoniában. Választ kívántunk kapni, hogyan véd a magnéziummal dúsított csipkeszörp a neurogén és alimentáris hatásokra már kifejlődött hypertoniával szemben.

Kísérletek

Kísérleteinkben 130 db. 120—140 g-os hím albino patkányt használtunk fel. Az állatok a Sós-féle félszintetikus táplálékot (11) vagy a cardiovasopathogen étrendet (5) fogyasztották. A patkányok táplálékába magnéziummal dúsított csipkeszörpöt (Viróma), a kontrollokéba csipkeszörpöt kevertünk. Míg a Virómával kezeltek napi adagja mintegy 70 g magnézium volt, addig a kontroll csoportban az állatok napi kb. 15 mg magnéziumot fogyasztottak.

Az idegrendszeri megterhelésnek kitett csoport állatait naponta két alkalommal 15—15 percen át fény- és hangingerlésnek tettük ki, és 5 percenként áramütést alkalmaztunk. A patkányok vérnyomását hetenként ellenőriztük az intézetünkben használatos vérnyomásmérő készülékkel (12).

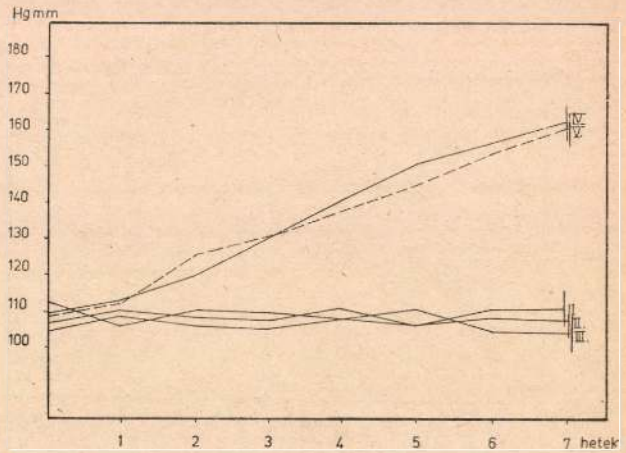
Eredmények

Az állatok vérnyomása a kísérlet kezdetén 110 ± 5 Hgmm volt. Az idegrendszeri megterhelés hatására a félszintetikus étrenden tartott és csipkeszörpöt fogyasztó patkányok vérnyomásértéke a hetedik hét végére 167 ± 5 Hgmm értékre emelkedett.

Ha az ingerlésnek kitett csoport állatainak étrendjét *Virómával* dúsítottuk, úgy az idegrendszeri megterhelés ellenére az állatok vérnyomása a normális értékek határain belül ingadozott, egy állat vérnyomása sem haladta meg a 115 Hgmm-es értéket. Ez a magnézium védőhatását mutatja a neurogén megterhelés hatására kialakult vérnyomásemelkedéssel szemben (1. ábra).

Ugyancsak megfigyeltük azt is, hogy a félszintetikus étrenden tartott állatok vérnyomása a *Virómával* gazdagított diéta hatására nem csökken. Az állatok vérnyomás értékei megfeleltek a kontroll értékeknek (1. ábra).

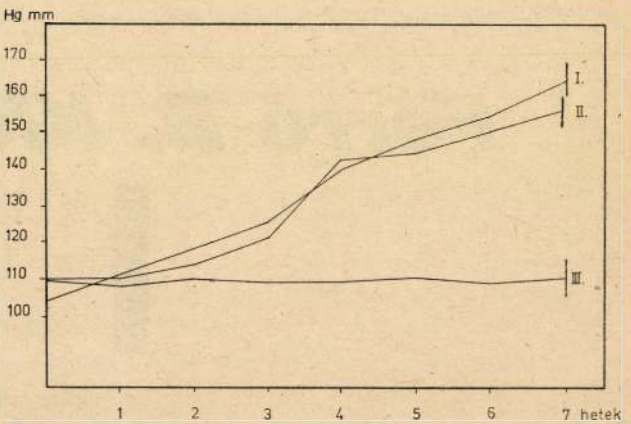
Továbbiakban az S.65 jelzésű cardiovasopathogen étrend hatását tettük vizsgálat tárgyává. Az S.65 étrend hatására az állatok vérnyomása a hetedik hét vé-



1. ábra. Viróma hatása a félszintetikus étrenden tartott patkányok neurogén ingerlésre kifejlődő hypertoniájára. A csoportokat római számokkal jelöljük. I.: kontroll, II.: félszintetikus étrend + Viróma, III.: ingerlés + Viróma, IV.: ingerlés + csipkeszörp, V.: félszintetikus étrend + ingerlés.

gén 160—170 Hgmm között ingadozott. Ha a cardiovasopathogen étrendet csipkeszörppel dúsítottuk, úgy a vérnyomásértékek 150—160 Hgmm között változtak. A *Virómával* dúsított S.65 étrend hatására viszont a patkányok vérnyomása nem emelkedett: vérnyomásuk 105 és 115 Hgmm között maradt (2. ábra).

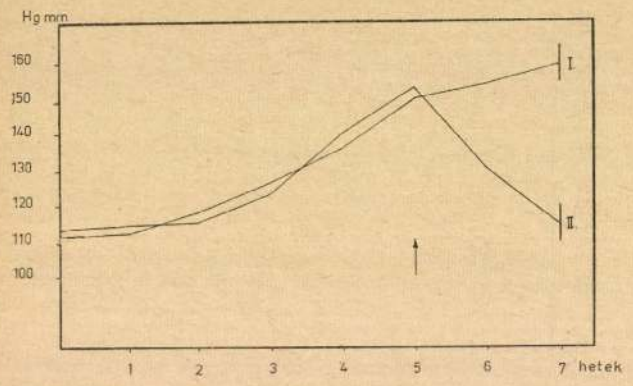
Ha cardiovasopathogen diétás kezelés mellett neuralis megterhelést alkalmaztunk, és az állatok étrendjéhez csipkeszörpöt kevertünk, az állatok átlagos vérnyomás értéke 185 ± 5 Hgmm volt. Viszont a cardiovasopathogen diéta és az idegrendszeri megterhelés mellett, ha az állatok táplálékát *Virómával* dúsítottuk, a vérnyomásemelkedés elmaradt. E jelenség szerint a



2. ábra. Viróma hatása a cardiovasopathogen étrend hatására kifejlődő hypertoniára. I.: cardiovasopathogen étrend, II.: cardiovasopathogen étrend + csipkeszörp, III.: cardiovasopathogen étrend + Viróma.

Viróma szörp a kísérletes táplálkozási és idegrendszeri kombinált megterhelés hatására létrejövő vérnyomásemelkedés ellen is védelmet biztosít.

Két csoport állatait idegrendszeri megterhelésnek tettük ki. Az ötödik hét végére az állatok vérnyomása 155 ± 8 Hgmm-es értékre emelkedett. Ekkor az egyik csoport állatainak étrendjéhez *Viróma* szörpöt adtunk, míg a másik csoport táplálékához csipkeszörpöt kevertünk. A *Virómával* kezelt állatok vérnyomása — a tovább folytatott idegrendszeri megterhelés ellenére — két hét után normális értékre, 110 ± 5 Hgmm csökkent. Csipkeszörp hatására vérnyomáscsökkenés nem jött létre. Ezek szerint a *Virómával* dúsított étrend patkányokon a már kifejlődött experimentalis neurogén hypertoniát is képes volt csökkenteni.



3. ábra. Viróma hatása az idegrendszeri terheléssel kiváltott hypertoniára. A nyíl a csipkeszörp és a Viróma szörp adásának idejét jelzi. I.: csipkeszörp, II.: Viróma.

A *Virómával* és csipkeszörppel dúsított étrenden tartott állatok testsúlyának alakulása megfelelt a kontroll állatokénak.

Megbeszélés

A táplálékhoz kevert magnéziumsókkal (kloriddal, citráttal, asparaginátttal) sikerült a patkányok experimentalis hypertoniáját korábban is kivédenünk, ill. a már kifejlődött vérnyomásemelkedést a különböző magnéziumsókkal meg lehetett szüntetni (13, 14, 15). Jelen kísérleteink megerősítették korábbi eredményeinket.

Irodalmi adatok a hypertonia és elektrolytháztartás közötti összefüggésben elsősorban a kálium és a kálium-nátrium arány szerepének fontosságát hangsúlyozták. Kimutatták, hogy a nátrium-kálium arányának a kálium javára történő eltolásával a neurogen és renalis hypertonia mérsékelhető (16).

Az essentialis hypertonia therapiájában több szerző leírta a magnézium kedvező hatását is (17, 18, 19).

Eredményeink alapján magnéziumban gazdag diéta alkalmazása javasolható a hypertoniabetegség dietotherapiájában (20, 21). A magnéziumtartalmú *Viróma* szörp (500 mg%), a hypertonia therapiájában kiegészítője lehet az oki gyógyszeres kezelésnek.

Összefoglalás. Magnéziummal dúsított csipkeszörp (Viróma) patkányokban védelmet biztosít a neurogén megterhelésre kialakuló hypertoniával szemben. Ugyancsak védelmet biztosít a cardiovasopathogen étrend hatására kifejlődő magas vérnyomás ellen is. A már kifejlődött kísérletes vérnyomásemelkedést a magnéziummal dúsított csipkeszörp adásával meg lehetett szüntetni.

IRODALOM: 1. *Lang, G. F.:* Hypertonia. Medgiz. Moszkva 1952. — 2. *Mills, L.:* Amer. J. Cardiol. 1959, *4*, 711. — 3. *Sós J.:* Magyar Tud. Akadémia V. oszt. Közleményei. 1961, *12*, 91. — 4. *Soós J., Gáti T.:* Vopr. Pit. 1958, *15*, 11. — 5. *Sós J., Gáti T., Kemény T., Rigó J., Budavári I.:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 1409. — 6. *Sós J., Gáti T., Kemény T., Rigó J., Budavári I.:* Acta Med. Hung. 1960, *16*, 189. — 7. *Haddy, F. J.:* Circ. Res. 1960, *8*, 57. — 8. *Kelly, H. G., Cross, H. C., Turton, M.:* Canad. Med. Ass. J. 1959, *18*, 63. — 9. *Albert, D. G., Morita, J., Iseri, L. T.:* Circulation. 1958, *17*, 761. — 10. *Hänze, S.:* Klin. Wschr. 1960, *38*, 1168. — 11. *Sós J., Sósné Lődi I.:* A Kísérletes Orvostud. Vizsgáló Módszerei. Akad. Kiadó. Budapest. III. kötet. 230. 1957. — 12. *Gáti T., Weisz P., Rózsa A.:* Int. Z. angew. Physiol. 1959, *17*, 452. — 13. *Rigó J., Szelényi I.:* Kísérletes Orvostud. 1964, *16*, 24. — 14. *Rigó J., Szelényi I.:* Acta Physiol. Hung. 1963, *24*, 253. — 15. *Sós J., Rigó J., Gáti T.:* Arzneimittel Forsch. 1964, *14*, 1134. — 16. *Bach I., Händel M., Sós J.:* Magyar Belorvosi Arch. 1955, *7*, 108. — 17. *Schliephake, E.:* D. med. Wschr. 1952, *77*, 1508. — 18. *Müller, F.:* Med. Klin. 1954, *49*, 784. — 19. *Vetter, K.:* Dtsch. Gesundh. Wes. 1956, *11*, 950. — 20. *Pevzner, M. I.:* Osznovi Lecsebnovo Pitanyija Moszkva Medgiz. 1958. — 21. *Szokolovszkij, V. P.:* Voproszi Pitanyíja Riga. 137. o. 1960.

Ferró B. Kloramin

NAGYHATÁSÚ FERTŐTLENÍTŐSZER

60,— Ft (1 kg-os kiszerelésben)

53,25 Ft/kg-os (lose) fogyasztói áron kapható

MEGRENDELHETŐ.

FERROKÉMIA KTSZ, Bp. XIII. Országbíró u. 68.

Folyóiratreferátumok

Orvosi pszichológia

Pszichológiai és pszichotherapiai szempontok a szívbetegek rehabilitációja során. L. Delius. (Gollwitzer—Meier—Institut an der Universität Münster in Bad Oeynhausen): Zeitschrift f. Kreislaufforschung, 1968, 57, 84—97.

A szívbetegek orvosi és szociális rehabilitációjának lefolyása és sikere nagymértékben függ a beteg szomatikus és pszichés tulajdonságaitól. A szívbetegség egész sajátságos helyet foglal el a megbetegedések között. A szívbetegség tudata súlyos mértékben érinti a beteg benső világát és ebből kifolyólag a személyiség minden megnyilvánulását. A krónikus szívelváltozások komoly hatást gyakorolnak a beteg egész élményvilágára és döntő módon befolyásolják életfelfogását és életvitelét. Gyakran fordul elő azonban, hogy a betegségtudat nincs összhangban az elváltozás mértékével. A szív felől érkező kóros szenzációkat a beteg néha jelentősebben éli át, mint magát a betegséget. A rendes körülmények között alig tudatosodó szomatikus funkciók döntő fontosságot nyernek a betegség során.

A szívbetegek sikeres rehabilitációjának egyik legnagyobb akadálya a szinte állandósuló szorongás. Kísérleti vizsgálatok arra utalnak, hogy az állandó szorongás a vegetatív működések ergotrop túlsúlyával jár együtt, amely később átterjed a trophotrop működésekre is. Az ergotrop és a trophotrop rendszer közötti egyensúly megteremtése képezi a szívbetegek sikeres rehabilitációjának alapját.

A mélylélektani tapasztalatok fontos helyet foglalnak el a rehabilitációban **A krónikus betegség**-pszichés feldolgozása és a betegséghez való helyes vagy helytelen hozzáállás a legvilágosabban a védekező-mechanizmus fogalmával magyarázható meg. A pszichológiai szemléletű betegmegfigyelés bepillantást enged azokba a mechanizmusokba, amelyek segítséget nyújtanak a betegek számára a kórfolyamatból származó élményeik leküzdésére. A beteg személyiségstrukturája és életszituációja visszatükröződik mindazokban az élmény- és gondolati tartalmakban, amelyek jellemzik a kórfolyamatot.

A rehabilitációt többek között messzemenően befolyásolja a beteg alkalmazkodása a saját betegségéhez és ennek következményeihez, a beteg reakciómódja, amint a betegségét fogadja és az orvosához vagy kezeléséhez viszonyul.

A védekező-mechanizmusok segíthetik, vagy gátolhatják a rehabilitáció lefolyását. A következő tényezők fejtenek ki pozitív hatást: 1. a szublimáció, 2. a pszichés kompenzáció, 3. a betegség racionalizálása. A rehabilitációra negatív hatást az alábbi pszichés reakciók gyakorolnak: 1. az identifikáció, 2. az elfojtás, vagy az eltolás, 3. a realitás tagadása, 4. a regressió és végül 5. a reakció-képzés. Nem teljesen eldöntött még az a kérdés, hogy az említett védekező-mechanizmusok fellépte a betegre, vagy pedig a betegségre jellemző.

A rehabilitáció a technikai irányba beállítódott orvostudomány számára szokatlan követelményeket támaszt, mivel a kezelés során nemcsak a biológiai értelemben vett helyreállításra kell gondolni, hanem figyelembe kell venni a pszichoszomatikus és a pszichoszociális tényezőket is. A rehabilitációban résztvevő orvosnak nagyon sok irányú érdeklődést kell tanúsítania: egyszer egészségügyi felvilágosítást kell végeznie, máskor a betegek nehéz életproblémáinak megbeszélésében tanácsadónak kell lennie, végül pedig a mozgás-therapia irányításában trénerként kell szerepelnie.

A rehabilitáció a következő kezelési formákra támaszkodik: 1. pszichotherapia, 2. autogén tréning, 3. fizikotherapia (torna), 4. farmakotherapia. Ezek az eljárások szoros kapcsolatban állnak egymással és egymást kölcsönösen kiegészítik. A rehabilitáló orvos feladata ezek megfelelő alkalmazása.

A pszichodiagnisztika és a pszichotherapia különösen fontos helyet kap a rehabilitációban. Az orvos emberi, együttérző és gondoskodó magatartása itt is jelentős szerepet kap. A rehabilitációban alkalmazandó ún. kis pszichotherapiához hozzátartozik a betegek részletes tájékoztatása az állapotukról, az alkalmazott kezelésről, a rehabilitációs programban való részvételre történő állandó serkentés, a helyes életmód kialakítása, a megfelelő mozgás- és munkamennyiség megállapítása. Sok esetben az organikus betegek kezelése kapcsán szükségessé váló pszichotherapia több problémát vet fel az orvos számára, mint a neurotikus betegek kezelése. Az autogén tréning alkalmazása, nagyon jó eredményeket ad különösen a funkcionális tünetekkel társuló organikus betegségekben. Az autogén tréninggel történő kezelésre főleg a hypertonia és a coronaria megbetegedés látszik alkalmasnak. A pszichoanalízis aránylag kevés helyet kapott a rehabilitációban. Németországban analitikus csoport-therapiával kombinált mozgástherapiát alkalmaznak.

A szívműtéten átesett betegek rehabilitációjában is szükségesnek mutatkozott a pszichotherapia alkalmazása elsősorban a pszichovegetatív panaszok kezelése terén.

A szívbetegek alvászavara döntő módon a szorongásukkal függ össze. Biztos, hogy az álmatlanságban az ergotrop rendszer izgalma okozta nehézlégzés is fontos szerepet kaphat, de a döntő mégis az elalvástól való félelem. A rehabilitáció során a szorongásra és ennek a következményeire rendkívül nagy figyelmet kell fordítani.

A rehabilitáció sikere elsősorban attól függ, hogy a kardiológusoknak legalább egy része hajlandó lesz-e a technikai előrehaladás mellett időt és energiát szakítani arra, hogy a dialektikus betegszemlélet keretében ne csak a beteg szomatikus, hanem a pszichés és szociális problémáival is foglalkozzék.

Hoffmann Artur dr.

☆

Személyiségvonások és különböző mellkasi fájdalmak közötti összefüggések szívinfarctus után. R. R. H. Lovell — A. Verghese. (University of Melbourne Department of Medicine, Melbourne). British Medical Journal. 1967. 3. 327—330.

Szívinfarctuson átesett betegek nagy része a betegség lezajlása után különböző mellkasi fájdalmakról panaszkodik. Ezek közül az egyik legjellemzőbb fájdalom típus az angina pectoris, de a bal oldali mellkasi fájdalom sem hanyagolható el. A fájdalmakat kiváltó tényezők rendkívül sokoldalúak, de ezek közül is talán a legfontosabb a szorongás.

A viszgálatok kapcsán két nagy nehézség merült fel: 1. a különböző mellkasi fájdalom típusok nincsenek meghatározott kritériumok szerint körvonalazva, 2. nem megoldott kérdés az egyes személyiség típusok jellemzése sem.

A vizsgálatban 42 infarctuson átesett beteg vett részt. A személyiség típusok meghatározására szolgáló módszerek közül az Eysenck Personality Inventory-t és a Cornell Medical Indexet alkalmazták. A szerzők az előbbi módszerek alapján elkülönítették az N (neuroticismus) és az E (extroversio) score-t. *(Szerk.: Az említett személyiségvizsgáló módszerek kérdőívek a kérdésekre adott válaszok a kiértékelésnél egy számot kapnak. Egy egyén válaszainak számértékeit összeadják, az összesített számot nevezik angolul score-nak. A módszer jellegétől függően az egyes score-intervallumok más és más értelműek, itt. pl. neuroticizmust vagy extroversiót fejeznek ki.)* A vizsgálatok során az E score egyértelmű megoszlást mutatott, az egyes csoportok között nem mutatkozott különbség. Az N score viselkedése már nem ilyen problémamentes, jóllehet az ismételt vizsgálatok során elég nagy stabilitást mutatott. Feltételezik, hogy a szo-

matikus betegségek befolyásolják az N score viselkedését. A Cornell Medical Index hat utolsó kérdéscsoportja érzelmi problémákat érint, ez képezi az M—R score-t.

A vizsgálatok azt mutatták, hogy a legmagasabb N score-t azok a betegek adták, akiknél bal oldali mellkasi fájdalom és bármilyen más jellegű mellkasi fájdalmat kísérő angina pectoris fordul elő. Az N score értékek elérték a neurotikus betegeknél észlelhető score értékeket. Ez összhangban áll azzal a klinikai megfigyeléssel, hogy a bal oldali mellkasi fájdalommal orvoshoz forduló betegek rendszerint neurotikusak. Az angina pectorisban szenvedő betegek N score-ja középhelyet foglal el az előző csoport és a fájdalomról nem panaszkodó betegek csoportja között. Feltűnő, hogy az utóbbi két csoport N score-ja nem mutatott szignifikáns különbséget. Bizonyos jelek arra utalnak, hogy az N és M—R score viselkedését befolyásolja a fájdalom gyakorisága és tartalma. Az N score magasabb értékeket mutatott azoknál az angiás betegeknél, akiknél a fájdalom korábban kezdődött, mint az infarctus fellépte. Az angina pectorisban szenvedő betegeknél sokkal gyakrabban jelentkezett a fájdalom, mint a többi csoportban. De nemcsak a fájdalom viselkedése, hanem a többi jellemző tünet is sokkal kifejezettebb formában nyilvánult meg.

Jóllehet az említett eredmények nagyon ellentmondásosak, mégis arra utalnak, hogy az egyes betegek különböző fájdalom élményét messzemenően figyelembe kell venni a coronaria megbetegedések pszichés tényezőinek vizsgálata során. A klinikai megfigyelések arra engednek következtetni, hogy infarctus utáni kialakuló szükségtelen munkaképtelenség az esetek egy része a fájdalom állandósulásával függ össze. Emiatt a betegek súlyosan depressiósakká válnak.

Bár a vizsgálatok nagyon kevés konkrét eredményhez vezettek, mégis levonható belőlük annyi következtetés, hogy érdemes már az infarctus korai szakában figyelmet fordítani a neurotikus betegekre, akiknél várható, hogy a betegség lezajlása után is megmarad a bal oldali mellkasi vagy az anginás fájdalom.

Hoffmann Artúr dr.

☆

A szociális ivás mítosza. Hayman M. (University of California et Los Angeles School of Medicine): The American Journal of Psychiatry. 1967, *124*, 585—594.

A szerző bevezetőben megvilágítja, hogy az alkoholos italok különböző mértékű fogyasztása milyen széles körben elterjedt. A legtöbbet fogyasztókkal, az alkoholistákkal sokat foglalkoznak. A másik oldal, az absztinensek csoportja csak deviáns kisebbséget jelent. Az úgynevezett szociális ivás hatásáról széles körben elterjedt nézetek, »mítoszok« vannak, de ezeket tudományos igényű vizsgálatoknak nem vetették még alá.

A szerző cikkében három ilyen mítoszt vizsgál meg közelebbről.

1. A szociális ivás jól körülhatárolható entitás. Az alkoholizmus meghatározása még bizonytalan. Akár az elfogyasztott alkohol mennyisége, akár a kontroll elvesztése alapján próbáljuk meghúzni a határvonalat a szociális és problematikus ivás között, nem kapunk biztos eredményt. Az a széles körben elterjedt nézet, hogy az alkoholista más okból iszik, mint az alkalmi ivó, szintén nem sokat segít e kérdésben.

2. A második mítosz, hogy a szociális ivás nem ártalmas. Egy-egy kis szektától eltekintve a közvélemény megegyezik ebben. Ezt a nézetet az orvosok is osztják, és 80%-uk maga is iszik. A szerző több orvosi szakkönyvet sorol fel, melyek végső konkluziója az, hogy a mérsékelt ivás nem ártalmas. A szociális ivók vizsgálata alapján nyilvánvalóvá vált azonban, hogy ha bármely gyógyszerrel olyan gyakran történne visszaélés és mérgezés, mint az alkohollal, azt automatikusan rövid idő alatt bevonnák a forgalomból, mint ártalmas szert. Az alkoholos állapotban bekövetkezett közlekedési balesetek, bűntények, suicidiumok alanyai is részben a szociális ivók közül kerülnek ki. Az alkoholizmusnak az élettartamot megrövidítő hatása közismert. A szerző életbiztosítási statisztikák alapján kimutatja, hogy a szociális ivók ivás-mennyisége és várható élettartama közt is szoros összefüggés van. Az alkoholistákra jellemző passzivitás és az agresszio, ambíciók elvesztése a szerző szerint a szociális ivásnak is velejárója.

3. A harmadik mítosz az, hogy a szociális ivás hasznos. A szerző vizsgálati adatokra hivatkozva vitába száll azzal az állítással, hogy az alkohol mint energia-forrás, étvágygerjesztő, szíverősítő hasznos lenne. Az alkoholnak a pszichés teljesítményt csökkentő hatását mutatták ki a vizsgálatok. Néhány adat van az irodalomban, mely kis mennyiségű alkohol serkentő, szorongást csökkentő hatására mutat, mégis az alkoholnak, mint pszichopharmakonnak a használatát is elveti a szerző, mert egyénenként igen eltérő és kiszámíthatatlan az effektusa, és modern gyógyszerekkel ez a hatás célzottabban megvalósítható.

A szerző végső következtetése, hogy a szociális ivás ártalmas, és az alkoholizmustól való elhatárolhatóságát és hasznos voltát alaposabban felül kellene vizsgálni. Az alkohol messze nagyobb problémát jelent, mint az LSD és Marihuana, de ezt a problémát a társadalmi köztudat igyekszik nem tudomásul venni. Ezeknek a mítoszoknak az eloszlatása sokat segítene az alkohol probléma megoldásában.

Süle Ferenc dr.

☆

A pszichotherápiára való előkészítés: módszer és magyarázat. Orne, M. T., Wender, P. H. (University of Pennsylvania, Philadelphia): American Journal of Psychiatry 1968, *124*, 1202—1212.

A szerző a pszichotherápiát a szociális interakció speciális formájaként szemléli, és úgy látja, hogy a beteg elképzelései, a therápiára vonatkozó felfogása jelentősen befolyásolják a kezelés eredményességét. A pszichotherápiás folyamatra vonatkozóan sok téves nézet van a köztudatban, melyek indokolatlan elvárásokkal, a beteg és az orvos szerepének helytelen értelmezésével számos akadályt gördíthetnek a kezelés elé, s melyek feldolgozása a therápia során jelentős időveszteséget jelent. A szerző ezért hasznosnak vél a tulajdonképpeni therápia megkezdése előtt egy előkészítő — tájékoztató jellegű megbeszélést (anticipatory socialization).

Az eltérések fő oka abban rejlik, hogy a köztudatban a pszichotherápiás kezelésen belüli orvos-beteg kapcsolatot az általános orvosi orvos-beteg viszony mintájára gondolják el. E szemléletből a szomatikus orvos-beteg kapcsolatnak a következő fő jellemzőit emeli ki a szerző: 1. A beteg benne relatíve passzívan vesz részt. Aláveti magát a kezelésnek, egyéni élete, személyes problémái nem kerülnek kapcsolatba a kezeléssel. 2. Az orvos feladata, hogy a betegen a megfelelő gyógyító beavatkozást véghezvigye. A kezelés eredménye a beteg belátásától, a betegség természetét illető megértésétől lényegében nem függ. 3. Az általános orvosi kezelés — akár gyors, akár lassú eredményében — a beteg szubjektív érzései nem sok szerepet játszanak. 4. A betegség oka viszonylag egyszerű és rendszerint szomatikus.

A fenti szemlélettel szemben a pszichotherápiás kapcsolatban: 1. A beteg aktívan, és elsősorban verbálisan vesz részt. A beteg tevékenysége — problémáiról, érzéseiről, gondolatairól való folyamatos beszámoló — alappillére a kezelésnek. 2. A pszichiáter szerepe elsősorban a beteg segítése abban, hogy önmagát jobban megértse. Általában elsősorban nem utasításokat, tanácsokat ad, hanem segít a betegnek önmaga kifejtésében, megismerésében. 3. A therápiás folyamatban a beteg érzelmeivel, indulataival is részt vesz, így az számára néha személyes emocionális krízist jelent pl. az indulatáttétel kifejlődése során. A kezelés folyamán nyilvánvalóvá válnak addig nem tudatos belső összefüggések is,

a tünetek, a betegség és életproblémák bonyolult kapcsolata.

A szerző — a kérdés megoldására — a kezelést megelőzően kb. félórás interjú során tájékoztatja a beteget a főbb kérdéseket illetően: 1. az orvos-beteg kapcsolat a therápia alatt. 2. a pszichotherápia természete, tudattalan motivációk, 3. az orvos-beteg szerep körvonalainak megrajzolása, 4. a beteg kezeléssel szembeni rezisztenciájának előre való megemlítése (a szerző itt arra az általános orvosi gyakorlatra hivatkozik, hogy ha az orvos előre tájékoztatja a beteget pl. egy szer várható hatásáról, egy beavatkozás természetéről, akkor az a beteg szorongását csökkenti, az orvos-beteg kapcsolatot javítja. Így van ez bizonyos területen a pszichotherápiában is, s ezzel a módszerrel a negatív indulatáttétel feldolgozása is könnyebbé válik).

A vizsgálati eredményekből kitűnik, hogy a kontrollcsoporthoz képest az előkészített csoport javulása különösen kezdetben eredményesebb volt.

(Ref.: A pszichotherápiáról való közvélemény hazánkban talán még szegényesebb, mint az USA-ban, ahonnan a közlemény származik, így a felvetett probléma aktualitása nálunk is jelentős).

Süle Ferenc dr.

☆

Pszichiatriai gyakorlatot kezdők szindromája. L. Merklin, R. B. Little (Institute of Pennsylvania Hospital, Philadelphia) The American Journal Psychiatry, 1967, *124*, 193—197.

A szerzők saját kórházi tapasztalataik és az irodalom alapján szindromát írnak le, amely kezdő orvosoknál, pszichiatriai osztályra kerülésük után, pszichiáteri munkájukhoz való adaptáció során szokott kialakulni, és neurotikus szimptomák, pszichoszomatikus zavarok és tüneti viselkedés jellemzi.

Az etiologia több faktorból tevődik össze. Természetesen a legnehezebb feladat a pszichopathologia megértése és alkalmazása. Ezt sok mellékkörülmény is zavarhatja: A betegek sokszor ragaszkodnak régi, megszokott orvosukhoz, az új orvossal való kooperációt megtagadják. A pszichiátriai betegeknek a többiekhez képest nagyobb chronicitása is csalódást okoz a kezdő orvosnak, és ezt még csak fokozza az a sok helyen érvényes gyakorlat, hogy a legfiatalabb orvosra éppen a defekt betegeket bízzák.

Problematikus az orvos számára az a beteg is, aki hozzá hasonló személyi és szociális értékeket mutat. Általánosan ismert a medikusoknak az a reakciója, hogy az éppen tanult betegségeket önmagukon felfedezik. A pszichiátriában ennek megoldását nehezíti a más területeken meglevő objektív laboratóriumi vizsgáló- és diagnosztikus eszközök hiánya. Ezért az orvos sokszor úgy érzi, hogy az objektív, biztos talajt, amelyen tanulmányai alatt állt, elveszti, és ez még növelheti a betegségtől való félelmét.

Ezek a félelmek és érzelmi problémák a beteggel való foglalkozásba is belejátszanak, és a beteg reakciója az orvost még jobban összezavarhatja.

A pszichiátriai elméletek megtanulását nehezíti, hogy kevésbé kialakult és rendezett mint az organikus orvostudomány, és intellektuális megértése mellett affektiv átéléseit is integrálnia kell az orvosnak.

A klinikai képben általában három fázist különíthetünk el: a prodromát, a reakciót és a megoldást. A tünetek nagymértékben függenek attól, hogy az orvos egyébként hogy szokta kezelni szorongásait és bűntudatát.

A prodromális szakot a betegekhez, kollégákhoz és vezetőkhöz való viszony megváltozása szokta bevezetni. A betegek személye iránti szubjektív érdeklődés csökken, a szomatikus panasz iránti érdeklődés kerül előtérbe, vagy egyéb adminisztrativ, tudományos munka.

A második fázist a tünetek nyílt megjelenése jellemzi: szorongás, depresszív vagy pszichoszomatikus zavar. A szubjektív érzést bizonytalan feszültség, álmatlanság, étvágytalanság, fáradtság, depresszio, ingerlékenység jellemzi.

A megoldás általában lassan következik be, az orvos növekvő tudatosságával saját pszichés reakcióit illetően. Általában a betegek iránti friss érdeklődés, pszichopathologiájuk megértése kíséri. Saját tudattalan impulzusaitól való félelem nem zavarja az orvos munkáját, hanem önmagára vonatkozó tudatosságát és klinikai ítéletét erősíti.

A szerzők itt a leírt szindromát mint az új helyzetekhez való adaptációs reakciót értékelik, mely az orvos pszichotherapeutává válásában lényeges élmény, és elősegíti, hogy további munkájában érzelmi tisztázottsággal, hatásosan tudjon dolgozni. A szindroma felismerése és tudatosítása a kezdőt és idősebb kollégáit segíthetik, hogy ezt a reakciót helyesen értékeljék és optimálisan kezeljék.

(Ref.: A fenti szindroma a pszichotikusokat kezelő pszíátriai osztályokon és a neurozis osztályokon is fellép, de jól elkülönülő formában. Míg a pszichotikusok közt az adaptációs zavar markánsabban, de gyorsabb lefutással jelentkezik és az identifikációs zavar gyarsabban rendeződik, a neurozis-osztályokon jelentkező szorongás és zavar nehezebben strukturálható és lassabban feldolgozható.)

Süle Frenc dr.

Az agresszor és az áldozat. Csoporttherápia házastársak részére. Jones, W. L. (Southern California Analytic Institute, Los Angeles) The American Journal of Psychiatry, 1967, *124*, 351—354.

Az 1940-es évek eleje óta több kísérlet történik arra, hogy házassági problémákkal küszködő párokat csoportpszichotherápiás helyzetben kezeljenek. A szerző ilyen jellegű therápiás munkájáról számol be. A csoportpszichotherápiát analitikus szemlélettel vezeti.

Az ilyen therápiára azok a párok alkalmasak, akiknél házasságuk során chronikus destruktiv jellegű összefonódottság alakul ki. Az ilyen felek elvesztik önállóságukat és egymás passzív függvényévé válnak. Rendszerint kapcsolatuk kezdetén a házasságba hozott, nem tudatosított irracionális, infantilis emocionális elvárásaikban frusztrálódva egymást hibáztatják. Miközben csak saját kielégülésüket keresik, félnek attól, hogy a másik esetleg elhagyja őket, ez ellen a másik fél hatalmukban tartásával igyekeznek biztosítani magukat. Ily módon mindkét oldalon destruktiv manőver-sorozat indul, melynek eredménye, hogy egymással szemben kölcsönösen agresszorrá és áldozattá válnak. Olyan szimbiozis alakul ki, melyben egyre nő a destruktiv feszültség. A helyzet tragikus paradoxonja az, hogy bár a helyzet egyre kibírhatatlanabbá válik, a kölcsönös regresszív függőség miatt képtelenek a kapcsolatot feladni vagy minőségileg változtatni. Gyűjtik egymás ellen az adatokat, és egyre több negatív emocio beruházásával tartják fenn kapcsolatuk homeostasisának circulus vitiosisát.

Az ilyen párok csoporttherápiájának folyamatában a szerző 3 fő stádiumot különít el. Az első fázisban a fő tennivaló a csoportmunka alapjainak megteremtése, a kölcsönös érdeklődés felkeltése, kölcsönös bizalom fejlesztése, kezdeti ellenállás megtörése. A második fázisban a tagok saját és a többi csoporttag pszichodinamizmusába egyre több belátást szereznek. A harmadik fázisban a neurotikus viselkedésmódok feldolgozása történik. A cél az önállóság, spontaneitás és intimitási készség kifejlesztése.

A therapeuta serkenti a csoportfolyamatot. Már kezdetben megnyilvánul együttérző, altruisztikus magatartása, érdeklődésével segíti a problémák megbeszélését. A pozitív emocionális kapcsolatok kialakulásával a csoportot már nemcsak a bajbanlét érzése köti össze. A neurotikus feszültség a megbeszélés általi »megosztás«-on keresztül mintegy felhígul. A csoport a tagok szubjektív elfogultságával szemben mintegy objektív tanúként, háttérként is szolgál a megbeszélésekben.

A csoport fejlődése során nyilvánvalóvá válnak a kölcsönös regresszív fixációk. A tagok azt tapasztalják, hogy a pár egyik felének javulását milyen kétségbeesett szorongással igyekszik a másik visszatartani, mivel az a javuló fél kiszolgáltatottságát csökkenti, s így a másik kevésbé érzi őt hatalmában tartottnak, és ezen keresztül magát biztosítottnak. A legnehezebb feladat minden pár számára, hogy saját bizalmatlanságukon — mely részint gyerekkori frusztrációk élményén alapszik, részint a házasságon belüli harcban elszenvedett sérülésekből származik — túljussanak, és így feloldhassák görcsös egymáson való uralkodási törekvésüket.

Süle Ferenc dr.

☆

A csend a pszichiátriai interjúkban. F. J. Jarrett (University of Aberdeen) British Journal of Medical Psychology, 1966, *39*, 357—362.

A szerző a pszichotherápia során bekövetkező csendet a következőképpen határozza meg: A therapeuta és beteg (ill. betegek) közti beszélgetésben olyan időköz, amikor a verbális kommunikáció szünetel. A meghatározás szerint a csendben mind a betegnek, mind a therapeutának szerepe van.

A beteg részéről a kezdeti pszichotherapiás alkalmakon sok oka lehet a csendnek: zavar, ellenségesség, vagy hogy nehezen tudja gondolatait szavakba foglalni, stb. Bizonyos diagnosztikus jellege is van: gyakori a csend depressziósok, schizophrenek csoportjában. A csend közismerten lehet az indulatáttétel jele. A beteg felhasználhatja arra is, hogy a therapeutában a viszont-indulatáttétel kifejlődését segítse vele. Interpretációt vagy egyszerűen az interpretáció követően is gyakori a csend, mely »megemésztésének«, vagy helytelen interpretáció esetén az amiatti haragnak a kifejezője lehet.

A csend sokszor önmagában is hasznos, pl. interpretáció után, vagy abban a vonatkozásban, hogy mélyíti az indulatáttéteit, elősegiti a fantáziákat és a regressziót. Szükséges, hogy a therapeuta megfelelően foglalkozzon vele.

A szerző egyéni- és csoportpszichotherapiás tapasztalatok alapján a csend kezelésének több módját ismerteti:

1. A csend meg nem szakítása inkább a therápiás folyamat későbbi szakaszában alkalmazható. Fontos, hogy a therapeuta közben biztos legyen abban, hogy pozitív érzelemmel viszonyul a csoporthoz.

2. A csend megszakítása közvetlen az előző témára vonatkozó kérdéssel főként az egyéni therápiás kapcsolat kezdetén használatos. A beteget ez biztosítja arról, hogy a therapeutát érdekli, amit mond.

3. Új téma bevezetése lehet szükséges, ha a beteg egy idő után sem folytatja, és a csend fenntartása kontraindikált.

4. A csendre való utalás interpretáció vagy kérdés formájában, pl. »Mit jelent ez a csend?«, »Vajon miért hallgattunk el most?«, stb.

5. Főképp a therápiás folyamat előrehaladottabb stádiumában lehetséges a csendet az indulatáttételes helyzetre vonatkozó interpretációval megszakítani.

6. Lehetséges a csendet didaktikus szempontból is értékesíteni, pl. amikor a therapeuta a hallgatást mint bizonyos pszichés tartalmak elfojtásának jelét mutatja be.

7. A csend alatt is folyik valamilyen nonverbális történés, kommunikáció. Ennek interpretációja is értékes lehet.

A szerző két, neurotikusokból álló pszichotherápiás csoportban hét hónapon keresztül speciális megfigyeléseket végzett a csendre vonatkozóan. A helyiségen kívül elhelyezett megfigyelő jegyzett minden, 10 másodpercnél hosszabb csendet, valamint azt, hogy a csend előtt közvetlenül ki beszélt, és ki törte meg a csendet. Megfigyeléseikből néhány érdekes eredmény adódott. Voltak betegek, akiknek verbális megnyilvánulását gyakrabban követte csend, és voltak, akik feltűnően gyakran törték meg a csendet. Hosszabb ideje együtt lévő, fejlettebb csoportban gyakrabban történt, hogy a therapeuta interpretációját követte csend, melyet azután egy beteg tört meg. Kezdőbb csoportban gyakoribb volt, hogy egy beteg kérdését követte csend, melyet azután a feszültség csökkentése céljából a therapeutának kellett megtörnie.

A szerző a továbbiakban szükségesnek tartja, hogy egyéb, a pszichotherápiában megjelenő, és a csendet befolyásoló tényezőkre kiterjedő vizsgálatokat folytassanak.

Süle Ferenc dr.

☆

A csend fenomenológiája és dinamikája pszichotherápiás csoportokban. S. R. Slavson (Brooklyn State Hospital, Brooklyn) International Journal of Group Psychotherapy, 1966, *16*, 395—404.

A csendet a csoportpszichotherápiában általában az ellenállás megnyilvánulásának tartják, melylyel a therapeuta előbb-utóbb elkerülhetetlenül találkozik. A szerző szerint a csendnek a pszichotherápiában többféle értelme lehet, melynek megértése a vele való megfelelő bánás előfeltétele.

A szerző a csendet aszerint kategòrizálja, hogy a csoport, vagy egy tag hallgatásáról van-e szó, ill. hogy szelektív-e a csend, vagy általános.

Az általános egyéni csend adódhat az illető csoporttag karakteréből, vagy lehet neurotikus tünet. Leggyakrabban szorongás, általános félelem és bizonytalanság, önbizalomhiány, visszautasítástól és büntetéstől való félelem, stb. van mögötte.

A szelektív egyéni csend akkor következik be, ha az éppen megbeszélt téma nem érdekli az illető csoporttagot, nincs kapcsolatban aktuális szükségeleteivel és elvárásaival, illetve épp ellenkezőleg, ha különösen érzékeny problémáját érinti, melynek a csoportban való exponálására még nem elég érett.

Az általános csoportcsend általában a csoportfolyamat kezdeti szakaszában gyakori, mint a csoport által indukált szorongás és bizonytalanság kifejezője. Jelezhet a therápiás folyamattal szembeni ellenállást is, és kifejezheti a therapeutával szembeni negatív indulatáttételt. Lehet a csoport reakciója egy lényeges közös emóció értelmezésére, de lehet a therapeuta részben hibás kijelentésére vagy tettére — mely a csoport és a therapeuta közti indulatáttételes helyzetből fakadt — adott reakció is. Végül az egyéni pszichotherápiához hasonlóan a csoport eszköze lehet, mellyel a therapeutát beszédre bírja.

A szelektív csoportcsend viszonylag ritka jelenség. A csoportfolyamat kezdetén bizonyos témák tabut jelenthetnek a csoportnak, ha valaki idő előtt szóba hozza őket, csend következhetik be.

Az iatrogén eredetű csend részben a therapeutához kapcsolódó indulatáttétel következménye lehet. Meg nem felelő helyen adott interpretáció, vagy egy tag bírálata, melyet a többiek igazságtalannak éreznek, szintén csendet idézhet elő. Megfelelő interpretációt is gyakran követ csend, amelynek a csoportban pozitív hatása van.

A csend mint nonverbális kommunikáció is értelmezhető, melynek megértése és verbális kifejezése a therápiás folyamat szempontjából lényeges. Erre alapulhat a csend megfelelő kezelése — meg nem szakítással, értelmezéssel, stb. — mely a therápiás folyamat lényeges mozzanata lehet.

Süle Ferenc dr.

☆

Dysorexia. Pszichopathologiai tanulmány az anorexia nervosáról és bulimiáról. Guiora, A. Z. (University of Michigan, Ann Arbor.) The American Journal of Psychiatry, 1967, *124*, 391—393.

A szerző hat — néhány hónaptól két évig terjedő intenziv pszichotherápiában kezelt — 20 év körüli nőbetegének esete alapján számol be megfigyeléseiről. A két kórké-

pet, az anorexia nervosát és a bulimiát a szerző rokon kórképnek tartja, melyek pszichodinamikájában az alapelemek közösek. A két kórkép eseteiben az egyén életében néha váltotta egymást, ezért ajánlja közös elnevezésként a dysorexiát. Az összes beteg vagy amenorrhoeás vagy dysmenorrhoeás volt.

A betegek pszichopathologiai képében feltűnő volt a a szülők iránti ambivalencia és az anya iránti ellenséges érzés. A bulimiás esetekben általában nem talált megnövekedett éhséget vagy étvágyat, az evés inkább kényszer volt, amit nem tudtak legyőzni. A falánkság időszaka rendszerint akkor következett be, ha a beteg vagy depreszszív vagy erősen agresszív hangulatban volt. Az anorexia — sok irodalmi adattal ellentétben — a szerző eseteiben nem mindig járt étvágytalansággal, inkább az étellel való közvetlen érintkezés képtelensége állt fenn. Mind az anorexiás, mind a bulimiás betegek sokat foglalkoztak alakjukkal, testsúlyukkal. A bulimiások súlytöbbletüket kisebbnek értékelték, míg az anorexiások vonzónak tartották légies alakjukat.

A pathologiás személyiségfejlődés alapjai a csecsemőkori anya-gyermek kapcsolatra nyúlnak vissza. Minden esetben kimutatható volt az anyától, annak táplálásától való korai megfosztottság. Ez a momentum infantilis dühöt mobilizál és az egész állapot a további személyiségfejlődést befolyásoló tényezővé válik. Az orális fixáció itt extrém egocentricitással, narcizmussal jár együtt.

Az anyával szembeni ellenséges indulat a vele való identifikációt is megnehezíti. A pubertásban általában a path. fejlődés exacerbációja következik be. Az evést mint »testies«, »bűnösen kéjes« eseményt élik át emocionálisan. Azokban az esetekben, ahol az agresszív, szadisztikus indulatok dominálnak, a bulimia fejlődik ki, ahol mazochisztikusak, ott anorexia.

Ez a pszichodinamizmus természetesen sok más pszichopathologiai képpel kombinálódhat. A prognózis általában nem sok jót ígér.

Süle Ferenc dr.

☆

Kórélettan

A szervezet víz és intracellularis elektrolyt tartalmának quantitatív megállapítása izombiopsiás anyag segítségével. J. A. Graham, J. F. Lamb, A. L. Linton (Western Infirmary and the University Institue of Physiology, Glasgow): Lancet. 1967, *II*, 1172—1176.

A klinikai kép és serum elektrolyt értékek sokszor pontatlan, sőt félrevezető adatokat szolgáltatnak adott elektrolyt egyensúly zavar minőségi és mennyiségi viszonyairól. Pontosabb adatok izotóp dilutios módszerrel és biopsiás szövetdarabka vizsgálatával nyerhetők. Előbbi eljárással nyert adatok alapján ismeretes, hogy az izomszövetben végbemenő folyadék- és elektrolyt eltolódások jól tükrözik az egész szervezet viszonyait, ennek ellenére biopsiás anyag vizsgálata a gyakorlatban eddig nem tudott tért hódítani az alkalmazott módszerek nehézkessége és időigényessége miatt. A szerzők egy rutinhasználatra alkalmas, minden eddigi hasonlónál egyszerűbb és gyorsabb módszert ismertetnek, mely legalább olyan pontos eredményeket szolgáltat, mint az izotóp dilutiós eljárás, ugyanakkor itt nem fenyeget radioaktivitás veszélye és kivitelének úgyszólván egyetlen feltétele szigorúan állandó laboratóriumi körülmények biztosítása. Az eljárás további figyelemre méltó erőssége, hogy nemcsak a szöveti összvíz és elektrolyt mennyiség, hanem izoláltan az extra- (ec.) és intracellularis (ic.) értékek meghatározására is alkalmas. Kontroll vizsgálataikat sebészeti osztályok válogatás nélküli olyan betegein végezték, akiknél bármely elektrolyt egyensúly zavart kiváltó betegség kizárható volt. A betegek előtt ismertették a vizsgálatok lényegét és csak olyanokat vontak be a vizsgálatokba, akik ehhez beleegyezésüket adták. Minden betegnél 3—3 párhuzamos meghatározás történt minden egyes biopsiás anyagból. Egy-egy esetben 100—150 mg súlyú izomrészlet kimetszésére került sor, részben általános, részben helyi érzéstelenítésben. Egyidejűleg vérvétel is történt a serum értékek meghatározása céljából. Az eljárás lényege: az anyagot 3 részre osztva, a szöveti víztartalmat beszárítás után (5 óra, 90 C-fokon) gravimetriásan mérték, majd salétromsavas extractiót alkalmazva (10 óra, 1 ml 5% HNO_3), az extractum Cl tartalmát mikropotenciometriás titrálással, a K és Na tartalmat pedig lángfotometriával határozták meg. Ugyanilyen módszerekkel történt a serum elektrolytek vizsgálata is. Az eljárás során kizárható a biopsiás anyag párolgás útján történő vízvesztesége és szükségtelen a szöveti lipoidok mennyiségi meghatározása, ami jelentős időmegtakarítással jár.

Az ec. vízmennyiséget az endogén Cl érték alapján határozták meg. Az ic. Cl koncentráció, mely adott membran potential mellett meghatározott arányú linearis összefüggésben van az ec. Cl koncentrációval, kóros viszonyok között is viszonylag állandó értéket képvisel és ismeretében megfelelő összefüggések alapján az ec. vízvolumen kiszámítható. A szöveti összvíz és elektrolyt, valamint az ec. víz és elektrolyt (serum értékek) menyiségéből kiszámíthatók az ic. elektrolyt értékek.

Némi eltérés jelentkezett az ic. elektrolyt értékekben az érzéstelenítés módjától függően, amennyiben általános érzéstelenítés mellett alacsonyabb ic. K értékeket kaptak, mint helyi érzéstelenítés mellett. E jelenség ismert okokkal magyarázható (műtét, valamint az általános anaesthesia hatása, egyedi eltérések különböző izmok között) és statisztikai értékelés alapján elhanyagolható.

A vizsgálatok igazolták, hogy nincs összefüggés a serum elektrolyt értékek, valamint a biopsiás anyagban mért totális és ic. szöveti értékek között. Szoros összefüggés mutatkozott ugyanakkor, az izotóp dilutiós módszerek eredményeivel egybehangzóan, a teljes vízvolumen és a teljes kicserélhető Na és K mennyisége között. Utóbbiak a szervezet vízkötő képességének fő determinánsai. Ilyen értelemben szoros correlatio van az ec. víz és Na, valamint az ic. víz és K között, nincs viszont correlatio az ic. K és Na között. Bármely quantitatív ic. K változás, legalább is normál körülmények között, víz ki- vagy belépéssel egyenlítődik ki és nem Na transport útján, mint korábban gondolták.

Az ismertetett vizsgáló eljárás a gyakorlatban elsősorban olyan esetekben bír jelentőséggel, ahol a beteg vízanyagforgalmi viszonyai a serum elektrolyt értékek alapján nem magyarázhatók. Ennek illusztrálására két esetüket ismertetik: 1. 15 éve ureterocolicus anastomosissal élő betegnél súlyos hyperchloraemiás acidosis fejlődött ki, mely peritonealis dyalisis, K és bicarbonat adás ellenére csak lényegtelen javulást mutatott. Izombiopsiás vizsgálattal tisztázták quantitative a K deficitet és a célzott therápia ezt követően a moribund beteg állapotának tartós normalizálódását eredményezte. 2. Súlyos postop. hyponatraemia és acut veseinsuffitientia mellett minden kezeléssel dacoló oedema állt fenn. Az alkalmazott therápia teljes eredménytelensége után ismételt biopsiás vizsgálatok nagyfokú szöveti víz, Na és Cl szaporulatra utaltak. Ezen eredmények alapján sikerült célzott beavatkozással gyors és tartós jó eredményt therápiásan elérni.

Egy-egy adott megbetegedésre vonatkozó csoportos vizsgálatok analysisével hasznos átlagértékek nyerhetők, amelyek a jövőben az adott betegség vonatkozásában feleslegessé teszik egyedi esetek vizsgálatát és therápiás iránymutatóként szolgálhatnak. Egyedi vizsgálat ilyen esetben csak akkor válhat szükségessé, ha az alkalmazott therápia eredménytelennek bizonyulna.

(Ref.: A postmortalis szöveti elektrolyt vizsgálatok igen értékes módszerré váltak az utóbbi években. Ez, a referátumban is felso-

rolt egyéb okok mellett, sürgetően mutatott rá hasonló eljárások széles körű klinikai-laboratóriumi alkalmazásának szükségességére, aminek azonban a gyakorlatban határt szabtak technikai akadályok. Amennyiben a referátumban ismertetett eredmények a gyakorlatban további megerősítést nyernek, ami egyáltalán nem látszik valószínűtlennek, a laboratóriumi és klinikai diagnosztika olyan eljárással gazdagodhat, mely joggal hézagpótlónak mondható. A már felsoroltak mellett nagy előnye még az ismertetett eljárásnak, hogy különleges technikai követelményeket nem támaszt, így széles körben bevezethető. Mindezek mellett a rendkívül figyelemre méltó közlemény értékes elvi tanulsággal is szolgál. A szerzők egyike sebész, a másik physiológus, a harmadik nephrologus: értékes példája ez különböző szakmák gyümölcsöző együttműködésének, ami egy ilyen jellegű eljárás sikeres kifejlesztésének és gyakorlati alkalmazásának alapvető feltétele.)

Kádas István dr.

☆

Onkológia

Az emlőrák szűrővizsgálata mammographiával, 10 év tapasztalatai. Gershon—Cohen J., és mtsai. Radiology 1967, *88*, 663.

A philadelphiai Albert Einstein Medical Centerben 1956 óta ugyanazt az 1312 önkéntes, panaszmentes nőt vizsgálták félévenként mammographiával.

Az átlag életkor 52,4 év, a legfiatalabb beteg 37, a legidősebb 77 éves volt. A 10 éves periodusos vizsgálat végére 36 carcinomát találtak 33 nőnél (3 esetben kétoldali carcinomát). A daganatok átlagos átmérője 1,1 cm volt (a legkisebb 0,4, a legnagyobb 3,5 cm). Hónalji nyirokcsomó áttétet mindössze 11 esetben találtak (30%). (Jelenleg az Egyesült Államokban az asszonyoknak 95%-a maga találja meg emlőcarcinomáját és 65%-uknak már axillaris metastasisa van).

A szűrővizsgálattal felfedezett emlőcarcinomás nők 80%-a megérte az 5 évet, szemben azokkal az emlőcarcinomás nőkkel, akik maguk találják meg a daganatot az emlőjükben, és akiknek az 5 éves túlélésük csak 45%.

Az első 3 évben 18 carcinomát találtak, a további 3 évben 10 újabbat és az utolsó 4 évben még 8 carcinomát. Ha a szűrési program nem periodusos, hanem az első évvel véget ér, akkor mindössze csak 4 carcinomát találtak volna, holott már a második évben újabb 9-et fedeztek fel. Ez azt mutatja, hogy ha a mammographiát mint szűrővizsgálatot alkalmazzuk, akkor periodusos vizsgálatot kell végezni. Az 1120 nőből 33 carcinoma felfedezése (295/100 000) csaknem kétszerese az említett korcsoportokban statisztikailag várható találatnak. A 36 röntgenvizsgálattal felfedezett carcinomából 20 klinikailag nem volt felismerhető. Hét esetben a sebész nem akceptálta idejében a mammographiás diagnosist, ezen eseteket emiatt 4—24 hónapos késéssel vették csak kezelésbe. E 7 esetből hatnál a rák diagnosisát a röntgenologus kizárólag a microcalcificatiok alapján állította fel.

Lányi Márton dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Orvosi nyelvünk tisztaságáról

T. Szerkesztőség! A „komplex" szó használata az utóbbi években egyre jobban, egyre feltűnőbben — és egyre bántóbban — harapódzott el szóban és írásban: komplex brigádok komplex tervek alapján komplex munkát végeznek és, sajnos, a köznyelvet formáló napi- és hetilapok, rádió és televízió is komplex feladatnak tartják e szó használatát minél alaposabban besúlykolni valamennyiünk agyába. Az egészségügyi dolgozó ezen felül még különórákat kap e tárgykörből szakmai értekezleteken, egészségügyi brosurákban, hivatalos és tudományos közleményekben és — nem utolsó sorban — az orvosi folyóiratokban is.

Javul, mert komplex-szé tettük, a szervezési munka, ma már — büszkén hirdetjük — „komplex kivizsgálásnak vetjük alá" és azután „komplex kezelésben részesítjük" betegeinket, pedig semmivel sem végeznénk rosszabb munkát, ha a gondozás — teszem fel — összetett, a kivizsgálás sokrétű, a kezelés sokoldalú *maradt* volna. Ezek után azon sem csodálkozhatom majd, ha rövidesen „komplex műtétet hajt végre" az orvos, ha a mandulák eltávolításával egyidejűleg az adenotomiát is elvégzi és megérhetjük még, hogy „komplex táplálást foganatosít" a nővér, ha betegének az étkezés után inni is ad.

Nem régen egyik napilapunkban egy közlemény címében két vastagbetűs szó ötlött a szemembe: KOMPLEX GONDOLKODÁS... (Az egyébként nagyon érdekes cikk a marketing-ről szólt, amely „gyűjtőfogalomként annak a komplex piaci munkának megjelöléséül szolgál, amely . . . , stb.") Ez döbbentett rá arra, hogy — amit pedig igazán tudnom kellett volna — a gondolkodás is komplex folyamat! De úgy látszik a sallangmentes, a divatos közhelyeket kerülő beszéd és és írás is az.

Ám kifogásom a „komplex" szó használata ellen nemcsak nyelvi, hanem tartalmi is. Valami különös nimbusza van manapság ennek a jelzőnek. Ha kijelentik valamiről, akkor ez mintha már értékítélet is lenne: ha valaki valamit „komplex" módon csinál, akkor az — nincs vita — csak jó, helyes, célravezető lehet. Pedig minél komplexebb, annál több hiba csúszhat bele. A diagnosztikus és terápiás tevékenységben nemcsak felesleges, hanem egyenesen káros, sőt végzetes lehet. A „mindent bele" inkább csak a futballpályán legyen irányelv.

Csak az vigasztal, hogy nem csupán a könyveknek, hanem a szavaknak is megvan a maguk sorsa: biztosra vehetjük, hogy előbb-utóbb a „komplex" szó divathullám is elcsendesedik és írásban és szóban csak akkor kerül alkalmazásra, ha többet mond, és kifejezőbben mondja, mint azt sutba dobott magyar társai tennék, vagyis — ha szükség van rá.

Lenart György dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Theodor Hettinger dr.: Isometrisches Muskeltraining. G. Thieme Verlag. Stuttgart. 3. Auflage. 1968. S 216. DM 23,—.

Az izomcontractio két formáját különböztetjük meg attól függően, hogy az izom hossza szemmelláthatóan megrövidül, vagy változatlan marad: az isotoniás contractiót (dynamikus munka) és az isometriás contractiót (statikus munka). Már az ókorban is tudták, hogy az izomerőt isometriás contractio segítségével is lehet növelni, de az edzésnek ez a módja később évszázadokra feledésbe ment. A szerző az izometriás edzés módszerét a korszerű munka- és sportélettani kutatások eredményei alapján ismertetik.

Bevezetőül áttekinti a vázizomzat anatómiáját és élettanát, a következő fejezetben az izomerő mérésének subjektív, semiobjektív — vagyis dynamometriás — és objektív módszereit. Ismerteti az izomerő és az izomhossz, súly, valamint az anyagcsere közötti összefüggés kérdését, a tartalékerő és kitartás fogalmát. Az izomedzésről (training) szóló fejezetben definiálja az edzés fogalmát, ismerteti az edzés szervrendszerek szerinti csoportjait, az izomedzés empirikus módszereit és biologiai törvényszerűségeit. Tárgyalja az adaequat edzési inger fogalmát, az eredmények felmérésének és statisztikai feldolgozásának módszereit, az egyes izomcsoportoknak és a betegek atrophiás izomzatának edzését, az izometriás edzés előnyeit. Analizálja az izomedzést befolyásoló tényezőket: a táplálkozás, évszak, vitami-

nok, UV-sugárzás, az életkor, nem és a sexuális hormonok hatását. Hangsúlyozza, hogy biztosítani kell a kalória- és a fehérjetöbbletet. Az edzés eredménye legjobb ősszel, legrosszabb télen. Erythema-dózisú UV sugárzás teljesítményfokozó. A vitaminoptimum feletti vitamin adása a teljesítményt nem növeli, kivéve, ha hypovitaminózis állott fenn. A C- és D_3-vitamin teljesítményfokozó hatását a kísérletek nem igazolták. A férfi sexuális hormon csak öregedő szervezet esetén, orvosi indicatio alapján alkalmazható. Utal arra, hogy az edzés befejezése után a megnövelt erő lassan elvész, a normál erő viszont nagyon stabil. Szemléltető ábrák segítségével mutatja be az önedzésben és a sportedzésben alkalmazott isometriás gyakorlatokat, hangsúlyozza a klinikai alkalmazás jelentőségét a rehabilitáció és a prophylaxis területén. Fekvő betegen naponta egyszeri edzéssel meg lehet akadályozni az izomatrophia kifejlődését. Gyorsan növeli az izomerőt és már a gipszkötésben meg lehet kezdeni.

Hettinger monographiája az izometriás izomedzés empirikusan régóta ismert módszerének exakt tudományos alátámasztását adta meg. Az isotoniás és isometriás komplex edzés mind nagyobb teret hódít a sportban és az orvosi rehabilitáció munkájában. Elméletét és gyakorlatát ma már ismernie kell a rehabilitációt végző orvosnak, a sportorvosnak, az orthopaednek és a rheumatologusnak is. *Hettinger* gyakorlati útmutatását mindennapi munkájukban jól felhasználhatják a sporttanárok, a gyógytornászok, a sportedzők, sőt maguk a sportolók is. Mindez együttesen megmagyarázza a könyv megérdemelt nagy sikerét: nem egészen négy év alatt 3 kiadást ért el.

Irányi Jenő dr.

☆

I. Haynal—J. Matsch: Paroxysmal Tachycardia. Akadémia Kiadó. Budapest. 1968, 382 oldal.

A szerzők neve és személye már eleve felkelti az olvasó érdeklődését a könyv iránt. Hisz egyikük Kossuth-díjas akadémikus, évtizedeken át egyetemi katedráról ébresztette tanítványai, leendő orvosgenerációk érdeklődését a medicina szépségei iránt és nevelte őket majdani hivatásuk szeretetére. Nem meglepő tehát, hogy az olvasó nem csalatkozik várakozásában, miközben a könyvet lapozgatja.

Évekig tartó, gondos klinikai megfigyelés, az akkori lehetőségek határáig mindenre kiterjedő, részletes kórtörténeti és laboratóriumi adatok felsorakoztatása útján támasztják alá meggyőzően azt a következtetést, hogy a supraventricularis paroxysmalis tachycardia (SPT) hátterében sokszor neuroendokrin mechanismus szerepel. Ennek a mechanismusnak a felismerése nem közömbös a therápia szempontjából, amelynek az eredményessége ilyenkor ex juvantibus is bizonyítja a feltételezés helyességét. Meggyőzően bizonyítják azt az elgondolást, hogy a SPT az esetek jelentős részében oly módon jön létre, hogy a hypophysis, illetve a kormányzata alatt álló endocrin mirigyek működése csökkent. Ez a csökkenés a diencephalon, illetőleg a hypothalamus izgalmi állapotát hozza létre, amely az elégtelenül működő hypophysist és a vezérlete alatt álló kivitelező mirigyek működését serkenti. A neuro-secretiós rendszerek izgalma a vegetatív működést, így a szívműködést szabályozó sejtcsoportokra is kiterjed és ekként tachycardiát okoz.

A könyv 3 részre, s ezen belül 18 fejezetre tagozódik. Az első rész a SPT problémájának történelmi áttekintését tartalmazza, 4 fejezetben kitérve az EKG előtti, majd az EKG utáni időszakra, valamint a pathogenesisre és pathomechanismusra, therapiára és megelőzésre vonatkozó különböző felfogások ismertetésére.

A második rész képezi a mű gerincét. 12 fejezetben ismerteti részletesen saját vizsgálataikat és észleléseiket gazdag beteganyagon, külön fejezetet szentelve az egyes endocrin kórképeknek. Az észleltek kritikai értékelésére épül az SPT pathomechanismusát magyarázó fentebb ismertetett felfogás. Az SPT egyik jellegzetes kísérőjelenségét, az urina spasticát, külön érdekes fejezetben részletesen tárgyalja.

A harmadik kasuistikai rész, saját beteganyagon mutatja be kórtörténetek részletes ismertetésével az SPT diagnosztikai vonatkozásait és a therapiás eredményeket.

A könyv értékét növeli az egyes fejezeteket kiegészítő részletes bibliographia.

A könyv stílusa világos, gördülékeny, olvasmányos. Számos ábra teszi a szövegben elmondottakat áttekinthetőbbé. A gazdag tartalomban való tájékozódást pontos betűrendes név- és tárgymutató könnyíti.

A könyv ízléses kiállítása, szép nyomdatechnikai kivitelezése a kiadót dicséri.

Kár, hogy a magyar szerzők könyve eddig csak angol nyelven látott nyomdafestéket. Megérdemelné, hogy magyarul is megjelenjék, s így a magyar orvosok szélesebb rétege számára is hozzáférhető, tanulságos olvasmány lehetne.

Láng István dr.

HÍREK

MEGHÍVÓ

a **Magyar Gyermekorvosok Társasága** által, a **Magyar Nőorvosok Társasága** részvételével

1968. szeptember 17-én, kedden, 14 órakor rendezett

TUDOMÁNYOS ÜLÉSRE

Az ülés helye: Semmelweis-terem (Budapest VIII., Szentkirályi u. 21.)

Tárgysorozat

1. *Pomóthy Rudolf* (Újpesti kh., Budapest): Rekeszbénulás fiatal csecsemőben. Bemutatás 6 perc.
2. *Lipcsey Attila* (Neurologiai kl., Budapest): Enzymologiai vizsgálatok dystrophia musculorum progressivában szenvedő családnál. Előadás 10 perc.
3. *Nagy Zoltánné* (OÉTTI, Budapest): Bórfelszívódási vizsgálatok hintőporból. Előadás 10 perc.
4. *Dankó János, Balogh Pál, Vincze János, Baksa József* (Semmelweis kh., Miskolc): Pyopneumothorax kezelése tartós szívással. Előadás 10 perc.

15 órai kezdettel:

Huntingford, P. J. (London): Antenatal Paediatrics (Praenatalis gyermekgyógyászat). Előadás.

☆

MEGHÍVÓ

A **Magyar Allergológiai Társaság** *1968. szeptember 27-én, (pénteken)*, 14 órai kezdettel az ORFI Klubhelységében (Bp. II., Frankel Leo u. 25., Lukács fürdő épülete)

Konferenciát rendez a Corticosteroides kezelés gyakorlati kérdéseiről.

A konferencia vezetője Mosonyi László professzor, a kerekasztalnál helyet foglalnak: Balogh László, Hajós Mária, Hámori Artur, Korossy Sándor, Szemere Pál, Széplaki Ferenc, Osváth Pál.

Az értekezlet célja a CS és ACTH alkalmazásával kapcsolatos problémák megtárgyalása, ezért a rendezőség felkéri a hallgatóságot is, hogy a tárgyalás menetében részt vegyen és a kerekasztal tagjaihoz kérdéseket intézzen.

Megtárgyalásra a következő kérdések kerülnek:

1. Az allergiás reakciók melyik fázisában hatnak a corticosteroidok, ill. az adrenocorticotrop hormon (CS, ACTH)?
2. Mikor adunk ACTH-t?
3. Mikor kell adni CS-ot?

4. Mikor kell kezdeni a corticosteroid terápiát?
5. Milyen CS készítményeket használunk?
6. Mikor contraindikált a CS kezelés allergiás betegségekben, különös tekintettel a növekedés hormonális correlatioira?
7. A CS adás káros mellékhatásainak elkerülése.
8. Végezhetünk-e egyéb, az antigén-antitest reakciót befolyásoló antiallergiás kezelést a corticosteroid therapia adjuválására, vagy ennek contraindikációja esetén helyettesítésére?
9. A continuális kezelés javallatai. A CS lökés therápia lényege. A CS abbahagyásával vagy megszakításával járó problémák.
10. Mikor kell asthmás rohamban feltétlenül CS-hoz folyamodnunk?
11. Van-e befolyása a CS terápiának az asthma bronchiale mortalitására? (Az utolsó évek statisztikai adatai alapján).
12. Hogyan lehet CS terápiával kapcsolatos téves nézeteket és sokszor indokolatlan félelmet leküzdeni?

A Magyar
Allergológiai Társaság
Vezetősége

☆

A Fertőzőbetegségek Orvosainak Társasága 1968. szeptember 27-én, pénteken az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Semmelweis-termében (Budapest VIII., Szentkirályi utca 21.) tudományos ülést rendez.

Tárgysorozat. Délelőtt 9 órakor.

Üléselnök: Münnich Dénes dr.

1. *Májbetegek utógondozása.* (Előadás 30 perc.) László Barnabás dr. (László kh.)
2. *A májbeteg-gondozás módszeréről 15 évi tapasztalat alapján.* (Előadás 25 perc.) Várkonyi Sándor dr. (MÁV kh. és Kp. R. Bp.).
3. *Hepatitis virosa utáni utógondozás vidéken.* (Előadás 25 perc.) Kolláth Zoltán dr. (Megyei kh. Miskolc.)

Szünet

Üléselnök: Gyüre Dezső dr.

4. *Gyermekkori hepatitises betegek utógondozásáról.* (Előadás 10 perc.) Korányi György dr. (Péterfy S. u. kh.).
5. *Megfigyelések a gyermekkori hepatitis infectiosa utókezelése kapcsán.* (Előadás 10 perc.) Barna Mária dr., Galambos Márton dr., Garami Edit dr., Szabó Zsuzsa dr., Vásárhelyi Katalin dr. (László kh.).

Hozzászólás, vita az 1—5. előadásokhoz.

Felkért hozzászólók: Darvas György dr. (IV. ker. Városi kh. Bp.), Füzesi Judit dr. (Városi kh. Szeged.), Pintér Zoltán dr. (Néphadsereg Eü. szolgálat.).

6. *Scarlatina utógondozással kapcsolatban szerzett tapasztalataink.* (Előadás 15 perc.) Pánczél Dezső, Major Vencel dr., Simon Lajos dr., Barna Mária dr., Garami Edit dr. (László kh.).

Felkért hozzászóló: Farkas Éva dr. (László kh.).

Hozzászólás, vita az egyes, illetve a tárgyilag összefüggő előadások végén.

Hozzászólás időtartama: felkérés esetén 8 perc, egyébként 3 perc.

☆

A **Magyar Belgyógyász Társaság** 1968. szeptember 28-án, délelőtt 9 órakor a Semmelweis-teremben ankétot rendez, melynek tárgya:

„A belgyógyászat"

Részletes műsor:

Magyar Imre: A belgyógyászat helyzete.

Gömöri Pál: A belgyógyászat mint tudomány.

Földi Mihály: A magyar belgyógyászat helyzete.

Felkért hozzászólók:

a) *Benedict János:* Belgyógyászat a kórházakban.

b) *Bikich György:* Belgyógyászat a rendelőintézetben és körzeti orvosi gyakorlatban.

Hámori Artur: A belgyógyász képzése, nevelése.

Hozzászólások. Vita.

Elnöki összefoglaló.

☆

MEGHÍVÓ

A Korányi Frigyes Tüdőgyógyász Társaság Gyermektüdőgyógyász Csoportja

1968. október 4—5-i tudományos ülésére.

Az ülések helye: 1968. X. 4-én Miskolc, Szentpéteri kapui Kórház, 1968. X. 5-én Tokaj, Tbc Kórház.

Program

1968. október 4, (péntek), Miskolc, Szentpéteri kapui Kórház

Üléselnök: *Görgényi Oszkár.*

10.00: Elnöki megnyitó és üdvözlés.

10.15: Előadások:

1. *Osváth Pál* (Szeged, Gyermekklinika): Az asthma bronchiale specifikus desensitatios kezelésének értéke az újabb kutatások és tapasztalatok tükrében (30 perc).
2. *Kiss Tóth Erzsébet* (Budapest, Szabadsághegyi Gyermekszanatórium): Asthma bronchialéban szenvedő gyermekek specifikus desensibilizáló kezelése néhány eset kapcsán.
3. *Szócska Miklós* (Budapest, Szabadsághegyi Gyermekszanatórium): Allergia- és bronchospasticus készség asthmás gyermekeken (15 perc).
4. *Szócska Miklós, Kiss Tóth Erzsébet* (Budapest, Szabadsághegyi Gyermekszanatórium): Összehasonlító vizsgálatok allergén-tesztekkel asthmás gyermekeken (10 perc).
5. *Bándi Tamás, Sebes Teréz* (Budapest, Szabadsághegyi Gyermekszanatórium): Adatok az asthma bronchiale roham gyógyszeres megelőzéséhez (10 perc).

Vita
Szünet

Üléselnök: *Sebes Teréz.*

12.15: Előadások:

6. *Szőts István* (Budapest, II. Sebészeti Klinika): Adatok a gyermekkori tüdőműtétekhez.
7. *Erdős Zoltán, Szabó József* (Budapest, I. Gyermekklinika): Adatok a csecsemőkori specifikus combtályogok klinikumához (10 perc).
8. *Loós Tibor* (Nyíregyháza, Gyermektbc, Osztály): A tuberculin-diagnosztikáról (15 perc).

Vita

Üléselnök: *Andrásofszky Barna.*

16.00: Előadások:

9. *Velkey László* (Miskolc, I. Gyermekosztály): Gondozás a gyermekkorban (20 perc).
10. *Halász Stefánia* (Budapest, Szabadsághegyi Gyermekszanatórium): Congenitális pneumopathiák (15 perc).
11. *Vass Etelka* (Budapest, Szabadsághegyi Gyermekszanatórium): Adatok a gyermekkori Hamman—Rich-syndroma kérdéséhez (15 perc).
12. *Papp Szekeres Klára* (Mosdós, Gyermektüdőgyógyintézet): A thymusárnyékok röntgendiagnosisa (10 perc).

Vita
Szünet

Üléselnök: *Kardos Kálmán.*

17.30: Előadások:

13. *Andrásofszky Barna* (Mosdós, Gyermektüdőgyógyintézet): A heveny légúti betegségek klinikuma (15 perc).
14. *Farkas Edit, Székely Edgár* (Budapest, Szabadsághegyi Gyermekszanatórium): Bronchoscopos hörgőnyálkahártya-kimetszés a gyermekkori bronchitis chronica igazolására (10 perc).
15. *Székely Edgár* (Budapest, Szabadsághegyi Gyermekszanatórium): Mit várhatunk a hörgőkatéterezéstől a gyermekkori tüdőbetegségek differentialdiagnosticajában és therapiájában? (15 perc).
16. *Kiss Ilona* (Budapest, Szabadsághegyi Gyermekszanatórium): Idegentest aspirációs eseteink. (10 perc).

Vita

1968. október 5, (szombat), Tokaj, Tbc Kórház

Üléselnök: *Farkas Ferenc.*

10.00: *Baán Barna* (Tokaj, Tbc Kórház): A vendégek üdvözlése és

néhány szó a tokaji gyermekosztályról.

10.15: Előadások:

17. *Görgényi Oszkár* (Budapest, Szabadsághegyi Gyermekszanatórium): Hogyan változott a gyermektuberculosis az utóbbi évtizedekben? (30 perc).

18. *Halász Stefánia* (Budapest, Szabadsághegyi Gyermekszanatórium): A bronchographia jelentősége gyermekek primaer tbc-jében (10 perc).

19. *Dolozselek Gyula, Szeniczey Kornélia* (Budapest, Szabadsághegyi Gyermekszanatórium): A pubertáskori phthysis differentialdiagnosticaja (10 perc).

Vita
Szünet

Üléselnök: *Grics László.*

11.50: Előadások:

20. *Flesch István* (Budapest, Gyermektbc Védelmi Központ): Adatok a vaccinatiós és infectiós allergia elkülönítésére (15 perc).

21. *Lakatos Károly, Ferenczi György* (Szolnok, Megyei Tbc Gondozó Intézet): BCG-oltottak immunoanergiája (15 perc).

22. *Farkas Ferenc* (Szentgotthárd, Gyermektbc Gyógyintézet): Az újszülöttkori BCG-oltások után kialakuló nyirokcsomóduzzanatok gyakoriságáról (10 perc).

23. *Illés Béla, Orbán Sándor* (Miskolc, Tbc Gondozó-Kórház): Hogyan változott a gyermektbc-helyzet az elmúlt 10 év folyamán Borsod megyében és Miskolcon (10 perc).

Vita

13.00: *Görgényi Oszkár:* Elnöki összefoglaló és zárszó.

Hozzászólás időtartama 3 perc. 5 × 5 cm-es diavetítési lehetőség biztosítva.

Szállás a miskolci „Avas" Szállóban. Ugyanott reggeli és baráti társas vacsora, ebéd a miskolci Tbc Kórház ebédlőjében, illetve a tokaji Halászcsárdában.

A szállás, étkezés és Miskolc-Tokaj közti autóbuszszállítás díja: 250 Ft. Részvételi díj 65 Ft, ez utóbbiért a miskolci városi autóbuszszállítást, az avasi műemléktemplomban rendezett hangversenyt és a tokaji Rákóczi pince borkóstolóval egybekötött látogatását is nyújtjuk.

Meghívóigénylés és részletes felvilágosítás: *Orbán Sándor dr.*, Miskolc, Tbc Gondozó-Kórház.

☆

A **Magyar Allergologiai Társaság 1968.** december 13-án egésznapos ankétot tart *„A csecsemő- és gyermekkori allergia és immunologia problémáiról"* Budapesten a Semmelweis-teremben.

Az előadások (betegbemutatások) időtartama egységesen 10 perc.

Kérjük az előadások címét és rövid kivonatát Schöngut László dr., Budapest VIII., Bókay János u. 53. címre 1968. október 20-ig beküldeni.

☆

A **IV. Nemzetközi Nephrologiai Kongresszust** 1969. június 22—27 között tartják Stockholmban. A kongresszusnak nem lesz hivatalos nyelve; az előadások szövegét lehetőleg angol nyelven kérik mielőbb a következő címre: IVth International Congress of Nephrology POBox 272.

101 23 Stockholm 1 Sweden. E címen további információ nyerhető a kongresszus tematikájának részleteiről is.

☆

„A Gesellschaft für Versuchstierkunde és a Landelije Werkcommisie Laboratoriumdieren 7. tudományos ülését Hollandiában, Utrechtben 1969. május 8—10 között tartja.

További felvilágosítást Priv. Doz. Dr. K. Gärtner, Tierversuchsanlage der Universitätskliniken Frankfurt, Ludwig-Rehn-Str. 14. tud adni."

Pályázati felhívás

Az Egészségügyi Minisztérium
és az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete
a Tanácsköztársaság 50. évfordulója alkalmából 1969 márciusában Budapesten
Országos Egészségügyi Újítási Kiállítást rendez.

A kiállításon bemutatandó újításokra pályázatot hirdetünk.

A pályázat feltételei:

1. Kiállításra és bemutatásra kerül minden olyan, 1968. december 31-ig elfogadott és gyakorlatban bevezetett egészségügyi újítás, amelyhez a kiállítás bíráló bizottsága előzetesen hozzájárul.
2. A kiállításra elfogadott újítást filmen, dia-filmen, vetített fényképen stb., ismertető előadás keretében, esetleg működés közben kell az újítónak, vagy megbízottjának bemutatnia a programban meghatározott időben.
3. A pályázatokat és az újítás csatolt részletes leírását a tanácsi egészségügyi intézmények dolgozói a munkahelyük szerinti fővárosi, megyei, megyei jogú városi tanács vb. egészségügyi osztályához; az egyetemek, az állami intézetek és vállalatok dolgozói a szerv újítási előadójához nyújthatják be.
   A benyújtás határideje: 1969. január 15.
4. A benyújtott pályázatok közül a megyei tanács egészségügyi osztálya és az OEDSZ megyei bizottságának elnöksége által kijelölt elsőfokú bíráló bizottság választja ki az országos kiállításra javasolt újításokat.
   Az Egészségügyi Minisztérium közvetlen felügyelete alá tartozó intézeteknél, vállalatoknál benyújtott pályázatokat az intézet (vállalat) vezetője a szakszervezeti bizottsággal egyetértésben terjessze fel az Egészségügyi Minisztériumhoz.
5. A felterjesztett pályázatok közül a kiállításra kerülőket az Egészségügyi Minisztérium és az OEDSZ elnöksége által kijelölt szakmai zsüri választja ki.
   A kiállítás során a szakmai zsüri figyelembe veszi az újítás eszmei és gyakorlati értékét, valamint a bemutatás (ismertetés) színvonalát.
6. A szakmai zsüri véleményének figyelembe vételével az Egészségügyi Minisztérium és az OEDSZ elnöksége pályadíjakat ad ki.

A pályadíjak a következők:

1. db. I. díj 5000 Ft + oklevél
3. db. II. díj à 3000 Ft + oklevél
6. db. III. díj à 1500 Ft + oklevél

továbbá a zsüri által meghatározott számú elismerő oklevél

Budapest, 1968. augusztus 14.

Tóth Béla dr. s. k.
egészségügyi miniszter helyettese

Darabos Pál dr. s. k.
Orvos-Egészségügyi Dolgozók
Szakszervezete főtitkára

Új parasympatholyticum

Gastrixon

Tablettánként 2 mg
Ampullánként 0,5 mg (1 ml)

xanthen-9-carbonsavtropinester-N-methylbromidot tartalmaz

JAVALLAT: *ulcus-betegség* (különböző, főként hyperaciditással járó formái és heveny szakai);
gastrointestinális megbetegedések (colitis spastica, hasmenést okozó enterocolitis stb., cholecystopathia), fájdalomcsillapítóként *húgyúti simaizom-spasmusok*, ill. köves rohamok.
Köves rohamok (cholelithiasis, nephrolithiasis) blockolására a Gastrixon csak az esetek kb. 60—70%-ában elegendő önmagában. Hatástalansága esetén egyéb spasmolyticumok, esetleg opiatok adása szükséges.

ELLENJAVALLAT: glaucoma, myasthenia gravis, hypotonia, prostata hypertrophia stb.

ÁTLAGOS NAPI ADAGJA: 3-szor ½—1½ tabl. (3—9 mg) étkezés után, 2—3-szor 1 ampulla (1—1,5 mg) im.

MELLÉKHATÁS: száj- és torokszárazság, ritkábban mydriasis, mérsékelt tachycardia, palpitatio cordis, accomodatiós zavar, hólyag-tenesmus, ill. enyhe vérnyomásesés és kivételesen erythema.
Mellékhatások jelentkezése esetén rendszerint elegendő az adag csökkentése, a Gastrixon-kezelés leállítására csak kivételesen lehet szükség.

CSOMAGOLÁS:
20 tabletta à 2 mg 5,70 Ft
200 tabletta à 2 mg 32,— Ft
10 ampulla (1 ml) à 0,5 mg 11,90 Ft
100 ampulla (1 ml) à 0,5 mg 105,— Ft

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető!

Előállítja:

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR BUDAPEST

Megjelent

MAGYAR SEBÉSZET
1968. 4. szám

Keszler Pál, Leitner Éva: A veszélyetett rekeszsérvekről és hiányokról.

Baksa József, Vincze János, Dankó János: Subcostosternalis (Larrey-féle) rekeszsérv gyermekkori esete.

Leitner Éva, Keszler Pál: A rekeszrelaxatiókról.

Keltai Pál, Darvas Katalin: Lincomycinnel szerzett tapasztalataink sebészi betegeken.

Erdélyi Mihály: Az acut pancreatitis röntgendiagnosztikája.

Nagy Zoltán, Gyurkó György, Kenyeres István: Keringési paraméterek kísérletes vizsgálata nyílt mellkasi szívmassage alatt.

Nemes Attila: Shronicus sipolyok kezelése Eastman 910 szövetragasztóval.

Könyvismertetések.

Varga Béla: Retroperitonealis daganatok ritka formái.

Szederkényi Gyula, Józsa László: A vesekövek saccharida és fehérjecukor tartalmának vizsgálata.

Karátson András, Gősfay Sándor: A vese parapelvikus cystája.

Jeney Dezső: Adatok a prostata-kövesedés pathogenesisához és klinikumához.

Vecsey Dénes, Bánkúti Pál, Czuczor Huba: Antifibrinolyticumok localis alkalmazása prostectomia után.

PÁLYÁZATI hirdetmények

(106/b)

Veszprém Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője Veszprém, (Szabadság tér 1 szám) pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett VIII. sz. **körzeti orvosi** állásra.

Illetmény E. 180. ksz. szerint 2650 Ft. Belgyógyász szakorvosi képesítéssel rendelkezők előnyben részesülnek.

Tamás Dezső dr.
városi főorvos

(109/b)

Hajdúszoboszló Város Tanácsa V. B. Rendelőintézetének igazgató-főorvosa pályázatot hirdet az 1968. szeptember 1-én megüresedő **röntgen szakorvosi** állásra. Az állás díjazása az E. 126. ksz. szerint történik. Mellékállás vállalására lehetőség van. Lakás biztosítása személyes tárgyalás alapján.

Csorba Bertalan dr.
igazgató-főorvos

(123)

A nagyatádi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának Vezetője (Nagyatád, Mártírok útja 16) pályázatot hirdet Görgeteg községben 1968. június 13.-ával megüresedett **körzeti orvosi** állásra.

Illetmény: Alapbér E. 181. ksz. szerint 2200 Ft, 100 Ft körzeti orvosi pótdíj, 500 Ft ügyeleti díj és 511 Ft útiáltalány.

A körzethez egy kapcsolt község tartozik. Háromszobás összkomfortos, kertes lakás rendelővel, váróval, garagezsal, rendelkezésre áll.

Huszár Zoltán dr.
járási főorvos

(124)

A Szekszárdi Járási Tanács V. B. (Szekszárd, Béla tér 1. szám) pályázatot hirdet a megüresedett 1305 fizetési csoportba sorolt **járási főorvosi állásra.** Az állás 1968. szeptember 1-én foglalható el. Két és félszobás összkomfortos beköltözhető lakást az álláshoz biztosítunk.

Kellő okmányokkal és részletes önéletrajzzal felszerelt pályázati kérelmet a Szekszárdi Járási Tanács Végrehajtó Bizottságának 1968. szeptember 25-ig kell megküldeni, — munkaviszonyban állóknak a szolgálati utat be kell tartani.

Vincze József
elnökh.

(126)

XIV. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője (Pétervárad u. 2.) ismételten pályázatot hirdet az E. 147 k. számú: **Állami Közegészségügyi Felügyelő II.** állásra. A pályázók közül előnyben részesül, aki hygiénikus szakképesítéssel rendelkezik. Az állás azonnal betölthető. Illetmény kulcsszámnak megfelelően.

(127)

A Váci Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának vezetője (Vác, Bartók Béla u. 14.) pályázatot hirdet az 1968. szeptember 1-vel megnyíló újonnan szervezett E. 176. kulcsszámú járási **gyermekszakorvosi** állásra Alsógöd székhellyel.

A kinevezendő gyermekszakorvos ellátja Alsógöd községben a 0—14 éves korú gyermekeket, a mozgószakorvosi szolgálatot és a járási gyermekgyógyászati teendőket.

Illetménye a fenti kulcsszámnak megfelelően 2700 Ft, 600 Ft MSZSZ. és a tanácsadás tiszteletdíja.

Lakást a községi tanács egyelőre biztosítani nem tud. Kedvezményes telekvásárlásra és építési kölcsönre azonban lehetőség van. Az állás Budapestről kijárással is ellátható.

Várdai József dr.
járási főorvos

(128)

Kapuvári Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedő beledi **körzeti orvosi** állásra. Egy kapcsolt község van, fizetés az E. 181. ksz. szerint. Háromszobás, összkomfortos, rendelővel egybeépített lakás, garázs áll rendelkezésre.

Fábián Ferenc dr.
mb. járási főorvos

(129)

A Vas megyei Tanács Markusovszky Kórház-Rendelőintézete, Szombathely, Hámán Kató u. 30. pályázatot hirdet a Rendelőintézetben egy fő **gyógytornász** állásra. Illetmény az E. 237. sz. kulcsszám szerint. Az állás azonnal elfoglalható, lakást vagy férőhelyet biztosítani nem tudunk.

(130)

Budapest IV. ker. Tanács Egészségügyi Osztályának vezetője (Bpest IV., Bajcsy-Zs. út 14.) pályázatot hirdet a Budapest Főv. IV. ker Tanács V. B. „Újpesti Kórházában" (Bp. IV., Nyár u. 99.) újonnan szervezett E. 109. ksz. **anaesthesiologus főorvosi** állásra. A feladatkörbe fog tartozni az intenzív therapiás részleg és az anaesthesiologiai munka megszervezése.

A kellőképpen felszerelt pályázati kérelmek az „Újpesti Kórház" igazgató-főorvosához nyújtandók be, alkalmazásban állók által a szolgálati út betartásával.

Teke István dr.
ker. főorvos, oszt. vez.

(131)

Pályázatot hirdetek a Hódmezővásárhelyi Városi Tanács Kórházában 1 fő üres E. 217-es ksz. **diétásnővéri** állásra. Illetmény a megfelelő kulcsszám szerint. Intézeti elhelyezést biztosítani nem tudunk.

Szabályosan felszerelt pályázati kérelmet a szolgálati út betartásával kérem a pályázat megjelenésétől számított 15 napon belül hozzám megküldeni.

Nemes János dr.
igazgató-főorvos

(132)

A Budapest Főváros XVII. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője pályázatot hirdet: 1 körzeti **gyermekorvosi állásra,** az E. 176. kulcsszámon, javadalmazás kulcsszám szerint.

Krisztinicz Iván dr.
oszt. vez. főorvos

(133)

A Budapest XI. ker. Szakorvosi Rendelőintézet (XI. Fehérvári út 12) igazgató-főorvosa pályázatot hirdet 3 E. 126. kulcsszámú **fogorvosi** és 2 E. 180. kulcsszámú **körzeti orvosi** állás betöltésére.

Királyhegyi Róbert dr.
rend. int. igazgató-főorvos

(134)

A Főv. János Kórház igazgató-főorvosa (Bp. XII. Diósárok 1) pályázatot hirdet a Gyermeksebészeti osztályon 1968. október hó 1-ével betöltésre kerülő, E. 112-es kulcsszámú **segédorvosi** állásra.

Az állásra csak sebész szakorvosi képesítéssel, vagy legalább 3 éves sebészeti gyakorlattal rendelkezők pályázhatnak.

A pályázatot a közzétételt követő 2 héten belül, a kórház igazgatóságához kell benyújtani.

Takó József dr.
igazgató-főorvos

(135)

VIII. ker. Tanács V. B. Kállai Éva—Kun utcai kórház igazgató-főorvosa a kórház röntgen laboratóriumának önálló vezetésére E. 110-es kulcsszámú **kórházi adjunktusi állásra** pályázatot hirdet.

Az állásnak főorvosi állásra történő átszervezését a későbbiekben tervezzük. Illetmény kulcsszám szerint.

Pályázati határidő a hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap.

Biró István dr.
igazgató-főorvos

(136)

Budapest Fővárosi Tanács V. B. Egészségügyi Főosztályának vezetője (Budapest, V., Városház u. 9—11) pályázatot hirdet a Budapest Főváros Tanács Péterfy Sándor u.-i Kórház-Rendelőintézet Szervezési Osztályán újonnan szervezendő E. 105. kulcsszámú **kórházigazgató-helyettes I.** állásra. A kinevezendő főorvos — mint az igazgató területi helyettese — a kórház szervezési osztályának vezetésén kívül az igazgató-főorvos által meghatározott szervezési feladatokat látja el. Az állás elnyeréséhez szervezési szakképesítés, illetve többéves szervezési gyakorlat szükséges.

Bartha Ferenc dr.
fővárosi vezető főorvos

(137)

Ózd Városi Kórház-Rendelőintézeti Egység igazgató-főorvosa (Ózd, Béke u.) pályázatot hirdet E. 125. ksz. rendelőintézeti **fogszakfőorvosi** és E. 126. ksz. rendelőintézeti **fogszakorvosi** állásra. Szolgálati férőhely azonnal biztosítható. Mellékállás lehetséges. A pályázati határidő a megjelenéstől számított 15 nap.

Borsányi Gábor dr.
kórház-rendelőintézeti egység
igazgató-főorvosa

(125)

Kifogástalanul működő „Etra" röntgenkészülék praxisfeladás miatt eladó.

Marton Sándor dr.
Bpest, VI. Székely B. u. 5.
Telefon: 121—331

ELŐADÁSOK—ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1968. szept. 16. hétfő	OTSI előadóterme. XII. Alkotás u. 48.	du. 3 óra	*A Magyar Sportorvos Társaság*	*Szalay István dr.:* Juvenilis hypertonia és a versenysport. *Szabadfalvy András dr. és Katona Gábor dr.:* A szív elektromos főtengelyének állása különböző életkorú sportolóknál.
1968. szept. 17. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagytanterem. IX. Gyáli út 2—6. Á-ép	du. 2 óra	*Az Orsz. Közegészségügyi Intézet*	*Hegedűs György:* A gyermek szabadidejének helyes felhasználása.
1968. szept. 17. kedd	Főv. Péterfy Sándor u. Kórház-Rendelőintézet, tanácsterem. VII. Péterfy S. u. 14—20. IV. em.	du. 2 óra	*A Péterfy S. u. Kórház-Rendelőintézet*	*Egry György dr.:* A gyomorműtétek késői szövődményei és megoldásai.
1968. szept. 19. csütörtök	Weil Emil kórház, kultúrterem. XIV. Uzsoki u. 29.	du. 1 óra	*A Kórház Tudományos Egyesülete*	*Vándor Ferenc dr.:* A sugárterápia fejlődési irányai. *Ravasz László dr.:* A tumorok stádium beosztása, mint a terápiás eredmények összehasonlításának alapja. *Németh György dr.:* Melanoma kérdése.
1968. szept. 19. csütörtök	*Miskolc,* Szentpéteri kapui Kórház, kultúrterem	du. 3 óra	*Miskolc, Szentpéteri kapui Kórház Tudományos Bizottság*	*Kádár Tibor dr.:* Beszámoló a kínai tanulmányútról.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató.
Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)
Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
68.2970 — 100 éves az Athenaeum Nyomda, Budapest — Íves magasnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla igazgató
INDEX: 25 674

KÖNYVTÁRA

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

Szerkesztő bizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. * DARABOS PÁL DR. * FISCHER ANTAL DR. * HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR. * SÓS JÓZSEF DR. * SZÁNTÓ GYÖRGY DR.
Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. * Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.
Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. * FORRAI JENŐ DR.

109. ÉVFOLYAM 38. SZÁM, 1968. SZEPTEMBER 22.

Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálata

A Jarisch-Herxheimer reactio pathologiai és klinikai vonatkozásai

Pastinszky István dr.

Az Orvosi Hetilap újraindulásának 20. évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

Tanulmányomban a *Jarisch—Herxheimer*-reactióra (JHR) vonatkozó, több sorozatban végzett klinikai és laboratóriumi vizsgálatainkat, valamint az idevonatkozó fontosabb irodalmi adatokat kívánom összefoglalni.

Több mint fél évszázad óta ismeretes már, hogy a syphilis (sy) kezelés kezdetén erőteljes therapiás beavatkozásra (pl. salvarsan, spirocid, higany, bismuth stb.) a betegen 1. *általános (systemás) tünetek:* hidegrázás, láz, fejfájás, levertség, szédülés, émelygés, végtagfájdalmak, esetleg herpes kíséretében 2. a sy.-es *góc (focalis) jelenségek* fokozott aktivitást mutatnak; így pl. a *korai szakban* a primaer sclerosis, syphilises exanthemák vérbővebbé, vizenyőssé válnak, sőt még újabb exanthemák is keletkezhetnek — a *késői szakban* pedig a belső szervi (szív, és-, idegrendszeri stb.) elváltozások sokszor végzetesen aktiválódnak; 3. a JHR-nak ezenkívül tisztán *helyi (localis) formája* is ismeretes (pl. primaer sclerosis esetén a praeputium-űrnek penicillinoldattal való öblítése után fellépő helyi oedema (16).

A sy.-es jelenségeknek treponemocid gyógyszerekre bekövetkező, időleges, gyulladásos fellobbanása miatt egyes szerzők a JHR-t *„therapiás shock syndromá"*-nak tekintik (56).

A tünetcsoportot sokáig nem ismerték fel. *Jarisch*-nak (1895) (26) és *Herxheimer*nek (1902) (21), később *Krause*nak (21), *Jadassohn*nak (25) és *Rillenek* (53) érdeme a reactiónak elsősorban friss sy. higanykezelése kapcsán való megfigyelése. Ez a therapiás reactio a treponemák által károsított szövetekben a sy. minden szakában jelentkezhet. Míg a recens sy. maculo-papulosus exanthemáiban bőven van treponema, addig a késői gummosus elváltozásokban alig vagy gyéren található. A *késői jelenségek* hatalmas localis reactiói nem is a kórokozók számán és virulentiáján, hanem a *szervezet allergizálódásán* alapulnak, amelyeknek legnagyobb foka a késői szakban fejlődik ki, de akkor sem szükségképpen. mert hypo- és anergiás állapot is fentállhat, sőt anergiás állapotok is válthatják egymást (15).

Az általános tünetek között a *vezető symptoma a láz,* amely egyes szerzők szerint ennek a klinikai syndromának *„integrans componense"*. Ismeretesek azonban *láz nélkül fellépő, csupán gócreactióban* nyilvánuló formák, amikor az összes sy.-es jelenségek kifejezettebbé válnak. Megfigyeléseink szerint a JHR-t egyes esetekben csupán a *jellegzetes haematologiai* elváltozásai mutatják *(ún. „néma JHR", „JHR sine febre")*. A JHR már negyed, fél óra múlva jelentkezhet az antisyphiliticum beadása után és átlag 24—48 óra alatt lezajlik. A maximális temperatura legtöbb esetben 6—10 óra múlva jelentkezik a treponemocid szer beadása után. Saját megfigyeléseink typusos lázgörbéjét az *1. és 2. ábra* mutatja.

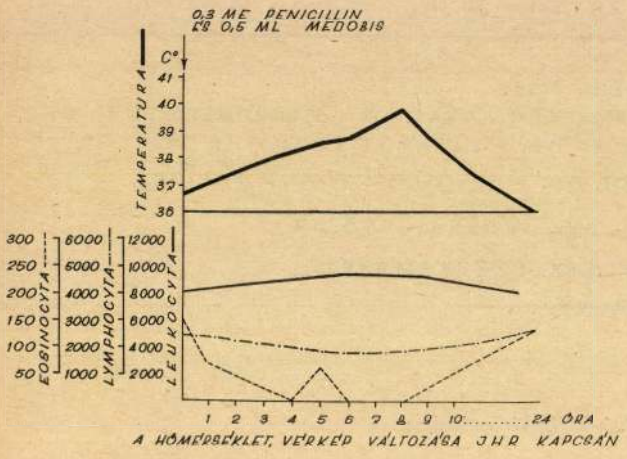
Jarisch (26), *Herxheimer* és *Krause* (25) közlései után a tünet kórtanát számos szerző (3, 23, 64) magyarázta. Ezek alapjában véve *a reactiót nem tartják specificusnak,* mert egyrészt nem treponemocid anyagok, mint pl. tej, terpentin is kiválthatják, másrészt nem sy.-es laesiók, mint lupus, lepra, psoriasis is mutathatnak arsenvegyületekkel ilyen exacerbatiókat. A JHR-hoz hasonló tünetcsoport mutatkozhat más treponemás fertőzésekben is, így *Weil*-betegség (39), framboesia (10), febris recurrens (7), Vincent-fertőzés, stb. esetén. Brucellosis és typhus abdominalis chloromycetin kezelésekor is felléphet ilyen typusú lázas szövődmény; az utóbbiban gyakori a shock-typusú reactio, amelyet az endotoxin hirtelen felszabadulása következtében a keringési collapsus jellemez.

Legáltalánosabb az a felfogás, hogy a treponemocid kezelés következtében elpusztuló treponemák és a szövetszétesés anyagai okozzák a tüneteket oly módon, hogy a már érzékennyé vált szövetekkel reagálva a sy.-es laesiók fellángolását okozzák. Ezt a nézetet *Sheldon* (60, 61) a következő kísérletével igazolja; patkányharapási lázzal (spirillum muris) fertőzött házinyula-

kon a bőrjelenségek JHR-szerű szövettani exacerbatióit észlelte mind penicillin, mind nagyobb mennyiségű immunsavó befecskendezése után. Az immunsavók treponemocid antitesteket tartalmaznak, így mindkét esetben kóroktani tényezőnek nagyobb treponema-tömegek gyors pusztulása tételezhető fel. A késői sy. JHR-ja — ahol kevés kórokozó van — úgy értelmezendő, hogy a treponema termékekre sensibilizált szervezet a legkisebb treponema-lebontási származékokra is általános reactióval válaszol. Ennek alapján bizonyos analogia vonható a tuberculin-reactio és a JHR között. A különbség az előbbi — localis, focalis és generalis — tüneteitől az, hogy itt a gyógyszer beadási helyén a localis jelenségek hiányoznak. *Fleischmann* és *Kreibich* (14) a JHR-t az autonom idegrendszer által közvetített vascularis reflexnek gondolják, míg *Bettmann* (3) histaminszerű anyagok felszabadulásával értelmezi. Emellett szólnak *saját*, továbbá *Joulia és mtsai* (27) azon megfigyelései, hogy az első penicillin befecskendezések előtt és alatt nyújtott antihistaminok a lázas reactiókat bizonyos fokban enyhítik, illetve ritkítják. *Milian* (38) és többen a JHR-t a therapiás agens nem megfelelő kis adagjainak tulajdonítják, amelyek a treponema pallidumra serkentő hatással lennének.

