

ORVOSI HETILAP

ÉS

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

TARTALOMJEGYZÉK

A magyar sajtó napja	141
A. A. Bagdaszarov : A transzfúziós szolgálat és a hematológia 25 éve	142
H. N. Vlasov : A szovjet hematológia eredményei és fejlődésének perspektívái	147
E. M. Tarajev : Gyakorlati útmutatások a vér megbetegedéseinek klinikai kórhatározására	151
A. G. Pinusz : Tájékoztató normális mielogrammok	156
M. A. Umnova : A Rhesus faktor megoszlása	159
G. A. Bakst és N. Sz. Drobiseva : Az Rh-pozitív és az Rh-negatív faktor viszonya az anya és az újszülött vérében	160
J. G. Teteljbaum : Tapasztalataink az arterialis vér átömlesztésével	163
E. I. Ajzenberg—Terentyeva : Az ember normális vére az explantátum- ban	165
E. I. Ajzenberg—Terentyeva : A haemocytoblastosisban szenvedők vére az explantátumban	166
Sz. K. Kiszzeleva : A perifériás vér feltételes-reflektorikus leukocita reakciói	168
Levelek a szerkesztőhöz	170
Nikotin ártalom.	
Beszámolók, jegyzőkönyvek	171
A Went—Kesztyűs-féle histaminazofehérje-készítmény klinikai alkalmazásának kiértékelése	171
Pályázati hirdetmények	172
Előadások, ülések (Borító 3. oldalán).	

ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN
AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA
XCIII. ÉVFOLYAM, 5. SZÁM. 1952. FEBRUÁR 3.

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT LAPJA

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

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

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V., Budapest, V., Akadémia-u. 3. Tel.: 129-580, 97, m. á., 126-877
M. N. B. egyszámlasszám: 51.878.241-47

Előfizetési ára: 1 évre 96.— Ft, példányonkénti eladási ára: 2.50 Ft

A magyar sajtó napja

A *Szabad Nép*, megjelenésének tízéves évfordulóján, a Szovjetunió bolsevik sajtójának — a szovjet sajtó élenjáró lapjának, a Pravdának nyomán, február 1-ére levelezőit országos értekezletre hívta össze. Ennek kapcsán a minisztertanács február 1-t a magyar sajtó napjává nyilvánította. A magyar sajtó történetében 1952. február 1. határkövé vált.

Az *Orvosi Hetilap*, mint orvostudományi folyóirat a magyar sajtóirodalomnak integráns részét alkotja. Az *Orvosi Hetilapra* a szocialista társadalom megvalósításának nemzeti célkitűzésében, a magyar szocialista orvostudomány — és orvosi gyakorlat építőmunkája hárul. E munka sokrétűségéből, a *Szabad Nép* levelezőinek országos konferenciája, a kérdés teljes világosságában veti fel a szerkesztőség számára annak egyikét: az *Orvosi Hetilap* és olvasótáborának kapcsolatának marxi-lenini eszméjét. Csak akkor, ha az *Orvosi Hetilapnak* olvasóival való kapcsolatát, csak akkor, ha a lap szerkesztősége, szűkebb és tágabb értelemben vett munkatársai, valamint olvasói között fennálló kapcsolatát és egymás iránti kötelezettségét egységes egésznek, az *Orvosi Hetilap* egészének tekintjük, csak akkor vetülnek elénk a

maguk teljességében azok a feladatok, amelyeket e téren számunkra a marxizmus-leninizmus előír és azok a követelmények, amelyeket a marxizmus-leninizmus ideológiája az orvostömegekkel való kapcsolatban, az *Orvosi Hetilappal*, mint tudományos folyóirattal szemben támaszt.

Lenin és *Sztálin* géniusza az emberiség történelmének XX. századában a leghatalmasabbat alkotta. Megalkotta a Bolsevik Pártot, amelynek a tömegekkel való kapcsolata, a nevelő és nevelt közti viszony tökélyének megtestesülése. A párt és a tömegek közötti kapcsolatnak e marxi-lenini eszméje és gyakorlata szolgáljon lapunk számára is példaképül, hogy az *Orvosi Hetilap* szocialista fejlődését biztosíthassuk. És ha e kapcsolat közvetlenebbül is figyelhető meg a tágabb értelemben vett sajtó és olvasótábor közötti kapcsolatban, ugyanakkor nem lehet számunkra kétséges, hogy azok az elvi sajátosságok, amelyek a sajtó legtágabb keretében érvényesülnek, azonosak azokkal a kritériumokkal, amelyek az *Orvosi Hetilapnak* olvasóihoz való viszonyát megszabják.

A szocialista tudományt állandó elszakíthatatlan kapcsolat fűzi az élethez, a gyakorlathoz

A szocialista tudós számára elkerülhetetlen követelmény az étellel való szoros kapcsolat. A szocialista tudós számára idegen a polgári tudós elefántcsonttornya. *Sztálin* mondotta, hogy a szocialista tudomány új útjait sokszor nem a tudományos világban ismert tudósok, hanem ismeretlen, egyszerű emberek, a gyakorlat emberei egyengetik. A szocialista tudós a gyakorlat embereivel a legszorosabban együttműködik. A szocialista orvosi folyóiratnak ugyancsak együtt kell működnie olvasóival, a gyakorló orvosokkal. Ennek az együttműködő viszonynak előfeltétele, hogy közleményei ne legyenek az ételtől, a beteg embertől elvonatkoztatottak — kísérletes dolgozatainak tárgyát ne merítse a

laboratóriumból, hanem a laboratórium metódusaiban találjon segítséget az életből sarjadt problémák megoldásához. A tudomány színvonalának érvényesítése a legszélesebb orvostömegek orvosi gyakorlatában az a feladat, amelyet minden orvostudományi sajtóorgánium számára az első magyar sajtó napja elsőrendű célként tűz ki. E feladat megvalósításának útját járva tudjuk kimélyíteni az *Orvosi Hetilap* olvasótáborával azt a kapcsolatot, amelyet a párt és a tömegek kapcsolata példáz.

E gondolatok jegyében ünnepli az *Orvosi Hetilap* és olvasótábor a magyar sajtó napját.

Szerkesztőség.

A transzfúziós szolgálat és a hematológia 25 éve

Irta: A. A. BAGDASZAROV prof.

Joggal büszkélkedhetünk azzal, hogy elődeink — a hazai tudósok és gyakorló orvosok — szolgáltatták a legértékesebb adalékokat az orvostudomány e fiatal ágának kialakulásához és gazdag fejlődéséhez. Ezek sorában kell megemlítenünk *Sz. F. Hotovickij, A. V. Szutugin, G. G. Prozorov, I. T. Szpaszkij, A. Filomajitszkij, V. N. Nytkolszkij, Sz. N. Kolomnyin* és sok más szerző nevét, akiket joggal nevezhetünk a vérátömlesztés megalapítóinak és úttörőinek, nemcsak nálunk, hanem az egész világban. Azonban ezek egyes, egymástól elszigetelt tudósok voltak, akiknek a cári Oroszországban nem volt lehetőségük arra, hogy alkotó tevékenységüket kellő mértékben kifejthessék. Csak a Nagy Októberi Szocialista Forradalom után tárultak fel a magasabbrendű orvosi kultúra, s ezzel együtti a hematológia és a vérátömlesztés fejlődésének határtalan perspektívái.

Negyed századdal ezelőtt szervezték meg a párt és a kormány határozata alapján Moszkvában a világ első vérátömlesztési intézetét — a jelenlegi, Lenin-nel kintüntetett Központi Hematológiai és Vérátömlesztési Intézetet. Ez kiinduló pontja és hatalmas ösztönzője volt annak a széleskörű szervezőtevékenységnek, mely a véradó szolgálat egységes rendszerének megteremtéséért folyt a Szovjetunióban. Megkezdődött a hematológia és a transzfúzió problémáinak rendszeres és részletes kidolgozása, a hemoterápia sokoldalú és tömeges alkalmazása a széles klinikai gyakorlatban. Ezen a téren a Központi Intézetnek rendkívül fontos tudományos-módszertani és szervezési irányító szerepe volt.

A szovjet tudósok munkája következtében a hazai hematológia és vérátömlesztéstan messze magamögött hagyta a külföldi tudományt. A Központi Hematológiai és Vérátömlesztési Intézet 25. évfordulója napjáig olyan nagy számú és hatalmas eredményeket ért el, hogy ezeknek természetesen csak kis részét lehet a jelen közlemény keretei között megvilágítani. Az Intézet működésének első periódusában, fő feladatául a transzfúzió metodikájának kidolgozását és annak alkalmazásakor követendő irányelvek megállapítását tűzte maga elé. Ebben az időszakban nagy gyakorlati segítséget jelentett *V. N. Samov* és *N. N. Jelanszkij* munkássága, akik a vérátömlesztés úttörői voltak a Szovjetunióban. Ismeretes, hogy 1923-ban jelent meg *N. N. Jelanszkij* első monográfiája a transzfúzióról. Az Intézet bevonta munkájába az ország olyan kiemelkedő tudósait, mint *A. A. Bogomolec, M. P. Koncsalovszkij, Sz. I. Szpaszokukockij, H. H. Vadosz, D. A. Gugyin-Levkovics, A. D. Szurkov* és másokat.

Tevékenységét szorosan összekapcsolva a közegészségügy és a katonai egészségvédelem gyakorlati kérdéseivel, az Intézet a vérátömlesztés és a hematológia ügyének szervező központjává vált a Szovjetunióban, országszerte kiterjesztve fiókinstízményeinek — a köztársasági, kerületi, területi és városi transzfúziós állomásoknak a hálózatát. Utóbbiak a körzeti kórházakban szervezik meg támaszpontjaikat — a körzeti véradó állomásokat és rendelőket.

Az alapvető probléma, melyet éppen a szovjet tudósok oldottak meg sikeresen, a vérkonzerválásának kérdése. A prioritás ezen a téren

V. V. Szutugin orosz tudóst illeti (1865), aki előre elkészített vér alkalmazását ajánlotta a betegeknek sürgős esetekben és a háborús sérülteknek adandó transfúzió céljaira.

A szovjet tudósok sikeresen megoldották ezt a kérdést, kidolgozva azokat a modern eljárásokat, melyek segítségével a vért teljesértékű fiziológiás állapotban el lehetett tartani, kezdetben két hétig (1930), később pedig 30–40 napig, s még ma is folytatják ezeknek az eljárásoknak a tökéletesítését. Azoknak a lelkes kutatóknak a sorában, akik rengeteg energiát, tudást és iniciatívát fektettek a vérkonzerválás kérdésének előrevitelébe, kell megemlítenünk D. N. Belenykij, L. R. Perelman, Sz. D. Balachovszkij, H. H. Vladosz, Sz. E. Szeverina, M. A. Arutjunján, P. L. Szelcovszkij, F. R. Vinograd-Finkel, P. Sz. Vasziljev, F. G. Ginzburg, A. N. Filatov, P. Sz. Maximov és sok más tudós nevét.

A Szovjetunióban a vérkonzerválás problémáinak megoldása szigorúan tudományos alapon jött létre. Minden e téren elért siker az eritrociták fiziológiája és anyagcserefunkciói, a vér biológiai, fizikai- és kolloid-kémiája terén szerzett ismereteink fejlődésének eredménye. Ebben a vonatkozásban kell megemlítenünk Sz. E. Szeverin és P. Sz. Vasziljev munkáit, akik leakták a vérkonzerválás elméleti alapjait.

Megelőzik a külföldi országokat a vér huzamos eltartására alkalmazható hatásos konzerválószeres és antiszeptikumok kutatásával kapcsolatos eredményeink is. Nagy aktuális jelentőségűek mind a Központi Intézet klinikáin, mind a perifériás állomásokon folytatott vizsgálatok, melyek megállapították a konzerv-vér transfúziójának teljesértékű terápiás hatását (M. P. Koncsalovszkij, Sz. I. Szpaszokukockij, H. H. Vladosz, M. Sz. Dulcin, F. R. Vinograd-Finkel, E. L. Berezov, A. M. Predtyecsenzkij, G. Sz. Ivachnyenko, D. N. Belenykij és mások). E vizsgálatok eredményeként a konzerv-vér átömlesztését teljesértékű hemoterápiás eljárásnak ismerték el. A legújabb eredmények közül meg kell említenünk a glukozó-szacharozocitációs oldat (»COLIPK No. 8.«) összeállítását, mely lehetővé teszi a konzervált eritrocita-massza 30 napos hemolizismentes eltartását; a massa más városokba is elszállítható.

A vérkonzerválás hatásos módszereinek kidolgozása mellett komoly munka folyt a vér vételeit, transfúzióit, eltartását és szállítását szolgáló berendezések szerkesztésében is. Egerszerű kezelése és hordozhatósága miatt a P. L. Szelcovszkij által szerkesztett »CIPK No. 1.« ampulla került a legszélesebbkörű alkalmazásra. Ezt az ampullát mostanában D. M. Grozdovij tökéletesítette, megjavítva a légmentesítést a tubusok összeforrasztása útján (»COLIPK No. 2.« ampulla.)

Az Intézet első feladatainak egyike a donorok megszervezése volt. A perifériás hálózat kiterjesztése során a donorokkal kapcsolatos munkát a transfúziós intézetekbe, állomásokra és

rendelőkbe összpontosították, melyek hozzátagtak a véradók számának kiegészítéséhez.

A vérátömlesztésnek a gyógyászati gyakorlatban való sikeres és széleskörű alkalmazását a szovjet tudósoknak a hemotranszfúzió hatásmechanizmusára vonatkozó termékeny vizsgálatai segítették elő. A vérátömlesztés fiziológiai hatékonyságának alapvető kérdéseire a szovjet tudósok és elsősorban A. A. Bogomolec akadémikus és iskolája által végzett sokoldalú és gondos kutatások adtak magyarázatot.

Ma már kétségbevonhatatlanul bizonyított tény a transzfundált vér pótló hatása. N. A. Fjodorov és munkatársai vizsgálatai világosan mutatják, hogy a plazmafehérjéket a recipiens szervezete ugyanolyan jól asszimilálja és adaptálja, mint a plasztikai anyagot.

A klinikumban jól ismertek a vér antitoxikus és antibakteriális sajátosságai. Ez különösen az immunvér átömlesztésére vonatkozik, aminek tekintélyes szerepe van a fertőzőbetegségek gyógyításában (N. N. Burdenko, V. V. Akkerman, Sz. P. Zajeva, K. M. Dvolajckaja-Bariseva, B. N. Rubinstein).

Ami a vérátömlesztés serkentő hatását illeti, mindenekelőtt azt kell megjegyeznünk, hogy ezt a hatást a szervezet egészének feltételei mellett nem szabad a pótló hatástól különálló jelenségnek tekinteni. A pótló és a stimuláló hatás a magasabb idegtevékenység szabályozó működése következtében a legszorosabb módon kapcsolódik egymáshoz, az egyik a másiktól függ és semilyen körülmények között sem választhatók külön. A szervezet valamennyi fiziológiai anyagcsere funkciójának kétségbevonhatatlan serkentését a kísérleti és klinikai vizsgálatok egész sora bizonyítja (N. A. Fjodorov, I. P. Petrov, A. M. Namjattseva, I. I. Zareckij, I. I. Jurovskaja, L. G. Bogomolova és mások).

Milyen belső mechanizmus szerint jön azonban létre a vérátömlesztés serkentő hatása?

Mindenki előtt ismeretes A. A. Bogomolec hipotézise a kolloidoklázias sokkról. Jól ismert azoknak a vizsgálatoknak a sora is, melyek kétséget kizáróan bizonyítják, hogy a recipiens fehérje egyensúlyában a vérátömlesztés után nagyon lényeges eltolódások következnek be.

El kell ismernünk, hogy A. A. Bogomolec hipotézisének a maga idejében tekintélyes szerepe volt a vérátömlesztésről szóló tan fejlődésében és számos kutatásnak szolgált ösztönzéssel. Azonban ennek a hipotézisnek, mely a kolloidoklázit tekinti a recipiens hemotranszfúzió hatására bekövetkező bonyolult biológiai reakcióinak elsődleges okául, természetesen további alkotó fejlődésen kell keresztülmennie és felülvizsgálatra szorul a központi idegrendszer vezető szerepéről szóló pavlovi tanok megvilágításában. E hipotézisnek vannak olyan oldalai, melyeket jelen pillanatban már más, új szempontból kell tekinteni. Nehéz elképzelni, hogy a vérátömlesztés okozta hatás mechanizmusának alapját képező főfolyamat a donor és a recipiens vérfehérjéinek találkozása és közvetlen kölcsön-

hatása, mely azonos módon folyik le mind in vivo, mind in vitro. Kétségtelen, hogy e folyamat az élő szervezetben lényegesen bonyolultabb módon zajlik le, mint az in vitro végzett kísérletekben. A központi idegrendszer vezető és irányító szerepéről szóló pavlovi tanok megvilágításában komplex módon kell vizsgálni a szervezetenek a vérátömlesztésre bekövetkező különféle reakcióit, abból a szempontból, hogy megállapítsuk az idegrendszer funkcionális állapotát és a megfelelő fehérje-humorális változások közti kapcsolatot. A szervezet különböző funkcióinak, az anyagcserének, az immunogenezisnek, a vér hemosztatikai rendszerének — poszttranszfúziós változásai végeredményben valamennyien a központi idegrendszer reakció készségében beállott változások kifejezői. A hazai szerzők (A. A. Bogomolec, Sz. I. Szpaszokukockij, V. N. Samov, N. I. Blinov, I. G. Rusanov, F. R. Vinograd-Finkel, N. A. Krajevszkij, N. N. Nyemenova) munkái bebizonyították, hogy a poszttranszfúziós szövödmények kapcsolatban állhatnak mind az átömlesztett vér tulajdonságaival és minőségével, mind pedig a recipiens állapotával.

A hemoterápia kérdései 25 éven keresztül a Központi Intézet és a fióklétesítmények tudományos dolgozói figyelmének középpontjában állnak.

Az Intézet fennállásának első napjaitól kezdve mind magában a központban, mind pedig a perifériás részlegeken állandóan folyik a hemotranszfúzió hatásának vizsgálata az akut vérvesztés és a sokk különböző fajtái ellen vívott harcban. Különösen hatásosnak bizonyultak e kutatások eredményei a Nagy Honvédő Háború idején, amikor a Központi Intézet sokbrigádjának anyaga, valamint M. N. Achutyin, Sz. I. Banajtyisz és mások adatai szerint az idejekorán alkalmazott masszív hemotranszfúziók nagyon lényegesen megnövelték a sokk állapotában levő sebesültek gyógyulási arányszámát.

Nem kevésbé fontos a hemoterápia javallatának kérdése a gennyes-szeptikus folyamatokban. Sz. I. Szpaszokukockij és munkatársai már 20 évvel ezelőtt megállapították a hemoterápia rendkívüli hatékonyságát ezekben a megbetegedésekben, különösen, ha az idegen csoportú vérrel történt. Az Intézetben differenciál-indikációt dolgoztak ki a hemoterápiás szerek alkalmazására a gennyes-szeptikus folyamatok kezelésében és mi határozottan azon az állásponton vagyunk, hogy ezekkel a szerekkel lehet a legjobb eredményeket elérni, természetesen a modern antibiotikumokkal való kombinációban.

A. N. Krjukov, H. H. Vadosz, F. R. Vinograd-Finkel, I. I. Jurovszkaja, E. V. Samsina munkái az eritrocita-terápia terén új utakat tártak fel nemcsak a leukózisok, hanem más megbetegedések gyógyítására is. Az eritrocita maszsa transzfúziójának penicillinnel való általuk ajánlott kombinációja széles körökben elterjedt

az akut leukózisok, a hipoplasztikus anémiák és az agranulocitózis reakció kezelésében.

Figyelmet érdemel a szérum transzfúziójának, különösen a szárított szérumból készített koncentrált oldatok transzfúziójának kedvező hatása a fehérje-elégtelenség ellen vívott küzdelemben. Különösen jó eredmények várhatók nutritív disztrófiában nagymennyiségű plazma beadásától, melyet a betegnek naponta, vagy rövid (1—2 napos) megszakításokkal transzfundálnak.

Klinikánkon (M. J. Ansevic, R. I. Rogyina) kiterjedt vizsgálatok folytak a hemotranszfúzió ismételt kúrának alkalmazására rák miatt operált betegeken. Egyes betegek 3—4 éven keresztül kaptak ilyen hemotranszfúziós kúrákat. Ha nem is állnak rendelkezésünkre olyan tények, melyek igazolhatnák, hogy a hemoterápia segítségével meg lehet előzni a rákos metasztázisok kialakulását, de vannak olyan meggyőző megfigyeléseink, melyek a hemotranszfúzió ismételt kúrának rendkívül kedvező hatását mutatják a posztoperatív periódus további lefolyására.

A fertőzőbetegségek hemoterápiájának problémái mindvégig tekintélyes helyet foglaltak el az Intézet tevékenységében, különösen az utóbbi évek folyamán, amikor szélesebb körökben kezdtük alkalmazni az immuntranszfúzió módszerét és e módszerrel jó eredményeket észleltünk a dizentéria nemcsak akut, hanem krónikus formáinak kezelésében is. Az Intézetben megtörtént és továbbfolyik a hemotranszfúzió indikációiról szóló kérdés kidolgozása a vese és a máj betegségeiben. N. A. Fjodorov és I. I. Zareckij kísérleti munkái, valamint Z. I. Csukanova és N. N. Szkacsiłlova klinikai megfigyelései igazolták, hogy a vérnek és alkotóelemeinek transzfúzióját szélesebb körökben lehet alkalmazni a gyakorlatban vesebetegségek esetén. Ezek a vizsgálatok összhangban állnak E. M. Taréjev professzor klinikájának (M. I. Agol, G. P. Preobrazsenszkij) rendkívül mélyreható kutatásaival a vérátömlesztés indikációjáról az említett betegségek esetén.

Nagy szerepet vitt a vérátömlesztés terén az »univerzális donorok« problémájának megoldása. N. V. Popov, Sz. I. Szpaszokukockij, I. N. Iscsenko, A. A. Bagdaszarov és mások elméleti és kísérleti munkái bizonyították az »univerzális donor«-tól származó vér alkalmazásának teljes veszélytelenségét és rámutattak a kérdéssel alkotott korábbi felfogás téves voltára. A Nagy Honvédő Háború tapasztalata teljes mértékben igazolta ezeket a megállapításokat, minek következtében a vérátömlesztés elvégzése lehetségessé vált a front legelső vonalaiban is.

Az utóbbi évek során az Rh-faktor került az érdeklődés középpontjába. A Központi Intézetben (N. V. Popov, M. A. Umnova, F. R. Vinograd-Finkel), a leningrádi (N. I. Blinov, T. G. Szolovjeva), a charkovi (V. N. Krainszkaja-Ignatova), valamint egyéb transzfúziós intézetekben és állomásokon (Minszk, Szverdlovsk, Kujbisev, stb.) végzett vizsgálatok eredményeként megállapították az Rh-faktor klinikai jelen-

tőségét. Tisztázódott a szerepe a poszttranszfúziós szövödmények létrejöttében és az erythroblastosis foetalis etiológiájában.

A vérátömlesztés terén a szovjet hatalom ével alatt elért hatalmas sikerek jelentős mértékben hozzájárultak ahhoz, hogy a súlyos háborús megpróbáltatások periódusa a Szovjetunió véradószolgálatát nagy tudással és óriási tapasztalatokkal felfegyverezve találta. A Nagy Honvédő Háború időszakában a front a harcok legelső napjaitól kezdve folyamatosan el volt látva a szükséges mennyiségű konzervvérrel.

A konzervvér és a vérpótlékok transzfúziója a fronton és ennek megfelelően hazánk sok hősvédelmezőjének megmentett élete — ragyogó eredménye annak a tevékenységnek, melyet a Szovjet Hadsereg orvoskara és a Szovjetunió polgári véradószolgálatának nagy kollektívája fejtett ki. A Nagy Honvédő Háború idején a szovjet hazafiak milliói adták vérüket a sebesültek részére. A kormány nagyra becsülte ezeknek az embereknek hazafias érdemeit.

A háborús viszonyok a magas aktivitású vérpótszerek és vérpreparátumok kutatását és alkalmazását tették a legfontosabb feladattá. A mesterséges vérpótszerek sorában, melyekre nagy figyelmet fordítottak, meg kell említenünk a sóoldatokat, melyek izoláltan, vagy leggyakrabban emberi vérrel, illetve szérummal kombinálva kerültek alkalmazásra. Ilyen pótszereket a Központi Intézetben (N. A. Fjodorov, P. Sz. Vasziljev, P. L. Szelcovszkij), valamint E. A. Aszratján, I. P. Petrov, V. N. Popov, A. N. Filatov dolgoztak ki. Mégis, a gyakorlat azt mutatta, hogy a legjobb gyógyhatást a természetes vérpótlékok — az emberi vérplazma vagy szérum adják, melyek segítségével bizonyos esetekben nélkülözni lehet a teljes vért.

A természetes vérpótlékok alkalmazása terén egyik legjelentősebb eredménynek a szárított plazma és szérum problémájának megoldását kell tartanunk. Ez a munka a Központi és a Leningrádi Transzfúziós Intézetben folyt. A Központi Intézetben (G. I. Rozenberg, Sz. D. Blachovszkij, A. A. Bagdaszarov, M. Sz. Dulcin, D. M. Grozdov) kidolgozott módszer valamennyi létező eljárás közül a legegyszerűbb. Szállíthatósága és gyakorlatilag korlátlan idejű eltarthatósága lehetővé tette a szárított vérsavó nagy sikerű alkalmazását Sztálingrádban, ejtőernyős hadműveleteknél a partizán alakulatokban és a hadi flottában.

Nagy fejezetet jelentett a Központi Intézet tevékenységében a gyógykészítmény-előállítás problémájának kidolgozása az emberi vérplazmából, annak frakcionálása alapján. Először négy készítmény: gamma-globulin, albumin, fibrinhártya, trombin előállításának eredeti módszerét ajánlották. Ezeket a készítményeket ma széleskörű klinikai ellenőrzésnek vetik alá.

Nagy jelentőségűek a szovjet tudósok kutatásai a heterogén vérből készült preparátumok előállítására. A Leningrádi Intézetben A. N. Filatov a marhavérből előállított fibrin-készít-

mények alkalmazására dolgozott ki eljárást. R. G. Bogomolova új készítményt, — a jó gyógyhatást nyújtó hemosztatikus szivacsot ajánlotta.

A Központi Intézetben még a Nagy Honvédő Háború idején megoldódott a mesterséges szérum összeállításának kérdése teljesértékű vérpótló oldatok formájában, melyek összetételükben fehérje természetű kolloidális komponenseket is tartalmaznak: kolloidális infuzumot (N. A. Fjodorov, P. Sz. Vasziljev és M. A. Licsicin), fajilag nem specifikus szérumot (N. G. Belenykij és D. A. Arapov), heterogén vérsavót (V. A. Belicer). B. I. Zbarszkij és munkatársai az állati fehérje-hidrolizátum előállításának új módszerét ajánlották a hipoproteinémia kezelésére. D. L. Rubinstein, D. M. Grozdovij és R. A. Rutberg új eljárást dolgoztak ki a plazma tartós konzerválására a bennelevő fibrin megtartásával (ultrahang módszerrel).

A vérátömlesztés tanával szoros összefüggésben állnak az orvostudomány aránylag fiatal ágának — a kísérleti és klinikai hematológiának a problémái.

A forradalom előtti Oroszországban a hematológia a kialakulás stádiumában volt. Csak a Nagy Októberi Szocialista Forradalom után állt be lényeges fejlődés a hematológia legkülönbözőbb ágaiban. Joggal állíthatjuk, hogy a szovjet hematológusok komoly sikereket értek el. A széleskörű és komplex módon megszervezett kísérleti-klinikai kutatásoknak köszönhető a vérképzés unitárista elméletének tudományos megalapozása is, mely a hazai hematológia kimagasló alkotása (A. A. Zaravzin, A. D. Timofejevskij, A. N. Krjukov, M. I. Arinkin, H. H. Vladosz, G. K. Hruscsov). Ezen az állásponton folyt az a nagyarányú munka, melyet a vérképzés funkcionális elváltozásainak mélyreható vizsgálatára szenteltek a hematológiai és különböző nem hematológiai betegségek esetén.

A Központi Intézetben dolgozták ki a vérképző rendszer legfontosabb betegségeinek etiológiájára, patogenezisére és terápiájára vonatkozó eredeti elméletet. Gondolok itt az anémia perniciosára, a klorozisra, az eritrémiára, a Werlhof-kórra és a leukózisokra. Ezt a munkát H. H. Vladosz, M. Sz. Dulcin, I. I. Jurovskaja, E. V. Samsina és az Intézet más munkatársai végezték. A kapott adatok alapján különböző kórformákat különítettek el a vérrendszer megbetegedései sorából és tisztázták a belsőszervek, az anyagcsere folyamatok és a hemopoézis részéről jelentkező zavarok meghatározott törvényszerűségeit. A vérképzés unitárista elmélete és szervezet egységes voltának gondolata alapján az anémiák (H. H. Vladosz, M. Sz. Dulcin) és a leukózisok (H. H. Vladosz, N. A. Krajevskij) új osztályozását ajánlották. Külön kell hangsúlyozni A. N. Krjukov és tanítványai (I. A. Kasszirszkij, G. A. Alekszejev, A. F. Korovnyikov) érdemeit, akik először állapították meg a vérszegénység perniciosus típusú jellegét sprue esetén, és rámutattak a vérképzés dinamikájára pellagránban, maláriában és a vér egész sor

más megbetegedésében. A. N. Krjukov 1920-ban megjelent kimerítő monográfiája »A vér morfológiája«, mind a mai napig nem veszített jelentőségéből.

Értékes tényezőkkel gazdagította a hazai tudományt G. F. Lang és iskolája (A. L. Mjasznyikov, T. F. Isztamanova, N. Sz. Belonogova), lerakva a fiziológiai irányzat alapjait a hematológia fejlődésében. Megvalósítható módszert ajánlva a csontvelőnek élőbeni vizsgálatára M. I. Arinkin tág perspektívát nyújtott a normális és kóros vérképzés bonyolult problémáinak megoldására. I. A. Kasszirsztij, A. F. Korovnyikov és M. Abramov dolgozták ki a lép és nyirokesőmő punkció diagnosztikai céllal való alkalmazását. Meg kell említenünk N. D. Sztrazseszko és tanítványai (D. N. Janovszkij) munkáit, abban a vonatkozásban, hogy a vérképző rendszer betegségeit meghatározott szindrómákként fogták fel, közbeeső formák jelenlétével. Jelentős adalékokkal gazdagították a vérképző rendszer megbetegedéseinek klinikumát M. P. Koncsalovszkij és tanítványai.

Az összegyűjtött anyag gazdagsága és gyakorlati jelentősége alapján figyelmet érdemelnek E. A. Kosztnak a hemorrágiás diatézisre, a toxikus aleukiára és az agranulocitás reakcióra vonatkozó munkái. Elvi szempontból jelentenek fontos körülményt a leukózisok és a rosszindulatú daganatok patogenetikus rokonságának újabb bizonyítékai; mint a leukózis kísérleti létrehozása állatokon endogén és exogén karcinogén anyagok segítségével (A. A. Bogomolec, M. O. Rausenbach). Részletesen kidolgozták a leukózis kórbonctanát, megállapították morfológiai kritériumait és a differenciál diagnosztika alapelveit a leukemoid reakciótól való elkülönítésre (N. A. Krajevskij, M. P. Hochlova, N. M. Nyemenova).

Külön figyelmet érdemelnek a hemoglobin szintézisével és lebontásával kapcsolatos pigment anyagcsere vizsgálatának szentelt munkák (A. P. Beluszov) a hematológiai betegségeken szenvedőkön, a vér és komponensei transzfúziója esetén, valamint a donorokon vérvétel után. Nagy gyakorlati jelentősége van az anémiák különböző formáinak gyógyításában rendkívül hatékonynak bizonyult, nemrég ajánlott májkészítménynek (H. H. Vladosz, E. I. Terentyeva).

Az utóbbi időben az Intézet citológiai laboratóriumában elmés módszert dolgoztak ki, vezettek be és honosítottak meg a klinikai és experimentális gyakorlatban a hemopoetikus anyagok meghatározására a különböző testnedvekben. A mostanáig használt Singer-féle módszer egyáltalán nem specifikus.

A gyomornak és a májnak a vérképzés szabályozásában játszott szerepét H. H. Vladosz, N. A. Fjodorov, M. Sz. Dulcin, P. M. Alperin, A. A. Bagdaszarov tanulmányozták. E klinikai-experimentális vizsgálatok alapján új szempontból közeledhetünk a hemopoetikus faktorok hatásának megértéséhez.

Az elmondottak azt mutatják, hogy a szovjet hematológia hatalmas lépést tett előre e tudomány valamennyi ágában.

El kell azonban ismernünk emellett, hogy még nagyobb sikereket érhetünk volna el a hematológia terén, ha idejekorán elsajátítjuk a pavlovi tanokat, és ezekre építjük fel munkánkat. A tudományos kutatás során a szovjet egészségügy szempontjából elsőrendű fontossággal bíró, komoly elméleti és gyakorlati adatok halmozódtak fel, azonban ezek értékelése sajnos nem történt minden esetben I. P. Pavlov tanításának megfelelően. A hematológusok egész sorának alapvető hibája, hogy a vért és a vérképző szerveket különálló, önmagában zárt, sajátos belső és izolált mechanizmusokkal bíró rendszernek tekintették. A legutóbbi időkig gyakran a koncepció morfológiai alapelvei domináltak magában a beteghez való közeledésben, a hematológiai betegségek diagnosztikájában, prognózisában és terápiájában.

Vitathatatlan, hogy a morfológiai vizsgálati módszereknek el kell foglalniuk az őket megillető helyet a vérképzés normális vagy kóros voltának vizsgálatakor, azonban kétségtelen, hogy a hemopoézis funkcionális elváltozásának analízisét szabályosan a szervezet egészének reaktivitása megvilágításában kell megvalósítani, beleértve a belső tényezők kölcsönhatását is. A szövettenyésztés módszerének alkalmazása új és eredeti irányt adott a hematológia fejlődésének. Az idevonatkozó munkák közül meg kell emlékeznünk A. D. Timofejevskij, P. I. Benevolenszkij és G. K. Hruscsov figyelemreméltó kutatásairól a sejtek biológiájának és in vitro szöveti differenciálódási képességének vizsgálatával kapcsolatban. Azonban e módszer segítségével egyelőre még nem tudjuk feltárni a szervezet egészének legfinomabb belső és külső összefüggéseit, bonyolult szabályozó és egymást kölcsönösen feltételező mechanizmusait.

Elvi szempontból nagy hiányosságnak kell tartanunk azt, hogy az experimentális és klinikai vizsgálatok legnagyobb része a legutóbbi időkig alapszabályon véve a humorális szabályozás vonalán folyt, s nem állt kellő összefüggésben a nervizmus gondolatával. A vérképzés humorális teóriája kétségkívül progresszív állomást jelent. Bizonyos határok között lehetőséget nyújt az egyes szervek és rendszerek közti korrelációs kapcsolatok megállapítására, valamint e szervek és rendszerek integráló tevékenységének meghatározására. Ebből az elméleti szempontból tekintve jelentős fejlődést ért el az igen különböző és kiterjedt munkák nagy csoportja, melyek egész sor fontos és érdekes adattal gazdagították a tudományt. Komoly sikerek mutathatók fel a különböző ferment, koferment, vitamin és hormon típusú anyagoknak a hemopoézisre gyakorolt befolyásának vizsgálata terén. Világosabbá vált a vérképzés függő viszonya a táplálék összetételétől, az anyagcsere irányától, a gázcserétől, az elektrolitek és a fehérjék vonatkozásaitól. E munkák még abból a szempontból

is nagy jelentőségűek, hogy kifejezésre juttatják a tudományos kutató tevékenységben bekövetkező fordulópontot, az áttérést az analízis szűklátókörű morfológiai módszeréről a koncepció funkcionális alapelvei felé. Azonban a fizioológia és az orvostudomány további fejlődése feltárta annak az irányzatnak a nyilvánvaló korlátozottságát, mely a magasabbrendű élő szervezetek élettevékenységének valamennyi bonyolult jelenségét és folyamatát a humorális fellogás szempontjából igyekszik magyarázni.

I. P. Pavlov zseniális vizsgálatai szilárdan bebizonyították, hogy a szervezetben egyetlen olyan funkció sem létezik, mely ne állna az idegrendszer és ami különösen fontos, annak legmagasabb szintje — az agykéreg ellenőrzése alatt. Alapjában véve megelégedtünk arról, hogy a hematológia funkcionális irányzatának megalapítója — Sz. P. Botkin — a tudományos világban először vetette fel a vérképzés központi idegrendszeri szabályozásának gondolatát. Feltételezte az idegapparátus elsősleges elváltozásainak jelenlétét a vérrendszer megbetegedéseinek egész sorában.

Meg kell jegyeznünk, hogy a szovjet tudósok sok vizsgálatot folytattak a hemopoézis idegi szabályozásának tanulmányozására, azonban

legtöbbször nem vették kellőképpen tekintetbe az agykéreg vezetés szerepét, hanem figyelmüket alapjában véve a vegetatív idegrendszerre fordították (M. M. Gubergit, V. G. Vogralik és sokan mások). Az ezzel a kérdéssel foglalkozó szerzők egész sora (B. I. Bajandurov, Rjazskin és mások), megfigyeléseit az idegkapcsolatok curva megzavarása mellett végezte; szinte egyáltalán nem tanulmányozták az agykéreg és a vérképző szervek közti funkcionális kölcsönviszonyt. Ugyanakkor egészen nyilvánvaló, hogy a kéreg és a vérképző szervek kapcsolatának problémája — az exteroceptív és interoceptív feltételes reflexek problémája — nagyjelentőségű a normális és a kóros hemopoézis kutatásának kérdésében. Határozottan állíthatjuk, hogy az agykéregre való hatással, a magasabb idegtevékenység megszakadását és túlfeszítettségét váltva ki, gyorsabban és teljesebben meg lehet oldani a vérképzés neuro-humorális szabályozásának problémáját.

Nagy és nehéz utat tettünk meg, de renkívül fontos feladatok állnak még előttünk — a vérről szóló tanítás további mélyreható fejlesztése és a vérnek, mint hatalmas gyógyszernek az alkalmazása a közegészségügyi gyakorlatban.

Szovjetszkaja Medicina, 1950 9

A szovjet hematológia eredményei és fejlődésének perspektívái

Irta: H. N. VLADOSZ prof.

A hazai hematológia fejlődését az orosz tudomány olyan vezető elméinek közreműködése biztosította, mint Sz. P. Botkin, V. P. Obrazcov, I. I. Mecsnyikov. Obrazcov, Uszkov, Makszimov, Krjukov, Timofejevskij nevéhez fűződik a vérképzés unitarista elméletének megalapozása. Az unitarista tan realizációjában hatalmas szerepet játszott a vérszetteknek Romanovszkij által ajánlott panoptikus festési eljárása. Obrazcov megállapította, hogy a csontvelő minden eleme genetikusan kapcsolatban áll egymással, így többek között a magvas vörösvérsejtek is a szintelen csontvelői sejtekkel és a protoleukocitákkal. Az utóbbiak származásának kérdését azonban nyitva hagyta, mintegy hangsúlyozva, hogy az analízis morfológiai módszerei nem biztosíthatják e kérdés helyes megoldását.

Fontos momentum volt az az először V. P. Obrazcov által megállapított tény is, hogy a vérképzés főforrása a csontvelő; a perifériás erekben nem folyik vérképzés.

I. I. Mecsnyikov a fagocitózis jelenségének felfedezésével nemcsak az összehasonlító evolúciós patológia alapjait rakta le, mely forradalmat jelentett az immunitás problémáinak értelmezésében, hanem e felfedezésével joggal tartjuk a retikulo-endoteliális rendszerről szóló tan megalapítójának is. Anytcskovnak és Abriko-

szovnak a retikulo-endoteliális rendszer morfológiájával és fizioológiájával kapcsolatos klaszikus munkái, megállapítva e rendszer elméleti és gyakorlati jelentőségét a klinikum számára, nagy szerepet játszottak I. I. Mecsnyikov elméinek igazolásában és a RES-ről szóló tan további következetes fejlődésében. Aligha kell külön megemlíteni, hogy a retikulo-endoteliális rendszer az immunitásban és anyagcserében való részvétele mellett különös jelentőséggel bír a verkezpes és a hemolízis folyamataiban.

Aurorov, Timofejevskij és Benevolenszkaja szövetkultúrák vizsgálatával végzett munkái rávilágítottak a meghatározott törvényszerűségekre mind a vér sejtsejtes elemeinek genetikusan összefüggése, mind pedig az őket képző kötőszövet perspektivikus potenciája tekintetében, alátámasztva az unitarista teória alaptételeit és a szövetelemek, daganatsejtek stb. evolucionális elméletét.

Sz. P. Botkin termékeny elméletével, a nervizmussal a legszélesebb perspektívákat tárta fel a klinikai orvostudomány, tehát a hematológia fejlődése számára is, mely utóbbira, mint ismeretes, különös figyelmet fordított.

Az orosz hematológiai iskola dicsőségére vált az is, hogy ellentétben a külföldi hematológiával, a vérképzés folyamatát illető alapvető

elgondolását a fejlődés evolúciós elméletének, az állatok és az ember összehasonlító fiziológiájának széles alapjaira építette fel, felhasználva a hisztokémia és egyéb tudományok adatait is. *Krjukov* monográfiája, »A vér morfológiája«, klasszikus munka, mely mind a mai napig nem veszítette el jelentőségét.

A Nagy Októberi Szocialista Forradalom, mely hatalmas ösztönzést jelentett országunkban az új hódításokra a kultúra és a tudomány legkülönbözőbb területein, többek között a klinikai orvostudományban, alkotó hatását a hematológia fejlődésére és előrehaladására is kifejtette. A Szovjetunió tudománya sokoldalú és mélyreható fejlődést ért el a szocializmus győzelme adta feltételek mellett. A szocializmus eltünteti azt a szakadékot az elmélet és a gyakorlat között, melyet *V. I. Lenin* a kapitalizmus legvisszatartóbb vonásának nevezett.

A Lenin-renddel kitüntetett Központi Hematológiai és Transzfúziós Intézet, valamint fiókinstéményeinek hálózata, melyek között olyan hatalmas tudományos létesítmények vannak, mint a Leningrádi, Tbiliszi, Charkovi és Minszki Intézet, speciális hematológiai klinikákkal rendelkeznek. A Központi Intézet laboratóriumainak és klinikáinak komplex kutatásai során, melyekben a maga idejében élénk részt vett *Bogomolec*, *Koncsalovszkij*, *Szpaszokukockij*, hazánk egészségügyének aktuális kérdéseit tanulmányozzák.

Az utóbbi években végzett elméleti jelentőségű munkák közé kell sorolnunk az idegrendszernek a vérképzés folyamataiban játszott regeneráló, adaptáló és szabályozó szerepének vizsgálatát (*Dzsavadján*).

A kutyaéknak a hasi, felső nyaki szimpatikus ganglionok eltávolítása vagy mechanikus károsítása, illetve a váguszok átvágása esetén észlelhető anemizálódása, mely a kortiko-viszcerális kapcsolatok megszakadásának következménye, bizonyos idő elteltével magától rendbejön. Ez a tény *Aszratján* szerint azt bizonyítja, hogy a szervezet kompenzatórikus alkalmazkodó berendezéseket mozgósít a szervezet működését szabályozó központi idegrendszer segítségével. *Rausenbach* megfigyelései szerint az idegrendszer túlfeszítése az egerekénél, az *M. K. Petrova* módszere szerint végzett kísérletekben, meggyorsítja a spontán és indukált leukózisok kialakulását.

Az Intézetben tanulmányozzák a hemolízis kérdéseit (e munkára kiválasztott belső munkatársak — *Rubinstein*, *Ginzburg*), az eritrociták biológiáját (*Szeverin*), a szövetek és szervek oxidációs folyamataiban részt vevő fermentrendszereket anémiák és leukózisok esetén (*Gyeroltz*, *Bulanova*).

Megvizsgáltuk a vér-pigmentek — a hemoglobin, a porfirinek és a vas — anyagcseréjét anémiában szenvedő betegekben és a donorokon a vérregeneráció idején (*Belouszov*). Tanulmányozták a vér fehérje-frakcióit (elektroforézissel *Rozenberg*, *Asztrachán*), valamint a vér struktúrális viszkozitásának változásait (*Vasziljev*,

Kozlov) leukózisokban és rák esetén. Gazdag anyag halmozódott fel, melyet széles körben lehet alkalmazni a szintetikus elméletek felállítására a hematológiában.

A citológiai laboratórium (*Tyerentyeva*) adatai szerint a normális vér limfocitái szövettenyésztésben polipotens sajátosságokat mutatnak, olyan értelemben, hogy különböző irányú differenciálódásra képesek. Ugyanez a szerző állapította meg a vérsejtek meghatározott potenciáját a differenciáló oszlásokra leukózisban szenvedő betegekben a betegség lefolyásának akut vagy krónikus voltától függően.

Röviden foglalkozunk csak az Intézet hematológiai klinikájának néhány, különös figyelmet érdemlő eredményével. Az anaemia perniciosaival kapcsolatban az irodalomban itt írták le először a coma perniciosum állapotát, szabatosan meghatározva patogenezisét és a leküzdésére szolgáló rendszabályokat, melyek között első helyen áll a vérátömlesztés. Elkülönítették a krónikus aplasztikus pernicioza típusú anémiát (*Vladosz*), melyet később külföldi szerzők »achresticus anaemia« név alatt írtak le. Kidolgozták az anaemia perniciosus recidíváinak terápiáját és profilaxisát, valamint a különböző eredetű úgynevezett makrociter anémiák gyógyítását (*Samsina*). *Koncsalovszkij* és *Dulcin* a chlorosis tardát elkülönítették el és leírták e kórkép klinikumát.

Eredeti módszert ajánlottak a hemolitikus anémiák plazma segítségével történő hatásos kezelésére, az eritrocita tömeg későbbi transzfúziójával (*Vladosz*, *Belouszov*, *Oszezsenszkaja*). Megállapították az antibiotikumokkal kombinált eritrocitoterápia hatékonyságát anémiás állapotokban, valamint hipoplasztikus anémiák és agranulocitosis esetén. A leukózisok komplex vizsgálata lehetőséget adott azok daganatos természetének megállapítására (*Fjodorov*, *Rausenbach*, *Krajevskij*). A leukózisok eredeti osztályozását ajánlották (*Vladosz*, *Krajevskij*) a hisztogenezis és a kliniko-anatómiai párhuzamok alapján. A leukózisok hisztogenetikailag retikulózisoknak felelnek meg. Dinamikailag tanulmányozva a retikulózisokat, azt tarthatjuk, hogy kialakulásuk meghatározott közbeiktatott fázison keresztül történik retikulózis és hemocitoblasztózis formájában. A kliniko-anatómiai párhuzam alapján a következő klinikai formák különíthetők el: aleukémiás retikulózis, mieloid hemocitoblasztózis, limfoid hemocitoblasztózis és a tulajdonképpeni mieloid és limfoid leukózis (lefolyásuk szerint akut, szubakut és krónikus). Kidolgozták a leukózisok differenciál-diagnosztikáját a reaktív hemocitoblasztózisoktól és retikulózisoktól való elkülönítésre, melyeket tuberkulotikus fertőzés, szepszis, tularémia, csontvelői metasztázisokat előidéző rák stb. okoz. Kidolgozták az akut és krónikus leukózisok kezelési rendszerét (*Jurovskaja*, *Samsina*, *Czovrebova*). Az eritremiák új osztályozását javasolták és megállapították a szövetek hipoxiájának szerepét e kórkép létrejöttében (*Vladosz*, *Jurovskaja*).

A hemorrágiás diatézisek, köztük a Werlhof-szindróma vizsgálata komplex kutatásban folyt a sebészeti klinikával (*Szpaszokuckij, Bakulev, Kazanszkij*); a splenektómia indikációt e megbetegedés kliniko-hematológiai differenciálása határozza meg; a vaszkuláris faktor szerepét e betegség létrejöttében klinikai kísérletek, klinikai megfigyelések igazolják (*Svedszkij*). Elkülönítették a hemorrágiás diatézis sajátos, szkizofrénia esetén jelentkező alakját (*Vladosz, Goldenberg*), ami nemcsak elméleti, hanem gyakorlati szempontból is nagyon fontos.

Az *Sz. P. Botkin* által kezdeményezett fiziológiai irányzat hatása alatt álló szovjet hematológiai iskolák közül mindenekelőtt *Lang* iskoláját kell megemlítenünk; *Langot* joggal nevezhetjük a funkcionális hematológia megalapítójának. *Isztamanova* munkái hebizonyították a közti-agy és a neuro-endokrin hatások szerepét az eritrémia genézisében, valamint a központi és vegetatív idegrendszer részvételét a vérképzés szabályozásában (*Lang, Isztamanova*). *Lang, Belonogova* a hemoglobin-anyagcsere tanulmányozása mellett megállapították a vitaminok és az anti-anémiás anyag szerepét az anémiák patogenezisében. A savó vastartalmát anémiákban *Brodivics* vizsgálta. *Mjasznyikov* az agranulocitózis, az alimentáris-toxikus aleukia, valamint a brucellózisban folyó vérképzés kérdéseinek szentelte munkáit.

Különös figyelmet érdemelnek *Tusinszkij* munkái, aki megállapította az alimentáris disztrófia sajátosságát, mely az anaemia perniciosában és leukózisban szenvedő betegek szervezetének reaktivitását oly irányban változtatja meg, hogy ezek nem mutatják azokat a recidívákat — a betegség fellobbanásait, melyek normális vagy bőséges táplálkozás esetén jellemző módon szoktak jelentkezni.