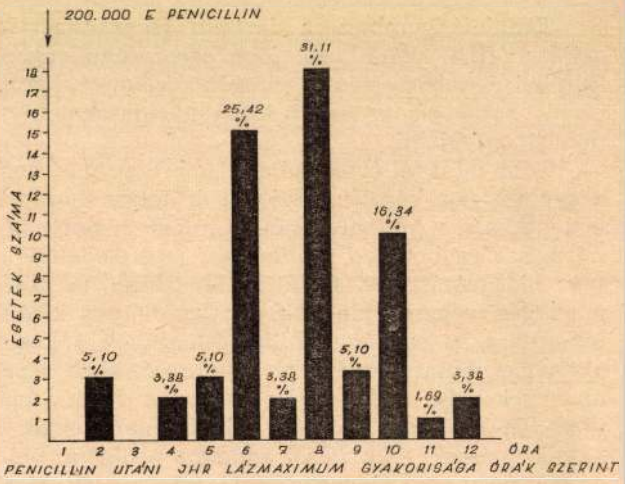
A penicillinnek a sy. kezelésébe való bevezetése új lökést adott a JHR tanulmányozására. *Mahoney, Arnold* és *Harris* (35) írták le először az első lázas reactiót penicillin után sy.-es betegeken, amit később a közlemények egész sora követett (12, 55, 42). *Dwindelle és mtsai* (10) 200, penicillinnel kezelt framboesiás beteg közül 50%-ban figyeltek meg 2—8 óra után 37,8—40° C-os lázas reactiókat.

A JHR tanulmányozására a legrészletesebb vizsgálatokat *Farmer* (12) közölte, aki 24 együttműködő klinika penicillinnel kezelt sy.-es eseteit statisztikailag dolgozta fel. Vizsgálatai szerint 939 penicillin G-vel kezelt friss korai sy. esetben 41%-ban jelentkezett JHR. A betegek 25 000—50 000 E im. initialis dosisokat kaptak, összesen 2 400 000 és 4 000 000 E összmennyiségben. *Pardo* és *Tucker* (42) 129 connatalis, még nem kezelt sy. beteget gyógyított 250—7690 E/kg kristályos penicillin G-vel. Az előzetesen láztalan betegnél 38° C-nál nagyobb, 4 óra után kezdődő és 36 óránál tovább nem tartó hőemelkedést tekintették positiv JHR-nak és eseteik 48,5%-ában mutattak ki ilyen tünetet; a kezelés kapcsán 9 gyermek (6,9%) meghalt, de ezt nem a reactiónak, hanem az általános debilitásnak, rossz táplálkozásnak és intercurrens betegségeknek tulajdonítják. Az amerikai irodalomban a JHR kritériuma 100 F (= 37,8° C), vagy ennél nagyobb hőemelkedés, ami az egyes statisztikák különbségeit magyarázza.

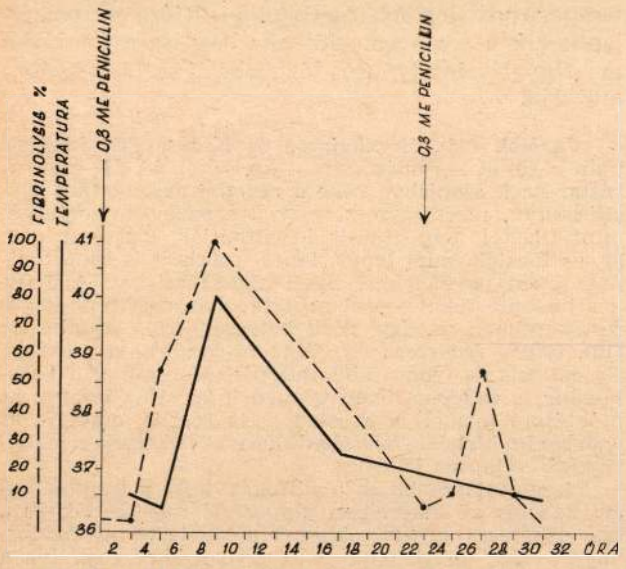


1. ábra. A hőmérséklet és a vérkép változása JHR kapcsán.

Saját vizsgálataink (43) első sorozatában (1950) az volt a célunk, hogy megállapítsuk a JHR lázmenetének typusos lefolyását *(1., 2. ábra)*, a penicillin utáni lázas reactiók jelentkezési idejének gyakoriságát órák szerint *(3. ábra)*, és a reactio gyakoriságát a sy. különböző stádiumaiban *(1. táblázat)*. Ezen I. vizsgálati sorozatunkban 90 nem kezelt férfi sy. esetben 200 000 E olajos penicillin befecskendezése után 24—36—48 órán keresztül 3 óránkénti pontos hőmérőzéssel történt a lázas reactiók vizsgálata. Csak a 38° C-nál magasabb hőemelkedést tekintettük positiv JHR-nak.



3. ábra. 59 nem kezelt, JHR positiv syphilisbeteg lázmaximum gyakorisága órák szerint.



2. ábra. A hőmérséklet és fibrinolysis változása JHR kapcsán.

Vizsgálataink arra mutatnak, hogy a penicillin mint antisyphiliticum a befecskendezett antibioticum mennyisége szerint *heves JHR-t* tud kiváltani, amely hevességében a neosalvarsan által kiváltott JHR-t is felülmúlhatja; így régebben *Guszman* (20) által felállított hatásossági sorrendben (neosalvarsan, spirocid, higany, bismuth) a penicillin vetélkedik az elsőbbségért az arsenobenzolokkal. A legna-

gyobb lázas reactio 41,3° C volt. A penicillin utáni JHR lázmaximuma legtypusosabban 6—8—10 óra után (25,42—31,11—16,94%) mutatkozott legtöbb esetünkben, a legtypusosabban 8 óra után (31,11%), mint azt a csatolt *3. ábra* mutatja. A lázas reactio rövid akme után csakhamar csökkenni kezd és az esetek legtöbbjében 24 óra múlva a testhőmérséklet ismét normális.

Subjektív tünetek: fejfájás, levertség, rosszullét, émelygés lázas betegeink ⅔-ában fordult elő. Ezek az alanyi tünetek egyénenként váltakoznak és kevésbé értékelhetők. Legmegbízhatóbb objektív tünet a hőmérséklet pontos ellenőrzése. Herpes simplex 3 esetben jelentkezett. A láztalanodást erős izzadás, 2 esetben miliaria rubra kísérte.

A lázas JHR — eltekintve a sy. egyes szakaszaitól — átlag 33,33%-ban jelentkezett. Legtöbbször mutatkozott a sy. I. és II. esetekben — ezek közül a leggyakrabban a sy. I. seropositivában — legritkábban a sy. latensben *(1. táblázat)*. Érdekes a sy. recens JHR eredményeinket összehasonlítani a világirodalmi adtokkal *(2. táblázat)*. A JHR gyakorisága változik a különböző szerzők statisztikai adatai szerint. *Garnier* (17) seropositiv initialis affectióban 43,9%-ban, sy. II.-ban 44,8%-ban észlelt JHR-t penicillin befecskendezése után, amikor a lázas reactio az esetek ⅔-ában 38—39° C között ingadozott. *Heyman* és *Sheldon* (22) szerint a JHR a recens sy. esetek 40%-ában, *Daeschlein* (8) és *Langer* (33) szerint a sy. II. esetek 65%-ában jelentkezik penicillin kezelés bevezetésekor. *Lekerekítve a friss sy. esetek penicillin kezelésében az esetek mintegy felében számolhatunk a JHR fellépésével.* A JHR már a primaer sclerosis seronegativ szakaszában is felléphet; az irodalmi megfigyelések is mutatják, hogy a sy. I. seropositivában legnagyobb a hajlam a JHR jelentkezésére (12, 18, 30, 51); ezt tükrözi vissza saját anyagunk is.

1. táblázat. 90 nem kezelt syphilisbeteg JHR gyakorisága 200 000 E penicillin befecskendezés után.

Láz foka	Syphilis I. seronegativa		Syphilis I. seropositiva		Syphilis II.		Syphilis latens seropositiva		Összesen	
	eset szám	%	eset szám	%	eset szám	%	eset szám	%	eset szám	%
Kezelt esetek száma	20		29		10		31		90	
Láztalan 37 C°-ig	9	45	5	17,41	2	20	15	48,38	31	34,44
37—38 C°-ig	5	25	10	34,48	4	40	10	32,26	29	32,22
38—39 C°-ig	6	30	2	6,89	2	20	5	16,12	15	15,66
39—40 C°-ig			7	24,14	2	20	1	3,22	10	11,11
40—41 C°-ig			5	17,41					5	5,55
Összes lázas reactio	11	55	24	82,76	8	80	16	51,61	59	65,55
JHR 38—41 C°-ig	6	30	14	48,28	4	40	6	19,39	30	33,33

2. táblázat. A JHR gyakorisága a syphilis recens kezelésében különböző szerzők megfigyelései alapján.

A lázas JHR gyakorisága a syphilis recens kezelésében különböző szerzők megfigyeléseiben

Szerző és észlelési időpont	Sy. stadiuma: Sy. I. seronegativa kezelt esetek	lázas JHR száma	lázas JHR %	Sy. I. seropositiva kezelt esetek	lázas JHR száma	lázas JHR %	Sy. secundaria kezelt esetek	lázas JHR száma	lázas JHR %
Farmer (1948)	117	46	39	216	92	43	467	195	42
Rehtijärvi Putkonen (1950)	3	1	33	14	14	100	60	30	50
Pastinszky (1950)	20	11	55	29	24	83	10	8	80
Blom — Ides et. al. (1955)	27	8	30	47	13	28	320	41	13
Graciansky és Grupper (1961)	12	7	58	35	25	71	36	19	53
Knudsen és Aastrup (1965)	55	35	64	53	42	79	225	143	64
Hochleitner (1965)	20	19	95	48	43	89	70	52	76
Skog és Gudjónsson (1966)	11	3	27	14	13	93	18	13	72

Még ma sem tisztázott, hogy a reactiót az elpusztult treponema anyagai, illetve a szöveti szétesési termékek okozzák-e, vagy túlérzékenységi reactióról van-e szó a treponema anyagaival szemben. A reactio jelentkezését és hevességét nyilván több tényező befolyásolja: a) a beteg egyén szöveteinek treponemagazdagsága (így a fenti adataink szerint is a késői sy. latensben jóval ritkábban lép fel); b) a beteg dispositiója; c) az alkalmazott antisiphyliticum hatásossága; d) annak mennyisége; e) adagolásának időbeli távolságai; f) a szervezet treponemával szembeni allergizálódási foka. Nehéz fémsók és egyes gyakorlatilag csak in vitro treponemocid antibioticumok általában csekély hőemelkedést, gócreactiót pedig ritkábban váltanak ki, mint az arsenobenzol vagy a penicillin. A penicillin és hasonló erélyes treponemocid hatású antibioticumok (terramycin, erythromycin, ledermycin stb.) váltják ki általában a legerősebb JHR-t. A JHR egyformán felléphet mind kis adagú penicillin, mind ennek nagy dosisa után; az egész kis mennyiségre fellépő JHR-t a következő megfigyelések igazolják: pl. scarifikált bőrre több óráig felhelyezett penicillinporos kötés (26); sy. connatalisban szenvedő csecsemőn anyai tejjel átvitt penicillin (54). Az antisyphiliticum mennyisége annyiban jelentős, mert bizonyos legkisebb küszöbérték mégis szükséges a reactio kiváltásához. Erre vonatkozólag ismeretesek *Farmer* (12) megfigyelései: sy. recens kristályos penicillin G kezelésekor 5 E/kg, illetve ez alatti mennyiség alkalmazásakor *nem* lépett fel JHR; 10—20 E/kg adásakor *ismétlődő* JHR mutatkozott; nagyobb adagok *csak egyszeri* reactiót váltottak ki, amelyeknek hevessége a beadott penicillin mennyiségétől függött. Ezen észleletek alapján arra lehet következtetni, hogy a JHR-ra is vonatkozik a *„minden vagy semmi" törvény* (24).

A felsorolt adatokat saját régebbi, 1940—44-ben arsenobenzollal és medobissal kezelt nagy beteganyagunkon nyert tapasztalatainkkal is megerősíthetjük. 0,5 ml medobis befecskendezés után 100 sy. I—II. beteg közül csupán 25 betegen mutatkozott hőemelkedés (ezek közül is csak 6 esetben volt 38° C feletti hőemelkedés, ill. gócreactió). Hasonlóan tanulságos, hogy a másik párhuzamos sy. I—II. sorozatban 0,15 g neosalvarsan + 0,5 ml medobis befecskendezése után sy. I. seronegativában 50%-ban, sy. I. seropositivában 70%-ban lépett fel 38° C feletti hőemelkedés — ami csaknem megfelel azon értékeknek, amelyeket 200 000 E penicillin be-

fecskendezése után észleltük *(1. táblázat)*. Ilyen módon lényegében nem mutatkozott lényeges különbség a JHR jelentkezésében az arsenobenzol + bismuth, illetve penicillin kezelés bevezetésekor. Ilyen hasonló észlelések ismertek az irodalomban (4, 30). Ki kell emelni ezen összehasonlításban azt is, hogy az arsenobenzol + bismuth kezeltek mintegy $^1/_4$ részében (26%) a második, sőt némely esetben a harmadik befecskendezés után is jelentkezett hőemelkedés (38° C-ig, vagy még magasabb) *(„JHR duplex", „triplex")*. Ezzel szemben 200 000 E penicillin után ismételt lázas reactiókat nem észleltünk, szemben mások (18) ilyen irányú megfigyeléseivel. *Hochleitner* (24) is azt tapasztalta, hogy 150 000 E penicillin után már a második penicillin befecskendezés nem vált ki semmilyen lázas reactiót; szerinte a legkisebb kezdeti penicillindosis, amelynél az újabb penicillin befecskendezés után ismételt reactio jelentkezik 270 E/kg, a legnagyobb 2542 E/kg.

Azon tény, hogy normál therapiás dosisú penicillin (vagy más hasonló értékű és dosisú treponemocid antibioticum) után már nem lép fel újabb JHR, amellett látszik bizonyítani, hogy az arsenobenzol kevésbé hatásos treponemocid szer, mint a penicillin — bár azt is figyelembe kell venni, hogy míg a penicillint a betegek naponta — addig az arsenobenzol + bismuth kezelést 4—5 napi intervallumokban kapták.

Így a *„JHR duplex"*, illetve *„multiplex"* jelentkezése bismuth, illetve penicillin vagy egyéb treponemocid antibioticum kis dosisa után azt a felfogást látszik támogatni, hogy a reactio oka a legnagyobb valószínűséggel mégis csak nagyobb számú treponema hirtelen szétesésében keresendő; bismuth, kis (vagy csekély treponemocid hatású) antibioticum adagok a treponemákat csak részben károsítják vagy teszik tönkre, így a treponemákat csak részben károsítják vagy teszik tönkre, így a treponemocid anyag újabb bevitelekor a JHR ismétlődése lehetséges. A JHR multiplex jelentkezése könnyebb, ha az antisyphiliticum dosisa (illetve treponemocid hatása) csekély, az egyes dosisok közti időbeli távolság elég nagy, továbbá az alkalmazott készítménynek nincs tartós (dépôt) hatása.

A penicillinen kívül egyéb treponemocid antibioticumok is képesek JHR-t kiváltani, ezek azonban *általában* enyhébbek, a therapiás hatásuk is jóval csekélyebb. Egyes szerzők ezért a JHR-t a *therapiás hatékonyság indexének* is tekintik. Igen heves JHR léphet fel iv. terramycin után (19).

A JHR alatti *kórszövettani elváltozásokat* külön tanulmányoztuk (46). Erre vonatkozólag az irodalomban viszonylag kevés adat található (21, 60, 62). Sy. papulosában szenvedő betegeken a kezelés kezdete előtt a papulából próbakimetszést végeztünk, majd 200 000 E penicillin retard + bismuth befecskendezése után 24 óra alatt 3 óránként ellenőriztük a testhőmérsékletüket. A befecskendezés után 8—10 órával, illetve a lázas reactio elmúltával (48—72 óra) is újabb vizsgálati anyagot metszettünk ki a sy.-es göbcsékből. A szövettani készítményeket haematoxylin + eosin festés után vizsgáltuk.

A különböző typusú sy.-es elváltozások (papula, condyloma) kórszövettani összehasonlító vizsgálata általában a következő, lényegében megegyező elváltozásokat mutatta: a JHR pathophysiologiai lényege *heveny átmeneti gyulladásos reactio*, amelynek kórszövettani tényezői a capillaris és kis erek dilatatiója, congestiója, vasopermeabilitas, exoserosis (szöveti vizenyőképződés), exocytosis (perivascularis és szöveti polymorph neutrophil leukocytás beszűrődés).

Így jellegzetes elsősorban a capillaris és kis erek tágulata, vérbősége. Az érlumenben — sőt az érfalban is — halmozottan láthatók neutrophil leukocyták. Az erek endothelje duzzadt, kiemelkedő. Az érfalak körül lymphocytás és plasmasejtes beszűrődés mellett erős vizenyő és neutrophil leukocytás infiltratio látható; az oedema és a granulocytás infiltratio nemcsak a kötőszövetre, hanem a hám-irha határra, sőt magára a hámra is kiterjed. Az oedema következtében a szöveti szerkezet is dislokáltabb. A kötőszöveti stromában helyenként nagy mononuclearis sejtek is mutatkoznak, azonban lényegesebb számban sem eosinophil sejtek, sem érdemleges érelfajulás, vagy thrombusképződés nem található.

Ezen *morphologiai jelenségek* — hasonlóan a klinikai tünetekhez — nem fajlagos elváltozások, lényegében véve csak *a syphilidnek megfelelő területeken voltak észlelhetők és a klinikai JHR-val párhuzamosan visszafejlődtek*. A szöveti JHR szigorúan csak klinikai tüneteket mutató (JHR positiv) esetekben volt kimutatható, míg a JHR negatív betegeken ilyen heveny helyi gyulladásos fellobbanás szöveti jeleit nem találtuk. Ezek az észleleteink egyébként megegyeznek *Sheldon* és *Heyman* (60, 61) hasonló megfigyeléseivel.

A leírt kórszövettani leleteink magyarázzák a JHR alatti EKG, továbbá máj- és veseműködési elváltozásokat is; feltehető, hogy ezek a bőr sy.-es maculopapuláival analóg, a visceralis szervek erei körüli fajlagos beszűrődések átmeneti, heveny gyulladásos fellobbanásának következményei (48).

Kenedivel (46) együtt végzett vizsgálatainkban 41 friss sy. recens (sy. I. seroneg. et seropos., sy. II.) eset cardialis vizsgálatával akartuk tisztázni, hogy a JHR tetőfokán hogyan változik az EKG, van-e különbség a bismuth + 200 000 E penicillin befecskendezése előtt és beadása után 8 és 36 órával felvett EKG között. A 41 betegből 12 esetben (29,2%) mértünk 38° C-t, vagy ennél magasabb hőmérsékletet. A 9 kóros EKG lelet (22%) 3 csoportba osztható: *a)* az első EKG lelet kóros görbéje változatlan maradt a II. vizsgálatban is (5 eset); *b)* a kóros I. EKG felvétel kifejezetten rosszabbodott a II. vizsgálatban (2 eset); *c)* az I. EKG normális, a II. felvételen kóros eltérés van (2 eset). Értékelésünk szerint a sy. fertőzés előtti EKG ismerete nélkül *egyszeri EKG vizsgálat nem döntheti el, hogy a talált EKG elváltozás oki kapcsolatban van-e a sy.-szel. A JHR alatt változatlan kóros EKG nagy valószínűséggel független a sy.-es fertőzéstől, viszont amikor a kóros EKG rosszabbodik, vagy új kóros jel mutatkozik a JHR alatt a felvételen: a szívizomlaesio sy.-es eredete felvehető (eseteink 10%-ában)*. A JHR alatt először jelentkező kóros, vagy ezalatt rosszabbodó EKG görbék a klinikai reactio lezajlása után visszafejlődtek.

A további vizsgálataink tárgya az volt, hogy további 25, még nem kezelt sy, recens (sy. I. seroneg. et seropos., sy. II., sy. latens seropos.) betegen 300 000 E penicillin + 0,5 ml medobis inj. által kiváltott JHR előtt, alatt és után sorozatosan vizsgáltuk az elektroencephalographiás, elektrophoreticus, májfunctiós és veseműködési vizsgálatokat. A JHR 38° C felett 32%-ban volt észlelhető (48).

Mivel már sy. recensben találhatunk plasmasejtes, lymphocytás, perivascularis beszűrődéseket a központi idegrendszerben, májban, vesében, amelyek klinikailag tünetesen nem nyilvánulnak meg, feltevéseink szerint a JHR alatti helyi fellángolás kapcsán focalisan is manifestálódhatnak.

Az idegrendszeri elváltozások tisztázására az elektroencephalographiás methodikát alkalmaztuk a JHR előtt, alatt és után, mert feltevésünk szerint a reactio alatti fellobbanó specificus elváltozások — analóg módon a sy.-es szívelváltozások EKG jelenségeivel — a JHR kapcsán manifestálódni fognak. *EEG-vel JHR alatt az agyvelői elektromos tevékenység kifejezett eltolódása nem volt regisztrálható.*

Sajnos az EEG nem bizonyult elég érzékeny eljárásnak, hogy a JHR kapcsán nyilván az agyban is meglevő vascularis elváltozások beszűrődésének congestiós-oedemás fellobbanását functionalisan is kimutassa. Ugyanis amennyiben nem az agyvelői görcsküszöb megváltozásáról, vagy nem mélyreható organicus folyamatokról van szó, az agyvelői elektromos tevékenység kifejezett eltolódása általában nem regisztrálható. Az előbb említettekre való tekintettel, mivel az EEG bár döntő elváltozást nem mutat ki, nem szól a cerebralis vascularis elváltozás JHR alatti fellángolása ellen, hiszen az EEG a JHR alatt feltételezett histomorphologiai elváltozásoknál még súlyosabb és durvább agyvelői kórfolyamatokban sem mutat kifejezettebben kórosabb elváltozásokat.

A JHR alatt, vagy közvetlen utána jelentkező, vagy fokozódó urobilinogenuria, továbbá a kolloid labilitási próbáknak (benzoe-, thymol r.), általánosságban positiv irányú eltolódása a már sy. recens esetén is szövettanilag kimutatható fajlagos májelváltozáskonak fellángolására engedne következtetni, amelyek functionalisan is híven visszatükröződhetnek a májműködési próbák változásaiban (48).

A veseműködés ellenőrzésére összehasonlítólag vizsgáltuk a vizelet mennyiségét, fajsúlyát, fehérjetartalmát és üledékét. A veseelváltozásokat főleg a JHR-t követő napon kimutatható, kisebb-nagyobb fokú albuminuria jellemezte; a reactio alatt az esetek $^1/_4$ részében fehérjenyomok, opalescaló albuminuria volt található; a JHR-t követő napon az esetek $^3/_4$-ében albuminuria mutatkozott; két esetünkben az albuminuria mellett kimutatható cylindruria, amely alacsony vérsavó-albumennel és az A/G hányados inversiójával társult, a vese subclinicus részvételére enged következtetni korai sy.-ben. *Scott* és *Gurney-Clark* (58) hasonló kazuisztikai megfigyelés kapcsán a friss sy. penicillin kezelését követő *„renalis JHR"*-ról számolnak be.

A sy. valamennyi stadiumában a vérsavó fehérjeképében legtöbbször normális öszfehérjeértékek mellett csekély, néha tekintélyesebb dysproteinaemia mutatkozhat, amely már a sy. I. kapcsán is jelentősen eltolódott elektrophoreticus fehérjeképben nyilvánulhat. Az albuminok néha egész tekintélyes mértékben csökkennek a γ- és részben az α-globulinok invers emelkedésével. Arsenobensol + bismuth, vagy penicillin + bismuth kezelés kezdetén *positiv JHR esetén gyakori elváltozás az albuminok még további süllyedése és a γ-, illetve α-globulinok invers emelkedése,* így az A/G quotiens az esetek egy részében tovább csökkenhet. Csak a kezelés további folyamán következik be a fehérjekép normalizálódása az albuminok emelkedésével és a globulin értékek süllyedésével.

Az utóbbi években az irodalomban egyre többen a JHR-t túlérzékenységi tünetnek tekintik, amelyben treponematermék az antigen. A reactio súlyossága is ezen felfogás szerint inkább a túlérzékenység fokától és csak kisebb mértékben a treponemák számától függ. A JHR szöveti elváltozásai is hasonlítanak ahhoz a képhez, amit nagyobb adagú tuberculinprotein befecskendezése után a gümős elváltozásokon jelentkeznek; *Sheldon* (60) szerint a JHR késői typusú túlérzékenységi reactio, hasonlóan a tuberculin reactio focalis typusához.

Ha abból a felvételből indulunk ki, hogy a JHR manifestatiói az *anaphylactoid reactiók* közé sorolhatók, amelyek *antigen-antianyag conflictuson* alapulnak, akkor ezen allergiás történéseknek a vérsavó haematológiai és egyéb változásaiban is tükröződnie kellene. Ezért a JHR pathomechanizmusának további tisztázására vizsgálat tárgyává tettük a *haematológiai status változásait* a JHR kapcsán (45).

Ebben a vizsgálati sorozatunkban 22 kezeletlen (15 recens és 7 latens) sy. esetben a kezelés kezdete előtt, majd 300 000 E penicillin retard. + 0,5 ml medobis befecskendezése után 8—10 órával, végül 48—72 óra után a lázas reactio elmúltával vizsgáltuk a quantitativ és qualitativ vérképet, az absolut eosinophil és basophil sejtszámot (45), thrombocytaszámot és a fibrinolysist (47). A nyert eredményeket matematikai-statisztikailag értékeltük. Elemző eljárásként a kombinációs módszert használtuk. A vizsgálatoknál $P = 5\%$ szinttel dolgoztunk.

A vizsgálataink eredményeit az alantiakban foglaljuk össze.

A vvs.-számban lényeges ingadozást *nem* találtunk. A fvs.-ek száma a JHR alatt átmenetileg futólag significansan emelkedik ($P \ll 1\%$). Az fvs.-szám emelkedés oka és a lázas állapot között összefüggés látszik, azonban láz nélküli esetekben is a leukocyták száma enyhén emelkedhet. A fvs.-ek 4—6—10 óra után magasabb értékeket mutatnak, azonban 18—24—36 óra után ismét az eredeti értékeket találjuk. A vérképben emellett neutrophil leukocytosis mutatkozik, gyakran jobbra tolódással és helyenként enyhe monocytosissal. Jellegzetes tünet a lymphocytáknak a JHR alatt kimutatható csökkenése, ami általában a láz emelkedéséig süllyed. A lymphocytaszám 17 esetben csökkent, 5 esetben nőtt, illetve változatlan maradt ($P \approx 4\%$). A lymhopenia már rendszerint 3—6 óra után fennáll, másnapra azonban a physiologiás értékek újból rendeződnek. Hasonló észlelésről számoltak be az irodalomban mások is (2, 37). Néha a leukocytaszám változásai megelőzik a JHR lázmaximum kifejlődését.

Legjellemzőbb tünet a JHR alatt az eosinophil sejtek significans csökkenése, vagy teljes eltűnése.

Az eosinophilek száma minden esetben csökken ($P \ll 1\%$). A lázmaximum és eosinopenia rendszerint párhuzamosan halad. Csak az 50%-ot meghaladó eosinopeniát ítéltük süllyedésnek. Az eosinopenia azon sy. esetekben is jelentkezett, ahol a hőemelkedés 38° C-nál is kisebb volt vagy elmaradt, így eléggé érzékeny tünetnek látszik és sokkal kifejezőbb, mint a hőemelkedés. Ugyancsak megemlítjük, hogy 6, nem sy.-es, penicillin injectiót kapott betegnél sem a lázgörbe, sem a keringő eosinophilek száma nem változott *(1. ábra)*.

A basophil leukocyták száma sem a láz akméján, sem a láz nélkül lezajlott esetekben számbelileg lényegében nem változott. A thrombocyták sem mutattak jellegzetes és állandó elváltozást. A 22 eset 11 JHR positiv esetéből 5-nél mutatkozott a lázzal párhuzamos, 30%-nál nagyobb thrombocytaszámesés; a visszamaradó 6 JHR positiv és II JHR negatív betegen a thrombocytaszám nem változott (47).

A fibrinolysis is változóan viselkedett. 22 esetből 6 esetben már a vizsgálat kezdetén 100%-os fibrinolysis értéket találtunk (ebből 4 seropositiv friss sy. volt); 4 esetben a kezdeti fibrinolysis értékek lényegében változatlanok maradtak; a visszamaradó 12 esetben, tehát eseteink nagyobbik részében, a fibrinolysis a penicillin beadása után 6—8 órával erősen fokozódott (50—100%), ami 11 JHR positiv eset közül 6-ban a lázzal párhuzamosan emelkedett, illetve süllyedt; jellegzetes, hogy a másnapi újbóli penicillinbefecskendezés után a fibrinolysis ismét fokozott, de csak az előző napi emelkedés mintegy fele értékét érte el; ezt az emelkedést azonban JHR positiv esetekben újabb lázkiugrás („JHR duplex") nem kísérte *(2. ábra)*. Kontroll egyéneken a penicillinbefecskendezés a fibrinolysist nem befolyásolta, kivéve a gombás sensibilisatio eseteit (47). Ismeretes, hogy az allergiás gyulladásokban a fibrinolyticus aktivitás emelkedik, mert a sejtekhez kötődő allergének cytokinaset szabadítanak fel, amely a fibrinolyticus rendszert aktiválja (6). Stress hatására is — a stressor-szak I. phasisában — fokozott a fibrinolysis, amely órákon át kimutatható; a II. phasisban az inhibitorok növekedésével a fibrinolysis enyhül (ACTH-kiáramlás, glykocorticoidok aktiválása (31, 59). Legújabban a fibrinogen ^{131}J turnover változásait írták le JHR alatt (5).

Feltehető, hogy a JHR alatt az antisyphiliticumok okozta szövetszétesés, az antigen-antianyag conflictus, mint alarmírozó stimulus szerepelnek, amelyek a szervezet védekezési apparátusát hirtelen nagy megterhelési feladat *(„stressor-szerep")* elé állítják. Ez a megterhelés nyilván a cortex-hypothalamus-hypophysis-suprarenalis rendszeren keresztül az általános adaptatiós syndroma tüneteit hozza létre, ami lényegében ACTH hatással, illetve cortison mobilisatiós tünetekkel azonos. A strest kiváltó treponema szétesési termékek a vérképben egy nem specificus jellegzetes reactiolefolyást eredményeznek: átmeneti kisebb *leukocytosist, lymphopeniát, az eosinophil sejtek significans csökkenését vagy eltűnését, a fibrinolysis fokozódását.*

A corticoidok között kialakuló egyensúlyi helyzetben döntő szerepre jutó *glycocorticoidok* mai tudásunk szerint *antiphlegmasiásan és antiallergiásan* hatnak, ily módon a JHR gyulladásos tüneteinek megfékezése a szervezet részéről cortisonhatással értelmezhető, amelyet támogatnak az előbb említett haematologiai vizsgálataink. Eseteinkkel párhuzamosan a JHR esetén hasonló eosinopeniás reactiót írtak le más szerzők is (27, 62).

Mindenesetre az eddigi vizsgálati eredményeket összevetve a JHR allergiás pathogenesisét sem állítani, sem tagadni nem lehet. Ugyanezen következtetésekre jutnak más vizsgálók is (5, 62).

A JHR bizonyos *diagnosztikai jelentőséggel* is bír 1, 43. Hirtelen magas hőemelkedés nem sy.-es indicatio miatt végzett első penicillinbefecskendezés (ill. egyéb treponemocid antibioticum adagolás) után egyidejűleg fennálló inappercept sy.-es fertőzésre utalhat.

Így *diagnosztikus értéke* lehet a JHR-nak, mint *„praemonitoricus", „praesumptiv" symptomának:*

a) gonorrhoeának penicillin kezelése kezdetén, ha sy.-es coinfectio áll fenn;

b) ulcus molle treponemocid antibioticus kezelés kapcsán, ha ulcus mixtum áll fenn;

c) a már negatívvá vált, kezelt sy.-es fertőzés kapcsán újra positivvá válás esetén az újbóli kezelésbe vétel bevezetésekor jelentkező JHR a reinfectio mellett és a serorecidiva ellen szól;

d) epidemiologiai bizonyítékok alapján megkezdett praeventiv kezeléskor fellépő JHR.

A *venereás kettős fertőzések („dualinfectiók")* száma nagymértékben ingadozik a vizsgálatok *időpontja* és az *egyes országok* szerint; rendezett viszonyok között viszonylag ritka, de háborús körülmények alatt és után a szaporodó nemi betegségekkel ezek száma is emelkedik. Az együttfertőzés gyakoriságát illetőleg *régebbi* statisztikai adatgyűjtésünk szerint az 1946—47—48—49 években a sy.-szel együttfertőzött go. esetek száma: 6,54—11,35—11,36—4,96—3,72% volt, tehát átlagértékben mintegy 7,52%-ban számolhattunk *abban az időben* hazai viszonylatban a coinfectio lehetőségével. Ugyanabban az időben 178, 200 000 E retard. penicillinnel kezelt kankós betegnél 24 óra alatt 3 óránként ellenőrző lázmérést végeztettünk. Ezek közül 4 mutatott (2,67%) positiv JHR-t (38—47° C-ig), kisebb subfebrilitast (37—38°C) 7 betegen találtunk. A JHR positiv esetekből 2 sy. latens seropositivának bizonyult, a másik kettőnél 6 hét múlva treponema positiv initialis affectio jelentkezett. A 178 esetből 149 esetben sikerült 3 hónap utáni serologiai ellenőrzést beszerezni, ez utólag 4 (2,67%) olyan esetben mutatott seropositivitást, amit a JHR előzetesen nem jelzett. Így ezen vizsgálati sorozatban előfordult 8 (5,34%) coinfectio közül a fele (2,67%) JHR positiv volt (43).

Vizsgálati eredményeink alapján azt ajánljuk, hogy minden treponemocid antibioticummal kezelt gonorrhoea, ulcus molle, serorecidiva, epidemiologiai bizonyítékok alapján kezdett praeventiv antisy.-es kúra kezdetén a betegnél 3—4 óránként az *első 24 óra alatt rendszeres hőmérőzést végeztessünk*, mert ezzel az egyszerű és könnyen kivihető művelettel positiv JHR esetén fontos támpontot nyerünk a sy. diagnosisának alátámasztására. Természetesen hangsúlyozni kell, hogy a nemleges lelet a sy.-es fertőzést nem zárja ki. A láz nélkül lezajló, ún. *„néma JHR"*-ra utalhat klinikai, kórházi viszonylatban a haematologiai status ellenőrzésében 6—8 óra után fellépő lymphopenia, eosinopenia, esetleg a kevésbé constans tünetek, mint a fibrino-

lysis fokozódása (vagy esetleg a thrombocytaszám esése).

Saját tapasztalataink és az irodalmi adatok azt mutatják, hogy a sy.-es betegek kb. 30—40%-ában fordul elő JHR. Tehát ez már a diagnosztikai jelentőségét is ugyanennyire csökkenti. Mindenesetre, ha az initialis penicillin (vagy egyéb treponemocid antibioticum) befecskendezése után a kezelt betegen jellegzetes időben (6—8 óra után) hirtelen magas láz (38—41° C) keletkezik, amely 24—36 óra alatt lezajlik, feltétlenül *praemonitoricus tünetnek* tekintendő sy.-es fertőzésre, ha éppen pathognomosticusnak nem is mondható, bár tapasztalataink szerint nem treponemás betegségnél ilyen jellegzetes, nagyobbfokú, typusosan lezajló lázgörbét másutt alig találunk. Gombás fertőzések által kiváltott sensibilisatio esetén nem sy.-es egyéneken is a penicillin beadása után előfordulhatnak allergiás bőrreactiók, hőemelkedés és a bőrjelenségek helyi fellángolása.

Tanulságos megemlíteni, hogy 16 pityriasis rosea betegünk közül 7-nél 6—8 óra után 200 000 E penicillin hatására az eseteink kb. 43%-ában *kisebb* (37,1—37,8° C) hőemelkedés lépett fel eosinopeniás és szövetileg is kimutatható gyulladásfokozódási reactióval (52). Ha ezt a reactiót — mint azt *Hellerström és mtsai* (28) neosalvarsan és bismuth után is észlelték — a JHR analogiájának tekintjük, úgy a p. r. treponemás eredete mellett látszana szólni — de ha a betegséget gombás eredetűnek tételezzük fel (9, 41, 50), vagy mykidnek tartjuk (13), úgy a penicillin parallergiás reactio kapcsán is kiválthat lázat, mint azt egyes gombás dyshydrosisok eseteiben látjuk. A p. r. kóroktana tehát ezek szerint sem tekinthető tisztázott kérdésnek.

Végezetül tekintsük át a *JHR praeventiós és therapiás problémáit.* A JHR megelőzésére és enyhítésére már az arsenobenzol aerában is gondot fordítottak.

Fiatal egyének recens sy.-es eseteiben — ha egyéb természetű más belső szervi megbetegedés nem áll fent — általában veszélytelen jelenség. Mindenesetre akár kórházban, akár járóbetegként kezelt friss sy.-es betegeket figyelmeztetni kell a JHR általános és gócos tünetei fellépésének lehetőségére és a láz ellenőrzésére 6—8 órával a befecskendezés után.

Másként áll a helyzet a *sy. késői formáiban* szervi megbetegedések (pl. gumma laryngis, hepatis, aorta aneurysma, pachymeningitis stb.) esetén, valamint *sy. connatalis* esetében. Ezekben az esetekben a JHR *veszélyes, sőt halálos kimenetelű szövődmény* lehet, főképpen szív, ér és központi idegrendszeri vonatkozásban; a fajlagos sarjszövet hirtelen exacerbatiója és szétesése folytán a klinikai javulás helyett fokozatos rosszabbodás következik be. A sy. késői formáiban különös figyelem fordítandó a JHR, valamint a therapiás paradoxon kivédésére (15).

A késői sy. kezelésében a penicillin kezelés előtt enyhe antisyphiliticumokat kell alkalmazni, mint pl. bismuth és jódkáli. A nehézfémsók (Bi, Hg) enyhén treponemocidek, dépôt-formájukban folyamatos hatásúak, a jódkáli pedig resorptiv és gyulladásellenes hatású. A bismuth befecskendezést 3—4 héten át hetente 2 alkalommal (összesen 6—8 ízben) per os jódkezeléssel (Sol. kalii jodati 20/300; 3 × 1 e.k. pro die) kombinálva végezzük. Ezen bevezető Bi + KJ kombinált kezelés után is a penicillin (vagy egyéb treponemocid antibioticum) csökkentett (0,2—0,3 ME) mennyiségével kezdjük a kezelést, hogy JHR ne jelentkezzék.

Minthogy a JHR kiváltásának mechanismusában histaminanyagoknak kiváltó szerepet feltételezünk, kézenfekvő volt a gondolat, vajon a symptoma *histaminantagonisták* nyújtásával megelőzhető-e, lefolyása enyhíthető-e, gyakorisága csökkenthető-e. Összehasonlító vizsgálataink alapján 94 nem kezelt sy.-es betegen (sy. I. seroneg. et seropos., sy. II., sy. latens seropos.) 200 000 E penicillin után 1/3 arányban észleltünk positiv JHR-t; 50 szintén nem kezelt sy.-es esetben párhuzamos AH (pyribenzamin) adagolás mellett (3 × 50 mg 3 óránként), pedig csak 1/6 arányban. Magas lázak, lázas reactiók AH adása ellenére is előfordultak. A JHR typusos lázgörbéjét lázas esetekben az AH kezelés nem változtatta meg (49).

Azon elgondolás alapján, hogy a JHR pathogenesisében feltételezett antigen-antianyag conflictus következtében a histamin felszabadulása mellett a fibrinolysis fokozódása is mutatkozik, indokoltnak látszott *ε-aminocapronsavval* való próbálkozás, már annál is inkább, mert míg az antihistaminok egyedül a már felszabadult histamint közömbösítik, addig az ε-aminocapronsav már hatásosabban tud közbelépni és antiallergiás, antifibrinolyticus és antipyreticus tulajdonságokkal is bír (40). Adagja per os az egész napra elosztva 1/2—1 g. A szervezet jól tűri, gyorsan kiürül. Úgy látszik, már kis adagok is sikeresen csökkentik a tüneteket; ezen therapiás kezdeményezésről megfelelő számú tapasztalat hiányában a későbbiekben fogunk beszámolni.

A JHR csökkenthető *cortison készítményekkel is* (18, 32) *[Graciansky* (18); *Korting* (32) stb.]. A cortison hatását experimentalis sy.-ben tanulmányozták. Ha intradermalis sy. fertőzés előtt cortisont adunk, megnyúlik az incubatiós időszak, gyengül és módosul a sy.-es elváltozások erőssége és jellege (65); *Heyman és mtsai* (22) állatkísérletei szerint a cortison a lezajló gyulladásos reactiót nagymértékben gyengíti. Míg azonban korai sy.-ben a cortison származékok fékező hatását kerüljük — mivel a phagocytosist csökkenti és az immunisatiós folyamatokat gátolja —, sokkal inkább ajánlatos a késői sy. kezelésének kezdetén a fenti előnyöket célzottan kihasználni. Ilyen esetekben a bevezető bismuth-jód kezelés után ajánlatos a kezdeti *tört mennyiségű* treponemocid antibioticumoknak *steroidokkal* való kombinációja. A steroid adagoknak nem kell nagyoknak lenniük, kis és közép adagok is megfelelő hatásúak; elegendő 30—40 mg prednisolon pro die néhány napon át az initialis hyperergiás reactiók gátlására. Nem fogadható el ma már azon állítás (63), hogy az ACTH és cortison nem tudja a késői sy. penicillin kezelésében a JHR-t lefogni. Francia szerzők (11) a penicillinnel lassan, kis adagokkal „lopódznak be" (500 E az első napon, amelyet egy hét alatt 1 ME-re emelnek fel). A német irodalomban (19, 29) is hangsúlyozzák sy. ce-

rebrospinalis esetén a steroidoknak a penicillin kezelést lehetővé tevő mitigáló hatását. Az irodalmi adatok és saját véleményünk alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a késői sy. kezelésének kezdetén a steroidoknak a JHR megelőzésében döntő szerepük lehet.

Összefoglalás. Eltekintve a sy. egyes stadiumaitól, 30—50%-ban talált penicillin (akárcsak régebben az arsenobensol + bismuth) kezelés bevezetésekor positiv (38° C feletti) JHR-t, leggyakrabban sy. I. seropos.-ban, amely legtöbbször 6—10 óra után jelentkezett. A JHR manifestatióját több tényező befolyásolja. A JHR alatt szövettanilag a bőrsyphilidek heveny átmeneti gyulladásos elváltozásai mutathatók ki. Amikor a JHR alatt a kóros EKG roszszabbodik, vagy új kóros jel mutatkozik, a szívizomlaesio sy.-es eredete feltehető (eseteik 10%-ában). Megfigyeléseikből a szív, vese, máj subclinicus folyamataira következtetnek, amelyek „focalis JHR" eredményeként nyilvánulhatnak meg. A JHR alatt EEG-val kóros elváltozás nem volt regisztrálható. A vérsavó fehérjeképében az albuminok további csökkenése, a globulinok invers megszaporodása, néha invert typusú A/G quotiens volt észlelhető. A JHR alatt legtöbb esetben átmeneti enyhe leukocytosis mellett lymphopenia mutatkozik az eosinophil sejtek csökkenésével vagy teljes eltűnésével; a basocytaszám nem változik; a thrombocytaszám esése és a fibrinolysis fokozódása nem constans tünet. A haematológiai tünetek néha láztalan („néma JHR") esetekben is előfordulhatnak. A lázas és „néma" JHR praesumptiv diagnosztikus értékű. A JHR allergiás pathomechanismusát sem tagadni, sem állítani nem lehet. A JHR pathophysiologiai elváltozásai a stress-symptomákkal (alarm reactióval) vethetők egybe. Végezetül a JHR praeventiv és therapiás módozatait ismerteti (Bismuth + KJ praemedicatio, antibioticumok tört adagjai + steroid) vagy antihistamin: ε-aminocapronsav stb.) combinatiók.

IRODALOM: 1. *Albertazzi, F.:* Minerva Derm. 1958, *33,* 265. — 2. *Bellone, A. G.:* Giorn. Ital. Derm. Sif. 1949, *89,* 886. — 3. *Bettmann, S.:* Klin. Wschr. 1929, *8.* 1060. — 4. *Blom-Ides, C. S. A. M., M. K. Polano, W. A. Herrmann:* Acta derm. vener. 1955, *35,* 118. — 5. *Bossi, G.:* Minerva Derm. 1965, *40,* 76. — 6. *Burdon, L. K., J. P. McGovern, G. D. Barkin, W. M. Meyers:* J. Allergy 1961, *32,* 55. — 7. *Chung, H. L. W., F. E. Chang:* Chinese M. J. 1939, *6,* 55. — 8. *Daeschlein, G.:* Zschr. Haut- u. Geschl. krh. 1950, *8,* 437. — 9. *Du Bois:* Presse méd. 1922. 30. — 10. *Dwindelle, J. H. et al.:* Am. J. Trop. Med. 1946, *26,* 311. — 11. *Degeorges, M.:* Cah. Coll. Méd. Hôp. Paris. 1964, *5,* 663. — 12. *Farmer, Th. W.:* JAMA 1948, *138,* 480. — 13. *Fejér E., Oláh D., Szathmáry S.. Szodoray L., Uri J.:* Medizinische Mykologie. Akadémiai Kiadó. 1966. — 14. *Fleischman, K., C. Kreibich:* Med. Klin. 1925, *21,* 1157. — 15. *Földvári F.:* A nemi betegségek kórtana és gyógyítása. BOTE jegyzet. 1966. — 16. *Fromer, S., J. C. Cutler, S. Levitan:* J. Ven. Dis. Inform. 1946, *27,* 174. — 17. *Garnier, G.:* Bull. Soc. fr. Derm. 1961, *68,* 206. — 18. *Graciansky, P. de, C. Grupper:* Brit. J. Ven. Dis. 1965, *37,* 247.; Bull. Derm. Syph. 1951, *58,* 510.; 1952, *59,* 97.; Rev. fr. clin. biol. 1957, *2,* 579.; Sem. Hôp. Paris. 1955, *31,* 2141. — 19. *Greither, A.:* Med. Klin. 1965, *60,* 1721. — 20. *Guszman, J. és Engel, K.:* A syphilis. Franklin Társ. 1928. — 21. *Herxheimer, K., Krause:* D. med. Wschr. 1902, *28,* 895. — 22. *Heyman, A., W. H. Sheldon, L. D. Evans:* Brit. J. Ven. Dis. 1952, *28,* 50. — 23. *Hesse, K.:* Idézet (43) után. — 24. *Hochleitner, H.:* Zschr. Haut- u. Geschl. krh. 1965, *38,* 158. — 25. *Jadassohn, G.:* Idézet (43) után. — 26. *Jarisch, A.:* Wien. med. Wschr. 1895, *45,* 1895. — 27. *Joulia, P., R. Pautrizel, L. Texier, A. de Scabra:* Bull. Derm. Syph. 1951, *61,* 329. — 28. *Hellerström, S., E., Hollström, C. Lennhoff, N. Thyresson:* Scritti in onore del Prof. Jader Capelli. Minerva Med. Torino. 1953. — 29. *Kaufmann, W., E. Zeh:* Med. Welt 1964, 633. — 30. *Knudsen, E. A., B. Aastrup:* Brit. J. Derm. 1965, *41,* 177. — 31. *Jürgens, J.:* D. med. Wschr. 1959, *84,* 2285. — 32. *Korting, W.:* Therapie der Hautkrankheiten. F. K. Schattauer. Stuttgart. 1967. — 33. *Langer, E.:* Zbl. Haut- u. Geschl. krh. 1950, *8,* 496. — 34. *Luger, A.:* Die Jarisch—Herxheimer-Reaktion. In Hdb. Haut- u. Geschl. krh. J. Jadassohn, Ergänzungsband VI. (2) B, 1583—1670. Springer Verl., Berlin. 1962. — 35. *Mahoney, J. F., R. C. Arnold, A. Harris:* Ven. Dis. Inform. 1943, *24,* 3355. — 36. *Martina, G., G. Bossi:* Minerva Derm. 1963, *38,* 193. — 37. *McDowl, F.:* Proc. Soc. exp. Biol. 1949, *71,* 568. — 38. *Milian, G.:* Idézet (34) után. — 39. *Moser, J. M. jr.:* Med. Ann. Dist. Columbia. 1948, *17,* 219. — 40. *Nilsson, I. M., L. Andersson, S. E. Björkman:* Acta med. Scand. Suppl. 448. — 41. *Oppenheim, M.:* Arch. Derm. Syph. 1907, *88,* (Ref.). — 42. *Pardo, M. D., A. Tucker:* Am. J. Syph. 1949, *33,* 225. — 43. *Pastinszky I.:* Gyógyszereink 1966, *16,* 31.; Honvédorvos 1950, *2,* 114.; 1967, *19,* 204. — 44. *Pastinszky I., Gallai Z.:* Katonaorvosi Szemle 1953, *5,* 967. — 45. *Pastinszky I., Gallai Z., Rácz I.:* Bőrgyógy. Vener. Szemle. 1955, *31,* 8. — 46. *Pastinszky I., Kenedi I.:* Bőrgyógy. Vener. Szemle 1953, *29,* 36. — 47. *Pastinszky I., Kovács M.:* Közlés alatt. — 48. *Pastinszky I., Somogyi D., Rácz I.:* Bőrgyógy. Vener. Szemle 1951, *27,* 76. — 50. *Plank É.:* Bőrgyógy. Vener. Szemle 1952, *6,* 62. — 51. *Putkonen, T., K. Rehtijärvi:* Acta derm. vener. 1950, *30,* 503. — 52. *Rácz I., Pastinszky I., Sármány J.:* Bőrgyógy. Vener. Szemle 1956, *32,* 18. — 53. *Rille, E.:* Idézet (43) után. — 54. *Rollier, M. R., M. Rollier, M., Bellouchi:* Bull. Derm. Syph. 1967, *74,* 180. — 55. *Romansky, M.-J., C. R. Rein:* JAMA. 1948, *132,* 847. — 56. *Sablan, R. G., W. C. Best:* Arch. Derm. Syph. 1964, *90,* 273. — 57. *Scher, R. K., B. G. Geuting:* J. Nat. Med. Assoc. 1958, *33,* 265. — 58. *Scott, V., E. Gurney Clark:* Am. J. Syph. 1946, *30,* 463. — 59. *Selye H.:* Stress Acta Inc. Med. Publ. Montréal. 1950. — Textbook of endocrinology. Montréal. 1945. — 60. *Sheldon, W. H., A. Heyman:* Am. J. Syph. 1949, *33,* 213. — 61. *Sheldon, W. H., A. Heyman, L. D. Evans:* Ibidem. 1951, *35,* 411.; 1952, *36,* 77. — 62. *Skog, E., H. Gudjónsson:* Acta derm. vener. 1966, *46,* 136. — 63. *Timberlake, E. W.:* Illinois med. J. 1963,*124,* 436. — 64. *Vilañova, X.:* Rev. med de Barcelona. 1931, *15,* 537. — 65. *Wicher, K., J. Jakubowski, A.:* Brit. J. Derm. 1964, *40,* 213. és 217.

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Tüdőgyógyászati Klinika (igazgató: Pongor Ferenc dr.)

Tüdőbiopsia

Pongor Ferenc dr.

Az utóbbi években újabb diagnosztikai módszerek alkalmazásával a klinikusnak sok fejtörést okozó tüdőbetegség kórismézése egyre inkább könnyebbé válik. Különböző antigénekkel végzett bőrpróbákkal, a testváladékok tenyésztési és biochemiai eljárásaival pontosabban elkülöníthetjük egymástól a mikróbás és a gombás betegségeket. A köpet és a hörgőmosó-folyadék cytológiai vizsgálatával, hörgő katéterbiopsiával egyszerűbb lett a bronchoskoppal nem látható elváltozások felismerése is. Tomographiával, angiographiával a tüdőszövetet apróbb részekre bonthatjuk. Rendszerbetegség, adenopathiák esetén scalenus biopsiával, újabban mediastinoscopiával juthatunk a kórisme birtokába.

Klinikánkon 1954 óta 179 betegen végeztünk Daniels-féle nyirokcsomó-biopsiát. Erről *Szentkereszty* számolt be 1963-ban. 50 Boeck-sarcoidosisból 21 esetben, 83 hörgőrákból 8 esetben kapott pozitív eredményt.

A mediastinoscopiát 1962-ben vezettük be a mediastinum nyirokcsomóiban található kóros elváltozások kimutatására. *Matus és mtsa* szerint 73 sarcoidosisból 71 esetben, 60 hörgőrákból 22 esetben, 9 mellkasi sarcomából 6 esetben, 5 Hodgkin-kórból mind az 5 esetben, 4 tbc-ből mind a 4 esetben, 3 nyelőcsőrákból 2 esetben, 19 különféle panasz és röntgenlelet esetén 4 esetben sikerült a kórismét igazolni. Végeredményben mediastinoscopiával 173 vizsgálatból 114 esetben, 66%-ban pozitív lelethez jutottak, scalenus nyirokcsomó-biopsiával viszont ez 179 esetből csupán 30 esetben, 16,7%-ban sikerült.

Vannak azonban a mellkasban olyan folyamatok, amelyek a hörgőkben, a nyirokcsomókban az említett eljárásokkal kórismézhető elváltozást nem okoznak. Más kórképek álarca mögé bújnak, ami azután mind a beteg, mind az orvos számára kiszámíthatatlan következménnyel járhat. Ezeknek a betegségeknek a kórismézése jelenleg kizárólag tüdőbiopsiával lehetséges. Különösen hasznos ez az eljárás azokban a diffus tüdőfolyamatokban, amelyek nem az alveolusokban, hanem az interstitiumokban helyezkednek el.

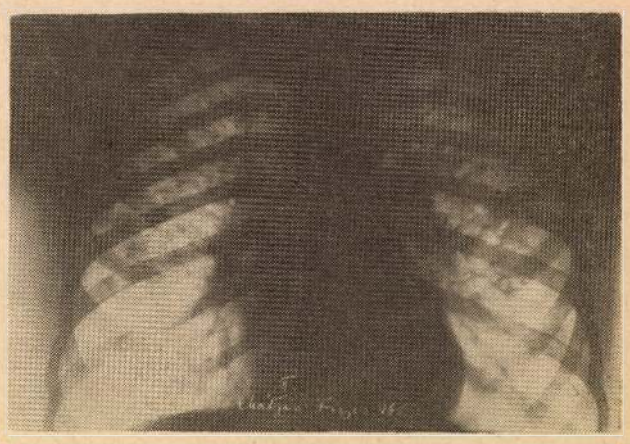
Tüdőbiopsiára természetesen csakis akkor kerül sor, ha a nyirokcsomó-biopsiát, a mediastinoscopiát már előzetesen elvégeztük és azok eredménye negatív volt, továbbá ha a beavatkozást a beteg általános állapota, légzés-keringés funkciója lehetővé teszi. A műtétet megfelelő előkészítés után intratrachealis nitrogénoxydul, vagy fluothan narkózisban végezzük. Általában ott hatolunk be, ahol a röntgenkép alapján a kóros elváltozás a legkiterjedtebbnek látszik. Kb. 20 cm bőrmetszés és intercostalis feltárás után megtekintjük és megtapintjuk a tüdőt, majd ékkimetszést végzünk. Gondos sebzárás után dréncsövön át állandó szívást alkalmazunk. A tüdőbiopsiának sem korai, sem kései szövődményét nem észleltük.

1957 óta 26 betegen végeztünk tüdőbiopsiát. Ebből a kórisme a szöveti lelet alapján: 10 eosinophil granuloma, 6 idült fibrosis, 3 Boeck-sarcoidosis, 2 rák, 2 silicosis, 1—1 pedig tbc, alveolaris proteinosis, ill. Hamman—Rich-syndroma volt.

E kórképekből 1—1 típusos esetet mutatok be:

1. *M. F.*, 20 éves szobafestősegéd. 1964 decemberben tüdőszűrésen kóros eltérést nem találtak. Fél év múlva lázas állapota miatt kórházba utalták. Tüdejében diffus interstitialis gócos rajzolatot láttak. Mantoux próbája 1:100-as hígításban is negatív volt, Boeck-sarcoidosis gyanúja miatt Prednisolon és INH kezelést kapott. Mivel állapota nem javult, klinikánkra küldték.

Röntgenfelvételén tüdejében, főleg a felső lebenyekben diffus, kisebb-nagyobb, elmosódott szélű gócokat láttunk (1. ábra).



1. ábra. Mindkét tüdőben, főleg a felső lebenyekben elszórtan elmosódott szélű gócok.

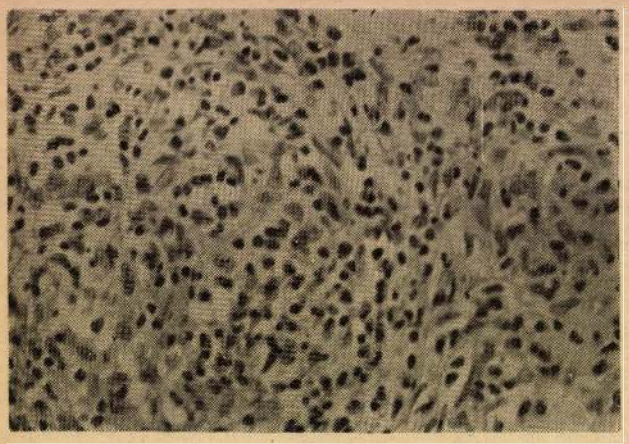
A biopsia végzésekor a tüdőben gombostűfejnyi-lencsényi gócokat tapintottunk. A szöveti lelet: Eosinophil granuloma (2. ábra).

Kóroktana ismeretlen, keletkezésében veleszületett tényezőknek, autoimmunizációs zavaroknak, fertőzésnek, vírusoknak, porbelégzésnek szerepet tulajdonítanak. 10 betegünk közül 7 férfi, 3 nő. Átlagos életkoruk 33 év. Közülük 2 spontán légmell, 4 miliáris tbc, 2 Boeck-sarcoidosis és 2 hörgőrák kórismével került hozzánk.

A folyamat terjedésekor csontáttét, diabetes insipidus, exophthalmus, spontán légmell társulhat a kórképhez.

Cortison kezeléssel tüneti javulás érhető el. A folyamat azonban egyre terjed és cor pulmonaleba torkollik.

2. *M. M.*, 38 éves hentes. Panaszokkal önként ment a gondozóba, ahol miliaris tbc-t kórisméztek. Intézetbe nem volt hajlandó befeküdni, járóbetegként 40 g SM-t, 4000 tbl. PAS-t és 2400 tbl. INH-t szedett be. Mivel egy-



2. ábra. Histiocytasejtekből álló gócok, köztük eosinophil-, plasmasejtek, fibroblastok. Haematoxilin-eosin. 200 ×.

évi kezelés után állapota rosszabbodott, Koch negatív volt, fogyott, kórismézés céljából klinikánkra utalták.

Röntgenfelvételén elszórtan kölesnyi-lencsényi gócokat láttunk.

Tüdőbiopsia: a tüdő koromfekete színű, kemény tapintatú.

Szöveti lelet: Anthrakosis és súlyos fibrosis.

3. *F. Gy.-né*, 36 éves, htb. Inaktív tüdőtbc és feltételezett mitral stenosis kórismével került hozzánk.

Röntgenfelvételén a jobb csúcsban heges gócok, pangásos hilus rajzolat (3. ábra).

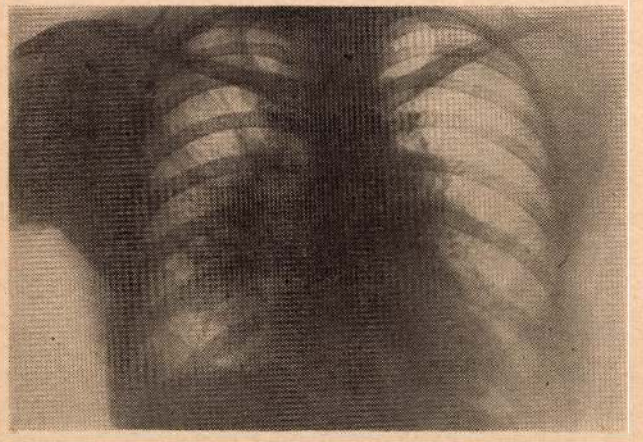
Szívkatéteres vizsgálattal vitium kizárható volt, rendszerbetegség gyanúja miatt tüdőbiopsiát végeztünk. A tüdő felszínén és állományában apró gócok tapinthatók.

Szöveti lelet: Boeck-sarcoidosis III. stádiuma (4. ábra).

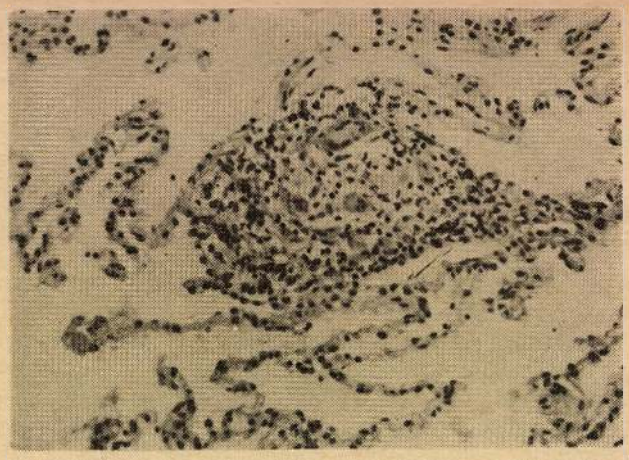
4. *S. E.*, 15 éves, gépipari technikus tanuló. Szűrővizsgálattal mindkét tüdejében, főleg a hilusok táján disseminált elváltozást találtak, a gócok és a hilusképletek között összefüggést sejtettek. Tuberculin negatív volt. Rendszerbetegség, Boeck-sarcoidosis gyanúja miatt klinikánkra küldték.

Röntgenfelvételén mi is a miliáris tbc-nél nagyobb gócokat láttunk. A nyak jobb oldalán a carotis sinushoz kötött mogyorónyi nyirokcsomót tapintottunk, amit eltávolítottunk. A szöveti lelet aberrans pajzsmirigyszövetet jelzett. Tüdőbiopsia alkalmával a parenchymában elszórtan borsónyi kemény göbök voltak tapinthatók.

Magasan differentialt follicularis pajzsmirigy carcinoma tüdőmetastasisa.



3. ábra. A jobb tüdőcsúcsban heges gócok. Pangásos hilus rajzolat.



4. ábra. Az alveolusok közti interstitiumban elemi sarcoidosisos göb, óriássejtekkel, sajtosodás nélkül. Haematoxilin-eosin. 200 ×.

A II. Belklinikán radioizotóp scintigraphiával a pajzsmirigy jobb alsó lebenyében diónyi „hidegterületet" észleltek, amit az I. Sebészeti Klinikán eltávolítottak. A primer daganat szöveti lelete: carcinoma adenopapillare volt.

5. *V. L.*, 33 éves, rajzoló. Szűrővizsgálati lelete alapján gócos tüdőelváltozással tbc gyógyintézetbe utalták, ahol 25 g SM-t és 15 g INH-t kapott. Állapota nem változott. Sarcoidosis?, silicosis? kórismével klinikánkra küldték.

Tüdejében elszórtan heges gócokat, mindkét, főleg a jobb hilusban megnagyobbodott nyirokcsomókat láttunk.

Tüdőbiopsia végzésekor a tüdő felszínén igen apró, lisztszerű, sárgás, kemény gócok voltak megfigyelhetők. A szöveti lelet: Anthrako-silicosis.

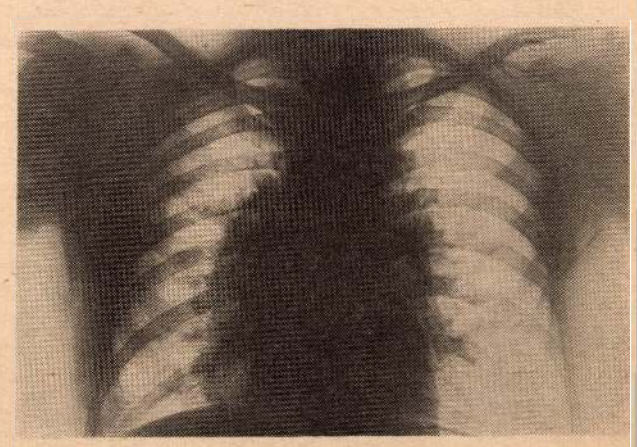
A beteg 1949 és 1963 között fémbútorgyárban, vegyipari porfesték gyárban, akkumulátorgyárban, a lőrinci hengerműben dolgozott.

6. *T. J.*, 34 éves segédmunkás. Betegsége 1962-ben lázas állapottal kezdődött. Több kórházban feküdt. Hozzánk Boeck-sarcoidosis gyanújával került. Röntgenfelvételén mindkét hilusban nagy nyirokcsomók, perihilarisan fokozott rajzolat láthatók (5. ábra).

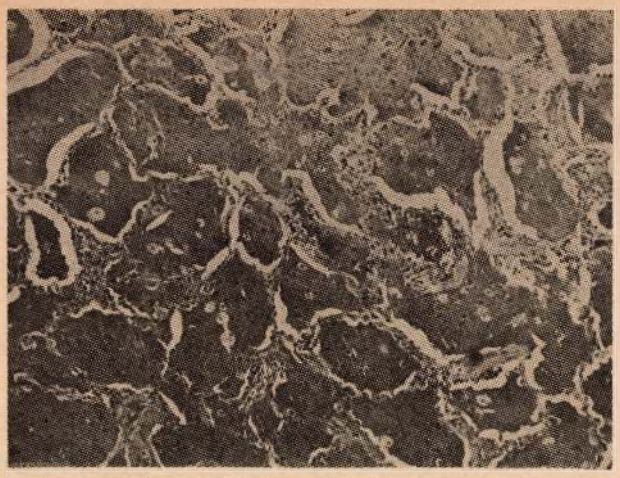
Tüdőbiopsia: a tüdőben kölesnyi-borsónyi kemény gócok tapinthatók.

Szöveti lelet: Pulmonalis alveolaris proteinosis (6. ábra).

A beteg elmondotta, hogy 1961 januárjától állati fehérje takarmányokat előállító vállalatnál a termékek keverésével foglalkozott.



5. ábra. Mindkét hilusban nagy nyirokcsomók, perihilarisan fokozott rajzolat.



6. ábra. Sűrű, fehérjedús, sejt- és lobmentes anyaggal kitöltött alveolusok, kissé szélesebb és sejtdúsabb interalveolaris septumok. PAS-haemalaun. 200 ×.

7. *M. M.*, 36 éves, B.M. dolgozó. Körzeti orvosát 10 nap óta tartó fulladással kereste fel, aki tüdőgyulladást állapított meg, és Penicillinnel kezelte. Később átvilágítással az elváltozást tumornak tartották és belklinikára utalták, ahol jobb oldali spontán légmellet találtak, a jobb tüdő ökölnyire kollabált. Áthelyezték hozzánk. Jobb mellkasába azonnal 2 dréncsövet vezettünk be, állandó szívásra helyeztük, mire a tüdő kitágult.

Röntgenfelvétel: a jobb mellkasfélből a levegő felszívódott. Mindkét tüdőben diffus köteges és diszkrét gócos rajzolat látható.

Mivel a szokásos vizsgálatok eredménytelenek voltak, tüdőbiopsiát végeztünk. Műtétkor a tüdő felületén repedést, bullát nem láttunk, ellenben sörétszerű gócok voltak tapinthatók.

Szöveti lelet: Hamman—Rich-syndroma.

Amint látjuk, tüdőbiopsiával valamennyi betegünk esetében pozitív szöveti lelet birtokába jutottunk. Végeredményben tehát a nyitott tüdőbiopsia, amennyiben a beteg állapota nem kritikusan rossz, relatíve veszélytelen beavatkozás, amit szerte a világon egyre kiterjedtebben alkalmaznak is. Hazánkban *Erdélyi* és *Kendrey* 1961-ben számolt be 8 betegen tüdőbiopsiával szerzett tapasztalatairól. Ebből 2 Hamman—Rich-syndromának, 2 sarcoidosisnak, 1—1 pedig tüdőeosinophil granulomának, idült tüdőfibrosisnak, silicosisnak, ill. sarcoma áttétnek bizonyult.

Legújabban *Miskovits* foglalkozott részletes referátumában a tüdő és a mediastinum biopsiás vizsgálatával.

A tüdőbiopsia 3 helyzetben nyújthat segítséget a klinikusnak:

1. A kórok feltárásával lehetővé válik az adekvát kezelés.

2. Támogatja az orvost a prognózis megítélésében.

3. Biztos támpontot ad igazságügyi orvosi, vagy kártérítési problémák megoldásában.

Ne aggodalmaskodjunk tehát, ha alkalmazását indokoltnak látjuk. Igaz ugyan, hogy a patológus diagnózisa sok esetben — tapasztalatainknak megfelelően — még tüdőbiopsia után is: nem specifikus granulomás tüdőbetegség, vagy ismeretlen eredetű tüdőfibrosis. Ez azonban nem lehet lehangoló, sőt — véleményem szerint — inkább ösztönzi, sarkallja mind a klinikust, mind a patológust e kórképek pathogenesisének a tisztázására.

Összefoglalás. 26 betegen végeztek tüdőbiopsiát. A kórisme a szöveti lelet alapján: 10 eosinophil granuloma, 6 idült fibrosis, 3 Boeck-sarcoidosis, 2 rák, 2 silicosis, 1—1 pedig tbc, alveolaris proteinosis, ill. Hamman—Rich-syndroma volt. Ezekből mutat be 1—1 típusos esetet.

Tüdőbiopsia útján a kórok feltárásával lehetővé válik a beteg adekvát kezelése, a prognózis megítélése. Biztos támpontot ad az orvosnak igazságügyi és kártérítési problémák megoldásában.

IRODALOM: 1. *Delarue, N. C.* és *Strangway, D. W.*: Canad. Med. Ass. J. 1964, *91*, 271. — 2. *Erdélyi L.* és *Kendrey G.*: Tuberkulózis és tüdőbet. 1961, *14*, 360. — 3. *Matus L., Schnitzler J.* és *Szentkereszty B.*: Orv. Hetil. 1964, *105*, 39. — 4. *Matus L., Schnitzler J.*: Tuberkulózis és tüdőbet. 1966, *12*, 357. — 5. *Miskovits G.*: Orv. Hetil. 1968, *109*, 729. — 6. *Pongor F.*: Orv. Hetil. 1958, *99*, 1110. — 7. *Szentkereszty B.*: Tuberkulózis és tüdőbet. 1963, *79*, 652.

Chlorosan

kenőcs

5% chlorchinaldol hatóanyag, vízzel lemosható alapanyagban.

Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár
Budapest

streptococcus
staphylococcus
gombák

okozta bőrfertőzések, illetve társfertőzések esetén

bőrgyógyászatban,
gyermekgyógyászatban,
sebészetben,
szülészetben.

Szövetizgató hatása nincs. Jódérzékenyek is használhatják.

A szem és az orr megbetegedéseiben ellenjavallt, mert nyálkahártyaizgalmat okoz.

1 tubus kenőcs (20 g) 9,—Ft

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető!

Szentesi Megyei Kórház, Sebészet (főorvos: Bugyi István dr.)

A csuszamlásos sérvről

Zsoldos Ferenc dr.

A kezdő sebész igen kellemetlen helyzetbe kerül, ha a zavartalannak ígérkező sérvműtét közben a tömlőt megnyitva azt észleli, hogy a vastagbél a tömlő egyik falrészlete.

Csuszamlásos sérv. Fel nem ismerése katasztrofális lehet.

A „csuszamlásos sérv" jó magyar szakkifejezés, jól helyettesíti a francia *hernie par glissement*, az angolszász *sliding hernia* és a német *Gleitbruch* megjelöléseket.

Rövid közleményem célja, hogy felhívjam a figyelmet erre a sajátos sérvféleségre. A magyar szakirodalomban alig található erre vonatkozó közlemény.

Csuszamlásos sérv esetén a műtét szokásos sorrendje felbomlik. Kezdődik azzal, hogy a tömlőt nem sikerül jól kikészíteni, belevész a zsírszövetbe s közben vérzések zavarják a műtét menetét. A tömlőt nem lehet szabályszerűen resecálni. A sérv ugyan elég könnyen visszanyomható a hasüregbe, de elengedve vagy a beteg préselésére újra előnyomul. Csak állandó visszatartással sikerül a sérvkaput úgy-ahogy zárni. Rendszerint néhány hónap elteltével jelentkezik ismét az operált, hogy bemutassa kiújult sérvét.

A csuszamlásos sérv kiújulási százaléka nagy, másrészt megoldása sem megnyugtató. Nincs kidolgozott typus műtéte, és befejeztével nincs az az érzése a sebésznek, hogy tökéletes, „tartós" munkát végzett.

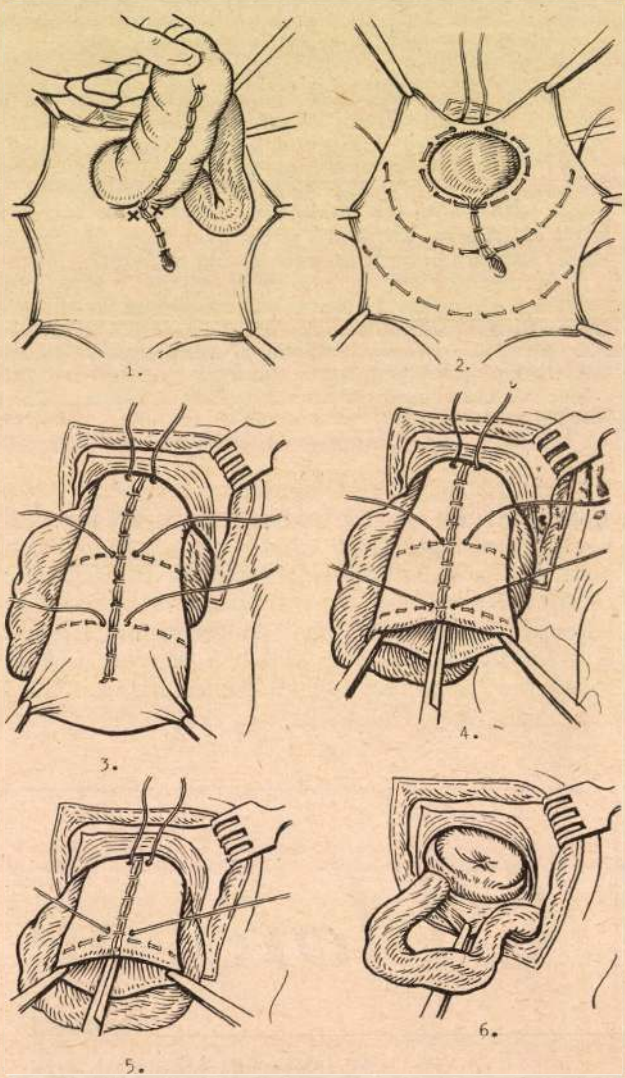
A recidivák gyakorisága volt az ok, ami miatt jobb megoldást keresve gondosan áttanulmányoztam a csuszamlásos sérv irodalmát.

Ezt a sérvféleséget nyilván már az ókorban is ismerték (Galenos is említi), azonban első részletes leírása Antonio Scarpa olasz sebész és anatómus (1752—1832) nevéhez fűződik. Lényegében miben sem különbözik a közönséges sérvtől; van kapuja, tömlője, sérvtartalma, noha a tömlő olykor részben vagy egészben hiányozhat („Bruchsacklose Hernia"). Ezért némely szerző a „pseudoherniák" csoportjába sorolja.

A sokféle definitio közül Verebély professzoré a legvilágosabb, mely szerint: „Ha a sérvtömlővel együtt ún. extraperitoneális szervek nyomulnak ki a kapun át, csuszamlásos sérvről beszélünk. A kicsúszott szerv (mely lehet vakbél, féregnyúlvány, fel- és leszálló remese, sigmabél, húgyhólyag, méh) a sérvtömlő egy részét alkotja, úgy, hogy az illető szervhez hozzáférhetünk a tömlő megnyitása nélkül". Bugyi „Gyakorlati sebészet" című könyvéből is érdemes kiemelni az idevonatkozó jellemző részt: „A csuszamlásos sérv létrejötte olyan, mint valami hegycsúszás. A hashártyamögöttes rész zsigerei csúsznak meg, a tartó szalagok és a kötőszövet ellazulása folytán".

Keletkezésének létrejötte hasonlít a herék leszállásához. A rövid, vagy mesenterium nélküli bél a retroperitoneum laza kötőszövetén „csúszik" lefelé, míg le nem érkezik a scrotumba. A sérv kifejlődésekor a vastagbél el is fordulhat, ilyenkor észlelhető a műtét közben, hogy a bél nem a tömlő lateralis, hanem elülső falát alkotja.

Két életkor sérvfajtája ez: a nagyapáé és az unokáé. Kisgyermekek veleszületett herniái és az öregkori sérvműtétek végzésekor találkozunk velük. Kisgyermekkorban ritkábban, az 50. éven felül azonban a szám egyre nő. Sonntag szerint a lágyéksérvek egy százaléka csuszamlásos sérv. Osztályun-



1. ábra. A felhasított hashártyaszélek összevarrásával a tömlőnyakat szűkítjük.
2. ábra. Dohányzacskó varratok a nyitvalevő tömlő belső felszínén.
3. ábra. A tömlő tovafutó varrattal lezárva.
4. ábra. Az első betüremítés.
5. ábra. A következő betüremítés.
6. ábra. A lépésről lépésre begyűrt tömlőből kialakuló pelotta jól helyén tartja a tömlőcsonkot. Felette a sérvkapu könnyen és megbízhatóan zárható.

kon általában minden ötvenedik esetben, azaz 2%-ban fedeztünk fel a tömlőben „par glissement" benéket. Ebből mindössze 0,4% esett kisgyermekekre. Ellentétben a lágyéksérvek jobb oldali fejlődésével, gyakrabban (3:1 arányban) észleltük a bal oldalon. Nőkön ritka (osztályunkon az arány 1:20-hoz).

Feltételezhető, hogy a tömlőben lecsúszott extra-, illetve retroperitoneális részlet is van:

ha a congenitalis heresérv szokatlanul nagy,
ha a nagy heresérv accrét,
ha idős a beteg,
ha a sérvkapu tág és laza,
ha a beteg igen kövér (növekvő hasüregi nyomás, vagy ha gyorsan lefogyott (támasztószövet lazulás).

A sérvsebésznek mindig gondolni kell csuszamlásos sérvre.

Vizsgálat közben: ha az idős ember nagyra növelte sérvét és az sok panaszt okoz; ha köhögtetéskor, préseléskor alig nagyobbodik; ha nehezen helyezhető vissza (vagy egyáltalában nem reponálható); ha a sérvkapu túl nagy és laza.

Műtét közben: ha a tömlő kikészítése nehézségbe ütközik (főleg ha nem található a szokásos szűk tömlőnyak); ha a tömlőfal kellemetlenül vérzik (a lecsúszott mesocaecum vagy mesosigma érdús hálózata a tömlő külső felszínén fut); ha a tömlő tapintása vaskos, pastosus (a közönséges sérvek tömlőjének fala vékony, felszíne sima).

Osztályunkon az egyszerű indirect lágyéksérvek műtétekor a recidivák megelőzése végett a funiculust lehetőleg nem emeljük ki ágyából (a lágyékcsatorna hátsó fala jól zár!) és a tömlőt olyan magasan kötjük le, hogy átvágás után jól visszaugorva ne maradjon hashártya-kiboltosodás, a lekötött csonk „spannoljon". A csuszamlásos sérvek műtétekor ezt az elvet legjobban a Bevan-műtét közelíti meg. Az eredeti leírásban a szerző jobb oldali, caecumot tartalmazó sérvek megoldására ajánlotta. Mi a bal oldali, sigma bennékű csuszamlásos sérvműtétkor is ezt az eljárást végezzük.

Kettőtől tíz éves távlatból felülvizsgálva *par glissement* sérvvel operáltjainkat, 5,3%-ban észleltünk recidivát. Ez igen elfogadható eredmény és a Bevan-műtét javára írható, tekintetbe véve, hogy idősebb betegeken történt a műtét. Figyelembe kell vennünk, hogy az egyszerű lágyéksérvek kiújulási százaléka világviszonylatban 4—6% körül mozog. Ez az a százalék, amiért már nem felelhet a sebész, a szövetek gyenge minőségének terhére írható.

Összefoglalás. A csuszamlásos sérvek létrejöttének mechanizmusát tárgyalja, és a Bevan-műtétet ismerteti.

IRODALOM: 1. *Bugyi I.:* Gyakorlati Sebészet. Medicina, Budapest. 1960. — 2. *Sonntag, E.:* Grundriss der gesamten Chirurgie. Springer, Berlin. 1949. — 3. *Thorek, M.:* Modern Surgical Technik. Lippincott, Philadelphia. 1949. — 4. *Verebély T.:* Sebészklinikai előadások. Magyar Orvosi Könyvkiadó, Budapest.

Seduxen TABLETTA

Összetétel:	1 tabletta 5 mg diazepam-ot tartalmaz.
Hatás:	Tranquillosedativum, izomrelaxans és anticonvulsiv hatást fejt ki.
Javallat:	Fokozott psychés feszültséggel járó kórképek, ingerlékenység, félelem érzés, szorongás, neurasthenia, vegetativ neurosis, alvászavarok, kényszerneurosisok.
Adagolás:	Általános adagja gyermekeknek és legyengült idős egyéneknek ambulans kúrában naponta 2—3-szor ¼—½ tabletta. Felnőtteknek naponta 3-szor ½—1 tabletta a kezdő adag, melyet az egyéni érzékenység és szükséglet figyelembevételével fokozatosan emelni vagy csökkenteni lehet.
Ellenjavallat:	Myasthenia gravis.
Figyelmeztetés:	A Seduxen — hasonlóan egyéb psychotrop gyógyszerekhez — alkoholfogyasztás esetén, gépjárművezetőknél, magasban dolgozóknál individualis előre nem látható reakciókhoz vezethet.
Megjegyzés:	Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.
Csomagolás:	20 tabletta 11,70 Ft 200 tabletta 102,60 Ft

FORGALOMBA HOZZA: KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

DIGOXIN CSEPPEK, INJ., TABL.

ÖSSZETÉTEL: 1 üveg 15 ml sol. (1 ml = 40 csepp = 1 mg) 15 mg digoxin-ot;
1 amp. (2 ml) 0,5 mg digoxin-ot;
1 tabl. 0,25 mg digoxin-ot tartalmaz.

JAVALLATOK: A keringési elégtelenség (cardialis decompensatio) helyreállítása és a compensatio fenntartása.
Sajátos gyermekgyógyászati javallat: Tachycardiával járó szívelégtelenség valamennyi formája, amelyben gyors digitalis-hatás kívánatos.

ADAGOLÁS: A compensatio helyreállítására az első (esetleg a második) napon nagyobb adag 2—21/2 ampulla i. ven., illetve 40—60 csepp, illetve 4—6 tabletta alkalmazható, amit a következő napokban csökkenteni helyes akkor is, ha semmi toxikus jelenség nem mutatkozik. A helyreállított compensatio fenntartására általában napi 10—20 csepp, illetve 1—2 tabletta szükséges. Tekintettel arra, hogy a Digoxin gyorsan eliminálódik és nem kumulálódik, a fenntartó kezeléskor szünetek beiktatása nem indokolt, csak intoxicatiós jelenségek felléptekor.
Gyermekadagok: Digitalizáló v. telitő adag (2 hónapos kortól 14 éves korig): Per os: 2—1 csepp/kg.
I. musc. vagy i. ven.: 0,1—0,08 ml/kg.
Gyors digitalizáláshoz a fenti összmennyiséget általában 48 óra alatt adjuk be úgy, hogy az első adag az összmennyiségnek kb. egyharmada (esetleg fele), a fennmaradt mennyiséget pedig egyenlő adagokra elosztva alkalmazzuk, 6—8 óránkénti adagokban. Lassú digitalizáláshoz a telitő adag összmennyiségét 5—7 nap alatt adjuk be, napi 3—4 egyforma adagban. Fenntartó adag: Mindhárom korcsoportban általában a telitő adag egynegyede.

MELLÉKHATÁS: Hányás, szédülés, látászavar, bradycardia, bigemin pulzus, extrasystolia.

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

CSOMAGOLÁS: 1 üveg 15 ml 21,30 Ft;
5 × 2 ml amp. 10,50 Ft, 100 × 2 ml amp. 160,— Ft;
50 tabl. 14,40 Ft, 250 tabl. 60,50 Ft.

FORGALOMBA HOZZA:

Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

TOVÁBBKÉPZÉS

A VIII. ker. Tanács Kállai-Kun utcai Kórház, Égés-sérülési Osztály (főorvos: Máday Péter dr.)

Az égésbetegség korai szakának therápiája

Mészáros János dr. és Máday Péter dr.

Az utóbbi évtizedben a traumatológia speciális ágává fejlődött az égettek gyógyítása. Szükségessé tette ezt számuk növekedése, a kezelés módjának fejlődése, az égésbetegség korszerű szemlélete, továbbá az, hogy e betegek gyógyítása igen munkaigényes. Ezt igazolja, hogy hazánkban és külföldön külön égési osztályokat és égési centrumokat állítanak fel (7).

Ismeretes, hogy ma égésbetegségről beszélünk, mivel a behatás helyén létrejött bőrkárosodáson kívül számos élettani funkció zavara és szervkárosodás jön létre (6). A kialakult megbetegedés súlyosságát számos tényező befolyásolja:

a) a hőártalom jellege (láng, forrázás, elektromos, vegyi, stb.);
b) a hőfoktól és a behatás időtartamától függően létrejött égéssérülés mélysége;
c) a károsodott bőrfelület nagysága;
d) az életkor;
e) a szervezet pillanatnyi egészségi állapota;
f) a szervezet ellenállóképessége;
g) az elsősegély, a szállítás és
h) a sérülés időpontjától a szakszerű gyógykezelésig eltelt idő.

Az égésbetegségnek klinikailag jól definiált szakaszait különböztetjük meg:

1. Égési shock.
2. Septico-toxaemia.
3. Leromlás szaka.
4. Reconvalescentia szaka.

Alig néhány évvel ezelőtt a 30—40%-ban (kevert sérülési forma) égett betegek nagy része már a betegség első szakában (égési shock) meghalt. Ma már a hasonló és ennél nagyobb kiterjedésben sérültek közül egyre többet tudunk megmenteni.

Az utóbbi évek tapasztalatai azt mutatják, hogy az a súlyosan égett beteg, akinél a sérülést követően *rövid időn belül* tudtuk megkezdeni a szükséges therapiát, a betegséget könnyebben viselte el, és a szervkárosodások is kisebb mérvűek voltak. A szervezet jobban tolerálta a hőártalom következményeit. Kedvezőtlenül alakult a kórlefolyás, ha a sérültet — helytelenül — még hosszabb ideig tartó szállításnak is kitették.

Szabálynak lehet elfogadni, hogy a súlyosan égett azonnali transzportot igényel. A sérüléstől számított 2 órán belül a legközelebb fekvő intézetbe kell szállítani. Innen a betegség első szakának lezajlása után (a 3.—4. napon) lehet csak tovább szállítani (13).

A súlyosan égetteknél a lokális elváltozásokon kívül a megváltozott biológiai folyamatok, az idegrendszeri, a folyadék-elektrolyt háztartás és az anyagcsere zavara a legjellegzetesebbek.

A nagyobb kiterjedésű égési sebfelszín kiváltója a kiterjedten égetteknél megfigyelhető súlyos állapotnak, e kóros folyamatláncolatnak, mely a szervezet biológiai katasztrófájához vezet. Ezt a súlyos állapotot a szervezetet ért

1. idegrendszeri,
2. folyadékveszteség (víz, kolloid, elektrolyt),
3. toxicus és
4. a hypoxia okozta szervi károsodások mértéke határozza meg.

A súlyosan sérült, nagy felületre kiterjedően égett betegeknél kialakult állapotra a „biológiai katasztrófa" jellemző (6). Ilyenkor a sebellátást a legminimálisabb megterhelést jelentő tevékenységre korlátozzuk. A végleges sebellátás másodrendű feladattá válik. Elsőrendű az idegrendszeri hatás, a folyadékveszteség és az anyagcserezavar, a másodlagos sejtelhalást okozó hypoxia megszüntetése.

A kiterjedt égési sebfelületről származó fájdalmat meg kell szüntetni. Legcélszerűbb Dolargant iv. vagy Dolargan—Pipolphen—Redergamot tartalmazó cocktailt adni infúzióban. Ezzel egyidőben kell a vesztett folyadék pótlását is megkezdeni.

Gyakran előfordul, hogy infúziós kezelésre a kiterjedt sérülés miatt vénát kell kipreparálni. 24 óra eltelte után ajánlatos ismét egy másik vénába kötni az infúziót a gyakran fellépő thrombophlebitis megelőzése céljából.

A vesztett folyadék egy része a sebfelületen keresztül a külvilág felé távozik, más része — oedema formájában — a szövetek közé áramlik. A folyadékveszteség miatt az érpálya nagysága és a keringő vérmennyiség között téraránytalanság jön létre. Hypovolaemia és haemokoncentráció keletkezik, mely a haemodynamikai egyensúly felbomlását eredményezi.

A folyadékveszteség mértékétől függően a haemokoncentráció különböző foka jön létre. A kiterjedtebben égetteknél (30—40% kevert sérülési forma felett) a hypoxia stagnatiós formája (15) s az ebből eredő metabolicus acidosis a jellemző.

Annak ellenére, hogy a vvs.-szám 5—8 millió, a hgb. érték 100% felett van, az O_2 transzport mégsem kielégítő. Ez a vvs. szám emelkedés ugyanis csak relatív, a haemokoncentráció miatt jön létre.

A vvs.-ek egy része a közvetlen hőhatás következtében elpusztult, a másik része a keringésből kirekesztve a periférián a kapillárisokban stagnál, összezsúfolódva, mintegy vvs.-masszát alkotva. Egyesek szerint a keringő vérmennyiség 35%-kal, a plazmát tekintve pedig 50%-kal is csökkenhet egy-egy nagy kiterjedésű égés (30—50% keverf formánál) alkalmával, a betegség első — heveny — szakában.

A therapia effektusa a korai szakban sokkal jobb, a szervezet autoregulatiós kompenzáló mechanizmusa ilyenkor ugyanis még nem merült ki (a

shock első szakaszában, az ún. „kompenzált fázisban"). A dekompenzált fázisban a beteget sajnos a legkorszerűbb therapia mellett is a legtöbb esetben elveszítjük.

A shock-stádiumban csak életmentő műtéti beavatkozásokat tanácsos elvégezni, a folyadék-elektrolyt és gyógyszeres therapia mellett.

I. *Életmentő műtéti beavatkozások*

a) vénapreparálás,
b) tracheotomia superior (körkörös nyaki és légúti égéseknél) (körkörös, mély mellkasi égéseknél a mellkasi légzőmozgások segítését célzó, ill. a körkörös végtagsérüléseknél hosszirányú, a kompressziót csökkentő inciziók végzését is szükségesnek tartjuk).

II. *Gyógyszeres therapia*

a) fájdalomcsillapítás (cocktail: Dolargan, Pipolphen, Redergam);
b) folyadékpótlás (kolloid, elektrolyt, víz: 5%-os Dextrose formájában);
c) szívszerek, antibioticumok, vitaminok, májvédő gyógyszerek, Tetanus anatoxin és Tetanus antitoxin (Bezredka szerint), és a dekompenzált fázisban cortison készítmények;
d) az acidosis megszüntetésére alkáliák adása: Na-hydrocarbonat, Na-lactat;
e) O_2 belélegeztetés.

A therapiás beavatkozásokhoz elengedhetetlenül hozzátartozik a szükséges laboratóriumi vizsgálatok elvégzése (vvs.-szám, hgb, hkt, vizelet pH, -mennyiség, -fajsúly, qualitativ parameterek, ha mód van rá, vérgáz-analitikai vizsgálatok, alk.-tartalék, RN).

Az égésbetegség első fázisában a folyadékháztartás zavarának rendezésére ajánlott módszerek tekintetében az irodalmi adatok nem egységesek. Az adott összfolyadék mennyiségére vonatkozóan általában megegyeznek abban, hogy súlyosabb esetekben az első 24 órában a testsúly 10—12, esetleg még több százalékát kell adni folyadékpótlás címén.

Bocanegra és mtsai (3) sérültjeiket több csoportba osztották. Az egyik csoportnak csak elektrolyt-oldatot, a másiknak elektrolyt-oldatot és plazmát, a harmadik csoportnak kolloidot + dextrose oldatot adtak. A korai és késői mortalitásban 75%-os égéskiterjedésig nem volt lényeges különbség a csak elektrolyt vagy elektrolyt és plazma oldatot kapott sérültek között. Valamivel magasabb volt a mortalitás az 51—75%-os kiterjedésű égettek csoportjában a kolloid + dextrosét kapott sérülteknél.

Kerpel-Fronius (12) „A só- és vízháztartás pathológiája és klinikuma" c. könyvében idézi *Moore*-t, aki 78%-nyi kiterjedésben égett sérültjének az első 24 órában 21 313 ml folyadékot adott, melyből 6240 ml volt a plazma. A sérült életben maradt.

Artz (2) egyik utóbbi „újabb fejlődés az égés kezelésében" c. közleményében kétségbe vonja a sérülést követő első 24 órában a teljes vér adásának szükségességét. *Wilson* és *Stirman* (16) úgy vélik, hogy a teljes vér adása ártalmas a shock periódusban. *Friedrich* (9) szerint az első napokban teljes vért nem ajánlatos transzfundálni, mert a beadott vvs.-ek 30%-a elpusztul és a fellépő haemoglobinaemia az amúgy is károsodott vesét még jobban megterheli.

Az 1950-es évek irodalmában előtérbe került a primer shock állapotában a teljes vér adása. Egyes szerzők szerint a szükséges kolloid majdnem teljes mennyiségét is lehet vérrel pótolni, annak ellenére, hogy a sérültnél haemokoncentráció alakult ki, ugyanis teljes vér adása után a haemokoncentráció lassú oldódását is megfigyelték.

J. Evans (4) a plazmával szemben a plazmapótszereket részesíti előnyben, mivel szerinte a nagy mennyiségű plazma adása a befogadó szervezet vvs.-it károsítja.

Hitchcock (11) tanulmányában azt írja, hogy súlyosan sérülteknél a szükséges kolloidot teljes vérrel és plazmával 1:1 arányban pótolja. *Hartenbach* és *Ahnefeld* (10) „Verbrennungs-Fiebel" (1967) c. könyvében a vér adását az első 24 órában nem tartja szükségesnek. A fehérjeveszteséget plazmával és humán albuminnal pótolja 5:1 arányban.

Az 1963 októberében Budapesten megtartott „Égéssérülés symposion"-on az volt a vélemény, hogy a kolloid $^1/_3$-át, ha szükséges, teljes vér formájában is pótolhatjuk (14).

Osztályunkon olyan kezelési elveket alakítottunk ki, melyek mellett az első 48 órában a teljes vér adásától eltekinthetünk. Úgy látjuk, hogy a shockellenes kezelés teljes sikerrel jár, ha kolloidként csak plazmát vagy plazmapótszert nyújtunk.

A Kállai—Kun utcai kórház égés-sérülési osztályán a szükséges folyadékpótlás a shock állapotban plazma, plazmapótszer, Ringer és 5%-os Dextrose adásával történik.

A világirodalom az első 48 órára szükséges folyadékigény kiszámítására általában az Evans-formulát fogadja el.

Az Evans-formula: Az égett testfelület nagysága (%) szorozva a test súlyával (kg) és 2-vel megadja az első 24 óra folyadékigényét (ml). A második 24 órában, mivel a folyadékkiáramlás üteme már csökken, az első nap szükségletének a felét adjuk.

Ezenfelül mindenkinek szüksége van napi 1500—2000 ml tiszta vízre is. Ha ezt szájon keresztül bevinni nem tudjuk, akkor 5%-os Dextrose formájában, iv. adjuk be. Evans szerint az első 24 órára kiszámított folyadékmennyiségnek $^1/_2$-e legyen kolloid, $^1/_2$-e pedig elektrolyt. A Brooke-formula szerint elégséges, ha a kiszámított mennyiségen belül $^1/_4$ a kolloid és $^3/_4$ az elektrolyt oldat.

Mi az Evans- és a Brooke-formulákat határértékeknek fogadjuk el. Osztályunkon általában a beadott kolloid és elektrolyt aránya 1:2 ($^1/_3$ kolloid, $^2/_3$ elektrolyt).

[Pl.: a „9"-es (Wallace) formulával kiszámított égett bőrfelület 40%, a beteg testsúlya 70 kg. Az első 24 órára szükséges összfolyadék mennyisége 8300 ml.
$45 \times 70 = 3150 \times 2$,
6300 ml ennek 1/3 mennyisége (2100) ml kolloid, 2/3-a (4200 ml) elektrolyt oldat. Az 50%-nál nagyobb égéskiterjedésnél is csak 50%kal számolunk a folyadékpótlás mennyiségének kiszámításánál.]

Elektrolyt oldatként Ringer oldatot adunk, melyet szükség szerint lúgosítunk is.

Az ismertetett formulák a pótlandó folyadékmennyiség kiszámítására csak tájékoztató jellegűek, döntő a beteg állapota és a betegágynál végzett klinikai megfigyelés (pulzus, légzésszám, tensio, vizeletmennyiség és a szükséges laboratóriumi vizsgálatok eredménye).

Frank (8) egyik közleményében a fiziológiás NaCl infúzió adásáról megjegyzi, hogy ez az acidosisnak kedvez.

Artz (1) könyvében említést tesz arról, hogy a nagy mennyiségű fiziológiás NaCl infúziókkal a plazma Cl koncentrációja emelkedik s így a hyperchloraemia nem kívánatos komplikációi fenyegetnek. Így az acidosis mértékét még növeljük. Ezért a fiziológiás NaCl infúziókat betegeinknél nem alkalmazzuk.

Az iv. adandó fehérje készítmények, melyek molekulái legtöbbször aminosavig vannak lebontva, nem alkalmasak arra, hogy a keringő rendszerben levő folyadék onkotikus nyomását tartósan emeljék. A korai stádiumban egyenesen kontraindikáltnak is tartjuk, mert a vérben amúgy is aminosav felszaporodás van, amit a máj kellő ütemben saját fehérjévé szintetizálni nem képes.

A vvs.-veszteség két tényezőből adódik:

1. Kisebb mértékű, valódi veszteség (a sérülés helyén és a bőralja vérraktáraiban).

2. Nagyobb mértékű, nem valódi veszteség (a shock és toxicus hatások miatt a vvs.-ek funkcióikat nem tudják ellátni).

Ez utóbbit jelenti az a vvs.-tömeg, mely a periférián a kapillárisokban összezsúfolódva a keringésből és így az O_2 transportból is kirekesztődik.

A célunk a kolloid és elektrolyt adásával a hypovolaemia és a haemokoncentráció megszüntetése.

A magunk részéről csak akkor tartjuk indokoltnak a teljes vér adását, ha az égés CO mérgezéssel szövődött, vagy ha nagymértékű és gyors vvs.-pusztulást észlelünk. Az égésbetegség minden fázisában indokoltnak tartjuk a teljes vér adását, ha a vvs.-szám 3—3,5 millió alá süllyed, vagy ha a hgb. érték eléri a 10—11 g%-ot.

Mi plazmapótszerekkel szemben előnyben részesítjük a plazmát. Az érrendszerbe bejutott plasma élettani vérpótló anyagként viselkedik, a vérpályában marad és azonnal átveszi funkcióit.

A plazma-transzfúzió jelentős ingerhatást fejt ki a vénákban levő receptorokra, így shockos állapotban pressor-reakció alakul ki, emelkedik a tenzió, csökken a kapillárisok falának áteresztőképessége, nő a keringő vérmennyiség és reflektorikusan kiürülnek a kóros vérdepók.

Ma már számos plazmapótszert is alkalmaznak.

Ilyen a Mannitol is, mely növeli a vese vérátáramlását. A megfelelő mennyiségű vizeletürítés biztosításával a haemoglobinrögök tubuluskárosító-eltömő hatását megakadályozhatjuk, valamint az égetteknél a keringésbe került toxicus anyagok kiürülését elősegíthetjük. Egyesek a Trispuffer (THAM) alkalmazásával értek el jó eredményeket. Az 5%-os urea infúziótól is jó hatás várható az égési shockban. A szervezet vízretenciója kisebb mértékű és a diuresis fokozottabb, ezáltal a keringés túlterhelésének veszélye csökken. Főleg idősebb égetteknél előnyös, akiket a hyperhydrálás, a szív túlterhelése komolyan fenyeget (5).

A testfelület 25—30%-ára kiterjedően sérülteknél (kevert sérülési forma esetén) a folyadékháztartás zavarát szájon keresztül adott megfelelő összetételű és mennyiségű híg elektrolyt oldattal legtöbbször rendezni tudjuk. Az ennél nagyobb kiterjedésben égettek iv. folyadékbevitelre szorulnak.