Arinkin iskolája, *Beier, Gejro* személyében folytatja a vérképzés idegi regulációjáról szóló felfogás továbbfejlesztését. Ebben a vonatkozásban elég, ha rámutatunk *Beiernek* a vérképzés változásaival kapcsolatos megfigyeléseire a sebesülteknél, valamint eredeti hipotézisére, mely szerint a csontvelő funkcionális állapota visszautkrözi a beteg szervezetének reaktivitását, s így rendkívül alkalmas tesztként szolgálhat a reaktivitás minőségi sajátosságainak vizsgálatára (amivel teljes mértékben egyetértünk).

Sztrazseszko iskolája a vérképzés zavarai esetén észlelt különféle szindrómák kifejlődésében jelentőséget tulajdonít a beteg szervezet reaktivitásának allergizáció (infekció stb.) hatására bekövetkező változásainak. *Sztrazseszko* és *Janovszkij* a vérképző rendszer megbetegedéseit illetően a szindrómális álláspontot képviselik és lehetségesnek tartják e megbetegedések közbelső klinikai formáinak jelenlétét.

Koncsalovszkij iskolája a szervezet egészének szempontjából értékeli a vérképző rendszer megbetegedéseit. Ezen iskola érdeme többek között az, hogy résztvesz a hematológia azon kérdéseinek kidolgozásában, melyek közvetlen je-

lentőséggel bírnak a belbetegségek klinikumában. Elég rámutatnunk *Koncsalovszkij* vizsgálataira a gyomornak és a májnak a vérképzésben játszott szerepéről (anémiás állapotokban) s azokra a munkáira, melyekben az anémiák osztályozásával, a hepatolienális szindrómával, a vérátömlesztéssel mint gyógyító eljárással foglalkozik.

Koncsalovszkij tanítványai közül meg kell említenünk *Tarejevet*, »A Bright-kórosok anémiája« c. nagyon aktuális monográfia szerzőjét, aki kiterjedt klinikai és hematológiai elenítés segítségével megállapította e betegség patogenezisét. E monográfia tételei mind a mai napig megtartották értéküket. Meg kell emlékeznünk *Tarejevnek* a hipovitaminózisokkal (sprue, pellagra), a maláriás anémiával, a hemolitikus anémiával, a leukózisokkal és a hematológia sok más fejezetével kapcsolatos hírneves munkáiról is. Híres a hemorrágiás diatézissel kapcsolatos első szovjet monográfia is (*Koszt*).

A szovjet korszak dicsőségére vált *Susztrov* és *Vladosz* első monográfiájának, a »Klinikai hematológia«-nak a megjelenése (1927).

Országunk legnagyobb tudósai között, akik a legtöbb értékes adatot szolgáltatják a klinikai hematológia alapvető kérdéseire: az anémiák, leukózisok, hemorrágiás diatézisek, hipovitaminózisok (sprue, pellagra, trópusi betegségek) kérdéseire, kell megemlítenünk *Krjukovot* és iskoláját. *Krjukov* elsőnek állapította meg a világirodalomban a megaloblasztos vérképzést sprue esetén, ami az *Sz. P. Botkin* által leírt feregokozta anaemia perniciosával együtt (*Sz. P. Botkin* dibotriocefalusz-anémiája), nyilvánvalóan megdönti a Biermer-féle anemia állítólagos konstitucionális jellegét. *Krjukov* később eredeti elgondolást vetett fel a trombopénia jelenségének magyarázatára a Werlhof-kórban és hebizonyította az anafilaxia jelentőségét a vaszkuláris zavarok genézisében az úgynevezett Schönlein-Henoch betegség (kapillartoxikózis) esetén. Tanítványa, *Korovnyikov* konkretizálta először a »plasmocitoma« diagnózisának klinikai jelentőségét; felfogását elfogadták az ú. n. mieloma multiplex-szel — a Rusztyickij-féle betegséggel kapcsolatban is.

A szovjet hematológia legnagyobb sikerét közé kell sorolnunk *Arinkin*, a Sztálin-díjjal kitüntetett tudós módszerét a csontvelőnek élőben történő vizsgálatára, mely világraszóló elismerésben részesült. A csontvelő vizsgálata a perifériás vér adataival összehasonlítva új törvényszerűségeket tárt fel a vérkép klinikai értékelésében. *Arinkin* munkái ösztönzést jelentettek a citológiai diagnosztikának a klinikai gyakorlatban való széleskörű alkalmazására; eljárása a vizsgálat egyéb klinikai módszereivel egybekötve nagy differenciál-diagnosztikai jelentőséggel bír.

Kasszirszkij és *Alekszejev* a csontvelői vérképzés dinamikáját *Arinkin* módszerével vizsgálták a különböző kóros állapotokban. *Smelevij, Kasszirszkij* és *Abramov* citológiai diagnosztikát dolgoztak ki a kóros folyamatok által érin-

tett nyirokcsomók, lép, máj és egyéb szervek punkciója útján, ami nagy gyakorlati jelentőséggel bír a klinikai orvostudomány különböző ágai-ban. Elismerve az e téren elért sikereket, rá kell azonban mutatnunk egy sor hiányosságra, mely a citológiai elváltozások terminológiájában és nomenklatúrájában mutatkozik és a vérképzés unitarista elméletének szempontjai szerint tör-tendő korrekciót igényel.

El kell ismernünk a szovjet hematológusok munkáinak aktuális jelentőségét a vérkép vizsgálatával kapcsolatban a különböző kóros álla-potokban (*Bobrov, Moskovszkij, Smelev, Kasszir-szkij, Alekszejev*). Meg kell említenünk *Schil-ling* munkáinak helyes kritikáját (*Moskovszkij, Bobrov* és mások). *Moskovszkij* eredeti javaslata a leukocita-profil számításbavételére elismerés-ben részesült a klinikumban.

Különös figyelmet érdemelnek *Bobrov* és *Smelev* munkái a vérképző-rendszer vizsgálatá-val kapcsolatban tuberkulózis esetén, melyek széles körben meghonosodnak a gyakorlatban. *Davidovszkij, Ljasz, Koszt, Nyeszterov, Sztru-kov, Lukomszkij, Csilikin, Jefremov* és más szer-zők az alimentáris-toxikus aleukiával, az agra-nulocitózissal foglalkoztak. *Lukomszkij* munkái először igazolták kapillároszkópia módszerével a vaszkuláris faktor szerepét a Werlhof-kór pato-genezisében.

Figyelemreméltók *Makarevics, Krajevszkij, Lazovszkij* munkái, melyek megállapították a gyomor fundus-részének, mint az intrinsic factor termelési helyének szerepét az anaemia pernicio-sában; megállapításait *Fox* és *Castle* kísérletei és kórbonctani adatai igazolják.

Kutyákon végzett kísérletes vizsgálataikkal *Vladosz, Bagdaszarov, Dulcin* és *Fjodorov* meg-állapították, hogy a gyomor fundus- vagy pylor-us-részének eltávolítása után a megmaradt gyomorrészlet teszi lehetővé a kompenzációt, amennyiben az ilyenkor fellépő anemizációt a szervezet ki tudja küszöbölni. Ezt úgy kell fel-fognunk, hogy a szervezet kompenzációs mecha-nizmusait a neuro-humoralis szabályozás mobi-lizálja. A későbbiek során *Lazovszkij*nek ugyan-ilyen kísérleti feltételek mellett sikerült bebizo-nyítania, hogy a gyomor megmaradt, el nem tá-volított részeinek nyálkahártyáján megváltozik a hisztológiai struktúra. Szerző ezt kompenzató-rikus változásoknak tartja.

Jól ismert munka *Mankinnak* a limfogranu-lomatózisról szóló monográfiája.

A szovjet hematológia jelentős sikereként kell elkönyve'nünk *Larionov* Sztálin-díjas tudós munkáját a fehérvérűség és a limfogranuloma-tózis kezelésének új kemoterápiás eljárásáról, ki e megbetegedések gyógyítására embichint alkalmazott (klóretil-amin, a nitrogénmustár analogja).

Történelmi megvilágításban negatív hatást gyakorolt a hematológia fejlődésére az a körül-mény, hogy e tudomány hosszú évek során a reakciós virchow-i patológia, a weismannizmus és mendelizmus befolyása alatt állott. Ez meg-

nyilvánult abban is, hogy még a klinikai koncepc-iók felépítésében is a morfológiai analízis mód-szerét alkalmazták. Emellett megelégedtek a hazai hematológia sikereiről és földig hajoltak a külföldi szaktekintélyek előtt. Káros hatású volt az a zűrzavar is, mely egész a legutóbbi időkig uralkodott a vérképző rendszer megbetegedesei, a vörsejtek, s az őket képző kötőszöveti elemek osztályozása és elnevezése terén. A fent említett hiányosságokat kisebb-nagyobb mértékben meg-találjuk a nemrég megjelent hematológiai kézi-könyvekben is.

Érdekes megjegyezni, hogy a vörsejtek és őssejtjeik klasszifikációjának és nomenklatúrájá-nak rendezésére irányuló külföldi kísérletek ku-darcot vallottak, nyilván azért, mert kezdemé-nyezők, az amerikai tudósok, minden szilárd elméleti megalapozás nélkül akarták elfogadtatni az általuk ajánlott spekulatív terminológiát, mint a burzsoá nyugateurópai és angol-amerikai or-szágok számára egységes és kötelező érvényű nomenklatúrát. Az amerikai hematológusok ku-darca alapvető okának, a széleskörű megvita-tások elutasításán kívül, azt kell minősítenünk, hogy az amerikai hematológiának nincs határo-zott módszertani irányelve.

A *Botkin—Pavlov*-féle nervizmus megvilá-gításában a hematológia aktuális feladata az, hogy megállapítsa a fiziológias vérképzés és az azt szabályozó idegi mechanizmus törvényszer-űségeit. A kortikoviszcerális zavarok és a reflek-tórikus idegbefolyások szerepét a belső szekré-ciós mirigyek és az anyagcsere zavarai-val való kölcsönös összefüggésében a legmesszebbmenően figyelembe kell venni a vérképző rendszer meg-betegedéseinek létrejöttében és az e kategóriába tartozó betegek racionális terápiájának kérdé-seiben.

A nervizmus gondolata szerint ennek vagy annak a patológiás állapotnak a progressziójá-ban és prognózisában meghatározott jelentősége van az *I. P. Pavlov*-féle kompenzációs mecha-nizmusok mozgósításának, mely gondoskodik a beteg szervezet helyreállításáról, regenerációjá-ról és alkalmazkodási reakcióiról. Nincsenek sem tisztán endogén, sem tisztán exogén kór-képek, hanem mindig a külső és belső oko-knak az extero- és interoceptív hatásoknak a beteg szervezetre gyakorolt kölcsönhatá-sát kell szem előtt tartani. Ugyanilyen szem-pontok szerint kell értékelni a szervezet meg-változott reakciókészségének hatását a vérképző rendszer részéről jelentkező zavarok jellegére és változékonyságára (*Tarejev*). Azonban aligha kell olyan élesen feltenni a kérdést, hogy a vér-képző rendszer patológiájában kizárólag szin-drómák fordulnak elő, ahogy azt egyes tudósok teszik: a szindrómák mellett meghatározott nozológiai formák is léteznek.

Nem lehet tagadni és a klinikum valóban igazolja (amint erre *Tarejev, Tusinszkij, Sztra-zseszko* helyesen rámutatott), hogy a beteg szer-vezet reakciókészsége előre meghatározza mind a betegség lefolyásának jellegét, mind pedig a

vérképző rendszer és egyéb rendszerek részéről jelentkező reakciót. A szervezet reakciókészsége végeredményben a beteg idegrendszerének állapotától függ.

A közölt adatok lehetőséget adnak arra, hogy körvonalait megrajzoljuk a hematológia kardinális kérdéseiben napjainkig fennálló helytelen tételek gyökeres felülvizsgálatát. Többek között komoly munkát kell fordítani a vérképző-rendszeri megbetegedések nomenklatúrájának és osztályozásának átdolgozására a *Botkin—Pavlov*-féle nervizmus és az unitarista elmélet — az orosz és szovjet hematológiai iskola ragyogó eredményei alapján. A fiziológias és patológias vérképzés minőségi sajátosságainak megállapításánál *I. V. Micsurin, T. D. Liszenko, O. B. Lepesinszkaja* alkotó szovjet biológiájának adatait is figyelembe kell venni. Különös jelentősége van a fiziológiai irányzat bevezetésének a vérképző-rendszeri megbetegedések és az anémiás állapotok terápiája terén. Itt mindenekelőtt az emocionális-pszichikus tényező kerül számí-

tasba. Ismeretes, hogy milyen nagy fontosságot tulajdonított *Sz. P. Botkin* ennek a tényezőnek a klorózis és a leukémiák etiológiájában.

A pszichoterápia mellett a fiziológiai gyógymódokat is be kell vezetni a gyakorlatba, melyek az idegrendszer közvetítésével hatnak az egész szervezetre. A kemoterápiát, a *Filatov*-terápiát, az altatással való gyógyítást, a hormonális és vitaminterápiát, az antibiotikumokat stb. széles körben kell alkalmazni a vérképző rendszer megbetegedéseinek komplex kezelési rendszerében.

Feltétlenül szükséges, hogy a legrövidebb időn belül életbe léptessük a Szovjetunió Tudományos Akadémiája és a Szovjetunió Orvostudományi Akadémiája ülésének nagyjelentőségű határozatát a pavlovi tanok széleskörű bevezetéséről a klinikai orvostudományba. Ez kétségtelenül hatalmas ösztönzést fog adni további alkotó eredmények elérésére és a hematológiának, mint tudománynak, további fejlődésére.

Szovjetszkaja Medicina, 1951. 9.

Gyakorlati útmutatások a vér megbetegedéseinek klinikai kórhatározására

Irta: E. M. TARAJEV prof.

Az orvostudomány botkin-pavlovi irányzatának kliniko-fiziológiai törvényszerűségeit továbbfejlesztő vizsgálatok során az utóbbi időben számos munkát szenteltek a vér patológiájának vizsgálatára is. A vér megbetegedéseivel kapcsolatos problémák régi, szűklátókörű sejt-morfológiai értelmezése átadja helyét az úgynevezett funkcionális hematológiának, mely a vér megbetegedéseit az egész szervezet kóros állapotaként értelmezi. A gyakorló orvos azonban még mindig hajlamos arra, hogy túlbecsülje a perifériás vér és a csontvelő-punktátum morfológiai elemzésének jelentőségét a vér betegségeinek felismerésében és kezelésében, és nem fordít kellő figyelmet az anamnézisben és a beteg általános klinikai vizsgálatában rejlő lehetőségekre. A vér részéről észlelhető meghatározott kóros elváltozások jelenléte esetén gyakran elhanyagolják a szervezet más rendszereinek elváltozásait, melyek szövödmények és kísérő betegségek lehetnek és nem ritkán döntő jelentőséget nyernek a prognózis megállapításában és a helyes gyógymód megválasztásában.

Ebben a közleményben azt a feladatot tűztük ki magunk elé, hogy röviden jellemezzük a beteg klinikai vizsgálatának olyan fontos módszereit, melyeket a vér morfológiai analízise mellett, vagy még azelőtt kell alkalmazni a megbetegedések legfontosabb formáinak helyes diagnózisára.

Gyakorlati szempontból mindenekelőtt a tulajdonképpeni vérbetegségek elkülönítésének

relatív voltát kell hangsúlyoznunk. Ugyanolyan hematológiai karakterisztikával bíró anémia lehet akár szoros értelemben vett vérbetegség megnyilvánulása (azaz nem kíséri más szervek szemmel látható károsodása), akár szekunder jelenség, rákos vagy tuberkulotikus szóródás és számtalan egyéb elsődleges megbetegedés következménye. Ugyanígy a különböző infekciós és egyéb szövödmények jelentős mértékben megváltoztathatják a tulajdonképpeni vérbetegség lefolyását.

A beteg gondosan felvett anamnézise például akut megbetegedés esetén utalásokat adhat annak krónikus recidiváló jellegére, analóg panaszok korábbi előfordulására, idegrendszeri megrázkódtatásokra, mint a vér megbetegedéseinek lehetséges okára, utalásokat adhat a szulfonamidokkal történt intenzív kezelésre és a gyógyszerrel szemben fennálló túlérzékenységre, ami a beteg megváltozott reakcióképességéről tanúskodhat, stb. Néha lényegtelennek tűnő anamnesztikus adatok gyakran határozottan utalhatnak a megbetegedés egyik vagy másik formájára, például a nyelvben érzett fájdalom — anaemia perniciosa-ra, az ízérzés rendellenességei — klorózisra.

Az objektív vizsgálat során szintén feltétlenül szükséges, hogy az első pillantásra kevésbé jellegzetesnek látszó elváltozásokat is helyesen értékeljük. Így általános vizenyőt, pangásos májat, szívmegegyesülést észlelve, fel kell tenni azt a kérdést, hogy ez nem az úgynevezett »an-

miás szív» megnyilvánulása-e; a has bőréen látható műtéti hegek esetén gondolnunk kell az agasztrikus anémia, a gyomor-bél-anasztomózis alapján kifejlődő anémia stb. lehetőségére. Nagyon jellemzők a vér megbetegedéseinek azok az apró jelei, mint a »lakkozódott« nyelv (anaemia perniciosa, avitaminózisok esetén), sternalgia (szintén anaemia perniciosa, valamint leukémiák esetén), a bordák fájdalmasága (myeloma multiplexnél), koilonychia, azaz homorú, kanálszerű, vagy csak lapos körömök (tartós, vashiányos anémiánál), anémiás vénás zörej a nyakon, eritrozis (a kültakaró sajátos elszíneződése eritremia esetén), multiplex teleangiectázia, stb.

A vér azon megbetegedései közül, melyek mindenekelőtt *súlyos anémiás állapottal* hívják magukra a figyelmet, gyakran nem diagnosztizálják helyesen a két legfenyegetőbb, majdnem ugyanolyan rosszindulatúan progrediáló és prognosztikailag súlyos lefolyású kórformát: az aplasztikus anémiát és az akut leukóziót. Az akután kifejlődő anémiás szindróma a kültakaró, a nyálkahártyák, a konjunktiva, a fül bőrének, stb. fellúnó sápadtságával, nagyfokú fáradékonysággal és a legkisebb mozgásra jelentkező nehézlégzéssel különösen jellemző a vérképző szervek e katasztrófiára. Mindkét betegségre jellemző a láz, a hemorrágiás és ulcero-nekrotikus szindróma, s emiatt nem ritkán az akut Werlhof-kór, a skorbut, a torokdiftéria, stb. téves diagnózisát állapítják meg, bár éppen az extrém fokú anémia utal a megbetegedés másfajta jellegére.

Mindkét betegség — az aplasztikus anémia és az akut leukózis — lefolyhat akár rapid módon, 2—4—6 hét alatt, minden kezelés ellenére, az eddig egészséges személy halálát okozva, akár hosszabb ideig, különösen kitartó kezelés esetén, nemritkán állandó recidivákkal, lényegében szubakút, sőt szubkrónikus jelleget öltve. Hozzá kell tennünk, hogy e két említett kórformának alapjában véve a kezelése is azonos: eritrocita-transzfúzió és antibiotikumok alkalmazása; az akut leukémiában más, a megzavart anyagcserére és a vérképző szervek szabályozására specifikusabban ható szereket is próbálnak alkalmazni.

E két kórformát a következő módon különböztethetjük meg: akut leukózis mellett szól a nyirokcsomóknak és a lépnek a betegség kezdetén jelentkező, még mérsékelt fokú meg-nagyobbodása is, sternalgia, időnként megfigyelhető artralgiás jelenségek, melyek néha a reumás poliartritist utánozzák. Mindkét kórformában szenvedő beteg vérének vizsgálatánál a nagyfokú anémia (10—30% hemoglobin, 1 körüli festődési indexszel) mellett a trombociták és leukociták számának csökkenését találjuk (a leukocita-szám különösen nagyfokú, 1000—500/mm³-ig való csökkenése az aplasztikus anémiára jellemző), az utóbbiak között az egymagvú formák előtérbe jutásával, Akut leukózis esetén a leukocitaszám vagy manifeszt

módon fokozott, vagy csak adrenalin injekció után emelkedik lényegesen; behatóbb vizsgálat esetén az egymagvú alakok kétségkívül kórosaknak, éretlen őssejteknek — mieloblasztoknak, vagy hemocitoblasztoknak bizonyulnak; ugyanilyen irányú elváltozást szenved a vérképzés a csontvelőben és a nyirokcsomókban is, amint a szervek punktátumának vizsgálata mutatja. Az aplasztikus anémiára, mint maga az elnevezés is mutatja, különösen jellemző a magvas vörösvérsejtek és retikulociták hiánya a perifériás vérben, valamint megfigyeltetésük a csontvelőben; azonban súlyos akut leukémia esetén is, szemben a krónikus leukémiával, a vérből szinte teljesen hiányozhatnak a fiatal vörösvérsejtalakok s a csontvelő kevés sejtet tartalmazhat.

Tekintetbe kell venni, hogy lázzal járó anémiát, mely bizonyos jelek alapján az aplasztikus anémiára, vagy akut leukózisra emlékeztet, összehasonlíthatatlanul jobbindulatú lefolyással bíró megbetegedések esetén találhatunk, például vizszerális leishmaniázisban, hastifuszbán (anémia, leukopénia neutropéniával); a nyirokcsomók duzzadásával és anginával járó leukemoid vérkép, akut lefolyású Filatov-féle mrigyláz esetén is előfordulhat; ezt azonban rendszerint kielégítő általános állapot és változatlan vörösvérkép kíséri.

Ritkán az idejekorán fel nem ismert vészes vérszegénységben szenvedő betegek is diagnosztikus nehézségeket okozhatnak, ha súlyos intoxikáció állapotában kerülnek először az orvos szeme elé, aluszékonysággal, hányással, lázzal, nagyfokú vérzésekkel, a kültakaró nagyfokú sápadtságával (a sárgás elszíneződés csaknem teljes hiánya mellett), 10% körüli hemoglobin értékkel s a retikulociták és egyéb vörösvérsejtfelődési alakok majdnem teljes hiányával a perifériás vérben; azonban a májkészítmények (különösen masszív dózisban alkalmazva) gyors javulást hoznak; az anamnézisben utalásokat találhatunk a nyelvben érzett fájdalokra, szédülésre, stb., a vizsgálatkor sternalgiát észlelhetünk. Mégis, kétségkívül gyakrabban fordul elő az, hogy a gyakorló orvos kész felállítani az akut anaemia perniciosa diagnózisát, holott a valóságban aplasztikus anémiáról, vagy akut leukémiáról van szó.

Jobb a prognózis a helyesen diagnosztizált akut hemolitikus állapotok esetében is, melyeket nem ritkán más betegségeknek diagnosztizálnak. A hemoglobinszint itt is katasztrofálisan csökken; láz jelentkezik neutrofil leukocitózissal, fájdalok a hasüregben és a deréktájon, a vizelet összetételének nagyfokú elváltozásával, ami helytelen irányba terelheti az orvos diagnosztikus gondolkodását. Nagyon lényeges tünet azonban a hemoglobinuria és a rohamosan kifejlődő nagyfokú (hemolitikus) sárgaság. Ezeket az eseteket gyakran akut szepszisnek vélik és antibiotikumokkal kezelik a betegeket. Pedig csak a sürgősen, cseppinfúzió formájában adott

friss, jól megválasztott, kellő mennyiségű (0.5—1 liter, vagy még több naponta) vér, vagy nem teljes siker esetén — splenektomia javíthatja meg döntően a betegség lefolyását. Gyorsan bekövetkező gyógyulás extrém fokú retikulózissal (500—900%) és a vörös- és fehérvérsejtszám helyreállításával igazolja a diagnózis és a terápia helyességét. Akut hemolitikus állapot különböző, nem ritkán különleges gyógymodot igénylő megbetegedések esetén is bekövetkezhet (inkompatibilis vér transfúziójánál, hemolitikus mérgekkel történt mérgezéskor, kinin iránti túlérzékenység esetén — úgynevezett maláriás hemoglobinúriás láz, anaerob infekciók alkalmával, a krónikus hemolitikus sárgaságban szenvedő betegek súlyos hemolitikus krízisének, tisztázatlan eredetű akut hemolitikus sárgaságban — az úgynevezett Lederer-féle körképben, stb.). Profilaktikumként és gyógyszerként az anuria ellen leginkább a pararenális kötőszövet novokain-blokádja ajánlható.

Súlyos akut vérszegénységet okozó belső vérzések azonnali diagnózist és megfelelő sebészeti beavatkozást igényelnek.

Csak feltételesen próbálhatjuk elhatárolni a súlyos akut anémiás állapotokról a szubakutakat, amikor a betegség kimenetele nem hetek, vagy éppen napok (mint az akut hemolitikus és poszthemorrágiás anémiák esetén), hanem hónapok folyamán dől el.

Gyakrabban kell gondolnunk: gyomorrákra — súlyos anémia esetén, melynél nem ritka a hematológiai szempontból atipikus karakteristika; szubakut lefolyású leukémiákra; azotémiás anémiára, különösen, ha kevésbé kifejezettek a hipertóniás, kardiális és renális tünetek; myeloma multiplexre, amikor a vérszegénység és a csontok fájdalmassága mellett jelentős elváltozásokat észlelhetünk a vizeletben s a diagnózist megerősíti a plazmasejtek tömeges jelenléte a csontvelőponttátumban, a vérsérum magas globulintartalma, s a csontok jellegzetes röntgenológiai elváltozása. Májcirrózis alapján létrejövő, sárgaság és aszcitesz nélkül lefolyó anémia a vér önálló megbetegedésének helytelen diagnózisára vezethet. Kétségtelen, hogy a vizserális leishmaniázis, ha az orvos a betegség kérdésében tájékozatlan, az anémia, leukopénia, szplenomegália következtében vérmegbetegedésnek tűnhet; ugyanez vonatkozik sok más szubakut és krónikus infekcióra is.

Számos diagnosztikus tévedés fordul elő a rendkívül hosszadalmas lefolyású anémiás állapotokkal kapcsolatban is. Itt kell megemlítenünk a betegek által gyakran alábecsült aranyeres- és méhvérzéseket; utóbbi esetben gyakran nehéz eldönteni, hogy vajon késői kloróziáról vagy egyéb, vérszegénységgel járó vashiányos anémiáról, vagy pedig tulajdonképpen ginekológiai megbetegedésről van-e szó. Nem olyan ritkák a makacs lefolyású agasztikus anémiák, melyek több évvel a gyomor szubtotális rezekciója után fejlődnek ki; hasonlóképpen nem rit-

kák a hemorrágiás teleangiectáziák esetén jelentkező súlyos anémiák, melyek a betegeket évek alatt, a mind makacsabbá váló vérzések által teszik vérszegénné. A kezelés mindezen kórformákban, a hemorroidális vérzések esetén a csomók műtéti eltávolítása mellett, az általános életmód szabályozásában és a vas kitarító pótlásában áll.

A tartós anémia egyéb formáiban jobb kezelési eredményekre számíthatunk. Ilyen esetek az ankylostomiasis, a bothriocephalus latus okozta anémia, krónikus szepszis vagy gócfertőzés, a krónikus hemolitikus anémia elmosódott formái, például hideg-hemolizisnek jelenléte. Az utóbbi esetben a klíma megváltoztatása és a deszenzibilizációs eljárások lényeges javulást eredményezhetnek.

Rendkívül fontos gyakorlati kérdés — a *hemorrágiás diatézis* különböző formáinak helyes diagnózisa. Előszórtattal diagnosztizálnak ilyenkor Werlhof-kórt, hemofiliát, skorbutot, azonban az említett formákkal nem merülnek ki a különböző hemorrágiás megbetegedések és minden esetben rendkívül fontos a betegség patogenetikai alapjainak megértése.

Mindenekelőtt ismételtnünk kell, hogy a vérszegénység legsúlyosabb akut esetei nem ritkán a vérképzés fent leírt általános katasztrófái — az aplasztikus anémia és az akut leukózis sorába tartoznak. A Werlhof-kór úgynevezett akut formája, mely leukopéniával és a csontvelő pusztulásával jár, a súlyos prognózis és a splenektomia műtétének csekély indikációja alapján egy sorba állítható az aplasztikus anémiával. Továbbá, a vérszegénység eseteinek egész sora más belső szervek megbetegedésével vagy fertőzésekkel kapcsolatos és az orvos helyes magatartása az alapbetegség helyes diagnózisából következik. Ilyenek elsősorban az orr- és nyelőcsővérzések vagy általános hemorrágiás diatézis májcirrózis esetén, hemorrágiás jelenségek a máj akut atrófiája, urémia, gyomorrák, diszszeminált tuberkulózis, malária, brucellózis, szepikus endokarditisz és egyéb infekciók esetén. Feltétlenül gondolnunk kell arra, hogy a májcirrózis lappangó lefolyású is lehet, ugyanúgy, mint az urémia, és kell, hogy az apró tünetek (farkasvakság, ércsillagocskák a hasfalon májcirrózis esetén, izoszténuria, »nagy légzés« urémiában) is felhívják az orvos figyelmét és arra a következtetésre vezessen, hogy nemcsak a vér megbetegedéséről van szó.

Másrészt kétségtelenül gyakran követnek el olyan jellegű tévedéseket, hogy helyi megbetegedés, metropátia, vesedaganat, az orrnyálkahártya helyi károsodása diagnózisát állapítják meg ott, ahol trombopéniás-vaszkuláris, vagy gyakrabban elsősorban vaszkuláris típusú általános hemorrágiás diatézisről van szó. Például, ha a betegnél, akinek feltételezett juvenilis vagy klimaxos metropátia talaján méhvérzése van, utalásokat találunk orrvérzésekre, vagy pozitív csípési (vagy leszorítási) tünetet, lép-

megnagyobbodást észlelünk, ezek ugyanúgy a helyi megbetegedés ellen szólnak, mint a kifejezett leukopénia és trombopénia. Esszenciális trombopéniát (Werlhof-kórt) csak akkor diagnosztizálhatunk és csak akkor várhatunk pozitív eredményt a szplenektómia műtététől, ha a vérzések idején a vértelmezék teljesen vagy majdnem teljesen hiányoznak a perifériás vérből és a vérárvadék retrakciója is hiányzik.

Természetesen gondolnunk kell arra, hogy mérsékelt trombopénia esetén a különböző szervekből eredő vérzések más természetűek is lehetnek, például endocarditis lenta esetén a hematuria oka legtöbbször a veseinfarktusból kerekendő, mérsékelt trombopéniával járó tromboflebitiszis szplenomegália esetén a gyomorvérzés — a portális hipertóniát okozó trombózis közvetlen következménye stb.

Gyakran észlelhetjük a tulajdonképpen vaszkuláris eredetű hemorrágiás diatézisnek olyan formáit, melyek a trombocitaszám mérsékelt csökkenésével járnak a perifériás vérben; ilyenkor a szplenektómia nyilvánvalóan hasztalan. Ilyenkor távolról sincs szó minden esetben a hemorrágiás kapilláritoxikózis (Schönlein-Henoch-féle betegség) típusos tünetcsoportjáról, melyre a bőr exsudatív, viszkető elváltozásai, az erek károsodása, hasi, agyi és renális tünetek jellemzőek. Ami a hemofiliát és a skorbutot, ezeket a ritka kórformákat illeti, ezek diagnózisa általában egyszerű és megbízható. A hemorrágiás teleangiectáziákról, melyek az orrnak, az ajkak nyálkahártyájának, a nyak bőrének, a gyomor-béltraktusnak makacs vérzéseit okozzák, már korábban szoltunk.

A szplenomegália megállapítása szintén gyakran lehet oka diagnosztikai tévedésnek, leggyakrabban éppen krónikus malária és Banti-kór téves kórismézéseinek. Azonban már legtöbbször a betegség kifejlődésének és az egyéb szervek részéről jelentkező elváltozásoknak az alapján körvonalazhatjuk minden ilyen beteg vizsgálatának helyes irányát. Bizonyos esetekben feltétlenül meg kell vizsgálni a csontvelőnek, a nyirokcsomóknak, ritkábban magának a lépnek a punktatumát, el kell végezni a különböző funkcionális próbákat és a többi kiegészítő vizsgálatot. Általában könnyű felismerni a krónikus leukózisokat, a hemolitikus ikteruszt, az endocarditis lentát. Gyakrabban kell gondolni a májcirrózisok és a tromboflebitiszis szplenomegália lehetőségére, különösen, ha az »izolált« szplenomegália (vagy Banti-kór) kérdése vetődik fel. A nyirokcsomók egyidejű károsodása esetén gyakran limfogranulomatózissal van dolgunk. Gondos vizsgálattal kell kizárni a bal vese megnagyobbodását, melyet olyan gyakran tévesen minősítenek lépmeagnagyobbodásnak. Izolált szplenomegália esetén gondolni kell a ritkább formákra — Gaucher-kórra, léptuberkulózisra, oszteoszklerotikus anémiára, stb.

A vérképzésnek a csontvelőből a lépbe és a májba való jelentős mértékű áttévedésével járó

oszteoszklerotikus anémiát fontos felismerni, hogy megállapíthassuk a szplenektómia kontraindikációját, melyet nem ritkán széles körben alkalmaznak a szplenomegáliával járó anémiáknál általában.

Ami a fertőző betegségeket illeti, a szplenomegália, vagy hepatorenális szindróma a malária mellett brucellózis, endocarditis lenta, viscerális leishmaniázis, krónikus szepszis, stb. esetén is gyakran előtérbe kerül. Gondolnunk kell arra, hogy a lép a legkülönbözőbb ártalmakra megnagyobbodással reagál; nehéz volna felsorolni a szplenomegália valamennyi kombinációját a máj, a keringési rendszer, az anyagcsere, a vérrendszer, stb. megbetegedéseivel, annyira változatosak ezek; ezért minden bonyolultabb esetben behatóan kell vizsgálni a beteget és tanulmányozni a speciális szakirodalmat.

A nyirokcsomók rendszer megbetegedése hasonlóképpen számos fertőző és nem fertőző betegség differenciáldiagnózisának szükségességét veti fel. Leggyakrabban a különböző leukémiákkal, limfogranulomatózissal, limfadenitisz tuberkulózissal, limfosarkomatózissal, a nyirokcsomók metasztatikus karcinomatózissal (bronchogén rák, gyomorrák, stb. esetén) találkozunk. A betegségek egész soránál gondolunk kell a lefolyás rendkívül változatos voltára; igen változatos a morfológiai kép limfogranulomatózis esetén, nehezen diagnosztizálhatók e megbetegedés abdominális formái, nem ritka a vér súlyos károsodása glanduláris-szerózus (kazeozus) tuberkulózis, stb. esetén.

A belbetegségek klinikumában többé-kevésbé generalizált limfadenitiszsel találkozunk mononucleosis infectiosa (Eilatov-féle mirigyláz) esetén, a Botkin-betegségnek az úgynevezett hipertrófiás májcirrózisba átmenő elhúzódó formáiban, reumatoid (lentaszezsises) poliartritisz esetén, különösen a serdülőkorban, stb; ritka esetben láthatunk szifilisz poliadéniát.

Megemlítünk még néhány más szindrómát, melyek jelenléte esetén még mindig nem fordítanak kellő figyelmet éppen a vér megbetegedéseire és a diagnosztikus kérdések megoldását általában egyéb szervek felől keresik. Ilyen a csont-ízületi, a kután és a hipertermiás szindróma.

A poliartritiszes ízületi szindróma nem is olyan ritkán az akut leukózis kezdeti megnyilvánulásként jelentkezik, amire klinikai megfigyeléseink során mi is felhívtuk a figyelmet, s amiről több más szerző is beszámolt. Ezt a korai poliartritist, mely néha vérzésekkel, lázzal szövődik, azonosnak kell tartanunk az egyéb általános megbetegedések kezdetén is fellépő toxikus-allergiás jelenségekkel. Az ízületi szindróma gyakorlati jelentősége például abban rejlik, hogy az akut leukózis esetén az ízületi fájdalmak, láz, (anémiás) szívzöreje, lépmeagnagyobbodás következtében hosszabb-rövidebb

időre a reumás karditisz, vagy szeptikus endokarditisz téves diagnózisát állítják fel.

A bőr-izületi tünetcsoport a hemorrágiás kapilláritoxikózisra jellemző; az ilyenfajta betegknél a hasi szervek részéről jelentkező tünetek elhatalmasodása esetén, amikor az appendicitis stb. gyanúja alkalmából felmerül a műtét kérdése, gyakorlatilag fontos, hogy figyelmünket a bőr-izületi tünetcsoportra fordítsuk, még akkor is, ha ezek a tünetek egészen mulékonyak, hogy elkerüljük a laparotomiát. Megemlíthetjük, hogy a hemorrágiás kapilláritoxikózist, mely lényegében az erek megbetegedése, és a vér minden különösebb károsodása nélkül zajlik le, általában a hematológia körébe sorolják; viszont a reumás és reumatoid (kronioszeptikus) poliartritist, melyet, különösen a gyermek- és serdülőkorban, jelentős fokú anémia és nem ritkán a fehérvérsejtszám elváltozása kísér (anémia leukopéniával vagy leukocitózissal), fertőzőes (infekciós-allergiás) megbetegedésnek tartják.

A hematrózis — a hemofilia egyik legjellemzőbb megnyilvánulása; ankilozissal járó hematrózisok, megfigyeléseink szerint, nem familiáris jellegű sporadikus hemofilia, valamint a nem hemofiliás természetű hemorrágiás diatézis vaszkuláris formái esetén is előfordulhatnak.

A vér megbetegedése esetén a csontok károsodásai igen változatosak. Ilyenek a krónikus mielózis késői stádiumaiban jelentkező perioszteális leukémiás infiltrátumok; a leukémiák egész sora esetén bekövetkező oszteoszklerózis; a csontok márványszerűvé válása oszteoszklerotikus anémia esetén, amikor nem lehet csontvelő punktatúmot nyerni; a myeloma multiplex, rákos metasztatizációk esetén bekövetkező, patológiás törésekkel járó csontelváltozások stb.

A vér megbetegedéseit a bőr és az ízületek károsodásai is kísérik; például leukózisok esetén nem specifikus leukémoidok, ritkábban tulajdonképpen bőrleukémiák formájában, limfogranulomatózisnál allergiás jelenségekhez hasonló viszkető kiütések formájában, Schönlein-Henoch-kórban exszudatív-allergiás kiütések, krónikus hemolitikus anémia esetén disztrófiás fekélyek formájában stb.

A vér megbetegedéseit nagyon gyakran kíséri láz, nem ritkán a láz a betegség főtüneteinek egyike (például anaemia perniciosa esetén). A láz, a bőr-izületi károsodásokhoz hasonlóan, a specifikus elváltozásoktól függetlenül neuroallergiás jellegű is viselhet. A hemorrágiás kapilláritoxikózis esetén jelentkező lázat novokain és dimedrol alkalmazása gyakran megszünteti. Hemolitikus anémiákban, különösen azok elmosódott krónikus formáiban a láz úgylátszik gyakran a hideghatások iránti túlérzékenység következtében lép fel. Súlyos lefolyású vérmegbetegedések, különösen nagyfokú leukopénia esetén a láz szeptikus jellegű és antibiotikumokkal befolyásolható.

Nagyon kifejezett gyomor-bél szindróma

észlelhető anémiás betegen rákos daganatokon kívül sprue, gyomor-bélasztomózis esetén. Hasi fájdalom — a máj, a lép területén, valamint a deréktájon — hemolitikus rohamok esetén gyakran fordul elő. Rendkívül erős hasi fájdalmak hemorrágiás kapilláritoxikózisra (purpura abdominalis) jellemzőek.

Diszfágia és a nyelvfájás klorózisra és anaemia perniciosaéra jellemző. Az utóbbiban a mindig fennálló hisztaminrezisztens achilia ellenére ritkán hallunk emésztési zavarra utaló panaszokat.

Ami a röntgenképet illeti, a súlyos vérszegénységben szenvedő betegeknek a gyomorrák gyanújelének kell tartanunk mind a gyomorpolipózist, mind pedig a gyomorfallal időszakos ödémáját. Egyébként kétségtelen, hogy az anaemia perniciosaiban szenvedő betegekben gyakrabban fordul elő gyomorrák, mint a hasonló korú egyéneken általában.

Kardio-vaszkuláris tünetek a vér számos megbetegedése mellett jelentkezhetnek. Gyakran jelentkezik disztrófiás ödéma számos — hipoproteinémiával járó — anémiával kapcsolatban; a hipoproteinémia nem jár okvetlenül együtt az alacsony hemoglobinszinttel; így a nagyfokú anémiával járó myeloma multiplex esetén a vérsavó fehérjetartalma inkább fokozott (a globulinok javára). Az anémiát hipoproteinémiás renális ödéma kísérheti különböző megbetegedések talaján kifejlődő amiloid nefrózis esetén. Azoémiás anémiában szenvedő betegek általában ödémamentesek (a poliuria következtében).

A hipoproteinémiás ödémáknál ritkábban észleljük a vér megbetegedéseinek esetén a tulajdonképpen anémiás szívet (cor anaemicum), azaz pangásos jelenségeket (pangásos máj, vénás nyomásemelkedés) a miokardium károsodása következtében. Biliatyúhibák nagyfokú anémia esetén mindenekelőtt endocarditis lentára, serdülőkorúaknál pedig reumás karditiszre engednek következtetni. Migráló flebitisz rákos anémiára (különösen pankreászrák esetén), a különböző erek trombózisa pedig eritrémiára jellemző. A vesekárosodás jeleivel akut hemolitikus állapotokban, — különösen hemoglobinuria esetén, — myeloma multiplexben, endocarditis lentában találkozunk. A vese disztrófiás károsodásával kapcsolatos jelentéktelen albuminuria és mérsékelt hiposzténuria a vér számos megbetegedését kíséri.

E közleményben a beteg sokoldalú általános klinikai vizsgálatának jelentőségét akartuk hangsúlyozni, mint alapvető eljárást a vérmegbetegedések különböző formáinak felismerésére. Nem volt célunk a kérdés kimerítő tárgyalása, csak a hematológia különböző ágainak legelevenebb és leginkább gyakorlati példáinak ismertetésére törekedtünk.

Természetesen a bonyolult hematológiai kórformák helyes diagnózisában nagy jelentő-

sége van a perifériás vér és a mielogramm részletes vizsgálatának, valamint sok más laboratóriumi vizsgáló eljárásnak. De ez a morfológiai-laboratóriumi analízis nem mindig döntő jelentőségű és nem szabad elföldnie az orvos

elől azt a vezetőszeret, amit a betegnek, mint személyiségnek a vizsgálata jelent, annak minden individuális élményével és egyéb tulajdonságaival együtt.

(Szovjetszkaja Medicina 1951. 9.)

Tájékoztató normális mielogrammok

Irta: A. G. PINUSZ

Napjainkban a szternum-punktátum vizsgálata nemcsak a hematológust érdekli, hanem sok más specialistát is. Számos munka mutat rá ezen vizsgálat prognosztikai és diagnosztikai jelentőségére a belgyógyászati, sebészi és gyermekgyógyászati betegségek terén. A kóros mielogrammok értékelésének előfeltétele a normális csontvelőkészítmény összetételének az ismerete. Ebben a vonatkozásban azonban mind- ezideig nem történt egységes, általánosan elfogadott állásfoglalás.

Számos szerző (Arinkin, Farber, Alekszejev, Chejfic, Titov, Vajner és Kacnelson, Tempka és Braun stb.) egészséges emberek mielogrammjának vizsgálata alapján »normákat« dolgozott ki (1. sz. táblázat). Ezek közül legpontosabbnak V. B. Farberét (helyesebben Farber két normáját: szűkebb és bővített norma) tekint- hetjük. Meg kell jegyeznünk, hogy a szerzők általában sorjában összeszámlálják a kenetben előforduló alakos elemeket. Bizonyos számú (általában 500) sejtet számlálnak meg, s ennek alapján állapítják meg az egyes sejtek százalékos arányszámát. Az ilyen válogatás nélküli számlálás esetén közös formulában foglalják össze az eritropoézis, leukopoézis és trombocito- poézis elemeit, anélkül, hogy figyelembe vennék egymáshoz való arányukat. A sejtek együttesen mindig 100%-ot tesznek ki és különböző száza- lékos arányszámban fordulnak elő. Ennek követ- keztében bármelyik elem növekedése az összes löbbi csökkenését vonja maga után, ami a tény- leges helyzetnek meg nem felelő képet ad. Vilá- gos, hogy az ilyen, válogatás nélkül megállá- pított relatív számok teljesen hamis képet nyúj- tanak a hemopoézisről.

Az a körülmény, hogy az egyes sejtelemek arányszámát mesterségesen hozzák összefü- gésbe a többivel, teljesen meghamisítja a csont- velőpontátum tényleges képét és arra a hely- telen következtetésre vezet, hogy pl. fokozott leukopoézis csak az eritropoézis egyidejű gát- lása esetén lehetséges. A klinikai megfigyelések viszont arra mutatnak, hogy az egyik rendszer izgalmi állapota mellett a többi sejtféleség nor- mális mennyiségben fordulhat elő a csontvelő- pontátumban.

Annakidején mi kidolgoztunk egy eljárást a csontvelőkenet alakos elemeinek megszámlá- lására és közöltük is azt. (Vracsebnije delo, 1948. No. 6.) Ennek az eljárásnak segítségével

az előbb leírt megengedhetetlen hiba kiküszö- bölhető. Eljárásunk a többitől abban különbözik, hogy az egyes sejtféleségek viszonylagos arány- számán kívül (amelynek meghatározásával megelégedtek az eddigi szerzők) arra vonatko- zóan is felvilágosítást nyújt, hogy az egyes csoportokon belül hogyan oszlanak meg egymás között a különböző alakos elemek, tehát az ex- tenzív indexek mellett megkapjuk az intenzív indexeket is. Módszerünk tehát nem az egyes rendszerek sejteinek mesterséges arányszámát adja meg, hanem a hemopoézis tényleges álla- potáról tájékoztat.

A csontvelőpontátumok vizsgálatakor az összes magvas sejteket három csoportba osztjuk:

1. sz. táblázat

Alakos elemek	Arinkin	Alekszejev	Chejfic
Mieloblaszt....	1—1,4	0,25—6,4	1,25—2,0
Promielocita ..	0,8—1,4	0,5—8,0	7,3—7,75
Neutrofil mielocita	4,2—10,0	4,5—16,8	9,7—11,0
Eozinofil mielocita	0,4—1,2	0,5—4,0	0,9—2,0
Bazofil mielocita	—	0—1,5	0,75—1,0
Neutrofil metamielocita	1,6—5,0	9,0—21,6	
Eozinofil metamielocita	0—0,3	0,3—4,0	12,5—13,88
Bazofil metamielocita		0—1,1	
Pálcikamagvú neutrofil		14—33	
Pálcikamagvú eozinofil		0,5—3,2	10,25—15,75
Pálcikamagvú bazofil	40—51	0—0,1	
Karéjosmagvú neutrofil		13—27	16,25—20,4
Karéjosmagvú eozinofil	0,5—0,8	1,0—3,77	1,6—2,5
Karéjosmagvú bazofil	0—0,6	0—0,25	0,5—1,0
Limfocita	10,0—13,0	1,2—11,5	13,5—15,5
Monocita	1,8—4,0	0,25—2,0	3,9—4,75
Plazmasejt	0,4—1,0	0,1—1,0	1,0
Retikuloendo- telialis sejt ..	3,5—12,2	0,1—1,0	1,3—1,5
Megakariocita	0,8—1,6	0,01—0,2	0—1,0
Proeritroblaszt	0—1,6	0,5—6,0	
Eritroblaszt ..	11,2—14,2	16—32,5	11,5—14,0
Ferrata-f. sejt	—	—	—
Fel nem ismer- hető sejtfajta	—	—	—

az első csoportba a leukopoézis, a második csoportba az eritropoézis sejtjeit, a harmadik csoportba pedig a többi sejteket soroltuk be, így a hemohisztoblasztokat, hemocitoblasztokat, retikuloendoteliális sejteket, plazmasejteket, megakariocitákat és megakarioblasztokat, a tönkrement sejteket és a normoblasztok magvait (2. sz. táblázat). A kenetben előforduló alakos elemek számlálását ugyanúgy kezdjük el, mint az előbb említett szerzők, a számlálást azonban abbahagyjuk, amikor az első két csoportba tartozó sejtek száma eléri a 100-at (nem soroljuk ide a harmadik csoportba tartozó, összeszámlált sejteket). Ezután az első és a második csoportba tartozó sejteket külön-külön összegezzük (pl. 71 I. csoportba és 29 II. csoportba tartozó sejt). Most már csak az első két csoportba tartozó sejteket számláljuk (a III. csoportba tartozókat nem) mindaddig, amíg az egyik csoportba

2. sz. táblázat

Séma csontvelőkenet számláláshoz

	Alakos elemek	Magvas sejtek száma	Mellékesen számolt sejtek	%
I. csoport	Mieloblaszt	2	—	2
	Promielocita	4	1	5
	Neutrofil mielocita	12	5	17
	Neutrofil metamielocita (fiatal)	10	3	13
	Neutrofil, pálcikamagvú	18	8	26
	Neutrofil, karéjosmagvú	19	9	28
	Eozinofil mielocita	1	—	1
	Eozinofil metamielocita (fiatal alak)	—	—	—
	Eozinofil, pálcikamagvú	—	—	—
	Eozinofil, karéjosmagvú	1	—	1
	Bazofil mielocita	—	—	—
	Érett bazofil	—	—	—
	Linfocita (limfoblaszt) ..	3	2	5
	Monocita (monoblaszt) ..	1	1	2
	Összesen	71	29	100
II. csoport	Proeritroblaszt	1	4	5
	Bazofil makroblaszt	4	8	12
	Polikromatofil makroblaszt	—	—	—
	Oxifil makroblaszt	—	—	—
	Bazofil normoblaszt	—	2	2
	Polikromatofil normoblaszt	24	51	75
	Oxifil normoblaszt	—	6	6
	Bazofil megaloblaszt	—	—	—
	Polikromatofil megaloblaszt	—	—	—
	Oxifil megaloblaszt	—	—	—
	Összesen	29	71	100
III. csoport	LEA 71 : 29			
	Hemohisztoblaszt			
	Hemocitoblaszt			
	Retikuloendoteliális sejt	2		
	Plazmasejt	1		
	Megakariocita (megakarioblaszt)	1		
	Tönkrement sejtek	1		
	Mitózis	—		
	Normoblasztmag	8		
	Retikulocita százalékban	7		

(rendszerint a leukopoézis elemei) tartozó sejtek száma el nem éri a 100-at (példánkban kiszámolunk még 29 I. csoportba tartozó sejtet, ugyanakkor feljegyezzük a II. csoportba tartozó sejteket is). Ezután csak azon csoport (rendszerint II.) sejtjeit számláljuk tovább, amelyekből még nincsen 100, mindaddig, amíg ezt a számot el nem érjük (példánkban a II. csoportból 71-et).