A folyadékpótás felváltva adott plazma, plazmapótszer, Ringer, 5%-os Dextrose oldattal történik. Az egyes oldatokat 500—1000 ml beadása után váltjuk. Időben elosztva a mennyiségeket, az első 24 órára beadandó mennyiség felét az első 8 órában, a másik felét a következő 16 órában adjuk be.

Az O_2 belélegeztetés időnkénti megszakításokkal (10—15 percig, majd 40—50 perc szünet) indokolt lehet. A kifejlődött acidosist Na-hydrocarbonát és Na-lactat adásával kompenzáljuk. Ha a beteg inni tud, Haldane-oldatot adunk.

Ez 1 liter vízben vagy teában 3 g NaCl-ot és 1,5 g $NaHCO_3$-ot tartalmaz, kb. fél-izotoniás elektrolyt oldatnak felel meg. A Haldane oldatot a sérültek szívesen isszák, napi 3—5 litert fogyasztanak. A legritkább esetben hánynak. Ha a beteg egy nap alatt 4000 ml Haldane oldatot elfogyaszt, ez megfelel 2000 ml elektrolyt oldatnak és 2000 ml tiszta víznek. A 2000 ml tiszta víz így fedezi az élettani alapfolyadék szükségletet, tehát iv. 5%-os Dextrose oldatot nem kell adni.

Az acidosis mértékére felvilágosítást ad a rezerv alkáli és a CO_2—O_2 telítettség vizsgálata.

Fontos szempont a súlyos égett beteg kezelésében a therapiás beavatkozások rövid idő alatt történő elvégzése.

Úgy gondoljuk, hogy az első néhány nap therapiája a beteg sorsát döntően befolyásolja. Az egész testfelületen sérült betegeink nagyrészét is megfelelő folyadék therapiával 5—7 napig életben lehetett tartani. Az utóbbi években a mortalitást sikerült a megelőző időszak $^1/_3$-ára leszorítani. Természetesen ebben nemcsak az első napok ténykedései, hanem a továbbiakban nyújtott aktív belgyógyászati és sebészeti kezelés is döntő szerepet játszott. Az alábbiakban közöljük 1956—1965-ig terjedő időszakban ápolt betegeink mortalitási adatait.

Év	Kezelt betegek száma	Meghaltak		Össz. mortalitás %-ban
		48h alatt	később	
1956	324	6	14	6,2
1957	292	8	21	10,0
1958	245	4	16	8,2
1959	271	4	14	6,7
1960	303	8	17	8,2
1961	319	5	21	8,1
1962	355	5	15	5,6
1963	364	1	12	3,6
1964	285	2	11	4,6
1965	309	3	6	2,9

Összefoglalás. Szerzők az első 48 órában a folyadék- és elektrolytháztartás zavarának rendezésére a volumenpótlást ajánlják. Indokolt a teljes vér adása, ha a vvs.-szám 3—3,5 millió alá süllyed, vagy ha a hgb. érték eléri a 10—11 g%-ot.

Fontosnak tartják, hogy a súlyosabban sérültek 2 órán belül intézetbe kerüljenek.

IRODALOM: 1. *Artz, C. P., Reiss, E.:* The Treatment of Burns. Philadelphia. W. B. Saunders Co. 1957. 43. — 2. *Artz, C. P.:* Amer. J. Surg. 1964, *108*, 650. — 3. *Bocanegra és mtsai:* JAMA. 1966, *?4?*, 270. — 4. *Evans, A. J.:* Management of Shock in Burns. Stuttgart. Friedrich-Karl Schattaner Verlag. 1963. — 5. *Fenyves Á. és mtsai:* Honvédorvos. 1967, *19*, 115. — 6. *Frank Gy.:* Az égési sérülés műtéti kezelésének elmélete és gyakorlata. Bpest. Medicina. 1961. 57. — 7. *Frank Gy.:* Honvédorvos. 1953, *5*, 1264. — 8. *Frank Gy.:* Honvédorvos. 1956, *8*, 81. — 9. *Friedrich, G.:* Ztschr. f. ärtzl. Fbild. 1966, *60*, 1154. — 10. *Hartenbach—Ahnefeld:* Verbrennungs-Fiebel. Stuttgart. Georg Thieme Verlag. 1967. — 11. *Hitchcock, C. R., Horowitz, S.:* Amer. Arch. Surg. 1957, *74*, 485. — 12. *Kerpel-Fronius:* Só- és vízháztartás pathologiája és klinikuma. Bpest. Akad. Kiadó. 1959. 516. — 13. *János Gy., Novák J.:* Égési sérülések. Bpest. 1967. 205. — 14. *Máday P.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 2017. — 15. *Went I.:* Élettan. Bpest. Medicina. 1958. 216. — 16. *Wilson, B. J., Stirman, J. A.:* JAMA. 1960, *173*, 509.

RETABOLIL

OLAJOS INJEKCIÓ

ÖSSZETÉTEL:

1 ampulla (1 ml) 50 mg norandrostenolon. dekanoic. (nandrolon-dekanoat)-ot tartalmaz olajos oldatban.

HATÁSAI:

A nandrolon-dekanoat erős, elhúzódó hatású anabolikum. A norandrostenolon-fenilpropionáttal (Nerobolil) összehasonlítva virilizáló hatása még csekélyebb, az anabolikus hatás tartama viszont lényegesen hosszabb

JAVALLATOK:

A Retabolil kezelés minden olyan esetben indokolt, ahol erélyes és tartós anabolikus hatás szükséges, vagy ahol az eddig ismert anabolikus készítmények hatástalannak bizonyultak: diabeteses retinopathia, progressiv izomdystrophia, infantilis progressiv spinalis atrophia (Werdnig—Hoffmann-syndroma), valamint mamma carcinoma eseteiben.

ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS:

A Retabolil injekciót intramuszkulárisan kell adni. Az adagolás az indikációtól függően individualis, általában diabeteses retinopathiában 3 hetenként 50 mg-ot célszerű adni, mamma tumorban ugyancsak 3 hetenként 50 mg-ot, izomdystrophiákban felnőtteknek 2—3 hónapon keresztül heti 2×50 mg-ot, gyermekeknek hetenként 50 mg-ot. Egyéb indikációs területeken 3—4 hetenként 50 mg a szükséges dózis.

ELLENJAVALLATOK:

Prostata- és férfi emlőcarcinoma.

CSOMAGOLÁS:

1 db 1 ml-es ampulla	48,— Ft
25 db 1 ml-es ampulla	1178,70 Ft

MEGJEGYZÉS:

Társadalombiztosítás terhére csak szakrendelések rendelhetik. Körzeti, üzemi stb. orvosok csak szakrendelés (fekvőbeteggyógyintézet) két hónapnál nem régebbi keletű javaslata alapján rendelhetik. Ilyen esetben a vényen a javaslatot adó intézményt, szakrendelést és a javaslat keltét fel kell tüntetni. Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.

FORGALOMBA HOZZA:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR

BUDAPEST X.

XIII. ker., Tanács VB. Madarász u. Csecsemő- és Gyermekkórház, Csecsemőosztálya (főorvos: Adler Tivadar dr.) és Belosztálya (főorvos: Kemény Pál dr.)

Koraszülöttek hyperbilirubinaemiájának fénykezelése

Kemény Pál dr. Lóránd Zsuzsa dr. és Szokolai Vera dr.

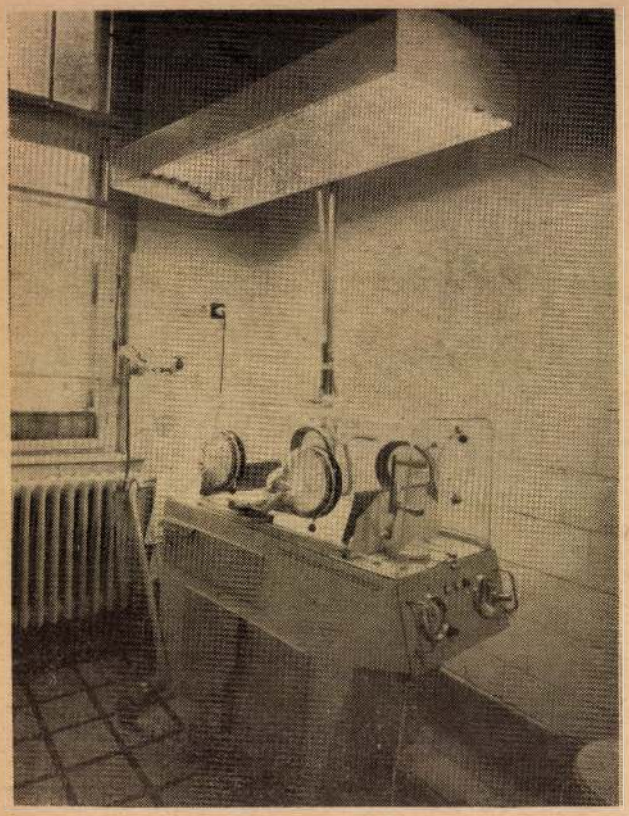
A haemolysisen alapuló újszülöttkori sárgaság legsúlyosabb alakja a magicterus néven ismert, idegrendszeri tünetekkel járó kórkép. A vércsoport incompatibilitás következtében létrejött isoimmunisatio szerepe e betegség előidézésében egyértelműen bizonyított (20, 23). Az 1940-es évek közepétől azonban elsősorban koraszülötteken mind többen észlelték vércsoport incompatibilitás nélkül magicterus fellépését (1, 8, 12, 17, 32, 37, 41). Keletkezését az újszülöttek és koraszülöttek életműködésének bizonyos sajátosságaival magyarázták.

A vérsavó bilirubin szintje 2 tényezőtől függ: a képződő bilirubin mennyiségétől és ennek a szervezetből való kiürülésétől. Az epefesték a haemoglobinból keletkezik és így mennyisége aszerint változik, hogy milyen mértékű a vörösvérsejtek szétesése. Ez koraszülötteken fokozottabb, mint éretteken (28). Ugyanis a koraszülöttek vörösvérsejtjeinek élettartama rövidebb, az erythrocyták feltehetően bizonyos enzymek hiányában (katalase, methaemoglobin-reductase stb.) sérülékenyebbek. Az első életnapokban gyakori hypoglykaemia szintén ilyen irányban hat (33). A fokozott bilirubin termelés mellett koraszülöttön a kiválasztás is hiányos. A vérfestékből képződött úgynevezett indirekt bilirubin ugyanis a vérsavó fehérjéihez kötve vízben rosszul oldódó alakban kering a vérpályában. Átalakítása a májban történik. Enzym hatásra az albuminról lehasad és glucuronsavhoz kapcsolódik. Az így keletkezett termék már vízben oldható és a vizelettel kiürül. Az újszülött és koraszülött mája viszont functionalisan éretlen (42) glucuron-kötőképessége mindössze 1—2%-a a felnőttekének (6, 21). Ha valamilyen kedvezőtlen körülmény miatt a bilirubin képződés fokozódik, vagy a kiválasztás tovább csökken, a bilirubin szint fenyegető magasságra emelkedik. A bilirubin szintet növeli a bilirubin-fehérje kapcsolódást akadályozó hypoglykaemia (15), anoxia (17) stb. A máj glucuronisaló képességét csökkentik bizonyos enzym-gátló steroidok (pregnandiol) (5, 19, 36), a hypothyreosis (2, 38), továbbá a bilirubin-glucuronsav kötődést competitiv módon akadályozó sulfonamidok, salicylatok, egyes antibioticumok (chloromycetin, novobiocin stb.) (24). Ha a májműködés elégtelensége miatt elmarad az indirekt bilirubin átalakítása nem toxicus direkt festékké, a hyperbilirubinaemia az érzékeny agyi központok idegsejtjeit közvetlenül károsítja és előidézi a magicterus klinikai képét (13). A bilirubin ártalom megelőzésére vezették be a therapiába a kicserélő transfusiókat (4). Ugyanis 18 mg% körüli serum bilirubin érték alatt csak kivételesen, elsősorban kora- és hypoxiás csecsemőkön fejlődik ki magicterus (26, 27). A vércsere az isoimmunisatión alapuló morbus haemolyticus neonatorum kezelésének ma is szuverén gyógymódja. Sensibilisatio nélküli hyperbilirubinaemia esetén a vércsere indicatiójának megítélésében azonban korántsem egységes az állásfoglalás. Az aktuális teendők kérdésében az általánosan elfogadott irányelvek mellett többnyire egy-egy intézet sajátos és folyamatosan módosuló szempontjai érvényesülnek. Ugyanis, ha csökkentek is a vércsere veszélyei — a transfusiós technika, az anaesthesia, a műtét alatti ellenőrzés, az elő- és utókezelés módszereinek fejlődésével —, ma sem elhanyagolhatók. A beavatkozás nagy felkészültséget igényel, igen hosszú ideig tart, és a szükséges csoportú vér előteremtése a kívánt mennyiségben nem mindig könnyű feladat. Érthető tehát, hogy sokféle próbálkozás történik a vércserét helyettesítő veszélytelenebb gyógyeljárások kidolgozására. A különböző lyophilisalt májkivonatok, valamint az indirekt bilirubin megkötését szolgáló albumin infusiók nem jártak a kívánt eredménnyel (3, 18, 30). A polyvinyl-pyrrolidon készítményekkel szerzett legújabb therapiás tapasztalatok nem kedvezőek (14, 40). Minthogy a hyperammoniaemia hozzájárulhat az idegrendszeri tünetek kialakulásához, ezt arginin injekciókkal kísérelték meg enyhíteni, azonban ez sem tette ritkábbá a magicterusok előfordulását (16). Nagy reményeket fűztek az adreno-corticotrop hormon adagolásához is (11), azonban ezen kezelés általánosan ismert veszélyei (enteralis fekélyek, pyogen infectiók stb.), valamint a kezelteken az interstitialis pneumonia esetek szaporodása miatt (31) ezen therapiát ma már általában mellőzik (3). A kéreghormonok is hatástalannak bizonyultak (22). A bilirubin reabsorpciójának megakadályozása, actív szénnel vagy egyéb anyaggal történő megkötése útján, nem jár therapiás haszonnal (34).

Cremer és mtsai (10) 1958-ban hatásosnak látszó és teljesen veszélytelen preventív eljárást dolgoztak ki. In vitro kísérletekben megállapították, hogy az indirekt bilirubin fény hatására átalakul (oxydálódik, illetve dehydrogenisalódik). A fotochemiai reactio legteljesebben a 400—480 mμ-os (újabb elnevezése szerint nanométer, rövidítése nm) hullámhosszú fény hatására következik be. A bomlási termékek, ellentétben a bilirubinnal, nem toxicusak, nem gátolják a sejtek oxydatióját (7, 13). A kísérletes vizsgálatok kedvező tapasztalatai alapján a besugárzást koraszülöttek hyperbilirubinaemiájának megelőzésére, illetve kezelésére is felhasználták. Jó eredményeiket francia és amerikai szerzők is igazolták (3, 9, 25, 29, 33, 35). Kívánatos a kezelést korán elkezdeni, mielőtt még az icterus nagyon intensiv lenne, tehát már a 2.—3. napon, 8—12 mg%-os serum bilirubin értékek mellett. A besugárzást 4—8 napon át célszerű folytatni, mert idő előtti befejezése *a rebound* veszélyével jár.

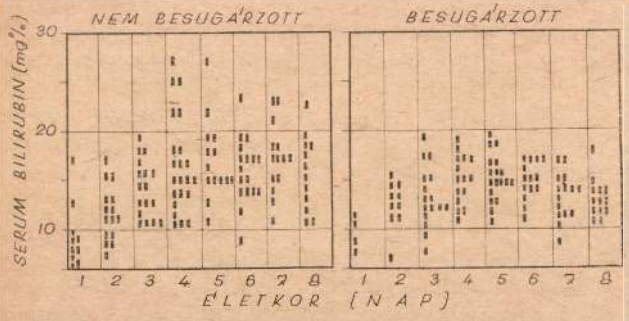
Kórházunk koraszülött részlegén 1967. IV. 1—XI. 1-ig terjedő 7 hónapos időszakban 18 koraszülöttet részesítettünk fénykezelésben. Kontrollként ugyanezen időszak 23 koraszülöttje szolgált. A besugárzott, illetve kontroll csoportba válogatás nélkül, az érkezés sorrendjében azok a koraszülöttek kerültek, akiknek serum bilirubin értéke a 2., illetve 3. életnapon a 10 mg%-ot elérte, vagy megha-

* A Magyar Gyermekorvosok Társasága 1967. december 14-i tudományos ülésén elhangzott előadás nyomán.



1. ábra. A fénykezelés céljára házilag konstruált készülék. (Újításként bejelentve.)

ladta. Mindkét csoportban kizárólag egyébként egészséges, isoimmunisatio nélküli hyperbilirubinaemiás gyerekek szerepeltek. A besugárzott csoport súlyátlaga 1860 g, a kontrolloké 1780 g volt. A kezelést a beérkezés időpontja, illetve a serum bilirubin érték szerint a 2., vagy 3. napon kezdtük el. *Cremer és mtsai* (10) eljárása szerint mi is napi 3 × 6 órás időszakokban végeztük a besugárzást 2—2 órás megszakításokkal, 4—8 napig. A megfelelő berendezést kórházunk műszaki részlege készítette el** (1. ábra). Fényforrásként 8 db 40 W-os *Tungsram blue* fénycső szolgált (Egyesült Izzó). A cső fénykibocsátása 420—450 nm-es hullámtartomány-

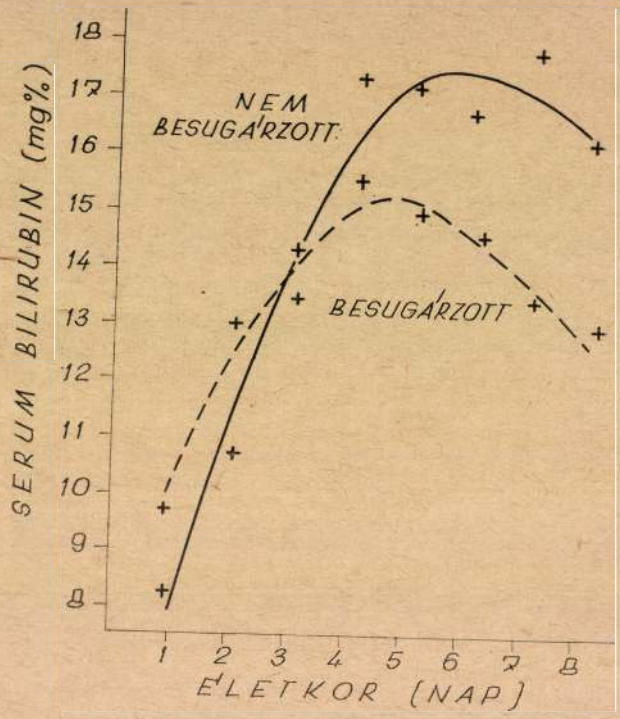


2. ábra. A kezeletlen és fénykezelésben részesült koraszülöttek serum bilirubin értékei.

** A készülék tervezéséért, illetve elkészítéséért Görgey István főgépésznek és a műszaki személyzetnek ezúton fejezzük ki köszönetünket.

ban a maximális. A kisugárzott fény kellemes kék színű.

A serum bilirubin értékek alakulását az első 8 napon a két csoportban, a 2. ábra mutatja. Mint láthatjuk, az epefesték szint a kezeltek közül senkinél sem emelkedett a „kritikus" 20 mg% fölé, míg a



3. ábra. Az átlag serum bilirubin értékek grafikus ábrázolása a kezeltek és kezeletlenek csoportjában.

kontroll csoportban 8 esetben meghaladta azt. A különbséget határozottan megfigyelhetjük a bilirubin értékek napi átlagait feltüntető görbéken is (3. ábra). Vércserére a kezeltek között 1 (20 mg% alatti érték mellett), a kezeletlenek között 5 esetben került sor (4. ábra).

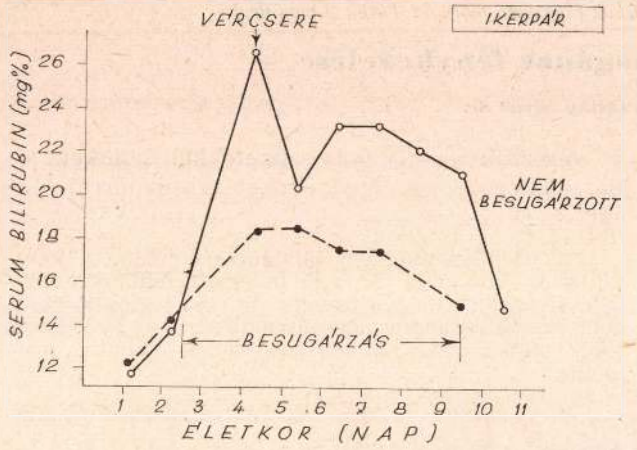
	ESET SZÁM	SERUM BILIRUB (mg %)		VÉRCSERE SZÁM
		≤20	>20	
BESUGÁRZOTT	18	18	0	1
CONTROLL	23	15	8	5

4. ábra. Vércserék előfordulása a 2. csoportban.

A fototherapia kedvező hatását illusztrálja egy kétpetéjű ikerpár kórlefolyása is. Közel azonos kiinduló értékek mellett a besugárzott leánytestvér serum bilirubin görbéje lényegesen alatta maradt a nem kezelt fiúénak, akinél hyperbilirubinaemia miatt vércserét is kellett végezni (5. ábra).

Megbeszélés

Irodalmi adatok alapján a teljesen veszélytelen fénykezelés alkalmasnak látszik koraszülöttek hyperbilirubinaemiájának befolyásolására. Saját beteganyagunkon szintén kedvező tapasztalatokat



5. ábra. Kétpetéjű ikerpár serum bilirubin szintjének alakulása.

szerezhettünk. A besugárzást *Tungsram blue* fénycsővel végeztük, mely a legintensivebben a 420—450 nm-es tartományban bocsát ki sugarakat. Nem kívánatos mellékhatást nem észleltünk. A koraszülötteket meztelenül tettük ki a fényhatásnak, testhelyzetüket időnként változtatva, hogy a sugárzás nagyjából egyenletesen érje az egész testet. Szemüket eltakarással védtük. Minthogy a lámpa hősugarakat alig bocsát ki, ezért a megfelelő hőmérsékletet más úton kell biztosítani (5 esetben a besugárzott beteg incubatorban volt elhelyezve. A kontroll csoportból 4 koraszülött feküdt incubatorban). A lámpa kék fénye a kezelő személyzetet nem zavarja, kötőhártya-izgalmat nem okoz. A készülék hazai anyagok felhasználásával viszonylag olcsón állítható elő. (Költségünk kb. 3000,— forintot tett ki.)

Összefoglalás. Szerzők kedvező irodalmi adatok alapján 18 koraszülöttön vizsgálták meg a 420—450 nm-es kék fény befolyását a serum bilirubin szint alakulására. Ugyanezen időszak 23 koraszülöttje szolgált kontrollként. A 2 csoport között az ellátásban egyébként semmiféle eltérés nem volt. A serum bilirubin szint a kezelteken kedvezőbben alakult, mert ez egyiküknél sem haladta meg a 20 mg%-ot, míg a nem kezeltek között 8 esetben emelkedett a „kritikus" érték fölé. Egy 2 petéjű ikerpár esetében közel azonos kiinduló érték mellett a besugárzott leánytestvér bilirubin szintje lényegesen alatta maradt a kezeletlen fiúénak, akinél hyperbilirubinaemia miatt vércserét is kellett végezni. A koraszülöttek isoimmunisatio nélküli hyperbilirubinaemiájának megelőzésére, illetve kezelésére az ismertetett veszélytelen eljárás alkalmasnak látszik.

*Poppe Kornélné*nak, az Egyesült Izzó Optikai Laboratóriuma vezetőjének értékes segítségéért és a szükséges vizsgálatok elvégzéséért, *Juvancz Ireneusz dr.* docensnek (MTA Matematikai Kutatóintézet, Biometriai osztályvezető) tanácsaiért és adataink biometriai értékeléséért ezúton fejezzük ki köszönetünket.

IRODALOM: 1. *Aidin, R. és mtsai:* Lancet. 1950, *1,* 1153. — 2. *Akkeren, Y.:* Acta Ped. 1954, *43,* 411. — 3. *Alison, F.—Mariés, L.:* Ann. Pédiat. (Paris) 1966, *42,* 363. — 4. *Allen, F. H. jr.—Diamond, L. K.:* JAMA. 1954, *155,* 1209. — 5. *Arias, J. és mtsai:* J. clin. Invest. 1964, *43,* 2037. — 6. *Billing, B.—Lathe, G.:* Amer. J. Med. 1958, *24,* 111. — 7. *Broughton, P. M. G. és mtsai:* Arch. dis. Childh. 1965, *40,* 666. — 8. *Claireaux, A. E. és mtsai:* Lancet. 1953, *2,* 1226. — 9. *Costa Ferreira, H. és mtsai:* J. Pediat. (Rio) cit.: Rossier. — 10. *Cremer, R. J. és mtsai:* Lancet. 1958, *1,* 1094. — 11. *Crosse, M.—Corney, G.:* Proc. roy. Soc. Med. 1961, *54,* 737. — 12. *Crosse, M. és mtsai:* Arch. Dis. Childh. 1955, *30,* 501. — 13. *Day, R. L.:* Amer. J. Dis. Child. 1954, *88,* 504. — 14. *Dieckhoff, J.:* Kinderärztl. Praxis. 1959, *27,* 203. — 15. *Gerrard, J.:* Lancet. 1950, *2,* 59, 35. — 16. *Gorten, M. K. és mtsai:* Pediatrics. 1958, *21,* 27. — 17. *Govan, A. D. T.—Scott, J. M.:* Lancet. 1953, *264,* 611. — 18. *Hottinger, A.:* Ann. Pediat. (Paris) 1957, *4,* 2913. — 19. *Hsia, D. és mtsai:* J. Pediat. 1953, *42,* 277. — 20. *Landsteiner, K.—Wiener, A. S.:* Proc. Soc. exp. Biol. 1940, *43,* 223. — 21. *Lathe, G. H.:* Brit. Med. J. 1955, *192,* 4907. — 22. *Lewy, S. és mtsai:* Arch. franç. Pediat. 1965, *22,* 687. — 23. *Levine, S. Z.—Gordon, H. H.:* Am. J. Dis. Child. 1942, *64,* 274. — 24. *Lischner, H. és mtsai:* J. Pediat. 1961, *59,* 21. — 25. *Lucey J. és mtsai:* Pediat. Rese. 1967, *1,* 215. — 26. *Meyer, T. C.:* Arch. Dis. Childh. 1956, *31,* 75. — 27. *Mollison, P. L.—Cotbush, M.:* Brit. Med. J. 1949, *1,* 123. — 28. *Obrinsky, W. és mtsai:* Am. J. dis. Child. 1954, *88,* 305. — 29. *Obes Polleri, J.:* Arch. Pediat. Uruguay. 1967, *38,* 77. cit.: Zbl. Kinderheilk. 1968, *103,* 369. — 30. *Odell, G.:* J. Pediat. 1959, *55,* 268. — 31. *Robbins, J. B.:* Pediat. Res. 1967, *1,* 131. — 32. *Rossier, A.—Michelin, J.:* Ann. Pédiat. (Paris) 1956, *32,* 2423. — 33. *Rossier, A. és mtsai:* Ann. Pediat. (Paris) 1966, *42,* 355. — 34. *Rosta J.:* Magyar Pediáter. 1967, *4,* 243. — 35. *Schneegans, E. és mtsai:* Arch. franç. Pédiat. 1964, *21,* 877. — 36. *Stiehm, E.—Ryan, J.:* Amer. J. Dis. Child. 1965, *109,* 877. — 37. *Surányi Gy.:* A koraszülött. Budapest. Medicina. 1957. — 38. *Swoboda, W. és mtsai:* Mschr. Kinderheilk. 1967, *104,* 152. — 39. *Waltner, K.:* Orv. Hetil. 1957, *98,* 665. — 40. *Wohlmut, G.—Kiss P.:* Arch. Kinderheilk. 1958, *158,* 253. — 41. *Zuelzer, W.—Mudgett, P.:* Pediatrics. 1950, *6,* 452. — 42. *Ylppő, A.:* Z. Kinderheilk. 1913, *9,* 208.

ORVOS ÉS TECHNIKA

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

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

Veszprémi „Heim Pál" Megyei Gyermekkórház (igazgató-főorvos: Török János dr.)

A koraszülöttek sárgaságának fénykezelése

Török János dr. és Gáthy István dr.

Cremer és mtsai 1957-ben állapították meg, hogy a bilirubin in vitro kifejezetten fényérzékeny (7). Adataik szerint a napfénynek kitett szérum indirekt bilirubin tartalma $^1/_2$ óra alatt kb. 60%-kal csökken, biliverdinné vagy más, rokon vegyületté való átalakulás következtében. A bilirubin átalakulása a látható fény hatására következik be, a destrukció a 400—460 mμ közötti spektrum-rész — a kék fény — hatására a legkifejezettebb (8).

Ezen in vitro adatokkal összhangba hozhatók azok a megállapítások, melyek szerint az újszülöttek, ill. koraszülöttek sárgaságának gyakoriságában és intenzitásában szezonális ingadozás figyelhető meg: a késő őszi, téli és tavaszi — napfényben szegény — hónapokban a kifejezetten ikterusos koraszülöttek száma aránylag magasabb, mint nyáron (14, 15, 16, 17).

Fenti megfigyelések ismeretében indokoltnak látszott volna a fénykezelés széles körű alkalmazása hyperbilirubinaemiás koraszülötteken. A therapiás próbálkozásokat azonban akadályozta az, hogy aggályok merültek fel a bilirubinból a fény hatására képződő bomlástermék (vagy bomlástermékek) toxicitására vonatkozóan (3, 4, 5, 11). Így — annak ellenére, hogy olyan klinikai közlemények is megjelentek, melyek az eljárást általában hatásosnak és veszélytelennek minősitették (9, 10, 13, 18) — ezen elméleti meggondolások megakadályozták a fénykezelés kiterjedtebb alkalmazását.

Az elmúlt években azonban in vitro körülmények között végzett vizsgálatok során (újszülött-agypép O_2 felvételének, ill. az agy- és májszövetből származó mitochondriumok oxydativ phosphorilatiójának vizsgálata segítségével) bizonyítani lehetett, hogy a napfény hatására képződő bilirubin bomlástermékek az eredeti bilirubinnál nem toxikusabbak (6, 16).

Ilyen előzmények után határoztuk el, hogy a fénykezelést osztályunkon is bevezetjük.

Az ehhez szükséges berendezést francia kutatók (1, 2, 12) által alkalmazott készülék mintájára házilag készítettük el. A berendezés acélállványra erősített, hosszában kettévágott henger alakú házban félkörben elhelyezett 8, egyenként 40 W fényerejű „Tungsram Blue 40 W" jelzésű fénycsőből áll. A fénycsövek sugárzási jellemzői: max. intenzitás hullámhossza 420—430 nm, domináló hullámhossz 475 nm.

A készüléket a kondícionált, 31—33° C levegőhőmérsékletű koraszülött osztályon üzemeltetjük s a koraszülötteket teljesen meztelenül — csupán szemüket védve — helyezzük az intenziv kék fényt adó fénycsövek alá. Kezdetben napi 3 × 6 órás besugárzást végeztünk 2—2 órai szünettel. Mivel azonban az így kezelt koraszülöttek többször felmelegedtek, egy-két esetben enyhe dermatitis is kialakult, ezért a fénykezelést jelenleg 12 × $^1/_2$ órán át végezzük $^1/_2$—$^1/_2$ órás szünetekkel. Időnként — ha szükséges — a fénycsöveket ventillátorral hűtjük.

A jelenlegi módszer alkalmazása mellett a koraszülöttek láthatólag jól érzik magukat, feltűnően élénkek, étvágyuk — a fénykezelésben nem részesülő kontroll koraszülöttekkel összehasonlítva — lényegesen jobb, szemmel megítélhető sárgaságuk általában igen enyhe.

A kezelést a látható ikterus intenzitásától függetlenül a második életnapon kezdtük meg és a bilirubin szint kifejezett csökkenéséig — 4—6 napon át — folytattuk. Mind a kontroll, mind a kezelt koraszülötteknél naponta—másnaponta bilirubin meghatározások történtek.

Rendszeres vizsgálatainkat 1967 júliusa óta folytatjuk. Tervünk az volt, hogy — a felvételek egymásutániságától függően — minden második koraszülöttet fénykezelésben részesítünk. Mivel azonban csak egy készülék áll rendelkezésünkre, egyidejűleg legfeljebb két koraszülöttet tudtunk kezelni. Ezért a kontroll koraszülöttek száma valamivel nagyobb, mint a kezelteké.

Eredményeinket táblázatban foglaltuk össze.

	Fénnyel kezeltek	Kontrollok
Koraszülöttek száma:	32	40
közülük fiú:	17	20
leány:	15	20
Születési súly:		
1000—1500 g	6	8
1510—2000 g	22	31
2010—2500 g	4	1
Szül. súly átlaga	1718 g	1709 g
Maximális se. be.-szint		
0 —10 mg%	7	2
10,1—15 mg%	14	12
15,1—20 mg%	9	16
20,1—25 mg%	2	5
25,1 mg% felett	—	5
A maximális se. bi.-szintek átlaga:	13,8 mg%	17,1 mg%
Exsanguinatiós transfusiók száma:	—	7 koraszülöttnél 1-szer 1 koraszülöttnél 2-szer

A fénykezelés eredményei

A táblázatban szereplő adatok kiegészítéseként megjegyezzük, hogy anyagunkban 6 ikerpár szerepel. Az ikrek közül mindig a kisebb súlyúakat részesítettük fénykezelésben. Csak egy kezelt iker-koraszülött szérum bilirubin szintje emelkedett magasabbra, mint a kontrollként szolgáló testvéréé, 5 esetben a fénnyel kezeltek ikterusa és bilirubin szintje lényegesen alacsonyabb volt, mint nem kezelt ikertestvérüké.

A fénnyel kezelt koraszülöttek közül kettőnek emelkedett a bilirubin szintje 20 mg% fölé. Mivel mindkét koraszülöttben csak a 6. életnapra alakult ki a 21,2, ill. 23,2 mg%-os maximális koncentráció, vércsere végzésére nem volt szükség. 8, fénnyel nem kezelt, kontroll koraszülöttön összesen 9 vér-

cserét végeztünk. Egy esetben a harmadik napon 18 mg%-os bilirubin szintnél, a többieknél a 4—7. napon, minden esetben 20 mg%-ot meghaladó bilirubin koncentráció miatt.

A fénykezelésben részesült koraszülöttek közül négy a kezelés lezárása után (a 7., 8., 8., ill. 11. életnapon) meghalt. Sectio alkalmával a központi idegrendszerben bilirubin károsodásra utaló elváltozásokat nem észleltünk. A fénnyel kezelt koraszülöttek testi fejlődése a továbbiakban a szokásos volt, szellemi fejlődésükre vonatkozóan következtetéseket még nem lehet levonni.

Az azonban már jelenlegi tapasztalataink alapján is megállapítható, hogy a koraszülöttek kék fénnyel való kezelése alkalmas eljárásnak látszik a bilirubin szint veszélyes magasságba való emelkedésének megakadályozásában. Végleges vélemény kialakítása céljából a kezelés hatásosságának nagyobb koraszülött anyagon való ellenőrzése indokolt. Vizsgálatainkat ezért tovább folytatjuk.

Összefoglalás. A koraszülöttek sárgaságának kék fénnyel való kezelésére a „Tungsram Blue 40 W" jelzésű fénycsövek alkalmasnak látszanak. A kezelt koraszülöttek bilirubin szintje általában nem emelkedik olyan magasra, mint a kontrolloké, jelen vizsgálati sorozatban a fénnyel kezelt koraszülöttek közül egyiken sem kellett vércserét végezni. A kezelés kapcsán kedvezőtlen mellékhatások nem jelentkeztek.

Köszönettel tartozunk Alison F. dr.-nak (Párizs) a párizsi koraszülött központban használt készülék műszaki dokumentációjának elküldéséért.

IRODALOM: 1. *Alison, F.—Marié, L.:* La Sem. des Hôp. (Annales de Pédiatrie) 1966, *42*, 363/P, 115. — 2. *Alison, F.:* Személyes közlés. — 3. *Blondheim, S. H., Lathrop, D., Zabriskie, J.:* Gastroenterology. 1960, *38*, 798. — 4. *Blondheim, S. H., Zabriskie, J., Lathrop, D.:* Brit. med. J. 1962, *I*, 52. — 5. *Blondheim, S. H., Lathrop, D., Zabriskie, J.:* J. Lab. Clin. Med. 1962, *60*, 31. — 6. *Broughton, P. M. G., Rossiter, E. J. R. és mtsai:* Arch. Dis. Childh. 1965, *40*, 666. — 7. *Cremer, R. J., Perryman, P. W. és mtsai:* Biochem. J. 1957, *66*, 60. — 8. *Cremer, R. J., Perryman, P. W., Richards, D. H.:* Lancet. 1958, *I*, 1094. — 9. *Croso, E., Delascio, D., Guariento, A.:* Minerva Pediatrica. 1964, *16*, 131. — 10. *Ferreira, H. C., Berezin, A. és mtsai:* J. Pediat. (Rio de Janeiro) 1960, *25*, 12. — 11. *Franklin, A. F.:* Lancet. 1956, *I*, 1227. — 12. *Rossier, A., Caldera, R. és mtsai:* La Sem. des Hôp. (Annales de Pédiatrie) 1966, *42*, 355/P, 107. — 13. *Schneegans, E., Heumann, G., Geisert, J.:* Arch. franç. Pédiat. 1964, *21*, 877. — 14. *Schneeweiss, B., Wiegand, U.:* Z. Kinderheilk. 1964, *89*, 295. — 15. *Török J., Szabó L.:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 1242. — 16. *Török J.:* A koraszülöttek „fiziológiás" sárgasága. Kandidátusi értekezés. 1966. — 17. *Trolle, D.:* Arch. Dis. Childh. 1964, *39*, 85. — 18. *Warren, C. B. M., Broughton, P. M. G. és mtsa:* Brit. med. J. 1961, *II*, 242.

HOR
MO
FORT

OLAJOS
INJEKCIÓ

ÖSSZETÉTEL: 1 amp. (2 ml) 0,25 g hydroxyprogesteron capron.-ot tartalmaz.

JAVALLATOK: Habituális és imminens abortus, sterilitas (hypolutein esetei), hyperplasia glandularis cystica endrometrii juvenilis és praeclimaxos vérzészavarok, meno-, metrorrhagiák (az esetleges malignitas kizárása után). Alkalmazható még hypogenitalismus esetén, valamint primaer és secunder amenorrhoeákban oestrogenadagolással együtt.

ADAGOLÁS: Habituális és imminens abortusok esetén 1—2 ml (125—250 mg) intramusculárisan, nőgyógyászati megbetegedésekben az esetleg szükséges oestrogen-szint biztosítása mellett ciklusonként 1—2 ml (125—250 mg) intramusculárisan. A progesteronszint csökkenése individuálisan változó időpontban következik be. Amennyiben a hormonszint csökkenése miatt a várt időnél korábban vérzés jelentkezik, az injekció ismétlése szükséges.

MELLÉKHATÁS: Nagy adagok oedemát okozhatnak: asthmás, epilepsiás, migraine-es betegeknél rohamot provokálhat.

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére a szakrendelések szabadon rendelhetik, egyéb esetben csak szakrendelés (fekvőbeteggyógyintézet) javaslatára rendelhető.

CSOMAGOLÁS:
1×2 ml amp. 42,80 Ft
25×2 ml amp. 1040,— Ft

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.

KLION

TABLETTA ÉS HÜVELYKÚP

ÖSSZETÉTEL:

1 tabletta 0,25 g 1—(2'-hydroxyaethyl)2-metil-5-nitroimidazolt tartalmaz.
1 hüvelykúp 0,5 g 1—(2'-hydroxyaethyl)2-metil-5-nitroimidazolt tartalmaz.

HATÁS:

A Klion a trichomoniasis és a Giardia lamblia fertőzések specifikuma. Hatása nemcsak helyileg, de szájon át adva is érvényesül, s így alkalmas a szervezetben bárhol megbúvó trichomonas flaegelláták és Giardia lamblia kórokozók elpusztítására.

JAVALLAT:

Férfi és női húgy-ivarszervi trichomonas infestatio.
Giardia lamblia fertőzések.

ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS:

A trichomoniasisban szenvedő beteg házastársa, illetőleg sexuális partnere is fertőzöttnek tekintendő.
Tartós gyógyulás csak mindkét fél *egyidejű* kezelésétől várható.
A Klion adagja férfinél és nőnél egyaránt reggel-este 1—1 tabletta (250 mg) szájon át 10 napon keresztül.
A tablettát ajánlatos étkezés közben vagy étkezés után szétrágás nélkül lenyelni.
Nők egyidejűleg ugyancsak 10 napon keresztül, lefekvés előtt 1—1 kúpot is helyezzenek fel magasan a hüvelybe.
Indokolt esetben a kúra megismételhető, a napi adag 3—4 tablettára is emelhető.
Giardia lamblia fertőzésben felnőtteknek 5 napon át naponként 2×2 tabletta.

Gyermekeknek
0—1 éves korig naponta 2×1/2 tabletta
2—4 éves korig naponta 2×1 tabletta
5—8 éves korig naponta 2×1½ tabletta
8 év felett naponta 2×2 tabletta
5 napon át étkezés után.

A kúra alatt a beteg alkoholt ne fogyasszon, nemi életet ne éljen.

MELLÉKHATÁSOK:

A Klion szedése általában panaszokat nem okoz.
Ritkán fejfájás, keserű szájíz, bevont nyelv, enyhe hányinger, olykor hasmenés mutatkozhat.
Ezek a tünetek a kúra befejezése után maguktól megszűnnek.
A Klion mint nitro derivatum enyhe leukopeniát is okozhat, ezért a vérkép ellenőrzése ajánlatos.

CSOMAGOLÁS:

20 tabletta fiolában
250 tabletta üvegben
10 hüvelykúp dobozban
100 hüvelykúp dobozban

MEGJEGYZÉS:

Társadalombiztosítás terhére történő rendelését külön rendelet szabályozza.

FORGALOMBA HOZZA:

A KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest, X.

Győri Magyar Vagon- és Gépgyár, Közuti Járműgyár, Üzemi Rendelőintézet (főorvos: Fejes István dr.)

Adatok a stirol monomert tartalmazó poliészter műgyantával foglalkozó nők foglalkozási ártalmaihoz

Fejes István dr. és Szabó Gyula dr.

A polistirol — melyet a könnyen polimerizálódó stirol monomerből állítanak elő — az egyik legrégebben ismert polimerizációs műanyag. Stirol, styrene néven ismert, kémiailag vinilbensol (C_6H_5—$CH{=}CH_2$). Széles körű elterjedését kiváló dielektromos és értékes optikai tulajdonságai, abszolút vízállósága, sav- és lúghatással szembeni resistentiája és könnyű feldolgozhatósága biztosította (1). A polistirol teljesen íztelen és szagtalan anyag, ezért általában kozmetikai cikkek, élelmiszerek, gyógyszerek csomagolására alkalmas, használati és háztartási cikkeket, játékokat készítenek belőle (2), s felhasználása az iparban is kiterjedt.

A polistirol felhasználása növekszik. Alapanyaga a stirol monomer (továbbiakban: st.), káros az egészségre, ezért fel kell figyelnünk a keletkezett ártalmakra és keresnünk kell a védekezés lehetőségeit.

Kísérleti állatokon (3, 4, 5, 6, 7, 8) és önként vállalkozókon (9) próbálták ki, valamint egészséges munkásokon figyelték meg (3, 7, 10, 11, 12, 13, 14) a st. hatásait. A szerzők megegyeznek a st. nyálkahártyákat izgató hatása tekintetében, sőt hosszú expositio után a felső légutak nyálkahártyájának atrophiáját is észlelték (3). Egyesek különböző idegrendszeri elváltozásokat figyeltek meg, mint neurastheniás syndroma (13, 14), vegetatív zavarok (7), pupilla anisochoria és hyperreflexia (3). Többen hangsúlyozzák, hogy az állatkísérletekben szereplő májkárosodással (3, 4) emberen nem találkoztak (13, 14). Leírtak neuritis retrobulbarist egy esetben (10), vér relativ albumin szint csökkenést (14), mérsékelt bőr irritatiót (4, 15) és bőr túlérzékenység kifejlődését is (7). Feltételezik (4), hogy a st. is károsítja a bőr barrier-functióját. A st. lipoid oldékony anyag, gőzeinek narcotikus hatása is ezt bizonyítja (3, 4).

Magyar szerzők figyelték meg (4), hogy a terhes patkányok a legkisebb mennyiségű st. etetésétől is elpusztultak, így ők a továbbiakban csak hím patkányokon vizsgálták a st. hatását. *Rylova* (12) szovjet szerzőkre hivatkozva st. hatására fellépő ovarialis cyklusváltozásról is említést tesz. *Lazarev* kézikönyvében (3) a st. foglalkozási ártalmai között megemlékszik a dolgozó nőkön jelentkező, menstruatiós cyklust befolyásoló hatásáról. Egy későbbi közlemény szerzője (8) hyper- és polymenorrhoeát észlelt más vegetatív zavarok mellett, valamint megfigyelte, hogy a nők generatiós szakban érzékenyebbek a st.-lal szemben, mint klimax után. *Pokrovszki* (16) a női munka megszüntetését javasolja a st.-lal dolgozó üzemekben.

Tímár (7) szerint az emberre vonatkozó, jelenleg rendelkezésre álló tapasztalatok ellentmondóak. A felhasználás viszont fokozódik, s az ártalmak is jelentkeznek.

Eredményeink

Tanulmányunkban szeretnénk saját tapasztalatainkat ismertetni, melyet elsősorban munkahelyünkön, a Győri M.V.G. Közúti Járműgyárban, valamint a Győri Cardó Bútorgyárban és a Soproni Faipari K.Sz.-nél szereztünk. Vizsgálatainkat csak nőkre terjesztettük ki, mivel az egész vizsgálódás elindítója a menstruatiós cyklus zavarában jelentkező panasz volt.

Üzemünkben 1961 közepén kezdték el a st.-t tartalmazó poliészter műgyanta felhasználását. A kezdeti nehézségek eü. szempontból dermatitisek, ekzémák voltak. Munkahelyünkön villanymotorok forgórészeinek szigetelését végzik a telítetlen poliészter gyantával, az ún. P_9-es gyantával. A munkafolyamat során a folyékony anyagot, mely gyantát, st.-t és katalizátort tartalmaz, szobahőmérsékleten ecsettel kenik a bevonandó fémrészekre, utána meleg hatására zárt rendszerben a kémiai folyamat lezajlik, a polimerizáció végbemegy, polistirol keletkezik, s ez már az egészségre nem ártalmas. A munkát elvileg gumikesztyűben végzik, de mivel a gumit az anyag hamar feloldja, gyakran kesztyű nélkül dolgoznak. A P_9-es gyanta összetétele: 65 sr. gyanta, 35 sr. st., 1 súly% katalizátor, benzoil peroxyd vagy egyéb. Az irodalmi adatok általában 40%-ra teszik a st. szükséges mennyiségét, hogy ártalmas hatást fejthessen ki (7). A mi eseteinkben az összetétel ennek megfelelő.

Kezdetben — mint említettük —, dermatitisek és ekzémák gyakori jelentkezésével kellett megküzdeni. A kézzel való közvetlen érintkezés folyományaként az elváltozások túlnyomórészt a kezeken jelentkeztek. 1965 végéig 44 nőt kellett a fenti ártalmak miatt erről a munkahelyről áthelyezni, egyhetes-háromhónapos expositiós idő után. Az irritativ bőrjelenségek megoldását keresve arra a meggondolásra jutottunk, hogy a természetes szelektálódás során ki kell válogatni azokat a dolgozókat, akiknél nem jelentkezik bőrártalom, s közülük lehet standard gárdát kialakítani. Ennek helyességéről közben más nagyüzemnél tett tapasztalatcsere során is megbizonyosodtunk, ahol nálunk régebben dolgoznak hasonló technológiájú munkafolyamattal, s már kialakult az érzékenységmentes gárdájuk, szintén a természetes szelektálódás során. 1966-ra üzemünkben is állandósult egy munkás csoport, amely nem volt érzékeny a st. iránt bőrártalmat illetően. Akkor azonban kiderült, hogy nekik, akiket nem kellett mozgatni, s így már hosszabb ideje — esetleg a munka indulása óta — ott dolgoznak, szám szerint tizenketten, az ovarialis cyklussal kapcsolatos panaszaik vannak, kivétel nélkül, az expositio kezdetétől számított rövidebb-hosszabb idő óta. Az addig rendszeresen jelentkező menstruatiók rendszertelenné váltak, néhány hetet

késtek, vagy hónapokra kimaradtak, a vérzés mennyisége csökkent, tartama megrövidült. Ezenkívül hasi puffadásérzésről panaszkodnak, mely egyhetes szabadság után már elmúlik.

Két esetben tudtuk vizsgálni azt, hogy a munka abbahagyása hogyan befolyásolja a panaszokat.

1. H. I.-né, 23 éves, 1961 óta dolgozik a gyantával. Négy éves expositio után jelentkeztek a panaszai. Mensese — mely 12 éves korától 28—30 naponként jelentkezett — rendszertelenné vált, több hetet késett. A vérzés időtartamában és mennyiségében nem észlelt eltérést. Hasi puffadása rendszeresen jelentkezett. Nőgyógyászati vizsgálatok során gynecologiai eltérést nem találtak, belgyógyászatilag is egészséges. 1966 augusztusban elhelyezték a st.-os munkahelyről. Azóta ismételten tartott ellenőrző vizsgálaton elmondotta, hogy panaszai tökéletesen megszűntek.

2. S. L.-né, 31 éves. Hat éve dolgozik st.-lal. Mensese 14 éves kora óta 28 naponként jelentkezett. Öt év óta vált rendszertelenné a cyklusa, a vérzés mennyisége megkevesbedett s régebbi négy nap helyett egy napig tartott. Nőgyógyászati betegsége sohasem volt. Ez év februárjában kialakult kéz- és lábköröm gombásodása miatt munkahelyéről ki kellett emelni. Azóta cyklusa rendszeressé vált, a vérzés mennyisége és időtartama is rendeződött. Nevezett az áthelyezés óta egészséges, érett gyermeknek adott életet.

Tekintettel arra, hogy nődolgozóink mindannyian a cyklus megváltozásáról, rendetlenné válásáról panaszkodtak, összehasonlító vizsgálatokat végeztünk más üzemekben, ahol eltérő technológiával végzik a st. felhasználását. Így a Győri Cardo Bútorgyárban és a Soproni Faipari KSz.-ben vizsgáltuk meg az exponált nődolgozókat, ahol bútorlapok stirol poliészteres bevonását végzik. A munkafolyamat 25—30° C-on, nyitott rendszerben történik, az anyag gőzölgése nagyfokú. 17 nődolgozót találtunk az említett helyeken, akik az ártalomnak ki voltak téve. Közülük mindössze kettőt találtunk, 33 és 40 éves nőket, akiknél a stirolos munka megkezdése utáni három, ill. négy év múlva léptek fel cykluszavarok. Mindketten gyakran járnak nőgyógyászati ellenőrzésre. Nőgyógyászati vagy egyéb betegségük nincs, menses zavaraik a st. expositióval összefüggőnek látszanak.

Megbeszélés

A kérdés az, hogy mi okozza egyik munkahelyen a halmozott, máshol pedig csak sporadikus előfordulását a cyklus zavaroknak. Nyilvánvaló, hogy a sporadikus előfordulásnál nem is gondolnak a munkaártalom és panaszok közötti összefüggésre.

Üzemünkben a levegő st. koncentrációja, közvetlen a munkahelyek mellett 100—150 mg/m^3, mely nem jelent nagy arányú expozíciót. A megengedett concentratio országonként igen változó. Magyarországon 50 mg/m^3, Csehszlovákiában 200 mg/m^3 (13). Egyes országokban ennél magasabb. Az irodalomban olvasható 5 mg/m^3 javaslat is (14). A vizsgált többi üzemekből nem áll rendelkezésünkre levegőszennyeződés mérés, de közvetlen érzékszervi vizsgálattal is megállapítható, hogy rosszabb a helyzet, mint nálunk. Feltehetően az eltérő technológia a fő okozója a panaszok előfordulási különbségének. A felszívódás, feltételezésünk szerint, saját üzemünkben nagyobbrészt bőrön keresztül történik, míg a vizsgált többi munkahelyen inkább a légutakon át. A st. lipoid oldékony anyag, így a bőr lipoid barrierjén könnyen átjut. Egyöntetű volt a panasz a faipari üzemekben is a st. bőrgyulladást okozó hatásáról, s fő nehézségként mindkét helyen az ekzemás bőrmegbetegedések gyakori előfordulását jelölték meg. A st. — irodalomban leírt — bőr irritáló hatását, mely főként ekzema formájában jelentkezik, tapasztalataink is megerősítik. Megjegyzendő, hogy az alapgyanta is okozhat kisebb mérvű bőrártalmat (4). St-lal együtt alkalmazva a hatás nagymértékben fokozódik.

A nyálkahártyát izgató hatással, mint a st. ismert, egyéb károsító hatásával mi is találkoztunk, azonban lényegesebb problémát nem okozott. A vizsgált személyeken idegrendszeri ártalmakat vagy májkárosodást nem észleltünk. A vizsgálatok rendelőintézetünkben történtek. Az ideggyógyász szakorvos idegrendszeri megbetegedést nem észlelt, műszeres vizsgálatot nem tartott szükségesnek. Laboratóriumi vizsgálatok (Thymol turb., Goldsol, SGOT, SGPT) a physiológiás értékeken belül voltak.

A viszonylag rövid megfigyelési idő és az áthelyezések kapcsán értékelhető eseteink kis száma általános érvényű következtetések levonására még kevés, mégis szeretnénk felhívni a figyelmet a st. ovarialis cyklust zavaró hatására, mint foglalkozási ártalomra, és diff. dg.-ai problémára, mellyel kapcsolatban még további — esetleg kísérletes — megfigyelést tartunk szükségesnek.

Összefoglalás. A szerzők stirol monomerrel dolgozó nőkön ovarialis cyklus zavart, valamint haspuffadást okozó hatást figyeltek meg. Bőrön át történő felszívódás esetén az ártalom gyakoribb, mint belégzéses expositio mellett. Megerősítik a stirol monomer bőr- és nyálkahártya irritáló hatását, májkárosodást vagy idegrendszeri tüneteket nem észleltek. Eseteik kis száma miatt további vizsgálatokat javasolnak.

IRODALOM: 1. *Szöllősi I.* és *Varga J.*: Polimerek tulajdonságai. Tankönyvkiadó. Budapest. 1964. — 2. *Kovács I.*: Műanyag Zsebkönyv. Műszaki. Budapest. 1959. — 3. *Lazarev, N. V.*: Mérgező hatású ipari anyagok. Táncsics. Budapest. 1957. — 4. *Medve F., Pappné-Szöllősi E.*: Bőr és Ven. Szemle. 1963, 6. — 5. *Patty, F. A.*: Industr. Hyg. Toxycol.; Interscience Publishers, New York, London. 1962. — 6. *Rubinskaja, S. E.*: Gig. Truda. 1965. 11. — 7. *Timár M.*: Foglalkozási Betegségek. Medicina. Budapest. 1960. — 8. *Vrba J. és mtsai:* Cseh. Hyg. 1964, *9*/8. — 9. *Fiserova-Bergerova, V.; Teisinger, J.*: Industr. Med. Surg. Praha. 1965, *34*/8. — 10. *Johnson, J. A.*: Canad. Med. Ass. J. 1964, *90*/16. — 11. *Klimková-Deuschová, E.*: Int. Arch. Gewerbepath. u. Gewerbehyg. 1962, *19*, 35. — 12. *Rylova, M. L.*: Gigiena i. Sanit. 1955, *5*, 21. — 13. *Simkó A. és mtsai:* Pracov Lék. 1966, *18*/8. — 14. *Zlobina, N. S.*: Gig. i. San. 1963, 5. — 15. *Everett, F. D. és mtsai:* Handbook of Toxycology, W. B. Saunders Co. London. 1959. — 16. *Pokrovszki, V. A.*: Gig. i. Truda i. prof. zabol. 1961, *5*, 3.

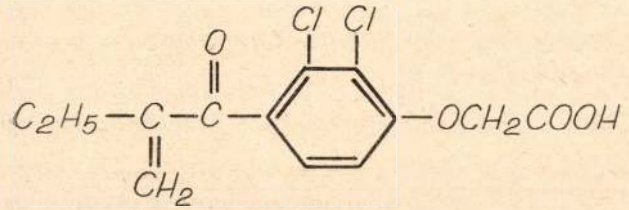
Gyulai Megyei Kórház, I. Belosztály (főorvos: Iványi János dr.)

Tapasztalataink ethacrynsavval, egy új salureticummal

Iványi János dr.

Egyik korábbi közleményemben beszámoltam a *Lasix*ról (4), egy azóta már nálunk is egyre szélesebb körben használt, igen hatásos diureticumról. Jelen munkámban egy nálunk még nem nagyon ismert másik hatásos salureticummal, az *ethacrynsav*val végzett therapiás kísérleteim eredményéről kívánok beszámolni.

Erről a mindössze 5 éve ismert készítményről magyar nyelven még csak *Kisfaludy* (7) tollából látott ismertetés napvilágot. A szer a *thiazidoktól különbözik, mert sem N-t, sem S-t nem tartalmaz, az aryloxyecetsav telítetlen ketonderivatuma: 2,3-dichloro-4,2-methylenbutyryl-phenoxyecetsav,* rövidebb nevén *ethacrynsav.* Szerkezeti képlete a következő:



Az első klinikai vizsgálatokat *Baer, Russo, Michaelson* és *Beyer* (1), valamint *Schultz, Cragoe, Bicking, Bolhofer* és *Sprague* (13) végezték a Merck, Sharp & Dohme-gyár laboratóriumában előállított szerrel 1962-ben, s megállapították, hogy az új szer igen hatásos, a thiazid csoport több tagját felülmúló salureticum. Hatását a tubuláris rendszerben fejti ki, mégpedig a *proximális tubulusban, valamint a Henle-kacs felszálló ágában a Na-transport gátlásával.* A hatásmechanismust a későbbi vizsgálatok megerősítették (2, 3, 5, 11), s a gyár 1965-ös dokumentációja szerint (9) 1966-ig közel 60 közlemény foglalkozott már ezen új salureticum kipróbálásával.

A nagyszámú vizsgálat egyöntetűen megerősítette azt a kezdeti kedvező véleményt, hogy az ethacrynsav igen hatásos diureticum, kb. 1500 betegen alkalmazva 81%-ban volt eredményes. *Hatáserősségét illetően meghaladja a thiazid csoportba tartozó szereket,* s az eltelt 5 évben az a vélemény alakult ki, hogy az *ethacrynsav a Lasixszal együtt a jelenlegi salureticumok között a leghatásosabb szernek tekinthető.*

A kedvező eredmények hallatára határoztuk el magunk is az ethacrynsav kipróbálását klinikai beteganyagon. Az ismertetések szerint a szer *mindenfajta oedemával járó állapotban használható, ellenjavallatát csak az anuria képezi. Terhesség során nem abszolút ellenjavallt az adása, az elektrolytháztartásra gyakorolt erélyes hatása miatt májcirrhosisban igen óvatosan adandó* (encephalopathia veszélye).

Az előállító gyár *50 mg-os tablettákban* hozza forgalomba, újabban iv. adható készítmény is van már. Hatása 8—12 óra alatt lezajlik, legjobb egyszerre adni reggel az egész napi adagot (2—4 × 50 mg). Az újabb közlemények hangsúlyozzák gyors hatását (*„emergency diuretic"*), valamint a hatás tartósságát hosszan tartó kezelés után is (*„long-standing diuretic"*).

Saját vizsgálataink ismertetése

A gyógyszert a *Merck, Sharp & Dohme-cég* (West Point, Pa, USA) európai irodája (Zürich) bocsátotta rendelkezésünkre tabletta formájában.

30 betegen volt alkalmunk az ethacrynsavat (*Edecrin* néven) kipróbálni. 23 beteg különböző eredetű (arteriosclerosis, rheumás eredetű vitium, cardiovascularis sy., cor pulmonale chr.) cardiális decompensatióban szenvedett, 4-nek decomp. májcirrhosisa, 2-nek nephrosis syndromája, 1-nek pedig postthromboticus végtag-oedemája volt.

Valamennyi betegünk egyidejűleg cardiális támogatásban is részesült, sószegény étrendjükhöz 2—4 g sót kaptak naponta. A táplálékkal bevitt kálium mennyiségét nem tudtuk mérni, pótlásként azonban a salureticus kezelés során minden betegünk kapott 2—6 g K-hydrocarbonatot naponta. Ugyan a közlemények egyértelműen hangsúlyozzák az ethacrynsav intenzívebb salureticus hatását más diureticumokhoz viszonyítva, magunk is *előzetes egyéb diureticus kezelés után alkalmaztuk a szert, s így alkalmunk nyílott összehasonlítás megtételére is.*

Előzetes diureticus kezelésre az esetek többségében *Hypothiazid*ot (2 × 100 mg pro die 3—5 napon át), valamint *Lasix*ot (2—3 × 40 mg pro die 5—6 napon át) használtunk. Az előkísérleteket azért szabtuk ilyen rövidre, mert az Edecrinből sem állott korlátlan mennyiség rendelkezésünkre. Vizsgálataink során az *Edecrint 4—18 napig adtuk 100—150 mg-os napi adagban.* Az irodalom adatai szerint a betegek többsége 2—26 héten át szedte folyamatosan a szert.

Annak eldöntésére, hogy az Edecrin valóban olyan hatásos szer, mint amilyennek a közlemények mondják, 5 esetben *váltakozva adtuk egymás után többször is az említett 3 diureticumot, s figyeltük a diuresis maximumát.* A 30 betegből 5 több alkalommal is szedett a therapiás kísérlet 6 hónapja alatt Edecrint.

Az Edecrin therapia megkezdése előtt és utána controlláltuk a serum-ionok változását és az esetek ⅔-ában a vizeletben ürített ionok változását is g/24 óra értékben. 9 esetben laboratóriumi technikai nehézségek miatt nem kerülhetett sor ez utóbbi vizsgálatok elvégzésére. Ellenőriztük a napi diuresis mellett a therapia kezdetén és befejeztével a vérké-

pet, a vesefunctiókat, májcirrhosisos eseteinkben az ún. májfunctiós próbákat, a serum összfehérje értékeinek változását, diabeteses betegeinkben pedig a tolerancia-változás mértékét kifejező vércukor értékeket és a 24 órás glykosuria változását. A testsúly mérése azonos körülmények között történt a therapia kezdetekor és befejeztével, több esetben a therapia során is.

Eredményeink

Kayser (6), valamint *Kopp* (8) vizsgálati feltételeihez hasonlóan magunk is arra törekedtünk, hogy az Edecrin therapia kapcsán bizonyítékokat szerezzünk a szer hatáserősségére és esetleges káros mellékhatásaira vonatkozóan. Az ethacrynsav egyik *legfontosabb mellékhatása* a vegyület igen nagyfokú saluretikus aktivitásából eredő *hypochloraemia, hypovolaemia és metabolicus alkalosis.* Ezek kivédésére részben a napi adag megválasztásával, részben ammonium chloratum és kálium bejuttatásával, ügyeltünk. *Mériel és mtsai* (10) ugyancsak 30 betegen tett megfigyelései alapján hasonló óvatossági rendszabályok betartására figyelmeztetnek.

Első táblázatunk összefoglalva mutatja be az Edecrin therapiára bekövetkező legfontosabb változásokat, így a *súlycsökkenés mértékét és az elektrolyt-változásokat.*

Második táblázatunk a *testsúlycsökkenés foka* alapján demonstrálja a therapia hatásosságát.

2. táblázat

	Jó	Mérsékelt	Hatástalan
Esetszám	18	8	4
Súlyveszteség kg-ban	2,0	2,0	—

A 2 kg-nál nagyobb testsúlycsökkenést önkényesen alapul véve, eseteink többségében az Edecrin hatásosnak bizonyult, s mindössze 4 esetünkben észleltünk csak jelentéktelen testsúlyváltozást. E 4 esetben az előzetes Hypothiazid, illetve Lasix therapiára a betegek oedemái már jórészt teljesen kiürültek, a súlyveszteség már az Edecrin alkalmazása előtt 3—9 kg volt. Érdekes volt az a megfigyelésünk, melyet asciteses betegeinken tettünk. Edecrinre a diuresis akkor fokozódott, amikor az ascitest lebocsátottuk.

Következő összeállításunkban a *maximális diuresis* alapján hasonlítottuk össze az Edecrint előzetesen adott diureticumokkal, mégpedig a két leghatásosabbal, összesen 27 esetben.

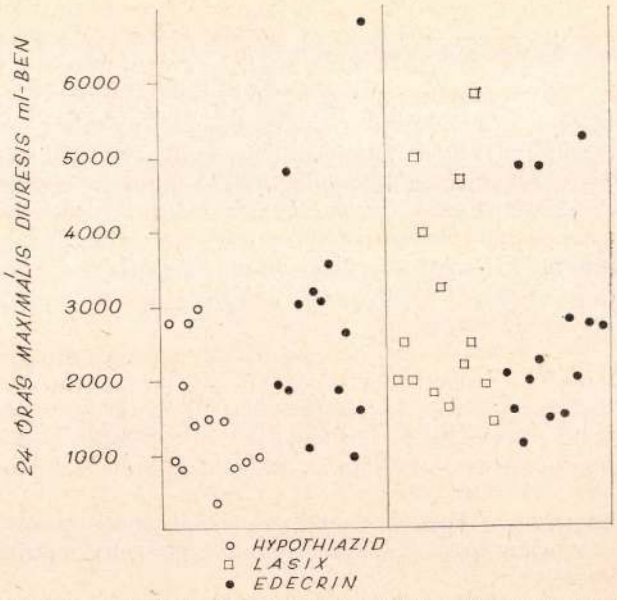
Az ábra tanúsága szerint eseteinkben hatáserősség szerint *az Edecrin a Hypothiazid és a Lasix között áll, utóbbit megközelíti.* Betegeink között volt olyan, aki többször is felvételre került a fél éves therapiás kísérlet során. 5 ilyen betegünk kö-

1. táblázat

Oedemáért felelős tényező	Esetszám	Dosis mg/die	Th. tartama (nap)	Súlycsökk. (kg)	K	Na mEq/l	Serum és vizelet ionok változása therápia előtt és után (átlagértékben)			
							Cl	K	Na g/die	Cl
Cardiális decompensatio	23									
a) coronariasclerosis	9	150	7,7	2,9	4,5—4,7	144—148	104—93	1,06—084	4,26—2,66	6,13—3,65
b) rheumás vitium	10	100—150	9,7	4,75	4,5—4,4	145—144	99— 95	0,81—1,15	1,32—2,46	1,94—2,83
c) cardiovasc. syphilis	1	100	14,0	17,0	4,0—4,3	144—147	91—100	0,93—0,99	3,99—4,50	3,98—5,92
d) cor pulmonale chron.	3	150	11,3	3,8	3,9—4,4	143—145	86— 92	—	—	—
Cirrhosis hepatis decomp.	4	100—150	10,0	3,8	3,4—3,2	141—144	103— 88	*0,74—1,01	1,52—1,85	2,91—2,35
Nephrosis syndroma	2	100—150	5,0	4,5	4,9—4,2	146—150	113—100	—	—	—
Oedema postthromb. extr. inf.	1	200	8,0	3,0	5,8—4,2	144—148	111—103	—	—	—

* Csak 1 betegre vonatkoztatva

Mint említettük, betegeink a szert 4—18 napig szedték, az egyes betegségcsoportok az átlagértékeket tüntetik fel. Négy beteg kivételével valamennyi oedemás beteg testsúlya csökkent, ez 1 esetünkben extrem fokban 17 kg volt, *átlagban 5,6 kg-os súlycsökkenést észleltünk.* A serum ionok változásai nem voltak egyértelműek, *kálium csökkenés nem következett be minden csoportban, a hypochloraemia kialakulása szembetűnőbb volt.* A vizsgált esetekben a vizelettel kiürülő Na és Cl mennyisége a therapiára — egy csoporttól eltekintve — fokozódást mutatott. Sajnos, éppen májcirrhosisos betegeinknél nem állt módunkban a vizelettel ürülő Na és Cl rendszeres regisztrálása, az idevágó irodalmi adatok (12, 14) erre határozottan utalnak, s encephalopathia kifejlődéséért is az ethacrynsavra bekövetkező igen jelentős saluresist teszik felelőssé. Mind a 4 cirrhosisos betegünket az észlelés folyamán elvesztettük, egynél — a napi 6 g-os káliumpótlás és 3 g ammonium chloratum bevitele ellenére — encephalopathia kifejlődését volt alkalmunk megfigyelni.



1. ábra. Az Endecrin összehasonlítása előzetesen adott diureticumokkal a maximális diuresis alapján (27 eset).

zött volt olyan, aki maximális diuresissel mindig Lasixra reagált, más beteg pedig minden alkalommal az Edecrinre. 1 betegünk volt csak, akinél a Hypothiazid megismételve is hatásosabb volt a maximális diuresist tekintve, mint az Edecrin.

Megbeszélés

Therapiás kísérleteink megkezdése előtt feltett kérdéseinkre (diuresis erőssége, más diureticumokkal való összehasonlítás, elektrolyt-változások. tűrőképesség, diabeteses anyagcserére való hatás, mellékhatások) 30 betegen nyert tapasztalatok alapján informativ módon tudunk válaszolni. Összehasonlítva a szert a Lasixszal, véleményünk megegyezik azokéval, akik *jelenleg ezt a két szert tartják a leghatásosabb salureticumnak.* Amíg azonban a Lasix használata során elektrolyt-zavarokkal ritkán találkozunk, addig az Edecrinre bekövetkező masszív diuresis után gyakran gyengeségérzés, izomgörcsök, paraesthesiák, szomjúságérzés, anorexia jelzik a hypokalaemiát és a hypochloraemia kialakulásával létrejövő metabolicus alkalosist. Mint említettük, ezért szükséges a therapia során az elektrolytek sűrű ellenőrzése, s ezek intenzívebb pótlása. Az egyidejű cardiális támogatás során egyébként is létrejöhet hypokalaemia, ezért kell fokozott gonddal figyelni az elektrolyt-változásokat.

Cirrhosisos betegek igen rosszul reagálnak a kálium- és chlorvesztésre, hamar kialakul náluk az *encephalopathia hepatica*, mint ezt 4 betegünk közül egynél láthattuk. E betegeknél tehát az Edecrint fokozott óvatossággal kell adni, s *Mériel és mtsai* (10) után indokoltnak látszik az *intermittáló, 3 napos kezelés*, továbbá az elektrolytek még gyakoribb controllja, mint a többi, más okból oedemás betegnél.

Gastrointestinalis tünetek (dysphagia, nausea, hányás és hasmenés) előfordulhatnak a szer szedése kapcsán, mint mellékhatások, ilyeneket nem észleltünk. Úgyszintén nem láttunk változást a vérképben, a máj- és vesefunctióban, sem az összfehérjeképben. *Kayser* (6) azon betegeinél sem látott káros mellékhatást, akik átlagban 12,3 hónapig szedték a szert. Ugyanő 21, egyidejűleg *diabetes mellitus*ban is szenvedő oedemás beteget is kezelt ethacrynsavval, s toleranciaromlást csak 1 esetben figyelt meg. Saját 4 betegünk kezelése során szerzett tapasztalataink nem elégségesek a végleges állásfoglalásra, 1 betegünknél láttunk átmeneti toleranciaromlást, a másik 3 beteg diabetesét a kezelés nem rontotta.

Tapasztalataink alapján tehát a ethacrynsavval kapcsolatos véleményünket a következőkben összegezhetjük:

Az ethacrynsav igen hatásos salureticum, mely a thiazid csoport tagjait felülmúlja, alkalmazása során azonban elég könnyen kifejlődhet metabolicus alkalosis, ezért az elektrolytek gyakori controllja és külső pótlásuk szükséges. Különösen a májcirrhosisos beteg esetében kell erre fokozott gonddal figyelni, s ilyen betegeknél előnyben kell részesíteni a rövid, intermittáló ethacrynsav kezelést.

Összefoglalás. 30, különböző eredetű oedemás beteg ethacrynsav (Edecrin) salureticus kezelése 4 eset kivételével eredményes volt. A betegek lényegesebb káros mellékhatás nélkül, jól tűrték a napi 100—150 mg-os adagot, de a könnyen kialakuló metabolicus alkalosis miatt sűrű elektrolyt-controll szükséges. Májcirrhosisos betegek esetében a rövid, intermittáló kezelést kell előnyben részesíteni. A szer hatáserősségét tekintve a Lasixszel csaknem egyenlő erősségű.

Megjegyzés a korrektúrához: A kézirat beküldése óta (1967. V. 20.) jelent meg *Richter és Hartai* közlése (O. H., 1967, *108*, 1701) az ethacrynsavról. Újabban az EGYT *Uregyt* néven a magyar ethacrynsavat bocsájtotta ki egyelőre kísérleti célra.

IRODALOM: 1. *Baer, J. E., Russo, H. F., Michaelson, J. K.* és *Beyer, K. H.:* Pharmacologist. 1962, *4*, 158. — 2. *Barjon, P.* és *Pelissier, J. G.:* Journ. Urolog. et Néphrol. 1966, *72*, 591. — 3. *Flanigan, W. J.* és *Ackerman, G. L.:* Arch. Int. Med. 1966, *118*, 117. — 4. *Iványi J.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 2232. — 5. *Jenny, M.* és *Sousa, R. C. de:* Journ. Urolog. et Néphrol. 1966, *72*, 569. — 6. *Kayser, D.:* Deutsch. med. Wschr. 1967, *92*, 823. — 7. *Kisfaludy S.:* Modern salureticumok. — Fekete Gy. és Braun P.: A therapia aktuális kérdései. Medicina. Bp. 1967. — 8. *Kopp, H.:* Münch. med. Wschr. 1966, *108*, 2461. — 9. *Merck, Sharp & Dohme-Dokumentation;* Zürich. 1965. — 10. *Mériel, P., Bounhoure, J. P.* és *Salvador, M.:* Arch. des Mal. du Coeur. 1966, *59*, 1718. — 11. *Roux, M., Le Gall, F.* és *Michaud, J.:* Presse méd. 1966, *74*, 2799. — 12. *Sherlock, Sh., Senewiratna, B., Scott, A.* és *Walker, J. G.:* Lancet. 1966, *I*, 1049. — 13. *Schultz, E. M., Cragoe, E. J., Bicking, J. B., Bolhofer, W. A.* és *Sprague, J. M.:* Med. Pharm. Chem. 1962, *5*, 660. — 14. *Varay, A., Castel, A.* és *Rain, J. D.:* Presse méd. 1967, *75*, 659.

Fővárosi István Kórház, I. Belosztály (főorvos: Bugár-Mészáros Károly dr.) és Tétényi-úti Kórház, II. Sebészet (főorvos: Ránky László dr.)

Rheographiás vizsgálatok eredményesen műtött „subclavian steal syndrome" esetében

Kusztos Dénes dr., Ránky László dr. és Cserveny Melitta dr.

A klinikai kép pontosabb tanulmányozása és az adaequát vizsgáló eljárások fejlődése következtében az utóbbi években az aortaív ágainak obliteratív megbetegedései közül új, jól körülhatárolható kórképet sikerült tisztázni. E betegség lényegét először *Contorni* (1) írta le 1960-ban, „il circulo collaterale vertebro-vertebrale" néven. Az irodalomban többnyire „subclavian steal syndrome" megjelöléssel találkozunk. Ez *Reivich és mtsai*tól (3) származik. A németek inkább az „Anzapf-, vagy Entzugs-Syndrome" elnevezést használják.

Az elváltozás lényege az, hogy az arteria subclavia a belőle kiágazó arteria vertebralistól proximálisan elzáródik, emiatt a keringés az azonos oldali arteria vertebralisban megfordul és ennek következményeként a felső végtag munkavégzésekor a vér egy része elvonódik az agytól. A jellegzetes tünetkomplexusról a hazai irodalomban eddig csak néhány közlemény jelent meg (*Joós* és *Péró* 2, valamint *Urai* és *Csákány* 4)*.

Közleményünkben sikeresen operált esetünkről számolunk be, amelyben restitutio ad integrum történt, s a klasszikus klinikai tünetek teljesen visszafejlődtek.

K. J., 52 éves nőbeteg 1963 végétől kezdődően a jobb kéz fáradékonyságán kívül, a jobb kézzel végzett munka során múló szédüléseket, fejfájásokat és látási zavarokat (claudicatio visualis) észlelt, melyek utóbbi időben fokozódó tendentiát mutattak. 1964 elején már subcollapsus-szerű rosszullétei (claudicatio cerebralis) is voltak, s emiatt többször feküdt kórházban. Közben a jobb art. radialis tapinthatósága néha bizonytalanná vált. 1965-ben ezért irányították ambulantiánkra. Azóta megfigyelésünk alatt állott. 1967 februárjában felvettük osztályunkra, mivel a panaszok és klinikai tünetek alapján art. subclavia occlusio és ehhez társuló „subclavian steal syndrome" gyanúja joggal felmerült. Anamnesiséből még kiemelendő az, hogy 1940-ben méhenkívüli terhességgel műtötték, 1963-ban duodenalis ulcusa miatt kezelték. Utóbbi években ulcusos panaszai nem voltak. Régebben napi 10 cigarettát szívott, pár éve ennél kevesebbet.

A vizsgálatok folyamán nyert laboratóriumi leletek közül megemlítjük a következőket: se. cholesterin: 315—356 mg%, se. összlipid: 1480—1520 mg%, β/α lipoproteid quotiens 1,30—1,42, vércukor: 90 mg%, MN: 30 mg%, se. Bi.: 0,22 mg%, Thymol: 1 E, aranysol: neg., vizelet: fs.: 1005—1018, feh.: neg., genny: neg., cukor: neg., ubg.: norm., ül.: calciumoxalát krist., 4—5 fvs., 1—2 lhs., We.: 15/35 mm, vvt.: 4 millió, fvs.: 7400, EKG: sinus rhythmus, bal tengelyállás, RR.: jobb oldalt 80/60 Hgmm, bal oldalt 130/70 Hgmm. Mellkasátvilágítás: emphysemás tüdőmezők, tág art. pulm. törzsek, cor balra eléri a medioclavicularis vonalat, ívelt bal kamra, aorta rendben. Gyomor-rtg: horog alakú, két ujjal a cristavonal alá érő, csökkentebb tónusú. Nagygörbületi contur fogazott. Gastritises nyálkahártya-rajzolat. Antrum, pylorus szabályos. Bulbus nagygörbületi conturján több csipkeszerű kihúzottság, a nyálkahártya durvább rajzolatú, duodenum lefutása rendes. Jó kezdeti ürülés. 1½ hpc.: gyomorban bő ujjnyi maradék, többi a vékonybelekben. Kétirányú koponyafelvétel: sella normális nagyságú és mésztartalmú; proc. clinoideusok egymással érintkeznek, koponyaboltozati csontokon structurális elváltozás nem látható. Kétirányú nyaki gerinc felvétel: nyaki gerinc lordosisa megtartott, minimális spondylosios elváltozás a III—VII. csigolya dorsalis peremein, intervertebralis rések megtartottak. Ideggyógyász szakvélemény: mindkét alsóvégtag hypotoniás. Romberg jelzetten positiv, vakjárás szélesebb alapú, jobbra deviatio. Érzőkör, reflexkör, agyidegek rendben. Nőgyógyászati lelet: sine morbo gynec. Fül-orr-gégészeti lelet: Tons. chr. Pus: +, orr, fül: neg. Szemészeti lelet: angiosclerosis retinae incip. oculi utr. Ophthalmodynamometria: a szemfenéki arteriás nyomás jobb oldalon 70/40, bal oldalon 75/45 (az arteriák sclerosisa miatt nehezen mérhető). Thermistor Baby bőrhőmérővel a felső végtagokon számottevő bőrhőmérséklet-különbség nem volt mérhető. Az oscillometriás indexek Boulitte-féle oscillometerrel mérve jobb oldalon alacsonyabbak, mint bal oldalon. Ez szemléltetően az alábbi táblázatból tűnik ki.

1. táblázat. K. J., 52 éves nőbeteg műtét előtti oscillometriás indexei.

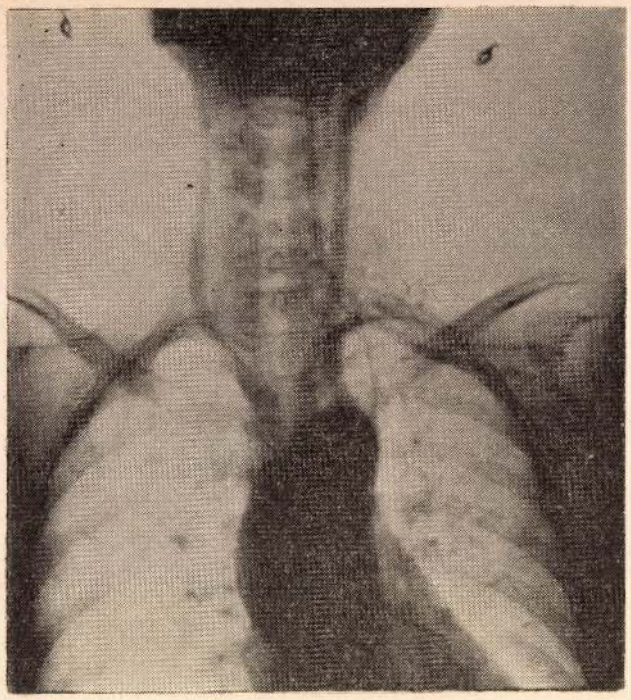
Mért terület	Jobb oldal	Bal oldal
Felkar	4,5	7,0
Alkar	3,0	6,0
Boka felett	4,0	4,5

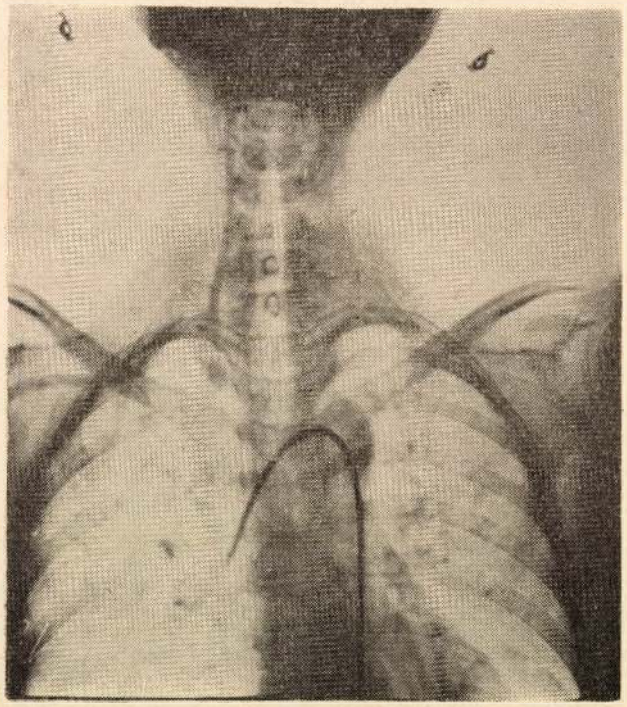
Aortographiás úton nyert rtg-felvételeken (Seldinger-katheteres methodika) az art. anonyma elágazódásánál, közvetlenül az art. subclavia eredésénél, az art. subclavia kezdeti szakaszán kb. 3 cm-es árnyékkiesés látható. A jobb oldali art. vertebralis késve telődik, mikor már a többi nyaki főág kiürült. A jobb oldali art. subclavia retrograd úton, a jobb art. vertebralison keresztül, szintén késve telődik a már említett kis szakasz kivételével.

Rheoangiogrammokat is készítettünk a karokról és lábszárakról, valamint rheoencephalogrammokat a két agyféltekéről. A felső végtagokról készített rheoangiogrammokat a felkar felső negyedére és a csuklóra helyezett elektródák által nyertük. Az alsó végtagokon az elektródákat közvetlenül a tuberositas tibiae alá és a boka fölé tettük. A rheoencephalogrammok készítésénél az elektródák a homlokra és a processus mastoideusra kerültek. Ily módon az elektródák közé zárt testrész vérkeringésének summatiós görbéjét nyertük.

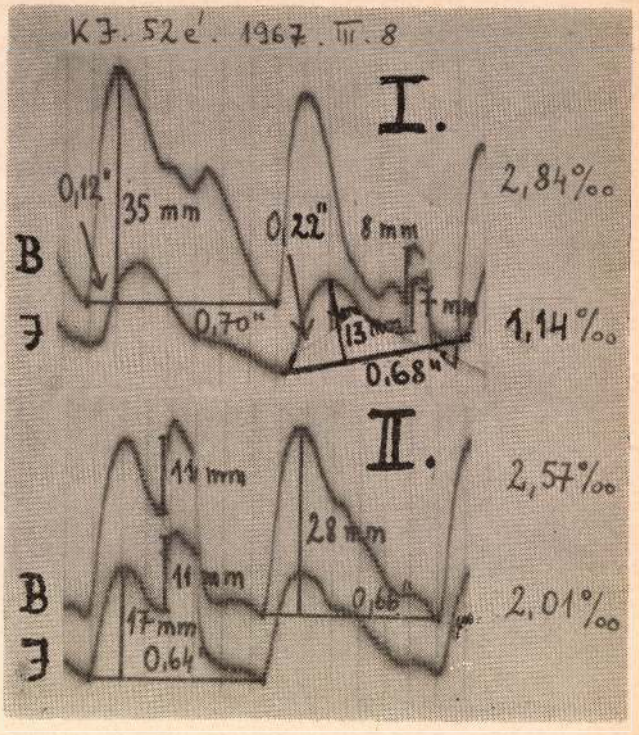
A rheogrammokat *Schuhfried*-féle rheograph-fal készítettük, *Kardotester*rel regisztráltuk. Papírsebesség 4 cm/sec. A relatív pulsusvolumen kiszámításánál a $P_{rel} = \frac{A}{R \cdot T}$ képletet használtuk, ahol A a hitelesítés segítségével milliohmokra átszámított amplitudót jelenti, R a rheograph skálájáról leolvasható ellenállás nagyságát, T pedig az időt másodpercekben.

* A kézirat beadásától a lektori véleményezésig eltelt időben, megjelölteken kívül több hazai közlemény jelent meg és előadás hangzott el e tárgykörben.





1. és 2. ábra. K. J., 52 éves nőbeteg műtét előtt készült, aortographiás úton nyert rtg-képei. Az 1. ábra közvetlenül, a 2. ábra 3—4 mp-cel a contrasztanyag beadása után készült.



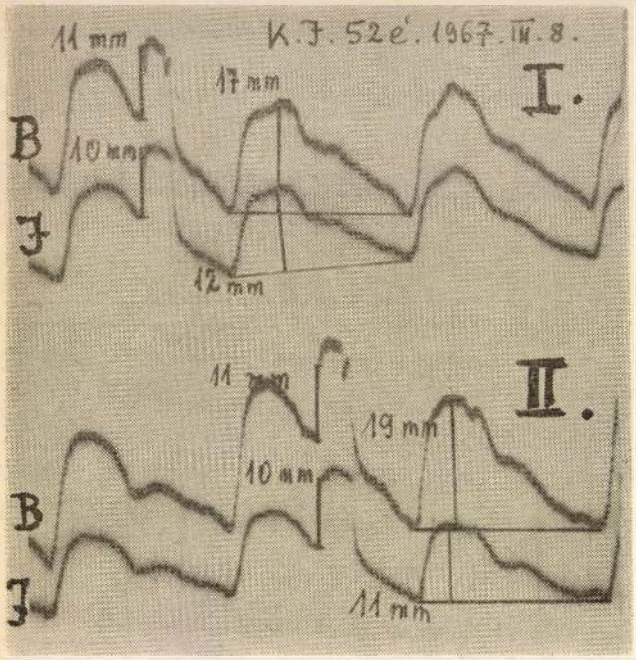
3. ábra. K. J., 52 éves nőbeteg felső (I.) és alsó (II.) végtagjairól műtét előtt készített rheoangiogrammok. B jelzéssel láttuk el a baloldalt, J jelzéssel a jobboldalt. A számításokhoz szükséges adatok egy része a görbén van feltüntetve, a többi az I. ábrarészletben R_B: 220 Ohm, R_J: 240 Ohm, a II. ábrarészletben R_B: 150 Ohm, R_J: 120 Ohm. Hitelesítés mindenütt 0,1 Ohm.

A fenti vizsgálatokat mindkét oldalon egyidejűleg végezve, lehetőségünk nyílt a két oldali vérkeringés összehasonlítására. A vér volumenének általános eloszlásáról is támpontot nyerhettünk azáltal, hogy mind műtét előtt, mind műtét után elkészítettük az agy, a felső és alsó végtagok rheogrammjait. Eredményeinket a következő ábrák demonstrálják.

A műtét előtt nyert rheoangiogrammok a jobb felső végtag csökkent vérkeringését demonstrálják, egyben kiegészítik az aortographia által szolgáltatott adatokat, s jobb bepillantást nyújtanak a végtag vérkeringésének állapotát illetően. Jól látható, hogy a jobb karról készült görbe amplitudója lényegesen alacsonyabb, az anakrot szár felszállási iránya kevésbé meredek, a görbe csúcsa tompa, a leszálló száron utólengés csak sejthető. Peak time 0,22 mp. Relatív pulsusvolumenérték csökkent. Ezenkívül a jobb karról készített görbe felszálló anakrot szára 0,06 mp késéssel indul a másik oldalhoz viszonyítva. Mindez a jobb kar artériás vérkeringési zavarára utal. Kisebb mértékű különbség az alsó végtagokról készített görbéken is látható. Utóbbi azt a gondolatot veti fel, hogy a betegnél generalisalt angiopathia áll fenn — valószínűleg arterioscleroticus alapon —, mely nemcsak az aortából eredő nagyerek egyikére-másikára lokalizálódik, hanem jelentkezik a jobb alsó végtagon is. Ezt a relatív pususvolumen számítással nyert eredmények is megerősítik, bár a folyamat az alsó végtagon még nem ért el olyan fokot, hogy klinikai tünetekben is megnyilvánuljon. E megállapításokat alátámasztják az 1. táblázatban közölt oscillometriás értékek is.

Az agyféltekékről készített rheogrammokat 4. ábránkon láthatjuk.

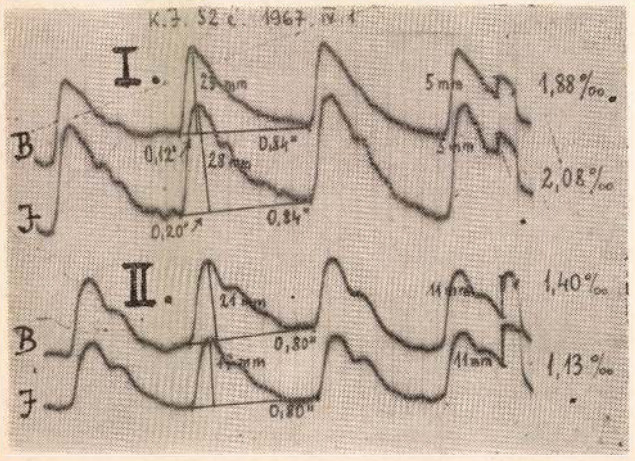
A görbék formaanalysise azt igazolja, hogy majdnem azonos hitelesítés mellett a jobb agyféltekékről készített görbék amplitudója az alacsonyabb. Három kilengés közül a legalacsonyabbakat hasonlítva össze, a különbség 5 mm-t tesz ki. Ez arra utal, hogy a jobb agyfélteke vérátáramlása csökkent a bal oldaliéhoz viszonyítva. A görbék ily módon való értékelésére azért vállalkoztunk, mert az a klinikai képbe jól bele volt illeszthető, s a műtét után felvett görbék a vérkeringés fokozódására utaló elváltozásokat mutattak. A II. ábrarészleten látható görbéket a karnak az ischaemiás fájdalom megjelenéséig tartó aktív mozgatása után vettük fel. Egyértelmű következtetést belőlük nem vonhattunk le az agy haemodynamikai viszonyaira vonat-



4. ábra. K. J., 52 éves nőbeteg nyugalmi helyzetben (I.) és terhelés után (II.) készített rheoencephalogrammjai. A baloldalt B-vel, a jobboldalt J-vel jeleztük. A görbéket csak az amplitudó megváltozásának szempontjából értékeltük, azt milliméterekben fejeztük ki azonos hitelesítés mellett. Részletesebben nem analysáltuk, ezért egyéb adatokat nem közlünk.

kozóan. Fenti görbék adatai egyébként érthetővé teszik az előzőkben már közölt ideggyógyászati szakvizsgálat eredményét.

A kórisme tisztázása után elvégzett műtéti eljárás (Ránky dr. 1967. III. 15.) a következő volt: teljes hosszszanti feltárásból kipraeparáltuk az art. anonymát és elágazását. A carotis communis keringésének megtartása mellett leszorítva az art. subclaviát, hosszanti arteriotomiát készítettünk. Ezen keresztül thrombendarteriectomiát végeztünk és a lument teljesen elzáró kb. babnyi, typusos arterioscleroticus szervült thrombust eltávolítottuk. Az arteriotomiás nyílást műanyag folttal



5. ábra. K. J., 52 éves nőbeteg felső és alsó végtagjairól a műtét után 2 héttel készült rheoangiogrammok. Jelölések a 3. ábráéval megegyezők. A görbéken fel nem tüntetett, számításhoz még szükséges adatok az alábbiak: I. ábrarészleten R_B: 290 Ohm, R_J: 320 Ohm; II. ábrarészleten R_B: 170 Ohm, R_J: 170 Ohm. Hitelesítés mindenütt 0,1 Ohm.

fedtük. A műtétet követő délután az arteria radialis tapinthatóvá vált.

A controll vizsgálatok során a recanalisatio teljes voltát bizonyította az, hogy a tensio, az oscillometriás indexek és a rheoangiogrammok értékei a másik oldal értékeivel azonossá váltak. Műtét óta a beteg chronicus anticoagulans kezelés alatt áll, s sem agyi, sem jobb felső végtagi keringési zavarra utaló panasza nincs.

A műtét utáni rheoangiogrammokon (5. ábra) jól lemérhető a vérkeringés javulásának foka. Az így nyert impresszionáló adatok birtokában úgy gondoljuk, felesleges a beteget újabb aortographiával terhelni.

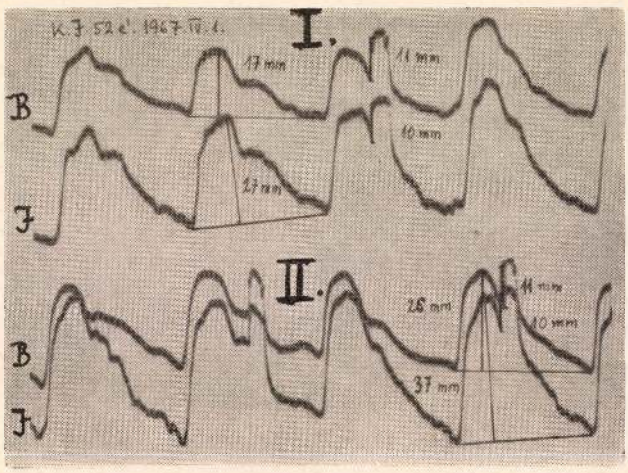
Miként az ábrán látható, a jobb karról készült rheoangiogrammokon sokkal magasabb amplitudó mérhető, mint műtét előtt. Rajta az utólengés világosan látható, a felszálló szár kifejezetten meredekké vált, a görbe csúcsa hegyes. Világosan látható az is, hogy mindkét felső görbe felszálló szára azonos időben indul el, s a 3. ábrán leírt késés eltűnt. A relatív pulsusvolumen értéke mindkét karról nyert görbén közelebb áll egymáshoz. Az alsó végtagokról felvett görbéken csökkent a relatív pulsusvolumen érték. Ez utóbbi értékek, valamint az oscillometriás indexek műtét utáni értékváltozásai is amellett értékesíthetők, hogy a vérelosztás a végtagok között egyenletesebbé, az ép viszonyoknak megfelelővé vált. Ez a tünetmentesség mellett várható is volt.

A végtagokon műtét után mért oscillometriás indexeket a 2. táblázatban tüntettük fel.

2. táblázat. K. J., 52 éves nőbeteg műtét utáni oscillometriás indexei.

Mért terület	Jobb oldal	Bal oldal
Felkar	4,0	4,0
Alkar	4,0	4,0
Boka felett	2,5	2,5

A rheoencephalogrammokban beállott változások a 6. ábrán láthatók.



6. ábra. K. J., 52 éves nőbeteg műtét után 2 héttel készült rheoencephalogrammjai. Jelölés a 4. ábráéval megegyező.

A rheoencephalogrammok műtét utáni változására az jellemző, hogy a jobb agyféltekéről készített görbék amplitudója mind a nyugalmi helyzetben történt felvételnél, mind a kar aktív mozgatása után lényegesen nagyobb lett. Mivel a hitelesítés magassága a controll görbéken is azonos, az amplitudó növekedését annak bizonyítékaként kell fel-

fognunk, hogy a jobb agyféltekében keringő vérmennyiség nőtt. Ez magyarázható az art. subclavia keringésének helyreállításával, miáltal a jobb arteria vertebralison keresztül a jobb agyfélteke vérrel normálisan telődik.

Az aortographia elvégzéséért ezúton is köszönetet mondunk *Romoda T. dr.* egyet. docensnek (BOTE IV. Belklinika), *Csákány Gy. dr.* tud. főoszt. vezetőnek (Orsz. Kardiológiai Int. Rtg. Lab.) és munkatársaiknak.

Összefoglalás. Szerzők 52 éves nőbetegük esetét ismertetik, amelyben arterioscleroticus alapon a jobb oldali art. subclavia a kezdeti szakaszán elzáródott, s ez „subclavian steal syndrome"-hoz vezetett. A recanalisatiós műtét után a beteg panaszai megszűntek, s másfél éve teljesen tünetmentes. A vizsgálatok során készített rheogrammok útján jól demonstrálhatók voltak a végtagi és agyi vérkeringésben a betegség következtében, majd a helyreállító műtét után beálló változások. Szerzők véleménye szerint a rheogrammok jól kiegészítik az aortographiás vizsgálatot, sőt annak műtét utáni ismételt elvégzését — jelen esetben — mellőzhetővé is tették.

IRODALOM: 1. *Contorni, L.:* Minerva chir. 1960, *15*, 268. — 2. *Joós L., Péró Cs.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 244. — 3. *Reivich, M., Holling, H. E., Roberts, B., Toole, J. F.:* New England J. Med. 1961, *265*, 878. — 4. *Urai L., Csákány Gy.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 1777. — 5. *Fráter L., Kovács G., Pepó J., Kulka F., Czipott Z.:* Orv. Hetil. 1968. *109*. 845. — 6. *Markos Gy., Mátyus L., Berentey E.:* Orv. Hetil. 1968. *109*. 869.

INFECUNDIN

TABLETTA

ÖSSZETÉTEL:

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

ADAGOLÁS:

A tabletták szedését első ízben a havivérzés ötödik napján kell elkezdeni, függetlenül attól, hogy a vérzés tart-e még, vagy sem. A továbbiakban is mindennap egy tablettát kell bevenni, a még hátralevő 20 napon keresztül, tehát amíg a csomag tart. Ezt követően 7 nap (1 hét) szünetet kell tartani, ami után az újabb kúra elkezdhető. Az egyes kúrák kezdete tehát mindig a hét azonos napjára esik. Így a következő rhytmus alakul ki:
3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet, 3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet stb.

MEGJEGYZÉS:

Rendelésének módját egészségügyi miniszteri rendelet szabályozza.

CSOMAGOLÁS:

21 tabletta

FORGALOMBA HOZZA:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

KAZUISZTIKA

Pécsi Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika és Városi Kórház Belosztály, Mohács

Familiaris myelofibrosis

Patakfalvi Albert dr., Csete Béla dr. és Horváth Tünde dr.

A myelofibrosisnak ma még számos kérdése tisztázatlan, elsősorban az aetiológiája. A pathomechanismus vonatkozásában kedvezőbb a helyzet és ez a csontbiopsiás vizsgálatok bevezetése óta élőben is sorozatosan elvégezhető csontvelő szövettani vizsgálatoknak köszönhető.

A legtöbb haematológus az osteomyelofibrosist az embrionalisan vérképző mesenchyma önálló, autonom szövetburjánzásának tartja és a daganatos reticulosis körébe sorolja (1, 2, 3). A szerzők másik csoportja, mint *Apitz* (4), *Hunstein* (5) szerint a myelofibrosis sem a leukaemiához, sem a reticulosishoz nem sorolható, hanem a csontvelő gyulladásos folyamatán alapszik. A velőben necroticus zónák képződnek oedemával, bevérzésekkel, granulatiós szövet képződéssel. A myelitisből fokozatosan fibrosis alakul ki, amely olyan fokot érhet el, hogy önálló kórkép formájában jelenik meg. *Stodtmeister* és *Sandkühler* (6) a májcirrhosis analógiájára velőcirrhosisról beszélnek. A leírt gyulladásos folyamat egyes esetekben biopsiás vizsgálatokkal kétségtelenül kimutatható. A legtöbb esetben azonban histomorphológiailag az *Oeschlin* (7) által leírt 3 stádium figyelhető meg: 1. stádium a csontvelő kötőszövetes átalakulása, a parenchyma egyidejű eltűnésével, a reticulumsejtek és fibroblastok proliferatiójával, 2. stádiumban trabeculáris osteoid szövet képződik, ahol az eredeti spongiosa csupán tartóvázként szolgál, 3. stádiumban az osteoid szövet transformatiója következtében csontszövet képződik, mely a spongiosa gerendákat megvastagítja és a velőt beszűkíti.