Ily módon egy formula kiszámlálásával elkészültünk. Nagyobb pontosság elérése céljából két-három ilyen formálut számlálhatunk ki. Végeredményképpen tehát az első két csoportban (leukocitás és eritroblasztos csoportban) 100—100 sejtet, a harmadik csoportban pedig egy bizonyos mennyiségű sejtet számlálunk össze; ezután megállapítjuk a csoportokon belül az egyes sejtajták százalékos arányszámát; a harmadik csoport sejtjeit az első és második csoport 100—100 sejtjére vonatkoztatjuk; megállapíthatjuk, hogy az első 100 sejt kiszámlálásakor az első és második csoportba tartozó sejtek hogyan aránylottak egymáshoz: »Leuko-eritroblasztikus arány« = LEA (példánkban LEA = 71:29).

Világos, hogy az első oszlopban látható számok (2. sz. táblázat) az extenzív értékek, ugyanakkor a formula végső kiszámításakor kapjuk meg az intenzív értékeket.

Gyakorlati szempontból megengedhetőknek tartjuk, hogy a limfocitákat és monocitákat, rendszerint csekély számukra (10%) való tekintettel, a granulocitákkal egy csoportba soroljuk. Azokban az esetekben azonban, amikor a kóros folyamat éppen ezen mononukleáris sejtek mennyiségi változásában nyilvánul meg, ezeket külön csoportba kell sorolnunk és számolásukat a fenti elv szerint kell elvégezni. Egyébként ezt a bonyolult számolási módot nem tartjuk célravezetőnek.

Néhány szót kell szólnunk a kenetben előforduló normoblasztmagvairól; ezeket külön számláljuk a III. csoportban. Miként ismeretes, minden csontvelőkenetben találhatóunk néhány lecsupaszított, típusos normoblasztmagot. Ezek igen érett, piknotikus magvak protoplazma nélkül, vagy igen csekély protoplazma maradvánnyal. A pro- és makroblasztokra jellemző, kevésbé érett magvakat általában nem látjuk lecsupaszított formában, protoplazma nélkül. Értelmetlennek tűnhet a normoblasztok ezen csupasz magvainak eredete és további sorsa: nehezen képzelhető el az, hogy a normoblasztokká érő eritroblasztok elvesztették protoplazmájukat; még kevésbé valószínű, hogy az ilyen protoplazma nélküli mag a normocita-eritrocita előstádiuma.

Mi azon feltevésünknek adunk kifejezést, hogy a csontvelőkenetben állandóan előforduló normoblasztmagvak a normoblasztoknak normocitákká való érése következtében jelennek meg és ezek a normoblasztokból kidasított magvak. Véleményünk szerint ezen csupasz, protoplazma nélküli magvak keletkezésére ez a legreálisabb feltevés. Hangsúlyoznunk kell, hogy ezen csu-

pasz normoblasztmagvak jelenléte a csontvelő-kenetben állandó és szabályszerű jelenség, míg a kariolízis és kariorexis termékei, mint amilyenek a Cabot-gyűrű és Jolly-testek, igen ritkán fordulnak elő.

Mi az ilyen, állandóan előforduló normoblasztmagvakat, mint a fenti folyamat indexét, a többi szerzővel ellentétben, a normoblasztoktól elkülönítve, önálló csoportba soroljuk; számukat 100 eritroblasztra vonatkoztatjuk.

Ezen eljárásunk kidolgozása után megállapítottuk egészséges ember tájékoztató jellegű, normális mielogrammját. 25 egészséges, 20–38 éves egyént vizsgáltunk. Ezeken az egyéneken minden vizsgálatot elvégeztünk (beleértve a laboratóriumi vizsgálatokat és a röntgen átvilágítást is) és teljesen egészségesnek találtuk őket.

A kapott eredmények feldolgozásában V. B. Farber példáját követtük, a mielogrammm kiszámolásának a módszere azonban alapvetően különbözött ezen szerző eljárásától. Ezért ered-

3. sz. táblázat

Egészséges emberek mielogrammértékei (szűkebben és tágabban meghatározott értékek, %-ban)

Alakos elemek	M ± m	Szűk normák M ± σ	Tág normák M ± 2σ
Mieloblaszt ..	2,2 ± 0,17	1,33–3,07	0,46–3,94
Promielocita ..	3,0 ± 0,23	1,84–4,16	0,68–5,32
Neutrofil mielocita	16,8 ± 0,61	13,75–19,85	10,70–22,90
Eozinofil mielocita	3,4 ± 0,29	1,94–4,86	0,48–6,32
Piatlak alak	11,7 ± 0,44	9,51–13,89	7,32–16,68
Pálcikamagvú	25,3 ± 0,61	22,24–28,36	19,18–31,42
Karajosmagvú	25,5 ± 1,0	20,50–30,50	15,50–35,50
Eozinofil	2,8 ± 0,19	1,86–3,74	0,94–4,68
Bazofil	0,2 ± 0,08	—0,45	—0,65
Limfocita	6,5 ± 0,35	4,74–8,26	2,98–10,02
Monocita	2,3 ± 0,14	1,59–3,01	0,88–3,78
Leuko-eritro- blaszt arány ..	28,3 ± 0,63	25,14–31,46	21,98–34,62
Proeritroblaszt	4,9 ± 0,24	3,68–6,12	2,46–7,34
Makroblaszt ..	11,1 ± 0,52	8,50–13,70	5,90–16,30
Bazofil normo- blaszt	6,9 ± 0,39	4,92–8,88	2,94–10,86
Polikromatofil normoblaszt ..	71,1 ± 1,06	65,80–76,40	60,50–81,70
Ortokromatikus normoblaszt ..	6,0 ± 0,69	2,54–9,46	—12,92
Retikuloendo- teliális s.	2,2 ± 0,18	1,30–3,10	0,40–4,00
Plazmasajt	1,3 ± 0,15	0,54–2,06	—2,82
Megakariocita	0,14 ± 0,14	—1,01	—1,62
Tönkrement sejt	0,6 ± 0,13	0,01–1,39	—1,98
Normoblaszt- mag	10,1 ± 0,48	7,71–12,49	5,32–14,88
Retikulocita ezrelékben ..	11,4 ± 0,69	7,96–14,84	4,52–18,28

Megjegyzés: M = számtani középátlagos, m = közepes hiba, σ = közepes négyzetes eltérés.

ményeink lényegesen különböznek Farberéitől és azokkal nem hasonlíthatók össze.

Feleslegesnek tartjuk, hogy kitérjünk a matematikai eljárások apró részleteire, amelyek bármilyen statisztikai kézikönyvben megtalálhatók. Csak annyit tartunk szükségesnek megjegyezni, hogy számításainkban a számtani középátlagos, a közepes hiba és a közepes négyzetes eltérés (szigma) egyaránt kifejezést nyernek. Ezen számítások eredményeképpen két normális értéket nyerünk: egy szűkebb és egy tágabb értelemben meghatározottat. A 25 vizsgált mielogrammban előforduló alakos elemek többsége beilleszethető a szűkebb meghatározás keretei közé; ez utóbbi norma pontosabb és a gyakorlati céloknak inkább megfelelő (3. sz. táblázat).

Eljárásunkat a litván állami egyetem belgyógyászati klinikáján alkalmaztuk és segítségével gyakran állapítottuk meg a vérképzés részleges zavarait különböző kóros folyamatok és ingerek eredményeképpen. Ezek a részleges zavarok vonatkoznak egyes sejtcsoportok képzésére vagy érési folyamatára, végül pedig azon folyamatokra is, amelyek az alakos elemeknek a vérképző szervekből a perifériára juttatásában játszanak szerepet.

A sejt képzés lehet: a) fokozott, b) normális, c) gátolt és d) atípusos. A sejtek érése lehet: a) gyorsult, b) normális, c) gátolt. Az alakos elemeknek a perifériás vérbe jutása lehet: a) az előzőhöz képest változatlan, b) normális, c) nem kielégítő mértékű.

A vérképző szervek bármilyen ingere a vérképzés folyamatának egyes fázisait különbözőképpen károsíthatja. Így pl. a leukózisok fokozott sejt képzéssel, gátolt sejt éréssel járnak, míg a sejtek kijutása a perifériás vérbe nem változik meg ebben a betegségben. Aleukémiás leukózisok esetén azonban ez utóbbi folyamat némileg gátolt.

A fent felsorolt elváltozások mind kifejezést nyernek a mielogrammban, ha a sejtek számlálását a mi módszerünk szerint végezzük. Ha a betegeken megállapított mielogrammmokat összehasonlítjuk az egészséges embereken meghatározott, tájékoztató jellegű mielogrammmokkal, akkor meglehetősen pontossággal állapíthatjuk meg, hogy adott esetben a vérképzés milyen zavaráról van szó.

Ily módon a beteg általános klinikai kivizsgálása alkalmával, a perifériás vér részletes vizsgálata mellett szükség esetén a mielogrammot is felhasználjuk arra, hogy a vérképzésben beálló zavar lényegét megállapíthassuk és az így elért pontos diagnózis alapján a megfelelő kezelést megadhatjuk.

(Szovjetszkaja Medicina, No. 9. 1951.)

A Rhesus faktor megoszlása

Irta: M. A. UMNOVA

A Rhesus-faktor (Rh) megoszlását a Szovjetunióban különböző szerzők tanulmányozták, s körülbelül azonos eredményeket kaptak: *Bltinov* (1947) — 85% Rh-pozitív, *Drobiseva* (1949) — 82.1%, *Csernenko és Drobisevszkaja* (1949) — 85.9%, *Szlovjeva* (1949) — 86.2%, *Sziroko* (1949) — 86.3%. Egyedülálló *Szaharov* adata, aki 95.3% Rh-pozitív egyént talált, akik körülbelül egyenlő arányban oszlottak meg a különböző vércsoportok között.

Az Rh-faktornak a vércsoportokhoz való viszonyát *Drobiseva* (1949) vizsgálta. Szerző arra a következtetésre jutott, hogy az Rh-faktor előfordulása független az A és B agglutinogénektől. *Csernenko és Drobisevszkaja* (1949) azt találták, hogy az Rh-faktor egyenlő százalékos arányszámban fordul elő a O és B vércsoportoknál.

A most közölt vizsgálatokat 1947—1948-

reakciókat, ezért az eredményeket összegezve közöljük.

Az Rh-faktor százalékos megoszlásának a kiszámításakor számításba vettük a lehetséges közepes hibát is, a következő formula alapján:

$$\pm \sqrt{\frac{P(100-P)}{n}}$$

ahol a P a százalékot, n pedig a vizsgálatok számát jelenti. Az eredmények a következő számokból láthatók. Összesen 1200 ember vérért vizsgáltuk; ezek közül: Rh-pozitív 1007 volt, százalékosan, $\pm$ közepes hibával 84 ± 1.0 ; Rh-negatív 193, százalékosan $\pm$ közepes hibával 16 ± 1.0 .

Vizsgálat tárgyává tettük az egész anyagot a csoportbeli hovatartozandóság szempontjából (1. sz. táblázat). Ezen táblázat elemzése azt mutatja, hogy az Rh-faktor a különböző vér-

1. sz. táblázat
Az Rh-faktor megoszlása vércsoportok szerint

Indexek	V é r c s o p o r t o k											
	O			A			B			AB		
	összesen	közülük		összesen	közülük		összesen	közülük		összesen	közülük	
		+	—		+	—		+	—		+	—
Abszolút szám	480	404	76	367	304	63	277	236	41	76	63	13
Százalék $\pm$	—	84 $\pm$	16 $\pm$	—	82,7	17,3 $\pm$	—	85,2 $\pm$	14,8 $\pm$	—	83 $\pm$	17 $\pm$
Közepes hiba	—	1,7	1,7	—	2,0	2,0	—	2,1	2,1	—	4,4	4,4

2. sz. táblázat
Az Rh-faktor megoszlása az MN-típusok között

Indexek	V é r t í p u s a								
	M			N			MN		
	összesen	közülük		összesen	közülük		összesen	közülük	
		Rh +	Rh —		Rh +	Rh —		Rh +	Rh —
Abszolút szám	320	267	53	100	86	14	304	253	51
Százalék $\pm$ közepes hiba	—	83,5 $\pm$	16,5 $\pm$	—	86 $\pm$	14 $\pm$	—	83,3 $\pm$	16,7 $\pm$
	—	2,1	2,1	—	3,5	3,5	—	2,1	2,1

ban végeztük. Feladatunkul azt tűztük ki, hogy meghatározzuk az Rh-faktor megoszlását a moszkvai lakosságnál, továbbá azt, hogy milyen összefüggés áll fenn egyrésről az Rh-faktor, másrésről az A, B, O, M, N agglutinogének, a nem és a kor között. 1200 egészséges ember vérért vizsgáltuk.

Az Rh-faktort felnőtteken olyan savókkal határoztuk meg, amelyeket erythroblastosis foetalisban szenvedő újszülöttek anyáitól nyertünk, vagy pedig tengerimalac antirhesus immun-savóval. Az újszülöttek vérért csak emberi savókkal vizsgáltuk. A rendelkezésünkre álló savókkal egyenlő százalékszámában kaptunk pozitív

csoportok között egyenlő arányban oszlik meg.

720 egyénnél vizsgáltuk az Rh-faktor és az MN agglutinogének közti összefüggést. Eredményeinket a 2. sz. táblázatban összegeztük.

3. sz. táblázat
Az Rh-faktor megoszlása nem szerint

Indexek	Férfiak			Nők		
	össze- sen	közülük		össze- sen	közülük	
		Rh +	Rh —		Rh +	Rh —
Abszolút szám	118	98	20	525	436	89
Százalék $\pm$ kp.	—	83 $\pm$	17 $\pm$	—	83,1 $\pm$	16,9 $\pm$
hiba	—	3,4	3,4	—	1,6	1,6

4. sz. táblázat

Az Rh-faktor megoszlása felnőttek és újszülöttek között

Indexek	Újszülöttek			Felnőttek		
	össze- sen	közülük		össze- sen	közülük	
		Rh +	Rh —		Rh +	Rh —
Abszolút szám	241	207	34	643	534	109
Százalék $\pm$ kp.	—	85,9 $\pm$	14,1 $\pm$	—	83 $\pm$	17 $\pm$
hiba.....	—	2,2	2,2	—	1,5	1,5

Miként az a 2. számú táblázatból látható, az Rh-faktor ezek között a típusok között is egyenletesen oszlik meg és a százalékos eltérés nem haladja meg a közepes hiba határait.

Az Rh-faktor megoszlását nemek szerint a

3. sz. táblázat mutatja. Az Rh-faktor megoszlása ebben a vonatkozásban is egyenletes.

Vizsgáltuk az Rh-faktort 241 újszülött vérében és az eredményt összehasonlítottuk a felnőttekével (4. sz. táblázat).

Az Rh-faktor itt is egyenletesen oszlott meg a két csoport között.

Ha a fentmondottakat összegezzük, akkor azt látjuk, hogy az Rh-faktor nem áll összefüggésben a különböző vércsoportokkal, s a különböző nemek és korcsoportok között is egyenletesen oszlik meg. Moszkva lakosságában az Rh-faktor megoszlása: Rh-pozitív: 84.0 ± 1.0 . Rh-negatív: 16.0 ± 1.0 .

(Szovjetszkaja Medicina, No. 9. 1951.)

Az Rh-pozitív és az Rh-negatív faktor viszonya az anya és az újszülött vérében

Irtó: G. A. BAKST és N. SZ. DROBISEVA

Az 1940—1941. években jelentek meg az első munkák a *Macacus Rhesus* vörös vérséjjeire specifikus faktorról és arról, hogy elő lehet állítani a specifikus anti-Rh-agglutinineket is. Megállapították, hogy az emberek Rh-pozitív (85%) és Rh-negatív (15%) csoportokba oszthatók. Ezzel kapcsolatosan számos szerzőnek az a véleménye, hogy azonos csoportba tartozó, de nem azonos Rh-faktorú (és pedig Rh-pozitív donor és Rh-negatív recipiens esetén) vérnek ismételt transzfundálása esetén súlyos, néha halálos reakciók jöhetnek létre.

A kérdés hamarosan túlhaladta az elméleti kereteket. Lényege a következő: az Rh-negatív anya szervezete Rh-pozitív magzatával szemben (aki ezen tulajdonságát apjától örökölte) Rh-antitesteket termel, amelyek áthatolnak a placentán. Ez a körülmény anya és gyermeke szempontjából a következő veszélyeket rejti magában:

Az anya, akinek a vére már tartalmaz Rh-antitesteket, Rh-pozitív vérrel történő vérátömlesztés esetén a létrejövő reakció következtében elpusztulhat. A magzatban pedig a vérkörébe rendszeresen bejutó Rh-agglutininek hatására eritroblasztózis típusú hemolitikus betegség fejlődik ki.

Ez utóbbi három különböző formában jelenhet meg: 1. *hydrops foetalis universalis*; 2. heveny sárgaság; 3. súlyos vérszegénység.

Ez a három megbetegedés klinikai szempontból különböző, de hasonló eredetre vezethető vissza. Mindháromra jellemző tünetek: súlyos anémia, igen alacsony hemoglobinszázalék, kevés eritrocita és rendkívül sok eritroblaszt. *Hydrops universalis* esetén az újszülöttek halva jönnek a világra vagy hamarosan meghalnak,

a halálozás 100%-os; heveny sárgaság esetén a halálozás 50—70%; súlyos vérszegénység esetén az újszülöttek általában helyre jönnek.

A legújabb kísérletek azt mutatták, hogy az eritroblasztózis oka az anyai és magzati vér Rh-inkompatibilitása és Rh-agglutininek átjutása az anya vérkeringéséből a magzat szervezetébe. Az Rh-inkompatibilitás típusos esete az, mikor az anya Rh-negatív, az apa Rh-pozitív, a magzat pedig szintén Rh-pozitív (apjától örökölte az Rh-pozitivitást). *Levin* helyesnek tartja azt a teóriát, melynek értelmében, miként fentebb láttuk, az Rh-pozitív magzat vére az Rh-negatív anya szervezetében specifikus Rh-antitestek képződését váltja ki. Ezen ellenanyagok visszajutnak a magzat vérébe és számos magzat és újszülött gyakran halálos kimenetelű megbetegedését okozhatják. E jelenség mechanizmusa a következő: ismeretes, hogy az anya véréből egyetlen eritrocita sem képes a placentáris barrieren keresztülhatolni, de fordítva, a magzati vörösvérsejtek megtehetik az ellenkező irányú utat. Igen valószínű, hogy az Rh-negatív anya immunizálásához igen kevés magzati vörösvérsejtre van szükség. Valóban, *Levin* rámutat arra, hogy ehhez mindössze 0.13 mg magzati vérre van szükség.

Az Rh-antiagglutininek képződése már az első terhesség alkalmával megindul, de ezek az ellenanyagok az első gyermek fejlődésére nem tudnak befolyást gyakorolni, mert termelésük párhuzamosan halad a magzat fejlődésével. Ez az oka annak, hogy az első gyermek, sőt néha a második is egészségesen születik. Igen ritkán fordul elő *icterus neonatorum* az elsőszülött-nél, és pedig abban az esetben, hogyha az Rh-negatív anya immunizálása Rh-pozitív vér transzfundálásával még a terhesség előtt meg-

történt. Ilyen esetet írt le *Levin*, de nálunk is előfordult már hasonló eset.

A következő terhességek idején az Rh-negatív anya savójában levő Rh-antitestek befolyást gyakorolnak a magzat vérképző-rendszerére, így jön létre az eritroblasztózis, amelynek következtében számos gyermek pusztul el még az antenatális életben vagy közvetlen a szülés után.

Az eritroblasztózisok különböző lefolyását *Wiener* azzal magyarázza, hogy az Rh-negatív anyák savójában képződött ellenanyagok különbözőek: univalens (blokkoló) és bivalens (aggregatummképző) ellenanyagok, s ezek különböző hatást gyakorolnak a magzatra. *Wiener* teóriája szerint a vérszegénységgel járó hemolitikus megbetegedések és hydrops eseteiben az anyai savó univalens ellenanyagokat tartalmaz. Ha ezeket az ellenanyagokat az anyai savó csekély mennyiségben tartalmazza, akkor az újszülött, bár anémiás, de rendszerint él; az anémia néha csak a születés után fejlődik ki. Ha az Rh-negatív anya savója bivalens ellenanyagokat tartalmaz, akkor az eritroblasztózis klinikailag icterus gravis neonatorum formájában nyilvánul meg, ami gyakran halálos kimenetelű.

Ily módon azt gondolhatnánk, hogy minden Rh-negatív anya vérének, aki eritroblasztózisban szenvedő gyermeket szült, kell tartalmaznia bivalens Rh-ellenanyagokat. Ez azonban távolról sincs így. Röviddel a szülés után végzett vizsgálatok alkalmával az ilyen anyák vérében csak az esetek 50 százalékában sikerült kimutatni bivalens Rh-ellenanyagokat. Ezen látszólagos ellentmondás okát *Wiener* derítette ki nemrégiben az ú. n. gátlási próba segítségével. Ez a próba azon a felfedezésen alapszik (*Wiener* és töle függetlenül *Rice*), hogy sok egyen az Rh-faktorral szemben olyan ellenanyagokat termel, amelyek az Rh-pozitív eritrocitákkal látható reakció nélkül képesek kötődni.

Ha az agglutinációs próbán kívül a gátlási próbát is beállították, akkor *Diamond* és *Abelson* azt találták, hogy az Rh-negatív anyák savójának 92,8%-ában vannak jelen az Rh- (agglutináló és blokkoló) ellenanyagok.

Annak a tisztázására, hogy ez a jelenség milyen gyakran fordul elő, *Drobtseva* és *Blinov* 342 anyai és placentáris vért vizsgáltak meg. Ezen vizsgálatok eredményei az 1. számú táblázatban láthatók.

1. sz. táblázat.

Anya	Újszülött	Összesen vizsgált vér	E b b ő l	
			pozitív	negatív
Rh-pozitív	Rh-pozitív	311	622	—
"	Rh-negatív	17	17	17
Rh-negatív	"	13	—	26
"	Rh-pozitív	1	1	1
Összesen :		342	640	44

Figyelmet érdemel az a körülmény, hogy a táblázatban csak egyetlen olyan eset szerepel, ahol az anya Rh-negatív, a gyermek pedig Rh-pozitív (azaz az eritroblasztózist eredményező kombináció). Kezdetben *Blinov* és *Drobtseva* ezt a körülményt azzal magyarázták, hogy ilyen kombinációk esetén a koraszülések (halott magzattal) miatt a placentáris vér nem kerülhetett vizsgálatra. A táblázatban feltüntetett egyetlen esetben a primipara anya egészséges gyermeket szült, ami megfelel az elméleti elgondolásoknak.

Az Rh-faktorra vonatkozó elméletnek ezek az alapvető tételei a szülészetben. Mindezzel kapcsolatban gyakorlati szempontból két igen fontos kérdés vetődik fel: 1. az Rh-antagonizmus Rh-negatív anya és Rh-pozitív magzat között valóban fennáll-e és, következésképpen, Rh-pozitív férj esetén okozhatja-e ez a körülmény az újszülött eritroblasztózisát, különösképpen multiparáknál; 2. okozhatja-e ez az antagonizmus koraszülést, habituális vetélést és terhességi toxikózist? Ha ezekre a kérdésekre igennel kellene válaszolnunk, úgy ebből két fontos szervezési következtetést kellene levonnunk: 1. nőknek, az immunizálás elkerülése végett, általában csak azonos Rh-faktorú vért lenne szabad transfundálni; ezen szabályt különösen terheseknek adott transfúzió esetén kellene szem előtt tartani; 2. Rh-negatív nő és Rh-pozitív férfi házassága az egészséges utódok szempontjából nem lenne kedvező.

Hogy ezen kérdések megoldásához közelebb jussunk, 306 szülő nő retroplacentáris vérére és ugyanennyi újszülött köldökvérét vizsgáltuk meg Rh-faktorra; a placentáris vér hemolízise esetén pótlólag a szülő nő vénás vérére vizsgáltuk meg. Ezen eljárás segítségével 3 kivétellel az összes szülő nő vérének Rh-faktorát sikerült megvizsgálnunk.

Az eritrociták Rh-faktorának meghatározására vonatkozó eljárást a leningrádi véradó-intézet szerológiai laboratóriuma dolgozta ki. Ez az eljárás a következő:

Petri-csészébe pipettával Rh-agglutinineket tartalmazó standard savót (1—2 cseppet) tesznek; ehhez hozzáadnak kis mennyiségű (gombostűfejnyi!) mosatlan, ép, vörösvérsejteket. Ezután a Petri-csésze tartalmát üvegbottal összekeverik és vízfürdőbe helyezik (vízzel telt edény, melyben a Petri-csésze úszik). A víz hőmérsékletének egész idő alatt 37—40 foknak kell lennie. Az agglutináció létrejöttékor a keverékhez 1 csepp fiziológias konyhasóoldatot kell hozzátenni. Ha az aggregatummképződés tovább folytatódik, úgy ez azt mutatja, hogy a vizsgált eritrociták tartalmazzak Rh-faktort, tehát az ilyen vér Rh-pozitív. Hogyha viszont az aggregatummképződés abbamarad (vagy egyáltalán el sem kezdődik), ez annak a jele, hogy a vizsgált vér Rh-negatív. Az agglutináció ebben a kísérletben lassan áll be (legalább 10 percet kell várni) és a megszokottnál lényegesen kisebb-

írókú. Ugyanakkor figyelembe kell vennünk azt, hogy a meghatározást csak olyan savóval végezhetjük el, amelyik a vörös vérsejtekkel azonos csoportba tartozik. Más szóval A-csoportba tartozó eritrociták esetén a meghatározást A-savóval, B-csoportba tartozó eritrociták esetén B-savóval kell végeznünk és csak O-csoportba tartozó eritrociták esetén végezhetjük a meghatározást tetszőleges csoportba tartozó savóval. Ha ezt nem vesszük figyelembe, úgy az agglutináció az α , illetőleg β agglutininnek hatására fog létrejönni.

A 306 anya közül (1.2 sz. táblázatot) 269 volt Rh-pozitív (88.8%) és 37 Rh-negatív (11.2%), ami bizonyos mértékig egyezik *Blinov* és *Drobiseva* adataival (86.8, illetőleg 13.2%, 1866 vizsgálat alapján).

Az anyák vizsgálata technikailag mindig keresztülvihető, de nem mondhatjuk ugyanezt az újszülöttekről: nem lehet vizsgálni a szülés előtt rövidebb-hosszabb idővel intrauterin elhalt macerált magzatok vérért (a hemolízis miatt). Továbbá, ha a placentáris vérvétel nem sikerült, úgy közvetlenül az újszülöttnél kellett volna vért vennünk, amit érthető okokból kerülünk. Ezért 19 újszülöttnél nem sikerült megállapítanunk az Rh-faktort.

287 vizsgált újszülött közül 243 bizonyult Rh-pozitívnak (84.7%) és 44 Rh-negatívnak (15.3%).

Ezen kísérletek eredményeit a 2. számú táblázatban foglaltuk össze.

2. sz. táblázat.

Az anya Rh-faktora	Az újszülött Rh-faktora	Újszülöttek száma	Analízisek száma
Pozitív	Pozitív	219	438
"	Negatív	36	72
Negatív	Pozitív	21	42
"	Negatív	8	16
Pozitív	?	14	14
Negatív	?	5	5
?	Pozitív	3	3
Összesen :		306	590

A 2. sz. táblázatból látható, hogy 255 Rh-pozitív anya 219 Rh-pozitív (85.9%) és 36 Rh-negatív (14.1%) gyermeket szült. Másrésről 29 Rh-negatív anya 21 Rh-pozitív és 8 Rh-negatív gyermeket hozott a világra. Ily módon az Rh-negatív anyák gyermekei közül $\frac{3}{4}$ rész Rh-pozitív és csak $\frac{1}{4}$ rész Rh-negatív, ugyanakkor az Rh-pozitív anyák gyermekei $\frac{9}{10}$ részben Rh-pozitívek és csak az esetek $\frac{1}{10}$ -ében Rh-negatívak. Ennek köszönhető az, hogy az Rh-pozitív egyének százalékos túlsúlya mindig megmarad az Rh-negatívakkal szemben.

Attérve az egyes csoportokon belül az újszülöttek jellemzésére, megállapíthatjuk, hogy az első csoportban (Rh-pozitív anyák és Rh-pozitív újszülöttek) 219 újszülött közül 15 volt

koraszülött és 2-nél találtunk fejlődési rendellenességet, azaz a nem teljes értékű gyermekek száma 17 (7.7%) volt. A második csoportban (Rh-pozitív anyák, Rh-negatív gyermekek) 36 közül 3 nem teljes értékű újszülöttet (8.3%) találtunk. A harmadik csoportban (Rh-negatív anyák, Rh-pozitív gyermekek) 21 gyermek közül 1 életképes, egészséges koraszülött és 1 sárgaságban szenvedő (lehetséges, hogy eritroblasztózis) volt (9.5% koraszülött). A negyedik csoportban (Rh-negatív anyák, Rh-negatív újszülöttek) mind a 8 újszülött kihordott és egészséges volt.

Ily módon anyagunkban az Rh-negatív anya—Rh-pozitív magzat kombináció esetén a nem teljes értékű újszülöttek nem fordultak nagyobb százalékszámban elő, mint egyéb kombinációk esetén, az 1 esetben előforduló súlyos sárgaságot nem számítva. Az ebbe a csoportba tartozó többi 20 gyermeknél sem hemolitikus, sem másfajta megbetegedés nem volt.

A 21 szülő nő közül ebben a csoportban 11 volt primipara; ez utóbbiak közül 10 volt először terhes, egynek az anamnézisében szerepelt spontán abortusz. A súlyos ikteruszeset éppen ebben az alcsoportban fordult elő, ellentétben az általánosan elfogadott véleménynel; ezen fel fogás szerint ugyanis a súlyos ikterusz (eritroblasztózis) létrejöttéhez az szükséges, hogy az Rh-pozitív magzat vörösvérsejtjei előző terhességek alkalmával immunizálják az Rh-negatív anyát. Adott esetben az anamnézisben vérátömlesztés sem szerepelt, ami a beteget még terhessege előtt immunizálhatta volna.

Az ebbe az alcsoportba tartozó többi 10 először terhes nő mind egészséges, kihordott gyermeket szült. Az ezen csoportba tartozó 10 multipara közül 8 volt először férjénél, 2 másodszor. E két utóbbi nőnek egy-egy gyermeke volt az első házasságból. Ha feltételezzük azt, hogy az első házasságban a férfiak (a gyermekek minden esetére) Rh-negatívak voltak és következésképpen az anyák Rh-ellenes immunizálása nem történt meg, úgy az általánosan elfogadott fel fogással nem áll ellentétben az a körülmény, hogy adott két esetben egészséges gyermekek születtek.

Másképp áll a dolog az első házasságban élő 8 multiparánál. Ezen asszonyok anamnézisében 22 terhesség szerepelt, ezek közül 3 művi abortusz (és egyetlen spontán abortusz sem) és 18 normális időre eső szülés volt, egészséges gyermekekkel; a nők közül 3 szült egyszer, 4 kétszer és 1 háromszor.

Összegezve: ez a nyolc nő a múltban 14-szer, a jelen terhességet is beszámítva 22-szer szült és 25-ször volt terhes (a fetális immunizálás lehetősége miatt az abortuszokat is figyelembe kell venni). A fennálló elmélet értelmében ezen újszülöttek között eritroblasztózis eseteknek kellett volna előfordulniok, ami azonban nem következett be.

Az újszülöttek tehát a várakozás ellenére

egészségesek voltak és nem különböztek azoktól a gyermekektől, akik Rh-pozitív anyáktól származtak (átlagos súlyuk 3080 gr, átlagos hosszúságuk pedig 49.2 cm volt). Aggregatumképző ellenanyagokat (ρ , illetve Rh-antiagglutinineket) 21 Rh-negatív anya közül 5-nél találtunk.

Mindezekből igen fontos következtetéseket vonhatunk le, amelyek szöges ellentétben állnak az amerikai és angol szerzők adataival:

1. anti Rh-agglutinineket primiparák és multiparák vére egyforma titerben (1:1) tartalmazhat;

2. a szülőnő vérének Rh-agglutinin tartalma mellett 5 eset közül 4-ben egészséges gyermek született és csak 1 esetben fordult elő súlyos sárgaság;

3. az icterus gravis neonatorum kifejlődésében az Rh-inkompatibilitás mellett egyéb tényezők is szerepet játszanak.

Következtetések.

1. Egészséges szülőnők között 88.8% Rh-pozitívát és 11.2% Rh-negatívát találtunk.

2. Az újszülöttek között az Rh-pozitívak százalékos arányszáma 84.7%, az Rh-negatívoké 15.3% volt.

3. Az Rh-pozitív anyák 85.9%-ban Rh-pozitív és 14.1%-ban Rh-negatív gyermekeket szültek.

4. Az Rh-negatív anya—Rh-pozitív magzat

kombináció esetén nem tapasztaltunk spontán (vagy még kevésbé habituális) elvetélésre, sem pedig terhességi toxikózisra való hajlamot, de nem láttuk azt sem, hogy ebben a csoportban nagyobb számban fordult volna elő koraszülés.

5. Rh-negatív anyák 21 Rh-pozitív újszülöttje közül 19 teljesen egészséges és két koraszülött volt; ez utóbbiak közül az egyik egészséges volt, a másiknál súlyos sárgaság fejlődött ki (valószínűleg eritroblastózis).

6. 21 Rh-negatív anya 38 gyermeke közül (az elvetéléseket is beleszámítva 41 terhesség) ez volt az egyetlen súlyos hemolitikus ikterusz eset.

7. Rh-negatív multiparák (2 és 3 szülés) teljesen egészséges gyermekeket hoztak a világra.

8. Az Rh ρ -aggregatumképző ellenanyagokat az Rh-negatív anyák $\frac{1}{4}$ részénél tudtuk kimutatni, ugyanakkor a gyermekek az esetek többségében (5 közül 4) egészségesnek születtek.

9. Az erythroblastosis neonatorum kifejlődésében az anya és a magzat Rh-inkompatibilitása mellett más tényezők is szerepelnek.

10. Külföldi szerzők úgy látszik túlbecsülik azt a veszélyt, amit Rh-negatív nő és Rh-pozitív férfi házassága jelent az utódok szempontjából.

11. Szükséges, hogy a kérdést nagy anyagon további tanulmányozás tárgyává tegyünk.

(Szovjetszkaja Medicina 8. 1951. 14.)

Tapasztalataink az arteriális vér átömlesztésével

Irta: J. G. TETELJBAUM

(Leningrádi vérátömlesztési tudományos kutatóintézet sebészeti klinikája, igazgató: A. N. Filatov)

Jelen közlemény célja az, hogy ismertessen néhány adatot, melyek az általunk a leningrádi vérátömlesztési intézetben kidolgozott arteriális vérátömlesztési módszerre vonatkoznak.

Vérátömlesztéshez közönségesen csak vénás vért használunk. Mint ismeretes, a vénás vér szegényebb oxigénben, több szénsavat és salakanyagot tartalmaz. Az arteriális vér viszont rendelkezik mindazon tulajdonságokkal, amelyek értékét emelik, különösen mivel parazitaölő képessége nagyobb mint a vénás vére. Azonban úgy a hazai, mint a külföldi irodalomban nem találtunk adatokat arra, hogy az arteriális vér átömlesztését használták volna a klinikumban.

Ha figyelmünket ezen kérdés történetére fordítjuk, úgy kiderül az, hogy kezdetben, legelőször éppen arteriális vért ömlesztettek át. A XVII—XVIII. század azon orvosai, akik vérátömlesztést végeztek, csak arteriális vért ömlesztettek át. Ez a módszer azért volt a gyakorlatban kényelmes, mert nem voltak hozzá bonyolult készülékek szükségesek. Csak valamilyen gumicsővel össze kellett kötni az adó arteriáját a

kapó vénájával és ilyenkor az arteriában lévő magas vérnyomás biztosította a vérátömlesztés zavartalanását. Ez volt a vérátömlesztésnek úgynevezett közvetlen módszere.

A XIX. század elején *Blendel* ajánlotta a vénás vér átömlesztését. Ezt a módszert hamarosan kiterjedten kezdték a gyakorlatban alkalmazni. Azóta számos készüléket szerkesztettek avégből, hogy biztosítani lehessen a kellő nyomást, hajtóerőt a vér átömlesztésekor. Számos szerző, aki még akkoriban kipróbálta mind az arteriális mind a vénás vér átömlesztését, úgy vélte, hogy az utóbbi átömlesztése káros lehet, mivel az telítve van szénsavval. Abban az időben azt gondolták, hogy csak az arteriális vér gyakorol ingerlő hatást a szívre és hogy a légzőközpont működésének megóvása céljából fontos a szervezetbe oxigénben gazdag vért bejuttatni. Elméletileg, mint ezt már fentebb említettük, természetesen a betegre előnyösebb az arteriális vér átömlesztése.

Nehéz megérteni, hogy napjainkban miért alkalmazzák csupán a vénás vér átömlesztését.

Ugyátszik, ennek egyedüli oka a félelem az artéria punkciójától.

Még 1865-ben *Szutugtn* disszertációjában ezt írta: »Ha emberen vérátömlesztést végzünk, vénás vérral dolgozunk. Vajjon ki vállalkozik arra, hogy megnyissa egy egészséges ember artériáját csak azért, hogy onnan egy kevés vért kapjon és azt egy beteg emberbe átömlessze?« Ez a félelem az artéria megszurásától napjainkig megmaradt az orvosokban. Egyébként az utóbbi években sok klinikus bebizonyította, hogy az artéria punkciója veszélytelen. Kiindulva a fenti előfeltételekből, teljesen időszerűnek tartottuk felvetni az artériás vérátömlesztés kérdését a klinikai gyakorlatban és azt lehetőleg behatóan tanulmányozni.

Az 1948-ik évben kidolgoztuk az artériás vér vételének módszertanát. Mindenekelőtt ki kellett dolgozni a legkönnyebben hozzáférhető és legveszélytelenebb technikát ahhoz, hogy az adó artériájából vért kaphassunk. Tájékoztató vizsgálatok hullákon azt a megállapítást eredményezték, hogy legjobban hozzáférhető az a. cubitalisnak valamivel a könyökhajlat alatt lévő része és az a. brachialis 1 cm-rel a könyökhajlat felett. Gyorsan be tudtuk gyakorolni az arteria-punctiót az adó könyökhajlatában. Ma már több mint 500 esetben végeztünk artériás vérvételt. Ezen 500 esetből csak 29 esetben keletkezett jelentéktelen vérömleny, s ezek hamarosan, 2—3 nap alatt felszívódtak. Csak két adónál jött létre nagyobb vérömleny, amelyek felszívódása 6—7 napig tartott. Ha az artériából helyes technikával vesszük a vért, a vérömlenyek száma valószínűleg még jobban csökkenthető. Evégből, mielőtt kihúznánk a tűt az artériából, a szúrás helyére rá kell nyomni egy géz-gombócot és a tű eltávolítása után ezt még 8—10 percig oda szorítani.

Ami az adó alkalmasságát illeti, általában 100 egyén között csak 25 olyan van, akiken jól meg lehet állapítani az artériás lüktetést a karverőéren és a könyökverőéren a könyökhajlat tájékán. Az átömlesztendő vér mennyisége, éppenúgy, mint a viszeres vér vételekor, 200—400 köbcentiméter. Azon véradókat, akikről artériás vért vettünk, hosszú időn át megfigyelésünk alatt tartottuk. Az adók felétől az artériából ismételtelen vettünk vért, sőt egy adótól egy év alatt négy ízben. Az adókon semmiféle panasz vagy vérkeringési zavar a karon — nem volt megfigyelhető.

Összesen 98 artériás vérátömlesztésről számolunk be 51 betegen. Természetesen a célból, hogy megállapíthassuk az artériás vér jelentőségét a klinikumban (beteggyógyításban), ezeket az artériás vérátömlesztéseket a legsúlyosabb betegeken végeztük. Voltak köztük gyomorfekélyes és nyelőcsőrákos betegek, valamint gyomorfekélyesek és a vérképzőrendszer megbetegedéseiben szenvedők, akiken lépkürtést végeztünk. Az összes betegek műtétei a vérátömlesztési intézet sebészeti klinikáján történtek.

A betegek következő csoportjába a súlyos

égéses betegek tartoztak, akik a sebészeti klinika égési osztályán részesültek kezelésben.

Az utolsó csoportot alkotják azok a súlyos idült tüdőbajban szenvedő egyének, akiknek egy vagy több tüdőlebenyét kellett kiirtani. Ez utóbbiakat az Orvosi Továbbképző Intézet *N. N. Petrov* által vezetett sebészeti klinikáján operálták meg.

A legtöbb artériás vérátömlesztést gyomorfekélyes betegeken végeztük. Az idült tüdőbetegeken a vérátömlesztést a műtét alatt végeztük. A betegek ezen csoportjában különösen részletesen tanulmányoztuk a vérnyomás változásainak dinamikáját, folyamatosságát. Itt azokat az adatokat használjuk fel, amelyeket *F. G. Uglov* és *A. Sz. Csecsulin* bocsátottak rendelkezésünkre.

Műteti előkészítés céljából 16 vérátömlesztést végeztünk, a sokk és a vérzés leküzdése céljából 23-at, a többi, legnagyobb számú, vérátömlesztést stimulálás céljából hajtottuk végre. Ezek legnagyobb része nagyon súlyos beteg volt és azért kellett artériás vérátömlesztést végezni, hogy javítsuk erőállapotukat, fokozzuk az oxidációs-redukciós folyamatokat a szervezetben.

Erre példaként felhozzuk *B.* beteget, akit *prof. A. N. Filatov* operált meg penetráló gyomorfekély miatt. A műtét után nagy, gyulladós beszűrődés képződött, amely nem akart felszívódni, bár nagy adag szulfamidot, penicillint és több vénás vérátömlesztést adtunk. Nagyfokú általános gyengeség, adinamia, felületlen légzés fejlődött ki. A vénás vér átömlesztése nem javított a beteg állapotán, ezért négy nap múlva artériás vért ömlesztettünk át. Már a következő napon a közérzet erősen megjavult, a beteg tevékenyebb, vidámabb lett, légzése normálissá vált. Három nap múlva a vérkép is normális lett, a beteg elkezdett járni és hamarosan igen jó állapotban bocsátottuk el.

A súlyos sokk-állapot leküzdésének példája gyanánt megemlítjük *N.* beteg esetét, akit a vérátömlesztési intézet sebészeti klinikáján operáltam pilorus-szűkület miatt. A műtét utáni éjszakán a beteg rosszul lett, a periferiás pulzus eltűnt, ajkai erősen cianotikusak lettek és elvesztette eszméletét. Légzése felületessé és szaggatottá vált. A beteg bőrét hideg veríték borította el, maximális verőeres vérnyomása 60 mm-re süllyedt.

Azonnal artériás vérátömlesztést végeztünk. Már 100 köbcm vér beadása után a beteg kinyitotta a szemét, pulzusa tapinthatóvá vált. 500 köbcm vér beadása után a pulzus teltsége kielégítővé, a légzés egyenletessé vált; a beteg arca kipirult, öntudata visszatért. Ezután a műtét utáni körlefolyás zavartalan volt és a beteg meggyógyult. Ez az eset jellemzően mutatja, hogy artériás vér átömlesztése után milyen gyorsan javul meg a beteg állapota.

A vérátömlesztés hatásossága szempontjából megkülönböztetünk jó, kielégítő és rossz eredményt.

Jó eredményt kaptunk 43 esetben, kielégítő 8-ban, rossz eredmény nem volt.

Az arteriás vérátömlesztés hatásának másik mutatójele a vér oxidációs-redukciós tulajdonságának megváltozása. Ezt a konzervált vér különböző fajtáinak átömlesztésével kapcsolatban 52 betegen tanulmányoztuk. Ezeket a vizsgálatokat T. M. Jakovljeva végezte a transzfúziós intézet fiziko-kémiai laboratóriumában, amelyet A. P. Vitsnjakov professzor vezet. Egyidejűen összehasonlítva tanulmányoztuk az oxidációs-redukciós potenciál megváltozását 13 esetben vénás vérátömlesztéssel és 8 esetben oxigénnel telített vér átömlesztésével kapcsolatban. A vér telítését oxigénnel hidrogén-szuperoxid segítségével végeztük, az intézetünkben kidolgozott módszer szerint. Az oxidációs-redukciós-potenciál meghatározásához az elektrometrikus módszert használtuk fel. A vizsgálatok azt mutatták, hogy betegeink nagyobb részében az ORP a vérátömlesztés után emelkedett, vagy az előző szinten maradt, csak a rákos esetekben figyeltük meg ezen potenciál némi csökkenését. Az 1. táblázatban feltüntetett adatokból látható, hogy ez a potenciál különböző a konzervált vér különböző fajtáinak átömlesztésével kapcsolatban. Így például, ha a vér ORP-jának átlagos

1. sz. táblázat

A vér oxidációs-redukciós-potenciáljának összehasonlító elváltozása a konzervált vér különböző fajtáinak átömlesztésével kapcsolatban

A konzervált vér fajtája	Az ORP nagysága millivoltokban				
	az egyéni ingadozások határai a vér-átömlesztés előtt	átlag	az egyéni ingadozások határai a vér-átömlesztés után	átlag	különbség
Arteriás	191—290	237,3	195—322	256,7	19,4
Vénás	210—263	245,4	227—258	246	0,6
Oxigénnel telített	217—255	242,4	231—277	260,7	18,3

nagysága, számértéke az arteriás vérátömlesztésben részesülő betegekben 237.3 volt az átömlesztés előtt, úgy ez az átömlesztés után 256.7-re, vagyis 19.4 egységgel emelkedett. A vénás vérátömlesztések esetén az ORP átlagos nagysága a transzfúzió előtt 245.4, utána pedig 246 volt, vagyis egyáltalán nem változott.

A vér ORP-jának átlagos nagysága az oxigénnel telített vér átömlesztése után 242.4-ről 260.7-re (vagyis 18.3 egységgel) emelkedett. Így tehát ki kell emelnünk azt, hogy a vér-ORP tekintetében az arteriás vérnek és az oxigénnel telített vérnek az átömlesztése hatásosabb. Szem előtt kell tartani ilyenkor azt, hogy az arteriás vér átömlesztése után a vér-ORP számértékének jelentékenyebb emelkedésén kívül, az arteriás vér egyéb biológiai tulajdonságai is értékesebbek, összehasonlítva az oxigénnel mesterségesen telített vérrel. Az általunk ajánlott arteriás vérátömlesztési-módszer klinikai hatásosságát kimerítően elbírálni csak kellő számú klinikai észlelet gyűjtése után lehet. Azonban a már meglevő anyagunk is megengedi azt a megállapítást, hogy az arteriás vér átömlesztése jobb hatású, mint a vénás vére.

A fentebb kifejtettek alapján a következő megállapításokat tehetjük.

1. Az arteriás vér átömlesztése komoly figyelmet és beható tanulmányozást érdemlő módszer, mivel az arteriás vér értékesebb, mint a vénás vér.

2. Bizonyítottnak tekinthetjük azt, hogy az adó arteriájából a vérvétel veszélytelen, feltéve, ha betartjuk az előírt módszert.

3. Az arteriás vér átömlesztése világosabban és tartósabban emeli fel a lesüllyedt vérnyomást, mint a vénás vér átömlesztése.

4. Megfigyeléseink azt mutatják, hogy a legelőnyösebben változik meg a vér oxidációs-redukciós-potenciálja akkor, ha arteriás vért ömlesztünk át.

5. A betegek általános állapota arteriás vér átömlesztése után a legkedvezőbb.

Az ember normális vére az explantátumban*

Irta: E. I. AJZENBERG-TERENTYEVA

Mint ismeretes, eddig nagy nézeteltérések uralkodnak a vér alaki elemei és más részeinek származása tekintetében. A kétes kérdések központjában a limfocita és annak morfológiai sajátosságainak problémája áll. A kérdés lényege; képes-e a limfocita más sejthalakban való potenciális fejlődésre, vagy pedig olyan véglegesen differenciált sejt, amely már nem képes progresszív változásokra. A limfociták kérdésének a megoldása hozzájárul majd a vérképzés elméletének helyes kidolgozásához, amelyben még nem minden világos és egyértelmű.

* Előadva a moszkvai belgyógyászati társaság haematológiai osztályán 1949. januárjában.

Ebben a közleményben röviden vázoljuk a normális emberi vér fehérvérsejt-tenyésztésének tanulmányozásával kapott adatainkat. A vért négy 20—35 éves verádó könyökvénájából vettük. A vérvételnél megvizsgáltuk a kvalitatív vérképet, amely minden esetben normális volt. A tenyésztés anyagát a crusta phlogistica szolgáltatotta. 930 kultúrát készítettünk. A tenyésztés időtartama nem haladta meg a 15 napot. A kultúrák vizsgálata vitális és fixált készítményeken, valamint Timofejevskij módszer szerint készített keneteken történt.