Kérdés, hogy *mi váltja ki a csontvelő fibrosisát?* Eddigi tudásunk szerint a myelofibrosisnak ismeretlen eredetű, ún. idiopathiás és symptomás formái vannak. Az idiopathiás myelofibrosis ma már jól körülhatárolt kórkép, melynek három cardinalis tünete a csontvelőfibrosis, a splenomegalia extramedullaris vérképzéssel és a leuko-erythroblastos vérkép (2, 8, 9, 10). Az ismert aetiológiai faktorok között szerepelnek *kémiai anyagok* mint benzol, cytostaticumok, rtg-besugárzás, ^{32}P kezelés (9, 10, 11, 12, 13). *Infectiós, toxikus* okokat minden szerző felvesz. *Allergiára* nincsen biztos támpont, noha kóroktani szerepét többen feltételezik (10).

A *tuberculosis*ról tudott, hogy különböző haematológiai kórképeket válthat ki, így nem meglepő, ha a tuberculosis, különösen a léptuberculosis, az osteomyelofibrosis aetiológiai faktorai között szerepel. Ezzel szemben ismeretes, hogy a myelofibrosis tuberculosist activálhat (12).

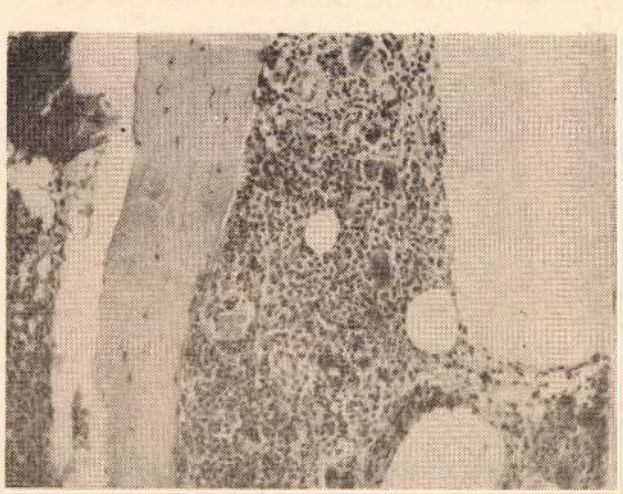
Kísérletes adatok az idiopathiás formák *vírusos* eredetére utalnak. *Upton és mtsa*inak (14) egereken osteomyelofibrosisnak megfelelő képet sikerült előidézni vírusantigének intraperitoneális befecskendezésével. *Kapp és mtsai* (15) tyúkok sejtmentes osteomyelofibrosisáról számoltak be.

Míg pl. leukaemiák vonatkozásában a *konstitucionalis,* illetve *örökletes* tényezők szerepe viszonylag gyakran felvetődik a többszörös családi előfordulás kapcsán, addig e lehetőséget myelofibrosissal kapcsolatosan csak szórványos irodalmi adatok támogatják. 1954-ben *Decastello* (16), 1967-ben *Bernard és mtsai* (17) közöltek apán és leányán észlelt osteomyelofibrosist.

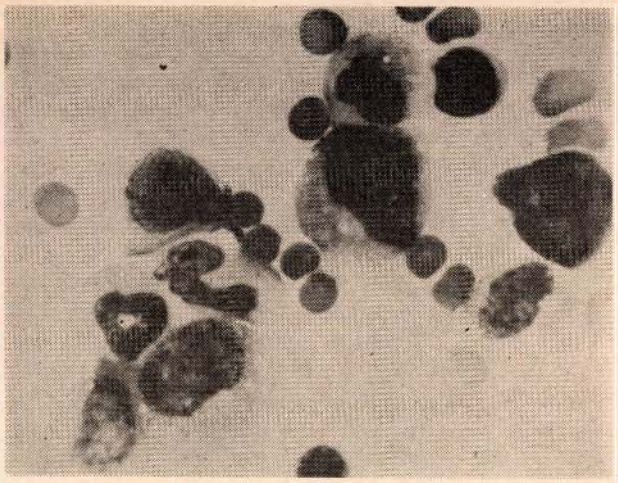
A következő két fiútestvér esetét ismertetjük:

1. eset: G. I., 69 éves férfi. Első felvétel klinikánkra 1964. IV. 28-án történik hepato-splenomegalia tisztázása céljából. Már 1962-ben orvosa nagyobb lépet és májat állapított meg. Panaszai felvétel előtt három hónapra nyúlnak vissza. Hasában feszülő fájdalmat érez, evés után felfúvódik.

Fontosabb vizsgálati adatok: máj: 1 és fél h.u., lép: 3 h.u. Vvs.-süly.: 1/11. Vérkép: vvs.: 4,2 mill., hgb.: 14,8 g%, fvs.: 5600. Kenet: F.: 2%, P.: 4%, K.: 66%, Ly.: 26%, Mo.: 2%. A vörösvérsejtek részéről nagyfokú aniso-, poikilocytosis. Vizelet: negatív. Se. bi.: 0,9 mg%, di.: neg. Thy.: 1,8 E. Serum összfehérje: 6,98%. Papírelektrophoresis: alb.: 37%, Glob.: α_1: 11%, α_2: 10%, β: 18%, γ: 24%. Serum Fe: 64 γ%. Bromsulpholein R 45′: 0%. Galactose pr.: 0,4 g. Coagulogramm: kóros eltérés nincsen. Fvs. alk. phosph.: normális activitás. Csontvelőpunctio: eredménytelen. EKG: bal típus. Mellkas átv.: tüdőlelet negatív, cor balra 1 h. ujjal nagyobb, aortás típusú, aorta zömök, intenzív árnyékú, mediastinum szabad. Májpunctatum: a feldolgozott májpunctatum metszeteiben megtartott májszerkezet látható. Léppunctatum: a vizsgált anyagban egy sorvadtabb Malpighitüszőt észleltünk, a mutatkozó pulpaállomány megtartott szerkezetű, a sinusfalak kissé merevnek tűnnek.



velői elemek között feltűnő a megakaryocyták nagy a csontvelő részben kötőszövetesen átalakult. A csontvalói elemek között feltűnő a megakaryocyták nagy száma.



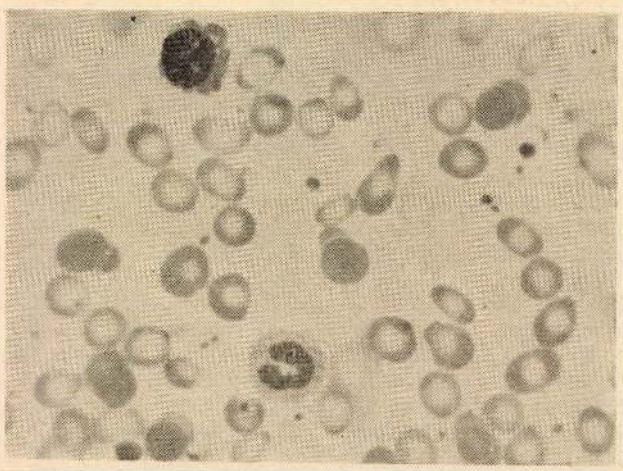
2. kép. Léppunctatum: egy lymphoid elem és egy normoblast mellett különböző érési stádiumban levő myeloid elemek láthatók.

A sejtelemek a csekély számú lymphocytáktól eltekintve sinusendothelsejtekből, eléggé számos eosinophil és neutrophil granulocytákból adódnak. Bár elvétve egyké megakaryocyta is megfigyelhető, myeloid metaplasia tömegesen nem észlelhető.

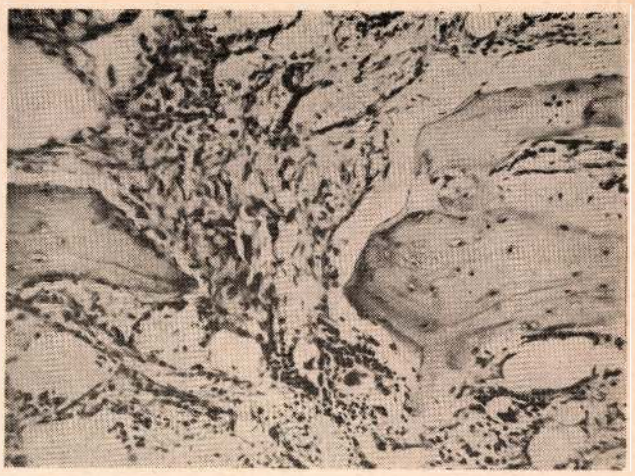
A fentiek alapján a *tentativ diagnosis:* myelofibrosis, vagy Banti-kór. Több adat, nevezetesen az eredménytelen csontvelőpunctio, a lépbiopsia, a balra tolt fvs. kép, a qualitativ vvs. kép, ezenfelül a májelváltozás hiánya myelofibrosis mellett szóltak, de csontbiopsiás lelet hiányában a dg.-t nem tudtuk egyértelműen tisztázni.

Újrafelvétel 1965. XI. 12-én. Mája 2 h.u., lépe 4 h.u. Vvs.-süly.: 1/7. Vvs.: 3 650 000, hgb.: 12,6 g%, fvs.: 10 000. Kenet: promyelocyta: 2%, myelocyta: 16%, F.: 2%, P.: 10%, K.: 68%, Ly.: 2%. Csontbiopsia lelete: a feldolgozott kimetszésekben az erythro- és myelopoesis lényegében végig megtartott. Nagy számban találtunk megakaryocytákat. Kétségkívül megállapítható a velőállománynak fibroticus átalakulása (1. kép). Léppunctatum: lymphoid elem csak kis számban látható. Különböző érési stádiumban levő myeloid elemek mellett erythroblastok és megakaryocyták figyelhetők meg (2. kép).

Definitiv diagnosis: a csontvelői fibrosis, lép-metaplasia, leuko-erythroblastos vérkép a myelofibrosis diagnosisát kétségtelenné tette.



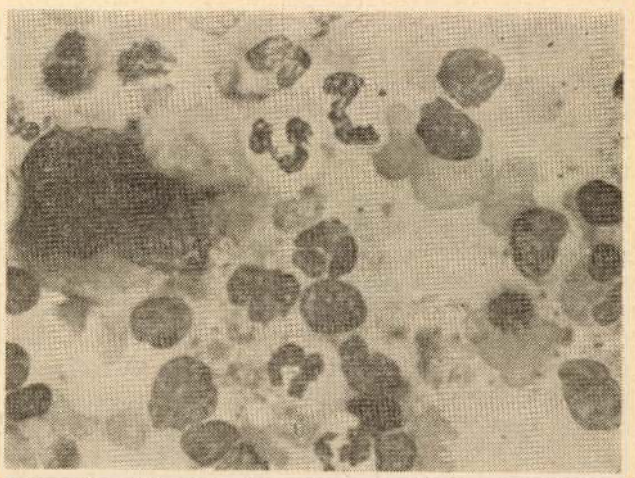
3. kép. Peripheriás kenet: a pálcika alakon és a polychromasiásan festődő erythroblaston kívül a vörösvérsejtek részéről az aniso-poikilocytosis, továbbá a csepp alakú sejtek jelenléte szembetűnő.



4. kép. Léppunctatum: különböző érési stádiumban levő myeloid elemek és egy mega-, ill. polykaryocyta látható.

2. eset: G. J., 72 éves férfi. Évek óta tartó gyengeség, fáradékonyság, fulladás miatt a mohácsi kórház belosztályára került 1967. V. 18-án. A fontosabb vizsgálati adatai: máj: 3 h.u., lép: 6 h.u. RR: 180/100 Hgmm. Vvs.-süly.: 1/48. Vvs.: 2,8 mill, hgb.: 7,56 g%, fvs.: 9400. Kenet: promyelocyta: 2%, myelocyta: 20%, F.: 4%, P.: 16%, Eo.: 2%, K.: 36%. A vörösvérsejtek részéről nagyfokú aniso-poikilocytosis és csepp alakú vörösvérsejtek láthatók (3. kép). Thr.: 220 000. Se. bi.: 0,8 mg%, di.: neg. Thy.: 0,6 E. Serum összfehérje: 6,55%. Papírelektrophoresis: alb.: 52%, glob.: α_1: 6%, α_2: 9%, β: 11%, γ: 22%. Serum Fe: 86 γ%. Bromsulphalein R: 0%. EKG: balra tolt tengely. Mellkas átv.: tüdőlelet negatív, cor jobbra 1, balra 3 h. ujjal nagyobb, aortásan configurált.

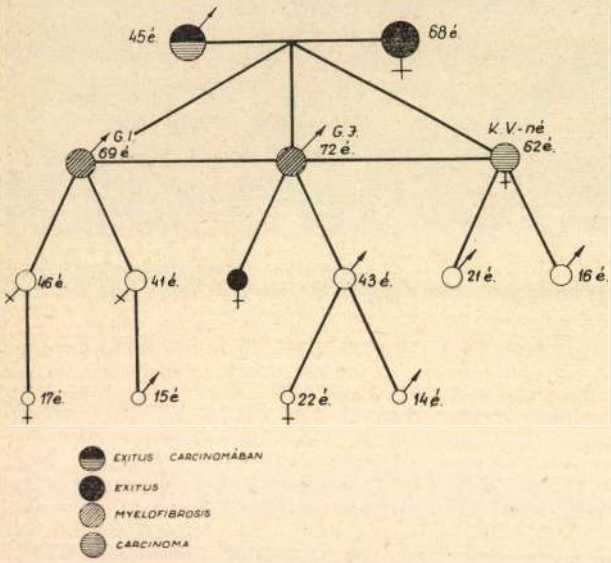
A hepato-splenomegalia, az ismertetett vérkép és a testvérénél ismert myelofibrosis alapján myelofibrosist feltételeztünk, amit az elvégzett vizsgálatok igazoltak. A kenet alk. phosphatase: activitás fokozott. Csontbiopsia lelete: a csontszövet velőállománya gócos, kiterjedt fibrosis jeleit mutató csontvelőnek felel meg, mely számos zsírsejtet tartalmaz (4. kép). A megtartott parenchyma-sejtek mellett szembetűnő a megakaryocyták felszaporodása. Léppunctatum: a myeloid elemek száma jelentősen megszaporodott és a myeloid soron belül erős balra tolódás figyelhető meg. Ugyancsak nagy számban láthatók erythroid elemek, kisebbrészt basophil erythroblastok, nagyobbrészt normoblastok. Elvétve megakaryocyták is láthatók (5. kép).



5. kép. Csontbiopsiával nyert csontvelő szövettani lelete: csak kis gócokban találhatók csontvelői sejtek, a velő nagyrésze kötőszövetesen átalakult.

Családkutatás

A két fiútestvér rokonait myelofibrosis irányában átvizsgáltuk (1. ábra). A szülők közül az apa gyomorcarcinomában, az anya thrombosisban halt meg. Az ismertetett 2 osteomyelofibrosisban szenvedő férfibetegnek 1 leánytestvérük van, akit 1962-



1. ábra.

ben végbélcarcinomával operáltak. Szövettanilag az eltávolított daganat adenocarcinoma volt (leletszám: 1470/62. Kádas dr.). A 3 beteg élő leszármazottai között a splenomegalia hiánya, a normális vérkép, a normális fvs., alk. phosph. aktivitás alapján a myelofibrosist ki lehetett zárni. Érdekes, hogy a 2. osteomyelofibrosisos beteg 22 éves leányunokájának a fvs. alk. phosphataséja szintén fokozott aktivitást mutatott anélkül, hogy myelofibrosisra utaló egyéb eltérések kimutathatók lettek volna. Betegeinknél elvégeztettük a chromosoma vizsgálatokat, chromosoma anomaliát feltételezve. A peripheriás vérből végzett vizsgálattal számbeli és durva morphológiai eltérést nem találtunk.

Megbeszélés

Az általunk észlelt két testvér és a közölt familiáris esetek felvetik azt a lehetőséget, hogy *genetikai* factorok is szerepet játszanak a myelofibrosis idiopathiás eseteiben.

Külön figyelmet érdemel az a körülmény, hogy a családban a 2 myelofibrosison kívül 2 carcinomás megbetegedés is előfordult. Nagyobb myelofibrosisos beteganyag hozzátartozói körében előforduló daganatos megbetegedés gyakoriságáról nem ismeretesek felmérések. Leukaemiát illetően azonban érdekes statisztikai adatokat közöltek. Minden típusú leukaemiában gyakoribb a familiáris előfordulás, mint az a véletlen coincidentia folytán várható lenne. Még érdekesebb, hogy a carcinoma előfordulása a leukaemiás betegek rokonai között még sokkal gyakoribb. *Guasch* (18) 200 leukaemiás betegének 2290 rokona közül 4,1%-ban fejlődött ki carcinoma a legkülönbözőbb localisátióban. *Morganti* és *Crasséri* (19) a leukaemiás betegek hozzátartozói között a tumorok ilyen gyakori előfordulását megerősítették annak ellenére, hogy magának a leukaemiának significansan gyakoribb familiáris jelentkezését nem észlelték. Ebben a vonatkozásban érdekesek a következő experimentalis adatok: sarcomaszűrlet injectiója után életben maradó egerek 44%-ában leukaemia fejlődik ki (20). Úgy tűnik, hogy a sarcoma-sejtekben levő filtrálható agens bizonyos körülmények között leukaemiát idézhet elő. A polyoma vírus, amelyet az egér leukaemiák tanulmányozása közben isoláltak, számos állatban a legkülönbözőbb daganatképződést indítja meg, mint pl. emlőcarcinomát, csonttumorokat, vese-sarcomát, haemangiomát, thymomát, sarcomákat stb. (21) Nem kívánjuk az észlelt familiaris myelofibrosis és carcinoma jelentőségét túlértékelni. Észlelésünk mégis arra enged következtetni, hogy a myelofibrosisos családokban, feltehetően a leukaemiához hasonlóan gyakoribb a carcinomák előfordulása, illetőleg fordítva, carcinomás betegek hozzátartozóiban a myelofibrosis kifejlődése. Arra a kérdésre, hogy csak konstitucionalis adottságról, vagy az experimentalis megfigyelésekhez hasonlóan azonos kórokozó agens különböző klinikai megnyilvánulásairól van-e szó, csak a jövő kutatásai fognak választ adni.

Összefoglalás. Szerzők 2 myelofibrosisban szenvedő fiútestvér esetét ismertetik. A myelofibrosison kívül a családban 2 carcinomás megbetegedés is előfordult. A familiáris myelofibrosis és a carcinosis együttes előfordulása a myelofibrosis keletkezésében genetikai faktorok szerepét veti fel.

IRODALOM: 1. *Rohr, K.:* Acta Haemat. 1956, *15*, 209. — 2. *Heilmeyer, L.:* Hdb. d. Inn. Med. Springer. Berlin. 1951. 886. — 3. *Fresen, O.:* (Abstracts) VI. Congrés de la Societé Européenne d'Hematologie. Copenhagen. 1957. — 4. *Apitz, K.:* Verh. Dtsch. Ges. Path. 1938, *31*, 487. — 5. *Hunstein, W., Horst, W.:* Schweiz. med. Wschr. 1966, *96*, 1223. — 6. *Stodtmeister, R., Sandkühler, A., Laur, A.:* Osteosclerose und Knochenmarkfibrose. Thieme. Stuttgart. 1953. — 7. *Oeschlin, R. J.:* Acta Haemat. 1956, *16*, 214. — 8. *Takácsi-Nagy L., Gráf F.:* A myelosclerosis pathogenesise és klinikuma. Medicina. Budapest. 1964. — 9. *Wyatt, J. P., Sommers, S. C.:* Blood. 1950, *5*, 329. — 10. *Hittmair, A.:* Hdb. d. gesamten Hämatologie. IV. Bd. 2. Teil. Urban u. Schwarzenberg. München—Berlin. — 11. *Videback, A.:* Acta Haemat. 1956, *15*, 235. — 12. *Antalóczy Z., Rév I.:* Fol. Haemat. 1958, *75*, 841. — 13. *Klima, R., Rieder, R.:* Wien. klin. Wschr. 1956, *68*, 751. — 14. *Upton, A. C., Furth, J.:* Acta Haemat. 1955, *65*, 13. — 15. *Kapp, P.:* Acta Morph. 1960. Suppl. Proc. Ann. Meet. Hung. Path. Anat. Bp. 1959. 41. — 16. *Decastello, A.:* Wien. med. Wschr. 1954, *66*, 655. — 17. *Bernard, J., Seligmann, M., Loirat, Ch., Chassigneux, J., Basch, A., Gueudet, A.:* Nouv. Rev. Franç. Hémat. 1967, Tom. 7. 449. — 18. *Guasch, J.:* Sang. 1954, *25*, 384. — 19. *Morganti, G., Grasseri, A.:* Sang. 1954, *25*, 421. — 20. *Graffi, A., Bielka, F., Frey, F., Scharsach, R., Weis, R.:* Die Naturwissensch. 1954, *41*, 503. — 21. *Stewart, E. S., Eddy, B. E., Stanton, M. E.:* Acta Un. Int. Cancr. 1959, *15*, 842.

HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI
DOKUMENTÁCIÓS
SZOLGÁLAT

Szerkeszti az Országos Orvostudományi Könyvtár igazgatója
1968. 19. szám

A kanadaiak hozzájárulása az orvostudomány fejlődéséhez

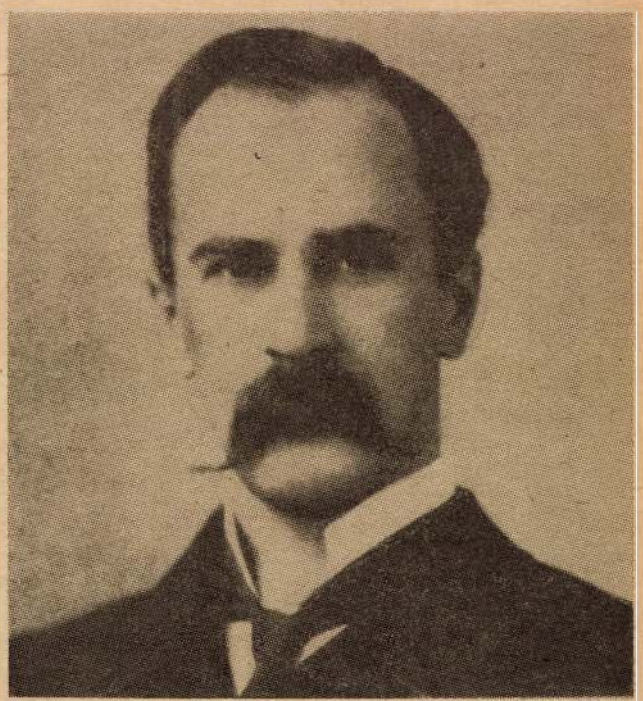
Kanada hírnevét nemcsak a fa, hal és ásványok exportja teremtette meg. Az elmúlt évszázadban Kanada nagy embereket is adott, és e tekintetben az orvostudomány sem volt kivétel. A kanadai orvosok gyakran külföldön találtak lehetőséget azoknak az elképzeléseknek a továbbfejlesztésére, amelyek otthon érlelődtek bennük. Az, hogy nem egyszer segítség nélkül kellett munkálkodniuk, jó szervezőkészséget alakított ki bennük. Sokszor nem nyílt lehetőség a munkamegosztásra, így a kanadai kutatók inkább sok mindennel foglalkozó tudósok, semmint szűk területen munkálkodó specialisták voltak. Ezért az ilyen, többnyire széles látókörű kanadaiak igen gyorsan érvényesültek az ország határain túl.

Mindez akkor vált világossá a kanadaiak előtt, amikor 1966-ban *Charles Huggins*, az Acadia Egyetem volt diákja (jelenleg a sebészet professzora a chicagói egyetemen) Nobel-díjat kapott a prosztatarák hormonális terápiájának területén végzett kutatómunkájáért. Természetesen nem ő volt az első kitűnő kanadai, aki a chicagói orvostársadalom díszévé vált.

Kanada legnagyobb szellemi exportját az a csoport képezte, amely a régi baltimore-i John Hopkins Egyetemre került. *William Osler* vezette a csoportot, amelyhez *Howard Kelly*, a szülészet és nőgyógyászat professzora és *Tom Cullen* is tartozott. *Osler* két legnagyobb „szerzeménye" a két *McCrae* testvér volt: *Tom* a belgyógyász és tankönyvíró, valamint *John* a patológus és katona-költő. A két fivér Guelphben (Ontario) született és mindketten Torontóban nyerték el orvosi oklevelüket. *John* 1898-ban aranyérmet kapott Torontóban. Miután a John Hopkins Kórházban továbbképezte magát, patológusként dolgozott a Montreal General Hospitalban. A századforduló éveiben részt vett az angol—búr háborúban, de nem orvosként, hanem tüzértisztként. 1914-ben újból abbahagyta a patológus munkáját, részt vett az első világháborúban. Ekkor vált költővé. Az ypres-i ütközet forróságában írta „Flandria mezőin" c. híressé vált versét, amelyet sok más követett. 1918-ban tüdőgyulladásban halt meg, az angol hadseregben orvosi tanácsadóként dolgozott haláláig.

Két másik kanadai is híressé vált a John Hopkinson: *William* és *John MacCallum*, egy dunnville-i (Ontario) vidéki orvos fiai. *William* évfolyamelsőként végzett 1897-ben, miután még hallgató korában felfedezte a malária plasmodium szexuális ciklusának hiányzó láncszemét. A patológia alapos elsajátítása után *Welch* mellett dolgozva, *William MacCallum* — *Voegtlin*nel együtt — kimutatta a mellékpajzsmirigyek szerepét a szervezet kalcium háztartásában. Egy másik kanadaira, *J. B. Collip*ra maradt azután a hormon izolálása.

John MacCallum 1900-ban végezte el az egyetemet, ekkorra már hat eredeti közleményt jelentetett meg. E cikkek egyike a szívizom rétegeinek fejlődéstani vonatkozásaival foglalkozott és nemzetközi elismerést hozott számára. Mielőtt 30 éves korában gümőkórban meghalt, *MacCallum* még 21 orvosi közleménnyel gyarapította az irodalmat. *Osler* azt mondta, hogy *John MacCallum* volt *„egyike a legnagyszerűbb fiatal embereknek, akiknek tanítása nekem jutott osztályrészül"*.



William Osler — pályája kezdetén.

Frederick Banting mellszobra a Brit Columbia Egyetem könyvtárában.

A századforduló előtt jelent meg „Az idegrendszer és az azt alkotó neuronok" c. nagy jelentőségű mű, amelyet egy másik kanadai, *Llewellys Barker* írt. *Barker* belgyógyász professzor volt a John Hopkins Egyetemen. *Osler* egyébként mágnesként vonzott magához sok más kanadait is, közülük ugyancsak kiemelkedett a winnipegi *Frank Walsh* professzor, aki klasszikus tankönyveket irt a neurooftalmológiáról. A John Hopkins Kórház korai sikereinek egyik kiváló részese ugyancsak kanadai volt: *L. Isobel Hampton,* a kórház nővérképzőjének első vezetője.

Egy igen jelentős kanadai csoport Minnesotába került. *Frank Fairchild Wesbrook,* a Manitoba Egyetem volt diákja 1896-ban Minneapolisba vándorolt ki, ahol a kórtan, a bakteriológia és az orvosi prevenció professzora lett; róla szokta mondani barátja, *Sherrington,* hogy „ő tanított bakteriológiát Cambridge-ben elsőként". *Wesbrook* lett az orvosi fakultás dékánja 1906-ban, majd 1913-ban visszatért Kanadába, mert meghívták a Brit Columbia Egyetem első elnökének. Az ő laboratóriumaiban nevelkedett kitűnő kutatók egyike *Moses Barron* patológus volt. *Barron*nak a hasnyálmirigy vezeték elzáródásával foglalkozó közleményei megjelentek a „Surgery, Gynecology and Obstetrics" c. folyóiratban. *Frederick Banting* éppen ezt a közleményt olvasta 1921-ben, amikor megfogant benne a rögtön papírra vetett gondolat: *„Kössük le a kutyák hasnyálmirigyének kivezető csövét. Várjunk 6—8 hetet. Távolítsuk el a maradékot, és készítsünk belőle kivonatot".*

Sok gyümölcsöző éven át a rochesteri Mayo Klinika elnöke egy kanadai sebész, *Donald Balfour* volt. Ugyanebben az intézetben tett számos alapvető felfedezést *E. J. Baldes,* a Saskatchewanban végzett biofizikus. Ezenkívül természetesen sokszáz fiatal kanadai orvos folytatta klinikai tanulmányait a Mayo Klinikán, többségük természetesen visszatért Kanadába.

A Pennsylvaniai Egyetem szeretettel fogadta *R. Tait McKenzie*-t, aki a McGill Egyetemen végzett. Rendkívül tehetséges szobrász is; ő volt a rehabilitáció tudományának atyja még az első világháború idején. A sportorvostannal sokat foglalkozott. Nemzetközi hírnevet hozott neki és Kanadának is több alkotása: atléták bronz szobrai, a „Fáradt arc" c. szobra, egy skót háborús emlékmű, valamint a Wolfe tábornokot és a fiatal Franklint ábrázoló szobrai.

William Osler 1905-ben elhagyta Baltimore-t, egyetemi tanár lett Oxfordban. Tanszékén lett professzor később egy másik kanadai, a torontói *John Ellis* is. Ugyancsak Oxfordban működött az ortopéd sebészet professzoraként a torontói *John Scott* és a bakteriológia professzoraként a vancouveri *Roy Vallum,* Liverpoolban működött *Adami,* a kanadai patológus, Londonban pedig a winnipegi gyermekgyógyász, *Donald Peterson.* A Brit Columbiából származó *Earl King* éveken át a biokémiai kutatások hajtóereje volt a Hammersmith-i orvostovábbképző központban. *Jonathan Meakins* 1919-től 1924-ig terapeutika professzor volt Edinburghban.

Orvostovábbképzés és kutatás

Kanadában a kutató központok kialakulása előtt sok évvel már volt orvostovábbképzés. Így például Torontóban 1878-ban alapították meg a gyermekkórházat, míg kutatólaboratóriumai csak 1919-ben nyíltak meg. Az azóta végzett kutatások azonban bőven kárpótolnak a 40 éves késedelemért. A McGill Egyetemen *Edward Archibald* — ő vezette be a thoracoplastikát Észak-Amerikában 1912-ben — ugyanabban az évben sebészeti kutatólaboratóriumot alapított, vezetője *Jonathan Meakins* lett. Ugyancsak *Archibald* kezdeményezésére alakultak meg azok a sebészi gyakorló központok, amelyekben nemzetközi szaktekintélyek oktattak. 1928-ban ő hozatta el *Wilder Penfield*et és *William Vernon Cone*-t a New York-i Columbia Kórházból, e két orvos pedig magával hozta jól kidolgozott kutatási programját. A gazdasági válság ellenére 1934-ben megnyitotta kapuit a Montreali Neurológiai Intézet, amelynek kórházi részlege a McGill Egyetem fennhatósága alá tartozik, és a kutató központot pedig a Rockefeller Alapítvány egymillió dolláros alapítványával hozták létre.

1930-ban nyílt meg a Banting Intézet Torontóban. Ez az intézmény a Torontói Egyetem orvosi karán folyó számos kutatást központosított. Kilenc évvel azelőtt *Banting* és *Best* felfedezték, hogy a has-

nyálmirigy Langerhans-szigetei inzulint választanak el, és hogy ez a hormon — kivonva a hasnyálmirigy szövetekből — a vércukorszintet csökkenti cukorbetegekben. Ezt a történetet jól ismeri mindenki. Megemlítjük azonban, hogy 1903-ban, a Torontói Egyetem új kórtani és élettani laboratóriumainak megnyitásakor *William Osler* a következőket mondotta: *„Ahogyan ismereteink a hasnyálmirigy működéséről és a szénhidrát anyagcseréről egyre pontosabbak lesznek, valószínűleg képesek leszünk arra, hogy biztos alapokra helyezzük a diabetes kezelését".* És emlékeztetünk arra is, amit *A. B. MacCallum* professzor mondott *Banting* évfolyamának: elképzelhető, hogy az évfolyam valamelyik tagja meg fogja fejteni a hasnyálmirigy mágikus tüneteinek titkát.

Így jutottunk el a Kanadában állami támogatással működő orvosi kutatás atyjához. Az első világháború folyamán *A. B. MacCallum* azon munkálkodott, hogy egy magánbizottság vezetésével megszervezze a tudományos kutatást. Hasonló bizottságot akart létrehozni, mint amilyen például a „Medical Research Council of Great Britain" és a „National Research Council" Washingtonban. A kanadai alsóház egyhangúan megszavazta a javaslatot, de a szenátus elvetette. Az egyik szűklátókörű szenátor a költségvetést „puszta értelmetlenségnek" nyilvánította, és felfogását — sajnos — elfogadták. A kanadaiak csak fokozatosan döbbentek rá arra, hogy a kutatások támogatásának megszervezése túl fontos ahhoz, hogy ezt csak magukra a kutatókra lehetne bízni. Ez a munka megkívánja az állami támogatást és irányítást.

Banting munkássága új korszakot nyitott a kanadai orvosi kutatásban, és bizonyos önbizalmat öntött a kutatókba és a nemzetbe. Az ő kutatócsoportjában működött *Best,* aki számos fontos kutatással foglalkozott. *Gordon Murray*val együtt vizsgálta a heparint, amit már azokban az években használtak a szívsebészetben, embolectomiában és a koszorúér trombózis kezelésében. *J. B. Collip,* az Alberta Egyetem neveltje úttörő szerepet játszott az inzulin kémiai tisztításában, a parathormon meghatározásában, valamint a hipofízis, a mellékvese, a pajzsmirigy és a nemi mirigyek hormonjainak kutatásában.

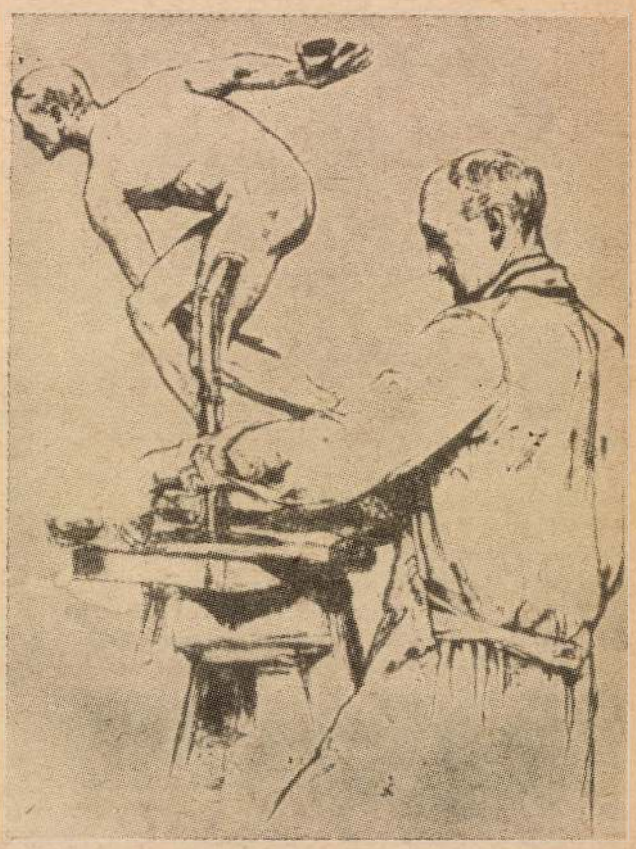
Banting aktívan támogatta a silicosissal, a fulladás fiziológiájával és — elsősorban — a repülés orvosi vonatkozásaival foglalkozó kutatásokat. Ebből az intézetből került ki sok olyan kutató, aki értékes munkát végzett a szövetséges haderő számára a második világháborúban. A Montreali Neurológiai Intézet — bár 1939-ben még csak öt éve állt fenn — ugyancsak gyakorlott kutatókat adott a háborús orvostudományhoz.

A McGill Egyetemen a két világháború között javultak a klinikai kutatások lehetőségei, *J. C. Meakins* Edinburghból tért vissza, de *Colin Russel, Donald McEeachern* és *Francis McNaughton* is visszatért a McGill Egyetemre; neurológiára oktatták a világ számos tájáról érkező hallgatókat. *Moseley* és *Gavin Miller* a Victoria Kórházban végeztek nagyszerű munkát. Torontóban *W. E. Gallie* fascia transzplantációi az egész világ figyelmét felhívták. Az ortopédia területén *R. I. Harris* lett ekkor egyre híresebb; a belgyógyászatban pedig a nagy klinikai endokrinológus, *Ray Farquharson* professzor vonzott magához messzi földről orvosokat.

Az anaesthesiologia területén komoly munkát végeztek a kanadaiak: *W. Easson Brown* még 1932-ben vizsgálta az etilént, *Henderson* és *Lucas* ciklopropánt alkalmaztak, *Wesley Bourne* pedig a tribrómetanolt (Avertin) vizsgálta. A montreali *Harold Griffith* nagy eredménye volt a curarenak mint izomrelaxánsnak bevezetése a klinikai gyakorlatba. A háború után *Murray Barr* professzor kutatta a férfi és női sejtek közötti különbségeket, ennek hatására pedig az egész földkerekségen fellendült a genetikai citológia kutatása. *William Bigelow* tökéletesítette a sebészi hypothermiát, ami lehetővé tette azoknak a szívsebészeti beavatkozásoknak elvégzését, amelyeket 50 évvel korábban jósolt meg a McGill Egyetem híres patológusa, *Maude Abbott. Abbott Osler* lelkes követője volt a congenitalis szívbetegségek kutatásának területén.

Ezek a tudósok — de mások is — sok diákot és kutatót vonzottak Kanadába a Föld minden sarkából.

A kanadai szerzők által írt szakkönyvek elvitték Kanada hírnevét a széles világba. Gondoljunk csak *William Boyd* kórtanára; *Best* és *Taylor* élettanára; *Selye* könyvére a stressről; *Cameron* biokémiájára; *Rhodes* és *Von Rooyen* vírustanára; *Penfield* (és munkatársai: *Erickson, Rasmussen, Ro-*



Tait McKenzie „Diszkoszvető" c. szobrán dolgozik.

berts és *Kristiansen)* neurológiájára; *Meakins és mtsainak* belgyógyászatára; *Rabinovitch* könyvére az intervertebralis discus betegségeiről; *Feindel* és *Stevenson* orvostörténeti munkájára; *Moseley* ortopédiájára; *Quastel* neurokémiájára — hogy csak találomra emeljünk ki néhányat a megjelent kötetek közül.

Kanadaiak *(A. J. Cipriani, H. E. Johns* és mások) fejlesztették ki a kobalt besugárzással végzett terápiát több emberöltővel azután, hogy a Montreal General Hospitalban első ízben alkalmazták Észak-Amerikában diagnosztikus célból a röntgensugarat. A Connaught Laboratórium (Toronto) és a Montreali Egyetem úttörő kutatásai a penicillin termelése és más életfontosságú területeken érdemelnek még említést.

Összefoglalásként el kell mondanunk, hogy a legjobb esetben is csak mintavételnek tekinthető az a válogatás, amellyel példákat szolgáltattunk a kanadaiak hozzájárulására az orvostudomány fejlődéséhez. A téma igen terjedelmes lenne, ha minden olyan Kanadában tanult orvost és a határterületeken munkálkodó kutatót meg kívánnánk említeni, akik szétrajzottak a nagyvilágba. A fenti példák felsorolása semmi esetre sem soviniszta dicsekvés a Kanadai Államszövetség megalakulásának 100. évfordulóján; olyan feljegyzésnek szántuk, amely önbizalmat önthet a kanadaiakba az ország életének második évszázada küszöbén.

W. C. Gibson cikke nyomán, JAMA.

Selman Waksman 80 éves

A Nobel-díjas antibiotikum kutató, *Selman Waksman* 70. és 75. születésnapjáról is megemlékeztünk a Horus hasábjain (Orv. Hetil. 1958, *99*, 1319—1320. és 1963, *104*, 1330—1333.). Ezúttal — 80. születésnapja alkalmából — néhány olyan adat publikálásával emlékeztünk meg róla, amelyeket a két előző közleményben nem érintettünk és amelyek a magyar orvosok többsége előtt nem ismeretesek. Ilyennek tekinthető szakirodalmi tevékenysége is.

Waksman mintegy 400 cikket és (részben társszerzőkkel) 25 monográfiát publikált eddig, szórványosan még napjainkban is publikál, az utóbbi években megjelent könyvei inkább orvostörténeti vonatkozásúak.

Első könyve „Enzymes" címmel 1926-ban jelent meg, már a következő évben kiadta *„Principles of Soil Microbiology"* c. munkáját, amelynek II. kötete 1932-ben hagyta el a nyomdát. Ugyancsak 1932-ben jelent meg a *„The Soil and the Microbes"*. A *„Humus"* c. kötet 1936-ban, a *„Microbial Antagonism Substances"* pedig 1945-ben jelent meg. 1950-ben publikálta a *„The Actinomycetes"*, és 1952-ben a *„Soil Microbiology"* c. művét. Az 50-es évek eleje különösen termékeny szakasz *Waksman* életében, szinte évenként jelennek meg könyvei: az említetteken kívül ugyancsak 1952-ben az orosz származású francia bakteriológusról, *S. N. Winogradsky*ról, 1953-ban az actinomycetesek által termelt antibiotikumokról *(„Guide to the Actinomycetes and their Antibiotics")* ír. 1954-ben jelent meg a *„My life with the Microbes"* c. kötete. Az 50-es évek végén három kötetben dolgozza fel az actinomyces témát, a kötetek 1959-ben, 1961-ben és 1962-ben jelentek meg. 1964-ben a tragikus sorsú kolerakutatóról írt *„The Brilliant and Tragic Life of W. M. W. Hafkine"* címmel. Ezután egy újabb orvostörténeti vonatkozású monográfiát publikált még *„The Conquest of Tuberculosis"* címmel. Műveinek egy részét más nyelvekre is lefordították.

Munkásságának nagyrésze talajbakteriológiai vonatkozású. Foglalkozott a talaj mikrobiológiai populációjával, a baktériumok kén oxidációjával, a mikroorganizmusok és a talaj termékenysége közötti összefüggéssel, az állati és növényi maradványok talajban folyó bomlásával, a humusz természetével és kialakulásával. A talajbakteriológiával kapcsolatban jutott el az actinomyceták kutatásához — amely nagy helyet foglal el irodalmi tevékenységében is — ebből pedig egyenes út vezetett az antibiotikumokhoz.

Önállóan és tanítványaival együtt a következő antibiotikumokat fedezte fel és állította elő: 1940-ben az actinomycint, 1942-ben a streptothricint, 1943-ban a streptomycint, 1946-ban a griseint, 1948-ban a neomycint és a candicidint. Csaknem valamennyi általa előállított antibiotikumot használják az ember- vagy az állatgyógyászatban, egyeseket a növényvédelem terén is.

Ezeket az antibiotikumokat számos szabadalom védi. A streptomycin szabadalmat azzal jellemezték, hogy egyike a világot átalakító tíz szabadalomnak. *Waksman* szívesen használja fel a szabadalmakból eredő jövedelmet bakteriológiai kutatások támogatására. Japánban például a szabadalmi jövedelemnek a felét a japán mikrobiológiai kutatás céljára adományozta, a japánok az alapítványt *Waksmanról* nevezték el hálából. Hasonlóképpen alakult a dolog Franciaországban, itt ugyan *Waksman* nem szabadalmaztatta az eljárást, de szintén létrehoztak egy *Waksman*-alapítványt a streptomycynt gyártó vállalatok jövedelméből.

Számos kitüntetésben részesült. Liège, Madrid, Strassbourg, Jeruzsálem, Athén és Pávia egyeteme díszdoktorává avatta. Dísztagja a francia, a svéd, a mexikói, az indiai, a német, az argentin, a brazil, a spanyol és az izraeli akadémiáknak. Miután a Nobel-díjat elnyerte, a francia Becsületrend parancsnoki keresztjétől a japán császártól kapott Felkelő Nap Érdemrendig vagy tucatnyi kitüntetésben részesült.

75 éves korában egy délafrikai előadó körúton perforált appendicitishez szövődött peritonitis lépett fel. Megoperálták, és hála az antibiotikumoknak, visszanyerte egészségét. Azóta kevesebbet utazik, évtizedes működésének színhelyén, New Brunswickben él.

Magyarország különösen hálás *Waksmann*ak, hiszen a tbc felszámolásának egyik fontos fejezete — és hazánk sokáig szomorú helyet foglalt el a tbc által sújtott országok között — a streptomycin al-

kalmazásával kezdődött. Ma is ez a tbc gyógyításának egyik legfontosabb eszköze.

Waksman hazai tisztelői is szeretettel emlékeztek meg július 2-án a fáradhatatlan kutató 80. születésnapjáról, és további munkájához jó egészséget kívánnak.

Kenéz János dr.

A magyar orvosok és természetvizsgálók egri nagygyűlésének 100. évfordulójára

Száz évvel ezelőtt, 1868 augusztus végén a magyar tudományos élet jelentős eseménye zajlott le; a magyar orvosok és természetvizsgálók 1868. augusztus 24—29 között Egerben tartották XIII. nagygyűlésüket. 1868. július 21-én kelt a meghívó, amely augusztus 24-re Egerbe hívta a tudományok akkori jeles képviselőit és az érdeklődőket. A meghívót a szervezendő nagygyűlés titkárai: *Kátai Gábor dr.*, Jász-Nagykun-Szolnok megye akkori főorvosa, *Montedégói Albert Ferenc*, az egri Lyceumi csillagvizsgáló igazgatója és az alelnökök: *Kubinyi Ferenc*, a Tudományos Akadémia tagja, paleontológus és *Flór Ferenc dr.* írták alá. Nemsokára a meghívott intézetek értesítették a szervezőket arról, hogy kiket küldenek a nagygyűlésre. A Magyar Tudományos Akadémia levelét nagy költőnk, *Arany János*, az Akadémia akkori főtitkára írta alá. Az Akadémia küldöttségét *Kubinyi Ágoston*, a Magyar Nemzeti Múzeum igazgatója vezette. A gyűlésre 632-en érkeztek az ország minden részéből. A résztvevők névsorában olvashatjuk az akkori magyar tudósvilág több kitűnőségének nevét: *Jedlik Ányos, Xantus János, Ipolyi Arnold, Szabó József, Rónay Jácint, Ney Ferenc, Mocsáry Lajos* stb.

A nagygyűlés résztvevői még a megnyitó előtt megkapták a XII., rimaszombati vándorgyűlés díszes évkönyvét, *Montedégói Albert Ferenc:* Heves- és Külső-Szolnok megyéről szóló könyvét, valamint a vándorgyűlés tiszteletére Eger város által veretett emlékérmet. Az érem egyik lapján Heves vármegye és Eger város egyesített címere volt látható, a másikon az egri Lyceum, a következő felirattal: *„Eger a magyar orvosok és természetvizsgálóknak, 1868".*

Joó János egykori egri rajztanár pedig „Eszmék Eger vidékének jelenlegi alakulásáról" című röpiratát osztotta ki a gyűlés résztvevői között.

1868. augusztus 24-én ünnepélyesen megnyílt a nagygyűlés, amelyen *Bartakovics Béla* egri érsek mondott elnöki megnyitót a Lyceum dísztermében. A többi üdvözlő beszéd és a különböző — például a pénztár helyzetéről, vagy a magyar orvosi nyugdíjintézet és segélyegyletről szóló — jelentések után megkezdte munkáját a hatnapos vándorgyűlés.

Augusztus 25., 26., 27-én délelőtt tudományos szakosztályi ülések voltak a Lyceum termeiben. A délutáni órákban a vendégek kirándulásokon, kiállításokon, tárlatokon vettek részt. A program szerint a gyűlés résztvevői augusztus 25-én megtekintették a bátori kőszénbányát, 26-án megnézték a Heves megyei gazdászati-egyesület kiállítását, valamint az egri iparosok és a legényegylet tárlatát, 27-én az egri tudományos intézeteket, a várromokat és a fürdőket tekintették meg.

Augusztus 28-án volt a bezáró közgyűlés, délután pedig kirándultak Parádra, ahol 29-én a hitelesítő közgyűléssel ért véget az egy hétig tartó tanácskozás.

Érdekességképpen megemlítjük, hogy a nagygyűlés résztvevői kilenc szakosztályban: orvossebészeti, államorvostani, társadalmi, állat-növénytani, ásvány-föld- és vegytani, gyógyszerészeti, természettani, régészeti, gazdászati — végezték munkájukat. Összesen 47 előadás hangzott el. Ebből tizenegy orvostudományi jellegű volt. Kilenc orvostudományi előadás az orvossebészi szakosztályban, kettő pedig az államorvostani szakosztályban. Az előadók neve és előadásaik tárgya a következő volt: *Herman Adolf:* A gégehabarcsok — és ezeknek műtéti módjairól; *Kovács József:* A lángétesz, Flammenbrenner; *Rózsay József:* A jobb vese rákos elfajulásának egy esete agg egyénben; *Batizfalvi Samu:* Gyakorlati közlemények a roncsolt térdízlobról, s az ennek folytán fellépő ízületi zsugorodásról és merevről; *Böke Gyula:* A fülfolyás (Otorrhoea); *Navratil Imre:* Gégesebészeti adatok; *Darányi János:* Petefészektömlő-irtás sikeres műtéti; *Korbély Endre:* A női nemzőrészek vérzése, s azok gyógykezelése; *Mayer Ignácz:* Az önszenvi látatágulat viszonya az együttérző- és háromosztatú ideg bántalmaihoz; *Ambró János:* Némely észrevételek Nagykun-Kisújszállás és környékének betegségei, s halálozási viszonyairól; *Bolyó Károly:* Az elmebetegek írmodora és ennek kórisméi, valamint törvényszéki lélektani jelentősége.

A felsorolt orvostudományi előadásokon kívül érdekességképpen még a következő természettudományos előadásokat említjük meg: *Jedlik Ányos:* Villámdelejes hullámgép; *Frivaldszky János:* A magyarországi hangyafélék; *Entz Géza:* Szűznemzés; *Vrabélyi Márton:* A Mátra növény-földrajzi vázlata.

Az orvosok és természetvizsgálók egri nagygyűlését a városban élénk érdeklődés kísérte. Az Eger c. hetilap több tudósítást közölt az ülésekről. A nagygyűlés vezetősége a tájékoztatás céljából „Napi Közlönyt" adott ki, amelynek hat száma jelent meg. A „Napi Közlöny" egyes számai tartalmazzák a gyűlés minden fontos eseményének leírását.

A nagygyűlés teljes jegyzőkönyvét 1869-ben az Egri Lyceumi nyomdában kiadták. Később a Városháza előcsarnokában emléktáblát helyeztek el a vándorgyűlés emlékére.

A 100. évfordulóra emlékezve pedig ez év márciusában a TIT Heves megyei Szervezete természettudományos hetet rendezett.

Szecskó Károly
könyvtáros, Eger

Henry Dale
(1875—1968)

Augusztusban, 93 éves korában elhunyt *Sir Henry Hallett Dale*, az angol tudományos élet kiemelkedő alakja.

1875. június 5-én született Londonban szegény családban. Amint azt 90. születésnapja alkalmával

egy újságíró kérdéseire elmondta, a szüleinek nem állt módjában az iskoláztatása és azzal a gondolattal foglalkoztak, hogy a 16 éves *Henryt* — ámbár kitűnő tanuló volt — munkába állítják. Ekkor nyúlt közbe a sors keze. Apja a metodista egyház tekintélyes tagja volt és küldöttnek választották meg 1891-ben a metodista kongresszusra. A kongresszus elnökében jó pártfogót talált fia számára, mert az elnök — *Moulton dr.* — az egyik cambridge-i college-nak volt az igazgatója. Így kapott a fiatal *Dale* Cambridge-be ösztöndíjat — tovább tanulhatott. 1898-ban kitűnő eredménnyel végezte el az egyetemet.

Kevéssel utóbb Londonba került, ahol élettani kutatásokkal kezdett foglalkozni. Itt ismerkedett meg *Otto Loewivel*, meleg baráti kapcsolat alakult ki közöttük. 30 évvel később együtt nyerték el a Nobel-díjat az idegimpulzusok kémiai tovaterjedésének módjára vonatkozó felfedezésekért.

1904-ben a Wellcome Élettani Kísérleti Laboratórium vezetésével bízták meg. A Wellcome intézettől a Medical Research Committee kutató csoportjához került, itt 1928-ig müködött. Ekkor a Hampstead-i Nemzeti Orvostudományi Kutató Intézet igazgatója lett, ezt a tisztséget 1942-ig töltötte be. Munkásságának ebben a szakaszában, 1936-ban nyere el a Nobel-díjat. 1942-ben egy kisebb kutatóintézet vezetését vette át 1946-ig, nyugdíjba vonulásáig.

Sz. S.

Elhalálozások

Balogh Lajos dr. (szül. 1897) körzeti orvos Furtán július 5-én;

Baumgartner László dr. (szül. 1894) nyugdíjas orvos Szombathelyen július 8-án;

Birkás Jenő dr. (szül. 1907) körzeti orvos Győrött április 5-én;

Cseley József dr. (szül. 1894) nyugdíjas orvos Budapesten július 30-án;

Csepregi Károly dr. (szül. 1902) iskolafogorvos Győrött április 27-én;

Dusa József dr. (szül. 1889) nyugdíjas orvos Pilisen május 31-én;

Gombkötő Ferenc dr. (szül. 1895) nyugdíjas orvos Gyulán július 3-án;

Grozdanov Iván dr. (szül. 1927) a budapesti János Kórház urológiai osztályának alorvosa március 3-án;

Horváth Béla dr. (szül. 1894) nyugdíjas orvos Budapesten május 25-én;

Horváth György dr. (szül. 1912) a szombathelyi Rendelőintézet röntgen szakfőorvosa július 11-én;

Jung Sándor dr. (szül. 1885) nyugdíjas orvos Szegeden június 26-án;

Kanizsay Irén dr. (szül. 1922) a budapesti XIII. ker. Rendelőintézet röntgen szakfőorvosa június 14-én;

Komondi Pál dr. (szül. 1898) nyugdíjas orvos Győrött április 22-én;

Kulka Húgó dr. (szül. 1892) nyugdíjas orvos Tapolcán június 8-án;

Lenhof Antal dr. (szül. 1899) a budapesti VI. ker. Rendelőintézet urológus szakorvosa június 2-án;

Lővei Ferenc István dr. (szül. 1926) körzeti orvos Budapesten május 27-én;

Mesterházy Kálmán dr. (szül. 1909) körzeti orvos Celldömölkön július 2-án;

Müller Sándor dr. (szül. 1898) a budapesti XIII. ker. Rendelőintézet reuma szakfőorvosa május 28-án;

Ónodi Gábor dr. (szül. 1901) a budapesti VII. ker. Rendelőintézet fogszakorvosa június 25-én;

Pélyi József dr. (szül. 1905) nyugdíjas orvos Budapesten január 23-án;

Rády Ödön dr. (szül. 1894) nyugdíjas orvos Veszprémben július 31-én;

Szendey Ferenc dr. (szül. 1897) körzeti orvos Budapesten június 29-én és

Tarján Géza dr. (szül. 1904) a jászberényi Rendelőintézet reumatológus orvosa június 15-én elhunyt.

A világ minden tájáról

Himlő vírus-szemölcs vírus antagonizmus? Andrew McGee torontói radiológus véletlenül három betegén azonos jelenséget tapasztalt: a betegek szemölcs miatt vizsgálatra jelentkeztek, ő későbbi időpontra rendelte őket kezelésre. Közben a betegek himlő ellen védőoltásban részesültek — a szemölcseik elmúltak. McGee szerint csakis a védőoltás, vagyis a himlő vírus okozhatta a gyors gyógyulást; feltételezte, hogy a himlő és a szemölcs vírusa között antagonizmus van. Ezek után számos betegén kipróbálta a himlő vírus hatását. 99 százalékos eredményt ért el, mintegy 400 szemölcs múlt el a vakcinálás hatására.

☆

„Csináld magad" rákszűrés. A baltimore-i John Hopkins Egyetem munkatársa, Hugh J. Davis új rákszűrő módszert dolgozott ki. Egy hosszú illesztékes műanyag fecskendőben vizsgáló folyadék van. A vizsgált személyek maguk végzik a vizsgálati anyag vételét oly módon, hogy az illesztéket a cervixig felvezetik, a folyadékot a hüvelyboltozatba fecskendezik, majd visszaszívják a fecskendőbe. A fecskendőt ezután beküldik a laboratóriumba, ahol a folyadékot feldolgozzák. 3000 nőn végzett kísérleti sorozat tapasztalatai azt mutatták, hogy ez a vizsgálati módszer a Papanicolaou-kenettel azonos eredményt ad és jobbat, mint a közvetlen orvosi vizsgálat. Valamennyi asszonyt ugyanis nőgyógyászatilag is megvizsgálták és míg a nőgyógyászati vizsgálat pontossága 84%, az új vizsgáló eljárás pontossága 93% volt. A 3000 asszony közül egyébként 36 volt rákbeteg.

☆

Kémiai vizsgálat a pszichiátriai diagnosztikában. Az elmebajok progressziójának vagy regressziójának objektív megítélése nehéz feladat. Ezt könnyíti meg Samuel Bogoch felfedezése. Bogoch tíz évig a Harvard Egyetemen végezte neurológiai kutatásait, jelenleg a bostoni egyetem orvosi karán működik, egyetemi tanár. A vizsgálat lényege: a liquor glycoprotein-neuraminsav szintjének meghatározása. A glycoprotein-neuraminsav mennyisége csökken, amikor az elmebetegségek progrediálnak és növekszik a javulás, a regresszió szakaszában. A vizsgálatot majdnem 500 betegen (többségük schizophreniás volt) végezték el, az eredmény pontossága kb. 90%-os volt.

☆

Pro-inzulin. Donald F. Steiner, a chicagói egyetem biokémia professzora radioaktív izotópos vizsgálatokkal kimutatta, hogy az inzulin szintézis során keletkező pro-inzulin (egy viszonylag egyszerű polypeptid lánc) gyorsan átalakul a Langerhans-szigetek inzulint termelő sejtjeiben inzulinná. A radioaktív indikátor jelzése szerint a pro-inzulin felezési ideje fél óra. Az inzulint termelő sejtek nem tárolják a pro-inzulint, hanem amikor a koncentráció egy bizonyos szintet elér, a pro-inzulin inzulinná alakul.

Steiner szerint az eredmények gyakorlatilag is értékesíthetők, mert a pro-inzulin mesterséges szintézise sokkal egyszerűbb, mint az inzuliné, a pro-inzulin azután egyszerű diszulfid kötésekkel inzulinná alakítható. Ezen kívül a diabeteskutatás is új szempontot kap: érdemes vizsgálni a pro-inzulin termelés menetét, anomáliáit.

Ausztráliában szívbankot akarnak szervezni. A melbourne-i Albert Kórház kutató intézetében egy éve fáradoznak állati szívek konzerválási technikájának a kidolgozásával. Az a céljuk, hogy bonyolultabb emberi szervek bizonyos ideig való tárolásának lehetőségét teremtsék meg. Elsősorban szív-bankra gondolnak, de szeretnének májat, tüdőt és más szerveket is konzerválni.

☆

Újrendszerű művese. Richard Stewart, a milwaukee-i orvosi egyetem munkatársa egy, az USA-ban tartott, a mesterséges szervekkel foglalkozó konferencián bemutatta újrendszerű művese készülékét. A kapillaritáson alapuló művese 11 000 hajszálvékony cellulóz csőből áll, amelyeket kötegben fognak össze. Az egész művese körülbelül akkora és olyan formájú, mint egy fáklya. A dializálandó vér a cellulóz hajszálcsöveken áramlik át. A készüléket hat betegen próbálták ki, az eredmény azonos volt az eddigi készülékekkel elért eredménnyel. Ez a készülék viszont kicsiny, olcsó és egyszerű.

☆

A nigériai polgárháború és a dizentéria. A genfi Vöröskereszt jelentése szerint a polgárháború katasztrofális helyzetet teremtett a dizentéria járvány tekintetében. Több százezer polgári lakos betegedett meg és a halálozás a gyermekek és az öregek körében igen nagy.

☆

Candaut ismét az EVSZ főigazgatójává választották. Az EVSZ idei közgyűlésén negyed ízben választották meg Marcolino G. Candau dr.-t a szervezet főigazgatójává. Candau 1911-ben született Rio de Janeiróban, az orvosi egyetemet itt és a John Hopkins Egyetemen végezte. 1934-ben lépett közszolgálatba, tevékeny részt vett a malária leküzdésében, majd a közegészségtan előadója volt az egyetemen. 1950-ben lépett az EVSZ szolgálatába, 1952-ben Washingtonban az EVSZ amerikai regionális szervezetének aligazgatója lett. 1953-ban választották meg Genfben az EVSZ főigazgatójának, azóta tölti be ezt a tisztet. Tudományos munkássága széles körű; közleményei a maláriával, parazitológiával, közegészségüggyel, egészségügyi szervezéssel, biostatisztikával, falusi közegészségüggyel, stb. foglalkoznak.

☆

Rovartalanítás a légiforgalomban. Az egyre gyorsabb repülőgépek, a légiforgalom meggyorsulása és volumenének megnövekedése nemcsak azzal a problémával jár, hogy trópusi vagy szubtropikus vidékről inkubációs idő alatt érkeznek Európába az utasok, hanem fertőzött rovarok „importálásának" a veszélyével is. Jelenleg rovarirtás céljából bepermetezik a repülőgépek utasterét, ez a védekezési mód azonban nem elég megbízható. Az EVSZ szakértő bizottsága biztos módszert ajánl és az EVSZ idei közgyűlésén javasolták, hogy az új módszert 1971. január 1-től vezessék be kötelezően azokon a légijáratokon, amelyeknél a veszély fennáll. A javasolt rovarirtó a 2,2-dichlorovinyl dimethyl foszfát (rövidítve: dichlorvos). A rovarirtót a túlnyomásos utastérrel működő gépeken lehet alkalmazni oly módon, hogy 30 percig az utastér szellőzőberendezésébe juttatják egy egyszerű szivattyúval a megfelelő mennyiségű dichlorvost. Az eljárás jelenleg a kipróbálás stádiumában van.

A közgyűlés egyelőre nem fogadta el a javaslatot, a problémát jövőre újból napirendre tűzik.

☆

Terjed a polio a trópusokon. Az EVSZ jelentése szerint az utóbbi tíz évben megháromszorozódott: 3006-ról 9043-ra emelkedett a polio esetek száma a melegégövi országokban. A betegség főleg az 5 évesnél fiatalabb gyermekeket sújtotta.

A Tbc felszámolása Pakisztánban. A nyugat-pakisztáni kormány hozzáfogott a tbc felszámolásához. Hat regionális felügyelőt neveztek ki, ők irányítják a területi szűrővizsgálatokat, majd a betegek kezelésbe vételét. A tbc jelenlegi elterjedtségének — a kormányzat véleménye szerint — a falusi lakosságnak a betegséggel szembeni közömbössége az oka. A most bevezetett intézkedések ellenére nem túlságosan optimisták az egészségügyi hatóságok.

☆

Kísérletes érelzárás ólomsöréttel. Klaud Ranninger, a chicagói egyetem radiológus professzora állatkísérletben radiológiailag jól megfigyelhető módszert dolgozott ki a belek érelzáródásának tanulmányozására. Vékony katéteren át egy mm-nél kisebb átmérőjű sörétet fecskendez az elzárandó érbe. A sörétek elzárják a kiserek lumenét; a bekövetkezett elváltozások kontrasztanyag befecskendezésével évek múltán is jól tanulmányozhatók.

☆

Új, a DDT-nél hatásosabb rovarölő. A Karl-Marx-Stadt-i Fettchemie vállalat Tribuphon néven új rovarirtót állított elő. A kellemes szagú olajos folyadék szerves foszforkészítmény. A DDT-vel szemben nagy előnye, hogy toxicitása igen kicsiny, a szervezetből gyorsan kiürül (24 óra múlva már csak nyomokban mutatható ki). Eddig elsősorban állatok féregtelenítésére próbálták ki, igen jó eredménnyel. Egyetlen beszórással 24 óra alatt elpusztultak az élősdiek és az állatok még 7 nappal a kezelés után is mentesek voltak parazitáktól.

☆

A francia orvostanhallgatók reformjavaslatai. A francia orvostanhallgatók „fehér könyvet" adtak ki, amelyben kifejtik az orvosképzés reformjára irányuló javaslataikat. Céljuk — mint írják — az, hogy az orvosképzés eredményeképpen olyan orvosok kerüljenek ki az egyetemekről, akik egyaránt megállják a helyüket akár általános gyakorlatot kezdenek, akár kórházi állást vállalnak, akár kutatóként tevékenykednek.

A javaslat szerint a képzést mintegy hét évre kell felemelni és három szakaszban kell lebonyolítani. Az első szakasz tíz hónapig tart és az alapismeretek elsajátítása a célja: anatómia, biológia és biokémia a főtárgyak, de megismerkednek a növendékek az orvosi terminológiával és nomenclatúrával, néhány fontosabb betegség tüneteivel. Az első szakaszban ápolási gyakorlatot is végeznének kórházi kórtermekben.

A második szakasz időtartama lényegében meghatározatlan, de legalább három év. Ebben a szakaszban klinikumokkal és az egyes szaktárgyakon belül is speciális studiumokkal foglalkoznak (pl. cardiovascularis betegségek). Vizsgákra nincs szükség, azonban az oktatóknak minden egyes témáról bizonyítványt kell kiállítaniuk, amely szerint a hallgató elsajátította az anyagot. A hallgató csak a bizonyítványok birtokában mehet tovább.

A harmadik tanulmányi szakasz első része egy évig tartó kórházi gyakorlat. Ezalatt kell döntenie a hallgatónak, hogy kutató vagy gyakorló orvos lesz-e? Az utolsó két év tananyaga ennek megfelelően alakul és csak e két év abszolválása után kerül sor a vizsgákra. A sikeres vizsgák után kapnák meg a növendékek az oklevelet.

☆

Százéves orvos. Július 30-án ünnepelte 100. születésnapját William Butler dr. aberdenshire-i (Skócia) orvos. 22 éves korában szerezte orvosi oklevelét a glasgow-i egyetemen, életének nagy részét közegészségügyi szolgálatban töltötte, 20 évig a London Városi Tanács helyettes főorvosaként is működött. Az első világháborúban katonaorvosként vett részt. Századik születésnapján teljes szellemi frissességgel adott interjút a Medical News munkatársának. Feltehetőleg Butler dr. a világ legöregebb orvosa.

Az álmatlanság oka. Werner P. Koella biológus szerint az álmatlanság tulajdonképpen „hiánybetegség", nevezetesen a serotonin hiányának, illetve csökkent agybeli koncentrációjának a következménye. W. P. Koella macskákon végezte kísérleteit. A serotonin szint csökkentésével típusos alvászavarokat, álmatlansági tüneteket idézett elő, amelyek serotonin adására azonnal elmúltak: az álmatlansággal küzdő állatok pillanatok alatt elaludtak.

☆

L-DOPA parkinsonismus ellen. Melvin D. Yahr, a New York-i Columbia Egyetem neurológiai intézetének kutatója 38 betegen nyert igen kedvező tapasztalatairól számolt be az Amerikai Neurológiai Egyesület ülésén. Ezek tanúsága szerint más, központilag ható anticholinergiás szerrel összehasonlítva, a L-DOPA (dihydroxyphenylalanin) messzemenően hatásosabbnak bizonyult. Yahr dr. abból a feltételezésből indult ki, hogy a biogén monoaminok a parkinsonos betegek subcortexében bomlanak le. Az L-DOPA, a dopamin közvetlen előterméke, a striatumban és a substantia nigrában pedig az aromás aminok közül a legnagyobb mennyiségben a dopamin van jelen.

Rák-adatok Kanadából. A Kanadai Rákkutató Intézet jelentése szerint Kanadában a legnagyobb a világon a mellrák és a legalacsonyabb a májrák aránya.

☆

Pszichés hatás kísérleti patkányokon. A kingstoni (Kanada) egyetem farmakológus professzora, Eldon Boyd érdekes tapasztalatról számolt be a Kanadai Toxikológiai Kutató Társaság ülésén. Úgy látszik, a kísérleti patkányok érzelmi élete befolyásolja a kísérleti eredményeket — mondotta. Megfigyelték, hogy azok a patkányok, amelyeket szeretettel gondozott a laboráns és amelyek valósággal megszerették ápolójukat, gondozójukat, sokkal nagyobb méreg adagot viseltek el — ha azt a gondozójuk adta be nekik. Egy ilyen patkánykedvelő laboráns például halálos adagot adott be gyomorszondán a patkányoknak — de csak az állatok 20%-a pusztult el. Ugyanaz a dózis 80%-os halálozást okozott egy másik csoportban, amelynek tagjai — bizonyos jelekből következtetve — közömbösen viselkedtek gondozójuk iránt. A körültekintő gondozást kísérő „szeretet" tehát ellenállóvá tesz — vonta le a következtetést Boyd dr.

ACIGOXIN injekció és tabletta

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

MELLÉKHATÁSOK:
Az Acigoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis készítmények mellékhatásaival.

MEGJEGYZÉS:
Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

FORGALOMBA KERÜL:

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

FORGALOMBA HOZZA:
Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

Folyóiratreferátumok

Egészségügyi szervezéstudomány

A kibernetika és az elektronikus számítási technika orvosi alkalmazásának alapvető irányzatai néhány országban. B. Dimitrijev (Moszkva). Szovjetszkoje zdravoohranyenyije. 1967, *12*, 17—25.

Körvonalaz néhány alapfogalmat, majd megállapítja, hogy az orvostudomány és a kibernetika kölcsönösen elősegítik egymás fejlődését, más tudományokkal összehasonlítva azonban az orvostudomány és az egészségügy igen elmaradottak a kibernetikus módszerek alkalmazása terén. Mindenesetre néhány fejlettebb országban — a SzU-ban, az USA-ban, Angliában, Franciaországban, Svédországban, Csehszlovákiában, Japánban, stb. —, komoly erőfeszítéseket tesznek a lemaradás felszámolására. A fiziológia, a pathológia, a diagnosztika, a therápia, a prognosztika, az epidemiológia, az eü. intézmények tervezése és finanszírozása azok a területek, amelyeknél a felsorolt országokban már bizonyos tapasztalatra tettek szert. Ismertet néhány konkrét esetet is. Így pl. a SzU-ban, Kijevben elektronikus számológépekkel tanulmányozzák a betegek hospitalizációját. Angliában, Svédországban és néhány más országban a kórházból kiírt betegek jelentős részének adatait elektronikus számológépekkel dolgozzák fel. A londoni Elektronikus Számítási Központban a különféle szakmájú orvosok számára speciális tanfolyamokat szerveztek, melyeken megismertetik az orvosokat a kibernetikának az orvostudományban történő alkalmazási módjával és lehetőségeivel. Hasonló tanfolyamokat szerveztek Stockholmban is. Az Ohio-beli »Acron« Gyermekkórházban (USA) az IBM—1710-es készülék ellenőrzi a gyermekeknek történő gyógyszerrendeléseket, az életkortól és a súlytól függően pontosan meghatározva az adatokat, korrigálja a téves rendeléseket.

A kibernetika módszerei közül az elektronikus számológépeknek van a legnagyobb jövőjük az orvostudományban és az egészségügy területén. Ezek segítségével igen gyorsan nagy mennyiségű információt lehet feldolgozni, éspedig rövid idő alatt, megvalósítható az adatok tárolása, de képesek ezek a gépek, mint ismeretes, logikai jellegű feladatok megoldására is. Nagy jövője van a matematikai modellezésnek is. Ugyanakkor az előrehaladás megköveteli a jelenlegi beszámolási-statisztikai módszerek egységesítését, a fogalmak azonos kritériumok alapján történő meghatározását és a statisztikai módszerek tökéletesítését is. *Varga János dr.*

Az egészségügy irányításának néhány elméleti kérdéséről. V. V. Jermakov, A. M. Sztocsik, O. G. Mhitarov. (Moszkva) Szovjeszkoje zdravoohranyenyije. 1967, *12*, 10—17.

Az irányítás tudománya a tudományok integrálódásának a szülötte; az ismeretek különféle területeinek specializációja a különféle, korábban egymással kapcsolatban nem lévő, tudományos ágazatok által elért eredmények összesítése következtében valósul meg; dialektikus kölcsönhatásról van tehát szó. Az irányítás tudományának általában az a feladata, hogy tanulmányozza azokat a feltételeket, melyeknek ismerte elengedhetetlenül szükséges a szervezési jellegű döntések megalkotásánál, tanulmányozza a döntés meghozatalának a folyamatát és megvalósításának formáit és módjait. Az egészségügy irányításának tudománya az eü. szervezési jellegű döntések feltételeit, a döntések módját és realizálásuk formáit tanulmányozza. Mindez a kibernetika fogalmába tartozik. A kibernetika elméleti alapját ui. az irányítás általános elmélete képezi, függetlenül az alkalmazási területtől.

A kibernetika szemszögéből az egészségügy igen bonyolult valószínűségi rendszer. Az egyes elemei közötti belső kapcsolatok feltárása nélkülözhetetlen feltétel az irányítás számára. E belső kapcsolatok elemei, egyrészt, structuralis jellegűek (eü. minisztérium, eü. osztályok, eü. csoportok), másrészt, funkcionális jellegűek (kórházak, poliklinikák, anya- és csecsemővédelem, stb.) Mind a structurális, mindpedig a funkcionális elem (pl. a kórház) ugyanakkor önálló rendszerként is szerepel, amely alacsonyabb szintű elemekből áll (pl. kórházi osztályok). E rendszerek normális működésének elengedhetetlen feltétele az, hogy egyes elemei között kellő minőségű és mennyiségű, állandó információcsere álljon fenn. Az első elméleti probléma lényege tehát az, hogy az egészségügynek, mint kibernetikai rendszernek az egyes elemei közötti belső kapcsolatokat feltárjuk.

A második elméleti probléma magasabb szintű: az egészségügy helyének a meghatározása az állami irányítás rendszerében. Ez teljesen logikus, minthogy a szocialista egészségügy a szocialista államiság elválaszthatatlan része.

A harmadik elméleti probléma az eü. fórumok vertikális kapcsolatát érinti, s azzal a kibernetikai fogalommal kapcsolatos, amit a rendszer immanens szervezettségének hívnak. Itt arról van szó, hogy a viszonylag izolált rendszerek »ideális jellegű tulajdonsággal« rendelkeznek, s a külső környezet, a rendszer környezete részéről jövő behatásokra a rendszer elemeinek átcsoportosításaival reagál. Ilyképpen tehát minden irányító rendszer arra törekszik, hogy, egyrészt, »megvédje« magát az olyan behatásokkal szemben, vagy pedig, másrészt, alkotó elemeinek átcsoportosításával kompenzálja ezt az »ingerhatást«, éspedig úgy, hogy normális funkcióját továbbra is fenntartsa. Magyarán mondva, itt a hatáskörök tisztázásáról van szó. A felsőbb szervek csak oly mértékben avatkozzanak bele az alsóbb szervek munkájába, amennyire ez feltétlenül szükséges, ellenkező esetben a felsőbb rendszer (szerv) zavarja, gátolja az alsóbb rendszer (szerv) munkáját. Az ezen a téren észlelhető rendellenességek felszámolása a kibernetikai analízis nélkül nemigen képzelhető el, ez, miként a többi problémák is, megköveteli a modellezést, különösen a matematikai modellezést.

Amikor azonban a rendszerek, ill. a rendszerek elemei közötti kapcsolatokat tanulmányozzuk, igen fontos, hogy megkülönböztessük a lényeges kapcsolatokat a lényegtelenektől. Ezt példával illusztrálják.

Végül a káderkérdés problémájával foglalkoznak; ez a szocialis pszichológia körébe tartozik. Az irányításnál ui. komolyan kell számolni a pszichológiai tényezőkkel is.

A szerzők tudatában vannak annak, hogy közleményükkel nem mindenki ért majd egyet, céljuk éppen az volt, hogy élénk vitát váltsanak ki, ami minden bizonnyal elő fogja segíteni az előrehaladást a kibernetikának az egészségügy területén történő alkalmazását illetően.

Varga János dr.

☆

Brit orvosok emigrációja az USA-ba és Kanadába. (Ministry of Health Interview Board, London): Brit. med. J. 1968, *1*, 45—48.

Az angol egészségügyi minisztérium közvéleménykutató részlege 135, Amerikában és Kanadában élő brit orvossal készített interjút. Az orvosok közül 120 férfi, 15 nő; zömük nős, ill. férjezett, legtöbbjüknek gyermeke is van. A brit orvosok közül 69 a Londoni Egyetemen, 27 Skóciában, 13 Észak Írországban végzett. Többségük (89 fő) 30—44 év közötti, s a kivándorlás előtt már több évet dolgozott Angliában; a fiatalabbak kórházakban, a középkorúak inkább az általános orvosi praxisban. Az amerikai kontinensen jól fogadták őket, nagyobb a jövedelmük. Egy részük további kvalifikáció érdekében költözött Amerikába. Az interjúból az

derül ki, hogy jobban érdeklődnek munkájuk iránt, de talán kevésbé a betegeik iránt, mint az angliai orvosok. Többségük beilleszkedett az amerikai viszonyok közé. Ami leginkább visszatérésre késztetné egyiküket-másikukat, az zömmel a gyermekeikkel függ össze: nem tartják megfelelőnek az ottani iskolákat, furcsállják, hogy az amerikai gyermekek általában kiesnek a szülői felügyelet alól. Egyesek idegenkednek a megismétlődő faji villongásoktól. Kisebb jelentőségűnek bizonyult az angliai életforma, a honvágy, a hazafiság, a családi kapcsolatok visszahúzó ereje. Ennek ellenére az orvosok egy része szívesen visszatérne Angliába, ha megfelelő kinevezésre nyílna lehetősége, főleg néhány, Angliában kevésbé frekventált szakmában, mint pl. anaestesiológia, orthopedia, radiologia. A visszatérés szándékát keresztezi azonban, hogy kevés ilyen szabad állás akad Angliában; gyakorló orvosok esetében nehezményezik a »merev« brit egészségügyi ellátási előírásokat.

A kérdés további tanulmányozását a közvéleménykutató részleg fontosnak tartja, hiszen csupán 1962—1964 között évente átlag 300 orvos hagyta ott a szigetországot, ami az évi végzett orvosok számára vonatkoztatva, e szám mintegy 1/6-át teszi ki.

Vörös László dr

☆

A kórháztervezés néhány technikai-gazdasági kérdése. V. I. Zaharov (Moszkva): Szovjetszkoje zdravoohranyenyije. 1968, 27. 1. 3—7.

A kórházak a középületek (stadion, múzeum, színház stb.) közé tartoznak, s ezért szokásban van tervezésükben a középületekre jellemző technikai-gazdasági indexekre támaszkodni. Ezek a mutatók azonban nem elegendőek a kórházak technikai-gazdasági jellemzésére; ezek mellett figyelembe kell venni a tervezett kórház működésének várható vagy már kidolgozott mutatóit is.

Ismeretes továbbá — folytatja —, hogy a tervezésben az 5000 rubel/ágy értékből indulnak ki. Véleménye szerint ez sem engedhető meg, mivel számításon kívül hagyják a kórház jellegét. Továbbá, nemcsak technikai, hanem a gazdasági mutatók terén is figyelembe kell venni a kórház működésének mutatóit; más szavakkal nemcsak a beruházásnál kell tekintettel lenni a gazdaságosság elvére, hanem a kórházépítésnél már arra is figyelemmel kell lenni, hogy egy meghatározott összegből megépített kórház működése során mennyire lesz gazdaságos. Részletesebben megállapodik a kórház rentabilitásának kérdésén. A szerző, aki egyébként mérnök, s akinek cikke vitaindító, azon a véleményen van, hogy a kórházaknál is tekintettel kell lenni a rentabilitás elvére azon egyszerű okból kifolyólag, hogy az egészségügy — a népgazdaság szerves része. Rámutat ugyanakkor arra is, hogy a rentabilitásnál nem szabad mechanikusan eljárni, mivel az eü. intézményeknél pl. jövedelemről nem beszélhetünk. Ugyancsak számításba kell venni a technikai-gazdasági indexek mellett a kórházhygiene indexeit, valamint a helymegválasztásnál segítségül szolgáló indexeket is.

Arról van tehát szó, hogy hibát követünk el, ha a kórházépítkezéseknél csak a középületekre jellemző technikai-gazdasági indexekre támaszkodunk, már pedig egyelőre gyakorlatilag ez a helyzet; fontos a cikkben felsorolt, az eü. intézményekre specifikusan jellemző indexek figyelembe vétele is, ezeket azonban mind ez ideig kellő tudományos megalapozottsággal nem dolgozták ki.

Varga János dr.

☆

A sokprofilú kórház racionális mérete. M. P. Perepelicina. (Moszkva): Szovjetszkoje zdravoohranyenyije. 1968, 27. 1. 8—11.

Az orvostudomány és a technika fejlődése arra késztet, hogy a kórházépítés elveit időnként revízió alá vegyük. 1952—1957-ben a 400—480 ágyas kórházakat tartották a sokprofilú kórház ideális méretének, 1957—1961-ben viszont már a 400—600 ágyas kórházakat; ezt erősítették meg az 1957-ben Genfben, majd az 1961-ben Weimarban tartott nemzetközi kórház-tipológiai kongresszuson is. A behatóbb vizsgálatok, a gazdasági számítások azonban azt mutatták, hogy nem a 600 ágyas kórházak a sokprofilú kórházak legracionálisabb formái, hanem az 1000 ágyasak. Ezt számadatokkal bizonyítja: 400 ágyas kórház egy ágya 6900 rubelbe, 600 ágyas kórházé 6000 rubelbe és 1000 ágyas kórházé 4370 rubelbe kerül. Egy másik számítás szerint a 60 ágynál nem kisebb osztály a legracionálisabban működő osztály, s e számítás szerint is az 1000 ágyas kórházat kapjuk a sokprofilú kórház legracionalisabb mértékéül. Az ilyen méretű kórház teszi lehetővé a gyógyító-diagnosztikai és a gazdasági-kisegítő részlegek legésszerűbb központosítását is. Az 1000 ágyas kórháznál jól érvényesülhetnek az építészmérnök egyéb építészeti elképzelései is. Végezetül arra is rámutat, hogy nagyobb kórház ellátásához viszonylag kevesebb személyzetre van szükség, mint egy kisebb kórház ellátásához.

Mindezek a felsorolt tényezők tehát olyanok, amelyek a kórház-kapacitás növelése mellett szólnak, s amelyeknek racionalizáló hatásuk az 1000 ágyig tart, ill. ha ezeket a tényezőket vesszük figyelembe, akkor az 1000 ágyas kórházat kapjuk a sokprofilú kórház legracionálisabb formájának.

Elismeri azonban, hogy vannak olyan tényezők is, melyek a kapacitás csökkentése irányában hatnak; ilyenek a betegek nyugalma, az irányíthatóság stb., ezekkel azonban ezúttal nem foglalkozik. Egyébként is ezeknek és ehhez hasonló tényezőknek a hatása külön tanulmányozást igényel. Másrészt bizonyos adottságok is szólhatnak a kisebb kórházak mellett. A kórházak összevonásánál sem gazdaságtalan a 400—600 ágyas kapacitás. Ugyancsak helyes az is, ha ezeknél kisebb intézményeket e közepes kapacitású kórházak specializált osztályává alakítják át, ill. önálló szakintézetté.

Varga János dr.

☆

A próbavizsgálat mint a szociálhygienés megfigyelési módszer kidolgozásának alapvető eleme. J. N. Sigan (Moszkva): Szovjetszkoje zdravoohranyenyije. 1968, 27. 1. 8—11.

Az utóbbi években egyre szélesebb körben alkalmazzák a szociálhygiénés vizsgálatokat. Ugyanakkor ezek a vizsgálatok azt mutatják, hogy módszertani tekintetben meglehetősen sok a fogyatékosságuk. Ezek a fogyatékosságok elkerülhetők, vagy legalábbis csökkenthetők a próbavizsgálatokkal vagy más néven előzetes vizsgálatokkal. A próbavizsgálat nem más, mint viszonylag nem nagy, de mégis elegendő számú anyagon tett megfigyelés, amely arra szolgál, hogy kiküszöbölje az alapvető vizsgálat módszertani fogyatékosságait, ill. megadja a legcélravezetőbb módszert.

Példával világítja meg, hogy miről van szó. Tanulmányozták, hogy a különféle szociális-gazdasági, demographiai és egyéb feltételek milyen befolyással vannak az anya és az újszülött egészségi állapotára, s ezzel kapcsolatban felmerültek a következő kérdések: hogyan gyűjtsék össze az anyagot, milyen méretű legyen ez az anyag, ki gyűjtse össze stb. Az információ szerzésére 3 módszert választottak ki: a kérdezéses módszert, ankét-lapok kitöltését a név megjelölésével és név nélkül. Az eltérő módszerekkel eltérő eredményeket kaptak. Így pl. az anonym ankét-lapokon 32,4%-kal több hajadon szerepelt, mint a személyes kérdezéses módszerrel kitöltött lapokon. Még számos hasonló példát említ, azonban ebből is világos, hogy a vizsgálat módszere egyáltalán nem közömbös az eredményekre. Természetesen ilyen esetekben szükség van az adatok megbízhatóságának az értékelésére. Az adott esetben ez szelekciós úton történt: az ankét-lapok egy részét bevitték a személynyilvántartási hivatalba, s egyeztették az adatokat.

Az előzetes, vagy a próbavizsgálatok nagy jelentőségéhez tehát aligha férhet kétség, éppen ezért nagy kiterjedésű vizsgálatok esetén feltétlenül szükség van rájuk. A próbavizsgálatok feladatait a következőkben szabja meg:

1. A szociál-hygiénés vizsgálat lapjainak, ankét-céduláinak a kipróbálása (értik-e egyáltalán a kérdéseket, szükséges-e esetleg a kérdések módosítása stb.);

2. az információszerzés legcélszerűbb módszerének a megállapítása (személyes kikérdezés, ankét-módszer, közvetve megfigyelés, az ankét-lapok postával történő kiküldése stb.);

3. a kevésbé megbízható és az ún. »biztonsági« kérdések vizsgálata;

4. a tanulmányozott tünetek, jelek, értékek változékonysági fokának a megállapítása, ami lehetővé teszi az alapvizsgálat számára elengedhetetlenül szükséges megfigyelési szám (pl. személyek) megállapítását, s támpontot nyújt a szelekciós vizsgálat módjára vonatkozóan is (tipológiai szelekció, sok fázisú szelekció, célzott szelekció stb.);

5. az egy eset megfigyelésére szolgáló közepes időtartam meghatározása; ennek ismeretében megállapíthatjuk az alapvető (fő) vizsgálat számára szükséges időtartamot, ami a tervezés szempontjából egyáltalán nem közömbös;

6. az első látásra talán jelentéktelennek tűnő, de a vizsgálat szempontjából — miként a tapasztalatok mutatják — mégis fontos kérdések tisztázása; ilyen kérdések: hol kérdezzük ki a beteget: munkahelyén, otthon, a poliklinikán stb., mikor kérdezzük ki, ki végezze a vizsgálatokat stb.;

7. A különféle tényezők hatása értékelésére szolgáló legcélszerűbb módszer megválasztása (determinációs analízis stb.).

Varga János dr.

☆

Iatrogen ártalmak

Csecsemőkori hypernatraemia, mint agyi károsodás oka. Macaulay Duncan és Marjorie Watson (Duchess of York Hospital for Babies, Manchester): Arch. Dis. Childh. 1967, *42*, 485.

Hét év alatt 122 betegben észleltek hypernatraemiát. Ezek közül 62 beteg retrospektív vizsgálatát végezték el, különös tekintettel a neurologiai tünetekre. Ezenkívül intelligentia, és psychologiai vizsgálatokat végeztek. Kifejezetten kóros tüneteket 7, valószínűleg kóros tüneteket 1 betegben találtak. 8 beteg halt meg olyan agyi károsodás következtében, ami összefüggésbe hozható hypernatraemiával (H.) Ezek a betegek megközelítően normálisak voltak, H-t okozó betegségük előtt. 5 betegben súlyos cerebralis dysfunctiot, egyben súlyos agyi ártalmat (spasticus tetraplegia), kettőben szellemi visszamaradottságot találtak. Hét olyan beteg volt anyagukban, akiket boncoltak és megvizsgálták az agyat. Ezek közül öt esetben diffus encephalopathiát, továbbá agyi infarctust, agyoedemát, subarachnoidealis vérzést és sinus thrombosist tudtak megállapítani. Az összefüggés a H. és agyi károsodás 30%-ban nem bizonyítható.

A se Na szint nem volt prognosztikus jelentőségű. 73 beteg közül — akiknek se Na szintje 150—159 mEq/1 volt — 10 esetben, míg 27 beteg közül, akikben a se Na 160 Emq/1 vagy magasabb volt, 6 esetben volt agyi károsodás.

Kórbonctanilag legjellemzőbbnek a súlyos haemorrhagiás encephalopathiát találták.

A H. csak ritkán okoz olyan súlyos idegrendszeri elváltozást, mint a cerebrál paresis. A szerzők szerint Angliában és Walesben, mintegy 1000 olyan iskolásgyermekkel lehet számolni, akiknek nevelési és szociális nehézségeit csecsemőkorban elszenvedett H.-ra lehet visszavezetni. A H. évente kb. 100 halálos agyi károsodást okoz Angliában. Elektrolytmeghatározás hiányában ezeket a haláleseteket gyakran encephalitisnek, vagy agyvérzésnek tartják.

A H. megelőzés is éppen ezért igen fontos. A H. pathogenesisében szerzők szerint leggyakrabban magas láz, tachypnoe, súlyos anorexia játszik szerepet. Mindezen tüneteket súlyosbítja a hasmenés. Az ilyen csecsemőknek sok folyadékra van szükségük. A szokásos 150/ml/kg folyadékmennyiség egészséges gyermekekre vonatkozik. Az említett tünetek esetén különösen melegben a szokásos folyadéknak akár kétszeresét is kell adni. Különösen vigyázni kell az általánosan rendelt sós teával, 1—2 g/l helyett gyakran rendelnek és adnak sokkal többet. Ilyen mennyiségek kimérését nem lehet az anyára bízni, hanem receptre kell felírni.

(Ref.: A közleményből kitűnik, hogy a korszerű klinikai gyermekorvoslás feladata ma már nemcsak a súlyos betegségek gyógyítása, hanem a kezelésnek olyannak kell lennie, hogy minden későbbi károsodástól is megvédje a betegeket. A só- és folyadékkezelésben a legfontosabb elektrolytok concentratioját folyamatosan regisztrálni kell).

Korányi György dr.

☆

A szulfonamidok mellékhatásainak felismerése, megelőzése és kezelése. H. F. Oldershausen (Medizinische Universitätsklinik Tübingen). Die Medizinische Welt. 1967, *18*, 1980—85.

1. Bőr-, és általános hatások: a »paracsoportos allergia« miatt a lakosság 2—5%-ában primaer allergiával kell számolni. A készítmény alkalmazása után röviddel anaphylaxiás shock, angioneuroticus oedema, »szulfonamid láz« keletkezhet, az ok felismerésének elmulasztása esetén a további adagolás gyógyszerexanthema (0,5—5%-ban), erythema nodosum, Stevens—Johnson syndroma, ritkán Lyell syndroma keletkezéséhez vezet. Steroid kezelés csak fenyegető glottisoedema, shock, súlyos bőrfolyamat esetén javallt, ez utóbbi esetben a bacterialis superinfectio veszélye miatt penicillinnel combinalva.

2. Haematológiai változások: agranulocytosis (0,01—0,38%), aplasticus vagy haemolyticus anaemia, thrombopenias purpura, panmyelophtisis. Az aplasticus anaemiát a steroid jól befolyásolja transfusiók adagolása mellett, progressio esetén kialakuló panmyelophtisis azonban gyakran halálos kimenetelű. Steroid mellett a legkevésbé allergisáló szélesspectrumú antibioticum (Erythromycin) adagolandó. Szulfonamid következtében kialakuló thrombopeniaban steroid, thrombocyta infusio, immunosupressiv kezelés (Actinomycin C) javallt. Az esetenként észlelhető methaemoglobinaemia ill. verdoglobinaemia C vitamin, 1%-os methylénkék, ill. 4%-os toluidinkék alkalmazását teszi szükségessé.

3. Vesekárosodás: különösen a régebbi készítményeknél a kezeltek 1—8%-ában kristalluria következtében colicaszerű fájdalom, haematuria, oliguria, esetleg anuria jelentkezik. Veseinsufficientia esetében a szulfonamid adagolása szigorúan tilos. Szulfonamid kezelés alatt ajánlatos a vizelet lugosítása és a bőséges folyadékbevitel biztosítása. A toxicus allergias vesekárosodás (papillanecrosis, tubularis necrosis, diffus glomerulonephritis) és obstructios károsodás elkülönítése gyakran lehetetlen. Napi 30 mg%-ot meghaladó RN emelkedés, 6 maeq/l feletti SeK érték esetében dialysis javallt.

4. Egyéb functio zavar és szervi károsodások: stomatitis, glossitis ill. enteritis fellépte a szulfonamid kihagyását teszi szükségessé. Szulfonamid kezelés után az esetek kb. 0,1%-ában jelentkezik allergias májkárosodás. Portalisan decompensált cirrhosisban ill. súlyos cardialis decompensatioban szulfonamid érzékenységgel kell számolni, ilyen esetben ezek adagolása nem tanácsos.

Gyakoriak a steroiddal jól befolyásolható allergias szív és érreactiok (angiitis, myocarditis, periarteriitis nodosa).

5. Anyagcsere zavarok, más gyógyszerek okozta hatáscumulatio, dosirosási hiba: újszülötteknél a szulfonamid hatására magicterus jelentkezhet, ezért adagolása itt, ill. a terhesség utolsó harmadában tilos.

A szulfonamidokat más gyógyszerek (tetracyclin, tolbutamid), epecontrast-anyagok, de a veseinsufficientia is fehérje kötésükből felszabadítja, mely a mellékhatások jelentkezése szempontjából sem közömbös.

Mivel idősebb korban a szulfonamid kiválasztás lassúbb, a mellékhatások elkerülése végett kisebb adagok alkalmazása javasolt.

Pálossy Béla dr.

☆

A fogamzásgátló tabletták és a magasvérnyomás. Woods, J. W. (University of North Carolina School of Medicine, Chapel Hill) Lancet, 1967, *ii*, 653—4.

A szerző 6 olyan esetet ismertet, ahol a fogamzásgátló tabletták szedése során a magasvérnyomás értéke emelkedett és a kórállapot súlyosbodott. Kétségtelen, hogy a fogamzásgátló tabletták szedése általában nem jár a vérnyomás emelkedésével, de ezek az esetek felhívják arra a figyelmet, hogy a fennálló magasvérnyomást súlyosbíthatja az anticonceptiónak ez a módszere.

Domány Zoltán dr.

☆

Változások a szülészeti röntgenvizsgálatokkal kapcsolatos gyermekkori daganatos megbetegedések kockázatában. Stewart, A., Kneale, G. W. (Depart. of Social Medicine, Univ. of Oxford) Lancet, 1968, *i*, 104—107.

Stewart korábbi vizsgálataiban kimutatta, hogy a terhesség alatt végzett hasi-medence röntgen-felvételek után a gyermekeknél több mint kétszer gyakrabban fordult elő malignus daganatos megbetegedés. Jelen munkájukban ismét ezt az összefüggést tanulmányozták. 6347, 1943 és 1965 között született és 10 éves korukig daganatos megbetegedésben elhunyt gyermek anyja közül 985-nél, tehát 15,5%-nál történt a terhesség alatt hasi rtg-vizsgálat. A hasonló területen lakó, azonos nemű és korú 6347 kontroll, daganatos megbetegedésben nem szenvedő gyermekek csoportjában 645 anyánál (10,2%) végeztek a graviditás alatt röntgenvizsgálatot. A magzatot in utero ért kis dózisú röngtensugarak cancerogen hatását tehát ez alkalommal is igazolták, bár most a gyermekkori halálhoz vezető daganatos betegségek csak 1,4-szer voltak gyakoribbak a szülészeti röntgenvizsgálatok után. A csökkenő arányszámot egyrészt a javuló radiológiai módszerekkel, másrészt a daganatos betegségek korai diagnosztikájának javulásával magyarázzák. Mindezek ellenére állítható, hogy a magzatokat ért kis dózisú medicinális röntgensugárzás Angliában, Skóciában és Walesben a gyermekkori halálos daganatos megbetegedések mintegy 5,5—6%-áért felelőssé tehető.

Czeizel Endre dr.

☆

Agyi artériás ártalmak és a fogamzásgátló tabletták. Bickerstaff, E. R., MacDonald, H. J. (Midland Cent. for Neurosurg., Smethwick) Brit. med. J., 1967, *5542*, 726—29.

A szerzők 1954 óta kísérik figyelemmel a látszólag egészséges 45 éven aluli asszonyoknál fellépő agyi artériás ártalmak etiológiáját. Figyelemre méltónak tartják, hogy míg 1954 és 1963 között, tehát 10 év alatt 25, addig 1964 és 1966 között, tehát 3 év alatt ugyancsak 25 ilyen esettel találkoztak. Ez utóbbi 25 asszony közül 18 használta a különböző gyárak által előállított fogamzásgátló tablettákat. A szedés időtartama 3 hónap és 2 év között ingadozott. A károsodott erek 12 esetben a középagyban, 6 esetben a gerincvelőben helyezkedtek el. Az ictust több asszonynál néhány napos, ill. hetes figyelmeztető tünetek előzték meg. A migraine nem volt gyakoribb a tablettákat nem szedő asszonyokhoz viszonyítva. 4 esetben azonban már a szedés előtt magasabb diastolés vérnyomást regisztráltak. Az észlelt 18 eset közül 3 meghalt. A boncolásnál speciális artériás megbetegedést nem tudtak igazolni. Arteriográfiás leletek inkább az ér beszűkülése, mint elzáródása mellett szóltak. A szerzők semmi esetre sem állítják, hogy a fogamzásgátló tabletták alkalmazása fokozná az agyi ártalmak gyakoriságát. De egyrészt adataikkal a figyelmet akarták felhívni erre az esetleges mellékhatásra, másrészt ajánlják, hogy az agyi artériás megbetegedéseket, a terhességi toxémiát, a hypertonia betegséget és a migraint contraindicátionak tekintsék a fogamzásgátló tabletták alkalmazásakor.

Domány Zoltán dr.

☆

Methicillinkezelések okozta nephropathia. L. Filippini és W. Siegenthaler (Medizinische Universitäts-Poliklinik, Zürich) Deutsche Medizinische Wochenschrift 1967. *92*, 395—397.

Egyre többen észlelik a penicillinasestabil félsyntheticus Methicillin készítmények (Celbenin stb.) vérképzésre és a vesére gyakorolt toxicus (Celbenin, Belfacillin, Staphycillin, Staphybiotic, stb.) mellékhatásait.

A nephrotoxicus hatást a szerzők esetükkel demonstrálják. 12 é. gyermek agytályog gyanúja miatt nagy adag (8—10 g/die) i. v. Celbenin kezelésben részesült. A therápia 10. napján makroszkopos haematuriát, protenuriát, cylindruriát észleltek. Az ilyenkor szokásos diagnosztikus vizsgálatok negatív eredményűek voltak; a Celbenin kezelés megszüntetését követő 48 óra múlva a vizelet normalizálódott. Az irodalomból ismeretes olyan észlelés, amikor a hasonló renalis tünetek a Methicillin therápia felfüggesztése után gyorsan visszafejlődtek, de a kezelés megismétlése recidivát váltott ki. A gyógyszer adagja vagy alkalmazásának módja a mellékhatások kiváltásában nem játszik döntő szerepet. A vesekárosodás pathogenesisében allergiás vagy toxicus mechanismust tételeznek fel. Az előbbit támasztaná alá a maculo-papulosus exanthema, az eosinofilia, a pozitív i. c. Methicillin próba és a kórelőzményben szereplő penicillin allergia; az utóbbi alapja, az, hogy az új félsynthetikus penicillin készítmények közös 6-aminopenicillinsav-gyökkel rendelkeznek, így csoportallergia fordulhat elő. A toxicus vesekárosodást nem kíséri allergiás reactio.

A szerzők rámutatnak a penicillin-érzékenység felderítésének, valamint a Methicillin kezelés idején a vérkép és vizeletüledék rendszeres vizsgálatának fontosságára.

Fenyvesi Éva dr.

☆

Gyógyszerek okozta csomós bőrbajok. Schubert H. (Klin. f. Hautkrkh. Karl-Marx-Univ., Leipzig): Z. ärztl. Fortbild. 1967, *61*, 1138—1140.

A gyógyszerek által okozott csomós bőrbajok ritkák, a szerző beteganyagában is csupán 2,5% volt. Három csoportba oszthatók: 1. Idegentest reakciók. Pl. Al $(OH)_3$-tartalmú védőoltások (toxoidok), paraffinoma (kozmetologiai célból adott paraffin inj.), oeloma (olajos depot készítmények). 2. Toxikus reakciók. Pl. Bromo- és jododerma tuberosum az arcon kívül az alsó végtag feszítő oldalán is előfordulhat. Újabban az ataraktikumok, tranquillansok, psychopharmakonok kerültek előtérbe. 3. Cutanvascularis intolerantia reakciók. Lényege a subcutisban és a cutis-subcutis határán elhelyezkedő csomós gyulladások az ereken és környékükön. Alcsoportok: *a)* vasculitis nodosa (nodularis sive lobularis). Az érfalnekrosis áll előtérben. Gyógyszer ritkán okozza, inkább bakteriális góc keresendő. b) Poststeroid panniculitis. Colitis, myelosis, bronchitis miatt nagy adagban és hosszan szedett steroid-készítmények után látják. *c)* Gyógyszer okozta nodosus elváltozás. Klinikai képe hasonló az erythema nodosumhoz, de annál gyorsabban, residuum nélkül zajlik le és gyakran kíséri másfajta gyógyszerkiütés (kisfoltú follicularis dermatitis, erythema multiforme, urtica) is. Szövettana: a kötőszöveti septumokban és a zsírlebenykék között perivascularisan radialis csomócs-

kák. 47 esetük közül 28 volt gyógyszeres eredetű (főként analgeticum, antipyreticum, antibioticum). A bizonyítás expositioval összekötött leuko- és thrombocytopeniás próbával történt. Felsorol néhány jellegzetességet: 1. nők voltak túlsúlyban, 20—40. életév között. 2. A kezelés infektiv alapbetegség miatt történt. 3. A szervezet immunállapotában gyengülés állt fent. A gyógyszer a lábszár csomós bőrgyulladását kétféle mechanismus alapján hozhatja létre: 1. A gyógyszer direkt hatására, vagy a szervezet védekezésének fokozásával a baktériumokból toxinok, ill. antigének szabadulnak fel és így a csomók »id«-(bacterid, mycid, virid)-reakcióként jelentkeznek. 2. A gyógyszer mint valódi antigen váltja ki a sensibilizált szervezetben a subcutan vascularis reakciót. Ez a ritkább. Sokan kétségbe vonják ezt a mechanismust. Érveik: fokozott vörösvérsejtsüllyedés, leukocytosis, balra tolt vérkép, nincs eosinophilia, a gyógyszer újra adható tünet nélkül, provocatiós próba negatív, nincs csoportallergia. A szerző véleménye szerint van valódi gyógyszerallergiás eredetű vasculitis nodosa. Mellette szól, hogy 8—14 napos szedés után (latentia, sensibilizálódás) lép fel, észlelt pozitív expositiót (12—48 óra után jelentkezik), az antitest kimutatása sikerülhet, nem ritka az eosinophilia, viszonylag gyakran társul más allergiás bőrtünettel. A provocatio sikertelenségének oka többféle lehet. 1. Az infektív alapbetegség meggyógyult, így a gyógyszer már nem tud felszabadítani antigenként szereplő anyagot (indirekt nodosus gyógyszerexanthema esetei). 2. A gyógyszer lebomlása, anyagcseréje másként zajlik le beteg szervezetben és egészségesben. Florid lázas szakban olyan metabolitok keletkeznek, amik egészséges szervezetben nem jönnek létre (Ippen, H.: Ach. klin. exp. Derm. 1964, *219*, 297). 3. A betegség miatt pozitív, vagy negatív anergia fejlődhet ki.

Korossy Sándor dr.

☆

Mellékvesekéreg functiocsökkenése intranasalis steroid kezelés hatására. Michels M. I. és mtsai (Allergy Section, Dept. Med., Wilford Hall USAF Hosp., Lackland. Texas): Ann. Allergy. 1967, *25*, 569—574.

17, súlyos hypertrophiás allergiás rhinitisben (részben polyposissal) szenvedő beteget dexamethason nasalis spray-el kezeltek, miután minden más therapiás módszer eredménytelen maradt. Az ACTH reactiós test-et a kezelés előtt és alatt vizsgálták nasalis spray használata mellett. Naponta kezdetben 1,6 mg-ot, később 0,4 mg dexamethasont adagoltak. Valamennyi beteg tünetei javultak. 6 esetben a mellékvesekéreg functio normalis maradt, 7 esetben minimalisan csökkent. Egy beteg 5 kg-ot hízott és menstruatiós zavarai támadtak, egy esetben psychikus zavarok miatt abba kellett hagyni a kezelést, 4-ben a mellékvesekéreg functio nagymértékben csökkent.

A szerzők mindezek alapján megállapítják, hogy kis adag steroidok is okozhatnak mellékvesekéreg-functio csökkenést, ezért az az érzésük, hogy kisebb therapiás adagok is hatásosak lennének. Ajánlják a másnaponkénti reggeli nagyobb dosis alkalmazását. Minden beteget helyes volna kezelés előtt megvizsgálni, mennyi az egyéni mellékvesekéreg-functiós regeneráló képessége.

(Ref.: Saját vizsgálataink alapján azt állapítottuk meg, hogy a nasalisan, ill. bronchialisan adott steroidok felszívódnak ugyan a szervezetbe, de általános nem kívánt mellékhatásokat nem váltanak ki. Elvonásos tüneteket sohasem láttunk lokális alkalmazás után. Ezzel szemben a submucosus adagoláson kívül — amikor pontosan tudtuk adagolni a steroidokat — a spray therapia nem járt olyan jó eredményel, mint a per os kezelés.)

Hajós Mária dr.

☆

Kórbonctan

A medullaris carcinoma szemcséi és thyrocalcitonin-szerű aktivitása. Meyer, J. S. és Abdel-Bari, W. (Dept. of Path. Washington Univ. Sch. Med. St. Louis): New Engl. J. Med. 1968, *278*, 523.

A pajzsmirigy medullaris carcinomájának elektronmikroszkópos vizsgálata során a daganatsejtekben secretoros granulákat találtak, melyek hasonlítanak a parafollicularis sejtek szemcséihez. A histokémiai leletek feltárták, hogy a savanyú foszfataze és nem specifikus eszteraze csak a lysozomákban és az autofag vacuolákban található, de a secretoros granulákban nem. A daganat thyrocalcitoninszerű aktivitása legalább százszorosa volt annak, mint amennyi a normális pajzsmirigyben található. Katecholamint és serotonint sem a biológiai, sem a morfológiai fluorescenciavizsgálatok kapcsán nem lehetett a daganatban kimutatni. A daganatsejtek granulációja a 4 hónapos szövettenyészetben csökkent. A megfigyelések egyeznek azzal a hypotézissel, hogy a medullaris carcinoma a parafollicularis sejtek thyrocalcitonin termelő daganata, másrészt az egyes esetekben észlelhető parathyreoidea hyperplasia az extrem thyrocalcitonin hatást kompenzáló mechanizmus gyanánt magyarázható.

[Ref.: Figyelemre méltó momentuma az esetnek, melyet a szerzők nem hangsúlyoznak, hogy a beteg a daganatos pajzsmirigy és metastasisainak resectiója után depressióssá, paranoiddá vált, majd öngyilkosságot kísérelt meg. A pszichiátriai rendellenesség MAO inhibitorok és elektroshock két héten át tartó alkalmazásával megszűnt. Felmerül a gondolat, hogy a magatartászavar és a medullaris carcinoma eltávolítása között a „véletlenen" túl is kapcsolatot keressünk; miután ismert, hogy e daganatok az idegrendszer többszörös organikus-funkcionalis rendellenességével társulhatnak, (melyek között leggyakoribb a chromaffinozis) nem zárható ki, hogy a központi idegrendszer monoaminerg struktúráinak működését a pajzsmirigydaganat resectiója valamely ismeretlen mechanizmus útján gátolta.

A daganat kórszövettani diagnosztikai nehézségeire utal, hogy Meyer és Abdel-Bari esetében a nyaki nyirokcsomóáttét biopsia alapján: metastaticus carcinoma, zabszemsejtes carcinoma, melanoma, a carotis vagy aorta-test carcinoidja jött szóba, s csak a részletes kivizsgálás és a resecált pajzsmirigy daganatának feltárásával sikerült fényt deríteni a tumor kiindulására.]

Hollósi Katalin dr.

☆

A pajzsmirigy medullaris carcinomája. Williams, E. D. (Dept. of Path., Roy. Postgrad. Med. School, London): J. Clin. Path. 1967, *395*, 20.

A pajzsmirigy medullaris carcinomája kórbonctani és klinikai sajátságai alapján jól elkülöníthető a thyreoide-carcinoma egyéb ismert típusaitól. E daganat makroszkóposan szolid, éles szélű, szürkéssárgás. A szövettani képben nagy, szemcsés plasmájú, polygonalis — néha orsó alakú — sejtek alkotta kötegek láthatók, a stromában változó mennyiségű amyloid jelenik meg. A daganat patkányban nyilvánvalóan a parafollicularis vagy „C" sejtekből ered; valószínű, hogy az emberi tumorok is e sajátos sejtfajtából indulnak ki. E körülmény magyarázza, hogy a pajzsmirigy e daganatában nem alakulnak ki follicularis és papillaris formatiók, s a pajzsmirigyrák egyéb típusaitól eltérően a prognózis relatíve jó.

A daganat különféle klinikai syndromákkal társulhat, ezek két csoportra oszthatók: a medullaris carcinoma genetikus típusa familiárisan, phaeochromocytomával kísérve fordul elő. Nem ritka, hogy komplex neuroendokrin syndroma lép fel, ilyenkor a pajzsmirigydaganat és phaeochromocytoma mellett multiplex mucosaneuromák, vegetatív ganglioneuromák és különböző dysraphiás jelenségek mutatkoznak.

A pajzsmirigy medullaris carcinomájának ún. humoralis csoportját gyakran súlyos diarrhoea, néha carcinoid syndromára emlékeztető kipirulás kíséri, a vizelet 5-hydroxyindolecetsav kiválasztása néha emelkedett. Úgy látszik, a daganat simaizomzatra ható polypeptidet, kininszerű anyagot is tartalmaz. Néha Cushing-syndroma társul a pajzsmirigydaganathoz. Egyes esetekben a parafollicularis sejtek egy másik secretumának, a thyro-calcitoninnak túlprodukciójára utaló leletek észlelhetők.

Hollósi Katalin dr.

☆

Polypeptid hormonokat termelő sejtek közös cytokémiai sajátságai; különös tekintettel a calcitoninra és a thyreoidea „C" sejtjeire. A. G. E. Pearse (Dept. of Cytochem. Postgrad. Med. School. London): Veter. Rec. 1966, *79*, 587.

A szerző hasonló cytokémiai tulajdonságokat talált a hypophysis elülső lebenyi corticotrof, a pars intermedia melanotrof hormonsecernáló sejtjeinek, a pancreas-szigetek beta, azaz inzulintermelő sejtjeinek, valamint a pajzsmirigy parafollicularis, illetve „C" sejtjeinek vizsgálata során. E sejtfajták polypeptid hormonokat választanak ki, magas alfa-glicerofoszfátdehidrogenáze, eszteráze és kolineszteráze aktivitásuk van, a parafollicularis sejteket kivéve normál viszonyok között is tartalmaznak bioaminokat, pl. serotonint. Elektronmikroszkóppal a sejtplasmában 500—2000 Å nagyságú specificus vesiculumokat lehet megfigyelni. A szerző főleg a pajzsmirigy argirofil parafollicularis sejtjeinek vizsgálatával foglalkozik. E sejteket mintegy 60 éve ismerik, azonban sem származásuk, sem élettani szerepük nem tisztázódott az utóbbi évekig.

A Falck-féle fluorescencia technikával és autoradiografiával kimutattak, hogy a sejtek exogen serotonint és L-DOPA-t képesek felvenni és tárolni. Utóbbi jelenség MAO inhibitorokkal megakadályozható, így a parafollicularis sejtek a monoaminerg mechanizmus sejtszintű reprezentánsainak körébe sorolhatók.

Immunofluorescens technikát alkalmazva kimutatták, hogy a calcitonin (serum calcium csökkentő polypeptid) is a parafollicularis vagy C sejtekben termelődik. A calcitonin — mint kísérleti adatok mutatják — jelentős szerepet játszik fiatal állatok növekedésében, a csontrendszer metabolizmusának befolyásolásával. Egyelőre nincs elfogadható magyarázat, hogy e sejtek monoamintároló tulajdonsága mennyiben befolyásolja a parafollicularis sejtek polypeptid produkcióját; további vizsgálatok szükségesek e sajátos — feltehetőleg idegeredetű sejtfajta — secretumainak és az elektronmikroszkóposan feltárt sejtorganellumok kapcsolatának tisztázására.

Hollósy Katalin dr.

☆

A pajzsmirigy medullaris carcinomájának prostaglandin secretiója. E. D. Williams és mtsai. Lancet. 1968, *I*, 22.

A pajzsmirigy ún. medullaris carcinomája és a carcinoid tumorok morfológiailag hasonlók, mivel a thyreoidea e sajátos tumora Kultschitzky jellegű (parafollicularis v. „C" sejtek) sejtekből ered-nek; biokémiai aktivitásuk: 5-hydroxytriptamin termelés alapján is rokonok. Miután ismert, hogy a carcinoidok kallikreint is tartalmazhatnak, a szerzők megkísérelték, hogy a pajzsmirigy medullaris carcinomájából biologiailag aktív anyagokat nyerjenek. Úgy találták, hogy 7 eset közül 4-ben a daganat jelentős mennyiségű prostaglandint — enterokinetikus hatású phospholipid — tartalmaz. Két betegnek igen kifejezett, huzamosan tartó diarrhoeája volt, a pajzsmirigytumort drainálló venák vérében jelentősen magasabb prostaglandin-kocentrációt mértek, mint a periferiás gyűjtőerekben. Sem az egészséges kontrollok, sem az ismert hátterű diarrhoeában szenvedő betegek vérében nem találtak prostaglandint. A klinikai jelenségek és biologiai kísérletek alapján a szerzők a bélmotilitás fokozódását a prostaglandinnak tulajdonítják. Úgy vélik, lehetséges, hogy a betegek egy részében mutatkozó carcinoid syndroma egyik jellemző tünetét — a kipirulást — nem a daganat serotonin, vagy kallikrein, hanem a prostaglandinnak a keringésbe jutása okozza, mint erre klinikai kísérletek is utalnak. Úgy látják, hogy a pajzsmirigy medullaris carcinomájához társuló változatos klinikai tünetek kialakulása a daganat több farmakologiailag aktív secretumának, azaz ezek synergizmusának tudható be.

[Ref.: A referátumokat hozzászólásnak, kiegészítésnek szánom Böszörményi Ernő dr.: „A carcinoid flush eredetéről" c., az Orv. Hetil. ez évi 8. számában megjelent referátumához. Ezek az adatok — basiskutatás és klinikopathologiai megfigyelés eredményei — is alátámasztják azt a szemléletet, hogy a carcinoid syndroma a carcinoid kiindulásától függően különböző klinikai-biokémiai jelenségeket produkálhat. Azért tartom szükségesnek a pajzsmirigy sajátos daganatának, az ún. medullaris carcinomának ismertetését (a magam részéről helyesebbnek tartom a „pajzsmirigy carcinoid" elnevezést), mivel a pajzsmirigy rosszindulatú daganatainak mintegy 10%-át teszik ki, másfelől, mint Böszörményi dr. referátumából kitűnik, még a kérdés alapos ismerőinek figyelmét is elkerüli e carcinoid, illetve a matrix: az ún. parafollicularis sejt létezése, irodalma. Mivel a pajzsmirigy parafollicularis sejtjének eddig háromféle secretuma: calcitonin és kallikrein (polypeptidek), prostaglandin (phospholipid), valamint triptamin- és katecholamin-tároló tulajdonsága ismert, mind normál, mind pathofiziologiai szerepe előkelő helyet foglal el a periferiás neurovegetativ struktúrák: argentaffin-chromaffin, Kultschitzky- vagy Feyrter-féle sejtrendszer körében.]

Hollósy Katalin dr.

HÍREK

Magyar Ideg- és Elmeorvosok Társasága 26. Kongresszusa Országos Ideg- és Elmegyógyintézet centenaris ünnepsége

TUDOMÁNYOS PROGRAMJA.

A kongresszus helye: A Magyar Tudományos Akadémia előadótermei (Budapest V., Roosevelt tér 9.).

A kongresszus ideje: *1968. október 24, 25, 26.*

1968. október 24, csütörtök, 8 óra 30 perc, Díszterem.

A kongresszus megnyitó ülése.

Elnöki megnyitó: *Miskolczy Dezső* akadémikus.

Üdvözlő beszéd: *Szabó Zoltán* egészségügyi miniszter.

A Magyar Ideg- és Elmeorvosok Társasága tiszteletbeli tagjainak megválasztása.

Külföldi vendégek köszöntik a kongresszust.

Az Országos Ideg- és Elmegyógyintézet megnyitása századik évfordulójának ünneplése.

1. *Mária Béla* (Budapest): A magyar psychiátria száz éve.
2. *Pollner György* (Budapest): Meduna és a görcskezelés.
3. *Szilágyi A. Katalin* (Budapest): A liquorglobulinok vizsgálatának jelentősége Pándy-tól napjainkig.
4. *Csiky Kálmán* és *Spielmann József* (Tirgu-Mures): Pándy Kálmán emlékére.

Szünet

1. Főtéma. — Depressio. — Referátumok.

5. *Angyal Lajos* (Budapest): A depressio klinikuma és gyógykezelése.
6. *Juhász Pál* (Budapest): A depressiók transkulturális és szociologiai vonatkozásai.

7. *Huszák István* (Szeged): Depressiv állapotok biológiai alapjairól.

Szünet

Látogatás és fogadás az Országos Ideg- és Elmegyógyintézetben.

1968. október 24, csütörtök, délután 16 óra.

„A" SECTIO (300-as terem).

Öngyilkosság és depressió. Igazságügyi orvostani kérdések.

8. *Schipkowensky Nikola* (Sofia): Tanatophobiás gyilkosság melancholiában (német).

9. *Tomorug Epaminonda* (Bukarest): Depressio és öngyilkosság (német).

10. *Pirozynski, T., Scripcaru, Gh., Porozynski Miarka* (Jassy): A depressiós állapotok nosologiai diagnosisa és ennek jelentősége az öngyilkossági kísérletek prognosisa szempontjából (francia).

11. *Szombathelyi Győző* (Zalaegerszeg): Öngyilkossági kísérletek depressiós betegeknél.

12. *Kleininger Ottó, Nagy Klára* (Debrecen): Fiatalkorúak Rohrschach vizsgálata öngyilkossági kísérlet után.

13. *Magyar István, Egerváry Ottó, Kéménczy Iván* (Budapest): A depressio jelentősége fiatal korosztály suicidiumaiban.

14. *Pollner György* (Budapest): Depressiós betegek homicid cselekményei.

15. *Hárdi István, Werschitz Ottóné* (Budapest): Alkoholisták öngyilkosságáról.

16. *László Mária* (Budapest): Depressiósok gondozása öngyilkossági kísérletük után.

„B" SECTIO (Felolvasó-terem).

Depressió. — Kórélettani és kórvegytani vizsgálatok.

17. *Bukowczyk Adam, Radzikowska A.* (Wroclaw): Depressiv állapotok enzymologiája (ALD, GPT, GOT, PHI, COER, FALK), (angol).

18. *Molnár Gyula, Tóth Sándor, Újvárosi Imre* és *Kappéter István* (Debrecen): Klinikai-kémiai adatok a depressió katecholamin hypothesiséhez.

19. *Láng Sándor, Haits Géza, Tringer László, Koncz Edit* (Budapest): A 17-ketosteroid- és 17-ketogensteroid-ürítés és a tüneti kép összefüggése involutios és circularis depressióban.

20. *Haits Géza, Láng Sándor, Tringer László* (Budapest): A plasma cortisol-szint és a tüneti kép összefüggése az involutios és circularis depressióban.

21. *Haits Géza, Láng Sándor, Tringer László* (Budapest): Adatok az involutiós és circularis depressióban szenvedő betegek glucosetolerantiájához.

22. *Lipák János, Mózsik Gyula, Vámosi Bertalan, Váczi Péter* (Debrecen): Salivatios reflex viselkedése depressióban.

Szünet

Depressió. — Kórlefolyás.

23. *Böszörményi Zoltán* (Budapest): A neurolepticus depressiókról.

24. *Kühne, G.-E.* (Halle/Saale): A depressiv psychosisok lefolyásának dynamikájáról (német).

25. *Helmchen, H.,* (Berlin): Neuroleptikus kezelés során jelentkező depressiv syndromák (német).

26. *Csiky Kálmán* (Tirgu-Mures): A depressiók gyógykezelése terén szerzett tapasztalatok hozzájárulása pathomechanizmusuk felderítéséhez.

27. *Vajda Lajos, Papp Zsuzsa, Kéry Anna* (Budapest): A depressió kórlefolyásának változása a thymolepticus kezelés hatására.

28. *Vikár György, Papp Zsuzsa, Kéri Anna* (Budapest): Atypusos depressiók az elmeosztályon.

Szünet

„C" SECTIO (100-as terem).

Depressió. — Általános témák.

29. *Meiu George* (Bucuresti): Az affektivitás zavarai a neurosisokban (francia).

30. *v. Zerssen, D.* (München): Constitutio-vizsgálatok depressiós betegeken (német).

31. *Niwinska, A., Bukowczyk Adam* (Wroclaw): A depressió matematikai analysise (angol).

Szociologiai tényezőkre irányuló vizsgálatok.

32. *Váradi Géza* (Budapest): Depressiós kórképek epidemiológiája.

33. *Srágly Gyula, Füredi János* (Budapest): Szociológiai vizsgálatok idős depressiós nőbetegeknél.

34. *Haits Géza, Balogh Attila, Matuzsinka Ferenc* és *Veér András* (Budapest): Endogen és exogen tényezők vizsgálata involutios depressióban (családfa kutatás és szocialpsychiatriai felmérés).

35. *Zsadányi Ottó, Kappéter István* (Debrecen): Megjegyzések a depressió existentialpsychiatriai értelmezéséhez.

36. *Nelhiebel József* (Budapest): Endogen psychosisok a családban.

Szünet

Főtémákhoz nem csatlakozó előadások.

37. *Halász Péter, Gődény Sára, Hidasy József* (Debrecen): Az epilepsia ictalis electroencephalographias és klinikai tüneteinek összefüggéséről.

38. *Fisarova M., Vencovsky Eugen* (Plzen): A generalizált hyperkinesisek Frenolon-kezeléséről (német).

39. *Szák János, Ákos Károly, Ákos Károlyné* (Budapest): Psychofizikai vizsgálatok epilepsiás és neurotikus betegeken.

40. *Ákos Károly, Ákos Károlyné, Szák János* (Budapest): Psychofizikai vizsgálati módszerek differential-diagnosztikai lehetőségei.

1968. október 25, péntek, délelőtt 8 óra 30 perc

„A" SECTIO (300-as terem).

Genetika. — Referátumok.

41. *Szabó Gábor* (Debrecen): Genetikai szemlélet és psychiatria.

42. *Schuler Dezső* (Budapest): A genetikai vizsgáló módszerek és a cytogenetika szerepe a neuro-psychiátriában.

43. *Horányi Béla* (Budapest): A kisagyvelő örökletes systemás megbetegedései.

Szünet

Elvi és módszertani kérdések.

44. *Herman, E., Prusinski, A.* (Lodz): Játszanak-e szerepet exogen faktorok a központi idegrendszer genetikusan determinált kórképeinek megjelenésében? (angol).

45. *Schmid, Werner* (Zürich): A H^3-TdR. autoradiographia szerepe a strukturális és számbeli chromosoma aberrációk értelmezésében (angol).

46. *Molnár Sándor* (Budapest): Genetikai tényezők szerepe és jelentősége a neuropsychiatriai kórképekben (Referátum 20 perc).

47. *Scipracu, Gh., Pirozynski, T., Harmanschi, A., Ciornea, T.* (Jassy): Néhány psychiátriai megbetegedés cytogenetikai arculata (francia).

A schizophrenia öröklődése.

48. *Vartanian, M. E.* (Moscow): A biológiai mechanismus problémája a schizophrenia öröklődésében (angol).

49. *Hoffmann G.* (Wien): Biokémiai adatok a schizophrenia genetikájához (német).

50. *Sakai Toshiaki* (Osaka-Takatsuki): Schizophreniára vonatkozó klinikai-genetikai ikervizsgálatok (angol).

51. *Milev Vassil* (Sofia): Cytogenetikai vizsgálatok schizophreniákban (francia).

52. *Pohl Ödön, Haits Géza* (Budapest): Monozygota férfi ikerpár concordans schizophren psychosisa.

Szünet

1968. október 25, péntek, délután 4 óra.

Az endogen psychosisok öröklődése.

53. *Leonhard, Karl* (Berlin): Genetikailag különböző endogen psychosisok differentialdiagnosztikája (monopolaris, phasisos, mániás-depressiós kórképek, cycloid psychosisok, nem-systemás schizophreniák, systemás schizophreniák (német).

54. *v. Trostoff, Sieglinde* (Berlin): Az endogen psychosisok öt csoportjának genetikája (német).

55. *Brunecker Györgyi, Drietomszky Jenő* (Budapest): Leonhard-i systemás schizophren beteg családjának vizsgálata.

56. *Drietomszky Jenő, Brunecker Györgyi* (Budapest): Az endogen psychosisok nosologiai egységének kérdéséhez (II.).

Vita

Genetika. — Különböző psychiátriai kórképek.

57. *Kirkov Dimiter* (Sofia): Az úgynevezett hosszantartó „symptomás psychosisok" genetikai problémái (francia).

58. *Kardos György, Szabados Pál* (Budapest): Adatok a „paranoia alcoholica" genetikai kérdéseihez.

59. *Szabó István* (Győr): Az idősült alkoholizmus néhány genetikai problémájáról.

Vita

60. *Nevsimalova Sona* (Prague): Narcolepsia, hypersomnia és dissocialt alvászavar familiáris előfordulás (klinikai örökléstani és EEG tanulmány) (angol).

61. *Szücs Rozália, Almási Klára* (Budapest): Pick-féle betegségben elhaltak családtagjainak vizsgálata.

62. *Pandur Ilona, Horváth László* (Baja): Az oligophreniák kóroktanáról.

63. *Zonda Tamás, Szabó Endre* (Balassagyarmat): Adatok az essentialis familiaris myoclonus genetikájához.

64. *Boczán János* (Gyöngyös): Myoclonus epilepsiás testvérek.

Vita

Chromosoma-anomáliák.

65. *Horváth László* (Budapest): Down-betegek papillaris mintáinak öröklődéséről.

66. *Sellyei Mihály, Barta Lajos, Molnár Gyula, Szőke Antal* (Budapest): Szellemileg elmaradott serdülő fiú sajátos triszomiája.

67. *Molnár Sándor, Vámos Géza, Kiss István, Füzéki Bálint* (Budapest): Klinefelter syndroma 2 esete.

1968. október 25, péntek, de. 10 óra 15 perc.

„B" SECTIO (Felolvasó-terem).

Depressió. — Depressió és schizophrenia.

68. *Szára István* (Washington), *Böszörményi Zoltán* (Budapest): Egyes tryptamin vegyületek biokémiai és klinikai vonatkozása.

69. *Sándor Giorgio* (Bologna): Depressióval ötvözött schizophrenia.

70. *Pap Zoltán* (Debrecen): Melancholia és depersonalisatio.

71. *Nicsev Iván* (Sofia): A depressiós hangulat és a depressiós téveseszme.

72. *Heinrich, Kurt* (Mainz): Schizophreniások depressiós reakciói (német).

73. *Pohl Ödön* (Budapest): A depressió phenomenologiájának néhány aspektusa különös tekintettel az endogen depressióra.

74. *Benson Katalin, Schenker László (Pomáz):* Az aktivációs-energetikai szint változása hypothymiás schizophrenek csoportjában.

Szünet

Psychogen depressiók.

75. *Koronkai Bertalan* (Budapest): Hypochondriás tünet a különböző depressiókban.

76. *Horánszky Kornélia, Koronkai Bertalan* (Budapest): A psychogen depressiók tünettanához.

77. *Kappéter István* (Debrecen): Depressiósok élettörténetének elemzése.

Délután 4 óra.

Depressió. — A pharmakotherapia hatástana, értékelése és ellenőrzése.

78. *Varga Ervin* (Budapest): Antidepressiós szerek klinikai értékelése.

79. *Solti Gyöngyi* (Budapest): Új antidepressiós szerek klinikai vizsgálatának elvi alapjai.

80. *Plzák Miroslav, Soucek Karel* (Prag): Lehetőségek a használatos depressió-ellenes psychopharmakonok therapiás hatásának gyorsítására (német).

Vita

81. *Hassler, R.* (Frankfurt am Main): A depressióellenes szerek cellularis hatásmechanismusáról (német).

82. *Argenta Guido, Ranzato Francesco* (Roma): Az adrenalin-cyklus anyagcseréjének változásai antidepressiv szerek hatására, különböző típusú depressiós betegeknél (angol).

83. *Fejér Arthur* (Budapest): Az antidepressiós therapia eredményének ellenőrzése az Achilles-ínreflex félrelaxatios idejének mérésével.

Vita

84. *Kuncz Elemér* (Budapest): Sorozatos EEG-vizsgálatok depressiósok Melipramin kezelésénél.

85. *Grof Paul* (Prag): Az ismétlődő depressiók megelőző gyógykezelése (német).

86. *Charankov Emanuel, Kolarova Dimitrina* (Sofia): Összehasonlító vizsgálatok Surmontillal depressiós betegeknél kórházban és ideggondozóban (francia).

Vita

Új depressió-elleni szerek.

87. *Pálosi Éva, Mészáros Csilla, Szporny László* (Budapest): Kísérletes vizsgálatok egy új antidepressiós hatású vegyülettel.

88. *Huszti Zsuzsanna, Fekete Márton, Hajós Andor* (Budapest): Új, szelektív hatású monoaminoxidáz inhibitor.

89. *Böszörményi Zoltán, Béla Árpád, Solti Gyöngyi* (Budapest): Újtípusú antidepressiós szer, a Bay-1521 klinikai vizsgálata.

90. *Lukács Kornél* (Budapest): Klinikai adatok az E—250 jelzésű antidepressiós szer (CHINOIN) farmakologiai tulajdonságaihoz.

Időskori depressiók gyógykezelése.

91. *Pakesch, Erich* (Graz): Az időskori depressiók therapiájáról (német).

92. *Michailova Liliana* (Sofia): Felnőttkori depressiós állapotok sajátosságai és kezelésük (francia).

93. *Zsadányi Ottó, Nagy A. Tibor, Kleininger Ottó* (Debrecen): A depressiós psychosis organicus jeleinek elemzése.

94. *Nagy A. Tibor, Zsadányi Ottó, Ungár Borbála* (Debrecen): Időskori depressiók ES kezelésének problémái.

1968. október 25, péntek, de. 10 óra 15 perc.

„C" SECTIO (Kisterem).

Depressió. — Szervi idegbetegségekhez kapcsolódó depressió.

95. *Lehoczky Tibor, Hernold Alajos, Kránitz Géza, Köttő Judit, Szőke Tamás, Haffner Zsolt, Hadnagy Zsuzsa, Polay Erika* (Budapest): Az idegrendszer organikus betegségeit kísérő depressiók diagnosztikája, prognosztikája és therapiája.

96. *Antony Miklós* (Budapest): Az organicus neurologiai megbetegedéseket kísérő depressiós syndromák therapiája.

97. *Nugel, Amerigo* (Siena): Endoreaktiv depressiók cranialis traumák keretében.

Vita

98. *Czecze Éva, Majerszky Klára* (Budapest): Depressiós tünetek sclerosis multiplexnél.

99. *Majerszky Klára* (Budapest): Depressió és agydaganat.

100. *Szücs Rozália, Majerszky Klára* (Budapest): Depressiós tünetek arteriosclerosis cerebrinél.

101. *Kiszely Katalin* (Budapest): Epilepsiás gyermekeknél észlelt depressiós állapotokról.

Vita

Depressió, nyaki spondylosisnál, vertebro-basilaris keringési zavarnál.

102. *Piróth Endre* (Győr): A cervicalis syndroma másodlagos depressiós tüneteiről.

103. *Walsa Róbert* (Budapest): Depressiós állapotok vertebro-basilaris insufficientiáknál (klinikai és EEG megfigyelések).

104. *Dénes László* (Kecskemét): Nyakcsigolyabántalmak okozta neurosis depressiva.

105. *Annau Vilma, Kárpáti Miklós, Kiss Gábor, Orthmayr Alajos* (Budapest): A nyaki spondylarthrosis és az egyes depressiós formák összefüggései.

106. *Rábay Kálmán, Bobkó György, Zsadon Béla* (Budapest): Depressiós jelenségek a nyaki spondylosisokban.

107. *Hidasi József, Gál Júlia, Nagy Klára, Kleininger Ottó, Rusz Sándor* (Debrecen): Intermittáló vertebrobasilaris syndromát kísérő depressiv tünetek.

Vita

Szünet

Délután 4 óra

Depressiók elkülönítő kórisméje.

108. *Szinetár Ernő* (Budapest): Differencialdiagnózis és differentialtherapia a depressió és gyászállapot között.

109. *Szilágyi A. Katalin, Dallos Veronika, Hegedűs Imre, Orthmayr Alajos* (Budapest): Adatok az endogen és reactiv depressiók elkülönítéséhez.

110. *Pisztora Ferenc* (Budapest): Az endogen depressiv phasisokhoz társuló agyi atrophiák korrelativ pathogenetikai szerepe és prognosztikai jelentősége.

111. *Povázsay Éva* (Budapest): Depressiósok affectiv tüneteinek tükröződése a klinikai psychologia vizsgálataiban.

112. *Szilárd János, Farkasinszky Teréz, Vargha Miklós* (Szeged): Phasisos psychosis és a depressió más formái a gyermekkorban.

113. *Pethő Bertalan, Takács László* (Budapest): Phasisos psychosisok és psychoorganikus syndromák differentialdiagnosztikai problémáiról.

Vita

Szünet

Főtémákhoz nem csatlakozó előadások.

114. *Kreindler Arthur* (Bukarest): Az agyi keringés controlljának vasoneuralis tényezői (angol).

115. *Ferenczy Mihály* (Kaposvár): A tüdő megbetegedéseinek szerepe a cerebro-vascularis psychosyndromák kialakulásában (45 eset kliniko-pathologiai elemzése).

116. *Boczán János* (Gyöngyös): ATP kezelések chronikus cerebrovascularis károsodottaknál.

117. *Iván László* (Budapest): Deprivatios hatások elemzése neurosisokban.

118. *Boczán János* (Gyöngyös): Adatok a chronikus schizophrenek enzym-mechanizmusaihoz.

Vita

1968. október 25, péntek, de. 8 óra 30 perc.

„D" SECTIO (Képes-terem).

Oto-Neuro-Ophthalmologiai sectio ülése.

119. *Gáspár István* (Marosvásárhely): Összefüggések a szem, az arteria centralis retinae, a liquor és a vérnyomás között hypertoniás és arteriosclerotikus betegeken.

120. *Remenár László, Marek Péter, Orosz Éva, Pásztor Emil* (Budapest): Agyi aneurysmák ophthalmoneurologiai tünetei.

112. *Csanda Endre* (Szeged): Adatok a pangásos papilla pathomechanizmusához.

122. *Szobor Albert, Imre György* (Budapest): Cerebralis és ocularis keringészavarok vincamin kezeléséről.

123. *Gallai Margit* (Budapest): A cellulitis orbitalis kérdéséről.

Vita

124. *Holmgren Lennart* (Stockholm): Hallóideg degeneráció — Zajártalom vagy örökletes betegség (angol).

125. *ifj. Götze Árpád* (Budapest): Vascularis tényezők hatása az érthetőségre.

Vita

Szünet

126. *Aschan Gunnár* (Linköping): A nystagmographia értéke a klinikai otoneurologiai vizsgálatokban (angol).

127. *Bodó György* (Budapest): Vérkeringési zavar okozta belsőfül károsodás.

128. *Németh Jenő, Szántó Elemér, Spellenberg Sándor* (Budapest): A cervico-vertebralis (Barré-Liéou) syndroma otoneurologiai vonatkozásai.

129. *Milák Zoltán, Majerszky Klára* (Budapest): Otoneurologiai tünetek gyakorisága arteriosclerosis cerebrinél.

Vita

Szünet

130. *Nákó András, Palotás Gábor* (Budapest): A peroralis glycerin értéke a labyrinther és retrolabyrinther kórképek diagnosztikájában és therapiájában.

131. *Rauch, S.* (Düsseldorf), *Láng Istvánné* (Budapest): A Menière-betegség vascularis genesise.

132. *Kornhuber, H. H.* (Freiburg): Az acut alsó vermis-syndroma (német).

133. *Aschan Gunnár* (Linköping): Az akusztikus neurinoma vestibularis tünetei és korai diagnosztikája (angol).

134. *Anghelide Radu* (Bukarest): Több agyideg bénulásával együttjáró agyalapi daganat (francia).

135. *Schliack, Hans* (Berlin): Az idiopathiás arcidegbénulás operativ dekompressziójának kérdése (német).

136. *Rossberg Gerhard, Schaupp, H.* (Frankfurt/Main-Süd.): Kombinált szag- és ízérzés tünetcsoport koponyasérülés után (német).

137. *Schaupp, H., Rossberg, Gerhard* (Frankfurt/Main-Süd.): Objektív Elgustometria (német).

138. *Huszár Ilona* (Budapest): A caisson megbetegedést követő encephalopathia néhány problémája.

139. *Spellenberg Sándor, Szabados Pál* (Budapest): Otoneurologiai vizsgálatok krónikus alkoholistákon.

Vita

Délután 4 óra

Filmvetítések.

140. *Sakata Eiji* (Japán): A szemgolyók mozgásának diagnosztikai jelentősége a szédülés nélküli és szédüléssel járó egyensúlyzavarokban. (Színes film), (német).

141. *Černy Ervin* (Prag): A vestibularis rendszer működése (német).

142. *Černy Ervin* (Prag): A vestibularis rendszer működésének vizsgálata (német).

143. *Gestewitz, H.* (Bad-Saarow): Az egyensúlyapparátus gyakorlása, mint az egyensúlyzavarok aktív gyógymódja (német).

144. *Gestewitz, H.* (Bad-Saarow): A Központi Katonai Kórház Fülorr-gége osztályán alkalmazott vestibularis vizsgáló módszerek, különös tekintettel a photoelektronystagmographiára (német).

145. *Remenár László, Hári M., Marek Péter* (Budapest): Supranuclearis szemmozgászavarok.

1968, október 26, szombat, 8 óra 30 perc.

„A" SECTIO (300-as terem).

A depressió gyógyszeres és elektroshock kezelése.

146. *Wieser, Stefan* (Bremen): Phasisos psychosisok lithium kezelése (német).

147. *Annau Vilma, Orthmayr Alajos* (Budapest): A depressió újabb gyógyszeres kezeléséről.

148. *Simonyi János, Pintér József* (Budapest): Melipramin kis adagjaival szerzett tapasztalatok.

149. *Zsombók György* (Budapest): Hypothymiával kísért neurosisok Melipramin-electrostimulatios kombinált kezelése.

150. *Orthmayr Alajos, Almási Klára* (Budapest): A levomepromazin alkalmazási területe a psychiátriában.

151. *Bacsik Katalin, Szabó Endre* (Balassagyarmat): A depressió unilateralis electro-convulsiv kezelése.

Depressió — Psycho- csoport- és foglalkoztatási therapia.

152. *Paál János* (Sprendlingen): Depressiv állapotok psychoanalytikus kezelése (német).

153. *Horváth Szabolcs* (Budapest): Depressiósok a csoportpsychotherapiában.

154. *Bőhm Tivadar* (Budapest): Psychés iatrogen tényezők szerepe depressiók kezelésénél.

155. *Gálfi Béla* (Pomáz): Depressiós betegek foglalkoztatása.

1968. október 26, szombat, 8 óra 30 perc.

„B" SECTIO (Felolvasó-terem).

Genetika. — Veleszületett anyagcserehibák.

156. *Steer Jan* (Carshalton): Néhány ideg- és elmegyógyászati megnyilvánulással járó veleszületett anyagcserehiba (angol).

157. *Galamon Tadeusz, Szulc-Kuberska Janina, Tronczynska Jadwiga* (Lodz): Histidinaemia vizsgálatok családi dadogásban (angol).

158. *Dambska Maria* (Warsaw): A jávor-szörp-betegség neuropathologiája (angol).

159. *Gosztonyi György* (Pécs), *Máttyus Adorján* (Budapest): Histochemiai vizsgálatok Tay-Sachs betegségben.

160. *Antal János, Ambrózy György* (Budapest): Juvenilis metachromasiás leukodystrophia familiaris előfordulása.

Vita

Genetika. — Különféle idegrendszeri betegségek.

161. *Summer, K., Seitelberger, Franz* (Wien): A Sträussler-féle betegség genealogiája (német).

162. *Trixler Mátyás* (Pécs): Bassen—Kornzweg syndroma.

163. *Scháb Rezső* (Pécs): A Friedrich-ataxia kombinált formájáról.

164. *Szák János* (Budapest): Egypetéjű ikrek spinocerebellaris heredo-ataxiájának tünettanáról.

165. *Leel-Őssy Lóránt* (Debrecen), *Török Pál* (Miskolc): Adatok a keresztezett cerebro-cerebellaris atrophiák kérdéséhez.

Vita

Szünet

166. *Osetowska Ewa, Taraszewszka Anna* (Warszawa): A laboratóriumi nyulak öröklődő neurologiai syndromája (francia).

167. *Schnabel, Ralf* (Jena): Myoclonus-testek histochemiai és polarisatiós-opticai vizsgálata (német).

168. *Guseo András* (Pécs): A Hallervorden—Spatz-féle betegségről.

169. *Cendrowski, W. S.* (Warsaw): Ikervizsgálatok sclerosis multiplexben (angol).

Vita

170. *Dymecki Jerzy,* (Warsaw), *Majtényi Katalin* (Budapest), *Ostrowska Danuta,* (Warsaw): Huntington-chorea; klinikai és morphologiai elemzés (angol).

171. *Varga Szabolcs, Dobos Matild* (Budapest): Nekrotizáló encephalomyelopathia gyermekkorban.

172. *Kiss Gábor, Kárpáti Miklós, Veszprémi János, Molnár Sándor* (Budapest): Osteogenesis inperfecta súlyos szellemi retardatioval és törpenövéssel.

173. *Kollerits Irén, Molnár Sándor, Oláh Imre* (Budapest): Van der Hoeve syndroma.

1968. október 26, szombat, 8 óra 30 perc.

„C" SECTIO (100-as terem).

Genetika. — + Dystrophia muscularis progressiva. ++ Dystrophia myotonica.

174. *Kreindler Arthur* (Bukarest): Lásd 114.

175. *Hausmanova—Petrusewicz, J., Prot. Janina and. all.* (Warsaw): Duchenne-típusú dystrophiás betegek egészséges rokonainak vizsgálata (angol).

176. *Molnár Sándor, Kovács Ferenc, Baranyai Elza* (Budapest): Recessiv X-chromosomalis öröklődésű dystrophia muscularis progressiva.

177. *Lipcsey Attila, Szabadi Elemér, Fekete Istvánné* (Budapest): Az izom-enzym vizsgálatok genetikai jelentősége.

178. *Stipula Magda* (Budapest): Myoneuralis junctio vizsgálata dystrophia muscularis progressivában.

Szünet

179. *Pendefunda, Gh.* (Iassy): A dystrophia myotonica klinikai és genetikai vonatkozásairól (francia).

180. *Radu Horea, Stenzel K., Darkó Zsigmond, Török Z., Tihanyi I.* (Vilcele): A Steinert-féle betegség phaenotypusos expressivitásának változékonysága. Négy nemzedék vizsgálata (angol).

181. *Annau Magda, Korona Árpád, Molnár Sándor* (Budapest): Adatok a dystrophia myotonica öröklődéséhez.

182. *Korona Árpád, Molnár Sándor* (Budapest): Családfakutatás familiáris myasthenia gravisban.

Genetika. — Lateralsclerosis és neuromuscularis betegségek.

183. *Ozsváth Károly* (Pécs): Az idiotypiás lateralsclerosis.

184. *Dobi Sándor* (Gyula): Újabb adatok a paralysis spinalis spastica kérdéséhez.

185. *Prill, Armin* (Göttingen): A neuralis izomatrophia sporadicus formájának klinikai és elektrophysiologiai sajátosságai (német).

186. *Bekény György* (Budapest): A Kugelberg—Welander-féle juvenilis spinalis izomatrophia nosologiai helyzetéről.

187. *Geréby György* (Budapest): Atrophia muscularis spinalis pseudomyopathica (Kugelberg—Welander-féle izomatrophia) fiútestvéreken.

188. *Máttyus Adorján, Gorácz Gyula, Tóth Szabolcs, Simon László, Lipcsey Attila* (Budapest): Adatok a gyermekkori neuromuscularis betegségek elkülönítő kórismézéhez.

☆

Helyreigazítás.

Az Orv. Hetil. 1968. *109,* 1804. oldalán megjelent „Baktériumtenyésztési és antibiotikum-érzékenység meghatározó módszerek összehasonlító vizsgálata húgyúti infekciókban" című közlemény szerzői közül — a korrigáló szerzők hibájából —, sajnálatos módon *Kiss B. dr.* neve kimaradt.

☆

Semmelweis emlékünnepély

a *Fővárosi István Kórház* rendezésében, *1968. szeptember 28-án, szombaton, de. 9 órakor* a kórház kultúrtermében (Bp. IX., Nagyvárad tér 1.).

Megnyitó: *Katona István dr.,* a területi kórház igazgató-főorvosa.

REFERÁTUMOK:

Szülészet: Szolnoki Ferenc dr. egyet. m. tanár (Fővárosi István Kórház): „Megelőzés a korszerű szülészetben".

Nőgyógyászat: Simon József dr. (Fővárosi István Kórház): „Módszertani és szervezési kérdések revíziójának szükségessége a méhnyakrák megelőzése és eredményesebb gyógyítása érdekében".

Orvostörténet: Róth Ferenc dr. és *Kangyal György dr.* (Fővárosi István Kórház): „Semmelweis a nőgyógyász".

Szabadon választott előadások:

Prof. Stefanics János dr. egyet. tanár (BOTE III. Sebészeti Klinika): „A gyomor-nyombélfekély sebészi kezelésének alakulása az utolsó 50 évben".

Pataki Zsigmond dr. kandidátus (Fővárosi István Kórház): „Az acut pancreatitis korszerű kezelése".

15 perc szünet

Nemes János dr. kandidátus, *Pásztor E. dr., Vidovszky T. dr., Hermann J. dr., Győrey P. dr.* és *Zilahi Zoltán dr.* (Bajcsy-Zsilinszky Kórház): „Adatok a szülés alatt jelentkező görcsös állapotok differenciál diagnosisához".

Mészáros János dr. (XIX. ker. Szülő- és Nőbeteg Kórház): „Hexachlorophen hintőporral és emulsioval szerzett tapasztalataink az újszülöttkori bőrfertőzések megelőzésében".

Varga Kálmán dr., Uskerth Imre dr., Bikkál Attila dr., Jaksi István dr. és *Fónyad László dr.* (XX. ker. Szülő- és Nőbeteg Kórház): „Az iatrogén fertőzések arányai a XX. ker. Szülő- és Nőbetegkórház három és féléves anyagában".

Tóth Béla dr., Simon József dr. és *Pálos Lászlóné* (Fővárosi István Kórház): „A kolpocytologiai kép változása és annak jelentősége a trichomonasis és candidiasis kezelése kapcsán".

Csáky Gábor dr. és *Neubauer György dr.* (Schöpf-Mérei Kórház): „A szülés alatti paracervicalis érzéstelenítésről, különös tekintettel a koraszülésre".

Sziller Oszkár dr. (Schöpf-Mérei Kórház): „A placenta praeviák előfordulása és gyógyítása a Schöpf-Mérei Kórház I. sz. szülészeti osztály 12 éves anyagában".

Hozzászólások

13 órakor a Semmelweis szobor megkoszorúzása a szülészeti osztály előtt.

A **Magyar Belgyógyász Társaság** *1968. szeptember 28-án, délelőtt 9 órakor* a Semmelweis-teremben ankétot rendez, melynek tárgya:

„A belgyógyászat"

Részletes műsor:

Magyar Imre: A belgyógyászat helyzete.

Gömöri Pál: A belgyógyászat mint tudomány.

Földi Mihály: A magyar belgyógyászat helyzete.

Felkért hozzászólás:

a) *Benedict János:* Belgyógyászat a kórházakban.

b) *Bikich György:* Belgyógyászat a rendelőintézetben és a körzeti orvosi gyakorlatban.

Hámori Artur: A belgyógyász képzése, nevelése.

Hozzászólások. Vita.

Elnöki összefoglaló.

Az Orvosi Hetilap újraindulásának 20. évfordulója

Kedves Olvasónk!

Október hó 2-án ünneplik a magyar orvosok és egészségügyi dolgozók az Orvosi Hetilap felszabadulás utáni újraindulásának 20. évfordulóját. Az ünnepi ülést a Magyar Tudományos Akadémián tartjuk és arra minden kedves olvasónkat szeretettel meghívjuk.

A szerkesztőség és szerkesztő bizottság

Részletes tájékoztató:

Az ünnepség helye: a Magyar Tudományos Akadémia díszterme (Bp. V., Roosevelt tér 9. I. em.)

Az ünnepség ideje: 1968. október hó 2-án, szerdán, délelőtt 9 órakor

Az ünnepi ülés programja: Szavalat

Megnyitó:
Dr. Babics Antal akadémikus, az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete elnöke

-„Az Orvosi Hetilap 20 éve"
Dr. Trencséni Tibor
az Orvosi Hetilap felelős szerkesztője

Az „Orvosi Hetilap Markusovszky-díj"-ak és jutalmak kiosztása:
Dr. Darabos Pál
az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete főtitkára

ELŐADÁSOK—ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1968. szept. 24. kedd	Szakorvosi Rendelőintézet XIII. Visegrádi u. 47/c	délután ½2 óra	*Az Intézet Tudományos Bizottsága*	*Góth Endre dr.:* Az elhízás és kezelése.
1968. szept. 24. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem IX. Gyáli út 2/6. Á-ép.	délután 2 óra	*Az Orsz. Közegészségügyi Intézet*	*Farkas Elek dr.:* Beszámoló az Első Nemzetközi Virológiai Kongresszusról.
1968. szept. 27. péntek	ORFI klubhelyiség (Lukács-fürdő)	délután 2 óra	*A Magyar Allergológiai Társaság*	A Corticosteroid kezelés gyakorlati kérdései. (Kerekasztal konferencia.)
1968. szept. 27. péntek	Budai Területi Gyermekkórház II. Bólyai u. 9.	délután 2 óra	*A kórház Tudományos dolgozói*	*Baranyai Pál dr.:* Immunelektrophoretikus vizsgálatok jelentősége. (Előadás) Folyóiratreferátumok.
1968. szept. 27. péntek	Weil-terem V. Nádor u. 32.	délután ½3 óra	*A Fodor József Iskolaegészségügyi Társaság*	1. *Jeckel Klára dr., Kőhegyi Imre dr.:* Általános, közép- és szakmunkásképző iskolák tanműhelyeinek közegészségügyi helyzete Baranya megyében. 2. Vezetőségválasztás: *a)* főtitkári beszámoló az eddig végzett munkáról, *b)* az új vezetőség megválasztása. (A választásra való tekintettel minden tag megjelenésére feltétlenül számít a vezetőség.)
1968. szept. 28. szombat	Orsz. Testnevelés- és Sportegészségügyi Intézet, kultúrterem XII. Alkotás u. 48.	délelőtt 10 óra	*Az Intézet orvosi kara*	1. *Hajdu Ferenc dr.* igazgató-főorvos megnyitja az 1968/69. évi tudományos előadássorozatot. 2. *Láng István dr.:* A steroid-kezelés sikerei és veszedelmei.

Az V. Magyar Gyógyszerterápiás Konferenciát

Budapesten, a Magyar Tudományos Akadémia termeiben 1968. október hó 1—5-e között rendezi meg a Magyar Farmakológiai Társaság, nagyszámú külföldi résztvevővel.

A konferencia részletes programja a következő számban jelenik meg.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató.
Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)
Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
68.2971 — 100 éves az Athenaeum Nyomda, Budapest — Ives magasnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674

KÖNYVTÁRA

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

Szerkesztő bizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR. • HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR. • SZÁNTÓ GYÖRGY DR.
Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.
Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

109. ÉVFOLYAM 39. SZÁM, 1968. SZEPTEMBER 29.

Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálata

A tömeges sérültellátás alapvető elvei

Farádi László dr.

Az Orvosi Hetilap újraindulásának 20. évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

A címben foglalt kérdés felvetésének aktualitása nem napjainkban kezdődött. Nagy tömegű sérült ellátására már századokkal korábban lezajlott háborúk során is volt több példa. Elsőként Svájc gondoskodott szervezetten háborús sérültjeiről (Lampen 1339.). Nem eléggé ismert, milyen sokat tettek a tömeges sérültellátás (továbbiakban: tse.) érdekében a 16. század folyamán olyan nagynevű orvosok, mint Ambroise Parré vagy Vesalius. Katonai sebészi törekvéseikben már világosan tükröződik a tse. egyik alapvető principiuma: *egyszerű, mostoha körülmények között is végrehajtható, viszonylag nem magas szaktudást igénylő és egységesen előírt segélynyújtó és gyógyító eljárások alkalmazhatók csak háborús körülmények között.* Érlekötés, sebkimetszés, viszonylag ritkán kötésváltás, antiseptikus kötés, némileg beszűkített indikációk alapján végzett amputációk adták az általuk kialakított és elsőként a francia hadseregben 1591-ben okmány formájában is megjelent *egységes katonaorvosi doktrina* alapvető tartalmát.

Az egységes doktrina azóta hatalmas fejlődésen ment keresztül. Ez a fejlődés mindig igyekezett lépést tartani azokkal az igényekkel, amelyeket a háborúban alkalmazott pusztító eszközök, a csapatok létszámának és mozgékonyságának változása s mindezek hátterében a termelőerők mindenkori fejlődése támasztott.

E fejlődés során a növekvő követelményekkel megküzdeni az orvostudomány csak úgy volt képes, hogy fokozatosan kialakította egy, a háború körülményeihez alkalmazkodó sajátos szakágazatát: a *katonaorvostant.* Egyes időszakokban és egyes országokban katonaorvosi iskolák alakultak. Sőt, helyenként a sajátos történelmi helyzet következtében ezek adták az első tudományosan képzett orvosokat is mind a fegyveres erők, mind a polgári lakosság részére. I. Péter az állandó orosz nemzeti haderő létrehozásával párhuzamosan 1707-ben megalapította — az 50 hallgatóval induló — petrográdi Katonaorvosi Akadémiát, a Szovjetunió mai Katonaorvosi Akadémiájának az ősét, amely hosszú időn keresztül vezető szerepet játszott az orosz orvostudomány művelésében.

A hadviselés történetében a 18. század igen fontos állomás a tse. elveinek fejlődése szempontjából. Ezt az időszakot a háború sorsát időlegesen, esetleg véglegesen eldöntő tüzérségi tűzzel támogatott, szárazföldi csapatok által vívott, valódi *tömegütközetek* jellemezték. Így az 1757. évi prágai csatában 64 000 porosz katona ütközött meg 76 000 osztrák katonával, s mindkét fél kb. 25%-os veszteséget szenvedett. A sérültek ilyen aránya már ekkor hatalmas feladatok elé állította a katona-egészségügyi szolgálatot. Nem véletlen tehát, hogy a 18. század közepén — annak ellenére, hogy még felcserek és nem orvosok végzik a sebészi munkát — sebészi iskolák jönnek létre (Lille, Toulon, Brest, Strassbourg) s 1748-ban működni kezd Szászországban a Collegium Medico-Chirurgicum.

Az első igazi lépést *a katonaorvostan tudományos alapjainak megteremtésében* — az általános hiedelemmel szemben — nem Európában, hanem az amerikai haditengerészet egészségügyi szolgálatában tették meg: *R. Wiesemann* már 1670. táján jelentősen beszűkítette és körülírta az amputáció indikációit, amelyet Európában csak a 7 éves háború kedvezőtlen amputációs halálozási adatai alapján *J. U. Bilgner* végzett el 1767-ben „Az amputáció használata, illetve mondhatni mellőzése" című művében, amelynek német nyelvű megjelenését angol, francia, holland és spanyol kiadás követte.

Az abszolút monarchiák Európa-szerte lassú — a feudalizmus korlátai által fékezett — fejlődést biztosítottak a katonaorvostannak, elsősorban a katonai sebészetnek, sokáig akadályozva, hogy az or-

vosok sebészként is dolgozhassanak. Létrehozták a *katona-egészségügyi szervezetet*, ennek keretében a még nehézkes, de csírájában is jelentős *sérültszállítást*, és arra törekedtek, hogy *a segélynyújtást közelítsék a sérülés helyéhez*, majd onnan távolodva „egészségügyi kiürítési szakaszokat" hozzanak létre, amelyek végállomását a hátországi hospitalizációra alkalmas állandó (katonai és nem katonai) kórházak képezték.

A francia polgári forradalom „új forradalmi népi hadsereget állított harcba a feudális monarchiák ellen" *(Lenin)*. Elismerve az emberi jogokat, állami kötelességgé teszi a háború sérültjeinek és betegeinek gyógyítását. *Egészségügyi Tanácsot* állít a hadsereg egészségügyi szolgálatának élére, katonaorvosokat tesz teljes egészében felelőssé a katona-egészségügyi ellátásért. Ez az ellátás *először foglalja egységbe a segélynyújtás valamennyi fokozatát az elsősegélynyújtástól a végleges ellátásig* (a sebesültek szállítását és a hospitalizációt is). A kor legnagyobb sebészei *Perci* és *Larré* tanácsára szerveztek először olyan mozgó alakulatokat, amelyeknek feladata a hadszíntéren végzett elsősegélynyújtás és az ezt követő sebesültszállítás volt: *„ambulance volante"*. Nemcsak az új forradalmi hadsereg volt fölényben és győzött a porosz feudális abszolutizmussal szemben, de fölényben volt a forradalmi lendülettel kiépített tábori egészségügyi szervezet is a porosz—osztrák—orosz koalíció nehézkes — kiürítési szakaszokkal és „korszerű" kiürítési eszközökkel nem rendelkező — egészségügyi szervezetével szemben.

A francia polgári forradalom vívmányaiért folytatott igazságos háborút rövidesen a császári Franciaország igazságtalan háborúja váltotta fel. Ezzel a Szent Szövetség háborúja, népeinek a hódító elleni honvédő háborújává változott. A francia hadsereg Egészségügyi Tanácsa által bevezetett katona-egészségügyi reformok sorra elhalnak, a kor orvostudósait fokozatosan mellőzik, hatáskörüket a tábori egészségügyi intézetek falai közé szorítják s az egészségügyi biztosítás, a katona-egészségügyi taktika, az egészségügyi anyagellátás — a személyi önkény elburjánzásával párhuzamosan — a szakemberek kezéből hozzá nem értő „adminisztrátorok" kezébe csúszik át. Az eredmény: a borodinói csata francia sérültjei szinte minden szakellátás nélkül, a csata színhelyén vagy az útbaeső kolostorokban és falvakban szaksegély, gyógyszer, kötszer, élelem hiányában pusztultak el. A *Perci* és *Larré* által oly gonddal kifejlesztett mozgó tábori kórházak Vitebszknél lemaradtak, a nagy ütközet sérültjeinek ellátásában semmiféle szerephez sem juthattak.

Az igazságos oldalon küzdő hadseregekben — a súlyos társadalmi-gazdasági ellentmondások ellenére — bizonyos reformok utat törtek. Még a koalíció legelmaradottabb országában, a cári Oroszországban is Orvosi Kollégium (az ebből kisarjadó katonaorvosi irányító szerv) teljhatalommal irányítja a polgári, illetve a katonai egészségügyi ellátást. *Vilje*, a haderők minisztériumában dolgozó „tábornok törzsdoktor" erős kézzel hozza létre a kiürítési szakaszokat, az ún. időleges (azaz a helyi hatóságok által működtetett) kórházhálózatot s a primitív szállítási lehetőségek ellenére megszervezi az egészségügyi kiürítést megtestesítő ún. *drenázs rendszert*.

1811-ben 33, 1826-ban már 95 kórház volt Oroszországban, ezen kívül számos időleges kórház is létesült. Az elmaradt termelőerők, a cári diktatúra, a bürokratikus és korrupt államapparátus mellett mégsem tudtak érvényesülni az igazságos háború progresszív vonásai: a viszonylag jól szervezett katona-egészségügyi szolgálat a fejletlen hátországi kórházhálózat miatt csak gyenge gyógyeredményeket produkálhatott. A tetanusz, a gázödéma, az orbánc és a pestis akadálytalanul pusztított. A rossz higiéniás körülmények miatt a tetvesség és a kiütéses tífusz, a himlő, a trachoma, a vérhas az élet mindennapi, s a háború körülményei között különösen veszélyes jelenségeihez tartozott.

Hazánk a 19. század elején gazdaságilag és így egészségügyi, kórházi ellátás vonatkozásában is elmaradott volt az európai országok között. A törökök a kolostorkórházakat lerombolták. Az ország első kórháza a Buda ostroma alatt létesült katonakórház volt a Margitszigeten. 1701-ben létesült az első polgári ispotály Budán. A kórházi ágylétszám igen lassan fejlődött. 1848-ban 2900 ágy (túlnyomórészt a fővárosban, Pozsonyban és Nagyváradon) működött, a megyei kórodák zöme 30 ágyas, ahol egy-két orvos és egy sebész dolgozhatott, a még kisebb „kórházakat" többnyire maga a városi orvos vezette. Hazánkban a monarchia fegyveres erőinek 40 helyen voltak kis kórházai (mai szóval gyengélkedői), amelyeknek egyszerű felszerelését a csapatok magukkal is vihették.

Ezek alapján alig érthető, pedig történelmi tény, hogy a magyar szabadságharc 170 000 főnyi hadseregét mégis sikerült egészségügyi ellátásban részesíteni. Ahogy a Kossuth vezette Honvédelmi Bizottmány révén önálló magyar nemzeti hadsereg szerveződött, úgy lépett elő szinte a semmiből ennek a hadseregnek az egészségügyi szolgálata és nőttek ki a hátországi kórházak az orvosi szervezés és a lakosság áldozatkészsége együttes eredményeként. A pákozdi csata idején *Sauer Ignác*, a schwechati csata idején *Stahly Ignác* szervezi a tse.-t. Utóbbi hozza létre az első magyar tábori kórházakat Mosonban és Győrött, mintegy 1000 ágygyal, amelyeket gyors ütemben követ további 12 kórház megalakulása, túlnyomórészt a Dunántúlon.

A 19. század közepén egymást követő polgári demokratikus forradalmak (olasz, német, stb.) során milicia rendszerű, gyengén felszerelt seregek ütköznek meg jól felszerelt reguláris csapatokkal. A haladó erők számára kedvezőtlen erőviszonyok ellenére, számos haladó egészségügyi szervezési formát hoztak felszínre bizonyítva, hogy az orvosok zöme a nemzeti felszabadulás és a forradalom ügye mellé állt.

Az osztrák erő- és eszközfölény és számos más ok következtében visszavonulásra kényszerülő magyar honvédség elveszti a már jelentős dunántúli kórházbázist (2178 ágy). A Tisza vonalán ellentámadásra készülő honvédség vezető orvosi helyére a beteg és idős *Stahly* utódaként, a kiemelkedő szervezőképességű pesti tiszti főorvos, *Flór Ferenc* lépett, aki a lélegzetvételnyi szünetet felhasználva, *újjászervezi és új megoldásokkal gazdagítja az egészségügyi ellátást. Az elsősegélyt a „zászlóalj közápolóhely"-en, az első orvosi segélyt az „ideiglenes tábori kórház"-ban biztosítja.* A csapatok mozgását 10—20 szekérre málházott *mozgó tábori kórházzal* folyamatosan követi. Itt elsősorban első orvosi segélyt, de részben — a sürgős esetekben — sebészi segélyt is nyújtanak. A városi kórházak igénybevételével, vagy más — kórház céljára alkalmassá tehető — épületben szinte az ország egész területén *„hadikórház"*-

akat hoz létre, ahova a csapatok sérültjeiket menet közben leadhatják. Ezeknek száma 1849 májusáig 82-re, Pest-Buda visszafoglalása után közel 100-ra emelkedett. Főúri kastélyokat, rendházakat, iskolákat rendeztek be erre a célra. A befogadóképességet rugalmasan — 100—500 férőhely között — a sérültek számával arányosan változtatták.

A nagy kapacitású, decentralizált kórházhálózat előteremtését a nép hazafias áldozatkészsége, a háború igazságába vetett hit, a *Kossuthné* és *Meszlényiné Kossuth Zsuzsa* által mozgósított százezrek adományai, *Flór* szervezőképessége s a mögé felsorakozott orvosok és patikusok tették lehetővé. Emellett nem kis szerepet játszott az a körülmény sem, hogy a Honvédelmi Bizottmány, személyesen *Kossuth* is és a sereg parancsnokai rendszeresen foglalkoztak a sérültek helyzetével, továbbá, hogy a szakorvosi munkát a legkiválóbb sebészek, mint *Balassa* és *Lumnitzer* irányították. Tanácsaikra már ekkor alkalmazták a kloroform-, majd az éternarkózist; Nagyváradon az első orvosi műszergyár, Szegeden a művégtaggyár kezdett dolgozni, sebesültszállító szekerek előállítása is megindult.

1848—1849 ma is — megfelelő módosítással — alkalmazható tapasztalatai: *Tse.-ban támaszkodni kell a helyi államigazgatási,* ezen belül egészségügyi *szervekre és a lakosság öntevékeny tömegeire.* Utóbbiak köréből *a legnagyobb számban a nőket kell bevonni a betegápolás munkájába.* Egyszerű, rögtönzött, helyben fellelhető eszközökkel a *középületek* egész sora gyorsan alkalmassá tehető *szükségkórház céljára.* Gyorsan és bátran kell *átvinni az orvostudomány legújabb eredményei* közül a felhasználhatókat *a tömegellátás gyakorlatába.* Az egészségügyi erők és eszközök *nagyfokú decentralizációja* gazdaságos, a gyorsan változó helyzetekhez jól adaptálható eljárás és *jelentős mértékben pótolhatja az egészségügyi intézetek mozgathatóságát.* Mozgatható segélyhelyek, illetve kórházak a tse.-ban ennek ellenére sem nélkülözhetők. Hasonló elv érvényes az egészségügyi anyagellátó szervekre is.

A katonaorvostan a 19. század végén, mindenekelőtt *Pirogov* „Az általános tábori sebészet alapjai" 1866-ban megjelent monográfiájának tételeivel ugrásszerű továbbfejlődést ért el. Fő tétele ma is érvényes: „... az adminisztráció játszik fő szerepet a sebesült és betegellátásban a hadszíntéren" — ez az adminisztráció nem más, mint „... *a sebesültek jól szervezett osztályozása* a kötözőhelyen és a tábori kórházakban. Ez a *feltétele a helyes ellátásnak* és a fő megelőző eszköze a következményeiben oly veszedelmes fejletlenségnek és tehetetlenségnek". Szevasztopol ostrománál, amikor a sérültek óriási tömegben torlódnak össze, ismeri fel *az osztályozás, az erre épülő segélynyújtás és a mindezzel egységben, szervezetten végrehajtott egészségügyi kiürítés* (hátraszállítás) fontosságát. Ezért csak tapasztalt orvosok osztályozhatják — tanítja — az egyidőben jelentkező nagyszámú sérültet, a segélynyújtás sürgőssége és fajtája, a szállíthatóság, a várható gyógytartam, sérülésük, betegségük súlyossága szempontjából. Felismeri az elsősegély során történő fájdalomcsillapítás jelentőségét, a fájdalomnak shock kiváltó, illetve súlyosbító szerepét. 1847-ben hordágyat és keményítős rögzítést, éternarkózist, 1851-ben gipszrögzítést alkalmaz a hadszíntéren. Ma is helytálló klasszikus leírást ad a traumás shock tünettanáról és lefolyásáról. Gátat vet a hadisebészetben elburjánzott végtagcsonkolásoknak.

Nagyjában azonos időben *Pirogovtól* függetlenül fellelhetők hasonló, bár nem összefüggő rendszerbe foglalt kezdeményezések. A szecessziós háborúban *S. W. Mitchell, W. W. Kerr* és *G. L. Morehouse* hasonló felfogást fejtenek ki a traumás shockról. A német egységért folytatott háborúban *E. v. Bergmann,* a haderő vezető sebésze a Königgrätz-i csatában (egyes alakulatok vesztesége 28% volt) *Pirogovval* azonos elvek alapján szervezte meg az osztályozást.

A tse. ma is érvényes alapvető elvei tehát részben már a 19. század végén felismerhetők. A tapasztalatok tudományos elemzése, általánosítása és rendszerbe foglalása vitathatatlanul *Pirogov* érdeme. Ettől kezdve minden későbbi háborúban uralkodó helyet foglal el az osztályozás (a „pirogovi adminisztráció") az egészségügyi ellátásban.

Az osztályozás, mint egyik alapvető elv, törvényszerű következménye annak, hogy amíg a mindennapi orvosi tevékenység során az alapvető formula: *„egy orvos:egy beteg";* addig tse. alkalmával egy új formulával van dolgunk: *„egy orvos* (helyenként egy középfokon, esetleg csak szükségszerűen képzett személy):*nagyszámú sérült".* A helyzetet súlyosbítja, hogy rendkívüli és mostoha körülmények, higiénés viszonyok és munkafeltételek között kell ennek az önmagában is súlyos helyzetet *(diszkrepanciát)* tükröző formulának a jegyében dolgozni, azaz higgadtan, megfontoltan, az egészségügyi erők és eszközök adta lehetőségekkel gazdaságosan számolva, dönteni emberek sorsáról.

Az osztályozás századunk folyamán — az alapelv megtartása mellett — változott, gazdagodott. Az egészségügyi biztosítás azonban nem lett könnyebb feladat, minthogy az előbb említett *diszkrepancia azóta fokozódott.* A termelőerők fejlődése tragikus módon a pusztítás eszközeit és hatóerejét meghatványozván olyan ütemet produkált, amellyel az orvostudomány még oly elismerésre méltó eredményeivel, az egészségügyi szakemberek számának növekedése, az egészségügyi anyagi- és technikai eszközök ugyancsak nem lekicsinylendő mérvű fejlődése nem tud lépést tartani.

Mindezek a körülmények még fokozottabban előtérbe helyezik az osztályozás jelentőségét. Ez olyan eljárás, amelyet *praediagnosztikának,* vagy *a tse.-hoz adaptált gyorsdiagnosztikának is nevezhetnénk,* s amelynek segítségével anélkül, hogy részletesen tisztáznánk az aetiológiát és a pathogenesist, vagy felfedni törekednénk az összes tüneteket, *meghatározzuk a tennivalókat* olyan formában, hogy döntünk *a szükséges beavatkozásokról, arról, hogy azok azonnaliak, sürgősek vagy halaszthatók-e, eldöntjük, hogy kit hova, milyen módon és milyen eszközökkel, milyen sorrendben kell szállítani,* hozzávetőlegesen *felmérjük a prognózist,* és, ha lehetséges, azt is, hogy *az adott sérült számára a rendelkezésre álló kiürítési szakaszok közül melyik biztosítja előreláthatóan a végleges ellátást,* végül, ha lehetséges, gondoskodunk arról, hogy ide a sérült

mielőbb — esetleg a közbeeső kiürítési szakaszok érintésével vagy akár anélkül is — eljusson.

Az osztályozás a közelmúltban még kizárólag a tse. sajátossága volt. E munkában tapasztalatot gyűjteni tehát csak háborúkban vagy jelentős pusztulással járó elemi csapások során volt lehetőség. A mindennapos orvosi gyakorlatban az egyedüli járható útnak tekintettük azt az eljárást, hogy a sérült vagy a beteg diagnózisát minden rendelkezésünkre álló eszközzel tisztázzuk és erre alapozva, ezt követően döntsünk a beavatkozások fajtáiról, sorrendjéről, stb. Ma már a mindennapos gyakorlatban is előfordul — az előbbi, klasszikusnak mondható és a sérült- és betegellátásban továbbra is érvényes eljárás mellett — olyan tevékenység, amikor percek, esetleg másodpercek állnak rendelkezésre életmentő beavatkozások indikációjára, sőt, elvégzésére, tehát nincs idő és lehetőség az aetio-pathogenesis, a teljes tünetegyüttes felderítésére. Ilyen tipikus új szakterület a *reanimáció*, azaz az életfontos funkcióknak a helyreállítása, nem egyszer a sérülés vagy megbetegedés helyszínén az ott található eszközökkel s azokkal a szakemberekkel (esetleg segíteni kész nem szakemberekkel), akik az adott időpontban azonnal rendelkezésre állnak. Műtétek alatt vagy műtétek után elvileg hasonló az eljárás.

A múlt század végén már az alapvető vonások tekintetében kirajzolódott a tse.-nak egy másik tényezője is. Kiderült, hogy a mindennapos gyakorlatban az „egy orvos:egy beteg" formula nemcsak mennyiségi vonatkozásban érvényes, de érvényes abban az értelemben is, hogy az „egy orvos" „egyazon orvos"-t is jelent. Az esetek óriási többségében ez a feltétel biztosítható is és közismerten előnyös a beteg számára. Tse.-ban, különösen a háborús tse.-ban a sérült vagy beteg szinte sohasem kerül egyenesen ahhoz az orvoshoz (abba a gyógyintézetbe), ahol gyógykezelése az első beavatkozástól az utolsóig biztosítható. Azok a mostoha és sokszor rendkívül kegyetlen körülmények, amelyek a tse.-t előidézik, egyben megszüntetik a feltételeit ennek a normális időkben oly jól bevált formulának is. Ez a formula, amely katonaorvosi nyelven *„egyszakaszos segélynyújtás"*-t jelent, megmaradt ugyan, mint *távolabbi cél a katonaorvos szervezők előtt*, azonban helyét a körülmények kényszerítő hatása folytán a *„többszakaszos segélynyújtás"*, nem egyszer a *„sokszakaszos segélynyújtás"* foglalta el.

A 20. század határán, amikor a nagyipar rohamos fejlődése, az ipari koncentráció és centralizáció, óriásvárosok kialakulása következik be, *az urbanizálódás fokozódó igényt támaszt* az orvostudomány *közegészségügyi* és *járványvédelmi szektorával* szemben, úgy tűnik, mintha a tse. is könnyebb feladattá válna. Számos kórokozó felfedezése, több járványvédelmi rendszabály bevezetése, az antisepsis, majd az asepsis alkalmazása békeidőben a járványokat, illetve a septikus szövődményeket mérsékelte.

A közlekedés, elsősorban a vasúti hálózat rohamos fejlődése átformálja a hadszínteret. A katonaorvosok, a szekereken történő kiürítést részben kiszorító *vasúti szállítással* a tse. egyik fő problémáját: *„a sérültet mielőbb a végleges ellátás helyére juttatni", megoldhatónak vélték.*

A csalódás azonban már a századforduló első jelentősebb háborújában: az orosz—japán háborúban bekövetkezik. A higiéniás és járványügyi viszonyok a háború következtében előbb a katonák, majd a velük érintkező lakosság körében is egycsapásra leromlanak. A bakteriológiai laboratóriumok, a fertőtlenítő berendezések elégtelennek bizonyulnak. Hamarosan kiderül, hogy a fertőző betegek számára külön tábori kórházakra van szükség, lehetőleg közel a fertőzés gócához.

Ami a tse.-t illeti, a katonaorvosokat elbűvölte a vasúti szállítás lehetősége, amellyel a sérülteket viszonylag gyorsan lehetett olyan távolságra eljuttatni, ahol a nyugodt orvosi munka feltételei biztosíthatók voltak.

Hamarosan kiderült azonban, hogy *a „mindenáron kiüríteni!" taktika kedvezőtlen gyógyeredményekhez vezet.* A fejlettebb eszközökkel történő *kiürítés csak az osztályozással és a segélynyújtással egységben* válthatja be a hozzá fűzött reményeket. Az első keserű tapasztalatok után bevezetik a steril egyéni sebkötöző csomagot, *minden katona elsősegélynyújtó kiképzésben részesül*, a katonák köréből *sebesültvivőket képeznek ki.* A sebesültek kihordására azonban, ha azok mozgásképtelenek, csak a harccselekmények közötti szünetekben került sor. A sebesültkihordás eredményeként eljutnak a sérültek az *„előretolt kötözőhelyre"*, itt már az alsó- vagy középfokon képzett egészségügyi személyzet dolgozik, kötést igazít vagy felhelyez, egyszerű szállítási rögzítést alkalmaz, fájdalomcsillapítást és más egyszerű beavatkozásokat végez. Osztályoznak is: a sürgős műtétre szorulókat a „fő kötözőhelyre", a többieket a tábori kórházakba, a csak elsősegélyt igénylőket pedig vissza a csapatokhoz irányítják. Az „előretolt kötözőhely" (mai kifejezéssel: sebesültfészek, sérültgyűjtőhely) és a „fő kötözőhely", a vasúti berakó állomás, illetve a kórházak között azonban kétkerekű, lóvontatású kordélyok álltak csak rendelkezésre, azok is elégtelen számban. Így a sérültek a végleges ellátást nyújtó intézetet megint csak nagy késéssel érhették el.

A „fő kötözőhely" az életmentő műtéteknek csak egy töredékét volt képes elvégezni. Szükségessé vált az olyan tábori kórháztípus, amely egy kórházcsoport élén, elsősorban szakorvosi osztályozást és életmentő szakorvosi beavatkozásokat hajtana végre, és a csoportjába tartozó kórházak között „rendeltetés szerint" (azaz a kialakítható szakmai profilok szerint) osztaná szét a sérülteket („osztályozó kórház"). A gyér vasúti és úthálózat következtében a tábori kórházakat kénytelenek voltak a vasútvonalak mentén hosszan elnyújtva („vonalban") telepíteni; osztályozó kórház, kórházcsoportok és kórházi profilok nem alakulhattak ki. A vasúti berakóállomásokon sem sikerült a viszonylag kisszámú egészségügyi személyzetnek érvényesíteni az egészségügyi osztályozás elveit, azaz gondoskodni arról, hogy a vasúti szállító eszközöket mindenekelőtt a sürgős hátraszállítást igénylő és menthető sérültek részére vegyék igénybe, s akadályozzák meg a fertőző betegek, a szállíthatatlanok-menthetetlenek és időlegesen a könnyűsérültek, könnyűbetegek elszállítását.

A fentieken kívül a 20. század elején már az is világossá vált, hogy az ütközetek színhelyén az egészségügyi szolgálat szállító eszközei önmagukban elégtelenek, a sebesültszállítás feladatai csak

akkor oldhatók meg, ha a segélynyújtással és gyógykezeléssel egységben végrehajtott s az osztályozáson alapuló szállításhoz *minden átmenetileg nélkülözhető vagy egyébként „üresen visszatérő" szállító eszközt* mindazon szervek, amelyek ilyenekkel rendelkeznek, *a tse. legsúlyosabb időszakában az egészségügyi szolgálat rendelkezésére bocsátanak.*

A tse. fejlődésében új szakaszt képezett az első világháború. Ennek első periódusában a nagy tömegütközetek voltak jellemzők. Verdunnél például a két fél összvesztesége 708 524 főt tett ki. A halottak és eltűntek leszámítása után kiderült, hogy az egészségügyi veszteség 640 153 fő, akik közül kereken 400 000 volt a beteg, tehát kb. 240 000-re rúgott a harci sérültek száma. A korábbi háborúkkal szemben nemcsak az egészségügyi veszteségre vonatkozó számadatok növekedtek, hanem egyre nyomasztóbban jelentkezett az a körülmény, hogy a nagy létszámú sérült- és betegáramlással járó feladatokat az egészségügyi szolgálatnak *rendkívül rövid időn belül* kellett megoldania. Végül nehezítette a szolgálat munkáját az is, hogy új fegyverfajták megjelenése folytán *új típusú sérülésfajták* ellátására kellett az egészségügyi szolgálatban dolgozókat felkészíteni.

A háború összesített adatai, mint amilyet pl. a német hadvezetés 1937-ben tett közzé, egyértelműen bizonyítják, hogy az arány a betegek és a sebesültek között 4:1. A nagy járványok tehát e háborúban még mindig megfékezhetetlenek voltak. A német haderő 29 milliónyi összveszteségéből több mint 21 millió volt a betegek, 5,5 millió körül a sebesültek és közel 2 millió a halottak száma. A sebesültek 27%-a már nem köpenyes lövedékek következtében, hanem tüzérségi lövedékek szilánkjai révén sebesült meg.

Az újfajta kórképeket illetően jellemző, hogy a németek által alkalmazott phosgen és mustárszármazékok bevetése során csak az USA hadseregében 70 552 mérgezőharcanyag sérülés fordult elő.

Az első világháborúban résztvevő imperialista szárazföldi haderőkben nagyjából azonos formában, természetesen a gazdasági és kulturális lehetőségektől függően alakult a katonai egészségügyi szolgálat szervezete.

Az egészségügyi kiürítés szakaszai elvileg az alábbi tagozatokban épültek fel: *I. tagozat:* Itt történt az *elsősegély,* a sürgős *életmentő első orvosi segély,* a *halasztathatatlanul sürgős egyszerű sebész-szakorvosi segély* és a néhány nap alatt gyógyulók ápolása, valamint a szállíthatatlanok szállításra történő előkészítése. A könnyebben sérülteket a megfelelő szintű segély után külön gyűjtőhelyen kezelték. *II. tagozat:* Ez egészségügyi *szállító alakulatból* és a *szakorvosi osztályozást és segélynyújtást* biztosító segélyhelyből állt. *III. tagozat: Lazarettek,* amelyek nagyszámú sérült szakorvosi ellátása érdekében, elsősorban a *sürgős beavatkozások* végrehajtására települtek. *IV. tagozat:* Egész hadszíntérkörzeteket ellátó, egyenként 1—2000 sérültet befogadó és 5—10 osztályból álló tábori kórházak, amelyek gyakorlatilag a kor lehetőségeinek megfelelő *teljes terjedelmű segélynyújtásra és gyógykezelésre* voltak képesek. Szakfelügyeletük alatt külön *részlegek* létesültek *könnyűsebesültek és lábadozók számára.*

Ezt a szervezetet a gazdasági fejlettségnek megfelelő színvonalú katona-egészségügyi *szállító szolgálat* egészítette ki, amelynek elsődleges feladata a sebesült-, további feladata az anyagszállítás volt. A szállítást *közúton,* speciális sebesültszállító gépkocsikkal és a lakosságtól igénybevett szállító eszközökkel (teher-, személygépkocsi, lóvontatású járművek); *vasúton* speciálisan felszerelt sebesültszállító, ill. rögtönzött, sebesültszállításra alkalmassá tett szerelvényekkel hajtották végre Kivételesen folyami és tengeri hajókat is felhasználtak

Az egészségügyi kiürítés *befejező szakasza (V. tagozat)* a sérültek mintegy 50%-a számára, *a hátországi kórházhálózat* volt.

Az első világháború első évének gyógyeredményei siralmasak voltak. A központi hatalmak katona sebészeinek 1905-ben Brüsszelben tartott kongresszusán *Schmieden* és *Garré* fellépése nyomán felszámolták azt a téves felfogást, hogy a „lőtt sebek sterilek", és a *korai aktív sebészi sebellátás elvét* szögezték le. A kongresszus nyomán egyre több tábori hórházban *megjelentek a szakosított* orvosi *ellátás elemei* is: mozgó szakorvosi csoportokat szerveztek, pl. állkapocs-sebészekből, szemorvosokból, akiknek a közreműködésével egy-egy tábori kórház szakosított sebészi profilt kapott.

A sebészi tapasztalatok elemzése alapján dolgozta ki *Oppel* az első világháborút követően *a szakaszos gyógykezelés elvét.* Kimondta, hogy az egymást követő egészségügyi kiürítési szakaszokon a sérülteknek egyre magasabb színvonalú segélyt kell nyújtani. Bármely kiürítési szakaszról történő hátraszállítás csak akkor célszerű (feltéve, hogy erre más okból nem kényszerülünk), ha az adott szakaszon az adott sérült számára a teljes terjedelmet biztosító segély vagy a végleges gyógykezelés nem biztosítható.

Az első világháború második — álló harcok által jellemzett — időszakában a gyógyeredmények javultak, részben az említett szervezési intézkedések, nagyobbrészt azonban annak következtében, hogy a sebesültáramlás egyenletesebbé, alacsonyabb üteművé vált és ezáltal az osztályozó-segélynyújtó munka feltételei is kedvező irányban változtak.

A katonai egészségügyi szervezés progresszív jellege azonban még mindig nem vezetett jobb gyógyeredményekhez, mert a helyszíni elsősegélynyújtás, a sebesültek gyűjtése és kihordása, segélyhelyekre történő eljuttatása időben messze az optimum mögött maradt, s a kiürítés minimálisan megkívánt kíméletességét sem sikerült biztosítani. A II. tagozatban még az optimális 6 óránál jóval később érkező azonnali ellátásra szoruló sérülteknek is csak egy töredékét tudták sebészi segélyben részesíteni, sőt, a halaszthatatlan hasi sérülteket és a dekompresszív trepanációra szorulókat sem sikerült rendszerint teljes számban ellátni.

A sérültek halálát túlnyomórészt a traumás shock és a septikus szövődmények okozták.

Az első világháború tapasztalatai tehát az egészségügyi kiürítési szakaszok és az ezekre épülő *szakaszos segélynyújtás, illetve gyógykezelés elvét* — ha egyelőre túlnyomóan elméleti síkon is — tisztázták. Kezdett felmerülni a *„rendeltetés szerinti kiürítés" elve* is, amelynek minimuma azt jelentette, hogy *külön kiürítési irányt* határoznak meg az első orvosi segély helyétől kezdve a *könnyűsérülteknek,* hogy azok a kvalifikált szakorvosi erőket ne vonják el a középsúlyos, illetve a súlyos, de menthető sérültek elől. Világossá vált, hogy az időben adott elsősegély, a gyors és kíméletes kihordás

és hátraszállítás alapvető jelentőségű, s a magasabb szintű orvosi segélynyújtás eredményességét egyértelműen befolyásolja. Egyszerűbben kifejezve: már az első világháborúban is nyilvánvalóvá vált, hogy *az a sérült, aki időben, menthető állapotban, legalább elsősegély birtokában eljut oda, ahol a szakorvosi (sebészi stb.) munka feltételei biztosítottak, mindabban részesíthető, amire az adott munkafeltételek mellett a kor orvostudománya alapján számíthat.*

A polgárháború és az imperialista intervenció Szovjet-Oroszországban és a Magyar Tanácsköztársaság háborúja a katona-egészségügyi szervezés és a katonaorvosi tevékenység iránti bizalom és elismerés jegyében folyt le. Ezekben az élet-halál küzdelmekben, elsősorban a fiatal Szovjetunióban, a katona-egészségügyi szervezés az egyéb orvosi szakokkal egyenrangú specializmussá vált. A proletárdiktatúra hadseregeiben — a történelemben először — történt intézkedés arra, hogy a *sérülteket* nem az ütközet után, hanem *már harc közben*, a lehetőségekhez mérten minél korábban *kihordják* a közvetlen irányzású lőfegyverek hatásától viszonylagosan védett gyűjtőhelyre, ahol szakszerű elsősegélynyújtás után bevárják a hátraszállítást. Ekkor kristályosodott ki végérvényesen az elv, hogy *a szakemberekkel rendkívül gazdaságosan kell bánni:* orvost csak ott szabad alkalmazni, ahol a munkához szükséges minimális feltételek biztosíthatók. Ezen túlmenően *minden katona legyen képes részt venni az egészségügyi* ellátó *munkában:* ön- és kölcsönös segélynyújtás, sérültek gyűjtése és kihordása, teljes terjedelmű elsősegély adása, egyszerű közegészségügyi és járványvédelmi rendszabályok végrehajtása, valamint az orvosi és más szakképzett egészségügyi személyzet munkájának sokoldalú támogatása, kiegészítése révén.

A második világháborúban, a korábbi háborúkhoz képest, a tűz- és csapástmérő erők és eszközök megsokszorozódtak. Tömegesen alkalmaztak összehangoltan automata fegyvereket, harckocsikat, harci repülőgépeket, különböző gyorsan mozgó alakulatokat. Az első világháború második szakaszának állásharcaival szemben, most a hadszíntéren a gyorsan változó helyzetek, sőt, a váratlanság tényezői kerültek előtérbe s a légitámadások a hátországot, annak polgári lakosságát is sújtották.

Ebben a háborúban szorultak először háttérbe a járványok, minthogy a védőoltások széles skáláját és a fertőtlenítést tömegesen először itt alkalmazták. A második világháború végén új fertőtlenítő anyag (DDT) jelent meg. Megfordult az arány a sérültek „javára", a sérültek aránya a betegekhez: 3:1.

Az orvostudomány akkori eredményei közül főképpen új érzéstelenítési módszerek, különböző shockmegelőző és -elhárító eljárások (konzerv vér, plazmapótszerek), végül az első chemotherapeutikumok kerültek alkalmazásra; az új specializmusok (a központi idegrendszer, az arc-állkapocs, a mellkas sebészete, stb.) gazdagították a szakosított ellátás lehetőségeit. A háború végén felhasználásra került már a penicillin is.

Az egészségügyi szállítóeszközök sorában a vasúti szállítás mellett előtérbe lépett a nagy távolságú közúti gépkocsi szállítás s bár a lóvontatású szállító eszközök az elölfekvő szakaszokon még megtalálhatók, a háború végére már az *alapvető sebesültkiürítő eszköz: a gépkocsi.*

Mindezen tényezők együtthatásaként, szinte valamennyi hadviselő félnél, a legszervezettebb és elvileg is a legtisztázottabb formában a Szovjet Hadseregben, kialakult az egészségügyi biztosításnak jórészt mindmáig érvényes rendszere. Ez a rendszer tartalmazza *az egységes katonaorvosi doktrinát;* azaz irányelveket a sérültek osztályozásához, a segélynyújtáshoz, a szakaszos gyógykezelés és rendeltetés szerinti kiürítés értelmében, valamint a kiürítési szakaszokat, azok szervezetét, működését, az ott biztosítható segély mérvét, az ehhez szükséges személyi, anyagi, technikai feltételeket, az egyes szakaszokon a megengedhető átlagos gyógykezelési időtartamot.

Ide tartoznak tehát: *a segélynyújtás fokozatai. elsősegély,* ennek keretében ön- és kölcsönös segély; orvos előtti segély (középfokon képzett szakember által nyújtott *„első szaksegély"); első orvosi segély* (általános orvos által nyújtható segély); *szakorvosi segély* (általános sebészeti és belgyógyászati segély); *szakosított orvosi segély* (idegsebészeti, mellkas sebészeti, urológiai sebészeti, stb., illetve fertőző betegeknek, mérgező harcanyag sérülteknek nyújtott belgyógyászati szakosított ellátás).

Kiürítési szakaszok: a) *Segélyhely,* az *orvos előtti* segélynyújtáshoz; b) *Segélyhely* az *első orvosi* segélynyújtáshoz; c) *Segélyhely* az általános *szakorvosi* (elsősorban általános sebészi) segélynyújtáshoz; d) *Kórházbázisok,* számos csoportban és az arcvonaltól különböző távolságban, amelyek *halasztható általános szakorvosi,* illetve a beavatkozások többségét tekintve, *szakosított orvosi segélyt* nyújtottak. Kórházcsoportokat hoztak létre, amelyek „élén" *„osztályozó kórházak"* állottak a szakorvosi osztályozás, a szakosításnak megfelelő rendeltetés szerinti kiürítés és a sürgős szakorvosi beavatkozások (a szállítás közben kialakult shock elhárítása, esetleges reoperáció, stb.) végzése céljából. A már részben korábban megejtett osztályozást felülvizsgálták, a fertőző betegeket és a könnyebben sérülteket és betegeket a részükre szervezett kórházakba irányították. A némileg halasztható szakosított ellátást igénylő sérülteket lehetőleg a szakosított kórházakba juttatták.

Az elölfekvő kiürítési szakaszokon (a.) néhány napos, a b.-vel jelzett segélyhelyeken 8—10 napos, a kórházbázisok elülső csoportjaiban legfeljebb 30, távolabbi csoportjaiban legfeljebb 60 napos gyógykezelésre szorulók nyertek végleges ellátást. A magasabb gyógytartamot igénylő sérültek: (e.) a hátországban, többségükben ún. *hadikórházakban,* kisebb részben *katonai vagy polgári kórházakban* nyertek elhelyezést.

Az időnormáktól természetesen, a harchelyzet változása következtében (kényszerű áttelepülés) esetenként el kellett tekinteni.

A szakosítás a háború előrehaladtával egyre differenciáltabbá vált. Jóformán minden kórházcsoportban volt *legalább* egy-egy kórház a fej-, nyak- és gerincsérültek; az üregi (mellkas, has); a medence-, comb- és nagyízületi; a húgy-ivarszervi sérültek részére.

A második világháborúban a tapasztalatok általánosítása révén a tse. alapvető elve mellett (*„szakaszos gyógykezeléssel egybekötött rendeltetés szerinti kiürítés”*) a *tervezéshez* alkalmas, tudományosan megalapozott *módszereket és mutatókat dolgoztak ki.* Ezek közül a legfontosabbak: egészségügyi veszteség-számvetés; a veszteség strukturális (fegyverfajták, testtájak stb. szerinti) megoszlása; szakorvosi (elsősorban sebészi) brigádszámvetés; az egészségügyi és egyéb anyagi, valamint vér- és vérpótszer-szükséglet; kórházi ágyszükséglet; egészségügyi kiürítési (sebesültszállító, vagy alkalmassá tett járművek) számvetés; a higiéniai és járványügyi rendszabályok (így az oltóanyag, fertőtlenítő szer, fürdető-fertőtlenítő berendezések felhasználását feltüntető) tervezési adatok; a hadműveletekhez, a terephez és egyéb körülményekhez alkalmazott és az előbbi számvetéseknek megfelelő tábori intézetek, elsősorban kórházak célszerű csoportosítását tartalmazó ún. egészségügyi manőver lehetőségei és módjai.

Ezek a harccselekmények előtt vagy azok szüneteiben kialakított tervek, számvetések a háború előrehaladtával egyre jobban megközelítették a harccselekmények során bekövetkezett tényleges szükségleteket. A harccselekmények idején az operatív irányítást azonban nem tették feleslegessé, minthogy nemcsak a sebesültek várható száma nem felelt meg mindig a „tervezett”-nek, de veszteség érhette magát az egészségügyi apparátust is. Ilyenkor rögtönzött szükségmegoldásokat kellett alkalmazni. A második front megnyitása után harcoló angol—amerikai haderők mögött pl. annyira késett az egészségügyi intézetek előrevonása, hogy átmenetileg majdnem kizárólag szükség-objektumokban kellett létrehozniuk Franciaországban 1000—1500 ágyas kórházakat.

Érdemes megemlíteni, hogy az alapelvből a segély szakaszosságát következetesen — olykor túlságosan is „következetesen” — sikerült megvalósítani, ezzel szemben a rendeltetésszerinti kiürítés elvének a korlátozott egészségügyi szállítási lehetőségek és a szakorvosi erők elégtelensége miatt, ritkán sikerült maradéktalanul eleget tenni. Ez az elv inkább tendenciaként jelentkezett.

A fentiekben igyekeztem képet adni arról, hogy a tse. alapvető elvei és módszerei elsősorban a mindenkori társadalmi és gazdasági formációból vezethetők le. A termelőerők fejlődése meghatározó jellegű azoknak a pusztító eszközöknek a vonatkozásában, amelyek egy-egy korszak háborújában alkalmazásra kerülhetnek, ezek, valamint az adott korszak (termelési) osztályviszonyai befolyásolják az országok katonapolitikáját és a harcok, hadműveletek jellegét is. Az egészségügyi biztosításnak, azaz a sérültek és betegek gyógyító-kiürítő, közegészségügyi és járványügyi ellátásának, illetve az egészségügyi és egyéb anyagi feltételek biztosításának, mint másodlagos feladatkomplexusnak az előbbiekben jellemzett elsődleges tényezőkhöz kell alkalmazkodnia, mert ezek határozzák meg azokat a körülményeket, követelményeket és lehetőségeket, amelyek figyelembe vételével kell és lehet a megelőzés és a gyógyítás érdekében megalapozott intézkedéseket tenni.

A második világháború óta — s erre már az USA által Japánra mért két atomcsapás is világosan rámutatott — olyan újfajta, minden korábbinál nagyobb hatóerejű tömegpusztító fegyverek és célbajuttató eszközök halmozódtak fel, amelyek egy esetleg ránk kényszerített világháborúban *az egészségügyi szolgálatot — polgárit és katonait egyaránt — minden korábbinál hatványozottan nagyobb feladatok elé állítanák. Újtípusú, korábban és békeidőben ismeretlen sérülésfajtákkal.* gyakran több károsító tényező okozta *„kombinált sérülésekkel”*, azok szakellátásával kellene megküzdeniük az egészségügyi szakembereknek.

Földünk minden pontja sebezhetővé vált. Nem lenne többé éles határ hátország és szorosan vett hadszíntér között. Hátországban és hadszíntéren egyaránt minden korábbinál mostohább munkafeltételek között kellene az egészségügyi biztosítás feladatait megoldani. Az ún. *polgári védelmi feladatok* a korábbi háborúkkal szemben *össztársadalmi hangsúlyt kapnak.* A hátországban az *egészségügyi szolgálatnak a polgári védelem rendszerében* kell működnie, a sérültek komplex ellátásában és az esetleg kitelepített lakosság szakellátását illetően is.

A mennyiségi és minőségi tekintetben is új követelményekhez az egészségügyi szolgálat csak akkor képes alkalmazkodni, ha

1. az elmúlt háborúk során kialakult *egészségügyi szervezési-taktikai elveket* mérlegre teszi s azok közül azt, ami előremutató és a megváltozott körülmények között is alkalmazhatónak látszik, *átveszi és továbbfejleszti;*

2. tovább *erősíti a katonai és a polgári egészségügyi szolgálat együttműködését,* kölcsönös segítését. Fokozza a testvéri együttműködést a baráti országok egészségügyi szerveivel. Helyes törekvés a tse. alapelveinek egységesítése az azonos társadalmi rendszerű országokban. Ezeket az elveket az országok — különösen a hátországra vonatkozóan — helyzetük sajátosságainak figyelembe vételével alkalmazzák. Figyelmet érdemelnek a kapitalista országokban a tse. fejlesztését célzó erőfeszítések is. Ezekre utalnak azok a közlemények, amelyek a nyugati orvosi folyóiratokban e tárgyról nap mint nap olvashatók „katasztrófa-medicina” címszó alatt.

Nekünk is éberen kell tartanunk az egészségügyi szakemberek érdeklődését, korunknak ez iránt a nehéz, szinte nyomasztó, sok elméleti és gyakorlati erőfeszítést követelő témaköre iránt. Erre kötelez bennünket az orvos felelőssége, az orvostudománytól elválaszthatatlan emberiesség s ezen túlmenően szocialista világnézetünkből fakadó szocialista humanista felfogásunk és etikai szemléletünk. E felelősség alól az orvost senki sem mentesítheti, de legfőképpen nem térhet ki saját lelkiismeretének kényszere elől. *A 20. század második felében dolgozó orvos ismerettárába tartoznak a tse. alapvető elvei,* hogy adott esetben eszerint szervezze meg a segélynyújtást és az egyéb egészségügyi ellátási feladatokat.

3. A történelem során — mint láttuk — a feladatok megoldásához szükség volt jelentős számban egészségügyi képzettség nélküli személyek (polgári lakosok, vagy katonák) igénybevételére. Napjainkban ez a követelmény úgy módosul, hogy *az állam minden, a mentésben részt venni képes polgárát kötelezi egészségügyi kiképzésre* olyan fokban, hogy képes legyen elsősegélynyújtásra (az új fegyverfajták sérültjeinek is), a mentési munkálatok, a sebesültgyűjtés és kihordás, az elemi osztályozás, a mentesítés (radioaktív, mérgező, biológiai harcanyagok eltávolítása testfelületről, ruházatról stb.), továbbá az egészségügyi szakmunkához szükséges kisegítő feladatok ellátására. Ezek az állampolgári kötelezettségek pedig csak az orvosok nagy többségének pedagógiai közreműködésével teljesíthetők.

4. Az orvos- (gyógyszerész-) képzésben és továbbképzésben, a nem egyetemi szintű egészség-

ügyi szakszemélyzet képzésében és továbbképzésében szervezetten biztosítani kell a tse. legfontosabb ismereteinek elsajátítását, különösen a tábori sebészet, belgyógyászat, egészségügyi szervezés és taktika, higiénia és epidemiológia tárgyköréből, hogy ki-ki a megfelelő szinten, hátországban vagy hadszíntéren egységes elvek alapján legyen képes a tse.-ból ráháruló s az adott körülmények között elvégezhető feladatok végrehajtására.