A tenyésztés központi része sejtösszetételnek vizsgálatokor megszámláltuk a kenetben

található alakos elemeket (500 sejtet). Ennek segítségével tájékozódunk a tenyészetben lévő egyes sejttípusok arányáról. Már néhány órával az explantáció után észrevehető az érett granulocyták, majd utána a monocyták számának csökkenése a tenyészet központjában. Ezt a jelenséget az őket körülvevő táptalaj felé vándorlásukkal lehet magyarázni. A leoltási területen visszamaradó érett granulocyták már az első napon degenerálódni kezdenek és a tenyésztés 3. napján az átoltott crusta phlogistica majdnem minden granulocytája elpusztul. A limfociták mint kevésbé mozgó sejtek, a tenyésztés első óráiban helyükön maradnak és a relatív számuk növekszik. 6–8 óra múlva a limfociták száma valamennyi sejtnél 52–80 százalékat éri el és másnap az egyes tenyészetekben a számuk a 80–90%-ot is eléri. A limfociták relatív száma ezután csökkenni kezd, annak a következtében, hogy egy részük a migrációs zónába kerül és azáltal is, hogy más sejtfórmába mennek át.

Az explantáció első óráiban a limfociták morfológiailag kezdenek átalakulni, de meg kell jegyezni, hogy még a megfigyelés utolsó napjaiban is, mindig meglehetősen magas volt a tenyészetben az át nem alakult limfociták száma.

A limfociták fejlődése egyszer poliblaszt-makrofággá történő átalakulásukhoz vezet, mely utóbbi a tenyésztés sokkal későbbi szakában egyéb alakú sejtek egész sorának képzésével (fibroblaszthoz hasonló sejt, sokmagvú sejt, óriássejt stb.) folytatja átalakulását. A limfociták más része a fejlődés más útján halad. A limfocita méretei, a mag és a protoplazma nagyobbodásával megnövekednek: a mag kromatin-állománva laza szerkezetűvé lesz, a top plazma nagyobbodásával, megnövekednek: a mag stádiumban a limfocita a prolimfocitához hasonlít. A prolimfociták folytatva morfológiai átalakulásukat, a limfomieloblaszt-sejthez hasonlóvá válnak. Az egynapos és idősebb kultúrákban a fent leírt sejtalkakok száma elég jelentékeny. Az idősebb tenyészetekben egyrészük tovább változva hemocitoblaszt és hemohisztoblaszt típusú sejtekké alakul át. A limfoblasz-

tok más része mielocita típusú sejtekké fejlődik. A tenyészetben főként eozinofil mielocitákat és granulocitákat ritkábban neutrofil és csak egyes esetekben bazofil sejteket találunk.

A mielociták jelentéktelen (mindig eozinofil jellegű) része közvetlenül a limfocitákból képződik és a Makszimov által a nyirokmirigyek tenyésztésénél mikromielocitaként leírt sejtekhez hasonlítanak.

A limfociták egy részén a tenyészetben plazmolízis következik be, egy részük degenerálódik.

A tenyésztés későbbi szakában ritkán észlelhető mitózis, az is a poliblasztokon.

A fentieket összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a limfociták egy része mieloid irányú fejlődésre képes, a másik jelentékenyebb része viszont poliblaszt-makrofágokat és az azokból tovább fejlődő sejtelemeket képez.

A limfociták egy része átalakulásra képtelen és ezek a sejtek tenyészetben huzamos ideig változatlanul maradnak. Megállapíthatjuk, hogy a perifériás vérben lévő limfociták, noha azonos alaki tulajdonságokkal rendelkeznek, mégsem azonos származású sejtek és a tenyészetben különböző utakon fejlődnek. Lehet, hogy azok a limfociták, melyek korukat nézve közel állnak az összejtjéhez — a hemocitoblaszthoz, még nem öltöttek végleges formát és ezért a szervezeten kívül más sejtalkaká fejlődhetnek. Talán lehetséges, hogy a limfociták számára oly körülményeket tudunk kialakítani, amelyek a változásokkal szemben ellenállóbb, fejlődésükben már determináltabb limfocitákat is új utakon haladó további átalakulásra képessé teszik. Érdekesnek tartjuk azt a tényt, hogy a szöveti tenyészetben a limfociták egy része mieloid továbbfejlődésre képes.

Kutatásunk eredménye tehát megerősíti azokat az adatokat, amelyeket először Makszimov, később Timofejevskij és Benevolenszkij állapítottak meg és amelyek szerint a limfocita különböző irányú fejlődésre képes polipotens sejt. Ezek az adatok megerősítik a vérképzés unitárista elméletét.

(*Arhiv Patologii* 1951. 2. sz.)

A haemocytoblastosisban szenvedők vére az explantátumban

Irta: E. I. AJZENBERG-TERENTYEVA és M. G. KAHETEDIDZE

Ismeretes, hogy a klinikumban találkozunk olyan leukózisokkal, amelyeket monocita-leukémiának nevezünk. A leukózisokban, amint az irodalomban állandóan megemlítik, mindig megtaláljuk a retikulo-endotél rendszer izgalma jeleit. Az izgalom következtében olyan sejtek képződnek, amelyek morfológiailag a monocitákhoz hasonlítanak, de funkcionálisan különböznek tőlük. Ezek többnyire lappangó potenciális tulajdonságokkal bíró fiatal sejtelemek. Ért-

ető tehát, hogy a leukózisok egyes eseteiben mind a vérben, mind a csontvelőben, számos ilyen monocita-jellegű sejtrel találkozunk, ami a retikulo-endotél-rendszer izgalmi állapotát bizonyítja. Ez az izgalmi állapot összefügg a betegség kifejlődésével. E monocitoid sejtek fejlődésének kitaró tanulmányozása biztosíthatja csak a sejtek típusának felismerését és ennek következtében a leukózis formájának meghatározását.

Kutatásunk tárgyául három hemocitoblaszt-

tózisban szenvedő beteg vére szolgált, amelyben 35–38%-ban találtunk olyan alakelemeket, amelyek morfológiailag a monocitoid sejtekhez, vagy ahogyan másképpen nevezzük őket, a paramieloblasztokhoz hasonlítottak.

A tenyészethez a vért a bal könyökvénából vettük és heparinos, steril kémcsőben fogtuk fel. A tenyésztéshez a crusta phlogisticát használtuk fel. A tenyésztés részben Carrel-csészékben, részben pedig Maximov módszere szerint fedőlemezekben történt. Táptalajként egészséges ember vérplazmája szolgált, amelyet fele-fele arányban házinyúl plazmával kevertünk el és azután 1/3-nyi mennyiségi Tyroda-oldattal hígítottunk fel. A Carrel-csészében folyékony fázisként az egészséges ember vérszéruma szolgált, melyet 1/3-nyi mennyiségi Tyrode-oldattal hígítottunk fel. A Carrel-csészében folyékony fázisként az festett készítményeken és a tenyészet központi részéből származó Timofejevskij módszere szerint készített keneten vizsgáltuk húsz napig.

Megjegyezzük, hogy az eredmények a fehérvérsejt tenyésztésénél mindhárom beteg esetében azonosak voltak.

Intézetünk klinikáján a monocitoidsejteket hemocitoblasztoknak minősítették. Hogy az atipusos jellegüket kidomborítsák atipusos hemocitoblasztoknak nevezték őket, annál is inkább, mert ahogyan ezt a későbbiekben látni fogjuk, ezek a sejtek a kultúrában későbbi fejlődésükben az egészséges ember csontvelőjében található hemocitoblasztá tudnak átalakulni. Az atipusos hemocitoblaszt nagysága egyenlő a perifériás vérben keringő monociták nagyságával. Protoplazmája gyengén bazofil, néha azurofil szemcsézettséget mutat. A mag polimorf, finom strukturájú, nucleolust nem tartalmaz. Mindhárom beteg perifériás vérében különböző érettségű sejteket találtunk. Ezek mellett a betegek vérében 44–55%-ban olyan alakelemeket is láttunk, amelyeket atipusos mieloblasztoknak neveztünk el. Ezek valamivel kisebbek a típusos mieloblasztnál, protoplazmájuk bazofilabb az atipusos hemocitoblaszténál, de kevésbé bazofil a mieloblaszténál. A mag változatlanul polimorf, de konzisztenciája tömörebb. Típusos hemocitoblasztokat és mieloblasztokat a betegek vérében nem találtunk.

Már a tenyésztés első óráiban észrevehettük, hogy mind a migrációs zónában, mind a tenyészet központi részében olyan alakok jelennek meg, amelyek átmenetet képeznek az atipusos hemocitoblaszt és az atipusos mieloblaszt között. Ez utóbbiak a későbbben leírt változásokon mentek keresztül. Az atipusos hemocitoblasztokon viszont azt láttuk, hogy a mag gömbölyűvé válik, a kromatin fellazul és nucleolusok jelennek meg. A sejt morfológiailag a normális hemocitoblaszthoz kezdett hasonlítani.

A tenyészetben kisszámú fiatal vörösvérsejtet találtunk a negyedik-hatodik napon (a perifériás vérben ilyeneket nem találtunk). E sejtek proeritroblasztok és bazofil eritroblasztok

voltak, nem ritkán mitózist is észleltünk bennük.

Az atipusos hemocitoblasztok egyrésze megakarioblaszthoz és megakariocitához hasonló alakká fejlődik, másrésze pedig polimorf makrofággá alakul át. Az atipusos hemocitoblasztok jelentős része pedig, főként a migrációs zónában minden további átalakulás nélkül degenerálódik.

Ezek az atipusos mieloblasztok (mind a crusta phlogisticában levők, mind pedig azok, amelyek a tenyészetben az atipusos hemocitoblasztból származtak) erősen, mitotikus és amitotikus módon oszlanak. Ennélfogva a migrációs zónákban a sejtekből »szigetecskék« jönnek létre, a tenyészet központi részéből származó keneteken pedig csoportosan helyezkednek el és a sejtek jelentékeny részét alkotják. A tenyészetben az atipusos mieloblasztok megérnek és speciális, gyakrabban neutrofil, ritkábban eozinofil és bazofil szemcsézettséget mutatnak. A tenyésztés későbbi szakában ezek a mielociták még érettebb formákat képeznek. Granulopoézist a tenyésztés minden szakában látunk. Az atipusos mieloblasztok egy része növekszik, a mag strukturája finomabbá válik, a sejt kezd hasonlítani az atipusos hemocitoblaszthoz. Ezzel párhuzamosan az atipusos mieloblasztok egy része megváltozik, átalakul típusos mieloblasztá, utána pedig hemocitoblasztá, amilyeneket normális csontvelőben találunk. Az atipusos mieloblasztok bizonyos száma poliblaszt makrofággá és fibroblaszthoz hasonló sejté alakul át.

A tenyésztés igen késői szakában sokmagvú sejteket látunk, melyek néha gigantikus méreteket érnek el. Plazmasejteket állandóan találhatunk.

A tenyészet tanulmányozásánál észrevehettük, hogy a granulociták, mielociták és limfociták fejlődésének és növekedésének útja nem különbözik attól az úttól, amelyet a krónikus mieloid leukémiákban szenvedők vérének tenyésztésével kapcsolatban írtunk le.

Az eredmények tehát azt mutatják, hogy in vitro ezek a monocitoid sejtek, amelyeket mi feltételelesen atipusos hemocitoblasztoknak neveztünk el, — hogy aláhúzzuk morfológiai eltéréseiket a normális csontvelő közönséges hemocitoblasztjaitól — potenciális képességeiknél fogva az esetek túlnyomó részében nem mások, mint a vér összejtjei — hemocitoblasztjai, amelyek valamilyen okból kóros jellegzetességeket és tulajdonságokat vettek fel. A szervezeten kívüli feltételek között ezeknek az elemeknek a növekedése és fejlődése a típusos hemocitoblaszthoz hasonló tulajdonságokat és potenciális képességeket mutat.

Varsavszkaja 1940-ben egy monocita-leukémiában szenvedő beteg fehérvérsejtjeit tenyésztette és ugyanilyen következtetésekre jutott abban az értelemben, hogy e beteg vérének monocitái képesek arra, hogy mieloid irányban fejlődjenek tovább. (Arhiv Pat. 1951. 2: 80.)

A perifériás vér feltételes-reflektorikus leukocitareakciói

Irta: Sz. K. KISZELEVA

Sz. P. Botkin ismerte fel először a nagygagynak a vérképző szervekre gyakorolt szabályozó hatását. A vér megbetegedéseiről tartott előadásában már 1875-ben rámutatott annak a lehetőségére, hogy »az agyban olyan központ van, ami befolyásolja a vér összetételét«. A továbbiakban Sz. P. Botkin és L. I. Tumas állatkísérletekben bizonyították be, hogy az idegrendszer befolyást gyakorol a vérképzésre. Sz. P. Botkin iskolájának ezt az irányát napjainkig számos szovjet kutató követte, akik ezt a kérdést a pavlovi tanok szemszögéből igyekeztek megoldani.

Számos kutató bebizonyította, hogy a perifériás vér összetételét a központi idegrendszer szabályozza, közelebről a harmadik és negyedik agykamrák körül elhelyezett részek. Számos szerző (Hoff, 1928; Bezuglov, Asztahov és Avrutisz, 1935; A. Ja. Gubergritz, 1941; Minc és Fuchs és mások) levegőt fújt be az agykamrákba, s ily módon a koponyaüri nyomást fokozta; ezen eljárás eredményeképpen nagyfokú neutrofil leukocitózist sikerült kiváltaniok a perifériás vérben. Jelentős neutrofil leukocitózist kapott nyulakon Rozenov (1929) a talamusz, hipotalamusz és a corpus striatum környékén végzett szúrással.

Mi azt a feladatot tűztük magunk elé, hogy megvizsgáljuk, milyen morfológiai elváltozások jönnek létre külső ingerek hatására a perifériás vér összetételében (főképen a leukociták számában).

Kísérleteinkben inger gyanánt ételt használtunk. Megfigyeléseinket következőképen végeztük: a kielégítő állapotban levő, láztalan betegnek (a betegség jellegétől függetlenül) hét órán keresztül (reggel 8 órától délután 3 óráig) óránként vizsgáltuk a perifériás vért; minden egyes alkalommal megszámláltuk a vörös véreseket, a fehér véreseket és a kvalitatív vérképet. A kísérlet ideje alatt a betegeket teljes ágynyugalomban tartottuk. A betegek étkezése a megszokott volt. Ilven vizsgálatot 16 betegben végeztünk. Reggel 8 órakor a vért éhgyomorral vettük, 9 órakor és 14 órakor (a reggeli és ebéd meg-

szokott idejében) pedig abban a percben, amikor a betegnek enni adtak.

16 eset közül 10-ben kifejezett leukocitózist észleltünk 9 és 14 órakor is, azaz azokban az időpontokban, amikor a beteg reggelizni és ebédelni készült (l. a táblázatot).

Ezen 10 betegnél reggeli idején az étel látára megsaporodott a leukociták száma a perifériás vérben; átlagos számuk jelentősen felülmúlta az éhgyomorral kapott értékeket (átlagban 3400-zal). Ebéd idején az étel látása ezeknél a betegeknél a leukociták számának átlagban 3100-zal való növekedését eredményezte (az előző vizsgálathoz viszonyítva).

Ezenkívül hasonló vizsgálatokat végeztünk még 64 beteg; ezeknek a perifériás vért háromszor vizsgáltuk a reggeli órákban. Vért reggel éhgyomorral, reggeli idején az étel megpillantásakor és 1 órával reggeli után vettünk. Ily módon »étel« leukocitózisa (egyes szerzők »pszichikus« leukocitózisnak nevezik) vonatkozó vizsgálatot összesen 80 betegben végeztünk, akik közül határozottan kimutatható »étel« leukocitózist 56-nál észleltünk.

A leukociták számának ingadozása különböző nagyságú volt. Így az 56 beteg közül 12-nél az eredeti (éhszomorra) értékhez viszonyítva 2000-rel, 34-nél 2000—4000-rel, 7-nél 4000—6000-rel és 3-nál több, mint 6000-rel emelkedett. 80 beteg közül 8-nál a leukociták számában táplálkozási inger hatására semmiféle változás sem állott be, 16-nál pedig a leukociták száma csökkent, átlagosan 1500—2500-zal.

A vörös véresejtszám ingadozásai kísérleteinkben jelentéktelenek voltak és szabályszerűséget sem mutattak. 53 beteg közül az étel megpillantásakor csak 20-nál észleltünk vörösvérsejtszám emelkedést; az emelkedés általában 11%-ot tett ki az eredeti értékhez viszonyítva.

A kvalitatív vérképet 42 betegben vizsgáltuk. 24 betegnél »az étel« leukocitózishoz a szegmentált magvú neutrofilek számának megsaporodása és a limfociták számának csökkenése társult. 10 betegnél a leukocitózissal egyidejűleg a neutrofilek és a limfociták száma egyaránt meg-

N	Kor	Diagnózis	Leukociták száma ezrekben							
			8	9	10	11	12	13	14	15
			ó r a k o r							
1	43	Ált. neurózis	5,5	10,0	5,0	6,0	7,5	8,8	12,2	7,1
2	63	Hipertonia	8,2	12,0	7,4	10,1	9,4	10,2	12,2	10,3
3	40	Hiperacid gastritis	5,9	10,0	5,0	4,2	7,5	7,8	10,7	8,3
4	43	Krónikus cholecystitis ..	10,0	13,7	8,9	7,8	10,1	6,9	10,1	8,3
5	30	Ált. neurózis	6,5	8,2	5,7	4,1	5,4	6,4	8,2	7,9
6	42	Nyombélfekély	9,9	12,0	7,8	8,3	10,5	9,1	10,9	7,0
7	41	»	6,4	10,7	8,6	6,2	9,4	7,9	13,0	10,5
8	24	»	10,4	15,0	13,1	8,9	10,0	8,3	12,1	8,7
9	40	»	7,0	10,6	8,4	6,8	9,5	7,7	12,7	8,5
10	23	»	8,5	10,5	8,3	8,5	9,1	7,6	10,0	6,0

szaporodott, 8 betegnél pedig a limfociták számának szaporodása mellett a szegmentált magvú neutrofilek mennyisége kevesbedett meg.

Figyelemreméltó az a körülmény, hogy a leukociták számának az emelkedése különösen azokban az esetekben volt jelentős, amikor az étel különösképpen ízletes volt, vagy pedig jó étvágyú betegeknél. Nagyfokú leukocitóziát észleltünk ételinger hatására az idegrendszer fokozott ingerlékenysége esetén is.

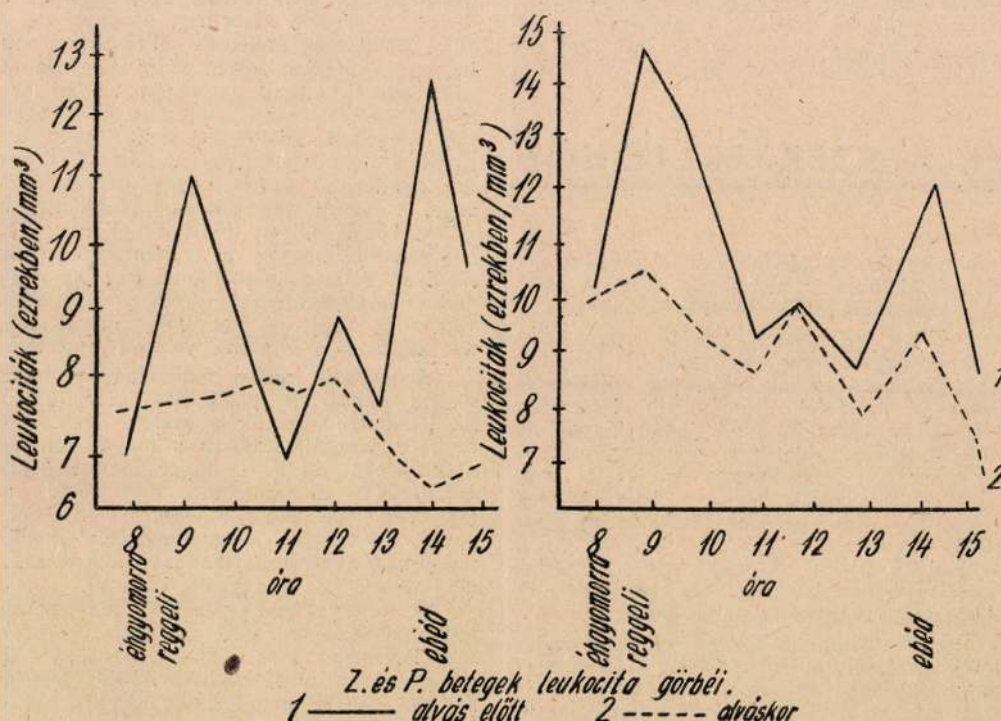
Az »étel« leukocitózis ilymódon semmi egyéb, mint feltételes-reflektorikus reakció, ahol ingerként az étel, extero-receptorként pedig a szem szerepel; az izgalom a nagyagykérgen keresztül a vérképző és a vérelosztó szervekhez jut.

Hogy meggyőződjünk arról, hogy a leuko-

ezekben az órákban és alvó állapotban végeztünk vérvizsgálatot.

14 beteg közül 9-nél az alvás ideje alatt nem találtunk »étel« leukocitóziát. A leukociták száma ebben az időszakban az étel megpillantásakor vagy egyáltalán nem szaporodott meg, vagy pedig alig 400–800-zal multa felül az éhgyomorral kapott értéket. A leukociták számának többé-kevésbé kifejezett emelkedését az étel megpillantásakor 3 betegnél láttuk, ez az emelkedés azonban lényegesen alacsonyabb volt annál, amit az altatás-terápia megkezdése előtt tapasztaltunk.

Igy pl. G. betegnél az étel megpillantásakor az altatás-terápia idején a leukociták száma 4400-ról 6100-ra emelkedett, a kezelés megkezdése előtt pedig 6100-ról 13.300-ra. B. betegnél



citaszám ezen emelkedései nem közönségesen létrejövő emelkedések, amire számos szerző (Voronov és Riszkin, Kobriner, Zavadszkij és mások) utal, 13 betegnél a reggeli idejét 1 vagy 2 órával későbbre tettük, attól függően, hogy a leukociták száma mikor volt legkevesebb. A betegek figyelmét erre előző este felhívtuk. Ekkor az »étel« leukocitózis a reggelivel párhuzamosan tolódott el (13 beteg közül 8-nál).

Arról, hogy az »étel« leukocitózis valóban kortikális feltételes reflex, meggyőzték bennünket azon megfigyelések is, amelyeket hipertóniában, gyomor- és nyombélfekélyben szenvedő és altatással gyógyított betegek periferiás vérenek vizsgálata alkalmával eszközöltünk. 14 betegnél alvás előtt három alkalommal végeztünk vérvizsgálatot: 1 órával evés előtt az étel megpillantásakor és 1 órával evés után, 8–10 nappal ezen terápia megkezdése után ismét ugyan-

a leukociták száma a kezelés megkezdése előtt az étel megpillantásakor 8600-ról 15.000-re emelkedett, a kezelés ideje alatt pedig 10.000-ről 12.400-ra.

Végül, az altatásban részesült 14 beteg közül 2-nél a kezelés ideje alatt ellenkező irányú reakciót észleltünk, azaz a leukociták száma 1500–2700-zal megkevesbedett.

A leukocita-görbe (2 órán keresztül) az altatás-terápia idején a legtöbb esetben csak jelentéktelen ingadozásokat mutatott (1. számú rajz), vagy pedig ugyanolyan jellegű maradt, mint a kezelés előtt, csak lényegesen kisebb emelkedésekkel (2. számú rajz).

Ilymódon megfigyeléseink azt mutatják, hogy alvás idején a táplálkozási ingerre keletkeztetett leukocita-reakció veszít intenzitásából. Mivel alváskor az idegrendszeri mechanizmusok szenvednek gátlást, bizonyossággal állítható, hogy

az étel-inger hatására keletkezett leukocita-reakció az idegrendszer központi részeinek közreműködésével jön létre.

Következtetések.

1. Az étel megpillantása emberen a leukociták számának a növekedését eredményezi a perifériás vérben. Ez az »étel« leukocitózis idegrendszeri mechanizmuson nyugvó feltételes-reflektorikus reakció.

2. Az »étel« leukocitózis foka függ az étel jellegétől, a beteg étvágyától és az idegrendszer általános ingerlékenységi állapotától.

3. A második jelzőrendszer a nagyagykéreg segítségével lehetővé teszi az »étel« leukocitózis keletkezési idejének a megváltozását, a megváltoztatott étkezési idővel párhuzamosan.

4. Az alvás, mint belső gátlás, csökkenti az »étel« leukocitózist, ami bizonyítja ezen feltételes-reflektorikus reakció kortikális jellegét.

Klinicseszka medicina, 1951:9. 43—45. pp.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Nikotin ártalom

T. Szerkesztőség! Az O. H. folyó évi 44. számában közölt, a dohányártalommal kapcsolatos dolgozatokhoz legyen szabad a következő megjegyzéseket fűznöm.

Szentiványi, Filipp és Legeza dr.-ok nagy szorgalommal és alapossággal vizsgálták meg a dohánygyári dolgozókat allergiás állapot felderítése céljából és kontrollvizsgálataik is megfelelő számúaknak látszanak. Az érzékenység kimutatására használt dohánykivonat is megfelelően készült. Mégis a dolgozat elolvasása után a szerzőknek a cikk utolsó bekezdésében kifejezett azon véleményével kell egyetértünk, hogy a leírt tünetek eredetében az idült nikotinmérgezésnek nagy jelentőséget kell tulajdonítani. Eppen ezért hasznos lett volna, ha a statisztikai feldolgozásban a szerzők arra is kitértek volna, hogy az általuk észlelt beteg- és kontrollcetek dohányzás foka szerint hogyan oszlanak meg.