5. A mennyiségileg és minőségileg súlyosabb követelmények tovább növelik azt — a korábbi időszakokból ismert — diszkrepanciát, amely az egészségügyi ellátásra szorulók növekvő száma, ellátásuk időigénye, illetve az egészségügyi ellátásban részt venni képesek viszonylagosan kis létszáma és teljesítőképessége között fennáll. *Az egészségügyi szakemberek gazdaságos felhasználása tehát a korszerű egészségügyi szervezésnek is egyik legfőbb alapelve.* Ennek érdekében ma méginkább szükséges, mint korábban

— a sokszakaszosság helyett a *kevés-* vagy — ha lehetséges — az *„egyszakaszos szakkezelés"* elvének érvényesítése. Ez azt jelenti, hogy a komplex összetételű polgári védelmi szervek által idejében kimentett, sugár- és egyéb veszélytől védett helyen összegyűjtött, elsősegéllyel ellátott sérülteket minden rendelkezésre álló (nemcsak egészségügyi!) szállító eszközzel lehetőleg abba a gyógyintézetbe juttatják, ahol végleges ellátásukra, a lehetőségekhez képest mód van. A „gyógyintézet" lehet állandóan működő kórház, de nem nélkülözhetők sebészeti és belgyógyászati profilú, alkalmas épületekben, szűkre szabott igények alapján felszerelt *„szükség-gyógyintézetek"* sem, sőt, előreláthatóan ez utóbbiakra hárulna a tse. zöme;

— a korábbi korszakok elemzése is kimutatta, hogy az egészségügyi erők és eszközök mozgékonysága nem könnyen garantálható s hozzátehetjük, rendkívül költséges is. Célszerű tehát, ha a mozgással és telepítéssel, azaz jelentős időveszteséggel működőképessé tehető intézetek főképpen ott kerülnek alkalmazásra, ahol gyakran változó helyzetekhez kell igazodni, azaz a szorosan vett hadszíntéren. A *hátországban,* különösen egy viszonylag sűrűn lakott, bőséges út- és vasúthálózattal s eléggé decentralizáltan elhelyezett egészségügyi intézetekkel rendelkező országban sem nélkülözhetők ugyan a mozgó egészségügyi alakulatok, azonban *az ellátás zömét* nem ezekkel, hanem *a gyógyintézetek minél decentralizáltabb* (ezáltal viszonylag védett) *és könnyen működőképessé tehető elhelyezésével, illetve a szükségnek megfelelő létrehozásával célszerű biztosítani;*

— *a tse. kulcskérdése* a megváltozott körülmények ellenére is *az idejében nyújtott elsősegély.* A segélynyújtás — mint minden szakaszon — itt is osztályozással („első osztályozás") van egybekötve. *Új követelmény a mentesítés,* a gyors kiszállítás, *a további szennyezés* (sugár, vegyi, biológiai) *megakadályozása.* A kíméletes hátraszállítás jelentősége változatlan. A nagy tömegben igényelt *szállítás megoldása* — az osztályozás-segélynyújtás-szállítás-hospitalizáció továbbra is érvényes egysége ellenére — csak *más szervekre támaszkodva és velük együttműködve oldható meg.* A korábbi egészségügyi kiürítési eszközök mellett, tért hódít (nagy sebessége és maximális kíméletessége miatt) a *légi kiürítés* is.

6. A gazdaságosság elvét kell érvényesíteni a *szakosított ellátás*ban is. A sebészet területén a szakosítás minimuma a korábbival egyezik. A *belgyógyászat területén* a korábbiakon kívül, szükség esetén, *sugárzó-, mérgező harcanyag-sérültek* és esetleg egyes egzotikus kórokozók következtében megbetegedettek kívánhatnak szakosítást. Az ellátáshoz szükséges új szakismeretek mellett e sérültek külön intézetekben történő elhelyezését az is indokolja, hogy környezetükre veszélyt jelenthetnek.

7. A diszkrepancia következtében gyakran szükséges lehet a *segélynyújtás mérvének beszűkítése.* Ez azt jelenti, hogy a körülmények kényszerítő ereje folytán *kompromisszumos segélynyújtás*ra van csak lehetőség. Ha ezt nem tennénk, lemondanánk olyan sérültek megmentéséről, akik valamely kevéssé idő-, szaktudás-, illetve műszerigényes eljárással is menthetők. Az ilyen, viszonylag *kis igényű módszerek és gyógyeljárások* éppen ezért *a tse.-ban kiemelkedő jelentőségűek.* Tömegpusztító fegyverek okozta gócok peremén (sérültgyűjtőhelyeken) gyakori, hogy a klasszikus segélynyújtás egyes fokozatait összevontan (pl. elsősegély + első szaksegély) alkalmazzuk.

8. Nem újfajta, de nagyságrendjüket tekintve „új sérüléstípus"-t képezhetnek korszerű körülmények között a *heveny reaktív neurózis esetek.* Egy részük neurológiai szakellátásra, részben átmeneti izolálásra is szorul.

9. Törvényszerűen felvetődik napjainkban, mint a tse. egyik követelménye, a tábori *egészségügyi technikai eszközök,* egészségügyi anyagok *gépesítésének, automatizálásának* a követelménye. (Pl. automata vérsejtszámláló, „tű nélküli fecskendő" tömeges védőoltásra, infúziós oldat előállítása „helyben" stb.).

10. Az alapelvek közé sorolok néhány további gyakorlati jelentőségű tételt is:

— Az osztályozás, segélynyújtás és gyógykezelés munkájában tse. során előkelő helyet kapnak — a mindennapi gyakorlatban joggal kifogásolt — *sematikus, viszonylag egyszerű, individualizálást mellőző eljárások;*

— *Ugyanez az elv érvényes az egészségügyi dokumentációs munkára is.* A minél csökkentebb időigényesség mellett, egyre fontosabb követelmény, hogy ezek az okmányok gépi adatfeldolgozásra alkalmasak legyenek;

— A diszkrepancia leküzdésének egyik módja — ma már a kórházak mindennapi gyakorlatában is alig nélkülözhető — ún. *intenzív therapiás részlegek* kialakítása, a gyógyintézetek kvalifikált erőinek és eszközeinek összevonása révén, a precíz megfigyelést és a gyors életmentő beavatkozást igénylő és e részlegben koncentrált betegek (sérültek) részére.

A fentiekhez kapcsolódó következtetés: tse.-hoz *sok „általános sebészre, belgyógyászra" van szükség.* A békeidőben vitathatatlanul hasznos s egyébként is feltartóztathatatlan specializálódás folytatása mellett gondot kell fordítanunk arra is, hogy a specialisták megismerjék (vagy ne felejtsék el) az általános szakorvosi (nemrégiben még megkövetelt) eljárásokat. Ilyenek sebészeknél: a helyi érzéstelenítés, a nyílt kosaras éter-altatás és hasonlók; belgyógyászoknál: a minőségi vérkép értékelése, fontosabb neurológiai tünetcsoportok

ismerete, a mellkas röntgenátvilágítása, fertőzőbeteg-ellátás szervezése, stb. Az orvosképzésnek és továbbképzésnek (szakorvosképzés!) tehát a tse. ilyen igényeivel is számolnia kell. Ezek a követelmények egyébként egybeesnek azzal a törekvéssel is, hogy a körzeti orvosi és a szakorvosi járóbeteg-rendeléseken színvonalasabb diagnosztikai-therapiás munka folyjon a békeidők napi gyakorlatában is.

A tse. legfontosabb elveinek kialakulását és helyzetét igyekeztem felvázolni. Szándékosan foglalkoztam többet a hadrakelt szárazföldi haderő gyógyító-kiürítő ellátásával, mint a közegészségügyi-járványügyi és az egészségügyi anyagi biztosítás témáival, mert az előbbi demonstratívabb, szinte klasszikus formában kidolgozott, az utóbbiak viszont kevésbé kikristályosodottak. Ugyanezen okból a gyógyítás-kiürítés területén is a konkrét példákat nagyobb részben a sebészeti jellegű körből merítettem, bár sok olyan adatot is felhoztam, amelyből kiviláglik, hogy korszerű viszonyok között a sérültek körében a korábbinál nagyobb súlyt kapnak a belgyógyászati, illetve a komplex, sebészeti + belgyógyászati (több tényező által károsított, pl. égett, sugársérült és mechanikus sérülést szenvedett) ellátást igénylők.

Befejezésül hangsúlyozni szeretném, hogy — véleményem szerint — a hátországban a tse-t korunkban a szorosan vett hadszíntérrel nagyjában analóg körülmények között, azonos alapvető elvekre támaszkodva lehet szervezni, bár azokra a legfontosabb sajátosságokra is igyekeztem rámutatni, amelyek a hátországot a hadszíntértől az egészségügyi ellátás vonatkozásában továbbra is megkülönböztetik.

Talán sikerült bizonyítanom, hogy a tse. az egészségügyi szervezés tudományának önálló, nagy jelentőségű ága, amelynek alapvető elvei a ma orvosának ismerettárában nélkülözhetetlenek.

Összefoglalás. Szerző ismerteti az utóbbi 4 évszázad legfontosabb hadtörténelmi eseményeit, amelyek során a tömeges sérültellátásban jelentősebb változások következtek be, különös tekintettel a sérültek osztályozásának és szállításának elveire, a segélynyújtás fokozataira és terjedelmére, illetve a személyi és anyagi feltételek biztosítására.

A történelmi elemzésből következtet napjaink legfontosabb feladataira, amelyek révén a tömeges sérültellátás a hadszíntéren és a hátországban is biztosítható. Hangsúlyozza — e két terület eltérő sajátosságai ellenére — az azonos alapvető vonásokat. Ez indokolja, hogy a tömeges sérültellátás alapvető elveinek továbbfejlesztése mindkét területre vonatkozóan azonos irányban történjék.

A sérült katonai és polgári személyek ellátásában szükség esetén minden állampolgár köteles közreműködni, ezért meg kell teremteni az egészségügyi szakszemélyzet képzésében és továbbképzésében mind a szakszerű tömeges sérültellátáshoz, mind az állampolgárok elsősegélynyújtásra, első osztályozásra és mentesítésre és más kisegítő feladatok ellátására történő további felkészítéshez a szükséges feltételeket.

Nem tagadható a diszkrepancia, amely a segélyre szorulók száma, ellátásuk idő-, szaktudás- és anyagigényessége között, illetve az ellátásban részt venni képesek száma, teljesítőképessége és a szükséges anyagi feltételek megteremtése között fennáll.

E diszkrepancia leküzdéséhez az alapelvekben néhány módosítás, illetve új megoldás szükséges: „kevés-", esetleg „egyszakaszosság" a segélynyújtásban; a hátországi kórházhálózat kiegészítése „szükség gyógyintézet-hálózat"-tal; az egészségügyi erők és eszközök nagyfokú decentralizálása, illetve mozgékonyságának fokozása; a sérültek gyors kiszállítása és mentesítése, a hátraszállításhoz minden felhasználható szállítóeszköz igénybevétele, beleértve légi szállítóeszközöket is; a szakosított ellátási profilok ésszerű redukálása; szükség esetén a segélynyújtás mérvének beszűkítése, általában a segélynyújtásban a mostoha körülmények kényszerítő ereje folytán végrehajtott „kompromisszumok" alkalmazása; a sebészi típusú ellátás elsődlegessége mellett, több energiát fordítani a belgyógyászati ellátás elveinek továbbfejlesztésére; egészségügyi anyag és technika a lehetőségeknek megfelelő gépesítése és automatizálása.

A fentieken kívül néhány közegészségügyi-járványügyi probléma is újszerű megoldást igényel.

IRODALOM: 1. *Ahnfeldt, A. L.:* Milit. Med. 1960, *125*, 168. Opüt szovetszkoj medicinü v Velikoj Otecseszt-vennoj Vojne 1941—1945. 1—34. köt. Moszkva. 1951—1955. Medgiz. — 2. *Bayer, A.:* Wehrmed. Mitt. 1962, No. 10, 161. — 3. *Bayer, A.:* Wehrmed. Mitt. 1962, No. 11, 178. — 4. *Bayer, A.:* Wehrmed. Mitt. 1962, No. 12, 195. — 5. *Beske, F.:* Zivilschutz. 1961, *25*, 383. — 6. *Chapman, E. S.:* Milit. Med. 1961, *126*, 106. — 7. *Clatchie, S. Mc.:* Milit. Med. 1958, *122*, 247. — 8. *Ervin, F. R., Glazier, J. B. és mts.:* New Engl. J. Med. 1962, *266*, 1126. — 9. *Farádi L.:* Orv. Hetil. 1959, *100*, 93. — 10. *Farádi L.:* Honvédorvos. 1965, *17*, 213. — 11. *Farádi L.:* Honvédorvos. 1965, *17*, 307. — 12. *Farádi L.:* Honvédorvos. 1966, *18*, 63. — 13. *Farádi L.:* Honvédorvos. 1966, *18*, 157. — 14. *Fulton, J. F.:* Amer. med. Ass. 1953, *153*, 482. — 15. *Gavrilov, O. K.:* Z. Militärmed. 1964, *5*, 142. — 16. — *Geiger, K.:* Grundlagen der Militärmedizin. Berlin. 1964. Dtsch. Militärverl. 220. — 17. *Greppin, J.:* Bull. Internat. Serv. Santé. 1951, *24*, 57. — 18. *Hacon, W. S.:* Canad. med. Ass. J. 1962, *87*, 1153. — 19. *Hardman, A. C.:* Canad. med. Ass. J. 1962, *87*, 1142. — 20. *Ivanov, N. G., Lobanov, G. P.:* Voenno-Med. Zsurn. 1965, No. 2, 17. — 21. *Ivanov, N. G., Lobanov, G. P.:* Voenno-Med. Zsurn. 1965, No. 4. 25. — 22. *Kessley, D. G.:* Brit. med. J. 1958, *II*, 379. — 23. *Knight, C. K.:* Milit. Med. 1956, *118*, 393. — 24. *Leimbacher, P.:* Vjschr. Schweiz. Sanitätsoffiz. 1956, *33*, 60. — 25. Military Medical Manuel. Harrisbury. 1952. (Medico-Military History 219—275.). — 26. *Sanders, E. H.:* Milit. Med. 1956, *118*, 414. — 27. *Schade, F. F.:* Bull. Internat. Serv. Santé Armées. 1957, *30*, 414. — 28. *Schade, F. F.:* J. Amer. med. Ass. 1959, *169*, 358. — 29. *Schofield, J. R.:* U.S. Armed. Forces med. J. 1955, *6*, 1481. — 30. *Shambora, W.:* Milit. Med. 1958, *123*, 194. — 31. *Sidel, W. S., Gerger, H. I. és mts.:* New Engl. J. Med. 1962, *266*, 1137. — 32. *Sturzenegger, E.:* Vjschr. schweiz. Sanitätsoffiz. 1957, *34*, 1. — 33. *Szemeka, Sz.:* A szovjet katonai orvostudomány története. Budapest. 1951. HM. — 34. *Szerkesztőségi közlemény:* J. Amer. med. Ass. 1954, *155*, 492. — 35. *Szerkesztőségi közlemény:* Brit. med. J. 1954, *II*, 1283. — 36. *Szerkesztőségi közlemény:* Medizinische. 1958, *47*, 698. — 37. *Szerkesztőségi közlemény:* New Engl. J. Med. 1962, *266*, 1126. Enciklopedicseszkij Szlovar' voennoj medicinü. 1—6. köt. Moszkva. 1946—1950. Izd. Med. Lit. — 38. *Trencséni T.:* Honvédorvos. 1962, *14*, 182. — 39. *Twitchell, H. H.:* Milit. Med. 1958, *123*, 189. — 40. *Vasvári J.:* Katonaorv. Szle. 1955, *7*, 297. — 41. *Vasvári J.:* Katonaorv. Szle. 1955, *7*, 384.

vasospasmolyticum, spasmolyticum

HALIDOR

INJEKCIÓ, TABLETTA

Alacsony toxicitású spasmolyticum, amely nem kötődik a serumfehérjékhez. Helyi érzéstelenítő, valamint minor tranquillans hatása adjuválja a direct musculotrop hatást. A gyomor-bélhuzamból is jól felszívódik, a vérnyomást csak enyhén és átmenetileg csökkenti.

JAVALLATA: *vascularis indicatio* — peripheriás verőérmegbetegedés, coronariabetegség, cephalalgia, agyi angiospasmus, vascularis eredetű szembetegség;
visceralis görcsoldás — gastrointestinalis spasmus, gastritis, enteritis, colitis, tenesmus, cholecystopathia, cholelithiasis, postcholecystectomiás panaszok;
urológiai alkalmazás — hólyag-tenesmus, valamint adjuvásként nephrolithiasis esetén;
egyéb gyógyszerekkel kombinálva alkalmas *fekélybetegség kezelésére*, duodenalis, ill. ventricularis ulcus fájdalmainak csökkentésére, a szubjektív panaszok javítására, továbbá *bronchus-görcs* oldásának elősegítésére asthma-bronchiale, bronchitis asthmatica esetén.

ADAGOLÁSA: egyszeri adag 1—2 tabletta per os, vagy szükség esetén 1—2 ampulla iv., ia., ill. 1 ampulla im.
Ellenjavallata: ez ideig nem ismeretes.

MELLÉKHATÁSA: a ritkán előforduló szájszárazság, szédülés, nausea, fejfájás átmenetinek bizonyul. Parenteralisan csak acut esetben és óvatosan alkalmazható, a *beadás helyét lehetőleg váltogatva*, mert localis érzékenységet, esetleg szövetkárosodást (iv. thrombophlebitist) okozhat.

Figyelmeztetés: a keringés és a légzés súlyos zavara, collapsus-hajlam esetén a parenteralis alkalmazásnál óvatosság ajánlatos.

20×100 mg-os tabletta	14,50 Ft
200×100 mg-os tabletta	121,80 Ft
10×50 mg (2 ml) amp.	17,70 Ft
100×50 mg (2 ml) amp.	165,— Ft

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető!

*

Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár
Budapest

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Sebészeti Klinika (igazgató: Mester Endre dr.) és Szabadsághegyi Állami Gyermekszanatórium (igazgató: Sirály Ferencné dr.)

Congenitalis obstructív (lobaris) emphysema*

Szőts István dr., Horányi János dr. és Görgényi-Göttche Oszkár dr.

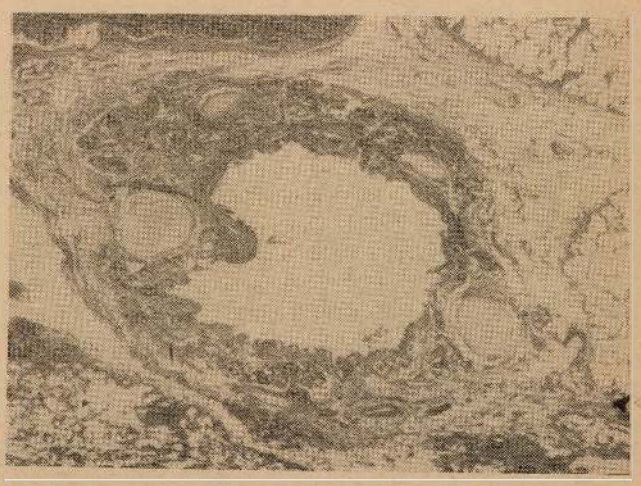
A congenitalis obstructiv emphysema egyike azoknak a kórképeknek, mely az újszülött- és csecsemőkorban légzési elégtelenséghez vezet. A közelmúltban még kevéssé volt ismert, újabban egyre több közlemény tárgyalja. 1965-ben *Mandelbaum* (6) 39 esetet gyűjtött össze, két évvel később *Zittel* (18) már 195 betegről számol be irodalmi adatok alapján. Hazai szerzők is közöltek egy-egy esetet. Egyikünk a Brit Gyermeksebész Társaság 1963. évi sheffieldi kongresszusán számolt be congenitalis lobaris emphysema miatt végzett sikeres műtétről (16). *Kulka* és *Murányi* 1965-ben a Magyar Gyermeksebész Sectio tihanyi tudományos ülésén ismertette két műtéttel kezelt esetét (5/a). *Végh* és *Bertalan* közleménye 1967-ben egy műtét nélkül meghalt csecsemő esetét tárgyalja (17). *Petényi* (10) szerint „gyakoribb, mint az eddigi gyér számú közlés alapján gondolni lehetne. Valószínű, hogy sokszor nem ismerik fel a betegséget". Obstructiv emphysema miatt első betegünket 1959-ben operáltuk. Azóta további négy műtétet végeztünk. Az így szerzett tapasztalatainkról számolunk be.

A congenitalis obstructiv emphysema lényege a tüdő egy részének túltágulása, mely a mellüregi szervekre nyomást gyakorol és a légzőfelületet lényegesen megkisebbíti. A „lobaris" megjelölés nem mindig helytálló, mert néha két lebenyre, sőt fél tüdőre is kiterjed. *Zittel* (18) a „localisalt" emphysema kifejezést ajánlja.

Eredetét tekintve szelepes tüdőtágulás. Oka hörgőszűkület, amely kilégzés alkalmával záródó vagy szűkülő szelep hatást fejt ki: inspiriumkor a levegő bejutását megengedi, de távozását kilégzéskor akadályozza. Az érintett tüdőrész — legtöbbször lebeny — felfújódik, hatalmasan kitágul. A feszülő tüdő a mediastinumot átnyomja az ellenoldal felé és a túloldali tüdőt is comprimálja. A mediastinum eltolódása a nagyvenák ürülését akadályozza és ha sürgősen nem avatkozunk be, a cardiorespiratoricus rendszer összeomlik.

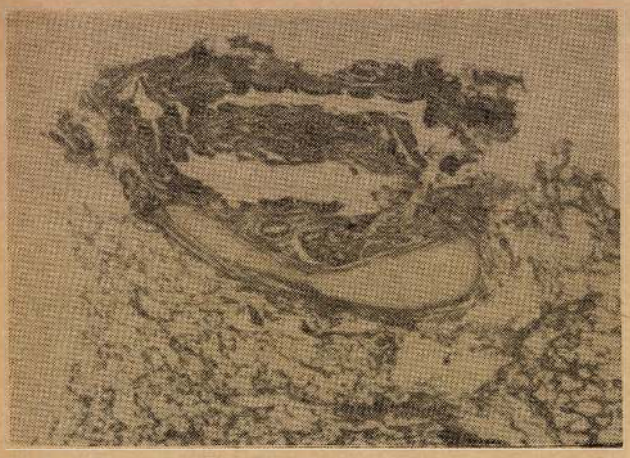
A kórképet *Nelson* (7) írta le 1932-ben boncolási lelet alapján. A congenitalis lobaris emphysema elnevezés *Robertson* és *Jamestől* (12) származik. *Overstreet* (8) hívta fel a figyelmet 1939-ben a hörgőporc hiányra, mint aetiológiai tényezőre. Kórokát illetően nem egységes a felfogás. Egyes szerzők a hörgőporc hiányát, bronchus agenesiát, rendellenes nagyér okozta külső nyomást, valamint a hörgő nyálkahártya betüremkedését, redőképződését hozzák fel kórokként. Az esetek 50%-ában nem találnak elfogadható okot, melyet felelőssé lehetne tenni keletkezéséért. Ezzel szemben mi valamennyi esetünkben megtaláltuk az érintett hörgőkben a kórkép kialakulásáért felelős elváltozást: a hörgők sokrétű szövetfejlődési rendellenességeiben. Tapasztalataink szerint a szűkület okának kimutatására a legalkalmasabb a célzott szövettani vizsgálat (3). Lényege: az előzetes vizsgálatok (klinikai, röntgen, bronchoscopia stb.) alapján megkeressük a kóros hörgőt és abból környezetével együtt a teljes körfogatot magában foglaló *harántmetszeteket* készítünk. Így ismerhetjük fel a hörgőrendszer különböző szövetfejlődési rendellenességeit, melyek közül e kórkép keletkezésében leggyakrabban a porcrendellenesség szerepel.

Az 1. ábrán többszörös szövetfejlődési rendellenesség figyelhető meg, mely a felsőlebeny hörgő functionalis és organicus szűkületét okozta. Mögötte szükségszerűen kialakult a szelepes (obstructiv) tüdőtágulás. A felsőlebeny hörgő porcos váza helyén néhány kis porccsökevény, közöttük a megszokottnál több nyálkamirigy vastagítja meg a falat az űrtér rovására. Az élénken működő nyálkamirigyek nem pótolják a porcos váz élettani szerepét. A fal porcmentes része minden kilégzés alkalmával kellő ellenállás hiányában befelé nyomódik és a szűkület fokozódik. A 2. ábrán hasonló elváltozás van a lingula hörgőn, bár egyik porclemezkéje normálisan fejlett. Folytatásában azonban hosszú polypszerű képlet (nyíllal jelölve) az űrteret kettéosztva organicus szűkületet okozott. Valamennyi operált betegünk eltávolított tüdőrészének vezető



1. ábra. Csonkalebeny hörgő porcos váza kis porccsökevényekből áll. Közöttük a megszokottnál több nyálkamirigy. A polypszerű növedéket nyíl jelzi (11 × nagyítás. Ksz. sz. 22.145/6.).

* A Német Gyermeksebész Társaság Kongresszusán, Wienben 1967. október 12-én elhangzott előadás.



2. ábra. Lingula hörgő falának alsó felében normális porclemez. Ürterét nyálkahártya-kettőzet osztja ketté és szűkíti (nyíllal jelölve) (12× nagyítás, Ksz. sz. 22.145/2.).

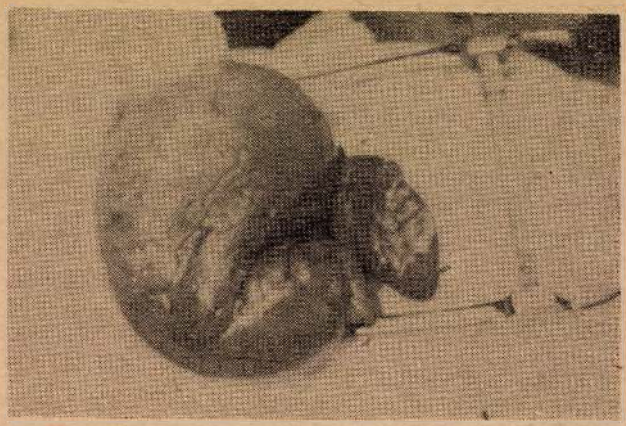
hörgője hasonló szövettani szerkezeti eltérést mutatott. A tüdőállományról készült metszeteken az emphysema jellegzetes szövettani képét találtuk: kitágult alveolusok elvékonyodott falának átszakadásából nagyobb, levegővel telt üregek keletkeztek.

Két formában jelentkezik: *a)* acut és *b)* subacut — chronicus. 5 betegünk közül 3 az acut, 2 a subacut — chronicus csoporthoz tartozik. Az acut obstructiv emphysema rendszerint már a születés után pár nappal vagy héttel észlelhető és sürgős műtéti megoldást kíván. Operáltjaink életkora az irodalmi adatokkal egyezően egy kivételével 1 év alatt volt. A legfiatalabb hathetes, 1 kéthónapos, 1 háromhónapos és 1 tízhónapos volt a műtét időpontjában. A chronicus csoportba tartozó fiú 10 éves volt. 4 fiúra esik egy lány. Elhelyezkedés: 3 felső-, 1 középső és 1 alsólebeny. 3 bal oldali és 2 jobb oldali.

A diagnosis átnézeti mellkas röntgenfelvétellel biztosítható. A középárnyék erősen átnyomott az ép oldal felé, az emphysemás résznek megfelelően alig láthatóan finom rajzolat mellett fokozott transparentia figyelhető meg. Egy lebenyre terjedő el-

3. ábra. Felvágott emphysemás csonkalebeny. A sötét terület a drain bevezetése következtében támadt bevérzés. A légtelen lingula kicsiny, féregnyúlványszerű.

változás alkalmával a szomszédos lebeny légtelen, árnyéka a mediastinumra vetül. Leginkább spontán pneumothoraxnak válik és tűszívással próbálják kezelni. Ez rendszerint nem vezet eredményre és ekkor állandó szívást alkalmaznak. Természetesen a szívás sem hozhatja meg a kívánt eredményt, mert hiszen nem *egy* üregről, hanem diffus emphysemás tágulatról van szó. Bizonyítja ezt a 3. ábra. Az eltávolított, kettévágott emhysemás tüdőlebenyen megfigyelhető a parenchymába vezetett drain körül támadt bevérzés. Magától értetődően a szívás nem lehetett hatásos. Tomographia, bronchographia, valamint angiographia csak subacut vagy chronicus esetekben végzendő. Idegentest gyanúja esetén bronchoscopiát végzünk. Elkülönítő kórisme szempontjából a légmellen kívül a rekeszhiány, rekeszsérv jön szóba. Kontrasztpépes vizsgálattal — a mellüregbe nyomult gázos belek jelenléte révén — elkülöníthető. Ugyancsak eldifferenciálható gondos anamnesis felvétellel pneumatoceletől a kísérő gyulladásos jelenségek révén. Legnehezebb az eldif-



4. ábra. A mellüregből kinyomuló emphysemás felsőlebeny, mellette a normális nagyságú alsólebeny.

ferenciálás a tensiós cystától. A cysta határa lefelé concav és egyáltalán nem látható a cystának megfelelően tüdőrajzolat. Ha a kórisme nem igazolható biztonsággal és a csecsemőnek kifejezett respiratoricus „zavara" van — bronchopneumonia és congenitalis szívbaj kizárható — indokolt a thoracotomia, mint utolsó diagnosztikus eszköz.

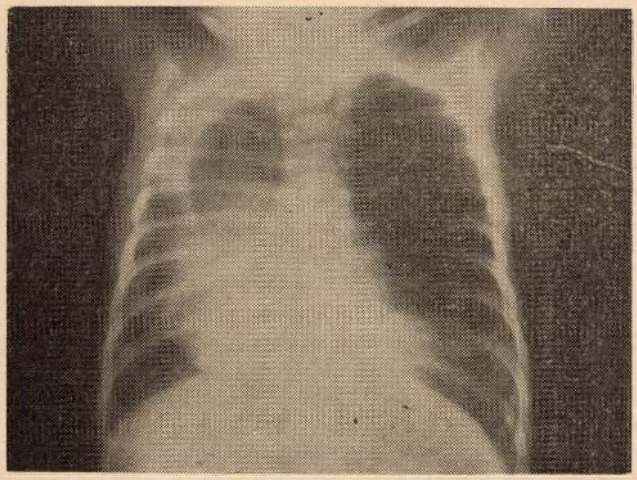
Acut esetekben a kórisme felállítása egyet jelent a műtéti javaslattal. A sebészi kezelés nyújtja a legjobb kilátásokat a csecsemő számára. A műtét eredményei jók, kockázata aránylag kicsi. A *Zittel* (18) által összegyűjtött 132 esetből 97 került műtétre, 10%-os mortalitással. A konzervatíve kezelt 35 betegből viszont mindössze 10 gyógyult meg és 25 meghalt. E két adat összehasonlítása bizonyítja a sebészi kezelés feltétlen elsőbbségét. A műtét az 5. vagy 6. bordaközben végzett thoracotomiából és az érintett tüdőrész eltávolításából áll. A pleuraűr megnyitásakor a felfújt lebeny szinte „kiugrik" a mellüregből (4. ábra) és a csecsemő állapota szemlátomást javul. Az ép tüdő felszabadul a nyomás alól, a mediastinum dislocatiója megszűnik, a venás visszaáramlás akadálytalan. Megszűnik a cya-

nosis, a tachypnoe, a tachycardia. Az emphysemás tüdő spongya tapintatú, nem esik össze. Ha hosszú ideig áll fenn a túlnyomás, az atelectasiás rész már nem nyeri vissza légtartalmát, túlnyomással sem lehet felfújni, ezért azt is el kell távolítani. Több szerző tesz említést ilyen kényszerhelyzetről. Mi is első betegünkön fél tüdő eltávolítást végeztünk.

Betegeink ismertetése

1. A 3300 g súllyal született fiú születésétől kezdve enyhén dyspnoés volt. 4 hetes korában fokozódó nehézlégzés miatt szülei vidéki kórházba vitték. Spontán légmellnek vélték és megpróbálták a levegőt leszívni. Mivel ez nem javított állapotán, állandó szívást alkalmaztak. Lázas állapota miatt antibioticumot kapott. Nehézlégzése nem csökkent, ezért budapesti gyermekosztályra szállították. Itt ismét állandó szívásra helyezték. Állapota tovább romlott, ezért sebészi konzíliumot kértek és sürgős műtéti beavatkozást javasoltunk.

Felvételkor (1959. VIII. 23.) a 2800 g súlyú csecsemő légzési-keringési elégtelenség állapotában volt. Bőre, látható nyálkahártyái az állandó oxygenadás ellenére szilvakékek, pulzus: 160/min, légzésszám: 80/min.

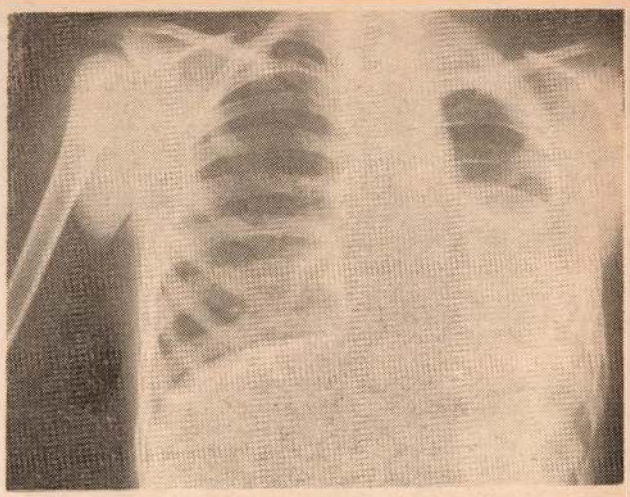


5. ábra. P. a. irányú mellkas röntgen-felvételen a bal mellüreg felső részében feszülő emphysema, a szív és mediastinum a jobb mellkasfélbe átnyomott.

A bal mellkas felett dobos kopogtatási hang, légzés nem hallható. Szícsúcslökés a középvonalban.

P. a. irányú röntgenfelvételen a szív- és mediastinum erősen jobbra tolt, bal oldalt alig láthatóan finom tüdőrajzolat (5. ábra). Azonnal thoracotomia, bal oldalt az 5. bordaközben. A pleura megnyitásakor a levegő sípolva távozott a mellüregből, jeléül a drainálás következtében keletkezett légmellnek. A csecsemő légzése és keringése egycsapásra megjavult. A mellüreget a ballonszerű felsőlebeny töltötte ki, az alsólebeny hátranyomott, felfújni nem sikerült. Ezért ezt is eltávolítottuk. A több mint négy hétig tartó compressio következtében az alveolusok elzáródtak. Kórszövettani vizsgálat sem mutatott működő alveolusokat. Meggyőződésünk, hogy korábban végzett műtéttel az alsólebenyt megmenthettük volna. A műtét óta 8 év telt el. A gyermek jól fejlődik, mellkasa részarányos. A jobb tüdő átherniálódott bal oldalra. Légzés mindkét oldalt egyformán jól hallható. P. a. mellkasfelvétel 8 évvel a műtét után (6. ábra).

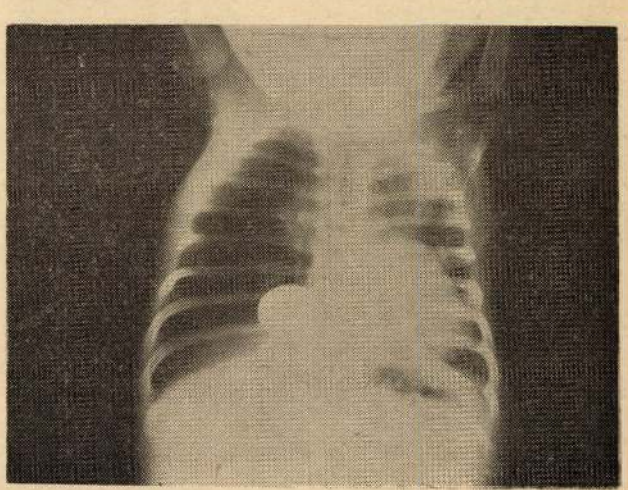
2. beteg. 3 hónapos fiú. 2 hónapos korában nehézlégzés miatt röntgenvizsgálat. Feszülő pneumothoraxnak vélték. Több ízben megpungálták, levegőt szívtak le és pozitív nyomást mértek bal mellüregében. Később folyadék, exsudatum keletkezett, melyből staphylococcus tenyészett ki. 3 heti kezelés ellenére állapota súlyosbodott, bronchopneumoniát észleltek, ezért budapesti gyermekosztályra szállították. Itt tartós szívás, antibioticumok és állandó oxygenbelégzés ellenére állapota egyre rosszabbodott, ezért ventilcysta gyanújával áthelyezték klinikánkra.



6. ábra. Mellkas röntgenfelvétel 8 évvel a bal oldali pulmonectomia után. A jobb tüdő átherniálódott bal oldalra. A bal rekesz magasra húzódott, szív és mediastinum kissé balra helyezett.

P. a. mellkasfelvételen a bal mellüreg felső felében feszülő emphysema, mely a mediastinumot áttolja a jobb mellkasfélbe. Mindkét alsó tüdőmezőben bronchopneumoniás gócos rajzolat. Az 5150 g súlyú csecsemő cardiorespiratoricus insufficientia állapotában, lázasan került azonnali műtétre (1962. XII. 15.). Bal oldali thoracotomia az 5. bordaközben. A ballonszerűen feszülő felsőlebeny összenyomta az alsólebenyt, melyben számos bronchopneumoniás gócot tapintottunk. Bal felső lebenyeltávolítást végeztünk. Az alsólebeny felfújva, légtartónak látszott. A postoperativ első napon végzett röntgenfelvételen a bal oldali maradék tüdő atelectasiás, a jobb tüdőben bronchopneumoniás gócok voltak láthatók. A mediastinum középállásban volt. A csecsemő cardialisan decompensált, lázas és a postoperativ 8. napon meghalt. Ebben az esetben elkésett a műtét. Sectio mindkét oldalt confluáló bronchopneumoniát igazolt.

3. beteg Születéskor érett leány, rövid észlelés után hathetes korában került műtétre (1967. III. 17.). 5 hetes koráig jól fejlődött, ekkor köhögni kezdett, dys-



7. ábra. A jobb középső lebeny obstructiv emphysemája következtében a mediastinum és szív erősen balra nyomott.

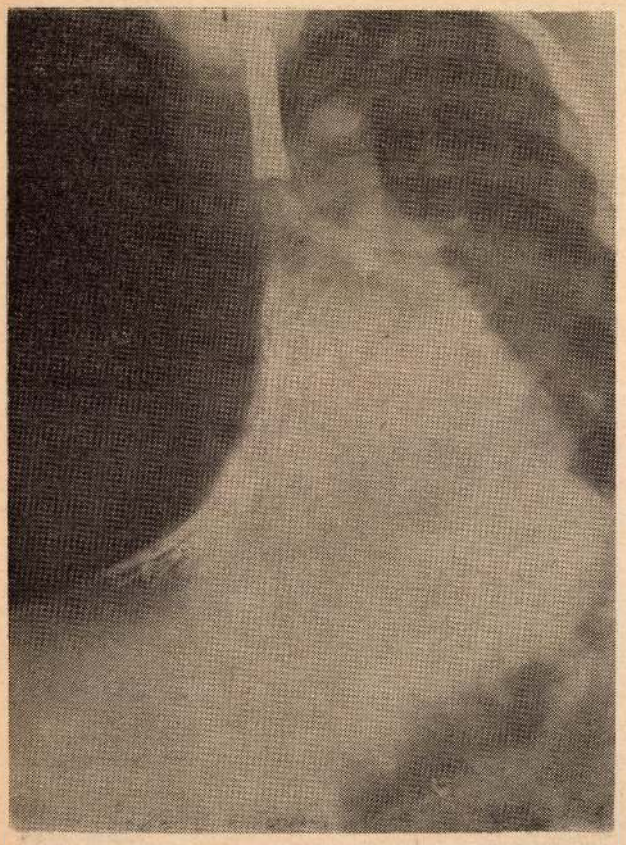
pnoessé vált. Szülei gyermekosztályra vitték, ahol pár napi vizsgálat és megfigyelés után ventilcysta gyanújával a Szabadsághegyi Gyermekszanatóriumba küldték. Innen pár órai megfigyelés után klinikánkra irányították, sürgős műtét céljából.

P. a. átnézeti mellkasfelvételen a jobb mellkasfélben emphysemás, túltágult lebeny, mely a mediastinumot balra nyomja (7. ábra). Azonnali jobb oldali thoracotomia. A pleuraűr megnyitásakor hatalmasan feszülő, spongya tapintatú középső lebeny szinte „kiugrik" a mellüregből. A felső- és alsólebeny a compressio alól nyomban felszabadul és jól felfújható. A középső lebenyhörgő puha cső tapintatú, porc nem érezhető benne. Lobectomiát végzünk. Eseménytelen postoperativ szak. 9 hónappal a műtét után jól van, szépen fejlődik.

4. beteg. A subacut csoportba tartozó 10 hónapos fiú tünetei nem voltak a fentiekhez hasonlóan viharosak. Dyspnoeja, cyanosisa mérsékelt.

P. a. mellkasfelvételen a mediastinum áttolása nem olyan nagymérvű, mint az acut esetekben, úgyhogy műtétre gondosan előkészítettük. Bal oldali thoracotomiával (1963. V. 27.) nagy, feszülő, emphysemás felsőlebenyt távolítottunk el. A felsőlebenyen belül a csonkalebeny emphysemás. Érképletei hypoplasiásak: cérna vékonyságú arteria és vena pulmonalist kötünk le. A lingula erei normális kaliberűek. A csonkalebenyhörgő fala szakadékony, nem varrható, ezért proximalisabban kell resecálnunk. A felsőlebeny hörgő fala rugalmas tapintatú, resectio után a csonk jól varrható. Az alsólebeny mérsékelten légtelen, de jól felfújható és légtartóvá vált. Gyógyulása zavartalan.

5. beteg. Az obstructiv emphysemák második, chronicus csoportjába tartozó 10 éves fiú panaszai négyéves korában kezdődtek. Két hónapig feküdt gyermekosztályon. Kiskorára való tekintettel nem javasoltak műtétet. Légzése kielégítő volt. Felvétele előtt három héttel éjszaka erős köhögési rohama kezdődött. Gyermekosztályra szállították, ahol légmell gyanúja miatt levegőleszívást végeztek. Átmeneti javulás után levegőárnyéka nőtt, légzése romlott, ezért áthelyezték klinikánkra műtét céljából (1965. XI. 27.).



8. ábra. Bronchogrammon a j. o. hörgőket a feszülő emphysemás alsó lebeny a mediastinumra nyomja. A feltelődött ágak összecsapzottak. A mediastinum a bal mellkasfélbe dislocalt.

P. a. irányú mellkasfelvételen jobb oldali emphysemás tüdő a mediastinumot bal felé nyomja. Bronchogrammon az emphysemás tüdőrész a hörgő ágait a mediastinumra nyomja (8. ábra). Jobb oldali thoracotomia: a elmlüreget csecsemőfej nagyságú, feszülő bullosus képlet tölti ki, mely a jobb tüdőt comprimálja és a mediastinumra nyomja. A bulla megnyitása után levegő távozik belőle és összeesik. Alapjától körkörösen, gerendaszerű képletek húzódnak a falon végig. Mélyén egy segmenthörgő nyílik. A túltágult rész a 9-es segmenthörgőhöz tartozó segment. Segmentectomiát végeztünk. Zavartalanul gyógyult.

Megbeszélés

A congenitalis obstructiv emphysema hörgőszövetfejlődési rendellenesség talaján kialakuló megbetegedés. Valamenyi betegünk eltávolított tüdőrészének hörgőjében célzott szövettani vizsgálattal megtaláltuk a kórkép keletkezéséért felelős porcanomáliát. A megbetegedés sebészi kezelést igényel. Acut formája sürgős műtéti megoldást kíván. Minden konzervatív therapiás kísérlet veszélyezteti a beteget. Gyanú esetén olyan intézetbe kell szállítani a csecsemőt, ahol megfelelő sebészi kezelés és anaesthesia van. Nem szabad várakozni, hogy jobb állapotba kerüljön a légzési-keringési elégtelenség felé haladó vagy már abban az állapotban levő beteg. A kórisme átnézeti röntgenfelvétellel igazolható. Kétség esetén explorativ thoracotomia végzendő, mint utolsó diagnosztikus eszköz. Veszélyes és káros a punctio és szívódrainage, mert szabad pleuraűr esetén túlnyomásos pneumothorax keletkezik és a mellüreg fertőződhet. Diagnosztikus punctio ezért csak sebészeti osztályon megengedett, ahol azonnal thoracotomia is végezhető. A műtét kockázata kisebb, mint a várakozásé. Nagy fontosságot tulajdonítunk az időfaktornak. Más szerzőkkel együtt nekünk is volt elkésve operált esetünk. Egyik beteg e miatt meghalt, a másiknak fél tüdejét kellett eltávolítani. Kritikus az intubálás és pleura megnyitás közti idő. Az anaesthesiologusnak nem szabad pozitív nyomást alkalmazni a lélegeztetésnél, mert ezzel tovább préseli a levegőt a túltágult tüdőbe és fokozza a mediastinum átnyomását. A műtét az érintett tüdőrész resectiójából áll. Ha hosszú konzervatív kezelés előzi meg a műtétet, a tartósan összenyomott tüdő nem nyeri vissza légtartalmát, el kell távolítani azt is. A porchiányos, puha hörgő szakadékony lehet és a csonkzárás ilyenkor nehézségbe ütközik. A subacut és chronicus esetek megoldása is sebészi, de itt a műtét időpontja megválasztható.

Összefoglalás. A congenitalis obstructiv emphysema a hörgőrendszer szövetfejlődési rendellenességétől fenntartott functionalis vagy organicus szűkület okozta szelepes tüdőtágulás. Két alakja közül az acut sürgős műtéti beavatkozást kíván: az érintett hörgőhöz tartozó kóros tüdőrész eltávolítását. Heveny szakaszban a várakozás és konzervatív ke-

zelés megengedhetetlen, mert nagy kockázattal jár. A chronicus forma megoldása is csak műtéti lehet, de annak legkedvezőbb időpontja megválasztható. Öt operált betegük közül 3 acut, 2 subacut-chronicus. Négy műtét után simán meggyógyult, jól fejlődnek és egészségesek.

A kézirat benyújtása után, 1968. március 5-én újabb sikeres műtétet végeztünk. Születése óta légzési zavarokkal küzdő 6 hetes csecsemő jobb felső lebenyét távolítottuk el acut typusú obstructiv emphysema miatt.

IRODALOM: 1. *Hardy, J. és mtsai:* J. of Pediatr. Surg. 1966. Vol. I. 24. — 2. *Holzel, A. és mtsai:* Arch. Dis. Child. 1956, *31*, 216. — 3. *Horányi J.:* Magy. Seb. 1955, *8*, 224. — 4. *Jewett, T. C., Adler, R. H.:* Surgery. 1958, *43*, 926. — 5. *Kassay D.:* Orr-, Fül- és Gégegy. 1956, *2*, 49. — 5/a. *Kulka F. és Murányi L.:* Magyar Gyermeksebész Szekció tihanyi tudományos üléssorozat. 1965. — 6. *Kennedy, J. H., Rothmann, B. F.:* Surg. Gynec. & Obst. 1965, *121*, 253. — 7. *Mandelbaum, I. és mtsai:* Ann. Surg. 1965, *162*, 1075. — 8. *Nelson, R. L.:* J. Pediatr. 1932, *1*, 233. — 9. *Overstreet, R. M.:* Am. J. Dis. Childh. 1939, *57*, 861. — 10. *Päplow, B.:* Zbl. f. Chir. 1966, *91*, 1377. — 11. *Petényi G.:* Gyermekgyógyászat. Medicina. Budapest. 1961. 290. — 12. *Reid, J. M.:* Dis. Chest. 1966, *49*, 359. — 13. *Robertson, R., James, E. S.:* Pediatrics. 1951, *8*, 795. — 14. *Sherman, F. E.:* J. Pediatr. St. Louis. 1959, *54*, 93. — 15. *Sloan, H.:* J. Thorac. Surg. 1953, *26*, 1. — 16. *Stovin, P. G. I.:* Thorax. 1959, *14*, 259. — 17. *Szőts I., Jakab T.:* Arch. Dis. Child. 1964, *39*, 172. — 18. *Végh E., Bertalan T.:* Orv. Hetil. 1967, *108*. 2380. — 19. *Zittel, R. X.:* Dtsch. med. Wschr. 1967, *92*, 1421.

Balassagyarmat Városi Tanács Kórház, Fertőző Osztály (főorvos: Kiss Tibor dr.)

Emberi tularemia esetek Nógrád megyében

Tóth Eszter dr., Kiss Tibor dr. és Gyüre Zoltán dr.

Az elmúlt évek során, differenciáldiagnosztikai célból, többször is végeztettünk tularemia agglutinatiós vizsgálatot és végeztünk tularinnal bőrpróbát. Mindeddig negatív eredménnyel.

1967. május 11-én egy család két tagját vettük fel a fertőző osztályra. Az elvégzett serológiai vizsgálat és a tularin cutan próba igazolta, hogy betegségük tularemia.

Ezzel — tudomásunk szerint — Nógrád megyében, az első diagnosztizált; tularemia agglutinatióval és allergiás bőrpróbával igazolt megbetegedésről szereztünk tudomást. Azóta, a közleményünk megírásáig, még három, tehát összesen 5 megbetegedésről számolhatunk be.

A tularemia történetével, terjesztőivel és tovaterjedésének módozataival nem foglalkozunk, mert csaknem valamennyi leírás részletesen taglalja ezt. Alapvetőnek tartjuk *Gromasevszkij—Vajndrah* (12) mindenre kiterjedő részletességű munkáját, hazai vonatkozásban pedig *Veres J.* (2) kandidátusi disszertációját.

Hazánkban 1951 óta ismeretesek emberi tularemiás megbetegedések. Ekkor Győr-Sopron megyében, Kapuvár és Mosonmagyaróvár környékén, majd Vas megyében okozott kisebb járványokat. Ezen a területen történt megbetegedésekről több közlemény számolt be (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10).

A bejelentett esetek száma 1951-től 1966-ig bezárólag 800 (9, 13).

Sóvágó (11) a berettyóújfalui járási kórház területéről 26 esetet ismertetett a sátoraljaújhelyi sebész szakcsoport ülésén, amelyek 1965-től 1967-ig fordultak elő. Esetei azonkívül, hogy új földrajzi előfordulásról tudósítanak, azért is érdekesek, mert ellentétben az eddig hazánkban előfordult, *vadnyúl* eredetű megbetegedésektől, *hörcsögöktől* származhattak.

Veres J. (2) írja disszertációjában: „Mivel ezen tévedéseknek klinikai, therapiai, epidemiológiai és nem utolsósorban nemzetgazdasági szempontból következményei vannak; az egészségügyi dolgozók rendszeres tájékoztatására van szükség, többek között a szakirodalom útján, a tularemia klinikuma, epidemiológiája és nem utolsósorban a járvány aktuális földrajzi elterjedéséről". Közleményünkkel a fenti célt kívánjuk szolgálni.

Mivel a tularemia különböző megjelenési formái, a fertőzés különböző módjaitól függően jelentkeznek, a klinikai kép igen nagy változatosságot mutat. Éppen ezért több osztályozás van használatban. Irányt mutatott a IV. Orosz Tularemia értekezlet (1941), amely által elfogadott osztályozás csak két alapvető klinikai formát ismer el: a glandularis vagy bubo alakot különböző lokalizációval, a kórokozó behatolási helyétől függően, és a septicus alakot. Legáltalánosabban *Schulten* (14) beosztása terjedt el, amely a következő:

A) Primaer stadium (primaer komplexus)
- I. Külső tularemiák
  - *a)* cutanoglandularis forma,
  - *b)* oculoglandularis forma,
  - *c)* oraloglandularis forma.
- II. Belső tularemiák
  - *a)* thoracalis forma,
  - *b)* abdominalis forma.

B) Generalizált formák
- *a)* primaer generalizatio (typhosus forma),
- *b)* másodlagos generalizatio (bőr, mirigyek, tüdők, központi idegrendszer, zsigerek részvételével).

Eseteink ismertetése

I. eset: P. F., 39 éves keszegi lakos (felvéve 1967. május 11-én, elbocsátva május 29-én). Az erdőn elhullott vadnyulat talált, amely még meleg volt. Hazavitte,

megnyúzta és az egész család húsvétkor, mely ez évben március 26—27-re esett, elfogyasztotta.

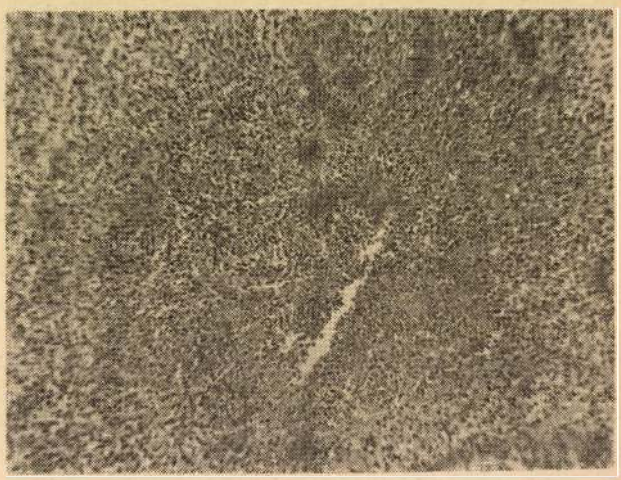
3—4 nap múlva keletkezett a bal hónaljában és a könyöke táján 1—1 kicsi, fájdalmas csomó. Tetran tablettákat szedett hat napig, azonban a csomók nem tűntek el és láza nem szűnt meg, ezért orvosa sebészeti szakrendelésre utalta április 24-én. Beszéljen a beutaló: „1 hónapja grippe, mely bronchopneumoniával compl. Ugyanakkor minden sérülés nélkül nyirokcsomó erősen gyulladt a bal könyöknél, 1 hét múlva a hónalj alatt is. Erélyes, 4 × 2 tbl. Tetran kezelésre lymphadenitis csökkent, de a felszívódás nem megnyugtató". A sebész szakrendelés kórismése: „Lymphadenopathia reg. axill. et cubiti l. s." Május 4-én újabb kontroll az SZTK-ban. A nyirokcsomó-duzzanat változatlanul fennállt és ekkor küldte hozzánk a belgyógyászati szakrendelés tularemia gyanújával. Vért vettünk tularemia aggl.-ra, mely 1:1280-ig positiv lett és ezért május 11-én felvettük a fertőző osztályra. Tehát a fertőződéstől számított 46-ik napon, amikor már kb. 42 napja betegeskedett. Status: a bal oldali sulcus bicipitalis med. könyök feletti részén mogyorónyi, reakciómentes, fájdalmatlan terimenagyobbodás van. A bal hónaljárokban ugyancsak fájdalmatlan, kisalmányi, tömött, rugalmas tapintatú csomó van. A végtagon sérülés nyoma nem látható. Fizikális vizsgálattal egyéb kóros elváltozást nem találtunk. Hőmérséklete 37,9° C, vérsejtsüllyedés: 15, 33 mm/óra, vvt.: 4 080 000, fvs.: 5400, hgb.: 13,6 g%, st.: 2%, se.: 54%, ly.: 42%, eo.: 2%. RR: 150/90 Hgmm, RN: 27 mg%, mellkas rtg: negatív. Tularin próba: ++ positiv. Tul. aggl.: 1:1280, 1:1280, 1:320 titerben pos. Májfunctiós próbák: Thimol 2 E, se. bi.: 2,6 mg%, qual. ind. Therapia: 14 g Streptomycin. Ezenközben a bal fossa axill.-ban levő nyirokcsomó eltávolítását kértük a sebészeti osztálytól, hogy szövettanilag feldolgoztathassuk, azonban a sebész a legnagyobb domborulatán incindálta: „Rávágva kb. férfiökölnyi tályogüregbe jutottunk, amelyből sárgás pus ürült". Tenyésztés a bennékből: negatív. Távozáskor a sulc. bicipit.-ban levő nyirokcsomó változatlan, a hónaljárokban kissé tömöttebb környezetben heg. Bal karját a könyökben teljesen kinyújtani nem tudja, mert a könyökhajlatban feszülést érez. Kontroll (jún. 8.): a könyökhajlati göb még tapintható, kisebb, fájdalmatlan. Még mindig gyengének érzi magát.

II. eset: P. E., 15 éves, az előző beteggel közös háztartásban élő lánya, a húsvéti vadnyúlfogyasztás részese (felvétel: 1967. május 11-én, elbocsátás május 24-én). Az előzőhöz hasonló cutanoglandularis forma. Láztalan. Tul. aggl.: 1:160 pos., neg., 1:160 pos. Süllyedés: 33, 50 mm/óra. Tularin cutan próba + pos. Vérképben eo. 4%. Mellkas rtg: neg. Therapia: 11 g Streptomycin.

III. eset: S. T., 59 éves nő, berceli lakos (felvéve 1967. június 5-én, elbocsátva június 17-én). Április hó közepén az erdőn döglött vadnyulat talált. Megfogdosta, bicskával belevágott, majd eldobta. Május közepén a bal könyöknél tyúktojásnyi, a bal hónaljárokban diónyi duzzanatot vett észre és „influenzás"-nak érezte magát. Status: a fentiekhez hasonló cutanoglandularis forma. Lép, máj elérhető. Süllyedés: 38, 48 mm/óra. Tul. aggl.: 1:640 pos. Tularin cutan próba ++ pos. Mellkas rtg-átv.: a bal rekesz sinusában vékony callus. Rekeszek mélyebben állnak, renyhén térnek ki. Csúcsok tiszták. Tüdőmezők emphysemásak, ennek megfelelő hilusrajzolat. Nagyobbrészt jobb oldalon elhelyezkedő jugulum alá érő zölddiónyi mobilis strumaárnyék. Cor nem nagyobb, nem config. Bal hilusban a pulmonalis ívére vetülő forintnyi meszes plaque (pulmonal sclerosis?). Therapia: 12 g Streptomycin.

IV. eset: D. S., 12 éves borsosberényi lakos (amb.). A „patakban" többször is fürödtek megbetegedés előtt. Patkányok is voltak a vízben. A nagyot agyonütötték, a kicsiket kiszedték. Július 2-án magas láz kíséretében a bal füle előtt kb. diónyi fájdalmas duzzanat támadt, majd bedagadt a bal szeme is és bal oldalon a nyakán kb. tyúktojásnyi görcs támadt. Szárazon köhögött. Vegacillint, Superseptylt szedett eredménytelenül és ezért július 5-én gyermekszakrendelésre, majd 8-án a gyermekosztályra került, ahonnan a szemészeti osztályra helyezték. Augusztus utolsó napjaiban szereztünk tudomást erről az esetről, tul. aggl. ekkor 1:640 pos. volt.

V. eset: B. G., 38 éves férfi, tereskei lakos (felvéve október 4-én, elbocsátva október 25-én). Augusztus első felében „fáradt" vadnyulat fogott, megnyúzta. Szeptember utolsó napjaiban subfebrilis, bal hónaljában cseresznyényi fájdalmatlan nyirokcsomó-duzzanat van. Mellkas rtg: neg. Süllyedés 25,13 mm/óra. Se. alb. 56,1, se. alfa glob.: 12,3, se. beta glob.: 7,7, gamma-glob.: 23,9%. Tul. aggl.: neg., 1:160 pos., 1:320 pos. Tularin cutan próba: neg., neg., neg. A bal hónaljból október 11-én kivett 6 × 6 mm-től 20 × 20 mm nagyságú több darab nyirokcsomó szövettani dg.: Tularemia nodul. lymph. axillae.



1. ábra. Necrotizált terület nyirokcsomóban magtörmelékekkel, leukocytákkal, lymphocytákkal. A széli rész epitheloid sejtes zónájában is leukocyták, reticulumsejtek (100 × nagyítás).

Megbeszélés

Az I. esetet azért ismertettük részletesebben, hogy érzékeltessük azt a hosszú, „rögös" utat, amelyet egy tularemiás betegnek be kell járnia olyan vidéken, ahol ennek a betegségnek a jelenléte nem tudott. Végül is P. F. körülbelül 95 napig nem dolgozott és ezalatt 18 napot töltött kórházban. Nem csekély felesleges anyagi ráfordítás az állam és a beteg részéről egy olyan betegségre, amely idejében kórismézve és a megfelelő kezelésben részesítve, hozzávetőleg 2 hét alatt meggyógyítható. Szerencséje volt még így is, hogy betegsége nem generalizálódott.

Tanulságos az V. esetünk is. A nyirokcsomó megnagyobbodása a vadnyúllal való érintkezéstől számított hatodik héten jelentkezett. A tularin cutan próba ismételten negatív volt. Tul. aggl.-ja csak október 25-én lett positiv és azután a titer tovább emelkedett, bizonyítva a megbetegedést. A kimetszett nyirokcsomó szövettani képe viszont már október 11-én tularemiára jellegzetes képet adott. Ebből azt a tapasztalatot vontuk le, hogy a klinikailag típusos esetekben a kórisménket ne adjuk fel elhamarkodottan, mert még hosszabb idő múltán is positivvá válhat a tularemia agglutinatiós vizsgálat eredménye, ha a fertőződés valóban megtörtént.

Eseteink enyhe lefolyásúak voltak. A laboratóriumi leletek (vérkép, vizelet, süllyedés stb.) is az

eddig leközölt esetekben találtakhoz hasonlók voltak. Valamennyi betegünk meggyógyult.

Négy esetünkben a kórelőzményben *vadnyúl* megfogása, feldarabolása szerepelt. Egy esetben *vizipatkány* családdal való szoros érintkezés, fürdés volt kideríthető.

Összefoglalás. A szerzők 1967 tavaszán és nyarán, Nógrád megyében öt emberi tularemiás megbetegedést észleltek. Ebben a megyében ezek az első kórismézett emberi tularemia esetek. A hazánkban eddig ismert betegségterjesztő rágcsálók (vadnyúl, hörcsög stb.) mellett egyik esetükben a vizipatkányokkal való együttfürdés, azok megfogdosása hozható összefüggésbe a megbetegedéssel. Egyik esetük ismételten negatív tularin cutan próba mellett is tularemiának bizonyult, a korábban jellemzővé vált szövettani kép és a később emelkedő titerű tularemia agglutinatio alapján.

Végső soron úgy látják, hogy a Dunán innen is kell gondolni emberi tularemiás megbetegedésre.

Köszönetünket fejezzük ki *László Mária dr.* főorvosnak a szövettani metszetek és fénykép készítéséért, és *Sóvágó János dr.*-nak adatai rendelkezésünkre bocsátásáért.

IRODALOM: 1. *Veres J.:* Tularemia (Petrilla A.: Újabb fertőző betegségek. A Gyakorló Orvos Könyvtára. Medicina. Budapest. 1957. — 2. *Veres J.:* A tularemia klinikuma és therapiája. Kandidátusi disszertáció. 1958. — 3. *Kiss A.:* Közlemények a Győr-Sopron megyei Tanács Kórházaiból. 1959/1960. — 4. *Böcs G.:* Orv. Hetil. 1963, *104,* 1035. — 5. *Kárpáti* és *Molnár:* Orv. Hetil. 1963, *104,* 977. — 6. *Kárpáti:* Orv. Hetil. 1964, *105,* 977. — 7. *Kocsis:* Orv. Hetil. 1964, *105,* 415. — 8. *Nagy J.* és *Alexi M.:* Gyermekgyógyászat. 1964, *15,* 52. — 9. *Petrilla A.:* Részletes Járványtan. Medicina. Budapest. 1961. — 10. *Baján és mtsai:* Szemészet. 1966, *103,* 183. — 11. *Sóvágó:* A tularemiás megbetegedés sebészeti vonatkozásai. Kézirat. Felolvasva a sátoraljaújhelyi sebész szakcsoport ülésén. 1967. — 12. *Gromasevszkij—Vajndrah:* Részletes Járványtan. Egészségügyi Kiadó. Budapest. 1951. 534. — 13. Az OKI Járványügyi Osztályától telefonon nyert adatok. 1967. — 14. *Schulten, H.:* Tularemia. Handbuch der Innere Medizin. Infectionskrankheiten. Zweiter Teil. Springer Verlag. Berlin—Göttingen—Heidelberg. 1952. 224.

FUNGIFEN
antimykoticum

1% pentachlorphenol, hígított szeszes oldatban

Epidermo- és trichophytonok okozta elváltozások, interdigitalis lábmykosis, nagy testhajlatok gombás elváltozásainak, csecsemők epidermo-, trichophytiája, piheszőrös területek, egyéb gombás folyamatok kezelésére

Ha a bőrt erősebben szárítaná, közömbös, puhító kenőccsel kell a kezelést kiegészíteni, ha bőrgyulladást okozna, néhány napra szüneteltetni kell a kezelést.

Ellenjavallat: vesegyulladás, nagyfelületű nedvező folyamat

50 g 13,— Ft

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető!

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST

CHLOROCID
kenőcs

1,5% chloramphenicol, vaselin típusú alapanyagban.

Impetigo, pyoderma, ekzema impetiginosum, ecthyma, ulcus cruris, folliculitis, sycosis vulg., otitis ext. stb. kezelésére.

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

1 tubus (5 g) 4,60 Ft
1 tubus (15 g) 10,50 Ft

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR
BUDAPEST

Perchlorat-K

Új készítmény a
HYPERTHYREOSIS
KEZELÉSÉRE

1 tabletta: 400 mg kalium perchloricum hatóanyagot tartalmaz

Kezdő adag		Kúraadag		Fenntartó adag	
tabletta	időtartam	tabletta	időtartam	tabletta	időtartam
3—4—5/die	2—6 hét	1—2½/die	3—4 hónap	1—1½/die	1—1½ év

A gyógyszerelés korábbi kihagyása esetén recidíva várható!

A napi adagot 3, ill. 2 részletben, étkezés után kell bevenni. Súlyos hyperthyreosisban kombinált kezelés is folytatható Perchlorat-K mellett, valamelyik hormon-synthesist gátló gyógyszerrel. Ilyenkor a két szert 3—5 napig a szokásos adagban adják, majd a *Perchlorat-K*-t napi 2½ tablettára, a Metothyrint pedig napi 3 tablettára csökkentik.

A gyógyszer mellékhatása gyomorpanasz, allergiás bőr-reactio, enyhe hőemelkedés lehet, de ez nem erősebb az anorganikus jódkészítményekénél. Szórványosan vérképzőrendszeri károsodás (agranulocytosis, aplastikus anaemia) is előfordulhat, ezért eleinte hetenként, később ritkábban, *a vérkép ellenőrzendő!*

Toxikus tünet (láz, garattünet) észlelésénél a gyógyszert a beteg ne szedje tovább, jelentkezzék azonnal vérképellenőrzésre! Az esetleges thyreotoxikus crisis iv. jódbevitellel (Intrajod) megszüntethető.

50 tabletta 17,20 Ft *250 tabletta* 77,30 Ft

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető!

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR
BUDAPEST

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Mikrobiológiai Intézet (igazgató: Alföldy Zoltán dr.)

Pathogen leptospira törzsek ampicillin érzékenysége

(Előzetes közlemény)

Füzi Miklós dr. és Csukás Zsuzsanna dr.

A leptospirosisok therapiájában az első sikerrel használt antibiotikum a penicillin volt, később azonban különösen a malignus leptospirosisok kezelése kapcsán egyre többen számoltak be kedvezőtlen eredményekről (1, 2, 3). Újabb laboratóriumi vizsgálatok kimutatták, hogy a kórokozó leptospira törzsek többsége csak mérsékelten érzékeny a penicillinre. A félszintetikus penicillin származékok hatása kevéssé ismert, az eddig tanulmányozott methicillin, oxacillin és phenathicillin in vitro a penicillinnél gyengébbnek bizonyultak (4, 5, 6). A leptospirák Gram negatív microorganismusok, ezért feltételezhető volt, hogy az ampicillin, amely a Gram negatív bacteriumokra erősebben hat, mint a penicillin, a leptospirákra is aktívabb. Ezért megvizsgáltuk az ampicillin antibacteriális hatását 50 pathogen leptospira törzsre, és ezekről a vizsgálatokról számolunk be a következőkben.

Anyag és módszer

A bacteriostaticus hatás vizsgálatát folyékony Korthof-táptalajban (10% nyúlsavó, 0,1% Witte-pepton, 10 γ/ml thiamin hydrochlorid, pH = 7,4) végeztük. Az ampicillin oldatot a Penbritin (Beecham Research Laboratories, England) készítményből steril desztillált vízzel állítottuk elő, majd Korthof-táptalajban felező hígításokat készítettünk, és a táptalajokat 2—2 ml mennyiségben asepticus körülmények között kémcsövekbe fejtettük. A beoltást a törzsek 8—10 napos tenyészeteivel végeztük, minden csőre 0,2 ml-t mérve. A beoltott táptalajokat 30° C-os thermostatba helyeztük és a minimális gátló koncentrációkat 4 nap múlva olvastuk le. A vizsgált serotypusok a következők voltak, a törzsek jelzését zárójelben tüntettük fel: L. icterohaemorrhagiae (Wijnberg, Sp-13 és Sp-21), L. naam (Naam), L. mankarsko (Mankarsko), L. birkini (Birkin), L. ndambari (Ndambari), L. budapest (PV-1, PV-5, KPV-1 és KPV-5), L. javanica (Veldrat 46), L. poi (Poi), L. canicola (Utrecht IV, K-53, T-53 és M-53), L. schüffneri (Vleermuis 90 c), L. jonsis (Jones), L. sumneri (Sumner), L. malaya (H 6), L. castelloni (Castellon 3), L. pyrogenes (Salinem), L. abramis (Abraham), L. bangkinang (Bangkinang 1), L. mooris (Moores), L. djasiman (Djasiman), L. australis (Ballico), L. fugis (Fudge), L. erinaceiauriti (Erinaceus auritus 670), L. pomona (MLS, Pomona, TRk és Kelen), L. grippotyphosa (Dj-43, 7-Asz, Edith és Horváth), L. kremastos (Kremastos), L. kabura (Kabura), L. medanensis (Hond HC), L. wolffi (3705), L. szwajizak (Szwajizak), L. nero (Gamzulin), L. sejroe (Uk-2, H-7, H-16, H-18 és Gy-11), L. bataviae (van Tienen).

A bactericid hatást a következő módszerrel vizsgáltuk: 5 leptospira törzs jól növő 8 napos tenyészetéből: 1:10 hígítású suspensiókat készítettünk részben Korthof táptalajjal, részben phosphat puffer oldattal. Ezután a suspensiókhoz ampicillint adtunk 1 γ/ml végkoncentrációban. A csöveket 30° C-on incubáltuk és a leptospirák számát és életképességét mikroszkóposan ellenőriztük az incubálás előtt, majd ezt követőleg 4, 7 és 24 óra múlva.

Eredmények

Az ampicillin a pathogen leptospirákra erős bacteriostatikus hatást fejtett ki. A minimális gátló koncentrációk csekély ingadozást mutattak, az 50 törzs közül 6 törzs szaporodását 0,03 γ/ml gátolta, 24 törzs 0,015 γ/ml-nél és 20 törzs pedig 0,007 γ/ml-nél sem mutatott fejlődést. Meghosszabbított incubatióra, 8 nap múlva, utólagos növekedés nem volt kimutatható, a gátló értékek változatlanok maradtak.

Therapiás szempontból a gátló koncentrációk nagyfokú érzékenységet jelentenek. Az ampicillin per os adagolásánál átlagosan 4—5 γ/ml serum szintre számíthatunk, és ennek megfelelően az 5γ/ml koncentráció által gátolt bacteriumokat érzékenyeknek, az 1 γ/ml-nél nem szaporodó microbákat pedig igen érzékenyeknek szokás tekinteni (7, 8, 9). A vizsgált leptospira törzsek tehát kivétel nélkül igen érzékenyek, és az ampicillin iránt legérzékenyebb bacteriumok közé sorolhatók.

Az ampicillin a szaporodó leptospirákra jelentős bactericid hatást gyakorolt. A táptalajban suspendált leptospirák 1 γ/ml ampicillin jelenlétében 4 óra múlva degeneratív morphológiai elváltozásokat mutattak, mozgásuk lelassult és szabálytalanná vált. A csíraszám 7 óra múlva kismértékben csökkent és 24 óra múlva már csak elvétve lehetett élő és mozgó egyedeket találni a kivett mintákban. A nem szaporodó leptospirák életképességét az antibiotikum nem befolyásolta, a phosphat puffer oldatban incubált leptospirák csíraszáma, morphologiája és motilitása nem mutatott számottevő változást a kiindulási értékekhez viszonyítva.

Megbeszélés

Az ampicillin chemiai szerkezetét tekintve a benzil-penicillinhez hasonló vegyület, 6[D/—/α-aminophenylacetamido]-penicillánsav. Jellemzi a széles hatásspectrum és a savállóság, amely lehetővé teszi a per os adagolást. Egyébként a penicillin G-hez hasonlóan relatíve atoxicus és a bacterium penicillinázok elbontják (7, 9). A Gram pozitív bacteriumokra kifejtett hatása általában a penicillin G-vel egyező, egyes speciesek azonban ampicillinre kissé érzékenyebbek (7, 9, 10). A Gram negatív bacteriumok közül a penicillinázt nem termelő fajokat gátolja és aktivitása mintegy tízszer erősebb a penicillin G-nél (7).

Vizsgálataink szerint az ampicillin iránti nagyfokú érzékenység a kórokozó leptospirák jellemző tulajdonsága, amely különböző eredetű és serotypusú, fiatalabb és idősebb tenyészeteknél egyaránt

megtalálható. A bacteriostaticus aktivitás jelentősen meghaladja a penicillin G in vitro gátló hatását. Korábbi vizsgálatainkban a penicillin G gátló értékét 0,5 E/ml-nek találtuk, az ampicillinnél viszont a gátló koncentráció 0,03 γ/ml. Az ampicillin gátló értékei eléggé egységesek, a penicillin G, oxacillin és methicillin vizsgálatánál azonban korábban jelentős szóródást észleltünk. Ez a jelenség első pillanatra azt a benyomást kelti, hogy az ampicillin hatásmódja a többi penicillin származéktól eltérő. Különböző antibiotikumokkal végzett összehasonlító kísérleteinkben kimutattuk, hogy a penicillin G és néhány más antibiotikum esetében az érzékenység nagyfokú ingadozása elsősorban a leptospira törzsek eltérő szaporódóképességének következménye (6). Ha a meghatározást thiaminnal dúsított táptalajban végezzük és a gyengén szaporodó törzsekből sűrűbb inoculumot használunk, a gátló értékek kevésbé szóródnak. Az ampicillin vizsgálatánál ezekre a körülményekre már tekintettel voltunk, és ez magyarázza, hogy a törzsek érzékenysége csekély eltérést mutat. Más antibiotikumok az ampicillinnél jelentősen gyengébb in vitro aktivitással rendelkeznek, csupán az erythromycin közelíti meg az itt talált alacsony gátló értékeket (6, 11).

Az ampicillin számos bacteriumfajra erősen bactericid, azonban csak a szaporodó sejteket öli el. A jelenség oka az antibiotikum sejtfal-synthesist gátló hatása, amely a microbák fokozatos pusztulásához vezet. Nemrég mutatták ki, hogy a leptospirák a bacteriumokra jellemző sejtfal structurával rendelkeznek, ezért nem meglepő, hogy a bactericidia itt is megnyilvánul (12).

Az ampicillin erős antibacteriális hatása és előnyös pharmacologiai tulajdonságai alapján igen alkalmasnak látszik a leptospirosisok therapiájára. Szóba jöhet kipróbálása preventio céljára is, mert sokszor nincs lehetőség vaccinák, különösen speciális polyvalens oltóanyagok alkalmazására, az ampicillin chemoprophylaxis viszont egyszerű és valamennyi leptospira typus ellen védelmet nyújthat.

A leptospirák jellegzetes ampicillin érzékenysége egyúttal felhívja a figyelmet, hogy ez az új antibiotikum más spirochaetás fertőzésekben is hasznos szolgálatot tehet, mert a borreliák és treponaemák mint Gram negatív, penicillinázt nem termelő microbák az ampicillinre valószínűleg szintén fokozottan érzékenyek.

Összefoglalás. 50 pathogen leptospira in vitro érzékenységét vizsgálták ampicillin iránt és valamennyi törzset igen érzékenynek találták. A minimális gátló koncentrációk 0,007—0,03 γ/ml között váltakoztak. Az ampicillin mintegy tízszer erősebben hat a leptospirákra, mint a penicillin G és az erős bacteriostaticus aktivitás bactericid hatással párosul. Ajánlják az ampicillin kipróbálását a leptospirosisok therapiájára és preventiójára.

IRODALOM: 1. *Gsell, O.:* Leptospirosen. Bern. 1952. — 2. *Alston, J. M., Brown, I. C.:* Leptospiroses in Man and Animals, Edinburgh—London. 1958. — 3. *Austoni, M.:* Therapie der Leptospirosen des Menschen, in Kathe—Mochmann: Leptospiren und Leptospirosen, Jena. 1967. — 4. *Stalheim, O. H. V.:* Am. J. Vet. Res. 1966, *27*, 797. — 5. *Füzi M., Csukás Zs.:* Kís. Orvostud. 1968. XX, 274. — 6. *Füzi M., Csukás Zs.:* Acta Microbiol. Hung. közlés alatt. — 7. *Rolinson, G. N., Stevens, S.:* Brit. med. J. 1961, *II*, 191. — 8. *Knudsen, E. T., Rolinson, G. N., Stevens, S.:* Brit. med. J. 1961, *II*, 198. — 9. *Walter, A. M., Heilmeyer, L.:* Antibiotika-Fibel. Stuttgart. 1965. — 10. *Füzi M., Csukás Zs.:* Magy. Nőorv. L. közlés alatt. — 11. *Mochmann, H.:* Arzneimittelempfindlichkeit der Leptospirosen, in Kathe—Mochmann: Leptospiren und Leptospirosen, Jena. 1967. — 12. *Yanagawa, R., Faine, S.:* Nature. 1966, *211*, 823.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az ORVOSI HETILAP-ot

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

IATROGÉN ÁRTALMAK

Fővárosi XIII. ker. Tanács Róbert Károly körúti Kórháza, II. Elmeosztály (főorvos: Angyal Lajos dr.)

Tartós neuroplegikus gyógykezelés kapcsán fellépő oro-lingualis dyskinesiák

Fenyvesi Tamás dr.

A psychiatria therapiás lehetőségeit a neuroleptikumok nagymértékben megnövelték. Neuroleptikumok segítségével heveny és idült psychiatriai megbetegedések egyaránt jól befolyásolhatók. Éppen ennek következtében a különböző neuroleptikus származékok száma egyre nő, és felhasználásuk egyre kiterjedtebb.

A neuroleptikumok széles körű felhasználását elmeosztályunk két betegforgalmi adatával illusztrálhatjuk: 1. 1966-ban osztályunkon kezelt 1096 beteg közül 737 (67%) részesült valamilyen formában neuroleptikus therapiában. 2. Tetszőlegesen kiragadott egyetlen nap therapiás „módszerei" közt a neurolepticumok a betegek 2/3-ában szerepeltek.

Therapiás felhasználhatóságukkal párhuzamosan a neuroleptikumoknak mellékhatásai is korán ismeretessé váltak. A szokványos és általában mesodiencephalikus-extrapyramidalis eredetűnek tartott, átmeneti, reversibilis mellékhatások kérdésével hazánkban — többek közt — *Orthmayr* és *Szilágyi* már 1961-ben részletesen foglalkozott (13). Az akineto-hyperkinetikus extrapyramidális syndroma vagy gyógyszeres parkinsonismus a leggyakoribb mellékhatás, szinte a sikeres kúrák velejárója, sőt egyes szerzők szerint sine qua nonja. E syndroma létrejöttében szerepe van az alkalmazott neuroleptikum minőségének, mennyiségének, és a kúra tartamának is. Az összefüggés azonban nem egyértelmű, minden bizonnyal egyéni dispositiótól is függ, és éppen ezért az extrapyramidalis jelenségek localisatiója, kiterjedése és mértéke tekintetében nagymérvű változatosság állapítható meg. Az akinetohyperkinetikus jelenségek csoportjába tartozó mellékhatások közös vonása azonban, hogy bár a neuroleptikus kúrák nagy többségében jelentkeznek, spontán vagy antiparkinsonos szerek adására vagy a neuroleptikum elhagyására megszűnnek, tehát mindenképpen reversibilis jellegűek.

Ugyancsak a reversibilis mellékhatások közé sorolhatjuk azokat, amelyeket *Ditfurth* (5) átmeneti striär hyperkinesisek néven foglalt össze. Ide tartoznak a villanásszerűen jelentkező choreiformis tünetek, a paroxysmusokban fellépő ballistikus jelenségek, oculogyr rohamok, egyes izomcsoportokra korlátozódó átmeneti tonusos hyperkinesisek, és az opistotonus is. Ezen átmeneti regionalis hyperkinesisek leggyakrabban a nyelő-, rágó- és arcizomzatban, valamint a nyak, vállöv és hát izomzatában jelentkeznek.

K. P., 20 éves hebephren nőbeteget első kórházi kezelése után fenntartó neuroleptikus therapiára állítottuk be. Napi 30 mg Frenolon szedése mellett spontán is gyorsan múló oculogyr rohamok fordultak elő. Másodízben súlyos opistotonusos tartásban került be az osztályra; ez néhány órai hullámzó fennállás után sedativumok adására megszűnt. Elektroshock mellett adott Hibernal—Pipolphen medicatio 5 nap után a száj körüli regiókban hyperkinetikus jelenségek megjelenéséhez vezetett: a musc. temporalis és a masseterek izomcontractiói szabad szemmel jól megfigyelhetők, kézzel is tapinthatók voltak. A temporalisok és masseterek lassú féregszerű izomcontractióit a nyelvizomzat lassú gördülő mozgásai kísérték. Mindezen jelenségek hullámzó intensitással 10 napig fennmaradtak, majd pedig — annak ellenére, hogy a neuroleptikus therapiát nem változtattuk meg — spontán megszűntek.

Az extrapyramidális mellékhatások harmadik csoportjába soroljuk azokat, amelyeknél a huzamos fennállás és a therapiás befolyásolhatatlanság alapján irreversibilis organikus károsodás lehetőségét kell felvetni. Ilyen syndromák felléptét a fenntartó neuroleptikus kúrák elterjedése nagymértékben fokozta. Ugyan *Sigwald és mtsai* (15) már 1959-ben leírták a syndromát, és *Uhrband* (16) 1960-ban is közölt hasonló eseteket, mégis a közlemények legnagyobb része 1964 után jelent meg (3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 18, 19). A syndroma megjelölésére *Faurbye* (7), a tardive dyskinesia, *Haddenbrock* (9) pedig a terminalis extrapyramidalis insufficientia kifejezést ajánlotta.

A neuroleptikus therapia folyamán fellépő irreversibilis jellegű elváltozások egy része szemészeti jellegű. *Zelichson* (19) szerint a tartósan phenothiazonokat szedő betegek mintegy 0,1—0,2%-ánál a lencsetok elülső részén pontszerű szaruhártya-homályok keletkeznek. Hazai szerzők közül *Vereb és mtsai* (17) közöltek hasonló elváltozásokat, *Bíró* (1) pedig saját észlelései, valamint a svájci szemészeti közlések alapján degeneratio pigmentosa retinaera emlékeztető képek keletkezéséről számolt be. Cornealis és lencsehomályokról *Greiner* és *Berry* (8), persistaló, a neuroleptikumok elhagyása után is fennálló bőrelszíneződésekről pedig *Satanove* (14) számolt be. Utóbbi közlések, valamint *Hunter és mtsai*nak (10) irreversibilis oro-linguális dyskinesiákról szóló közlése késztette 1965-ben a Brit. Med. Journal (2) szerkesztőségét arra, hogy irreversibilis neuroplegikus károsodások lehetőségére szerkesztőségi közleményben hívja fel az orvosi társadalom figyelmét.

Hunter és mtsai (10) egy elmekórház 450 betege közül 13 nőbetegen észleltek a száj körüli régiókban tartós extrapyramidalis jellegű hyperkinesiseket. Az általuk megfigyelt jelenségek [állandó grimace-oló mozgások, a száj, a nyelv és az áll változatos oldalmozgásai, az encephalitis letargicánál észlelt nyelvkiöltő mozgások (Flycatcher tongue)] a neurolepticumok elhagyása után 7 hónappal sem szűntek meg és éppen ezért irreversibilis organikus cerebralis károsodás lehetőségét vetették fel.

Hasonló jelenségeket saját betegeink közül kilencen észleltünk (táblázat). Valamennyien nőbete-

Törzskönyvi szám	Kor	Kórisme	Betegség-kezdet	Neuroplegikus gyógykezelés tartama	Neuroplegicumok maximális napi dosisa		Extrapyramidalis irreversibilis syndroma			
							megjelenési idő	jellege	kezelése	észlelés tartama
7654/54	61 é.	Sch. paran. chr.	1952	12 év	Largactil-Hibernal Frenolon Haloperidol Nozinan	750 mgr 30 mgr 15 mgr 60 mgr	1963	orolingua-lis dyskine-sia	Parkan, Akineton Aparkazin, Pipolphen neuropl. csökk elhagyás	40 hó
7437/60	39 é.	"	1957	7 év	Hibernal Frenolon	150 mgr 30 mgr	1960	"	Parkan Akineton Aparkasin	72 hó
10769/67	41 é.	"	1956	11 év	Largactil-Hibernal Frenolon Haloperidol	15 mgr 300 mgr 30 mgr	1967 V	"	Neuropl. elhagyás Parkan Neuropl. csökk.	7 hó
14263/63	60 é.	"	1953	12 év	Largactil-Hibernal Frenolon Randolectil Nozinan Haloperidol	45 mgr 750 mgr 30 mgr 30 mgr 60 mgr	1967 II.	"	Parkan Neuropl. csökk. Neuropl. elhagyás	8 hó
15362/66	62 é.	"	1952	13 év	Largactil-Hibernal Frenolon Haloperidol	600 mgr 30 mgr 15 mgr	1966 XII.	"	Parkan Neuropl. elhagyás Neuropl. csökk.	10 hó
2125/67	72 é.	"	1955	9 év	Hibernal Frenolon Haloperidol	450 mgr 30 mgr 15 mgr	1966 XII.	"	Parkan Neuropl. csökk.	3 hó
39/67	58 é.	"	1966	1 1/4 év	Hibernal Haloperidol	300 mgr 15 mgr	1967 III.	"	Parkan Neuropl csökk..	9 hó
11432/66	39 é.	"	1963	5 1/2 év	Hibernal Frenolon Haloperidol	300 mgr 30 mgr 15 mgr	1066 VIII.	"	Parkan	15 hó
15969/67	72 é.	"	1920	7 1/2 év	Hibernal Frenolon Haloperidol	300 mgr 30 mgr 15 mgr	1967 V.	"	Parkan	7 hó

gek voltak (férfibetegek beteganyagunkban nem szerepeltek) és valamennyien schizophreniában szenvedtek (8 idült, 1 heveny). Életkoruk 39 és 72 év között mozgott. A schizophren kórfolyamat 7 betegünknél több mint egy évtizede fennállott, közülük 3 gyakorlatilag állandóan elmeosztályi ápolt, 3 igen gyakran visszatérő, éppen csak a szociális remissio fokáig javuló schizophren, egy pedig első felvétele után 7 éven keresztül ambuláns neuroleptikus kezeléssel egyensúlyban volt tartható és jelenleg is egyensúlyban van. 9 betegünk közül 7 a neuroleptikus kezelést megelőzően vagy azzal kombináltan elektroshock kezelésben is részesült, egynél praefrontalis leucotomia is történt. A betegek többsége több mint 5 éve, egy beteg 2 éve, egy pedig 1 éve kap valamilyen formában neuroplegicumot. Leggyakrabban Hibernalt és Frenolont alkalmaztunk, emellett azonban a betegek Hirepint, Rausedylt, Thilatazint, Nozinant, Haloperidolt és Randolectylt is kaptak, hosszabb-rövidebb ideig. E szereket önmagukban vagy egymással kombinálva, thymoleptikumokkal, vagy sedativumokkal párhuzamosan, valamint elektroshock egyidejű alkalmazásával adtuk. Az egyszeri és napi maximális dosis beállításakor soha nem léptük át a hazánkban általában szokásos dosirozás határait: Hibernalból napi 750 mg, Frenolonból napi 30 mg volt az alkalmazott legnagyobb napi dosis. A neuroleptikus kúra tartama viszont több betegünknél meghaladta a 10 évet és pl. egyikük 9 év alatt egyedül chlorpromazinból 636 000 mg-ot kapott! Az akineto-hyperkinetikus syndroma valamennyi betegünkön jelentkezett, de a tartós neuroplegikum adagolás ellenére spontán vagy antiparkinsonos szerek adására megszűnt, tehát reversibilis volt.

A közleményünk tárgyát képező oro-lingualis tartós hyperkinesis felléptét a neuroplegikus kúrák megkezdése után különböző időpontokban figyelhettük meg. 2 betegen a syndroma a kúra első évében, 7 betegen pedig csak 5 éven túl való rendszeres és állandó neuroplegikus kezelés után jelentkezett. A syndroma megszüntetése érdekében valamennyi betegünkkel kísérletet tettünk: 1. a neuroplegikum megváltoztatásával, 2. a dosis csökkentésével, 3. antiparkinsonos szerek adásával és 4. eseteink felében mindenfajta neuroplegikum teljes, 4 héttől 3 hónapig terjedő elhagyásával. A syndroma mindezek ellenére valamennyi esetünkben fennmaradt, sőt egyes esetekben átmenetileg fokozódott is. Az oro-lingualis dyskinesiát egy kivételével valamennyi betegünkön több mint fél éve észleljük; ezen betegünkön a syndroma megfigyelésére 3 hónapig volt módunk, egészen a beteg intercurrens pneumoniában bekövetkezett haláláig (2. sz. eset). Egyik esetünkben a megfigyelési idő több mint három év volt, egy másik nőbetegünkön pedig az oro-lingualis hyperkinesis lényegében stationer immár több mint 6 éve (1. sz. eset).

1. sz. eset. S. J.-né, 1960-ban, 39 éves korában került első ízben felvételre, subacut kezdetű paranoid schizophrenia miatt. Elektroshock kezelés mellett és után Hibernál, ill. Frenolon kezelésben részesítettük, majd otthonra fenntartó neuroplegikus kezelést állítottunk be. 3 × 25—50 mg Hibernál, ill. 3 × 5—10 mg Frenolon segítségével psychés állapota azóta is kompenzáltnak mondható. A fenntartó kezelés 8. hónapjában a beteg már időszakosan jelentkező, akarattal nem befo-

lyásolható rágó- csámcsogó mozgásokról panaszkodik. Antiparkinsonos szerek adása, majd a neuroplegikumok 2 hónapos kihagyása ellenére a zavaró hyperkinesisek nem szűnnek meg. Parkan adására még rosszabbodás is megállapítható. Ugyancsak rosszabbodást idéz elő, amikor 3 × 5 mg Frenolon mellett 3 × ¼ tabl. Randolectylt is beállítottunk. Az extrapyramidalis hyperkinesisek nem elsősorban a beteget zavarják, inkább csak férje figyelmezteti azokra a beteget. Psychés állapota az évek folyamán szépen javul, a hyperkinesisek azonban nem szűnnek és 1967-ben már panaszainak gerincét alkotják. A hyperkinesisek a beteggel szemben ülve beszélgetés közben jól észlelhetők, de megszűnnek, amikor közelebbről igyekszünk azokat szemügyre venni. A mozgászavar megjelenési formája: csámcsogó jellegű mozgás a száj körüli izomzatban, az állkapocs lassú oldalirányú őrlő mozgása, spontán lassú gördülő mozgások a nyelvizomzatban. A mozgászavar betegünkön jelenleg is fennáll, annak ellenére, hogy psychés állapotának javulása a fenntartó dosis csökkentését (napi 10 mg Frenolon) tette lehetővé.

2. sz. eset. G. L., 76 éves nőbeteg. Első felvétel 1958-ban, psychosisa azonban már évekkel korábban megindult. Dg.: Schizophrenia paranoides chr. 1958-tól folyamatos kórházi és ambulans psychiatriai kezelés, mindvégig neuroleptikumok segítségével tartható csak viszonylag kompenzált állapotban. 1967 februárjában mindkét felső végtag rigoros tónusfokozódását és a száj körüli izomzatban finom izomrángásokat észlelünk. E jelenségek Parkan adására sem szűnnek meg, sőt Haloperidol kúra 14. napján durva, gördülő jellegű oldalirányú nyelvmozgások és csámcsogó-csücsörítő szájmozgások jelentkeznek. Ez a hyperkinesis sem az antiparkinsonos therapia fokozásával, sem pedig a neuroplegikumok elhagyásával nem szüntethető meg. A beteg — intercurrens pneumonia következtében bekövetkezett halála előtt — 3 hónapig neuroplegikumot már nem kapott: ennek ellenére az oro-lingualis hyperkinesis egészen haláláig fennállott.

Tünetileg azonos vagy nagyon hasonló formában jelentkezett a hyperkinesis további 7 betegünkön is. A hyperkinesis leküzdésére tett kísérleteink egy esetben sem jártak eredménnyel. Eredménytelennek bizonyultak azon kísérleteink is, amikor a neuroplegikumokat teljes mértékben elhagytuk: 4 héttől 3 hónapig terjedő „neuroplegikum abstinentia" sem szüntette meg a kialakult hyperkinesist. Ezért, valamint a subjectiv panaszok aránylag csekély voltára tekintettel, főképpen pedig a neuroplegikumoknak egyébként mással nem pótolható psychés hatására való tekintettel valamennyi betegünkön továbbra is alkalmaztunk neuroplegikumokat.

A syndroma befolyásolhatatlansága, tartós fennállása alapján eseteinkben — más szerzőkhöz hasonlóan — irreversibilis mellékhatás létrejöttét kellett feltételezzük, aminek alapját irreversibilis organikus károsodás képezheti. Feltételezésünket sem saját eseteinkben, sem pedig az irodalomból közölt esetekben sectiós leletek nem igazolták. Ennek ellenére, a neuroplegikumok feltételezett támadáspontjának ismeretében az extrapyramidális központok selectiv vulnerabilitását kell feltételeznünk. Ha a betegeink kis száma és a rendelkezésünkre álló megfigyelési idők viszonylag rövid tartama miatt az irreversibilitas végső kimondására külön feljogosítva nem is érezzük magunkat, mégis az elváltozásokat *irreversibilis jellegűnek* kell tartanunk, hangsúlyozva ezzel a különbséget a valóban és egyértelműen reversibilis egyéb extrapyramidalis mellékhatásokkal szemben. Az irreversibilitas kimondásában ugyancsak óvatosságra utal *Meyer* (12), aki szerint — quoad mortem megfigyelés és sectiós leletek hiányában — ezeket a jelenségeket csak „möglicherweise irreversible" elnevezéssel szabad illetni. Ugyancsak megkerüli a végső állásfoglalást *Faurbye* (7) megjelölése, amikor az oro-lingualis hyperkinetikus syndromát mint „tardive" dyskinesiát említi.

A hyperkinesisek létrejöttében a neuroplegikumok szerepe vitathatatlannak tűnik, annak ellenére, hogy a causalis összefüggés nem olyan egyszerűen bizonyítható *[Crane* (3)], mint a reversibilis parkinsonoid jelenségek, vagy pl. az acathisia esetében. *Demars* (4) összehasonlító vizsgálatai során 13 elmeintézet 488 betegénél a neuroplegikumokkal kezelteken az oro-lingualis dyskinesia felléptét szignificánsabban gyakrabban észlelte, mint neuroplegikumokkal nem kezelteken. A neuroplegikumok a dyskinesiák tekintetében nagy valószínűséggel nemcsak mint precipitáló tényezők, hanem mint syndromát létrehozó tényezők ítélendők meg. A causalis összefüggés tekintetében *Evans* (6) véleményéhez csatlakozunk: „the causal relationship between treatment with neuroleptics and oral dyskinesis is presumptiv, but is likelier than other possibilities".

A syndroma létrejöttében saját megfigyeléseink szerint sem hagyható figyelmen kívül az egyéni hajlamosság, a kor, az elmebetegség és az alapbetegség vagy az alkalmazott therapiás beavatkozások következtében előállott localis vagy generalisált agyi károsodások szerepe. Az irodalmi adatok tanúsága szerint a syndroma 3:1 arányban gyakrabban jelentkezik nőkön, mint férfiakon. Eseteink is amellett bizonyítanak, hogy gyakrabban jelentkezik idősebbeken és olyanokon, akiknél érelmeszesedés vagy elektroshock kezelések microkárosodásokat okoztak és így a neuroplegikumok mellékhatásai szempontjából vulnerabilisabb extrapyramidalis agyi mezők „csökkentértékűsége" már eleve feltételezhető.

Az oro-lingualis dyskinesiák és egyéb maradandó extrapyramidális károsodások létrejötte és a neuroplegikumok fajtája, dosisa, valamint a kúra tartama közt biztos és következetes összefüggés nincs, az egyéni dispositio jelentősége igen nagy. Ismeretesek közlések, ahol igen nagy dosisok sem okoztak irreversibilis károsodást, másrészt pl. saját eseteink közül az egyik heveny kezdetű schizophren betegnél sem a dosis nagysága, sem a kúra időtartama nem magyarázza a syndroma felléptét; az extrapyramidalis mellékhatások mégis már a kúra első két hónapjában felléptek és azóta is, csaknem egy éve változatlanul fennállnak. Az irodalmi adatok általában megegyeznek abban, hogy a syndroma fellépése szempontjából leginkább a tartós, két éven túli fenntartó gyógykezelés jelenti a legnagyobb veszélyt. Saját 9 esetünk közül 8-nál a neuroplegikus therapia a két évet meghaladta.

Az extrapyramidalis irreversibilis károsodásnak az oro–lingualis régióra való selectiv localisatiója lényeges elméleti megfontolásokat vet fel; ezek tárgyalása azonban e közlemény kereteit meghaladja. Utalunk azonban azon nem is ritka megfigyelésünkre, miszerint a neuroplegikus kezelés kezdetén né-

mely betegnél szájkörüli zsibbadás, fonákérzés jelentkezik és emiatt a neuroplegikus therapiát meg kell szakítani. A száj körüli régiók selectiv vulnerabilitását — schizophreneken — ez a megfigyelés is alátámasztja.

Saját, valamint az irodalmi esetek ismerete természetesen felveti a neuroplegikumok alkalmazhatóságának kérdését. A neuroplegikus gyógykezelés eredményeinek ismeretében e kérdésre — az összes, e kérdéssel foglalkozó szerzővel egyetértésben — a válasz csak pozitív lehet. Az ismertetett károsodások a neuroplegikus kezelés egészének elvetését nem indokolják, azonban óvatos megfontolás tanúsítására felhívják a figyelmet. Ezen óvatos megfontolás tanúsításában elsősorban a neuroplegikus szerek használatában járatos szakember consultálását tartjuk szükségesnek. Kerülendő az erősebb hatású szerek (Fluphenazin, Perphenazin, Butyrophenon származékok) fenntartó kezelésre való felhasználása. Extrapyramidalis oro-lingualis dyskinesiák fellépése után azonnal megkísérlendő az antiparkinsonos therapia, illetve a neuroleptikum cseréje, redukálása, vagy átmeneti elhagyása *(Meyer)*. Ezen meggondolásokon túlmenően azonban a leírt irreversibilis károsodások miatt a neuroplegikumok egészéről negatív értékítéletet kialakítani nem lehet. Ennek ellene szól a syndroma 1‰ körüli előfordulási gyakorisága egyfelől, másfelől a neuroplegikus therapia egyébként rendkívül eredményes volta, melynek számos beteg gyógyulását vagy nagyfokú javulását, az elmeintézetek pedig az intézeti milieu teljes megváltozását köszönhetik.

Összefoglalás. Szerző tartós neuroplegikus kezelések kapcsán 9 esetben oro-lingualis dyskinesia felléptét észlelte. Az elváltozások a neuroplegikumok elhagyása ellenére tartósan fennmaradtak. Az oro-lingualis extrapyramidium irreversibilis károsodásának lehetőségét példázzák az esetek, a neuroplegikus kezelés elvetését azonban az észlelt mellékhatások nem teszik indokolttá.

IRODALOM: 1. *Bíró I.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 1299. — 2. *Brit. Med. J.:* 1964. 1412. Szerk. közl. — 3. *Crane, G. E.:* Am. J. Psychiatr. 1968, *124*, Suppl. 40—60. — 4. *Demars, P. Ch. A.:* J. Nerv. Mental. Dis. 1966, *143*, 73—76. — 5. *Ditfurth, H.:* Nervenarzt. 1967. *38*. 151—160. — 6. *Evans J. H.:* Lancet, 1965, *1*, 458. — 7. *Faurbye, A. et. al.:* Acta Psychiat. Scand. 1964, *40*, 10—27. — 8. *Greiner, H.—Berry, L.:* J. Canad. Med. Ass. 1964, *90*, 663. — 9. *Haddenbrock, S.:* In: Begleitwirkungen und Misserfolge der psych. Pharmakotherapie. Stuttgart. Thieme. 1964. — 10. *Hunter, R. et al.:* Proc. Roy. Soc. Med. 1964, *57*, 758. — 11. *Kline, N. S.:* Amer. J. Psych. 1968, *124*, Suppl. — 12. *Meyer, H. H.:* Med. Klinik. 1966, *61*, 171. — 13. *Orthmayer A.—Szilágyi K.:* Ideggy. Szle. 1961, *14*, 203—210. — 14. *Satanove, E.:* JAMA. 1965, *191*, 263. — 15. *Sigwald, S. et al.:* Rev. Neurol. 1959, *100*, 553. — 16. *Uhrband, L.—Faurbye, A.:* Psychopharmacologia. 1960, *1*, 408. — 17. *Vereb K. és mtsai:* Orv. Hetil. 1967. *108*, 1201. — 18. *Wertheimer, J.:* Syndrome extrapyramideaux permanents cons. à l'administration prolongée de neuroleptiques. Zürich. 1965. — 19. *Zelichson, A. S.:* JAMA. 1966, *198*, 341.

FARMETORG'68

Keresse fel

a FARMETORG kiállítást a Budapesti Nemzetközi Vásár területén

a 41-es csarnokban

1968. október 29 és november 7 között

Az orvostudomány,
a gyógyszerészet és a laboratóriumi felszerelések területén világcégek mutatják be a technika mai állásának keresztmetszetét.

Nyitva naponta 10-től 18 óráig

REFERÁTUM

Fővárosi János Kórház-Rendelőintézet, Fül-orr-gégeosztálya (főorvos: Jantsek Gyula dr.), Budai Hallásgondozó (főorvos: ifj. Gőtze Árpád dr.)

A zaj egészségügyi, munkaügyi és gazdasági vonatkozásai

ifj. Gőtze Árpád dr.

Az élet zaja az utóbbi időben mind nagyobb mértékben veszélyezteti a szervezet működését. A zajnak a hallószervre gyakorolt káros hatásáról szóló figyelmeztetések ellenére a zajszint egyre nő és kilépve az egyes „zajos" munkahelyekről, elterjedt jóformán minden munkahelyen, a közlekedésben, sőt az iskolákba és az otthonokba is behatolt. Ez a súlyos fenyegetés indokolta a Magyar Tudományos Akadémia balatonvilágosi munkaértekezletét és az ott elhangzott jelen előadást is.

A zaj fogalmának pontos meghatározása nehéz. Adott hangjelenség zaj jellegét a mindenkori körülmények döntik el. Általában minden nem kívánatos hangjelenséget zajnak nevezzük. A túlerős vagy tartós zaj hallószervi elváltozásokat, átmeneti vagy maradandó halláscsökkenést okozhat. *Lehmann* a zajártalmakat a zajszintek alapján csoportosítja s eszerint:

I. 30 dB zajszint felett psychés,
II. 65 dB felett vegetatív,
III. 90 dB felett hallószervi és
IV. 120 dB felett mechanikus ártalom keletkezik.

Zajban tartózkodóknál tehát létrejöhetnek nem hallószervi panaszok, illetve elváltozások is: kellemetlenség érzése, a munkateljesítmény romlása, a beszédérthetőség csökkenése, és egyéb élettani zavarok.

A nem hallószervi zajártalom nehezebben közelíthető meg, kevésbé tisztázott. A kellemetlenség érzése gyakori panasz. Tudnunk kell azonban, hogy ez psychés reakció és semmilyen összefüggésben nincs a zajnak a szervezetre közvetlenül gyakorolt károsító hatásával, nevezetesen a hallószervi zajártalommal, vagy az egyén ilyen irányú túlérzékenységével. A leggyakoribb észrevétel az érthetőség csökkenése. Normális távolságból a szokásos társalgóbeszéd érthető, ha (a 600—1200 + 1200—2400 + 2400—4800 Hz-es 3 oktávsáv átlagos hangnyomásértékét számítva) a zajszint 50 dB alatt van; 70 dB-nél csak kiabáló beszéd érthető és 90 dB-nél már csak a fülbe kiáltott beszéd. Ez a szint pedig már károsítja a hallószervet. A zaj okozta teljesítménycsökkenést jelentősége miatt sokat vizsgálták. Különösen a zaj változása révén jön létre. Mértéke általában megegyezik a munkakörülmények másirányú megváltozása kapcsán létrejövő teljesítménycsökkenés mértékével és általában csak átmeneti; a megváltozott zajszint megszokása után a teljesítmény az eredeti szintre tér vissza. Zaj hatására kétségtelenül észlelhetők élettani, vegetatív elváltozások: izomösszehúzódások testszerte, légzésszám és szívverés szaporulat, vérnyomás emelkedés, izzadás, stb. Szerencsére a zajexpozíció ismétlődésekor ezen eltérések mértéke gyorsan csökken. A nem hallószervi zajártalmak tehát kevésbé veszélyesek, mégis figyelmet érdemelnek egészségügyi, munkaügyi és gazdasági jelentőségük miatt. Erre utalnak a Meteorológiai Intézet telex-termeiben dolgozókon, a Közvágóhíd állatorvosain és a Magyar Rádió technikusain végzett hallásvizsgálataink, ahol lényegesebb zajártalmat a hallószerv részéről nem észleltünk, mégis a munkahelyen tapasztalt zaj panaszt okozott.

A hallószervi zajártalom az ipar és a közlekedés fejlődésével rohamosan nő. A keletkezett halláscsökkenés egyre fokozódik. Eleinte a legfontosabb beszédfrekvenciák feletti hallástartományra korlátozódik, ezért a dolgozó csak későn veszi észre. A zaj a hallóideg végkészülékét, a Corti-szervet károsítja, s így a kialakult maradandó nagyothallás orvosilag sem konzervatív (kezelés, gyógyszer), sem műtéti úton nem szüntethető meg, nem csökkenthető. Az előrehaladott zajártalomban szenvedő beteg, a hallásküszöb-görbe meredek lefutása miatt hallókészülékkel is csak nehezen és tökéletlenül rehabilitálható. Bár köztudomású, hogy a zaj iránti érzékenység egyénenként változó eltérést mutat, számos kísérlet és sok igyekezet ellenére nem rendelkezünk ma még olyan megbízható vizsgáló eljárással, próbával, amellyel a zaj iránti egyéni túlérzékenységet előre megállapíthatnánk.

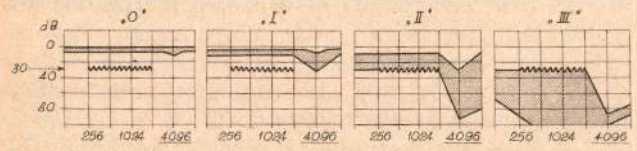
A hallószerv *átmeneti zajártalma* általában 100 dB feletti zajszintnél alakul ki és 4000—6000 Hz körül 40 dB-ig terjedő hallásküszöb emelkedést okozhat. Rendszerint már az első 2 órában kialakul, ugyanazon személynél ugyanúgy, de személyenként változó mértékben és módon. Az átmeneti és a maradandó hallásromlás különös módon nem azonos frekvenciánál és nem azonos mértékben jelentkezik. Arra is van adat, hogy minél nagyobb egy frekvencián az átmeneti hallásvesztés, annál kisebb azon a végleges. Az átmeneti hallásromlás után a javulás gyorsan következik be és általában az 1-2. órában a legnagyobb mérvű. *A maradandó zajártalom* lassan progrediál. A hallásküszöb emelkedése elsősorban a 3000—6000 Hz közötti frekvenciákon kezdődik („völgy"-képződéssel az audiogrammon) és még évek múlva sem látunk 15 dB-nél nagyobb hallásveszteséget 2000 Hz alatt. Ez magyarázza, hogy a kifejezett zajártalomban szenvedő dolgozók is panaszmentesek egy ideig. A zajártalom számos tényezőtől függ: a zaj fajtájától, szakaszosságától, az időtartamtól, az egyén érzékenységétől stb. A 80 dB-es zajban dolgozók hallása évek múlva sem tér el lényegesen a koruknak megfelelő átlaghallástól, de 90 dB feletti zajszintnél a zajártalom 10 év alatt csaknem szabályszerűen kialakul.

A zajártalom következtében kialakult maradandó hallászavar a korral állandóan fokozódik és

az egyén számára jelentős hátrányt jelent. A zajártalmat szenvedett fül újabb zaj, akusztikai trauma, betegségek és gyógyszerek iránt túlérzékennyé válhat. Megnehezíti számára a környezettel való érintkezést, számos szórakozási lehetőségtől elesik és a társadalomban egyre jobban izolálódik. Egyes foglalkozási ágak, munkalehetőségek számára lehetetlenné válnak, sokszor olyan életkorban, amikor a szakma megváltoztatása, az átképzés már csak jelentős erkölcsi és anyagi áldozat árán lehetséges. Munkaképessége rohamosan csökken és ezzel az egyéni károsodás társadalmi veszteséggé lép elő. Ezt még tetézi az, hogy a máris foglalkozási ártalomként szereplő zajártalom kártérítése — amely hazánkban sem várathat magára sokáig — a jövőben majd a társadalomra is komoly anyagi megterhelést fog róni.

Táblázat
A Budai Hallásgondozó hallásmérései 603 zajos munkahelyen dolgozón

	Összes dolgozók:	0		I		II		III	
		a	b	a	b	a	b	a	b
1963									
Kismotor-Gépgyár, Budapest	25	—	—	6	4	13	2	—	—
Csepel Vasmű, Budapest	48	1	—	3	3	15	6	17	3
Dunai Hajózás, Budapest	16	2	—	3	2	6	1	1	1
1964									
Meteorol. Int., Budapest (telex.)	47	15	8	9	4	5	4	—	—
Balatoni Hajózás, Siófok	82	12	2	15	20	16	13	2	2
1965									
Vágóhíd, Budapest	18	4	5	2	2	—	3	—	2
1966									
Balatoni Hajózás, Siófok	74	7	2	19	15	24	6	—	?
Azbesztgyár, Budapest	32	13	—	5	1	5	4	—	2
1967									
Magyar Rádió, Budapest	89	115 (fül)	—	12 (fül)	—	5 (fül)	—	—	—
Balatoni Hajózás, Siófok	69	8	3	11	3	26	12	3	3
Szövőgyár, Csillaghegy	41	—	—	—	—	23	3	14	1
1968									
Olajipari Váll., Szőny	23	—	—	3	—	12	2	2	4
Heine-Medin Kórh., Budapest (vastüdő)	39	14	1	9	8	2	5	—	—



„0" = *Ép hallás* (a) vagy egyéb eredetű, zajártalomra nem jellemző kisfokú eltérés az audiogrammon. (b)
„I" = *Kezdődő, enyhe zajártalom.* Mindkét fülön szimmetrikusan jelentkező 5 dB-es, vagy az egyik fülön jelentkező 10 dB-es „völgy"-képződés — 30 dB-ig, 4000 és/vagy 6000 Hz-nél.
„II" = *Kifejezett zajártalom.* A beszédfrekvenciákat (2000 Hz-ig) 30 dB-ig (a szociális beszédhallás küszöbéig) nem érintő, de a magasabb hangtartományban a 30 dB-es küszöböt meghaladó „völgy"-képződés.
„III" = *Súlyos zajártalom.* A hallásveszteség a beszédfrekvenciákra is kiterjedt a 30 dB-es szint felett és az érthetőség is zavart.
„a" = A tipusos zajártalmat valószínűleg a jelenlegi munkahely okozta.
„b" = Az audiogramm nem jellemző zajártalomra és/vagy a korelőzményben más károkok (zaj, akuszt trauma, betegségek stb.) is szerepelnek.

A zajártalom elterjedését és jelentőségét ijesztő számadatok támasztják alá, hiszen ma már a lakosság tekintélyes hányada tölti el élete nagy részét zajban. A Csepel Művek, a Kismotor és Gépgyár, a szőnyi Olajipari Vállalat zajos munkahelyein dolgozókon végzett saját vizsgálataink is kimutatták, hogy e munkások fele már kisebb-nagyobb zajártalomban szenved. A Csillaghegyi Szövőgyárban pedig alig találtunk teljesen ép hallású a fiatal lányok és asszonyok között!

Az Egyesült Államok férfi lakosságának 1,5%-a viselt már néhány évvel ezelőtt hallókészüléket 30—39 éves korban és 4%-a 50—59 éves létére. Az 50—59 éves és gyáriparban dolgozó férfiaknak pedig 26%-a volt kénytelen hallókészüléket viselni. Felmérések kimutatták, hogy az átlagos nagyothalló munkateljesítménye hallókészülék nélkül kb. 30%-kal csökken. A zaj károsító hatása tehát nemcsak súlyos veszély az egyénre, hanem a társadalom komoly szociális-gazdasági problémája is. Az említett kártalanítás pedig elképzelhetetlen terhet fog a társadalomra róni. Az Egyesült Államokban 4 és fél millió munkás dolgozik zajban. Ezek 10%-ának kártérítése máris fél billió dollárt igényelne. És még nem szóltam arról a kárról, amit a feleség, a gyermek, a barát hangjának elvesztése jelent!

A zajártalomra hajlamos egyének, mint már említettem, ma még nem szűrhetők ki, és a kialakult zajártalom nem gyógyítható. Ezért minden erőt a megelőzésre kell összpontosítanunk. *A zajt kell csökkenteni minden áron.* A zaj elhárítására fordítandó összeg igen jelentős, de az annak elmulasztásával (megtakarításával) okozott kár sokkal nagyobb. A zaj csökkentésének számos módja van és minden egyes esetben gondosan kell mérlegelni a hatásos, az ideális és a reális lehetőségeket.

A realitás talaján állva két alapgondolatból kell kiindulnunk. 1. Tudnunk kell azt, hogy mindenkit nem védhetünk meg a zajjal szemben, de törekednünk kell arra, hogy minél több embernek nyújtsunk védelmet. 2. Zajelhárításunkban koncentrálnunk kell figyelmünket a beszédfrekvenciákra, a legfontosabb emberi kapcsolat, a beszéd, az érthetőség megtartására.

Ha egy széles sávú, állandó és legalább 5 órán át tartó zaj szintje a 300—600, 600—1200 és 1200—2400 Hz-es sávok átlagértékét kiszámítva a 85 dB-t meghaladja, a halláskárosodás veszélye fennáll és be kell avatkoznunk. Ha e zaj naponta rövidebb ideig tart, mint 5 óra, de a zajszint magasabb, az alábbi dB átlagértékek engedhetők meg:

Napi 300 percnél kevesebb: 85 dB
Napi 120 percnél kevesebb: 90 dB
Napi 50 percnél kevesebb: 95 dB
Napi 25 percnél kevesebb: 100 dB
Napi 16 percnél kevesebb: 105 dB
Napi 12 percnél kevesebb: 110 dB
Napi 8 percnél kevesebb: 115 dB
Napi 5 percnél kevesebb: 120 dB

Megszakított, intermittáló zaj esetén a megengedett zajszint vagy időtartam nagyobb lehet. Ennek mértéke azonban még nincsen véglegesen tisztázva és függ a zaj, illetve a szünetek időtartamától és szaporaságától is.

Zajártalom megelőzése érdekében sürgősen be kell avatkoznunk, intézkedéseket kell foganatosítanunk, ha egy munkahely több dolgozójának 1. gátolttá válik a beszédmegértése, 2. ha órákig tartó fejfájás, fülzúgás lép fel, 3. ha a hallás (megértés) órákra csökkent, végül 4. ha direkt vagy indirekt zajártalom-szűrés több dolgozónál zajártalmat mu-

tat ki. Ilyenkor *első* teendő a *zajexpozíció analízise*. A zajexpozíciós analízis az átlagos szint, a zajspektrum, az expozíciós idő és ennek elosztása, végül a teljes (életre szóló) expozíció megállapítását is tartalmazza. A zajszint vizsgálata helyett a zajexpozíció-szint megállapítása reálisabb képet ad, mert magában foglalja a zajszint mellett az expozíciós zajban eltöltött időt és az érintett dolgozók számát is.

Második helyen áll teendőink sorában a zajexpozíció csökkentése. Ez lehet környezeti (zajelhárítás) és személyi (zajvédelem). *A zajelhárítás* leghatásosabb módja a zaj csökkentése a zaj forrásánál, és csak ha ez kellő hatásfokkal nem vihető keresztül, válasszuk a zajterjedés (lég- és testhang) csökkentését és szervezési intézkedéseket: a munkaidő csökkentését és a beiktatott szüneteket. Az utóbbinak, a zajban való tartózkodás minél többször és minél hosszabban történő megszakításának komoly jelentősége van. Nagyon fontosnak látszik ugyanis, hogy a fülnek legyen módja a pihenésre, ha rövid ideig is. Sok esetben megoldható a zajos gépek akusztikus elválasztása a zajtalanokétól, s így sok dolgozó megóvása a szükségtelen, indokolatlan zajtól. A korszerű technika alkalmazása gyakran lehetővé teszi a zajos gépek távirányítását akusztikailag szigetelt fülkékből.

A zajvédelem füldugó, fültok vagy sapka alkalmazásával csak ott jöhet szóba, ahol nem oldható meg a zajelhárítás (a zaj csökkentése), illetve ahol a zajelhárítás *még* nem történt meg. Sajnos számos helyen az egyéni zajvédelem a munka elvégzéséhez szükséges beszédérthetőség csökkentése miatt ütközik nehézségbe.

Harmadik teendő a zajártalom megelőzése érdekében a dolgozók rendszeres *hallásmérése*. Nagyon fontos a munkába állás előtt végzett audiologiai vizsgálat („alapgörbe"). Ezt zajban való tartózkodás után legalább 16 órával kell elvégezni. Helyes, ha audiogramm minden munkahely-változtatás, alkalmával is készül. A zajos munkahelyen eltöltött 12—18 hónaponként a hallásmérést meg kell ismételni. Erre a célra szűrőaudiométerek alkalmazása is lehetséges, hogy így csak az e szűrésen fennakadt dolgozókat kelljen a hazánkban most felállítás alatt álló hallásgondozó hálózat 10 állomásának egyikén teljes audiometriás mérésben részesíteni. Az időszakos hallásmérések mutatják meg a zajártalom megelőzése érdekében tett intézkedések hatásfokát. A hallásmérések megszervezése, esetleg részbeni elvégzése a hallásgondozók feladata. A zajkérdésnek csak veszélyességi pótlék folyósításával vagy kártalanítással történő megoldása minden szempontból helytelen és súlyosan elítélendő.

Minden emberi funkció megtartása, a károsodás kialakulásának megelőzése mélyen orvosi feladat. Ez alól a hallás megőrzése sem kivétel. Ezért szükséges, hogy a munkavédelem, zajelhárítás minden szakembere összefogással segítsen e nehéz probléma, a hazai zajkérdés megoldásában.

ACIGOXIN injekció és tabletta

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

MELLÉKHATÁSOK:
Az Acigoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis készítmények mellékhatásaival.

MEGJEGYZÉS:
Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

FORGALOMBA KERÜL:

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

FORGALOMBA HOZZA:
Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

Depersolon

ORR- ÉS FÜLCSEPPEK

ANTIPHLOGISTICUM

ÖSSZETÉTEL: Az oldat 0,5% 21-Desoxy-21-N-(N'-methyl-piperazinyl)-prednisolon-hydrochlor.-ot, 1% ephedrin. hydrochlor.-ot és 0,5% diaethylamino-aceto-2,6-xylidid. hydrochlor.-ot (Lidocain) tartalmaz.

JAVALLATOK: Fülbetegek műtéti utókezelése, allergiás mucopurulens, mesotympanalis folyamatok, idült gennyes középfülgyulladás acut exacerbatiója. Rhinitis vasomotorica, rhinitis allergica, az orrnyálkahártya heveny és idült gyulladása, oedemája, heveny orrmelléküreggyulladás.

ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS: Naponta több ízben 4—5 cseppet a fülkagylóba, ill. az orrnyílásba csepegtetni. A KÉSZÍTMÉNY CSECSEMŐ- ÉS GYERMEKGYÓGYÁSZATI CÉLRA NEM ALKALMAZHATÓ.

MEGJEGYZÉS: Kizárólag csak külsőleg alkalmazható! Társadalombiztosítás terhére, szakrendelések szabadon, körzeti, üzemi stb. orvosok csak szakrendelés (fekvőbeteg gyógyintézet) javaslata alapján rendelhetik.

CSOMAGOLÁS: 5 ml üveg 21,80 Ft

Forgalomba hozza:

Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

STATISZTIKAI METHODIKA

Orvostovábbképző Intézet, I. Sebészeti Tanszék (tanszékvezető: Littmann Imre dr.) és Egészségügyi Minisztérium Tervgazdasági és Dokumentációs irodája (vezető: Balogh József)

Fény-lyukkártya alkalmazása a betegdokumentációban

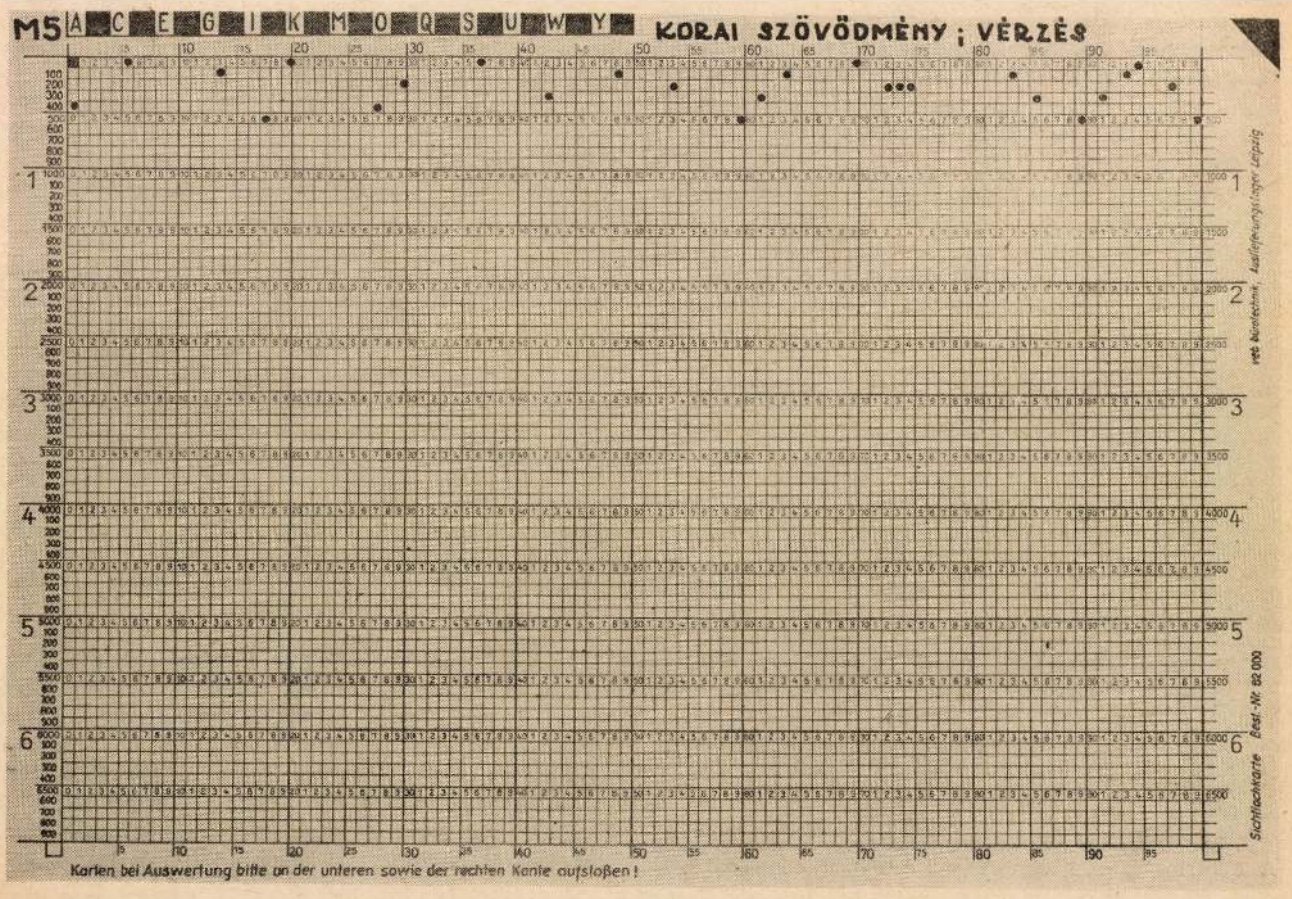
Haas Péter dr. és Kövesi Ervin

A fekvő- vagy járóbeteg-intézetek beteganyagának tudományos feldolgozása és sokoldalú statisztikai értékelése nélkülözhetetlenné tesz bizonyos mechanikus rendszereket, melyek közül a kézi válogatású lyukkártyák azok, melyek olcsóságuknál, egyszerű kezelhetőségüknél fogva a leginkább hozzáférhetők. Alkalmazásuk megkönnyíti, gyorsabbá teszi a nyilvántartási munkát és segítségükkel a problémák pontosabban, egyben mélyebben tárhatók fel, mint a kórlapok, kartotékok egyszerű áttekintésével. Hazánkban az ún. peremlyukkártyák terjedtek el, az utóbbi években egyre szélesebb körben. Jelen munkánkban más fajtájú lyukkártyák: a *fény-lyukkártyák* alkalmazásával szerzett tapasztalatainkról kívánunk beszámolni.

Tudomásunk szerint ezek betegdokumentációs célra eddig sem hazánkban, sem külföldön nem terjedtek el. Egyikünk ajánlatára *Pajor Rezső dr.* egy ortoptikai állomás gondozottainak adatait dolgozta fel e rendszer segítségével, mi pedig Tanszékünkön az 1946—1956 között struma miatt kezelt és ellenőrzött betegek adatainak feldolgozásával próbáltuk ki a módszert. Ez utóbbi vizsgálatok alapján ismertetjük a metodikát.

A fény-lyukkártya nem ismeretlen a szakirodalmi dokumentációban, bár hazai könyvtárainkban még nem terjedt el. Magyar szabványú fény-lyukkártya nincs, tapasztalatainkat a beszerezhető NDK gyártmányú kártyákkal szereztük (l. ábra).

A lyukasztás nélküli karton különösen olyan dokumentumok nyilvántartására előnyös, amelyeket több ismérv, ill. ezek kombinációja szerint kívánunk statisztikailag feldolgozni. Minden csoportképző ismérvnek (pl. diagnosis, nem, korcsoport) külön kártyája van. A kártyán előnyomott, számozott kockák vannak, az általunk használt kártyán pl. 1—7000-ig. A feldolgozás során *minden kórlapnak (ill. betegnek) sorszámot adtunk.* A megfelelő fény-lyukkártyákon (pl. a beteg neme; korcsoport-



ja; klinikailag hyperfunctiós; postoperativ thyreotoxicus crisis; stb.) a beteg sorszámát egy kis (ceruza alakú) kézilyukasztóval kilyukasztottuk.

Egy-egy kártyán annyi beteget tarthatunk nyilván, ahány lyukhely (pozíció) található rajta, esetünkben 7000-et. A lyukasztó árral kb. 2 mm átmérőjű lyukat szúrunk a kártyán, amelyen — világosság felé tartva — keresztül lehet látni. A lyuk helyét — azaz a beteg sorszámát — a kártyán látható koordináták segítségével le tudjuk olvasni. A lyukak összeszámolásával meg tudjuk határozni, hogy hány olyan betegünk van, akik a kártyán feltüntetett ismérvnek (pl.: 20 évnél fiatalabb) megfelelnek és mi a sorszámuk. Több ismérv szerinti csoportosításnál (pl. a 20 éven aluliak közül hánynak volt göbös strumája és ezek közül hánynak keletkezett műtét utáni recidivája), a kartonokat egymásra helyezzük és így tartjuk a fény felé. A fénypontok adják azoknak az eseteknek a számát és sorszámát, amelyek valamennyi csoportképző ismérvet egyidejűleg kielégítik.

A rendszer előnyeihez tartozik, hogy a beteg-nyilvántartás eddigi módszerét (kórlap, karton) nem kell megváltoztatni. Ez különösen nagyobb, utólag feldolgozandó anyag esetében nem lebecsülendő. A kórlapoknak viszont sorszámot kell adni és ha pl. ábécé sorrendben raktározzák őket, névmutatóval, katalógussal kell összefüggést teremteni a számsorrend és a betegek neve között.

A feldolgozás előtt meg kell határozni azokat a fogalmilag pontosan körülhatárolt ismérveket, amelyek szerint az eseteket csoportosítani kívánjuk. Esetünkben 104 kérdést jelöltünk meg, ezeknek mindegyikét egy-egy fény-lyukkártya felső szélén feltüntettük. A könnyebb áttekinthetőség kedvéért a kártyákat betű- és számjelzésekkel is elláttuk (pl. B 1 = férfi, B 2 = nő), de elláthatók a kártyák színjelzéssel is.

Előnye a rendszernek, hogy — ellentétben a peremlyukasztású kártyákkal — nem kell zárt code rendszert tervezni, hanem a feldolgozás során az ismérvek körét — további fény-lyukkártyákkal — tetszés szerint bővíthetjük. (A másik rendszerben a kártyaterv és a lyukak száma ezt korlátozza.)

Az ismérvek kiválasztásánál és az adatok felvételekor figyelembe kell venni, hogy csak igen-nemmel megválaszolható kérdéseket tegyünk fel. Az „is"-ek száma a kártyák szaporításával csökkenthető, de figyelembe kell venni, hogy a feldolgozás szempontjából érdemes-e ez. Pl. a műtéti indicatio esetében külön lapokon tüntettük fel azokat, akiken mechanikus okok vagy hyperthyreosis miatt végeztük a műtétet. Nem készítettünk külön lapot az „is"-nek, hanem mindkét lapon kilyukasztottuk a megfelelő számot. A visszakeresésnél azonban ezt figyelembe kell venni. Ezzel szemben, éppen a visszakeresés bizonyos problémái miatt külön lapokon tüntettük fel, hogy a négy pajzsmirigyverőér közül az egyes betegeknél melyeket kötöttük le, pl. mind a négyet, a két felsőt és jobb alsót, stb.

Régi esetek feldolgozásakor a következőképpen jártunk el: egymás mellé felírtuk az ismérveket vagy a code jelzéseket és egymás alá a betegek számát (l. táblázat).

Ezekután egy adminisztrátor sorban kilyukasztja az A 1 kartonon az 1,3 lyukat, az A 2 kartonon a 2,4 lyukat stb. A végén összeszámolja, ráírja, hogy az egyes kartonokon hány lyuk van, és máris igen sok adat áll rendelkezésünkre.

Táblázat

A szövet ani vizsgálat eredménye és a műtét előtti tapin ási lelet összefüggése

Szövettani dg.	Tapintási lelet		
	diffuz	göbös	recidiv
Colloides	21%	15%	13%
Nodosa	5%	20%	6%
Hyperfunctionalis	47%	46%	35%
Malignus	1%	4%	0%
Adenoma	1%	1%	3%
Gyulladás	0%	1%	0%
Műtét nem történt	11%	8%	16%
Ismeretlen	14%	5%	27%
Összesen:	100%	100%	100%

Kontroll-vizsgálatkor

panaszmentes:	160
javult:	141
változatlan:	50
romlott:	11
kontrollig meghalt:	4
Összesen:	366

Ha nem régi kórlapok adatait dolgozzuk fel, hanem folyamatosan egy osztály éppen távozó beteganyagát (tekintettel a jövőben elvégzendő kiértékelésre), akkor a kórlapon feltüntetjük a beteg sorszámát és az osztályos orvos a kórlap egy meghatározott helyén feltünteti a code számokat, azaz azt, hogy mely kártyákon lyukasszák ki a beteg sorszámát pl. A 1, B 2, C 3, D 4, stb. Az adminisztrátor kikeresi a kartonokat és kilyukasztja — akár többet egymásra téve egyszerre — a beteg sorszámát.

Mint látjuk tehát, a rendszernek további előnye a peremlyukkártyákkal szemben, hogy bármilyen bonyolult összefüggések esetében is, a lyukasztást és összeszámlálást igen egyszerű képzettségű adminisztrátor is elvégezheti, egyetlen követelmény a lelkiismeretes, pontos munka (a pontatlanság egyébként a visszakereséskor rendszerint kiderül, sőt az is, melyik lyukat lyukasztották pontatlanul, ez azután leragasztható).

A visszakereséshez elővesszük a keresett ismérvek fénylyukkártyáit. Az ezeken található lyukak darabszáma adja az ismérvnek megfelelő betegek számát (pl.: férfi: 143, nő: 460). Ha arra is kíváncsiak vagyunk, kik ezek, leolvassuk a lyukak sorszámát is. A kombinatív feldolgozás, vagyis az összefüggések feltárása úgy történik, hogy a vizsgálat szempontjából fontos ismérvek fénylyukkártyáit egymásra helyezzük. Azoknak a lyukaknak a száma, amelyeken a fény áthatol, az összes keresett szempontoknak megfelel. Megtudjuk pl., hogy csak egyoldali ·(jobb oldali) resectio után 24 esetből jobb oldali recidivája egynek sem volt, bal oldali 4-nek, kétoldali 3-nak; vagy a 60 év feletti, göbös tapintatú strumák 20%-a volt rosszindulatú.

Elgondolható, hogy 104 ismérv szerinti lyukkártyából és azok kombinálásából végtelenül sok adatot nyerhetünk. Ügyelnünk kell arra, hogy csak *jellemző* csoportosításokat válasszunk ki, pl. valószínűtlen a logikai összefüggés a műtét előtti digitalizálás és a localis recidivák előfordulása közt. Előfordulhat azonban, hogy ma még jelentéktelennek tartott összefüggés később jelentős lesz.

A sokkal elterjedtebb peremlyukkártya rendszerrel szemben a fény-lyukkártya mellett szól, hogy kevésbé munkaigényes. Amíg a peremlyukkártya rendszerben minden betegről legalább egy, de néha több lyukkártyát kell kiállítani, itt csak a keresési szempontoknak nyitunk egy-egy kártyát. Ilyen kevesebb van, mint beteg. Így nemcsak munkaidő megtakarítást érünk el, de *olcsóbb is.* Esetünkben ezer A5 méretű NDK peremlyukkártya ára 500 Ft, a 104 A4 formájú fény-lyukkártya ára 52 Ft. A kétféle lyukasztó ára hasonló.

A bonyolultabb code rendszerű peremlyukasztásos lyukkártyákat rendszerint maga az orvos vagy magas intelligenciájú adminisztrátor lyukasztja. A fény-lyukkártyát, a megadott módon bármelyik 8 általános iskolát végzett lelkiismeretes adminisztrátor lyukaszthatja és a lyukak számát összeadhatja.

A feldolgozásnál is jelentős időmegtakarítással számolhatunk. A peremlyukkártyákból a kézi szelektáló tű segítségével egyszerre kb. 300 kártyát tudunk válogatni, 7000 kartont tehát kb. 23 részletben. Még a külföldi gyártmányú, elektromos rázógéppel sem javítunk lényegesen a helyzeten. Ha több szempont, komplex kérdések szerint válogatunk, akkor még több válogatási menettel kell számolnunk. Noha a szakirodalom szerint a peremlyukkártyával feldolgozható egységek felső határa 15 000 körül van, ezt csak időtrabló válogatási munkával lehet megközelíteni. Fény-lyukkártyával a felső határ 21 000—35 000-re tehető. Mivel egy kártyán egyszerre 7000 megfigyelési egység adatát tarthatjuk kézben, a felső határt is mindössze ötször és az előzőknél egyszerűbb munkamenettel érhetjük el.

További előny a rendszer *bővíthetősége.* Amíg a peremlyukkártyás feldolgozás csak előre megszabott terv szerint lehetséges és a kártyaterv, valamint a lyukak száma határt szab a nyilvántartás szempontjainak, a fénylyukkártyák lehetőségei elvben korlátlanok. Az idevágó irodalom szerint 4—5000 kártyával, azaz ismérvvel is lehet dolgozni, sőt vannak 15 000 ismérvet elérő külföldi rendszerek is. Ennyire természetesen a betegdokumentációban nincs szükség, a példával csak azt kívánjuk demonstrálni, hogy az ismérvek bővítésének lehetősége sokszorosa a peremlyukkártyákénak.

Hátránya viszont, hogy amíg a peremlyukkártya rendszer esetében visszakeresés során a beteg összes jellemzői (adatai) rendelkezésünkre állnak — feltéve, hogy azokat a feldolgozás során ráírtuk a kártyára — a fény-lyukkártya rendszerben csak a betegek számát, sorszámát és egy vagy több ismérvét kapjuk meg. Amennyiben a többi adatra is szükségünk van, azt az eredeti dokumentumból, kórlapból kell kikeresni. Ez a hátrány azonban elesik a statisztikai feldolgozás során, mert nem az egyes esetek, hanem azok száma és a számszerű összefüggések érdekelnek bennünket. Általában elhanyagolhatjuk a lyukak sorszámának a leolvasását és az egyes ismérveknél, összehasonlításoknál csak a világító lyukak számát figyeljük meg, amelyekből százalékos megoszlás vagy korrelációk kimutatása igen egyszerű.

A fény-lyukkártya rendszer értékének kipróbálására Tanszékünk struma miatt kezelt beteganyagát választottuk, mert a betegeket eddig is folyamatosan ellenőrzésünk alatt tartottuk, sokukat 8—10 évvel a műtét után is. Viszont éppen a megfelelő dokumentációs rendszer hiányában a statisztikai feldolgozás eddig csak egy-egy kis részletkérdésre szorítkozott és bizonyos kételyeink voltak a pontosság iránt is. Megkíséreltük a peremlyukkártya rendszerrel történő feldolgozást, de ez rendkívül munkaigényes volt, ezért 100 eset után abbahagytuk. Fény-lyukkártyára dolgozni az eseteket az ismertetett módszerrel viszont nagyon egyszerű volt, eddig az első 603 eset feldolgozása történt meg. Feldolgozott ismérveink főbb csoportjai: életkor, nem, a struma tapintata, elhelyezkedése; symptomatológiája, az alapanyagcsere-, jód-, izotópvizsgálat eredménye; a megelőző belgyógyászati kezelés; a műtéti indicatio; műtéti előkészítés, érzéstelenítés, technikai részletek; a szövettani vizsgálat eredménye; korai szövődmények, utóvizsgálatok eredményei; késői szövődmények. Végső soron eredményeinket 4 csoportba foglaltuk: panaszmentes, javult, változatlan, romlott.

Az eredmények értékelésével más közleményekben kívánunk foglalkozni, itt csak annyiban, hogy a fénylyukkártyák hasznosságát bizonyítsuk. A kiértékelés során kiderült, hogy nem lett volna 104 kártyára szükség, mert ezeknek egy része nem szolgáltatott értékes adatot, kb. 90 elég lett volna. Ez a 90 viszont már önmagában értékes adatokat szolgáltatott. Ezekből néhányat ismertetnénk: férfi-nő arány 143:460. Húsz évnél fiatalabb: férfi: 20, nő: 48. Hatvan évnél idősebb férfi: 6, nő: 26. A struma tapintata: diffuz 226, göbös 78. Műtétek száma: 538.

A kiértékelés során, vagy a későbbi időkben újabb és újabb szempontok merülhetnek fel. Eddig a rendelkezésünkre álló, fentiekhez hasonló adatok száma 1000 körül van. Sok olyan összefüggés tárult fel, amelyeket nem is sejtettünk. Egy-egy újabb szempontból történő vizsgálat rendkívül rövid időt vesz igénybe; amíg a lyukak számát összeadjuk — néhány percet.

Ebből a szempontból a fény-lyukkártya rendszer bizonyos esetekben a gépi feldolgozással vetekszik. A feldolgozás mélysége, a többdimenziós válogatás lehetősége megközelíti a gépi feldolgozását. Kisebb mennyiségű adat esetében gondolni sem lehet gépi feldolgozásra, a fény-lyukkártya sikerrel pótolhatja azt. De érdemes meggondolni alkalmazását azért is, mert költsége jelentéktelen és mindenki számára általánosan hozzáférhető. A gépi feldolgozásra pedig, magas költsége ellenére, sokáig kell várni, folyamatosan nem végezhető, csak utólagosan és kizárólag az előre meghatározott program szerinti kérdésekre kapunk választ. A fény-lyukkártyás feldolgozásnál viszont folyamatosan figyelhetjük a feldolgozott anyagot, bármikor rövid idő alatt választ kapunk előre meg nem határozott, a feldolgozás során továbbfejlesztett kiértékelési szempontokra is. Ezért mondhatjuk, hogy egyszerűsége, olcsósága mellett a fény-lyukkártya nem túlságosan nagy adattömeg statisztikai elemzésekor — amilyen a legtöbb osztályos orvosi statisztika — a gépi feldolgozást pótolhatja.

Összefoglalás. A szerzők a fény-lyukkártyák alkalmazását ismertetik a betegdokumentációban. Az eljárás olcsó, egyszerű, gyors, jól áttekinthető. A feldolgozás mélysége, a többdimenziós válogatás lehetősége megközelíti a gépi feldolgozását. A mód-

szert folyamatosan feldolgozott és ellenőrzött, struma diagnózissal bentfeküdt beteganyagon próbálták ki.

IRODALOM: 1. *Arquint, A.:* Veska. 1967, *31,* 117. — 2. *Aszódi I.:* Orvos és Technika. 1967, *5,* 104. — 3. *Balázs S.:* Tudományos és Műszaki Tájékoztatás. 1963, *10,* 291. — 4. *Fénylyukkártyák.* OMKDK Módszertani körlevél. 1967. 45. sz. — 5. *Guszovszkij, V. A.:* Szovjetszkoje Zdravoohranenie. 1967, *26,* 9. — 6. *Horváth T.:* Kézilyukkártyák a hazai könyvtárakban. Budapest. 1967. — 7. *Inke, G.:* Quellen medizinischer Literaturangaben und Methodik ihrer Bearbeitung Halle. 1960. — 8. *Kövesi E.:* Egészségügyi Gazdasági Szemle. 1968, *6,* 1. — 9. *Kühn, U.:* Das Deutsche Gesundheitswesen. 1966, *21,* 2154. — 10. *Orosz G.:* Kézi válogatású lyukkártyák. OMKDK Módszertani körlevél 23. sz. 1965. — 11. *Peterson, C.:* Nachrichten f. Dokumentation. 1967, *18,* 53. — 12. *Plotkin, V. I.:* Szovjetszkoje Zdravoohranenije. 1966, *25,* 1966. — 13. *Purda, M. K., Tajnro, V. I.:* Szovjetszkoje Zdravoohranenie. 1967, *26,* 42. — 14. *Szóró Z.:* Egészségügyi Gazdasági Szemle. 1964, *2,* 35. — 15. *Tallián, F., Rabár P.:* Orvos és Technika. 1967, *5,* 107. — 16. *Vásárhelyi P.:* Tudományos és Műszaki Tájékoztatás. 1964, *11,* 177. — 17. *Wanner, I.:* Veska. 1967, *31,* 140.

INFECUNDIN

TABLETTA

ÖSSZETÉTEL:

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

ADAGOLÁS:

A tabletták szedését első ízben a havivérzés ötödik napján kell elkezdeni, függetlenül attól, hogy a vérzés tart-e még, vagy sem. A továbbiakban is mindennap egy tablettát kell bevenni, a még hátralevő 20 napon keresztül, tehát amíg a csomag tart. Ezt követően 7 nap (1 hét) szünetet kell tartani, ami után az újabb kúra elkezdhető. Az egyes kúrák kezdete tehát mindig a hét azonos napjára esik. Így a következő rhytmus alakul ki:
3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet, 3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet stb.

MEGJEGYZÉS:

Rendelésének módját egészségügyi miniszteri rendelet szabályozza.

CSOMAGOLÁS:

21 tabletta

FORGALOMBA HOZZA:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

PATHOLÓGIAI TANULMÁNYOK

BOTE, Igazságügyi Orvostani Intézet (igazgató: Ökrös Sándor dr.)

A spontán szívruptura pathomechanismusa infarctus után

Potondi András dr., Rupnik Pál dr. és Rózsa György dr.

A klinikai és pathológiai megfigyelések, sőt a kísérletes vizsgálatok sem tudták a szívinfarctust követő szívrupturák pathomechanizmusát megnyugtatóan tisztázni. *Mönckeberg* (12) szerint szívruptura kialakulásához szükséges, hogy a bal kamra izomereje megmaradjon, vagyis hogy az összehúzódás alkalmával megfelelő izomerőt tudjon kifejteni. *Jetter-White* (5) vizsgálatai szerint a szívruptura elmebetegeken gyakoribb. Azt is megfigyelték, hogy a hypertoniával járó infarctusok hajlamosak rupturára. Mások szerepet tulajdonítottak a fizikai megterhelésnek, a psychés feszültségnek, de vannak olyan nézetek is, melyek a digitalis-therapiát, az anticoagulans kezelést, a fehérjevérsejtek emollitiot kiváltó hatását okolják a szívruptura kialakulásáért (3, 7, 10, 13, 14 15). Más kutatók azon a véleményen vannak, hogy a fenti tényezők egyáltalán nem játszanak szerepet a rupturában (1, 8, 11). *Lunseth—Ruwald* (9) megállapítja, hogy az aorta dissecaló vérzéséhez hasonlít, közös mechanizmusok játszanak szerepet kifejlődésében. *Kohn* (6) a mechanikus tényezők szerepének tisztázására modellkísérletet szerkesztett. Az anyagok kifáradásához hasonlítja a kamrafal elszakadását. Az összehúzódásban az elhalt izom nem vesz részt, passive mozog, végül a hajlítgatás következtében az izomrost elfárad és elszakad. *Hudson* (4) pathologiájában megállapítja, hogy a ruptura mechanismusa tulajdonképpen egyöntetűen tisztázva nincs.

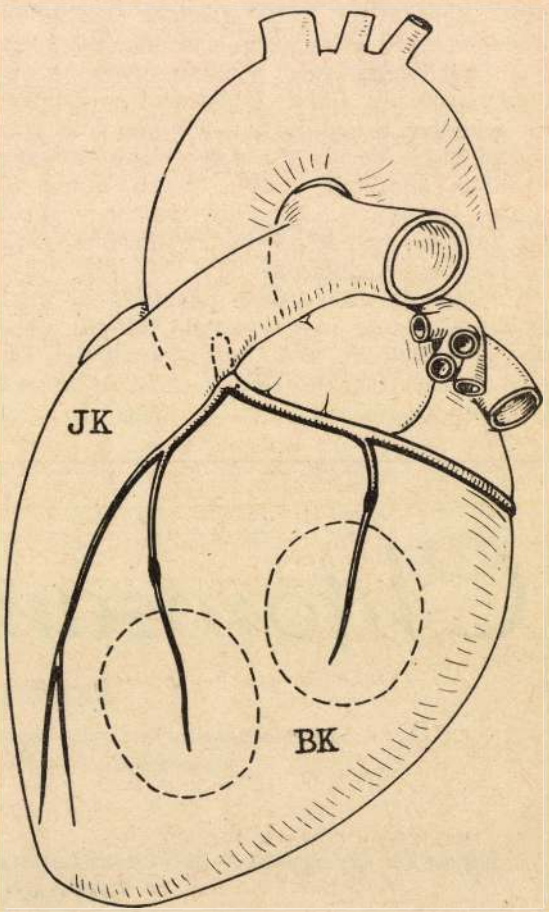
Ismert, hogy a szívrupturák jelentős százaléka az infarctus kezdetén alakul ki, 1—2 nappal a kezdeti tünetek után. Tehát hirtelen és tisztázatlan halálesetek kapcsán, a hatósági boncolások során jelentős anyag kerül az Igazságügyi Orvostani Intézetekbe. Két év alatt intézetünkben 870 koszorúsér thrombosist vizsgáltunk. Az irodalmi adatokkal összhangban ennek 10%-ában, 87 esetben szívrupturát észleltünk. A kor és nem viszonyai megegyeztek az irodalmi adatokban találhatókkal. Az elülső leszálló ágban 33, a körbefutó ágban 24, a kamrafalra futó ún. diagonalis ágakban 30 esetben észleltünk thrombust. A nagy anyag boncolása során empirikusan — hangsúlyozzuk tehát, hogy a napi rutin boncolási anyagban — megfigyeltünk néhány adatot, mely az infarctust követő rupturák pathomechanismusában egy jellegzetes, jól körülhatárolt egységet képez, s általa a rupturák jelentős százaléka jól magyarázható.

Saját megfigyeléseinket az irodalmi adatokkal összevetve arra a megállapításra jutottunk, hogy az infarctus utáni ruptura olyankor jön létre, amikor a szívizomzatnak csak kis kiterjedésű területe hal el, vagyis amikor vékony, kis területet ellátó koszorúsér záródik el. Az infarctus nagyságát részben a szabad szemmel látható elhalásból, részben a kis ér ellátási területére való következtetésből állapítottuk meg. (Az elhalás, a thrombosis és a halál között eltelt rövid idő miatt az esetek többségében szabad szemmel még nem látszik.) Kis kiterjedésű infarctusnak 3—4 cm átmérőnél nem nagyobb elhalást vettünk. A fenti elmondottak szerint az alábbi ágak elzáródása esetén következik be a ruptura:

a) a bal körbefutó ágból derékszögben eredő vékony, a bal kamra elülső falára futó ágak elzáródásakor csaknem törvényszerűen létrejön a bal kamra elülső falának rupturája.

b) Másik variatio: a bal leszálló ág seprűszerű oszlása alkalmával az egyik kisebb ág elzáródásakor a kamra a septum mellett rupturál.

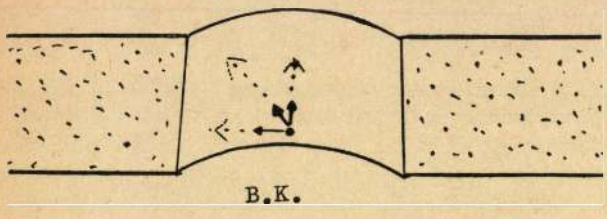
c) A hátsó fali rupturákat olyan esetben figyeltük meg, amikor a bal körbefutó koszorús ér az eredésétől viszonylag messze záródott el.



1. kép. A kis infarctus létrejöttének és előfordulásának sémás rajza.

Ha nagy koszorúsér thrombotisál, a szívizomzat nagy területen laedalt. Az izomerő lecsökken, a vérnyomás zuhan, a kamrák összehúzódása tökéletlen, erőtlen.

Ha csak kis terület hal el a szívizomzatból, a bal kamra izomereje jól megmarad. Erős kontrakcióra képes. Az elhalt szívizomzat területén ún. pukkanásos sérülés, szakadás következik be. Az a körülmény is arra mutat, hogy kis elhalás esetén a ruptura korán, néhány óra múlva bekövetkezik, hogy az elhalásnak megfelelően jellegzetes, szabad szemmel látható agyagszínű elváltozás sem tud még kialakulni. Megfigyelésünk alapján a hypertonia szerepe az infarctus utáni ruptura kialakulásában is jól magyarázható. Kis infarctus mellett a kamra izomereje megmarad, az infarctust követő vérnyomásesés vagy egyáltalán nem következik be, vagy egészen jelentéktelen. Tehát nemcsak azért találunk rupturát, mert hypertonia van, hanem azért marad magas a vérnyomás, mert a szívizomzat csak kis területen károsodik. *Gábor* (2) klinikai anyagban jól tudta kivédeni a rupturákat, a vérnyomás gyógyszeres csökkentésével. A kis ág elzáródását követő rupturának anatómiai alapja is van, minél vékonyabb ág záródik el, azaz minél inkább végarteria, annál kevésbé van lehetőség az anastomosisok és collateralisok beindulására.



2. kép. Ha a szívizom kontraktibilitása erőteljesebb, a bal kamrában levő nyomás nő, a szakitást előidéző erő, vektor még fokozottabban nő.

A rupturák ezen típusa egységes, klinikailag, pathologiailag jól magyarázható. Megfigyelésünk szerint az esetek kb. 40%-ában a leírt mechanismus szerint következik be a ruptura. A szívizomzat vérellátásában számos variációs lehetőség van a koszorús erek oszlásától, tágasságától, az arteriosclerotikus szűkületek elhelyezkedésétől függően. Megítélésünk szerint ezért ellentmondóak és nem egységesek az irodalmi adatok, s valójában nem is lehet egységes mechanismus szerint az összes rupturára következtetni.

Fentiekben ismertetett, a napi bonctermi munkában szerzett tapasztalatunk talán a klinikum számára is hasznos segítséget nyújthat. Sem hazai, sem a külföldi irodalomban nem tudunk olyan próbálkozásokról, hogy az infarctus klinikai jeleiből prognosztikai következtetést lehetne levonni a szívrupturát illetően. Miután megfigyeléseink szerint a kis infarctusok, melyekhez lényeges tensioesés nem társul, hajlamosak rupturára, felmerül a kérdés, hogy nem volna-e érdemes gyógyszeres preventio kidolgozása.

Összefoglalás. A szívinfarctust követő rupturák mintegy 40%-ában a ruptura kis kiterjedésű infarctushoz társul, mely többnyire a bal kamrára futó vékonyabb ágak elzáródása esetén következik be: a hátsó fali ruptura olyankor áll elő, amikor a körbefutó ág az eredésétől távol záródik el. Kis infarctus esetén a szívizom összehúzó ereje megmarad, a vérnyomás alig csökken, így a szívruptura kialakulásához a feltételek kedvezőek.

IRODALOM: 1. *Crawford, M. D.—Morris, J. N.:* Brit. med. J. 1960, *II*, 1624. — 2. *Gábor Aurél:* Szóbeli közlés. — 3. *Griffith, G. C.—Hedge, B.—Oblath, R. W.:* Amer. J. Cardiol. 1961, *8*, 792. — 4. *Hudson, R. E. B.:* Cardiovascular Pathology. E. Arnold. London. 1965. 711. — 5. *Jetter, W. W.—White, P. D.:* Ann. int. Med. 1944, *21*, 783. — 6. *Kohn, R. M.:* Amer. J. Cardiol. 1959, *4*, 279. — 7. *Lodge-Patch, I.:* Brit. Heart J. 1951, *13*, 37. — 8. *London, R. E.—London, S. B.:* Circulation. 1965, *31*, 202. — 9. *Lunseth, J. H.—Ruwald, M.:* Dis. Chest. 1956. *30*, 499. — 10. *Maher, J. F.—Mallory, G. K.—Laurenz, G. A.:* New Engl. J. Med. 1956, *255*, 1. — 11. *Mitchell, J. R. A.—Parish, J. D.:* Brit. med. J. 1960, *II*, 1626. — 12. *Mönckeberg, J. G.:* Henke-Lubarsch Handb. spez. path. Anat. B. II. Springer. Berlin. 1924, 465. — 13. *Nesvadba, P.:* Cardiologia. 1955, *26*, 103. — 14. *Sigler, L. H.:* Amer. J. Cardiol. 1960, *5*, 14. — 15. *Zeman, F. D.—Rodstein, M.:* Amer. Arch. Int. Med. 1960, *105*, 431.

Chlorosan

kenőcs

5% chlorchinaldol hatóanyag, vízzel lemosható alapanyagban.

Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár, Budapest

streptococcus
staphylococcus
gombák

okozta bőrfertőzések, illetve társfertőzések esetén

bőrgyógyászatban,
gyermekgyógyászatban,
sebészetben,
szülészetben.

Szövetizgató hatása nincs. Jódérzékenyek is használhatják.

A szem és az orr megbetegedéseiben ellenjavallt, mert nyálkahártyaizgalmat okoz.

1 tubus kenőcs (20 g) 9,—Ft

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető !

Orvostovábbképző Intézet, II. Belgyógyászati Tanszék

Hyperosmoláris, ketosis nélküli coma diabetesesben

Schwarczmann Pál dr. és Kenedi Péter dr.

Diabeteses beteg mély eszméletvesztéses állapotában a diabeteses acidosison, a hypoglykaemián kívül a cerebrovascularis accidenst és az intoxicatio lehetőségét kell kizárni. Mindezekhez az utolsó évtizedben egy új kórkép csatlakozott, melyet ma általában hyperosmolaris ketosis nélküli diabeteses comának neveznek.

Az első olyan hyperglykaemiával járó comatosus állapotot, amelyhez nem társult ketoacidosis, 1957-ben írták le (1). *Halmos és mtsai* (2) 1966-ban már 50 ilyen esetet tudtak összegyűjteni a világirodalomból. A kórkép fokozatos megismerését a közlemények címei tükrözik. Az első esetet *Sament* és *Schwartz* 1957-ben „Ketosis nélküli súlyos diabeteses stupor" címmel közölte (1). *Lexow* közleményének (3) „Diabeteses coma ketozis nélkül", *De Graeff* (4) „Hypernatraemia diabetes mellitusban" címet adta. A lényegre *von Reckenberg* (8) mutat rá, aki már hyperosmolaris nem acidotikus diabeteses comáról beszél. Az elmúlt évben hazánkban *Kecskés* számolt be egy esetről (20).

A következőkben saját eseteink bemutatásán kívül arra is rá szeretnénk mutatni, hogy egyik elnevezés sem tükrözi híven a bonyolult történések lényegét.

A kórkép rendszerint idős betegekben lép fel, kiknek enyhe diabetese már régebben tudott volt. Az esetek egy részében azonban csak a coma kifejlődésekor fedezik fel a cukorbetegséget.

Mielőtt a betegség lényegére rátérnénk, két általunk észlelt esetről számolunk be.

I. sz. beteg. T. J.-né, 67 éves nőbeteget 1960. december 30-án vettük fel tanszékünkre. Mivel a beteg comatosus állapotban volt, az előzményeket hozzátartozója mondta el. Családi anamnesisében említésre méltó nincs. Hat éve tud magas vérnyomásáról, mely különösebb panaszt nem okozott. 1958-ban visszér-műtétje volt mindkét alsó végtagon. Öt napja étvágytalan, sokat szomjazott, sokat ivott. Felvétele előtti napon vették észre hozzátartozói, hogy a feltett kérdésekre alig válaszol. Felvétel napján reggel eszméletlenül találták.

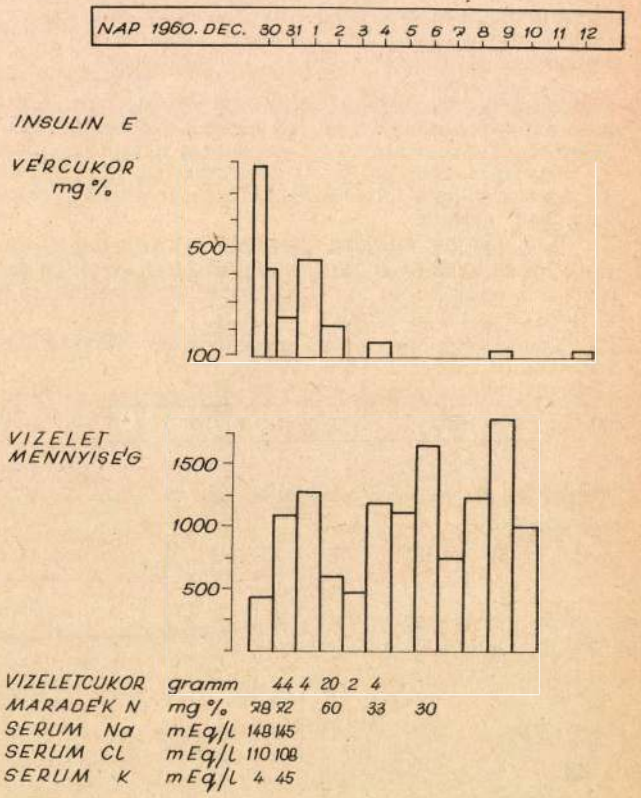
Felvételi status: temperatura: 36,8° C. P.: 122/min, RR.: 150/80 Hgmm. Mély coma. Bőr száraz, turgora csökkent, nyelv taplószerűen száraz. Cor balra másfél ujjal nagyobb, halk, rhythmusos szívműködés. Has kissé meteoristicus, kóros resistentia nem tapintható. Alszárvaricositas, renyhén reagáló pupillák, ínreflexek nehezen válthatók ki, mko. jelzett Babinszky-reflex.

Laboratóriumi leletei (felvételkor): *Vizelet* 1027, savi. fehérje: nyomokban, cukor: positiv 4,5 g%, aceton: negatív. ül.: 10—15 fvs., 1—2 vvs. We.: 49/70, *vérkép:* vvs.: 5,6 M, hgb.: 17,6 g%, fvs.: 7200. Qualitativ vérkép: St.: 20, Se.: 49, Mo.: 6, Ly.: 25. *Vércukor:* 770 mg%, RN: 78 mg%, se. Na: 148 maeq/l, se. K: 4 maeq/l, se Cl: 108 maeq/l. Liquor: víztiszta, Pándy: pos +, cukor: 385 mg% felett, fehérje: 94 mg%, sejtszám: 20/3.

Az előző vizsgálatokból kiderült, hogy a betegnek glykosuriája, hyperglykaemiája és hypernatraemiája volt. Vérképe is jelezte a dehydratio előrehaladott fokát. Acetonuriát nem észleltünk.

A betegnek $^1/_3$-os Ringer infusiót kötöttünk be, az első nap 320 E, a következő napon 60 E kristályos insulint kapott. A hyperglykaemia, hypernatraemia, azotaemia pár nap alatt rendeződött, glykosuriája megszűnt.

A bevezetett therapiát, a leletek alakulását az 1. ábrán foglaltuk össze.



1. ábra.

Az észlelés második napján a beteg tudata fokozatosan feltisztult és felvételét követő 48 óra múlva teljesen rendezetté vált, Babinsky-reflex eltűnt.

14 nap múlva bocsátottuk ki. 160 g szénhidrát, 60 g fehérjetartalmú diétával, napi 32 E Zink-protamin insulinnal diabetese egyensúlyban volt.

A beteget 1967 májusában láttuk viszont. Az elmúlt 7 év során lényeges betegsége nem volt. Diabetese nem romlott, acidoticus nem volt. Mérsékelt cerebrosclerotikus leépülést észleltünk.

Ezt az esetet a kórkép lényegének összefoglalásával *Schwarczmann* 1966-ban Mosonyi: „Határterületi differenciáldiagnosztika" című könyvében közölte (21).

2. sz. beteg. S. I.-né, 68 éves nőbeteget 1967. május 14-én éjjel vettük fel. Ködös tudata miatt az anamnesist fia mondta el. Magasvérnyomásról 5 éve tudnak. Felvételét megelőzően két hete távozott egy másik gyógyintézetből, ahol thrombophlebitis miatt ápolták. Diabeteséről nem volt tudomásuk. Kibocsátása óta állandó szomjúságról panaszkodott, sok folyadékot fogyasztott, napi vizeletmennyisége 3 liter körül volt. 3 napja a feltett kérdésekre nem mindig adott megfelelő

választ. Felvétele napján borzongást követően 38,6° C láz lépett fel.

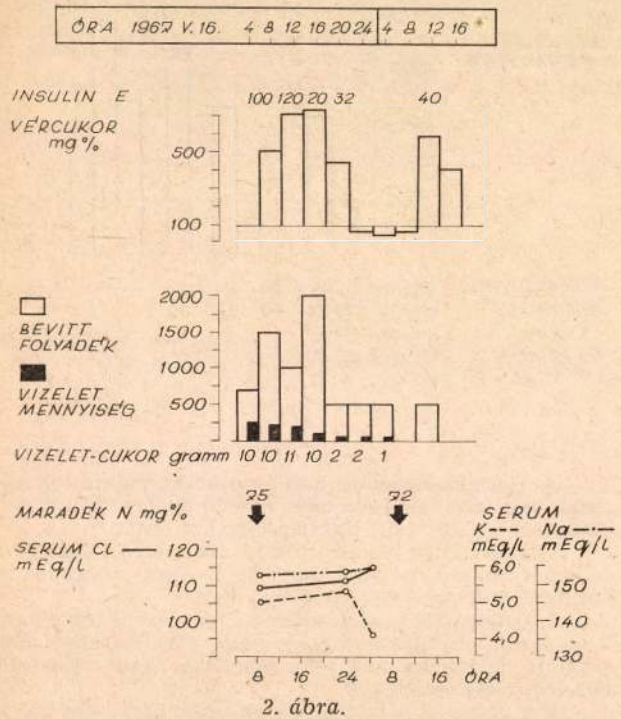
Felvételi status: kp. táplált, elesett állapotban levő nőbeteg. Száraz bőr, rossz turgor. Nyelv taplószerűen száraz. Cor, pulmo eltérés nélkül. P.: 90/min, RR.: 230/130 Hgmm. Puha, betapintható has. Hepar 2 ujjnyi, kp. tömött, lien nem tapintható. Enyhe tarkókötöttség; Kernig, Brudzinsky negatív. Szemtekéken 5—6 mp-ig tartó, periodikusan ismétlődő szapora oscillatio. Alsó végtagokon hyporeflexia. Zavart állapot. Röviddel felvétel után mély coma alakult ki.

Laboratóriumi leletei: *Vizelet fs.:* 1028, a.: nyom, p.: gy. pos., s.: pos., 5,4 g%, aceton: neg, ül.: 10—15 fvs., *Vérkép:* vvt.: 5,0 M, hgb.: 14,7 g%, fvs.: 8000. *We.:* 83/112, *Vércukor:* 504 mg%, majd 722 mg%, RN: 75 mg%, haematokrit: 47%, se. összfehérje: 9,3 g%, A/G: 0,7, se. Na: 154 maeq/l, se. K: 3,9 maeq/l, se. Cl: 117 maeq/l, pH: 7,44, St.: bicarbonat: 20,3 maeq/l, pCO_2: 27 Hgmm. Se. amylase: norm. Liquor: norm. nyomással ürül, víztiszta. Sejtszám: 3/3, cukor: 336 mg%, Pándy: pos. +, Temperatura: 38° C. EKG: 100/min frequ, ST 1-2 2 mm süllyedt, T hullámok positivak, QT idő norm.

A comatosus állapot, a nagyfokú glykosuria, az acetonaemia hiánya és a súlyos dehydratio már felvetette a hyperosmolaris, ketosis nélküli diabeteses coma lehetőségét. Ezt bizonyította az extrém magas vércukor és a hypernatraemia is. Az ideggyógyász konziliárius a leírt neurológiai eltéréseket diffus cerebralis functozavarnak tartotta.

A betegnek feles Ringer-dextrose infusiót állítottunk be és kristályos Insulin adását kezdtük el. 30 óra alatt a beteg 6500 ml hypotoniás oldatot, összesen 310 E kristályos Insulint kapott.

Laboratóriumi részlet-eredményeit, valamint a therapia ütemét a 2. ábra mutatja.



2. ábra.

A kezelés hatására tudata 6 óra elteltével feltisztult, hozzáférhetővé vált. Az incontinens betegbe tartós kathétert kötöttünk be. A felfogott vizelet végig redukált, ennek ellenére hypoglykaemiás fázis alakult ki, melyről technikai okok miatt csak a reggeli órákban szereztünk tudomást.

Átmenetileg töményebb dextrosét vittünk be, vércukra ismét megemelkedett, a beteg általános állapota fokozatosan romlott, az utolsó 12 órában anuria lépett fel. Terminalisan súlyos balszívfél-elégtelenség tüneteit észleltük.

Sectio (Rutkai dr.): Cystitis chronica purulenta. Pyelonephritis purulenta abscendens lat. d. Degeneratio parenchymatosa et adiposa myocardii et hepatis.

Megbeszélés

A kórkép csaknem kivétel nélkül idős betegekben jön létre. Egyetlen esetben írták le 34 éves betegben (6). A mi két betegünk is 65 évnél idősebb volt. Legtöbbjük diabetese enyhe, vagy csak a coma során kerül felismerésre. *Danowsky* 50 esetéből 15-nek nem volt tudomása korábban cukorbetegségéről (5). Saját két esetünk frissen felfedezett diabetesnek számít. Az életbenmaradt beteg a későbbiek folyamán is könnyen egyensúlyban tartható maradt. A comát az esetek többségében néhány napos polyuriás-polydipsiás szak előzi meg. A kísérő gyors fogyás már azt jelzi, hogy a folyadékvesztés meghaladja a bevitelt. Az eszméletlenség alatt mért vércukor legtöbbször extrém fokban emelkedett. A leírt esetek közül a legmagasabb vércukor 3120 mg% volt (7).

A kórkép dominans részét képezik a neurológiai tünetek. A coma beállhat hirtelen, de megelőzhetik convulsiók, hemianopsia, hemiplegia, aphasia.

Nem hagyható figyelmen kívül az a tény, hogy az egész kórkép csaknem kivétel nélkül társbetegsége egy eleve súlyos alapbetegségnek, amely elindította a másodlagos katasztrofális anyagcserezavart. *Danowski* és *Nabarro* összeállításában (5) pancreatitis, bronchopneumonia, májbetegség, tuberculosis, végtaggangraena szerepelnek kiváltó okként.

Áttekintve a primer betegségeket kiderül, hogy ezek önmagukban nagymértékben terhelik a folyadék- és elektrolytháztartást, sőt többnyire az egyensúly teljes felborulásához vezetnek. Ehhez hozzájárul még, hogy az idős ember bármilyen megbetegedés során szomjúságérzését elveszti, nem iszik, igen hamar ködössé válik és gyorsan progrediáló hypertoniás dehydratio alakul ki.

A dehydratióval szemben az idegsejt a legérzékenyebb. Ez a magyarázata a neurológiai tüneteknek és a kórbonctani leletnek.

A kórkép pathogenesisához közelebb visz, ha a három vezető tényezőt külön-külön elemezzük. Ezek a hypernatraemia, a hyperglykaemia és a shock.

Hypernatraemia: az experimentumban és a klinikumban számos adat található, mely szerint a hypernatraemia lázat, tudatzavart, eszméletlenséget, görcsöket okoz, végül veeselégtelenséghez és anhydraemiás shock kifejlődéséhez vezet. Kiemelendőnek tartjuk, hogy a hypernatraemiás képekben is a vércukor kifejezett emelkedése található.

Régóta ismert a hypernatraemia szerepe a gyermekkori comatosus állapotok kiváltásában. *Kerpel-Fronius* (14), *Finberg* (16), *Morris—Jones* (15), *Boda* (22) súlyos neurológiai tüneteket és ezek substratumaként a boncolt esetekben haemorrhagiás encephalopathiát, agyoedemát találtak. A súlyos csecsemőkori hypernatraemiás elváltozások mortalitása 20%-os volt. A túlélő esetek egy részében mentalis retardatio maradt vissza. *Lestradet* (17) hét gyermekkori hypernatraemiás esetet gyűjtött össze,

amelyekhez *nagyfokú hyperglykaemia* is társult. A túlélőkben a későbbiek folyamán egyetlen egy esetben sem maradt fenn diabetes. *Engel* (18) öt gyomorszondán át táplált betegben a túlzott fehérjebevitel következtében dehydratiót, hypernatraemiát és hyperosmolaris comát észlelt.

Hyperglykaemia: bármely oknál fogva létrejövő hyperglykaemia egymagában is hypernatraemiához vezethet, mert az emelkedett vércukor molaris diuresist és ezáltal nagyfokú vízveszteséget okozhat natrium retentióval. Nem hagyható figyelmen kívül az idős emberek csökkent teherbírású veséje sem, mely további vízvesztés forrása lehet.

Boyer (19) hypertoniás dextrose oldattal végzett peritoneális dialysis után észlelt hyperosmolaris comát, ahol a hyperglykaemia és a renalis insufficientia váltotta ki a hyperosmolaritast.

A shock szerepe: a shock egymagában vércukoremelkedést és haemoconcentratiót eredményez. Ezek alapján a felsoroltak mindegyike, tehát a hypernatraemia, hyperglykaemia és a shock önállóan hyperosmolaritást eredményezhet. Ugyanakkor bármelyik kiválthatja a másik kettőt. Amikor a három kiváltó tényezőt egymás mellé állítjuk, valójában eltorzítjuk a képet, mert ezek circulus vitiosusként hatnak egymásra oly módon, hogy nem mindig dönthető el bizonyossággal, melyik indította el a folyamatot.

A hyperosmolaritás megközelítő felbecsüléséhez *Jackson* (7) képletét használtuk;

$$[\text{osmolaritás} = 2(Na^+ + K^+) + \frac{\text{vércukor}}{18} + \frac{\text{urea}]}{6}$$

mely szerint első betegünknél 359 mosmol/l, második betegünknél 368 mosmol/l osmolaritást számítottunk. (N normális érték felső határa 300 mosmol/l.)

A betegek Insulin szükségletére vonatkozóan a vélemények megoszlanak. Többen nagy mennyiségű Insulin adását tartják szükségesnek (7, 10, 11, 12), a maximális Insulin szükséglet 4600 E/24 óra volt (7). Más szerzőknek viszonylag kisebb Insulin mennyiséggel sikerült az állapotot rendezni. Kisszámú esetünk is az Insulin szükséglet egyéni megítélését és a folyamatos kontroll szükségességét demonstrálja.

A hyperglykaemia elleni küzdelemmel egyenértékű fontosságú a hyperosmolaritás megszüntetése bőséges folyadékbevitellel.

Az első közölt esetekben a szerzők élettani konyhasót adtak, majd mindinkább előtérbe került a hypotoniás sóoldat bevitelének fontossága. A dextrose oldat bevitele elméletileg nem helyeselhető. Ezek a betegek ugyan hypernatraemiásak, mégis az osmoticus diuresis miatt natriumot és kaliumot is vesztenek. Az adaequat therapia ezek alapján nagy mennyiségű hypotoniás sóoldat bevitele.

Az eddig összegyűjtött adatok alapján a mortalitás mintegy 50%-os. Az elhunytak tekintélyes részében a halál oka a súlyos alapbetegség. Más esetekben nem az alapbetegség súlyossága a döntő, hanem a hyperosmolaritás okozta irreversibilis állapot. Ismeretes, hogy idős emberben a hypertoniás dehydratio láncreakciók sorozatát indítja el, melynek következtében az eleve laedált parenchymás szervek egymás után mondják fel a szolgálatot (23).

Az elmondottak alapján bizonyíthatónak tűnik, hogy nem a diabetes a történések elindítója, hanem elsődleges a folyadék- és elektrolytháztartás egyensúlyának felbomlása, amely valamely súlyos alapbetegséghez társul.

Ezt támasztják alá azok az experimentális és klinikai észlelések, amikor nem diabetesesben jelentkeznek a hyperosmolaris coma tünetei.

Mindezek alapján helyesebbnek tűnik a „hyperosmolaris ketosis nélküli coma diabetesben" elnevezés, mert ez inkább kifejezi a diabetes másodlagos szerepét.

Összefoglalás. Szerzők a hyperosmolaris ketosis nélküli coma két esetét ismertetik. Mindkét esetben a hyperosmolaris coma volt a diabetes első tünete. Felhívják a figyelmet az ezzel kapcsolatos diagnosztikus és therapiás problémákra. A pathogenesis részletes elemzésével rámutatnak a diabetes másodlagos szerepére.

A kézirat beküldése után jelent meg *Szücs J., Büki B.:* „Hyperosmolaris diabeteses koma gyógyult esete" c. dolgozata. Orv. Hetil. 1968. *109*, 1207.

IRODALOM: 1. *Sament, D., Schwartz, M. B.:* S. Afr. Med. J. 1957, *31*, 893. — 2. *Halmos P. B., Nelson, J. K., Lowry, R. C.:* Lancet. 1966, *1*, 675. — 3. *Lexow, P.:* Acta Med. Scand. 1959, *163*, 115. — 4. *De Graeff, J., Lips, J. B.:* Acta Med. Scand. 1957, *157*, 71. — 5. *Danowski, T. S., Nabarro, J. D. N.:* Diabetes. 1965, *14*, 162. — 6. *Lyengar, M. O. P.:* Lancet. 1961, *2*, 664. — 7. *Jackson, W. P. U., Forman, R.:* Diabetes. 1966, *15*, 714. — 8. *von Reckenberg, H. K.:* Schweiz. Med. Wschr. 1962, *92*, 1415. — 9. *Mach, R. S., de Sousa, R. C.:* Schweiz. Med. Wschr. 1963, *93*, 1256. — 10. *Halmos, P. B.:* Brit. Med. J. 1966, *2*, 685. — 11. *Lucas, C. P., Grant, N., Daily, W. J., Reaven, G. M.:* Lancet. 1963, *1*, 75. — 12. *Jackson, W. P. U.:* Lancet. 1963, *1*, 394. — 13. *Rossier, P. H., Reutter, F., Frick, P.:* Dtsch. med. Wschr. 1961, *86*, 2145. — 14. *Kerpel-Fronius Ö.:* Acta Morph. Acad. Sci. Hung. 1966, *14*, 301. — 15. *Morris-Jones, P. H., Houston, I. B., Evans, R. G.:* Lancet. 1967, *2*, 1385. — 16. *Finberg, L.:* Pediatrics. 1959, *23*, 40. — 17. *Lestradet, H. et al.:* Sem. des. Hôp. 1967, *43*, 1418. — 18. *Engel, F. G., Jaeger, C.:* Am. J. Med. 1954, *17*, 196. — 19. *Boyer, J., Gill, G. N., Epstein, F. H.:* Ann. Int. Med. 1967, *67*, 568. — 20. *Kecskés M.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 1751. — 21. *Schwarczmann P.:* Dehydratio. Határterületi differenciáldiagnosztika (szerk. Mosonyi László) Medicina. 1966. 184. — 22. *Boda D., Kiss S.:* Acta Med. Acad. Sci. Hung. 1958, *11*, 97. — 23. *Schwarzmann P.:* Diabetes az öregkorban. Diabetes mellitus (szerk. Magyar Imre) Medicina. 1963. 197.

„Narkon-p" tip. altatógép

A „Narkon-P" típusú altatógép egy egyetemes hordozható készülék, amelyet altatáshoz széles körben alkalmaznak.
Az altató orvos — belátása szerint — alkalmazhat étert, fluorotot vagy pedig kloroformot.
A készülék pontos rotaméterekkel van ellátva az oxigén és a nitrogénoxid mérésére. Az altatás nemcsak oxigén alkalmazásával történhet, hanem oxigén és levegő keverékének alkalmazásával is.
A készülék lehetővé teszi, hogy az altatást az alábbi rendszerek bármelyikével végezzék: zárt, félig zárt, félig nyitott, nyitott.
A légzés ellenőrzése történhet kézileg vagy automatikusan a készülékhez csatlakoztatott bármely reszpirátor segítségével.
A készülék súlya kb. 20 kg.
A készülék az alábbi tartozékokkal van ellátva:
— laringoszkóppal,
— a légzőrendszerhez tartozó, három elnyelővel ellátott tartozékkal,
— olyan alkatrészekkel és tartozékokkal, amelyek biztosítják a készülék huzamosabb időn keresztül való üzemeltetését.
Az összes igényeket szíveskedjenek a következő címre küldeni:

SZOVJETUNIÓ, MOSZKVA, G-200,
SZMOLENSZKAJA-SZENNAJA 32/34 V/O „MEDEXPORT"
Távirati cím: MEDEXPORT MOSZKVA
Telefon: 128-09-20
Telex: 247

SEBÉSZETI VILÁGÍTÓTEST

„SZVET-9-R"

A „Medexport" Össz-szövetségi Egyesülés figyelmükbe ajánlja az új típusú „Szvet-9-R" sebészeti világítótestet.

A „Szvet-9-R" biztosítja az operációs tér magas fokú megvilágítottságát különböző operációk alkalmával. Az összes reflektorok, a központi reflektoron kívül, fókuszoló berendezéssel rendelkeznek, amely lehetővé teszi a fény által megvilágított terület méretének és a megvilágítottság nagyságának szabályozását, ami jobb látási körülményeket biztosít. A megvilágítottság szabályozása az operáció alatt a világítótesten elhelyezett speciális kar segítségével történik, könnyedén és egyenletesen. A fényoptikai elemek hővédő szűrőkkel vannak ellátva.

A kényelmes kezelés céljából a „Szvet-9-R" kiegyensúlyozott, ellensúly nélküli függesztékkel bír.

Az igényeket a következő címre szíveskedjenek küldeni:

SZOVJETUNIÓ, MOSZKVA, G-200,
SZMOLENSZKAJA-SZENNAJA 32/34 V/O „MEDEXPORT"
Távirati cím: MEDEXPORT MOSZKVA
Telefon: 128-09-20
Telex: 247

Fővárosi János Kórház és Rendelőintézet (igazgató: Takó József dr.) I. Belosztály (főorvos: Korányi András dr.) és Központi Röntgen-Laboratórium (főorvos: Hajdú Imre dr.)

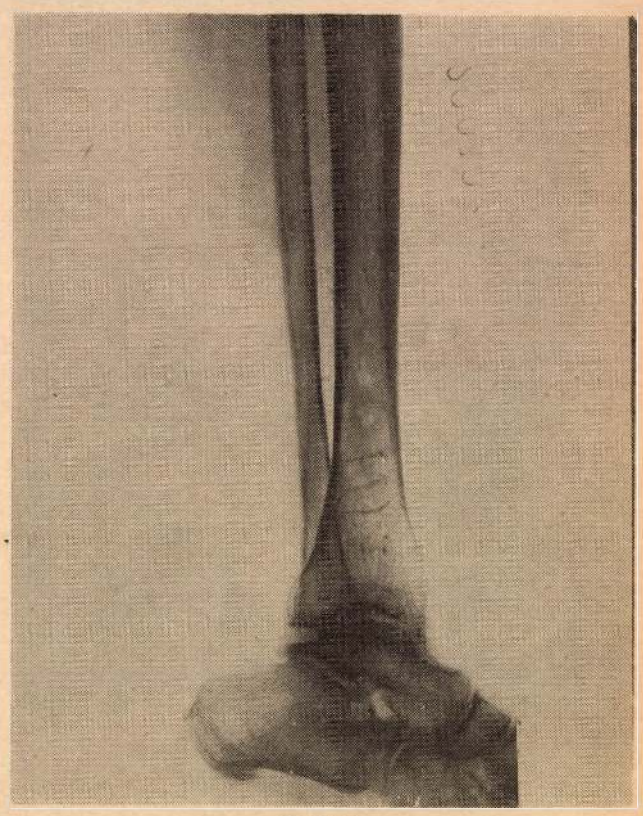
Osteogenesis imperfecta tarda adultorum

Halmos Tamás dr., Forgács Sándor dr. és Papp Gábor dr.

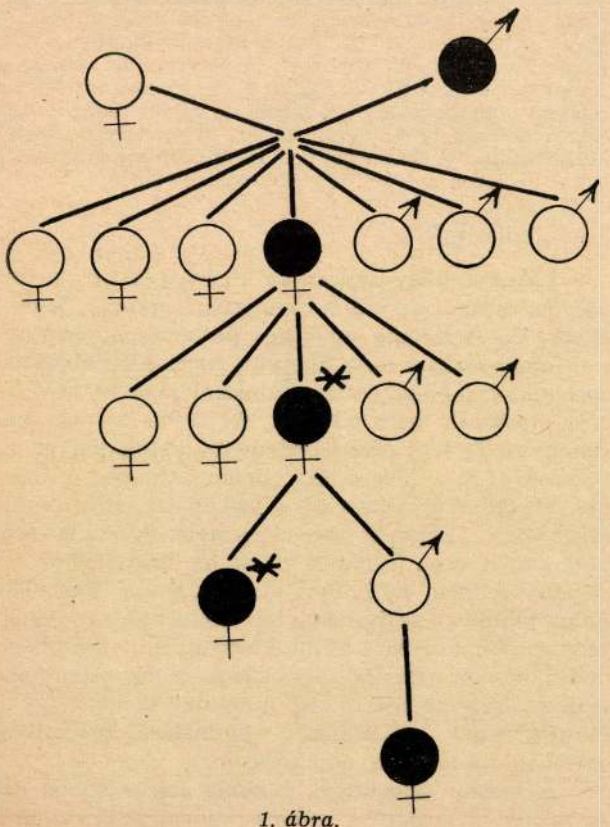
A ma általában osteogenesis imperfectának nevezett kórkép első leírása *Ekman*tól származik (cit. 2), aki 1788-ban „osteomalatia congenita"-ban szenvedő családot észlelt. Az „idiopathicus osteopsathyrosis" elnevezés *Lobstein*től ered (16). 1849-ben *Vrolik* foetusban írt le jellegzetes csontelváltozásokkal járó kórformát. 1918-ban *van der Hoeve* és *A. de Klein* (11) foglalták össze a betegség fő kritériumait: 1. fragilitas ossium, 2. kék sclera, 3. nagyothallás, mely tünetek 4. herediter jelleggel lépnek fel (trias hereditaria ossium, van der Hoeve-syndroma).

Az a sokáig vitatott próbléma, hogy a foetalis forma (Vrolik-kór) és a később manifestálódó Lobstein-betegség különálló kórkép, vagy nosologiai egység, ma már eldöntöttnek tekinthető. Habár jelentősek a klinikai különbségek, histopathologiai és örökléstani (20) megfigyelések a két typus alapvető azonosságát bizonyítják. Klinikailag indokolt, ha a Lobstein-betegséget is felosztjuk egy korán manifestalódó súlyos, és egy később fellépő enyhe formára *(Seedorf*, cit. 2, 8). Utóbbit nevezi az irodalom osteogenesis imperfecta tarda adultorumnak.

Gyakoriságára pontos számadatokat nem találtunk, de tudjuk, hogy az ortopaediai osztályok anyagában a gyermekkori forma nem túl ritka. Felnőttek közt már lényegesen ritkábban találkozunk vele (15). Ha ismételt csonttörések esetén gondolnánk e betegségre és keresnénk a többi tünetet, a herediter jelleget, feltehetően lényegesen gyakrabban diagnostizálhatnánk a syndromát. Jelen közleményünkben ilyen felnőttkori esetekkel foglalkozunk.



2. ábra

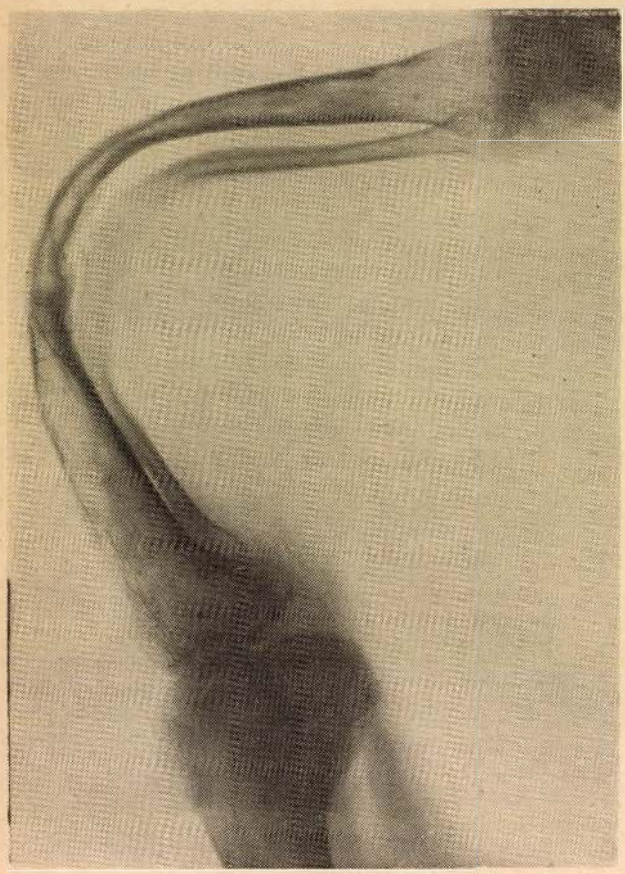


1. ábra.

A hazai irodalomban *Bécsi M.* és *Somogyi Zs.* (1), *Juhász J.* és *Káplár Z.* (13), továbbá *Krompecher I.* (14) foglalkoztak a betegség radiológiai és pathológiai képével.

Legfontosabb elváltozások a csontrendszerben észlelhetők. Gracilis, törékeny csontok következményes végtagdeformitásokkal, kyphoscoliosissal. A törések megjelenési ideje jelzi a betegség súlyosságát. Figyelemre méltó, ezt saját betegeinken is megfigyeltük, hogy a törések száma pubertas táján többnyire csökken és menopausában ismét szaporodik. A törések gyakran fájdalmatlanok. A callusképződést a felnőtt esetekben normalisnak találták (15). A röntgenképeken jól demonstrálható a chr. atrophia, a feltűnően vékony corticalis állomány. Sokszor a gracilis diaphysis a normalis méretű epiphysis felé ékszerűen kiszélesedik. *Caniggia és mtsai* (2) nagy jelentőséget tulajdonítanak a végtagok meta- és diaphysiseiben észlelhető haránt sclerotikus vonalaknak. Ezek egy része a csont egész szélességében egymástól szabályos távolságban symmetricusan helyezkedik el, más részük rövidebb, szabály-

talan lefutású. Előbbiek az enchondralis csontosodás zavarára vezethetők vissza, utóbbiakat trabecularis mikrofracturák eredményének tartják.



3. ábra

A kék sclera az általános mesenchymalis hypoplasia részjelenségeként fogható fel, amennyiben az elvékonyodott sclerán a chorioidea áttűnik. A kék szín intenzitása családonként változó, de bizonyos összefüggésben van a betegség súlyosságával is. Azt is megfigyelték, hogy a szín intensitas az életkor előrehaladásával csökken (24). Ilyen jelenséget 1. sz. betegünk unokáján észleltünk.

A nagyothallás a trias legkevésbé állandó tünete, általában otoscleroticus eredetűnek tartják (5, 12). Rendszerint fiatal felnőttkorban kezdődik és lassan progrediál süketségig.

A betegség jellegzetes laboratóriumi eltérést nem okoz. *Caniggia* a legsúlyosabb esetekben a serum alk. phosphatase significans emelkedését észlelte (2).

Irodalmi adatok szerint nem ritka, hogy az osteogenesis imperfecta egyéb herediter csontmalformatióval, muscularis hypotrophiával társul. Leírtak aorta insufficientiával és aortafal cysticus medionecrosisával járó eseteket (24), vérképzőrendszeri (4, 6, 7, 9, 10, 17, 21, 22) és egyéb szövődményeket.

Saját eseteink

1. eset. H. J.-né, 73 éves. Családjában 5 generatión keresztül lehet követni kék sclerájú, csonttörésekkel bajlódó betegeket (1. ábránkon mellékeljük betegünk családfáját. A sötét körök jelzik a beteg egyéneket, csillaggal jelöltük saját eseteinket.)

Betegünknek gyermekkora óta viszonylag kis traumára több alkalommal volt csonttörése. Utoljára egy évvel jelen felvétele előtt hordágyról emelték le és több bordája eltörött. Ismételten fekszik osztályunkon melaena miatt. Statusából: emphysema, egyébként cor, pulmo eltérés nélkül. Has: enyhe epigastrialis nyomásérzékenység. Feltűnően kék sclerák, nagyothallás. Laboratóriumi leleteiből: vvs.: 3 200 000, transfusio után 4 160 000. Egyéb vérképzőrendszeri eltérés (vérzési, alvadási idő, fvs-, thrombocytaszám, prothrombin, coagulogramm, sternum punctatum) nem észlelhető. Serum calcium, phosphor, alk. phosphatase szintén normális értékeket mutatott. Mellkas rtg: emphysema. Elongalt, scleroticus aorta. Egyéb: ∅. Felső és alsó passage vizsgálat ismételten gyakorlatilag negatív. Rtg-felvételek a koponyáról, gerincoszlopról, csöves csontokról: gracilis csontok. Diffus osteoporosis. Bal oldalon több bordán és néhány metacarpus csonton régi fracturára utaló deformitás. A tíbián mko., különösen a diaphysis distalis részén és a metaphysisben, haránt scleroticus vonalak (2. ábra). Audiologia: kevert típusú nagyothallás (Götze dr.)

2. eset. H. M., 55 éves nő, a fenti beteg leánya. Anamnesiséből kiemeljük, hogy élete folyamán csekély traumákra többször csonttörés következett be. Évek óta tud hypertoniájáról, egyébként panaszmentes. Statusából: RR: 170/110 Hgmm. Cor balra 1 h. ujjal maius. Kék sclerák. Egyéb fizikális eltérés nincs. Laboratóriumi leletei a normál értékek határain belül. Rtg-felvételek a koponyáról, gerincoszlopról, csöves csontokról: gracilis csontok. Diffus osteoporosis. Az alszárcsontokon a haránt scleroticus vonalak itt is kifejezettek. Audiologia: mko. ép hallás (Götze dr.).

3. sz. eset. H. M., 23 éves férfi. Családi anamnesis: negatív. Már kisgyermek korában gyakran törtek el csontjai. 6 éves korában combnyaktörése volt, azóta járni nem tud. Szellemi fejlődése normális. Statusában feltűnőek a kék sclerák és csontrendszeri deformitások. Rtg-felvételek a gerincoszlopról, mellkasról és egyes csövescsontokról: kifejezett dorsolumbalis torsiós scoliosis. A bal alszár csontjain nagyfokú deformitás (3. ábra). Ábránkon jól látható a gracilis diaphysis és a normál vastagságú epiphysis. Hypertrophiás atrophia. Laboratóriumi rutin vizsgálatok és az ásványi anyagcserére vonatkozó leletek normál értékek határain belül. A beteget Recklinghausen-kór diagnosissal utalták kórházunkba. A diagnosis tisztázása után sebészetünkön a bal alszáron correctiós műtétet végeztek.

Megbeszélés

Látható, hogy ugyanazon tünetegyüttes egyszer súlyos, máskor szinte subklinikus formában jelentkezik. A syndroma egységes pathomechanismusának magyarázata még hiányos. A jelenleg alkalmazott endocrinológiai vizsgálatokkal significans eltérést kimutatni nem sikerült. Az izom- és más mesenchymalis szövetben észlelhető histológiai elváltozások (13), a kék sclera, ligamentumok, odontogenesis (18), vérképzés stb. elváltozásai azt bizonyítják, hogy általános mesenchymalis hypoplasiáról van szó. A csontfejlődési zavar az osteoblastok tevékenységében nyilvánul meg. Számuk normális, de metabolicus aktivitásuk károsodott (2, 14). A legmodernebb, korszerű technikával in vivo igazolt elmélet szerint (19, 23) periostealisan az osteoblast, endostalisan az osteoklast működés laedált, így a csontfelszínek rendellenes vándorlása (periosteal drift) hozza létre az elváltozásokat.

A haránt scleroticus vonalak tekintetében azt figyeltük meg, hogy a súlyos deformitásokkal járó

3. sz. esetünkben, valamint jelen közleményeinkben nem szereplő gyermekbetegeinknél, akiknél szintén gravis csontelváltozások voltak, ezek a jelek alig észlelhetők. Ugyanakkor a két idős betegnél, akiknél a klinikai kép enyhe formája áll fenn, a haránt scleroticus vonalak igen kifejezettek. Messzemenő következtetést ebből levonni természetesen nem kívánunk, már azért sem, mert ezen vonalak gyakran előfordulnak egyéb betegségekben, sőt gyakran egészséges csontokon is (3).

Differentialdiagnosticai problémákra nem tértünk ki, de megemlítjük, hogy első két esetünkben elsősorban az involutiós osteoporosisok jönnek számításba. 3. sz. esetünkkel kapcsolatban utalunk arra, hogy immobilisatiós osteoporosisban súlyos neutrophicus zavar esetén is található hasonló méretű deformitás.

1. sz. esetünk külön érdekessége az ismételten jelentkező melaena. Osteogenesis imperfecta kapcsán leírtak ugyan bőrvérzéseket, elhúzódó epistaxist (6, 22), thrombocytopaeniát (4, 17), thrombocythaemiát (7, 9, 10), thrombastheniát (21), de melaenáról nem tesznek említést. Betegünk esetében a gyomor-béltractus vérzéshez vezető elváltozását ismételt vizsgálatokkal kizártuk, vérképzőrendszeri eltérést nem észleltünk. Véleményünk szerint ez az elváltozás is az általános mesenchymalis hypoplasia részjelenségeként fogható fel.

Összefoglalás. A szerzők az irodalmi adatok és saját három esetük kapcsán összefoglalják az osteogenesis imperfecta kórképére vonatkozó ismereteket, különös tekintettel a felnőttkorban felfedezett formákra. Gyakrabban diagnosztizálhatnánk a syndromát, ha ismételt csonttörések esetén felnőttkorban is gondolnánk rá. Melaenával szövődött esetet írnak le, amit az általános mesenchymalis hypoplasia részjelenségeként értékelnek.

Ezúton is köszönetet mondunk *Góth Endre* tanár úrnak és sebészeti osztályunknak a 3. sz. eset dokumentatiójának átengedéséért.

IRODALOM: 1. *Bécsi M.—Somogyi Zs.:* Magy. Radiol. 1950, *2*, 160. — 2. *Caniggia és mtsai:* Acta Med. Scand. 1968. Suppl. 340. Vol. 162. — 3. *Coffey, D.:* Pediatric X-ray diagnostic. The Year book publishers. Chicago. 1956. — 4. *Delcourt, R.:* Sang. 1946, *17*, 384. — 5. *Gallico, R.:* Min. Med. 1966, *57*, 116. — 6. *Gautier, P.* et *Quinand-Doniol, J.:* Schweiz. med. Wschr. 1952, *82*, 407. — 7. *Glanzman, E.:* Schweitz. med. Wschr. 1936, *66*, 1122. — 8. *Golden:* Diagnostic Röntgenoligie. T. Nelson. N. Y. 1949. — 9. *Hasmann, K.* et *Verdino, A.:* JB Kinderheilkund. 1933, *140*, 1. — 10. *Hirschmann, J.:* Z. klin. Med. 1934, *126*, 718. — 11. *van der Hoeve:* Arz. Ophthalm. 1918, *95*, 81. — 12. *Hornizev, L.:* Czecoslovenska Otolaryng. 1956, *141*, 5. — 13. *Juhász—Káplár:* Acta Morph. Hung. 1956. Suppl. 7, 51. — 14. *Krompecher I.:* Magy. Radiol. 1950, *2*, 141. — 15. *Levin:* Amer. J. Röntgenol. 1964, *91*, 973. — 16. *Lobstein:* Lehrbuch der Path. Anatomie. Stuttgart 1835, *11*, 179. (cit. 2) — 17. *Maroteaux, P.* et *Lamy, M.:* La Presse Med. 1965, *73—26*, 1535. — 18. *Pinborg:* Acta Path. et Microbiol. Scand. 1947, *47*, 24. — 19. *Ramser, J.:* Klinical. Orthopaed. 1966, *49*, 151. — 20. *Rosenbaum, J.:* Pediatric. 1944, *25*, 161. — 21. *Siegel, B. M.:* Amer. J. Med. 1957, *22*, 315. — 22. *Toyoda:* Arch. Jap. Chir. 1937, *14*, 965. — 23. *Villaneva, A.:* Acta Orthopaed. Scand. 1966, *37*, 229. — 24. *Villiams, P.:* Circulation. 1965, *35*, 225.

Depersolon INJEKCIÓ

ÖSSZETÉTEL: 1 ampulla (1 ml) 30 mg 21-Desoxy-21-N-/N'-methylpiperazinyl/prednisolon. hydrochlor.-ot tartalmaz.

JAVALLATOK: Elsősorban olyan akut kórképek, ahol gyors glukokortikoid hatás életmentő: égési, traumás, műtéti vagy intoxicatió következtében fellépő shock. Súlyos allergiás állapotok, anaphylaxiás shock, transfuziós shock, status asthmaticus, súlyos gyógyszertúlérzékenység. Fertőző betegségek kapcsán fellépő toxicus állapot (huzamosabb alkalmazásánál megfelelő antibioticummal kombinálva). Acut mellékvese-elégtelenség (pl. Addisonos-krízis), májkóma, myocardialis infarctus shock stádiuma.

ELLENJAVALLAT: Az akutan alkalmazott parenteralis prednisolon kezelésnek gyakorlatilag nincs ellenjavallata. A huzamos kezelés ellenjavallatai megegyezőek a corticosteroid kezelés ismert ellenjavallataival.

ADAGOLÁS ÉS ALKALMAZÁS: Shockban 30—90 mg Depersolon (1—3 ampulla) lassan intravénásan, vagy cseppinfusióban, egyéb indicatiókban 30—45 mg (1—1½ ampulla) lassan intravénásan. Az acut állapot enyhültével célszerű a kezelést csökkentő dózisban Prednisolon tablettával folytatni.

CSOMAGOLÁS: 3 ampulla, 50 ampulla

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST

MŰVESE KÉSZÜLÉK
AIP-140

A nagy effektivitású művese készülék AIP-140 típusú új modelljét sikeresen alkalmazzák a vese funkciójának ideiglenes helyettesítésére a heveny és krónikus veseelégtelenség különböző formáinál és a vesén kívüli eredetű urémiás állapotoknál.

A készülék hatásosan alkalmazható még sürgős terápia eszközéül is, különböző mérgezések és a szervezet elektrolit egyensúlyának megromlása esetén, valamint súlyos oedemák kezelésére.

Az AIP-140 készülék, összehasonlítva a jelenleg létező, hasonló rendeltetésű modellekkel, egy sor lényeges előnnyel rendelkezik:

— a vérvezető rendszer feltöltésének kis elsődleges térfogata;
— lehetőség van a készülék véradagoló szivattyú nélküli működésére, ultrafiltrációs haemodializis egyidejű elvégzése mellett;
— a készülék olyan tartozékkal rendelkezik, amely szükség esetén lehetővé teszi a beteg szervezetének heparinnal való rendszeres ellátását.

A vérvezető rendszer kis térfogata lehetővé teszi a haemodializis elvégzését donortól származó vér felhasználása nélkül.

Az igényekkel a következő címre szíveskedjenek fordulni:

SZOVJETUNIÓ, MOSZKVA, G-200,
SZMOLENSZKAJA-SZENNAJA 32/34 V/O „MEDEXPORT"

Távirati cím: MEDEXPORT MOSZKVA
Telefon: 128-09-20
Telex: 247

Mobil készülék ultra nagyfrekvenciás terápiához
„EKRÁN-1"

A „Medexport" Össz-szövetségi Export-import Egyesülés exportálja az „Ekrán-1" típusú mobil készüléket ultra nagyfrekvenciás terápiához, amelyet sikeresen alkalmaznak a legkülönbözőbb kezelésmódok elvégzéséhez sokféle megbetegedés gyógyításánál.

A készülékben alkalmazott automatikus beállítás maximálisan leegyszerűsíti a kezelésmód elvégzését, mivel a beteg elmozdulásakor, a kezelő személy bármiféle beavatkozása nélkül, a készülék utánállítása automatikusan történik. Ez biztosítja, hogy a beteg megkapja a megadott dózisú ultra nagyfrekvenciás energiát.

Az igényeket szíveskedjenek az alábbi címre küldeni:

SZOVJETUNIÓ, MOSZKVA, G-200,
SZMOLENSZKAJA-SZENNAJA 32/34 V/O „MEDEXPORT"

Távirati cím: MEDEXPORT MOSZKVA
Telefon: 128-09-20
Telex: 247

Folyóiratreferátumok

Endokrinológia

A mellékvesekéreg-elégtelenség diagnosztikájáról. Heni, F. (Medizinische Universitäts-Poliklinik, Tübingen): Dtsch. med. Wschr. 1968, *93*, 180.

A klinikai észlelés és a hormonmeghatározások sokszor nincsenek párhuzamban. Ennek metodikai okai vannak: pl. a Zimmermann-reakció, amelynek a szórása a legnagyobb, nemcsak a corticoidokat, hanem az androgeneket és precursorait is kimutatja. Jobbak a Porter—Silber-módszer eredményei; még megbízhatóbb a cortisol-fluorescencia vizsgálata. Mások a hibaforrásai a chromatografiás eljárásoknak, amelyeket viszont a májbetegségek, bizonyos gyógyszerek, a thyreoidea betegségei, vitaminhiány, stb. befolyásolnak.

Primer mellékvesekéreg-elégtelenség.

A diagnózist legjobban az ACTH próba biztosítja. Ha két napon át adott iv. ACTH (30—50 E), majd további két napig im. 120 E után a cortisol szint a plasmában (ill. metabolitjai a vizeletben) alacsony marad, úgy komplett elégtelenség áll fenn.

Az inkomplett elégtelenség vagy átmeneti, vagy végállapotot jelent, amikor a mellékvesekéreg (mvk) sejtjeinek csak egy része működik; az ACTH termelés fokozódik, mire a működő mvk sejtek hypertrophisalnak és a normal érték alsó határán levő hormonmennyiséget produkálnak. Az állandó maximális ACTH elválasztás miatt ilyenkor a nappal-éjjel rhythmus elmarad, a hormontermelés állandó.

A hormonmeghatározás megtakarítható, ha az eosinophil sejtek esése jellemző. Ha többnapi ACTH adás után sem esik az eosinophil szám, az mellékvesekéreg-elégtelenség jele. Ha az esés 30% körül van, úgy a vizsgálat néhány hét múlva ismétlendő. Ilyenkor a hormonmeghatározást ajánlatos elvégezni. Többszöri 30% feletti eosinophilszám-esés valószínűtlenné teszi a primer mellékvesekéreg-elégtelenséget. 50%-nál nagyobb eosinophilszám-csökkenésnél a próba ismétlésére sincs szükség, az elégtelenség kizárható.

Az indirekt jelek (vízterheléses próbák, Na/K quotiens; a serumban, vizeletben, verejtékben, stb.) nem adnak biztos felvilágosítást.

Szekunder mellékvesekéreg-elégtelenség.

A másodlagos mvk-elégtelenség is különböző mértékű lehet. Ha teljes, úgy az egyéb hormonkiesésekkel is jár, ezért a vizelet hormonmeghatározások nagyobb csökkenést jeleznek, mint primer elégtelenség esetében.

Az inkomplett formák nagyon változatosak. ACTH adására a hormontermelődés rendeződik, de ha a mvk atrophiája súlyos volt, úgy csak 8—12 napi adagolás után.

Az ACTH termelés zavarának hypophysaer vagy diencephalikus eredetét nem tudjuk elkülöníteni. A CRF (corticotropin releasing factor) nem áll rendelkezésre, ezért indirekt próbákkal kell beérnünk. Ilyen a Metopiron test: a 11-β-hydroxylase gátlója, amivel a feedback mechanizmus szerint az ACTH termelést fokozni lehet. („ACTH tartalék" vizsgálata.) Vagy stressorokkal (inzulin-hypoglycaemia, vasopressin, pyrogenek, stb.) igyekszünk a CRF és ezen keresztül az ACTH termelés növekedését előidézni.

(Ref.: mvk-elégtelenség esetén ezek a próbák nem veszélytelenek!)

A hypoglycaemia és a lázas reakció a diencephalonra hat. A vasopressin hatásmechanizmusa még vitatott. Azelőtt direkt adenohypophysis hatásnak tartották az ezzel elért eredményt, ma valószínűbbnek látszik az area hypophyseotropicára gyakorolt hatás (Hedge et al nyomán). A Metopiron test valószínűleg mindkét támadásponton hat. Negatív Metopiron test esetén a hypoglycaemia még kiválthat normál hatást; ha ez utóbbi is negatív, a lázas reakcióra bekövetkezhet a hormonszint-emelkedés; és ennek negativitása után a beteg még reagálhat megfelelően nagyobb stressekre (pl. műtét). Hogy ezért a próbák különböző erőssége felelős-e, vagy az, hogy más-más receptorokat érintenek, az még nem tisztázott.

E próbák tudományos jelentősége nagyobb, mint a beteg által élvezhető közvetlen haszon.

Különös nehézséget jelent e vizsgálatok értékelése prednisolon kezelés után. Négyheti, 50 mg körüli adag szedése után a Metopiron test minden valószínűség szerint negatív, inzulin, több napos ACTH adás, vagy erős stress azonban normál cortisol szint emelkedést válthat ki a serumban (és a metabolitokét a vizeletben). Négy hétnél hosszabb kezelés után azonban ezek a próbák is negatívvá válnak.

Ennek ellenére stress esetén aránylag kevés a szövődmény; ez a messzemenően megtartott aldosteron termelés következménye.

Megfelelő módszerek (fluorometria) alkalmazása és az előírások pontos betartása (vizeletgyűjtés, baktériumok távoltartása, gyógyszerek, vitaminok kerülése), továbbá a laboratórium megfelelő felkészültsége esetén a mvk-elégtelensége biztosan diagnosztizálható.

Aldosteron hiány.

A kérdés máshelyütt kerül megbeszélésre. Itt csak annyit említ, hogy primer mvk-elégtelenség esetén a cortisolhoz hasonló az aldosteron termelés; hypophysaer eredetnél csak $^1/_3$—$^1/_2$-re csökken.

Isolált hiány léphet fel aldosterontermelő adenoma eltávolítása esetén; és kevéssé ismert még a hosszan tartó heparin, vagy heparinoid, és a rövidebb ideig tartó aminogluthetimid adagolás után fellépő aldosteron hiány.

Graber Hedvig dr.

☆

Addison kór és hypothyreosis. (Schmidt syndroma). Genant H. K., Hoagland H. C., Randall R. V. Metabolism 1967, *16*, 189.

Schmidt 1926-ban írta le az Addison kórhoz társuló hypothyreosist. Addison kóros betegek autopsiás vizsgálatakor 50—100 százalékban található a pajzsmirigyben significans szövettani elváltozás, mégis az irodalomban 1963-ig csak 12 olyan beteg kórképét közölték, kiknek Addison kórjához hypothyreosis is csatlakozott. Ennek az ellentmondásnak a feloldására különböző hypothezisek merülnek fel. Gastineau és Arnold feltételezik, hogy a pajzsmirigy olyan nagy functionális tartalékkal rendelkezik, hogy a szövettani elváltozás után évek múlhatnak el, míg klinikailag is manifestté válik a pajzsmirigy csökkent működése. Emellett mind az Addison kór, mind a hypothyreosis klinikai képében sok a közös vonás és részben ez, részben pedig orvosi gondolkodásunknak az a törekvése, hogy tüneteket egy kórképpel magyarázzunk, könnyen elfedhet enyhe hypothyreosist.

A szerzők egy 55 éves Addison kóros asszony kórképét közlik. Az elvégzett laboratoriumi vizsgálatok megerősítették a typusos klinikai képre alapított diagnozisukat (17 KS: 0,6 mg/24h, ketogen steroid: O, plasma cortisol 8 órakor: 2,5 μg/100 ml és 16 órakor: 1,2 μg/100 ml, stb.). Tekintve, hogy a beteg súlyos állapotban volt, azonnal elkezdték erélyes kezelését. Az anamnesisben szereplő egyes adatok alapján felmerült az Addison kór mellett fennálló, hypothyreosissal járó Hashimoto thyreoiditis lehetősége is. Vizsgálataik a pajzsmirigy csökkent működését szintén bizonyították (AACs: —14 százalék, PBJ: 2,1 és 2,6 μg, a butanollal extrahálható jód: 1,9 μg/100 ml, a J^{131} felvétele a pajzsmirigy felett mérve 6 óra múlva 10 százalék és 24 óra múlva 17 százalék, Rototracer-rel mért Achilles inreflex 400—440 msec. stb.). Az Addison kór kezelésének 6. napján pajzsmirigybiopsiát végeztek. A histológiai kép mérsékelt lymphocyta infiltratio

mellett főleg fibrosist mutatott. A továbbiakban kimutattak nem fixált Conn féle pajzsmirigy antitesteket is, de sem a mellékvese, sem a gyomor parietalis sejtjeinek antitestjei nem voltak kimutathatóak. Feltételezésük szerint a beteg Addison kórja jól működő hypophysis mellett állt fenn. Emellett szólt a kiterjedt melanosis és a vizelettel 32 PE/24h mennyiségben ürülő gonadotrop hormon is.

A szerzők betegük kórképét elemezve, tárgyalják a Schmidt syndromával kapcsolatban felmerülő problémákat. A pajzsmirigy megbetegedése általában a mellékvesék megbetegedése után lép fel. A steroid kezelés rendezheti a pajzsmirigy működését is. A szerzők szerint annak, hogy betegük esetében a pajzsmirigy szövettani képe nem volt typusos, oka lehetett az is, hogy a biopsia elvégzéséig a beteg 6 napon át erélyes steroid kezelésben részesült. Egyes szerzők feltételezik, hogy Addison kórban a pajzsmirigy szövettani elváltozása csak másodlagos következménye a mellékvese hormonok hiányának. Lehet, hogy a thyreoiditis oka a mellékvese elégtelenség következtében fennálló fokozott érzékenység infektiokra, toxinokra, hajlam túlérzékenységi reakciókra. Ezen feltételezés alapján nehéz megmagyarázni azt, hogy miért találunk lényegesen gyakrabban pajzsmirigy elváltozást idiopathikus mellékvese elégtelenségben, mint más, pl. tbc. vagy histoplasmosis okozta Addison kórban. Ezt az ellentmondást is feloldja az az utóbbi években felmerült elgondolás, mely szerint mind az idiopathikus mellékvese elégtelenséget, mind az ehhez társuló pajzsmirigy elváltozást autóimmun folyamat okozza. A szerzők végső következtetése az, hogy a Schmidt syndroma pathogenezise mind ez ideig megnyugtatóan tisztázva még nincs.

Sávely Caesar dr.

☆

Aldosteron szint- és hypertónia-betegség. J. G. G. Ledingham, M. B. Bull & J. H. Laragh (Columbia University): Supplement II. to Circulation Research 1967, *21*:177.

A plasma renin szintje összefügg az aldosteron secretióval. Primaer hyperaldosterinismusban a plasma renin szintje alacsony, viszont secundaer hyperaldosterinismusban magas plasmarenin szinteket észlelünk. Hypertonia betegségben Conn és munkatársai az esetek 15—25%-ban alacsony renin és emelkedett aldosteron vérszinteket észleltek, adataik szerint hypertonia betegségben az esetek 15—25%-ban primaer hyperaldosterinismus észlelhető. A szerzők megfigyelései azonban ellenmondanak ezeknek az adatoknak. Száztizenhárom essentialis benignus hypertonia esetben renin, aldosteron, K, Na és szénhydratanyagcsere-vizsgálatokat végeztek. Öt esetben, tehát eseteik 4,4%-ában a plasma reninactivitás emelkedett az aldosteronszint egyidejű emelkedése mellett. Úgy vélik, hogy ezen nyilvánvalóan secundaer hyperaldosterinismus esetek oka a használatos vesefunctiós próbákkal fel nem deríthető vesekárosodás volt. Tizenhét további esetben, a vizsgált esetek 25%-ban észleltek abnormális serum renin értékeket. Növekedett a serum renin szintje 9 esetben és csökkent 8 esetben. A 9 eset közül 5 esetben, mint említettem, hyperaldosterinismus is észlelhető volt, 4 esetben az aldosteronszint normális, viszont ezekben az esetekben, tehát eseteik 31,9%-ban észleltek 3,0—3,6 mEq/L nagyságú hypokalaemiát. Huszonhat esetben, eseteik 33,9%-ban szénhydrátanyagcserezavart észleltek és a szénhydrátanyagcsere-zavar az esetek 61,5%-ban hypokalaemiával együttesen lépett fel. Ezen adatok is erősítik azon már ismert megfigyeléseket, melyek szerint a hypokalaemia rontja a cukortoleranciát. A szerzők 8 esetben alacsony plasma renin activitásokat észleltek, azonban ezekben az esetekben az aldosteron vérszint sohasem emelkedett, az normális értékű volt, ill. még a normálisnál is alacsonyabb. A szerzők jogosan vonják le tehát következtetésüket, melynek értelmében hypertonia betegségben az alacsony plasma renin activitás nem egyértelmű hyperaldosterinismussal, annál is inkább, mivel Conn és munkatársaival szemben, ilyen észlelésük nem is volt. A primaer hyper-aldosterinismust különben is nagyon ritkán előforduló betegségnek tartják.

Antalóczy Zoltán dr.

☆

Érbetegségek

A visszérbetegségek gyógyszeres kezelése. H. Marx (I. Medizinische Universitätsklinik, München): Der Internist. 1967, *8*, 405—412.

A visszérbetegségek aránylag gyakran lehetnek hirtelen halált vagy maradandó rokkantságot okozó betegségek forrásai, szinte függetlenül a betegek korától. Ezért mind klinikai, mind gyakorlati tekintetben egyik legfontosabb problémacsoportunkat alkotják. Gyógyításukra és megelőzésükre mind eredményesebb gyógymódok és gyógyszerek állnak rendelkezésünkre.

A szerző két nagy csoportba sorolja a visszérbetegségek gyógyításában használatos gyógyszereket: I. Antithrombotica, II. Antivaricosa csoportjaira. Az első csoportnak három alcsoportja: antithrombotica vera, antithrombotica accessoria és antiembolica.

Első csoportba sorolja az anticoagulansokat (hirudin, α-Heparin, heparinszerűen ható szerek, cumarin és indandione készítmények, a staphylococcus aureus felületfertőzések ellen ható antiserumok, stb.), a thrombusok oldására használatos szereket (Streptokinase, Urokinase és a még kísérleti stádiumban levő Plasmin) és a thrombusok sorvasztására alkalmazott szereket (gyulladásgátlók, mint a phenylbutazon és acetylsalicylsav készítmények, az Adenosin-analógok és a fibrinogent lebontó szerek).

A második — antithrombotica accessoria — alcsoportban különleges indicatio esetén szükséges gyulladásgátlókat (Pyramidon, Cortisol és analógjai, a proteinbontó fermentumok, mint a Chymotrypsin és az esetleg infusio formájában alkalmazható Panthesin), szívelégtelenség esetén alkalmazandó szívszereket, a hypertonia, vagy hypotonia esetén szükséges keringésrendezőket, az alvadóképességet fokozó vérszegénység-formák esetén szükséges vérképzőket, polycythaemia vagy thrombocythaemia esetén alkalmazandó cytostaticumokat, végül húgysavfelszaporodás esetén Allopurinolt és hozzá hasonló hatású szereket sorolja fel. A harmadik alcsoportot szerzőnk *antiembolica* néven foglalta össze, de a név után kérdőjelet tett, jelezve, hogy nem eléggé kipróbált szerek csoportjáról van szó.

Az antithrombotica csoportra vonatkozó tapasztalatai alapján — szerinte — legjobb, legegyszerűbb és legveszélytelenebb eljárás a Depot-Heparin alkalmazása. Heparin intravénás alkalmazása szükséges lehet: tüdőemboliával fenyegető mély combi és medencei thrombosis és thrombophlebitis, terhesség közben kiújuló alsóvégtag-thrombophlebitis, thrombolysis utáni utókezelések, valamint friss retinális thrombosis esetében. Percután kenőcskezelés mint egyedüli gyógyítényező nem kielégítő hatású. Phenylbutazon és dicumarin-indandione készítményekkel kiegészítve ott alkalmazható, ahol a megbetegedés felületes, ezért komoly általános alvadásgátlóra nincsen szükség.

A Heparin kezelés következő mellékhatásai fordulnak elő: aránylag kis ingerre bekövetkező vérzés, azonnal jelentkező túlérzékenység, vagy allergia, érbeidegzési és központi idegrendszeri zavarok (vérnyomásemelkedés, tachycardia, izzadás, visceralis fájdalmak stb.), osteoporosis, törés utáni callusképződés-zavar, 6—10 hét múlva fellépő hajhullás, Waldenström-betegségnél nagymolekulájú globulin-heparin complexumok képződése, esetleg a kórokozók elleni ellenanyagképzés akadályozása. A cumarin és indandione származékok vérzés és hajvesztés tekintetében hasonló mellékhatásokat okozhat-

nak, de találkozhatunk speciális mellékhatásukkal is, pl. terheseknél magzatkárosodások, szoptatóknál, tejen átjutva, a csecsemőknél bekövetkező vérzések, kb. 1%-ban cumarin-necrosisok és hegképződési zavarok. Terheseknél, szoptató anyáknál alkalmazásuk tehát tilos!

A már kifejlődött thrombosisokban alvadékoldás céljából használt streptokinase értéke, adagolásmódja tekintetében még nem alakult ki egységes vélemény. Az is vita tárgyát képezi, hogy a thrombosis kialakulása után mennyi ideig érdemes Streptokinase kezeléssel próbálkozni? Szerző szerint következő esetekben érdemes alkalmazni: phlegmasia coerulea dolens, terhesség alatt fellépő medencevéna-thrombosis, alsóvégtag-thrombosis közben bekövetkezett masszív tüdőinfarctus után, plexus prostaticus és corpus cavernosumthrombosis — priapismussal, retrobulbaris vena-thrombosis, vena centralis retinae thrombosis, súlyos látászavarral, súlyos felkar-véna thrombosis. Ez utóbbi három után a szerző kérdőjellel jelzi, hogy tapasztalatai csak kevés esetre vonatkoznak.

Az antiembolica néven említett alcsoport a tübingeni Dick klinikán Matis és Mörl érdekes megfigyeléseiről emlékezik meg. Ők ugyanis megfigyelték, hogy műtétek utáni emboliák száma felére csökkent, ha műtét alatt és után Trasylolt (Kallikreininhibitor) adtak, anélkül, hogy a thrombosisok száma csökkent volna. Vizsgálataikat nagyobb anyagra kiterjesztve úgy látták, hogy a plasmin-inhibitorok kisebb anticoagulans-hatásuk mellett akadályozzák a fibrinolysist és evvel csökkentik a thrombusok törékenységét. Ha hozzávesszük tensio-stabilizáló és a kininrendszerre kifejtett hatásukat, elképzelhető, hogy valóban ki fogják érdemelni az „antiembolica" elnevezést.

A gyógyszerek antithrombotica névvel összefoglalt első főcsoportja után antivaricosa néven csoportosítja azokat a szereket, amelyeknek feladata az elsődleges és másodlagos visszértágulatok kialakulásának akadályozása. Nem lehet kétséges, hogy a visszeres pangást gátló életmód, nyomókötések, harisnyák, a visszértágulatokat kiküszöbölő műtétek mellett e gyógyszereknek csak kiegészítő szerepük lehet. Nagyon sok növényi kivonatnak tulajdonítanak venafalat erősítő hatást, de az objectív megítélést nagyon megnehezíti az, hogy a varicositas kizárólagos emberi betegség lévén, az állatkísérletek lehetősége hiányzik. A legutóbbi hamburgi Phlebologus congressuson több kritikai vélemény hangoztatta, hogy a vadgesztenye, édeshere, aranyeső, rekettye egyes részeiben található bioflavin hatású anyagok: az aescin, a rutin, a quercetrin kisfokú dicumarolszerű hatása mellett a beteg gyógyulni akarása, az orvos segíteni akarása révén kialakuló psychés optimismusnak köszönhetik jó eredményeiket. A többség mégis arra az álláspontra helyezkedett, hogy a vadgesztenyekivonatot tartalmazó Venostasin, az aranyesőkivonatot tartalzó Solidago, a növényi anyagokon kívül a B-vitaminféleségeket, pyridincarbonsavat is tartalmazó Ariven, az ugyancsak több anyag keverékéből álló Perivar, Venoruton P4, a Venopyron — különösen per os és intravénás adagolás combinatiójával — határozottan visszérfalerősítő hatásúak. Májcirrhosist követő nyelőcső-visszértágulatok vérzéseiben életmentő hatású az intravenás Vasopressin gyors infusiója, a visszeres nyomás csökkentése útján.

Befejezésében elégtétellel állapítja meg, hogy Moravitznak, a Deutsche Gesellschaft für Kreislaufforschung 1934-es kongresszusán elhangzott borulátó szavai, melyek szerint a visszérthrombosis kezelésében az ötven évvel ezelőtti viszonyokhoz képest semmit sem léptek előre, napjainkban már nem felel meg egészen a tényeknek. Az elért eredmények azonban csak ösztönzők lehetnek további kutatásra, mert nagyon sok még a nyitott kérdés.

Piri Lajos dr.

☆

Az aorta-bifurcatio emboliája. K. Th. Hofmann (Chirurgische Univ.-Klinik Homburg/Saar) Die Medizinische Welt. 1968, *19*, 222—229.

A periferiás arterias embolisatiok kb. 8—12%-a aortabifurcatio embolia. 1958-ig az irodalom összesen 64 sikeresen embolectomisalt esetet említ. A kórkép felismerése nem okoz nehézséget (hirtelen keletkező alsó végtag fájdalom, a végtag teljes keringési zavarára utaló jelek). Esetenként korai tünetként a végtagokban jelentkező paraesthesia, gyengeség, fáradékonyság figyelhető meg. A kórismét maga a tünetegyüttes biztosítja. Az embolia leggyakrabban mitral stenosis következménye (60—70%). Embolia forrás lehet a szívinfarctust követő fali thrombus is (20—30%. Igen ritkák az aorta atheromathosus plackjaira rakódó thrombusokból származó embolisatiók, még ritkább a paradox embolia nyitott foramen ovalen át. A kórkép prognosisa rendkívül súlyos, kezelés nélkül legalább 75%-os mortalitással kell számolni. Ennek oka egyrészt a súlyos alapbetegség által beszűkített cardialis reserv, másrészt, hogy gyakorlatilag a bal szívfélben további thrombusokkal kell számolni (ezért egyesek mitral vitium esetében jelentkező embolianál előbb a commissurotomia elvégzését ajánlják, az ezt közvetlenül követő embolectomia mellett.). A kórisme felállítása egyben műtéti indicatiot jelent. Megoldásként ma a beteget sokkal inkább terhelő direct embolectomia helyett a retrograd embolectomiat részesítik előnyben. A szerző Fogarty katheterrel jó eredményeket ért el. A retrograd embolectomiat véleménye szerint az eseményt követő 6 órán túl is meg kell kísérelni. A fibrinolyticus kezelés mai állása még nem teszi lehetővé az embolectomia mellőzését.

Pálossy Béla dr.

☆

Vesebetegségek

A sebészi megoldás eredményei vesearteriaszűkület okozta hypertoniában. Luke R. G. et al (Department of Medicin, Royal Infirmary, Glasgow): Brit. med. J. 1968. *2*, 76—80.

A héttagú team 1966 májusáig végzett 27 műtét eredményéről számol be. Betegeiket 1000 hypertoniás közül választották ki, akik 19—61 évesek voltak. A műtét előtti diastoles vérnyomás átlaga 123 Hgmm volt. Egy kivételével a szemfenéken súlyos szemfenéki elváltozást állapítottak meg. Az átlagos MN 33% volt.

17 betegben arteriosclerotikus elváltozást, 8 esetben az a. renalis fibromuscularis dysplasiáját látták. Volt egy Takayasu arteritis is. Reconstruktios érbeültetést 10, nephrectomiát 17 esetben végeztek. Egy beteg meghalt a műtét után azonnal, míg a műtét után eltelt hat hónapban még kettő halt meg.

A műtét után 12—47 hónappal 16 beteg diastolés vérnyomása 16 esetben 90 Hgmm alatt volt, 7 esetben legalább 20 Hgmm-el csökkent (gyógyszerek nélkül). A MN gyakorlatilag nem változott, míg a kreatinin clearance lényegesen javult, a se Na szintje emelkedett. A betegek kiválasztásában alábbi szempontokat vették figyelembe:

1. Jelentős hypertensio mellett jó veseműködés és megfelelő általános állapot a műtéthez. 2. Az alkalmas esetekben iv. pyelographiát és radiorenogrammot végeztek. 3. Ha az i. v. pyelographia és renogramm egyoldalú a. renalis stenosisra utalt, a másik vese normális és a beteg fiatal, elvégezték az arteriographiát. Ha a klinikai tünetek és vizsgálatok összhangban vannak, a műtét indokolt. Bizonytalanság esetén különböző további vesefunctios vizsgálatokat (pl. renin) végeznek. 4. Idősebb betegeknél, ha az i. v. pyelographia és renogramm alapján indikált is a műtét, először kipróbálják a különböző antihypertensiv gyógyszereket. Ha ezek hatástalanok, újra megfontolják a műtét lehetőségét. 5. Ha lehet reconstruktív érplasztikát végeznek. Nephrectomiát ak-

kor javasolnak, ha a vese kicsi, ha hosszabb műtét kockázatos és ha az a. renalison kóros elváltozás van.

(Ref.: Amerikai szerzők már ezernél több esetben végeztek hasonló műtéteket és egyre több műtétet végeznek a Prágai Orvostovábbképző Intézetben és az utóbbi években hazánkban is.

A betegek kiválogatásának jelentősége gyermekkorban még nagyobb mint felnőttkorban, mert a gyermekek gyógyulása műtét után csaknem 100%-os.)

Korányi György dr.

☆

Hemodializis és peritoneális dializis akut vesebetegségben és súlyos mérgezésekben (Hat év tapasztalatai) E. Streicher und K. Spang: Dtsch. med. Wschr. 1967, *92*, 1619.—

Egymillió lakosra, csak a heveny veseelégtelenségben szenvedő betegeket figyelembevéve, évente 200 dialysist kell számítani. 51 kórház adatait feldolgozva megállapították, hogy 100 betegágyon ápoltak közül évente 1—6 volt acut uraemiás. A stuttgarti kórbonctani anyag alapján kiderült, hogy a heveny uraemia csak az esetek egyharmadában vált ismeretessé a klinikai észlelés során. Ezek az adatok jelzik a művese-állomások feladatait.

A szerzők 336 általuk kezelt, veseelégtelenségben szenvedő, vagy heveny mérgezés miatt dialysisre szoruló beteg adatait dolgozták fel.

Pyelonephritis, illetve glomerulonephritis szövődményeként fellépett uraemiás állapot mortalitása 67 százalék, illetve 90 százalék volt beteganyagukban. Altatószer mérgezés miatt 16 beteget kezeltek, akik közül 2 halt meg.

A 234 heveny uraemiás beteg összmortalitása 42 százalék volt, ebből a dialysáltaké 45 százalék, a többié 36 százalék. Ez a végeredmény megegyezik több ismert művese-centrum adataival (41—51 százalék).

Az acut veseelégtelenség prognosisa főleg az alapbetegségtől függ és ebből a szempontból bizonyos sorrend állapítható meg, a mortalitási százalék alapján: abortus: 11 százalék, toxicus nephropathia: 31 százalék, sebészi és urológiai szövődmény: 61 százalék, ileus: 82 százalék. Maga a veseelégtelenség, uraemia, mint halálok (oedema, vérzés, dialysisszövődmény) csak az esetek 10 százalékában szerepel.

Az előfordult szövődmények megoszlása: infectio 22 százalékban, cerebralis károsodás: 29 százalék, vérzés: 10,5 százalék. Ha a beteg kora előrehaladott, a szövődmények száma nagyobb.

Az anuriás-oliguriás időszak átlaga 12,5 nap volt beteganyagukban. A kezeltek 66 százaléka az anuriás időszakban halt meg, 24 százalék a polyuriás szakban, 10 százalék később.

A konzervatív antiuremiás kezelés kiegészítő része a dialysis és nem alternatív megoldás. 526 haemo-, 59 peritonealis dialysist végeztek. Az időben végzett dialysis adja a legjobb eredményeket; a művese kezelés javallatát 170 mg-százalék Se-MN értékben állapították meg. Véleményük szerint az uraemia kezelése centralizáltan, speciális osztályon történjék, mert egyébként a mortalitás nagyobb; ezt a peritonealis dialysisre is érvényesnek tartják.

Az acut uraemiás betegeken végzett utóvizsgálatok szerint a vesefunkció fokozatosan javul és 12 hónapon belül rendszerint normál értéket ér el az endogen kreatinin- és PAH clearance.

Gál György dr.

☆

A glomerularis basalis membrán ellenes antitestek szerepe az emberi glomerulonephritisben. Lerner R. A., Glassock R. J. and Dixon F. J.: J. exp. Med. 1967, *126*, 989—1004.

Az eddig közölt emberi adatok keringő vese-ellenes antitestek kimutatására vitathatók, a feltételezett renalis antigen természetét még nem tisztázták, nincs bizonyíték előbbi antitesteknek az emberi nephritisek pathogenesisében játszott szerepére és az immunfluorescentiával kimutatott gamma-globulinok glomerularis basalis membrán (GBM)-ellenes antitestekkel való azonosságára vonatkozóan.

Fenti megfontolások alapján azt az alapvető kérdést vizsgálták, képződnek-e egyáltalán GBM-ellenes antitestek tervszerű immunisatio nélkül, és elsősorban emberben előfordul-e ez.

E helyen nem részletezhető beteganyagon és methodikával 6 glomerulonephritises beteg serumában és veséjében GBM-ellenes antitesteket mutattak ki. Megállapították ezen antitestek kötődését in vivo a gazda glomerulusaihoz és in vitro több állatfaj GBM-antigénjeihez. A beteg serumával és megfelelő vesekivonatával átvitték a glomerulonephritist majmokra. Úgy vélik, a kimutatott antitestek elsődleges, de legalább is számottevő tényezők a glomerulusok pusztulásában.

Adataik szerint, GBM-ellenes antitestek kimutathatók minden Goodpasture nephritisben és a felnőttkori chr. glomerulonephritis esetek közel felében.

Mivel GBM-antigenek — melyek potentialisan nephritis kiváltására képesek — egészségesek vizeletében is kimutathatók, úgy vélik, a jelenség autoimmunisation alapul.

Gyakorlati conclusio: GBM-ellenes antitesteket képző betegek nem alkalmasak vesetransplantatióra.

Dévényi István dr.

☆

Phenacetin abusus és vesekárosodás. O. Gsell és mtsai (Medizinische Universitäts-Poliklinik Basel) Deutsche Medizinische Wochenschrift 1968, *93*, 101—108.

A szerzők 3 éves ambulans belgyógyászati beteganyagból kiselectalt 150 olyan beteget vizsgáltak, akik hosszú időn át phenacetin tartalmú analgeticumokat szedtek. A beteganyagot a vesefunctiok alkalmazása szerint 4 csoportba osztották:

A) csoport (50 beteg): typusos chr. interstitialis nephritis manifest vesefunctios zavarokkal. A bevett összmennyiség 9,6 kg, az abusus tartam 14,5 év, a napi adag 1—2 g, életkor az abusus kezdetekor 37 év, a vesekárosodás jelentkezésekor 51 év átlagértékben. A betegek felében kimutatható bacterialis infectio a vizeletben nem volt. A RN a betegek 50%-ában, az endogen kreatinin clearance 70%-ban volt kóros. A vesekárosodás mértéke és az anaemia közt egyértelmű kapcsolat állott fenn. Methaemoglobinaemia csak 5 esetben volt. 17 betegen a bőr chr. veselaesióra jellegzetes barnásszürke elszíneződést mutatott. 30 betegen psyches rendellenességet észleltek (depressio, psychopathia). Gyógyszerabusus oka 75%-ban a fejfájás volt (ennek hátterében csak 8 esetben állott organicus ok).

B) csoport (16 beteg): vesefunctios zavar nélküli húgyúti infectio. Itt kezdődő pyelonephritisszel vagy destrualo interstitialis nephritisszel kell számolni. Az előbbi mutatók alakulása: 5,08 kg — 14 év — 0,9 kg 34, ill. 48 év. A két csoport közt lényeges különbség van a bevitt összmennyiséget illetőleg. E csoportban a vesekárosodás olyan állapotban van, mely laboratóriumi módszerekkel még nem mutatható ki. Az anaemia itt ritka (2 eset), bőrelszíneződés nem észlelhető. Az abusus fő oka a fejfájás.

C) csoport (25 beteg): 18 betegnek az abusus kezdete előtt átlag 14,5 évvel előző vesebetegsége, 7 betegnek vese fejlődési rendellenessége volt. Az előbbi mutatók: 3,8 kg — 8 év — 1,2 kg — 43, ill. 51 év.

D) csoport (59 beteg): vesekárosodásra utaló jel nincs. Mutatók: 5 kg — 10,5 év — 1,25 kg — 33, ill. 43,4 év. Az abusus oka 45 betegnél a fejfájás (főleg vegetatív dystonias jellegű).

Súlyos psyches alteratiot a következő gyakoriságban észleltek: *A)* csoport 59%, *C)* csoport 40% és *D)* csoport 33%.

150 jelentős adagú phenacetint szedő beteg közül tehát kb. 60%-

ban (91 beteg) vese vagy húgyúti megbetegedésre utaló jel volt kimutatható. A betegek 80%-a nő.

A bevett phenacetin összmennyiség és a vesekárosodás foka közt (A csoport) egyértelmű összefüggést a szerzők nem találtak. 12 kg feletti összmennyiségnél hatványozottabban kell számolni a veseinsufficientia lehetőségével. Az anaemia kialakulása, a vizelet bacterialis fertőzöttsége és az abusus időtartama közt összefüggés nem volt.

Pálossy Béla dr.

☆

Az angiotensin hatásának tanulmányozása nephrogen diabetes insipidusban. Orr, F. R. és Filipich, R. L. (McGregor Clinic. Hamilton, Ont. Canada): Canad. Med. Ass. J. 1967, *97*, 841—845.

Az *angiotensin* hatását tanulmányozták vizdiuresis alatt familiáris nephrogen diabetes insipidusban szenvedő ikerpáron. A szer *antidiureticus és antinatriureticus* hatást fejtett ki vérnyomásemelkedést *nem* okozó adagolásban is. Nem következett be antidiuresis azonban *vasopressin* hatására, noha »pressor-dosisokat« alkalmaztak. Az angiotensin antidiureticus hatását egészséges emberen és antidiureticus hormonhiány által okozott »valódi« diabetes insipidusban is megfigyelték és a hormon által okozott glomerulus filtratió csökkenésnek tulajdonították. A jelen cikk szerzői ezt a felfogást elvetik, mivel esetükben a vasopressin is kifejezett glomerulus filtratio csökkenést okozott — antidiuresis nélkül. *Felfogásuk szerint az angiotensin direkt úton befolyásolja a tubularis nátrium-, és vízreabsorptiót.* Elképzelésüket kiterjesztik az ún. »thiazid antidiuresis« magyarázatára is. Ismeretes ugyanis, hogy a chlorothiazid és származékai közvetett úton — sóveszteség előidézésével — fejtik ki antidiureticus hatásukat diabetes insipidusban. Mivel a diureticus sóveszteség fokozza a renin-angiotensin rendszer aktivitását és az angiotensinnek antidiureticus hatása van, lehetséges, hogy az angiotensin a »thiazid antidiuresis« mediátora.

Radó János dr.

☆

Gynaekomastia előfordulása idült veseelégtelenségben. Lindsay R. M., Briggs, J. D. és mtsai (University Department of Medicine, Glasgow Royal Infirmary, Glasgow, Anglia). Brit. med. J. 1967. *4*, 779.

A gynaekomastia gyakran súlyos megbetegedésekhez társul: leromlott általános állapot *(főleg, ha utána megkezdődik a conditio javulása! — Ref.)*, májcirrhosis, tüdőgümőkór, heredaganatok, spinalis köteglaesio, hyper- vagy hypothyreosis, Hodgkin-kór, bronchusrák. Ezenkívül digitalis-kezelés, újabban methyldopa-therapia kapcsán írták le ezt a tünetet. Érdekes, hogy idült veseelégtelenségben egyedül *Shaldon* (1966) észlelt eddig gynaekomastiát.

A szerzők 6 chronicus veseelégtelenségben szenvedő, egy kivételével 40 évnél fiatalabb férfibeteg átmeneti, de kifejezett gynaekomastiáját figyelték meg. Minden betegük maradék nitrogénje 100 mg% felett volt. 2 betegüket külön tárgyalják, mert ezek α-methyldopa kezelésben részesültek s így elsősorban ezzel hozzák összefüggésbe gynaekomastiájukat. A többi 4 beteg esetében nem a veseelégtelenség csúcspontján, hanem, a betegek javulásakor, a rendszeresen végzett dialysis-kezelés kapcsán lépett fel az elváltozás. Ezért a szerzők véleménye az, hogy a hatás »refeeding«-en alapul s ezt alátámasztja az, hogy a kezelés folyamán a gynaekomastia kialakulásával párhuzamosan a betegek libidója és potentiája is gyorsan megnőtt. Az idült veseelégtelenség + az alacsony fehérjetartalmú diaeta ugyanis egyaránt visszaszorítja a hypophysis elülső lebenyének gonadotróp hormontermelését s ennek kapcsán a hereműködés is vissza van szorítva. Ha azonban a rendszeresen alkalmazott dialysisek, valamint a megemelt fehérjefelvétel jótékony hatása már érvényesül, mintegy »második pubertas« kialakulását eredményezi s ez aztán gyakran gynaekomastia kialakulásához vezet, éppen úgy, mint ahogy a physiológiás pubertas egy bizonyos hányada is átmeneti gynaekomastiával jár.

Major László dr.

☆

A peritoneális dialysis hatásának fokozása ultrafiltrációval. E. Quellhorst, F. Mietzsch, H. Hening, F. Scheler (Medizinische Universitäts-Klinik, Göttingen): Deutsche Medizinische Wochenschrift. 1967, *92*, 1417—1421.

A peritonealis dialysis hátránya, hogy az uraemiás beteg szervezetéből a m. N anyagokat lassabban távolítja el, mint a haemodialysis. Az uraemiás tünetek csökkentésére az elektrolyt zavar rendezésére peritonealis dialysis esetén háromszor annyi idő szükséges, mint a haemodialysis alkalmazásakor. A chronicus veseelégtelenség végstádiumában szenvedő betegeknél általában heti kétszeri 8 órás haemodialysis alkalmazása elegendő az uraemiás syndroma kialakulásának megakadályozására. A gyakorlat számára nagyon kívánatos lenne úgy növelni a peritoneális dialysis hatásfokát, hogy a haemodialysis idejéhez hasonló idő alatt a peritonealis dialysissel is megakadályozható legyen az uraemiás syndroma kialakulása. 1966-ban Henderson már beszámolt a hyperosmoticus peritonealis dialysisre használható mosófolyadék eredményes alkalmazásáról, amely egyben a dialysis idejének a csökkentését is jelentette.

A szerzők jelen munkájukban a hyperosmoticus mosófolyadék használata esetén a közismerten nehezen diffundáló kreatinin eltávozását és az esetleges egyéb rendellenességeket vizsgálták. A szerzők 1,5% és 7%-os glucosét, ill. 1,5%-os és 7%-os mannitot tartalmazó mosófolyadékot használtak a peritonealis dialysis idejének csökkentésére. 1500 ml peritonealis dialysisre használandó oldatot kb. 10′ alatt folyatták be a hasüregbe, a folyadék visszanyerését azonnal elkezdték, tapasztalat szerint ez 15—20′-et vett igénybe.

Tapasztalataikat az alábbiakban foglalják össze:

A hypertoniás mannit, ill. glucose oldat használata emeli a peritonealis dialysis hatásfokát. A két oldat hatása között lényeges különbség nincs. A szerzők clearance vizsgálatokkal támasztották alá, hogy a hypertoniás oldat hatására fokozódik a hasüregből visszafolyott dialysáló folyadék urea- és kreatinin tartalma. Felhívják a figyelmet, hogy a hosszú ideig tartó ultrafiltrációs peritonealis dialysis dehydrációt eredményez, ezért ilyen esetekben a betegnek infusió adandó. A hyperosmoticus oldat hatására fokozódik a fehérjevesztés is, a hosszú ideig tartó 7%-os glucose oldat hyperglykaemiát okoz, a 7%-os mannit oldat pedig hypoglykaemiát eredményez. A fenti szövődmények kiküszöbölésére 3—4 órás időközönként kívánatos a 1,5% és a 7%-os glucose és mannit oldatokat váltakozva használni, s így szövődmény nélkül fokozható a peritonealis dialysis hatásfoka.

Pintér József dr.

☆

Perinatalis kérdések

Pneumomediastinum újszülöttkorban. G. Morrow, J. W. Hope, T. R. Boggs. (Philadelphia.) The Journal of Pediatrics, 1967, *70*.

A szerzők a distress syndromával foglalkoznak, így a megszokottnál több mellkas rtg-vizsgálatot végeznek. Ennek kapcsán a korábbi közleményekhez viszonyítva több pneumodiastinumot fedeztek fel. Az a véleményük, hogy sok pneumomediastinum nem kerül diagnosztizálásra. Felhívják a figyelmet arra a tényre, hogy csak a nagyfokú pneumomediastinum látható az a. p. mellkasfelvételen, enyhe esetekben csak a ferde felvételeken kerül észlelésre. A pneumomediastinum keletkezési mechanizmusában az alveolusok rupturájának tulajdonítanak oki szerepet. A levegő a perivasculáris résbe ke-

rül, ahonnan a pleura megrepedése következtében a pleurarésbe vagy a mediastinumba jut. A resustitatiot nem tartják oki tényezőnek, ellenben a túlhordásnak jelentőséget tulajdonítanak. A túlhordás kapcsán jelentkező intrauterin anoxia meconium aspiratiohoz vezet, amelynek egyenlőtlen tüdőexpansio és alveolaris ruptura lehet a következménye. Izolált pneumomediastinum pneumothorax nélkül véleményük szerint konzervatívan kezelhető. A pneumothorax-szal társuló esetekben is elegendő a konzervatív kezelés, kivéve a feszülő pneumothorax, empyema és nyilvánvaló vena cava compressio esetét.

1960 és 1966 között 21 esetet észleltek, amelyből 15 izolált pneumomediastinum volt és 6 esetben pneumothorax társult hozzá. 19 eset konzervatív (infusio + magas páratartalom mellett oxygen) kezelésre gyógyult. Általában 3 és 13 nap között teljesen felszívódott a levegő. Az a véleményük, hogy újszülöttkorban ritka kivétellel a mediastinum jóindulatú spontán gyógyuló betegség, amely konzervatívan kezelhető.

Füzesi Kristóf dr.

☆

Újszülött korban kialakuló, feszülő spontán-pneumoperitoneum. Grossmann H. és Schwind H. (Gyermek- és Női Klinika, Karl Marx Stadt): Mschr. Kinderheilk. 1967, *115*, 379—382.

A közlemény egy 1870 g születési súlyú leányújszülöttnél spontán kialakult pneumoperitoneum leírását adja.

Az újszülött farfekvésben született, a szülés alatt meconiumot ürített és magzatvizet nyelt. Születés után nem sírt fel, ezért leszívást és lobelint alkalmaztak. Az ismételten bukó újszülöttnél a gyomortartalomhoz kevés vér keveredett. Néhány óra alatt oly mértékben puffadt a has, hogy rtg-vizsgálatot végeztek, mely — elsősorban a hasüreg elülső-felső részén — hatalmas gázgyülemet mutatott ki. Az elvégzett haspunctio csak átmeneti megkönnyebbülést eredményezett, ezért az ismételt beavatkozás során szondát kellett a hasüregbe vezetni. A következő 24 órában a szondát leszorítva ismét puffadttá vált a has, később a leszorításnak már nem volt következménye. A szondát 10 nap után távolították el, a csecsemő meggyógyult.

A pneumoperitoneum kialakulása úgy képzelhető el, hogy a bronchusrendszer és a peritonealis üreg között szelepes összeköttetés alakult ki — talán szülési trauma vagy a reanimatio következményeként. Külön érdekessége az esetnek, hogy mediastinalis, nyaki vagy tüdőemphysema a pneumoperitoneumhoz nem társult.

Más szerzők adatai szerint nehezített szülések kapcsán igen gyakran kialakul spontán pneumothorax vagy pneumomediastinum. (Egy megfigyelési sorozatban az újszülöttek több mint 10%-ánál észleltek klinikai tüneteket nem okozó pneumothoraxot!) Szerzők ezért arra hívják fel a figyelmet, hogy újszülöttkorban jelentkező haspuffadás esetén — különösen nehezített szülés és reanimatio után — pneumoperitoneum kialakulására is gondolni kell.

Török János dr.

☆

A gyomorba és intravénásan adott glukose-bicarbonat hatásának összehasonlítása respiratory distress syndromában. Abraham J. M., R. J. K. Brown (Queen Elizabeth Hospital for Children, London E. 2.) Brit. Med. J. 1967. *3*, 640—642.

Betegeiket respiratory distress syndroma (R. D.) miatt transport incubatorban, megfelelő O_2 és nedvesség biztosításával néhány órával a szülés után vették fel. Az alkali-glucose kezelést azonnal elkezdték. A betegek felváltva i. v. vagy gyomorszondán keresztül kapták az oldatokat. A koraszülöttek 40—60%-os O_2-t kaptak orron keresztül. A na. bicarbonatot 10% glucoseban adták (65 ml/kg/die). Mennyiségét a capillaris vér pH-ja szerint állították be. Gyomorszondán keresztül is lassú cseppinfusióban adták az oldatokat. Insulint nem adtak. Súlyos esetben pressor aminokat (mephentermin sulfátból 2 óránként 1,25 mg-t) is adtak. Szigorú válogtás után 79 esetet tudtak értékelni. 36 beteg tartozott az »intragastricus« csoportba, ezek közül meghalt 8, (22,2%). Az »intravénás« csoportba 43 koraszülött tartozott, akik közül 17 beteg halt meg (39,5%). A diagnosis helyességét mutatja, hogy a 20 boncolt koraszülött közül 18 esetben typusos hyalin membran betegséget állapítottak meg. Születési súly, gestatiós idő, nem, pH, pCO_2, rtg-positivitás és még több adat alapján a két csoport comparabilis volt.

Kísérleteik azt mutatják, hogy az alkali-glucose oldat intragastrikusan adva éppen olyan jó volt, mint i. v. adva. A biokémiai adatok (pH, pCO_2, standard bicarbonat, base excess stb.) szerint a bicarbonat a gyomorból jól felszívódott és a pH stb. normalizálódott. Hányás miatt kivételesen kellett az i. v. kezelést alkalmazni.

Mindezek alapján szerzők, mivel a halálozás jobb volt az intragastrikus csoportban, módszerük bevezetését javasolják.

(Ref.: a R D. S. ez idő szerint egyike az újszülöttkor legnagyobb megoldatlan problémáinak. Ezért természetes, hogy a kezelés módszerei még nem alakultak ki. Kiderült, pl., hogy a nagy concentratiojú O_2 igen előnyös, ezért elméleti meggondolások alapján kipróbálták éppen a legsúlyosabb esetekben a hyperbaricus O_2-t. Ez a költséges kezelés azonban Skóciában és az Egyesült Államokban csalódást keltett. Az alkali-glucose kezelés immár 8 éves múltra tekint vissza és eddig legjobb kezelésnek bizonyult. Alkalmazása sokszor technikai nehézségbe ütközött, hiszen többnyire 1000 gr körüli súlyos, oedemás koraszülötteket kell kezelni. Éppen ezért figyelmre méltó a londoni Queen Elizabeth Kórház pontosan vizsgált, de még további megerősítésre szoruló módszere.)

Korányi György dr.

☆

A nyúlajak, a szájpadhasadék és az insulin antagonismus. Wallance-Owen J. et al. (Fleming Hospital for Sick Children, Newcastle upon Tyne) The Lancet 1967. October 28. 912—914.

Patkány diaphragma módszerrel alábbi eredményeket kapták:

I. csoport: 12 anyát vizsgáltak, akiknek a gyermeke farkastorokkal született. Ezek közül kilenc esetben volt insulin antagonismus kimutatható.

II. csoport: 22 anyát vizsgáltak, akiknek nyúlajkas gyermeke született farkastorokkal vagy anélkül. Ebben a csoportban 15 anyának volt insulin antagonismusa.

Controllként 50 olyan nő szolgált, akinek egészséges gyermeke született, de a csecsemők kezén vagy arcán valamilyen baleset miatt volt plastikai beavatkozást igénylő elváltozás. 50 vizsgált esetben 14-nek volt insulin antagonismusa. A betegek és controllok csoportja között talált eredmények eltérése erősen signifikáns.

Korányi György dr.

☆

A transplacentarisan áthaladó anyai lymphocyták sorsa a gyermek szervezetében. J. Oehme: Monatsch. f. Kinderheilkunde. 1967, *115*, 148.

A leukocytak transplacentaris átjutását az utóbbi időben több módszerrel (autoradiographia, fluorescens techn.) sikerült egyes szerzőknek bizonyítani. Tekintettel arra, hogy nem sikerült az így átjutott leukocyták által kiváltott kóros állapotokat megfigyelni, a szerzők arra következtetnek, hogy a foetus immunologiailag védekezik. Ezért követték nyomon a radioaktiv jelzésű lymphocyták sorsát terhes nyulakon. A szülés előtt adott lymphocytákat egy órával később a magzatokban sikerült kimutatni. A legnagyobb szervaktivitások a májban és a tüdőben voltak. Ezen

vizsgálatok alapján felvetik, hogy a sejtleépülés helyeként szóba jöhet a tüdő is.

A phagocytáló védekező mechanizmusok mellett az immunologiai reakciókészséggel összefüggésben különös figyelmet szentelnek a szerzők a foetalis lymphocytáknak. Koraszülöttek lymphocytáit phytohaemagglutininnal stimulálták szövetkultúrában és a transformatios képességet öszehasonlították a felnőttektől vett lymphocyták transformatios készségével. A mitozisok számát és a blastsejtek felépítését vették alapul az elbírálásban. Ezen vizsgálatok alapján a szerző arra következtet, hogy az immunologiai védekező mechanizmus már az intrauterin fázisban kimutatható és így az egészséges újszülött immunologiai szempontból nem teljesen védtelen, ha antigén stimulusok érik.

(Ref.: Az anyai sejtek által előidézett kóros állapot olyan újszülötteknél volna leginkább várható, ahol ellenanyaghiányos állapot, thymus hypoplasia fordul elő.)

Román Ferenc dr.

☆

Proteus mirabilis meningitis újszülötteken. Levy L. Harvey és D. Ingall (Dept. of Pediatrics Boston City Hospital.) Amer. Dis. Child. 1967. *114*, 320—324.

A proteus csoportba tartozó baktériumok az újszülöttkorban nagyon ritkán okoznak meningitist. 17 közölt esetből 6 ízben szerepelt proteus mirabilis (P. m.) az agyhártyagyulladás okaként.

Két saját esetüket ismertetik. Az egyik újszülött 5 napos korban betegedett meg. Feltűnően nyugodt volt és icterusos. Néhány óra után már letargiás, és lumbal punctionál gennyes liquort nyertek. A gennyből P. m. nőtt ki. A fertőzés kiindulása feltehetőleg a köldök volt.

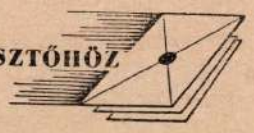
A második újszülött betegsége étvágytalansággal és gyenge sírással kezdődött. A 3. napon enyhén lázas és generalizált görcsök jelentkeztek. A liquorban a sejtszám 1000/ml, a liquor cukor 20 mg%. Kanamycin, igen nagy adag Penicillin és chloramphenicol adása mellett a görcsök folytatódtak. 6—8 napon az újszülött állapota javult (liquorban 160/sejtszám, bact.: neg.). Nyolcadik napra apnoek és letargia észlelhetők. Bár a liquor negatív, a csecsemő meghalt. Boncoláskor az agykamrákban gennyes liquort találtak.

A szerzők szerint újszülött meningitis esetén kamrapunctiót kell végezni, ha a beteg nem reagál a szokásos kezelésre, még akkor is, ha a liquor negatív. Bár az újszülöttkori meningitisek igen gyakran koraszülötteken észlelhetők, az irodalomban ismert minden P. m. meningitis érett újszülötteken fordult elő. Az ápolási eszközökről nem tenyészett P. m., a személyzetet nem vizsgálták.

[Ref.: Az ún. »problémás (karrierista) kórokozók« egyre több gondot okoznak a koraszülött osztályok orvosainak. Az E. coli jelentőségére hazai szerzők (Steiner B. és mtsai) az Orv. Hetil. hasábjain már több ízben felhívták a figyelmet. Az újabb közlések és tapasztalatok arra utalnak, hogy Klebsiella, Pseudomonas aerug., proteus fertőzésekkel és atypikus kórképekkel egyre gyakrabban kell számolnunk.]

Korányi György dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



A Klinikai genetika lehetőségei és hatásai

T. Szerkesztőség! A genetikai tanácsadás, a „minőségi családtervezés" jelentőségét demonstráló érdekes és ritka esetet észleltünk a közelmúltban Klinikánkon.

Egy másfél éves Down-kóros leánygyermek szülei érdeklődtek a következő terhesség várható esélyei felől.

A kislány a fizikális vizsgálatok, a laboratóriumi eredmények és a dermatoglyph elemzés alapján jellegzetesen Down-kórosnak bizonyult.

Az apa 29, az anya 28 éves volt a beteg születésekor, ez az első és egyetlen gyermekük. Mindkét szülő testileg és szellemileg egészséges, a családi anamnesis negatív. Az anya tenyerén és ujjain lényeges kóros nem tűnt fel, az apa bőrlécmintái azonban a mongolismusra gyanúkeltő változatokat mutattak. [Beckman-score = 13 alapján a Down-kór valószínűsége 97% (1)].

A szülők és a gyermek karyotypusát peripheriás vér tenyészetéből vizsgáltuk.

A mater chromosoma-képe 46/XX, normálisnak bizonyult.

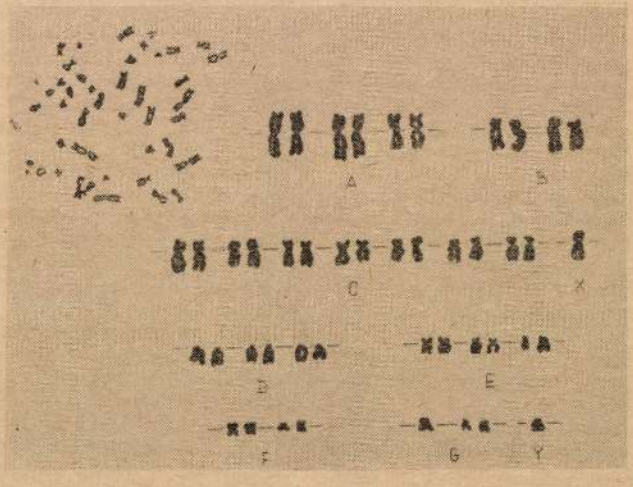
A pater készítményeiben 32 mitosist tudtunk értékelni. Ebből 28 csak 45 chromosomát tartalmazott, oly módon, hogy két kis akrocentrikus látszólag hiányzott és egy plusz kicsiny mediocentrikus chromosoma volt megfigyelhető (1. ábra).

Utóbbi feltehetőleg a két „hiányzó" akrocentrikus egyesüléséből keletkezett, így arra a következtetésre jutottunk, hogy az apának kiegyensúlyozott G/G translocatioja van.

A mongoloid gyermek preparatumai technikailag gyengébben sikerültek, 35 mitosisa közül azonban csak egyetlen egyben találtunk 47 chromosomát, míg 27-ben 46 chromosomát észleltünk. Így a gyermeknél is translocatiot tételezhetünk fel.

Irodalmi adatok szerint a Down-kórosok 4—8%-a translocatios typusú, ennek $^1/_3$-a G/G translocatio. A familiaris előfordulás, különösen az esetünkben észlelt paternális átvitellel már igen ritka. A karyotypus vizsgálata viszont éppen ezekben az esetekben a legfontosabb a prognosis szempontjából.

Betegünk családjában a G/G translocatio felfedezése a következő gyermek szempontjából igen rossz kilátásokat jelent. Ha az apában 21/21 translocatio áll fenn, úgy elméletileg minden gyermeke csak Down-kóros lehet. Ha azonban 21/22 translocatioról van szó, úgy a Down-kór esélye $^1/_3$. Mivel a gyakorlatban még legtöbbször nem le-



het megbízhatóan megmondani, hogy 21-es vagy 22-es chromosomák összetapadásáról van-e szó, az esély elméletileg 0,3—1. A tapasztalat azonban szerencsére apai hordozók esetében jobb, feltehetőleg az aneuploid spermiumok negatív selectioja révén, másrészt sohasem zárható ki biztosan a mosaicismus

lehetősége sem (2). Ha pontosan nem is lehet tehát megmondani a következő gyermek mongolismusának esélyét, az mindenképpen nagyobb az „elviselhetőnek" tartott $1/_{10}$-es kockázatnál (3).

A chromosoma vizsgálat révén a fenti család számára kedvezőtlen, de nagyon fontos tényre derült fény. Ismételten hangsúlyozzuk azonban, hogy a klinikai genetikában az egyes esetek tisztázásában minél szélesebb methodikai repertoárt kell alkalmazni, mint ahogy a jelen esetben is az apa gyanús tenyérrajzolata ösztönzött arra, hogy a szülők karyotypusát már a gyermekével egyidőben megvizsgáljuk.

IRODALOM: 1. *Beckman, L. et al.:* Acta Genet. (Basel) 1965, *15*, 3. — 2. *Schuler D., Gács G.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 1026. — 3. *Lenart Gy.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 1700.

Méhes Károly dr.
Pécsi OTE, Gyermekklinika

☆

Ismerjük meg a hazai irodalmat

T. Szerkesztőség! Láng dr. és Krakovits dr. az O. H. ezévi 18. számában (109:981) közölt dolgozatának: „Ritkaság-e a glomus tumor?" egyik megállapításához szeretnék megjegyzést fűzni.

A szerzők ezt írják: „Bár magyar szerzők nem tesznek említést a külföldi irodalomban bőven található, a bőrön és subcután szöveten kívül előforduló glomus tumorról..."

Mivel magam is többízben észleltem és közöltem is ilyen daganatokat, meggyőződhettem, hogy a magyar orvosi irodalomban egyáltalán nem ritka e sajátos tumorfélék ismertetése, így: a carotis test és glomus jugulare daganatokat *Makara* (1901!), *Schmidt, Gidró, Fleischmann és Hajdú, Korpássy, Kubányi, Hollósi* és *Fodor, Besznyák, Rajkovits és Karlinger, Királyfalvi, Szentkereszty* — glomus tympanicum daganatot *Barát*, majd *Mérei*, abdominalis glomus tumort *Kendrey* ismertettek — nemegyszer az O. H. hasábjain; az igen ritka malignus glomus ciliare daganat is ismeretes *Hollósi és Papolczy* (1959), valamint *Juhász és mtsai* (1961) közléséből. Mellkasi glomustumort aortico-pulmonalis lokalizációban *Nagy* és *Hollósi (1964)* írt le.

A felsorolás nyilván nem teljes, mégis, úgy vélem, elegendő cáfolata Láng dr. és Krakovits dr. megállapításának?!

Kicsiny ország vagyunk, talán nem felesleges számontartani, mi gyűlt össze szellemi termélésünk csűreiben? *Hollósi Katalin dr.*

T. Szerkesztőség! Hollósi Katalin főorvosasszony megjegyzése helytálló. A sajnálatos hibát legfeljebb az mentheti, hogy közleményünk a nehezen felismerhető és kevésbé ismeretes bőr, ill. subcután glomus tumorokkal foglalkozott.

Láng Béla dr.
Krakovits Gábor dr.

KÖNYVISMERTETÉS

The Cerebellum as a Neuronal Machine. John C. Eccles, Masao Ito, János Szentágothai. 1—335 o., 165 képpel. Springer Verlag, Berlin—Heidelberg—New York. 1967.

A jelenleg Chicagóban dolgozó Nobel-díjas *J. C. Eccles* és a Tokiói Egyetem Élettani Intézetének tanára, *M. Ito*, továbbá a mi *Szentágothai* professzorunk az 1965-ben Tokióban tartott Élettani Kongresszuson — amelyen a kisagyvelő jelentőségének a megvitatása is sorra került — abban állapodtak meg, hogy az utóbbi évek során és főleg 1962 óta összegyűlt kutatási eredményeiket együttes munkával könyvbe foglalják. Alig telt el azóta két esztendő és íme megjelent a dús és változatos anatómiai és élettani vizsgálódásokon alapuló könyv, a három kiváló kutató alkotása a *„Kisagyvelőről mint neuronális gépezetről"*. Első olvasásra kissé szokatlan ez a megjelölés és némi igazolásra is szorul.

Az ingerfelvevő, feldolgozó, szabályozó és az eredményt a végrehajtó szervhez eljuttató idegsejtegységek, neuronok láncolatát, helyesebben hálózatát ma már a legfejlettebb információfeldolgozó berendezésekkel, az elektronikus számológépekkel lehetne összehasonlítani. A könyv tanulmányozásából kiderül, hogy több is annál.

Amikor örömmel forgatjuk a pompás kiállítású és tényekben és eszmékben gazdag könyvet, visszagondolunk arra is, hogy a neuron fogalmának a kidolgozásában és a sejt-egységekből felépülő rendszereknek felderítésében *Forel, Kölliker, Ramón y Cajal* és a többiek sorában ott küzdött *Lenhossék Mihály* is, és a neuron egységek és rendszereik kórtani jelentőségének felismerése az ő kortársuk, Schaffer Károly nevéhez fűződik. Ez a röpke emlékezés a neurontan kezdeteire talán azért is helyénvaló, mert ez a mű is élénk bizonysága annak, hogy azokat a múlt század végén s a századforduló táján *Golgi, Cajal, Weigert, Ehrlich, Bielschowsky* által kidolgozott szövettani vizsgáló módszereket, amelyekkel az idegrendszer szerkezetének felderítése történt, a mi elektronmikroszkópos és mikroelektródás korszakunk sem nélkülözheti, sőt azokat ma is, korszerűen módosítva, és a cél érdekében kombinálva, eredményesen lehet felhasználni. Gondoljunk csak arra, hogy a *Waller*-féle ún. másodlagos elfajulás elvén alapuló impregnáló módszerek milyen értékes szolgálatot tesznek még ma is az idegrendszer szerkezetének és interneuronalis kapcsolatainak a felderítésében.

A kisagyi kéregállomány szinte mértani egyszerűségű szövettani felépítésének tanulmányozása *Szentágothaiban és mtsai*ban azt a törekvést tartotta ébren, hogy az agyvelőnek ezt, a gerincesek törzsfejlődése során annyira egyöntetűen kialakult szelvényét ne csak neuronális szerkezetnek, hanem működésben levő, ill. készenlétben álló *gépezetnek* tekintsük.

De előzőleg még magának a szerkezetnek igen sok részlete várt tisztázásra, noha a kisagy kéregállományának felépítésében annak egyes neuron féleségei, továbbá a be-, meg kifutó pályák és végződéseik annyira mértanilag körülhatárolható szabályossággal és egyformasággal vesznek részt, ellentétben — mondjuk — a nagyagyi kéreg egyes területeinek gazdag szerkezeti és működéstani változatosságával.

A kisagyi kéreg neuron-hálózatáról *Szentágothai* 1963-ban szerkesztett egy functiós hálózati modellt, és ezt vetették *I. C. Eccles* és ausztráliai munkatársai, valamint *Ito és mtsai* mai elektrophysiologiai vizsgáló módszereikkel elemzésük alá.

Bár a szerzők a mű egysége érdekében nem jelölték meg külön és fejezetről fejezetre, kinek a tollából erednek a könyv egyes részei, a szakirodalomban amúgy is jól ismert eredményeik és módszereik, de meg irodalmi hivatkozásaik alapján is nem nehéz megállapítani a világ három égtájáról ilyen szerencsésen összetalálkozó tudós kutató-együttes egyéni hozzájárulását.

Nehéz volna akárcsak címszavanként is felsorolni e helyen mindazt a sok újszerű megállapítást, amelyet a szerkezet egyes neuronalis elemeiről és kapcsolataikról ebből a gazdag és bizonyító erejű képanyaggal díszített könyvből megtudunk. Bár első látásra valóban vázlatosan egyszerűnek tűnik az a régóta ismert adat, hogy a kisagyi kéreg a moha- és kúszórostok révén kapja értesüléseit, és a Purkinje-sejtek azok, amelyek a szemcse-, kosár-, csillag- és Golgi-neuronok beiktatásával feldolgozott impulzusokat kivetítik, de honnan származnak a kúszó rostok, adnak-e le útközben másfelé is elágazásokat? Hová tart és milyen célt szolgál a kifutó Purkinje-axon visszahajló ága? Mekkora a hatóterülete a tekervény hosszában egyetlen befutó moharostnak és a hozzá ízesülő szemcsesejtek axonjainak? Avagy a tekervény harántmetszetének síkjában elágazódó kosársejtek végződései milyen synapsisokkal ízesülnek és milyen kiterjedésben juttatják el feldolgozott értesüléseiket?

ket? És így tovább. Az axon-elfajulási módszerrel kombinált elektronmikroszkópos vizsgálatok, vagy ahogy a bevezetés említi, a két módszer „dialógusa" ezekre és számtalan egyéb kérdésre adott a szerzőknek és nekünk is kielégítő feleletet.

E sorok írójának abban a szerencsében volt része, hogy magától Ramón y Cajaltól hallhatta az idegsejt testén és denritjein a Golgi-módszerrel látható tüskék felfedezésének történetét. Ezeket a töviseket ugyanis *Golgi* maga nyilván műterméknek tekintette és ezért 1966-ban, Stockholmban tartott Nobel-előadásán is csak felemlíti őket anélkül, hogy nekik jelentőséget tulajdonítana, vagy saját szerzőségére hivatkoznék. Pedig *Cajal* már 1888 óta ismételten leírta ezeket, a vitalis festéssel is kimutatható tüskéket és a neuronok tevékenységében szerepet is juttatott nekik. Most pedig *Szentágothai és mtsai* elektronmikroszkópos vizsgálataik alapján képet nyújtanak arról, hogy a tüskék alakjuk és elhelyezkedésük szerint más és más neuronfélességekből származó végződések számára biztosítanak synaptikus felületeket.

A dialógus egy másik nevezetes eredménye, hogy *Szentágothai* és *Rajkovits* a kúszórostok eredő sejtjeit az alsó olivában és a mellékolivákban találták meg (1959) és így most már mód nyílott e sajátságos neuron-végződési formának további tanulmányozására is.

Igen tanulságosak és érdekfeszítőek azok a számítások és felmérések, amelyek a be- és kifutó rostok és az impulsusaikat befogadó neuronok hatóterületére, az interneuronalis kapcsolatok kiterjedésére, méreteire vonatkoznak, főleg azért is, mert a morphológiai számítások meglepően egyeznek a mikroelektródákkal végzett intracellularis és interneuronalis elektrophysiologiás elemzés eredményeivel.

A szerzők számára is meglepetést jelentett e vizsgálataik során a postsynapticus inhibitio döntő jelentősége. A kosársejtek, a külső csillagsejtek, a Golgi-elemek hatalmas gátló tevékenységet végeznek, de még meglepőbb felfedezésük az, hogy a Purkinje-sejtek maguk is inhibitiós jellegűek, mivel tengelyfonaluk végződései az intracerebellaris magvakra és a Deiters-magra fékező hatást fejtenek ki. Sőt még a sokáig titokzatos jelentőségű, visszahajló Purkinje-kollateralisok is gátlást gyakorolnak a kisagyi kéreg sejtjeire.

Eccles és *Ito* szinte sejtről sejtre, rostról rostra haladva vizsgálták végig nemcsak a kéregsejtek, hanem a be- és kifutó pályaelemek potentiál-változásait a különböző ingerlési módokra. Az egyes neuronfajták izolált tanulmányozása érdekében az odavezető pályákat szükség szerint ki is iktatták, megszakították. Sok értékes adatot tartalmaznak azok a vizsgálataik is, amelyek a kisagynak oralisan, a nagyagy, és caudalisan, a gerincvelő felé irányuló összeköttetéseit és hatásmódjukat világítják meg, hiszen különleges kapcsolatot tart fenn a kisagy a féltekék sensomotoros kérgével, de a cerebello-reticularis rendszer révén az egész agyvelővel. Végső fokon mindaz a serkentő, vagy gátló hatás, amely a kisagy kérgébe táplálódott be, a Purkinje-sejteken át integrálódva fut tovább a központi magvakon át a nagyagy, ill. perifériá felé.

Ez a grafikonokkal, táblázatokkal, regisztrátumokkal, vázlatokkal bőségesen ellátott és gondos kiállítású könyv nemcsak mindazt az ismeretkincset tartalmazza, amit a kisagyi neuronalis hálózat finomabb szerkezetéről és jelentőségéről tudnia kell annak, aki az idegrendszer e fontos szelvényével akár a felépítés, akár a finomabb működés szempontjából foglalkozik, hanem egyúttal rámutat a még felderítésre váró kérdésekre is. Vagyis határkő és egyben irányjelző.

Ténybeli megállapításaik alapján felül kell vizsgálnunk a kisagy működéséről eddig vallott felfogásunkat, de át kell értékelnünk neuropathologiai nézeteinket is.

Szaktudományunk történetében örvendetes esemény e könyv megjelenése, amely egyéni jellegénél fogva ismertnek tételezi fel és bőven felhasználja az elődök kutatási eredményeit is. Annak számára pedig, aki fél évszázadon át a kortárs szemével figyelhette és végig élhette a neurontan kibontakozását, diadalmas elismertetését és hatalmas kiterebélyesedését, *Cajal*, *Lenhossék*, *Schaffer* tanításait pedig saját szájukból hallhatta, őszinte öröm és büszkeség, hogy *Lenhossék* szellemi hagyatékát a tehetséges örökös, világszerte elismert többi munkatársaival együtt ilyen jelentős hozzájárulással gazdagította.

Miskolczy Dezső dr.

☆

Orvosi Lexikon. I. kötet (A—D). Főszerkesztő: Hollán Zsuzsa; szerkesztők: Ákos Károly és Révész György. Akadémiai Kiadó. 1967, 925 oldal; 87 (A/5) ív; közel 400 ábra, 4 színes tábla.

Az *Orvosi Lexikon*-t, a magyar orvosi irodalomnak régen várt, sokat nélkülözött munkájának első kötetét örömmel látjuk végre könyvespolcunkon. A múltban *Nékám Lajos* professzornak volt szándékában, és kezdte meg nyugdíjbavonulása után még a Magyar Orvosi Könyvkiadó keretében ilyen célzatú team-munka szerkesztését, amelynek terjedelme a *„Dorland's Illustrated Dictionary"* illetve a *„Larousse Médical"* keretét érte volna el és tulajdonképpen ún. *orvosi terminológia* céljait szolgálta volna. Sajnos ez a kezdeményezés nem valósulhatott meg.

A most megjelent *Orvosi Lexikon* I. kötete, illetve további kötetei ezt a régi hiányt pótolják. A bevezető ajánlásban *Rusznyák István* akadémikus rámutat arra, hogy az exponentiális gyorsulással fejlődő tudomány gigantikus ismeretanyagát ma már az egyetemen nem lehet tanítani, de még az irodalmat szorgosan tanulmányozó orvos sem tudja még alapfogalmaiban sem átölelni, magáévá tenni, vagy a már régebben megismert anyagot állandóan a felszínen tartani. Ezért van szükség olyan encyclopaedicus jellegű munkára mint az *Orvosi Lexikon*. Ez a gyűjteményes munka azonban conceptiójában nemcsak hazai vonatkozásban, de a nemzetközi lexicographia területén is páratlanul kiemelkedő újszerű vállalkozás, mert címszavainak 60 000-t is túlhaladó magas számával, tartalomgazdagságával messze felülmúlja az eddig közkézen forgó külföldi orvosi értelmező szótárakat.

Minden lexikon a gyors tájékozódásra szolgáló igényeket elégíti ki, „zseblámpafény a sötétben", mely a további lépéseket helyes irányba teszi lehetővé. A lexikon így nyilván nem tankönyvet vagy kézikönyvet helyettesít, hanem gyorsan tájékoztató, tömören összefoglaló, korszerű feleletet nyújt egy-egy keresett fogalomkörről. Gazdag címszóanyaga széles mederben öleli fel nemcsak az orvostudomány elméleti és klinikai szakterületét, hanem manapság éppen olyan fontos természettudományi segéddisciplinák legfontosabb alapfogalmait, összefüggéseit. Az orvostudomány korszerű irányzatainak legújabb fogalmait a biophysika, biochemia, molecularis biológia, genetika stb. területén *„up to date"* tárgyalja. A lexikonban megtalálhatók minden szakma alapfogalmain kívül a klinikumnak és a hozzákapcsolódó vizsgálati módszereknek legfontosabb kérdései.

Lexikont írni és szerkeszteni valóban nehéz, fáradságos és felelős ségteljes feladat, hiszen óriási ismerethalmazt kell compilálni, velősen, közérthetően, hitelesen és legkorszerűbben megfogalmazni. A szerkesztők érdeme, hogy a címszógyűjtést valóban messzemenő részletességgel végezték és egybevetve egyéb külföldi terminológiai munkákkal, címszókincsünk jelentősen gazdagabb, sokrétűbb; a címszó definitiókat közérthetően tömörítették, terjedelmüket érdemileg helyesen arányosították, ami ilyen hosszú és fáradságos szerkesztési és nyomdai átfutási időt igénylő munkánál, a tudomány oly gyors iramú előrehaladásakor nehéz feladat.

A lexikon *szerkezeti felépítését* illetőleg a bevezetőjében ismerteti a szerzői kollektívát, a főszerkesztő előszavát, *Rusznyák* akadémikus

bevezető ajánlását, a lexikon használati tanácsait, a medicinában és határterületein használatos egyes fogalmak és mértékek rövidítését, és az angolszász mértékegységeket. A következőkben az A—D címszavakat magyarázza és minden egyes tétele a szerző monogrammjával jelzett. A címszavakat csak *fogalmilag* magyarázzák, az *etymologiai elemzést* mellőzik. Számos magyarázatot nagyon helyesen *ábrával* is szemléltetnek. A kötet végén levő *névmutatóban* olyan *fontosabb* személynevek rövid biographiai adatai találhatók, amelyekről a *kötetben* életrajzi cikk nincs.

A lexikonnal kapcsolatos hatalmas kollektív munkára képet ad a szerkesztői gárda nagy száma; a lexikonon a főszerkesztőn, két szerkesztőn és két (sebészeti és belgyógyászati) szakszerkesztőn kívül 69 kiváló szerző, 45 lector, 16 technikai szerkesztő és 7 rajzoló munkálkodott.

A lexikon orthographiájában nagyon helyesen a *latinos* írásmódra támaszkodik, ami alapvetően helyes és mindig időtálló. Talán érdemes lett volna az első kötet elején az orvosi etymologia latin-görög alapjait összefoglalva ismertetni, hiszen sok lexikon forgató éppen a szavak derivatióját keresi a munkában, annál is inkább, mert az új orvosi succrescentia humanisztikus előképzettsége hiányos és csak kevesen ismerik a classica philologiai alapjait a terminologiában. Célszerű lenne az ilyen magas szintű lexikonban, — mint az egyébként minden terminologiai szótárban szokásos —, az egyes címszavak fogalmi meghatározása előtt azok *etymologiai elemzését* és *nyelveredetét* is zárójelben megemlíteni (pl. acromegalia, algesia, anatomia, alopecia, amnesia, amusia, amblyopia, atrophia stb.) Az *etymologiai magyarázat is segédeszköz a megértéshez* és egyáltalán nem tekinthető öncélúnak. Ezért a team-be egy latin-görög és egyéb nyelvész lector bevonása is a további kötetekben igen hasznos lenne. Egyes idegen személy- és fogalomneveknél a phoneticus kiejtés (sőt a hangsúly) megjelölése is gyakorlati célt szolgálnak, hiszen nem mindenki multilinguis és éppen ezt az ismeret hiányát szeretné a lexikonból pótolni. A szövegben előforduló címszórövidítések magyarázatát szintén tanácsos lenne megadni, mert éppen ez a lapidaris összefoglalása az értelmi jelentésnek (pl. „ARD-virus: ⟶ adenovirus", de sem itt, sem az „adenovirus" címszó alatt nem jelöli meg, hogy „ARD" = „acute respiratory disease" initiale-inek composituma stb.).

Bár az Orvosi Lexikon címadásában nem szerepel a *„képes"* epitheton ornans, mégis a szövegben elhelyezett ábrák, táblázatok nagymértékben elősegítik a címszók magyarázatát. Ma már nélkülözhetetlenek a fogalmak verbalis magyarázatán kívül az illustratióknak a megértést legjobban tolmácsoló széles skálájú változatai (áttekintő táblázatok, ötletes vázlatok, diagrammok, cartogrammok, fényképek, műtéti eljárások filmkockaszerű rajzai, a fertőző betegségek, bőrbetegségek, mérges gombák és növények, haematologiai, kórbonctani elváltozások, parasiták stb. színes táblái, kiváló tudósok arcképei, történelmi intézmények, classicus kísérletek képei, orvostörténeti documentumok fac simile-i stb.). Igen hasznos lenne a következő kötetekben *még sokkal gazdagabb és változatos illustrációkkal* az egyes lexikális magyarázatokat megjegyezhetőbbé és olvasmányossá tenni. A jól illustrált szöveg megkönnyíti a megértést, és rövidíti a mondanivalót. Nemcsak a lexikographiában, de a nyelvi szótárakban is az illusztrációkra támaszkodás világirodalmi törekvés.

A címszavak magyarázatai általában tömörségük mellett könnyen érthetőek, világosak, felesleges ballaszt nincs. A címszavak meghatározásának helyességét és hitelességét neves szerzők és lectorok neve fémjelzi. Ez a lexikon valóban lépten-nyomon segítséget nyújtó, sok időt és fáradságot megtakarító munka, nemcsak az orvosok, de a medicina határterületei művelőinek is, elsősorban állatorvosoknak, gyógyszerészeknek, biológusoknak, biochemicusoknak és mindazoknak, akik gyors tájékozódást kívánnak nyerni az orvostan tárgyköréből, összefüggéseiről mind elméleti, mind gyakorlati vonatkozásban.

A lexikon példás kiállítása az *Akadémiai Kiadó* érdeme; a helyesen differentiált betűszedéssel szedett szöveg címszavai gyorsan megtalálhatók, jól olvashatók.

Egy kötetből még nehéz lenne az egész művet összefoglalóan értékelni. Mindenesetre azonban az első kötet gazdag tartalma, korszerű összeállítása előlegezi a többi kötet hasonló értékét. Az orvostan hazai művelői és érdeklődői köszönettel tartoznak az Orvosi Lexikon szerkesztői, írói és lectori gárdájának és készítőinek a lexikographia fáradságos, de eredményes és sikeres munkájáért. Jogos az a kívánság, hogy a következő kötetek mielőbb, *késedelem nélkül* jelenjenek meg, hiszen *egy lexikon csak teljes egészében használható és értékes.* Így az egész kötetsorozat valóban nélkülözhetetlen *„schlag nach"*-lexikon nemcsak a nyilvános könyvtárak szabad polcain, de a magánemberek íróasztalán is, és túlszárnyalja tartalomgazdagságával külföldi orvosi terminologiák kereteit.

Pastinszky István dr.

HÍREK

A **Magyar Dermatologiai Társulat Tiszántúli Szakcsoportja**

1968. október 5-én és 6-án
tartja őszi vándorgyűlését
Hajdúszoboszlón,
a Béke Gyógyüdülő színháztermében.

Eladások 1968. okt. 5-én 11 órakor:

1. *Lakos Tibor dr.:* Psoriasisos betegek fürdőkezelése Hajdúszoboszlón.

2. *Vezekényi Klára dr.:* Psoriasis kezelése Gricinnel.

3. *Schlammadinger József dr.:* Kísérletek renyhén gyógyuló fekélyek újabb gyógymódjával.

4. *Szabó Péter dr.:* Haemangioma klinikuma és rtg.-kezelése.

5. *Horkay Irén dr.:* Porphyria cutanea tarda kezelése Ippen szerint.

6. *Mészáros Csilla dr.:* Morgalin hatásáról virosisokban.

7. *Debreceni Margit dr. és Ladányi Éva dr.:* Serumkreatin-phosphokinase meghatározások sclerodermában.

Betegbemutatás 1968. okt. 6-án 9 órakor a Városi Rendelőintézet emeleti helyiségeiben.

Október 5-én közös ebéd a Gambrinus Szálló éttermében, este közös vacsora a Hortobágyi Csárdában.

Október 5-én a Béke Gyógyüdülő megtekintése és fürdés du. 16 órától, október 6-án a Városi Fürdő megtekintése és fürdés $^1/_2$11 órától.

Elszállásolás üdülőkben történik.

☆

Az **Orvostovábbképző Intézet**

„Időskori műtétek sebészeti problémái"

tárgykörű előadássorozatot szervez a Budapesti OTE II. sz. Sebészeti Klinikájának rendezésében szombati napokon 5 alkalommal.

Az előadások programja:

1968. XI. 2.
9.00—12.00:
Sebészeti pathológia.
Előadó: Juhász Jenő dr.
Műtéti előkészítés és utókezelés, a betegek szelektálása.
Előadó: Keltai Pál dr.
Anaesthesiológiai problémák.
Előadó: Lencz László dr., Jakab Tivadar dr.

XI. 9.
9.00—12.00:
Szívsebészet
Előadó: Littmann Imre dr.
Előadó: Szőts István dr., Ungár Imre dr.

XI. 23.
9.00—12.00:
Hasi sebészet.
Előadó: Stefanics János dr.
Urológia.
Előadó: Szendrői Zoltán dr.

XI. 30.
9.00—12.00:
Érsebészet.
Előadó: Molnár Lajos dr.
Traumatológia.
Előadó: Berentey György dr., Kalabay László dr.

XII. 7.
9.00—12.00:
Idegsebészet.
Előadó: Zoltán László dr.
Onkológia.
Előadó: Prochnov Ferenc dr.
Vitalis indicatiók.
Előadó: Mester Endre dr.

A konferenciára való jelentkezéseket az Orvostovábbképző Intézet Oktatási Osztályának (Bp. XIII., Szabolcs u. 35.) kérjük beküldeni.
Előadások helye: OTE II. sz. Sebészeti Klinika, Bp. VIII., Baross u. 23—25.

☆

Az **Európai Pancreas Club** 1968. július 2—4-én tartotta III. symposiumát Prágában. A symposiumot *K. Herfort* professzor (Prága) szervezte. A tudományos program előadásainak anyaga 3 téma köré csoportosult, melyek a következők voltak: Az alimentaris és velük rokon polypeptid hormonok szerkezete és functioja; A pancreas hydrolasek szerkezete, biosynthesise és secretioja; A pancreatitis sebészi kezelésének javallatai és eredményei. A programban szabadon választott témájú előadások is elhangzottak. A jól sikerült tudományos tanácskozást színes szociális program egészítette ki.

Megjelent

KÍSÉRLETES ORVOSTUDOMÁNY
1968. 4. szám

Józsa László, Szederkényi Gyula, Lusztig Gábor: Az aorta-fal köztállományának változása aortitis luetica esetén.
Kisfaludy Sándor és Hartai Anna: Diureticumok hatása a renalis ammónia-anyagcserére.
Győrffy Árpád, Dobi Sándor, Jávor Tibor: Különböző pH-jú pufferoldatok hatása a gyomor-secretio enterális fázisára.
Pál Sándor és Takács Ödön: Aminosavak gyors szétválasztása cellulózszilikagél vékonyrétegen.
Gáti Tibor, Keszler Péter, Zelles Tivadar: Az adrenalin gyomor-secretiót gátló hatásának mechanizmusa patkányban.
Ifj. Jeney András, T. A. Connors, M. E. Whisson és G. P. Warwick: Aromás mustárnitrogének hatásmechanizmusának tanulmányozása.
Szelényi István, Sós József, Nemesánszky Elemér, Li Bok Nam, Rigó János: Újabb eredmények a cardiovasopathogen étrenden tartott állatok szénhidrát-anyagcseréjéről.
Kurcz Mihály, Nagy Iván, Gerhardt Józsefné és Baranyai Pál: Androgenizált nőstény és hím patkány adenohypophysis STH- és LTH-tartalmának analysise acrylamid-gél elektrophoresissel.
Varga László, Varga Gyula, Piukovich István és Szontágh Ferenc: Az oralis progestogenek hatása a serum összfehérje-tartalmára és a serum-fehérjékhez kötött szénhidrátokra.
Krizsa Ferenc, Gergely Győző és Rák Kálmán: Thrombocytopoetikus aktivitású human serum hatása egerek megakaryocyta-rendszerére.
Kókai Károly és Fazekas Árpád Gy.: Mellékvesekéreg steroidok vékonyréteg-chromatographiás analysise.
Jakab Tivadar, Somogyi György, Gulyás János, Tóth Tihamér, Kisida Elek, Szabó László: A Halothan májkárosító hatásának kísérletes vizsgálata.
Schuler Dezső, Hervey Sarolta, Gács Gábor, Kirchner Margit, Szathmáry József: A vaccina vírus emberi chromosomákra való hatásának vizsgálata in vivo és in vitro.
Châtel Rudolf, Forgács Iván, Visy Mária: Isopropylnoradrenalin hatása a vesekeringésre.
Kovács Kálmán, Csernay László, Szijj Ilona: ACTH-val kezelt patkányok megnagyobbodott mellékveséinek vérkeringése.
Antal Magda, Szelényi István és Kemény Tibor: Magassági hypoxia hatása a patkány vörösvérsejt adeninnucleotid szintjére.
Piukovich István, Tényi Mária, Thury Géza és Morvay József: A serumfehérjecukorszint alakulása hepatectomizált patkányokban.
Piukovich István, Tényi Mária, Thury Géza és Morvay József: A serumfehérjecukorszint alakulása papainnal kezelt hepatectomizált patkányokban.
Szabó György, Bálint József, Jankovics Rezső, Sármai Ernő és Magyar Zsuzsa: Bőr homotransplantatumok túlélésének meghosszabbítása sugárzó izotópok intralymphatikus injectiójával.

SZEMÉSZET
1968. 3. szám

Radnót Magda, Varga M.: Cryocoagulatió útján gyógyult ideghártyalecválás eseteink.
Az Európai Szemorvostársaság kongresszusa Budapesten.
Weinstein Pál: Steroidok és Glaucoma.
Boros Béla, Ágoston I.: A sugártest „felnőtt typusu" daganata.
Grósz István, Orbán T. és Gerendás M.: Bioplaszt alkalmazása ideghártyaleválás műtétében.
Lugossy Gyula: A heveny zöldhályog gyógyítása.
Orbán Tibor, Járfás K., Varga A.: A vorticosa-rendszer szerepe a glaucomás roham pathomechanizmusában.
Pajor Rezső, Peres T.: Nyúl Hardermirigyének elektronmikroszkópos vizsgálata Moor módszerével.
Sebestyén János: Motoros discordantia familiaris heterotropiáknál.
Varga Margit, Gál J.: Különböző typusu retinaszakadások sorozatos előfordulása.
Imre György: Helyi cystein kezelés hatása a szaruhártya betegségeiben.
Darabos György, Horváth L.: Heges ectropium műtéte intermedier lebenynyél.
Sebestyén János: A kancsalműtétet követő torticollis.
Pintér Éva, Varga M.: Metastatikus choriodea-tumor.
Betkó János: Radioaktív izotópok alkalmazása.
Várhegyi Zoltán, Meszléri É., Fehér J.: Szokatlan nagyságú és elkelyezkedésű keratoacanthoma esete.
Koleszár Gyula: Aniridia congenita familiáris halmozódása.
Járfás Katalin: Az accomodatió szélesség mint a szervezet biológiai öregedésének egyik indicatora.
Váry István, Betkó J.: A magyar szemészeti bibliográfia.
Grósz István: A Formule Normales V.
Ülésjegyzőkönyv.
The Treacher Collins Prize Essay.
Könyvismertetés.
Beszámolók.

FOGORVOSI SZEMLE
Stomatológia Hungarica
1968. 8. szám

Duray Aladár dr.: Eszközök és technikai fogások orrszondán történő tápláláshoz.
Terner Kornélia dr.—Nornai Alajos dr.—Tóth Sándor dr.: A hydantoin okozta gingivahyperplasia pathomechanismusáról.
Nagy László dr.—Dénes József dr.: A musculus temporalis és a musculus masseter működésének electromyographiás analysise normális occlusio és mélyharapás esetén.
György Izabella dr.: Lingual-íves felső szárnyas lemez.
Pongrácz Péter dr.—Juhászné Károly Klára dr.—Nyárády József dr.—Schranz Dénes dr.—Weisenbachné Bozzay Lídia dr.: Orvostanhallgatók fogszúvasodása és fogászati ellátottsága.
Milvius Endre dr.: Egyéni ínyzuhanyrózsa készítése és therápiás alkalmazása.
Könyvismertetés.
Tudományos ülések.
Hírek.

FÜL-ORR-GEGEGYÓGYÁSZAT
1968. 3. szám

Surján László dr., Börzsönyi Mátyás dr.: Adatok a tympanosclerosis pathológiájához.
Vándor Ferenc dr., Ravasz László: Supervolt sugár-therapia a maxillo-ethmoidalis tumorok komplex kezelésében.
Kósa Dezső dr., Lampé István dr.: A csecsnyújtvány pneumatisatiojának vizsgálata otosclerosis betegeinknél.
Z. Szabó László dr.: A hallócsontláncolati lelet otitis media chronicában.
Tolnay Sándor dr.: A zaj-audiometria szerepe az audiogiai gyakorlatban.
Lábas Zoltán dr.: Veleszületett gégediaphragma műtéti megoldása.
Pálfalvi László dr.: Impedencia-vizsgálat a klinikai audiologiában.
Sáfrán Antal dr.: Laryngectomizáltak nyelőcsőbeszédjének kialakításával nyert tapasztalataink.
Müller Harald dr., Mikó Ferenc dr.: Az arcüreggyulladás kezelése a csecsemő- és gyermekkorban.
Göllesz Viktor dr., László András: A hallási fogyatékosok társadalmi rehabilitátiójának complex jellege.
Heckenast Ottó dr.: Tapasztalataink az arcüreg endonasalis műtétével (Lothrop-Claoué).
Bollobás Béla dr.: Tünetszegény kisagytályog fel nem ismert esete.

IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE
1968. 8. szám

Szinetár Ernő: A psychotherápia néhány jelentősebb interpersonális dimenziójáról.
Lipcsey Attila: Enzymológiai vizsgálatok dystrophia muscularis progressivában szenvedő családban.
Irányi Jenőné dr. és Tarnóczy Mária dr.: A compressiós ideggyökérsyndroma EMG jeleinek értékelése.
Tóth Sz., Orosz É., Juhász J.: Halidor és Papaverin hatása az agyi elektromos tevékenységre és a keringésre, külön-külön alkalmazva az arteria carotis communisba és vertebralisba.
Horváth Endre dr. és Bálint Árpád: Tapasztalataink idült elmebetegek részére „védett munkahelyek" létesítésének kísérleteivel.

Vidovszky Tamás: Scutamil-C tabletta fájdalomcsillapító és spasmolyticus hatásának vizsgálata idegsebészeti betegeken.
A Magyar Ideg- és Elmeorvosok Társasága tagnévsora.

Helyreigazítás:

Az Orv. Hetil. 1968. évi, *34.* számában az *1881—82.* oldalon megjelent *Ottó, Kellner, Budvári* „Immunkémiai vizsgálatok hideg-agglutinatiós betegségekben" című közleményünkben az *5. és 6. ábra képeit felcserélték. Az ábramagyarázat a megfelelő helyen van.* Az *5. ábramagyarázatban a felvétel 45 000 ford/percen belül készült* (nem 4500!).

E tévedések a szerzők hibájából, a kefelevonat nem megfelelő korrigálása következtében történtek.

Helyreigazítás:

Az Orv. Hetil. 1968. *109.* 1804. oldalán megjelent „Baktériumtenyésztési és antibiotikum-érzékenység meghatározó módszerek összehasonlító vizsgálata húgyúti infekciókban" című közlemény szerzői közül — a korrigáló szerzők hibájából —, sajnálatos módon *Kiss B. dr.* neve kimaradt.

Az Orvosi Hetilap újraindulásának 20. évfordulója

Kedves Olvasónk!

Október hó 2-án ünneplik a magyar orvosok és egészségügyi dolgozók az Orvosi Hetilap felszabadulás utáni újraindulásának 20. évfordulóját. Az ünnepi ülést a Magyar Tudományos Akadémián tartjuk és arra minden kedves olvasónkat szeretettel meghívjuk.

A szerkesztőség és szerkesztő bizottság

Részletes tájékoztató:

Az ünnepség helye: a Magyar Tudományos Akadémia díszterme (Bp. V., Roosevelt tér 9. I. em.)

Az ünnepség ideje: 1968. október hó 2-án, szerdán, délelőtt 9 órakor

Az ünnepi ülés programja: Szavalat

Megnyitó:
Dr. Babics Antal akadémikus, az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete elnöke

„Az Orvosi Hetilap 20 éve"
Dr. Trencséni Tibor
az Orvosi Hetilap felelős szerkesztője

Az „Orvosi Hetilap Markusovszky-díj"-ak és jutalmak kiosztása:
Dr. Darabos Pál
az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete főtitkára

Az Egészségügyi Minisztérium járványügyi tájékoztatója 1968 május hónapról.

Május hónap folyamán az ország járványügyi helyzete — a salmonellosis és a scarlatina esetek emelkedésétől eltekintve — általában kedvezően alakult. Április hónaphoz képest kissé emelkedett ugyan a dysenteria, a dyspepsia coli, a morbilli és a pertussis bejelentések száma is, de a morbiditás még így is kisebb, mint az előző évek május hónapjában volt.

A salmonellosis különösen Vas megyében és Szegeden fordult elő nagyobb számban; Vas megyében sporadikusan, Szegeden pedig még a múlt hónapról áthúzódó intézeti járvány következtében.

A dyspepsia coli három kisebb intézeti járványt okozott a veszprémi, a győri és a dunaújvárosi kórház csecsemőosztályán összesen 20 megbetegedéssel.

Fejér megyében a soponyai gyermekvárosban szennyvíz tört be a házi vízvezeték kútjába, aminek következtében 125 gyermek és felnőtt dolgozó betegedett meg enteritisben. A kórokozó e házi járványban a Coli 0 124 volt. A mátrai szanatóriumokban 150 enyhe lefolyású enteritis fordult elő. A bakteriológiai vizsgálatok ebben az esetben negatív eredménnyel zárultak.

Május folyamán 2 poliomyelitis megbetegedés történt:

a) Szabolcs megyében egy 15 hónapos csecsemőotthoni gondozott betegedett meg május 1-én mindkét alsó végtagra és részlegesen a jobb felső végtagra kiterjedt bénulással. Székletéből a 3. típusú poliovírust izolálták.

b) Pest megyében egy 14 hónapos gyermeknél május 30-án állították fel a diagnózist a poliomyelitis későbbi szakaszára jellemző tünetek (részlegesen bénult, sorvadt jobb alsó végtag, areflexia) alapján.

A scarlatina különösen Bács-Kiskun, Pest és Szolnok megyében okozott sok megbetegedést.

Bejelente t hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon 1967 december—május hó

Betegség	1967 dec.*	1968 jan.**	febr.**	márc.**	ápril.**	máj.**
Typhus abdominalis	17	11	14	11	19	12
Paratyphus	5	1	1	—	—	4
Salmonellosis	182	84	88	80	115	238
Dysenteria	656	468	592	546	544	848
Dyspepsia coli	134	69	83	99	125	201
Hepatitis inf.	1379	1112	1036	977	849	827
Poliomyelitis	—	—	—	—	4	2
Dphtheria	3	5	2	2	1	—
Scarlatina	2573	1923	2315	2223	1953	2013
Morbilli	1802	1668	1506	2455	3126	3842
Pertussis	6	4	3	9	5	24
Meningitis epid.	7	6	12	9	5	3
Meningitis serosa	28	27	39	28	48	45
Encephalitis inf.	7	2	13	2	3	7
Keratoconj. ep.	8	4	9	8	3	1
Staphylococc.	93	84	114	82	129	106
Tetanus	8	1	7	3	5	6
Malaria	—	—	—	—	—	—
Typhus exanth.	—	—	—	—	—	—
Anthrax	—	1	1	1	—	1
Brucellosis	3	1	3	3	7	4
Leptospirosis	6	6	2	4	1	7
Tularemia	19	3	4	3	5	6

* Előzetes, részben tisztított adatok.
** Előzetes, nagy részben tisztított adatok.

Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon

Május				Január 1—május 31.		
Betegség	1968.**	1967	Medián 1962—66	1968**	1967	Medián 1962—66
Typhus abdominalis	12	16	19	67	72	97
Paratyphus	4	10	6	6	29	23
Salmonellosis	238	140	175	605	404	495
Dysenteria	848	770	867	2998	3505	4345
Dyspepsia coli	201	252	252[1]	577	1154	1127[1]
Hepatitis inf.	827	709	841	4801	4273	5477
Poliomyelitis	2	—	—	6	1	2
Diphtheria	—	1	3	10	8	23
Scarlatina	2013	1400	926	10427	8451	5119
Morbilli	3842	8018	6492	12597	35859	23216
Pertussis	24	32	245	45	137	718
Meningitis epid.	3	4	10	35	48	57
Meningitis serosa	45	54	69	187	199	189
Encephalitis inf.	7	9	9	27	41	42
Keratoconj. epid.	1	120	—	28	440	—
Staphylococc.	106	246	—	515	1003	—
Tetanus	6	10	14	22	22	33
Malaria	—	2	—	—	2	1
Typhus exanth.	—	—	—	—	—	—
Anthrax	1	3	—	4	3	3
Brucellosis	4	11	7	18	35	24
Leptospirosis	7	7	2	20	20	10
Tularemia	6	14	2	21	125	17

** Előzetes, nagy részben tisztított adatok.
- Medián 1963—1966.

Erjedéses és rothadásos dyspepsia, nyári hasmenés kezelésére, bacilláris és amoebás dysenteria, enterocolitis therapia adjuválására

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR BUDAPEST

ENTEROSEPTOL

Felnőtteknek naponta 3-szor 1—2 tabletta, gyermeknek, a kortól függően kevesebb

20 tabletta 16,50 Ft

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető!

ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1968. október 1. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem IX. Gyáli út 2/6. Á-ép.	délután 2 óra	*Az Orsz. Közegészségügyi Intézet*	*Bolberitz Károly:* Műanyagok szerepe a vízellátásban.
1968. október 3. csütörtök	Orvostovábbképző Intézet XIII. Szabolcs u. 35.	délután ½2 óra	*Az OTKI Tudományos Egyesülete*	1. *Bánki Ferenc dr.:* Praeoperative diagnosztizált jejunalis lypmhireticulosarcoma. 2. *Balázs Márta dr.:* Kísérletes extrahepaticus cholestasis elektronmikroszkópos vizsgálata (előadás).
1968. október 3. csütörtök	*Zalaegerszeg* Zrínyi u. 1.	délután 4 óra	*A Megyei Kórház és Tüdőkórház Tudományos Bizottsága*	Semmelweis-emlékülés. 1. *Szilvás R. dr.:* Semmelweis élete és tanítása. 2. *Kovács S. dr.:* A megelőzés szerepe a szülészet-nőgyógyászatban (15'). 3. *Babiczky L. dr., Ribiczey S. dr.: Mészáros L. dr.:* A tüdőgümőkór mint népbetegség felszámolásának jelenlegi helyzete és kilátásai (20').
1968. október 4. péntek	Kállai—Kun utcai Kórház VIII. Kun utca 4.	délután 2 óra	*A Kórház orvosi kara*	1. *Péterfi Sándor dr.:* A geriatria újabb problémái. 2. *Dorossay Judit dr., Biró István dr., Korossy Sándor dr.:* Az ún. „CRST-syndroma" Methotrexate kezelése. (Előadás)
1968. október 7. hétfő	Weil-terem V., Nádor utca 32.	délután 8 óra	*A Magyar Kardiológusok Társasága*	*Simonyi János, Porubszky Iván, Török Eszter, Békés Miklós:* A carotis pulsus görbe első deriváltjának változása kis terhelés hatására fiatal, egészséges és essentialis hyperkineticus egyéneken. (Előadás, 20 perc) *Békés Miklós, Simonyi János:* A carotis görbe első deriváltjának változása kis terhelés hatására idős egészségeseken és ischamiás szívbetegeken. (Előadás, 20 perc)

Elektromos altatásra szolgáló készülék „ESZ-2"

Az „ESz-2" típusú könnyű, üzemeltetés szempontjából kényelmes, hordozható műszer egy sor, a központi idegrendszer működésének funkcionális megromlása alapján keletkezett megbetegedés elektromos altatással való kezelésére szolgál. Az „ESz-1P" készüléktől eltérően, amelynek maximális feszültsége nem elegendő és a kimenő impulzusok időtartama a frekvenciától függően változik, az új „ESz-2" típusú készülék nagyobb kimenő feszültséggel és a frekvenciától nem függő állandó impulzusidőtartammal bír.
Fentieken kívül, az „ESz-2" egy olyan műszerrel van ellátva, amely méri a beteg áramának impulzusértékét, ami biztosítja a pontos adagolás lehetőségét.
Igényeikkel szíveskedjenek az alábbi címhez fordulni:

SZOVJETUNIÓ, MOSZKVA, G-200,
SZMOLENSZKAJA-SZENNAJA 32/34 V/O „MEDEXPORT"

Telex: 247
Telefon: 128-09-20
Távirati cím: MEDEXPORT MOSZKVA

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató
Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)
Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
68.2972 — 100 éves az Athenaeum Nyomda, Budapest — Íves magasnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674