Kíváncsún lenne továbbá az egyéb sensibilizációs állapotra vonatkozó adatok feltüntetése (közismert ugyanis Debrecen lakosságának nagyfokú gombás és belféreg fertőzöttsége). Ez a körülmény a nagyszámú pozitív histamin- és eosinophilia-próbák értékelésében számottevő lehet.

Szokatlanul magasak a kontrollok pozitív májfunctiós és complement reakciós vizsgálat eredményei, de ugyanakkor hiányzik az összehasonlítás nem dohánygyári alkalmazottak adataival. Az angina jelentkezésének magyarázatául a nikotinmérgezésre való allergiás »rárakódást« aligha fogadhatjuk el, miután a nikotin vagy sympathicotoniát vagy sclerosist okoz, azonban eddig legalább nem tudtuk, hogy ezek allergiás localis elváltozásoknak alapjai lehetnek.

Zsoldos és Egri dr.-ok figyelmét arra hívjuk fel, hogy nem említik meg néhai Radnai Pál dr.-t, aki cikkeiben és könyvében (103. old.) többször foglalkozott a nikotinártalom EKG-jeleivel és azokat a szerzők értelmezése szerint írta le. Sajnálatos, hogy magyar szerzők figyelmét is elkerülik a régebben közölt hazai kutatási eredmények.

Mosonyi László dr.

* * *

T. Szerkesztőség! Mosonyi dr. fenti észrevételeire az alábbiakban kívánunk válaszolni:

Dohányallergiáink dohányzás szerinti megoszlásáról a 3. sz. táblázatunkon számolunk be. Eleget tet-

tünk tehát ezen követelménynek, de véleményünk szerint akkor sem követtünk volna el mulasztást, ha a dohányzás fokát nem tüntettük volna fel. Ha ugyanis a nikotin mérgehatásának szempontjából nézzük a kérdést, úgy azt kell mondanunk, hogy az egyidejű dohányzás ténye — olyan emberek esetében, akiknek 84 százaléka 2—16 éve van foglalkoztatva dohányiparban — nem bír jelentőséggel. A dohányallergia vonalán pedig, bár közös allergen componentek mindkét esetben szerepelhetnek, mégis különbséget kell tennünk a dohányzók és a dohánygyári munkások allergiája között. Az előbbi esetben a dohányfüst útján létrejövő érzékenyítésről van szó, ahol a parázsfelületen szabaddá váló égési produktumok jönnek allergenként számításba, a második esetben pedig a dohánylevél saját anyagaival szemben áll fenn a túlérzékenység. Tekintettel arra, hogy a bőrpóráknál használt dohánykivonatunk, voltaképpen a dohánylevél egyszerű autolisátuma, így az esetleges egyidejű dohányzás az esetek megítélését illetően nem hat zavaróan.

Gombás és belféreg fertőzöttség lehetőségével természetesen mi is számoltunk, azonban a vizsgálatokat ilyen irányban kiterjeszteni úgy, hogy az az üzemi termelés érdekeivel időbelileg, továbbá a vizsgálatokra való jelentkezés önkéntes jellegével, összhangba hozható legyen — nagyon nehéz lett volna. De éppen az ilyen coincidentia elkerülése végett történt az egyes esetek megítélése az összes adatok gondos egybevetése alapján. Elegendő csak egy pillantást vetni a 6. táblázatra, melynek összehasonlító adataiból kiderül, hogy a dohányallergiás és az egyéb esetek histaminérzékenysége, valamint véreosinophiliájának százalékos pozitívítása között milyen döntő az eltérés (70:5, ill. 75:4). Nyilvánvaló, hogyha a szóbanforgó fertőzöttséggel komolyan kellene számolnunk, úgy az megmutatkozna a nem dohányallergiás esetek lenti értékeiben is, sőt valószínű, hogy az anamnesis, ill. a fizikális vizsgálatok kapcsán is kaptunk volna ilyen irányú támpontokat.

A kontroll esetek májfunctió próbáinak tapasztalt magas százaléku pozitívítás szerintünk nem meglepő, ha tekintetbe vesszük a nikotin expositio mérvét és fizikális vizsgálatainknak a májra vonatkozó — és a dolgozatban közölt — tapasztalatait (1417. old.). Nem dohánygyári alkalmazottak ilyen irányú adataival való összehasonlítás pedig teljesen irreális lenne, hiszen a vázolt összefüggés elengedhetetlen tényezője éppen a nikotin, melynek enzimaticus lebontásában éppen a máj visz olyan kimagasló szerepet.

Az angina keletkezésének magyarázatában nem a nikotinmérgezésre való allergiás »rárakódásról« van szó, legalábbis nem olyan sematizáló értelemben, mint ahogyan azt a hozzászóló felveti. Dohányallergiáink betegség szerinti megoszlása ugyanis azt mutatja, hogy legnagyobb részben a cephalalgia és az angina szerepel. Ennek a praedomináló előfordulásnak adjuk valószínű magyarázatát azon mondatunkkal, hogy »a vascularis rendszert károsító nikotin meghatározhatja az allergen-reagin találkozás helyét«. Ezekben az esetekben a nikotinhatást a »locus minoris resistentiae« szerepéhez hasonlítjuk, mely közismerten egyike az allergiás reactio szervi localisatióját eldöntő, vagy befolyásoló tényezőknél. Eppen a cephalalgia, ill. angina eseteink azok, ahol a kétirányú pathomechanizmus együttes előfordulása és egymást befolyásoló szerepe olyan szembeötlővé válik.

Szentiványi Andor dr. és Filipp Géza dr.

* * *

T. Szerkesztőség! Mosonyi László dr. fenti hozzászólására a következőket válaszoljuk:

Az O. H. folyó évi 44. számában megjelent közleményünknek az EKG-val foglalkozó részében névszerint említett két magyar szerzőn (Schimmert, Sallay) kívül tudomásunk szerint még több más magyar szerző is foglalkozott e kérdéssel. (Egedy: O. H. 1938. 171., Szántó és Horner: Therapia 1938. 212. stb.) Közleményünknek »Ezt más szerzők is észlelték...« kezdetű

tények megállapításáról lévén szó, nem törekedtünk az irodalom hiánytalan felsorolására. Köszönjük Mosonyi szaktársunk hozzászólását, melyben felhívta figyelmünket az időközben tragikusan elhunyt *Radnai Pál dr.*-nak a nikotinártalom EKG-jeleivel kapcsolatos — és előttünk csak részben ismert — munkásságára. (Radnai: Gyakorlati elektrokardiographia, 168—184. oldal.) Radnai a nikotinhatást lappangó elektrokardiographiai elváltozások kimutatására használta fel. Olyan anginás betegeket vizsgált, kinek elektrokardiogramján kóros elváltozás nem volt. Nikotin hatására, tehát erős cigaretták szívása után közvetlenül, megvizsgálta EKG-jaikat és azokon gyakran igen súlyos elváltozásokat észlelt. (ST-szakasz süllyedése, S-hullám eltűnése, az R-hullámon a coronaria R-re jellemző elváltozások).

Készségesen elismerve e kiváló magyar szerző prioritását, annál is inkább sajnáljuk, hogy fentebb említett munkáira nem hivatkoztunk, mert az ő vizsgálatai csak megerősítik azon megállapításunkat, hogy az EKG a dohányártalom vizsgálatára az egyik legmegfelelőbbnek látszó eljárás.

Zsoltos István dr. és Egri László dr.

BESZÁMOLÓK, JEGYZŐKÖNYVEK

A Went-Kesztyüs-féle histaminazofehérje-készítmény klinikai alkalmazásának kiértékelése a Szakszervezet debreceni tudományos szakcsoportjának ülésén

Az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet debreceni tudományos szakcsoportjai 1951. október 26-án tartott ülésükön kiértékeltek a debreceni élettani intézetben előállított histaminantigén (p-aminobenzolazohistamin-azoprotein) terápiás alkalmazása körül három év óta szerzett klinikai tapasztalatokat. Az ülést *Went István dr.* rövid előadása vezette be, melyben ismertette a biológiai és farmakológiai anyagok mesterséges fehérje-komplexumainak előállítására, tulajdonságaira és hatásaira vonatkozó elméleti megfontolásokat és kísérleti eredményeket, melyek végül is indokoltá tették, ezeknek a chemospecifikus komplex antigéneknek — elsősorban a histamin mesterségesen előállított fehérjevegyületeinek — gyógyszerként való alkalmazását.

A klinikai beszámolókat *Hajós Károly* és *Went Ferenc dr.-ok* (belgyógyászati allergiás betegségek, asthma bronchiale), *Eszenyi Halasy Margit* és *Rusz Sándor dr.-ok* (neurológiai betegségek), *Simon Miklós dr.* (bőrgyógyászati betegségek) és *Surányi Sándor dr.* (terhességi toxicosisek) tartották meg. A koreferensek közül *Rajka Odön dr.* allergodermatosisek histaminazofehérje kezelésével elért eddigi eredményeket értékelte ki és rámutatott a hatásmechanizmus vitás kérdéseire; *Fornet Béla dr.* a belgyógyászati beteganyagot és az érzékenységi próbák kezelés alatti alakulását elemezte; *Lehoczky Tibor dr.* a sclerosis multiplex pathogenesisére vonatkozó felfogását ismertette. A beszámolókhöz csatlakozó vitákban részt vettek többek között *Kesztyüs Lóránd*, *Szodora Lajos*, *Filipp Géza*, *Gál Imre* és *Albert Béla dr.-ok*.

A klinikusok összesen mintegy 500 beteg histaminazofehérje kezelésének eredményéről számoltak be, amely beteganyagnak nagyrésze 2½—3 év óta áll megfigyelés alatt. A beszámoló és a hozzászólások nyomán a p-aminobenzolazohistamin-azoprotein-nek a különböző allergiás betegségek gyógykezelésében nyilvánított hatásairól és terápiás értékéről az alábbi vélemény alakult ki.

1. A debreceni élettani intézetben előállított histaminazoprotein (a továbbiakban Hap) értékes új gyógytényezőt jelent az allergiás betegségek kezelésében. A biológiai hatóanyagok mesterségesen előállított fehérjevegyületeinek alkalmazása a gyógyításban teljesen új irányt jelent és új lehetőségeket nyit meg a kísérletes terápiá számára. A Hap veszély nélkül adagolható, mellékhatásai nincsenek. E tulajdonságában eltér a Fell és munkatársai által előállított amerikai készítménytől. A kétféle komplexus összehasonlításából világosan kitűnik, hogy mely szerkezeti tulajdonságok tették a Hap-amin néven forgalomba hozott praeparatumot terápiás

célokra alkalmatlanná és melyek azok a szerkezeti tulajdonságok, melyek biztosítják a debreceni készítmény szervezetben belüli stabilitását, veszélytelenségét, és értékes hatásait.

2. A két belgyógyászati beszámolóban ismertetett összesen 136 asthma-eset kiértékelésében figyelemmel kell lenni a betegség rendkívül összetett pathogenesisére. A Hap-kezelésre legalkalmasabbak azok az allergiás asthma-esetek, melyekben a rohamokat beégzési (környezeti) allergének váltják ki. A megfelelően kiválasztott asthmás betegek körülbelül egyharmadában a Hap-kezeléssel hosszabb tünetmentesség érhető el, mint az egyéb szokásos kezelések rendszeres alkalmazásával. A betegek egy jelentős hányadában megfigyelt hároméves tünetmentesség a 12—15 hónaponként megismételt Hap-kezelésre volt visszavezethető. Az allergiás rámutató-próbák kóros értékei a kezelés alatt kevés kivétellel a normális felé tolódtak el, több olyan esetben is, amikor klinikai tünetmentesség nem következett be, vagy amikor csak átmeneti javulás volt elérhető. Irányadónak fogadható el *Hajós* álláspontja, mely szerint »ha egy annyira nehezen befolyásolható betegségcsoportban, amilyen az asthma bronchiale, az esetek egyharmadában hosszú tünetmentesség érhető el, akkor már olyan gyógymód van a kezükben, amely majdnem minden eddig alkalmazott specifikus és nonspecifikus eljárás eredményeit felülmúlja.«

3. A sclerosis multiplex pathogenesisére vonatkozólag *Lehoczky* előadásának és histológiai demonstrációjának nyomán annak valószínűsége merül fel, hogy betegség különböző szakaszaiban más és más tényező fejt ki hatását: lehetséges, hogy míg az első azaz kezdeti szakban infectios ágens, addig a második (lappangási) és a harmadik (demyelinisációs) szakban allergiás tényező játszik szerepet.

4. A neurológiai beszámolók, különösen *Eszenyi Halasy Margit dr.* 60 esetének kiértékelése alapján megállapítható, hogy a Hap a sclerosis multiplex terápiájában sikerrel alkalmazható. 7 esetben mind az objektív (kóros reflexek, intenció tremor, incontinenetia), mind a subjectív tünetek kifejezetten javultak, ill. megszűntek. Közepes javulás 36 esetben (kóros reflexek nem változtak, járásképeség visszatért, ataxia, spasticitás, incontinenetia csökkent, ill. megszűnt); kisfokú javulás 19 esetben, változatlan 8 eset. Az elért terápiás eredmények támogatni látszanak azt a nézetet, mely szerint a sclerosis multiplex lefolyásának egyes szakaszaiban allergiás tényező játszik szerepet. — Egyéb neurológiai betegségekben is, melyeknek pathogenesisében allergiás tényező gyanítható, a Hap-kezeléssel figyelemreméltó eredményeket lehetett elérni. Erre mutatnak a következő adatok: Menjère-betegség 35 kezelt esetében 19 esetben teljes tünetmentesség, 13 esetben javulás (recidívák három hó és két év között előfordultak, de az ilyen betegek néhány Hap-injectióra ismét tünetmentessékké váltak; egyik beteg két és fél év óta tünetmentes). Trigemínus neuralgia 21 esete közül 12 esetben teljes tünetmentesség, kilenc esetben javulás volt elérhető. Hasonló eredmények mutatkoztak a chorea minor (17 eset) Hap-kezelésében is. Mind a belgyógyászok, mind pedig a neurológusok beszámolói szerint igen jó terápiás eredmények mutatkoztak a histamin-cephalalgia csoportjában. Összesen 72 ilyen eset került ismertetésre. (István-kórház: 40 eset; Korányi-kórház: 12 eset; debreceni idegklinikai: 14 eset; debreceni I. sz. belklinikai: 6 eset).

5. *Rajka Odön*, *Hajós Károly*, *Szodora Lajos dr.-ok*, valamint a debreceni bőrgyógyászati klinika anyagát ismertető *Simon Miklós dr.* előadásai nyomán világos kép alakulhatott ki a Hap-terápia értékét illetően az allergodermatosisek kezelésében. Összesen 78 bőrgyógyászati eset kiértékelése alapján a Hap hatásos antiallergiás készítménynek minősült, és egyhangúak voltak a vélemények tekintetben is, hogy az új gyógyszer bőrgyógyászati indikációs területe elsősorban az urticaria, Quincke oedema és ekzema.

6. Igen jó terápiás eredményeket lehetett elérni a minden egyéb kezeléssel dacoló terhességi hányások és néhány allergiás eredetű szemészeti kórkép (iritis, blepharoconjunctivitis, conjunctivitis vernalis) esetében. E két területen azonban a Hap-terápia végleges ki-

értékeléséhez az eddiginél nagyobb beteganyag feldolgozása szükséges.

7. *Hajós Károly dr.* az allergiás betegségek Haptherápiájával kapcsolatban az alábbiakat javasolja: 1. Az eddigi tapasztalatok alapján meg kell határozni az alkalmazandó adagok nagyságát, a kezelés időtartamát, a kezelésre alkalmas esetek természetét és a terápiás eredmények kiértékelésének időpontját. 2. A magyar gyógyszeriparnak lehetővé kell tennie, hogy az új gyógyszer kellő mennyiségben álljon az orvosok és a betegek rendelkezésére.

Petrányi Gyula dr.

PÁLYÁZATI HIRDETME NYEK

(A pályázatokban felsorolt mellékletek helyett számjegyek állnak. E számlista mutatja, hogy egy-egy számjegy, milyen mellékletnek felel meg.)

1. Születési anyakönyvi kivonat.
 2. Magyar honosságot igazoló hatósági bizonyítvány.
 3. 60 napnál nem régebbi keletű hatósági erkölcsi, valamint a családi állapotot igazoló bizonyítvány.
 4. A közszolgálatra alkalmas szellemi és testi épséget igazoló újkéltű tisztiorvosi bizonyítvány.
 5. Az ország területén orvos gyakorlatra jogosító oklevél. Nem honosított oklevéllel rendelkezőknek külföldön szerzett okleveleket és az Orvos Szakszervezet igazolását kell csatolniuk. Arravonatkozóan, hogy rájuk nézve, az 1400/1945. V. K. M. számú rendeletben (Magyar Közlöny 71. sz.) a honosításhoz megkívánt előfeltételek fennállanak. Azoknak a pályázóknak, akik elvesztett vagy megsemmisült okirat alapján pályáznak, az Orvos Szakszervezet igazolását kell csatolniuk arra nézve, hogy a pályázó hol, mikor és milyen tanulmányok alapján szerzett orvosi oklevelet, külföldi oklevél esetén pedig azt is, hogy a honosítás előfeltételei pályázóval szemben fennállanak.
 6. Esetleges szakorvosi képesítés, illetve szakképzettséget igazoló okmányok.
 7. Esetleges nyelvismeretekre vonatkozó adatok.
 8. Rövid életrajz (curriculum vitae) esetleges tudományos működés igazolásával, a tanulmányok egy-egy példányának csatolásával.
 9. Igazolóbizottság határozata, vagy ha a pályázót még nem vonták igazoló eljárás alá, ennek indoka.
 10. Esetleges eddigi alkalmaztatásáról szóló működési bizonyítványok.
 11. Esetleges polgári közszolgálatban való alkalmazást igazoló okmányok.
 12. Egyetemi leckekönyv, szigorlati bizonyítványok és kórházi szolgálati könyvecske.
- Megjegyezzük, hogy ha a pályázó közszolgálatban áll, úgy a 2., 3., 4., 5. és 11. pontokban előírt okmányokat nem kell csatolni.

Megyei Kórház, Gyula.

A gyulai megyei kórházban újonnan szervezett 412 kulcsszám alatti következő osztályvezető főorvosi állásokra pályázatot hirdetnek: 1 urológus-sebész, 1 orthopaediai, 1 laboratóriumvezetői, 1 elmeorvos főorvosi állásra.

Pályázati határidő a hirdetésménynek az Orvosi Hetilapban történt megjelenésétől számított 1 hónap. Pályázathoz melléklendők a számlista 1—12. alatti okmányai. Közszolgálatban állók a megfelelő adatokat törzslapmásolatokkal pótolhatják.

A kérvények Békésmegyei Tanács V. B.-nek címen-dők és a megyei kórház személyzeti elöadójánál nyújtan-dók be.

Gyula, 1952. január 15-én.

Juba Adolf dr.
igazgató-főorvos, egyetemi m. tanár.

Allami Gyermekvédő Intézet, Igazgató-főorvosától,
Gyula.

A Gyulai Allami Gyermekvédő Intézet 1952. évi költségvetésében engedélyezett 1 alorvosi (431 kulcsszám) és 1 önálló csecsemőgondozónői (448 kulcsszám) állásra pályázatot hirdet. Az állások javadalmazása a 40/1950. M. T., illetőleg az 1034/1951. (XII. 2.) M. T. számú rendelet alapján megállapított illetmény. A kérelemhez csatolni kell: 1. részletes önéletrajzot, 2. születési anyakönyvi kivonat, 3. iskolai végzettséget igazoló bizonyítványt, 4. oklevelet, 5. eddigi működésről szóló bizonyítványokat, 6. alkalmasságot igazoló tisztiorvosi bizonyítványt.

A megfelelően felszerelt pályázati kérelmet a Gyulai Allami Gyermekvédő Intézet igazgató-főorvosához címezve (Gyula, Kárpát-u. 3.) kell benyújtani. Határidő: e közleménynek az Orvosi Hetilapban történő megjelenésétől számított 15 nap.

Gyula, 1952. évi január hó 15-én.

Boros Gáborné dr.
igazgató-főorvos.

Bicskei Járási Tanács V. B. Eü. csoportja.
8315—1/1952. szám.

Az alcsuti körorvosi állásra ezennel pályázatot hirdet. A körhöz egy bekapcsolt község és puszták tartoznak. A körorvos munkaköréhez tartozik a hatósági és biztosító intézeti ténykedés ellátása. A pályázati kérvényhez a számlista 1—12. pontban megjelölt okmányokat kell csatolni. Az okmányokkal felszerelt pályázat a közzétételtől számított 15 napon belül a Járási Tanács V. B. Eü. csoportjához, Bicske nyújtandó be.

Bicske, 1952. január 22.

Frölich József dr.
eü. csop. vezető.

FELHÍVÁS!

Különlenyomat

rendelést további intézkedésig nem fogadhatunk el, ezért kérjük a Kartársakat, hogy
rendelést ne küldjenek be.

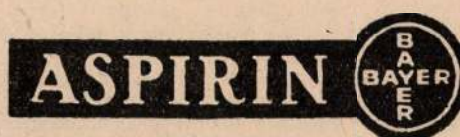
A Kiadóhivatal

103/1951. Eü. M. rendelet alapján közgyógyszerellátás terhére szabadon rendelhető az



Gyártja és forgalomba hozza:

MAGYAR PHARMA, BUDAPEST



tablettá

Budapesti Orvostudományi Egyetem.

A Budapesti Orvostudományi Egyetemen üresedésben lévő *Tájanatómiai és Műtétani tanszék* betöltésére ezennel nyilvános pályázatot hirdetek.

I. A kinevezendő tanár kötelessége lesz tudománysszaktát minden félévben az egyetem mindenkor tanulmányi programjának megfelelően a szabályzatokban előírt óraszámában és terjedelemben előadni, a szükséges gyakorlatokat, kollokviumokat és szigorlatokat megtartani, valamint az intézetet igazgatni.

II. A betöltendő tanszékkal a 204/1951/XII. 2./ M. T. sz. rendeletben közzétett 653. sz.ú egyetemi tanári illetmény élvezete van egybekötve.

III. Felhívom a pályázni óhajtott, hogy képesítését, esetleg a tanári pályán eddigi működését, eddigi alkalmaztatását, irodalmi tevékenységét és egyéb érdemeit bizonyító, valamint személyadatait tartalmazó okmányokkal (magyar állampolgárság igazolása, születési anyakönyvi kivonat, életrajz) felszerelt kérvényét, — amennyiben jelenleg is állami alkalmazásban van, előjáró hatósága útján, ellenkező esetben közvetlenül a Budapesti Orvostudományi Egyetem dékáni hivatalába (VIII., Üllői-út 26.) a hirdetménynek az Egészségügyi Közlönyben történő megjelenésétől számított 15 napon belül kell benyújtani. A pályázó részletes életrajzát és tudományos dolgozatainak jegyzékét 3—3 példányban, magukat a dolgozatokat 1 példányban mellékelje.

IV. A pályázónak igazolnia kell azt, hogy az

1080/1945. M. E. sz. rendeletben a közszolgálatban álló alkalmazottakra előírt, vagy azzal egyenértékű igazoló eljárások során igazoltnak minősítették és hogy amennyiben közszolgálatban áll — az 5.000/1946. M. E. sz. rendelet alapján lefolytatott eljárás során állásában meghagyták.

Budapest, 1952. január 19.

Gegesi Kiss Pál dr.,
e. i. dékán.

Megyei Kórház, Gyula.

A gyulai megyei kórházban újonnan szervezett 412 kulcsszám alatti következő osztályvezető főorvosi állásokra pályázatot hirdetek:

1 urológus-sebész, 1 orthopédiai, 1 laboratórium-vezetői, 1 elmegyógyász főorvosi állásra.

Pályázati határidő a hirdetménynek az Orvosi Hetilapban történt megjelenésétől számított 1 hónap. Pályázathoz melléklendő a számlista 1—12 alatti okmányai. Közszolgálatban állók a megfelelő adatokat törzslap-másolatokkal pótolhatják.

A kérvények Békésmegyei Tanács V. B.-nek címezendők és a megyei kórház személyzeti előadójánál nyújthatók be.

Gyula, 1952. január 15-én.

Juba Adolf dr.,
igazgató-főorvos, egyetemi m. tanár.

ELŐADÁSOK, ÜLESEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1952. február 4. hétfő	IV. ker. Tanács Szakrendelőintézete (IV., Dózsa György-út 30.)	d. u. 8. óra	Újpest-rákospolcra orvosok Pavlov Tudományok Munkaközössége	Kolla Ervin dr.: Etrendi kérdések a gyakorlatban. Bolló Tibor dr.: Csecsemőkorú fülbetegségek jelentőségéről. Lazarits Jenő dr.: Lymphadenitis mesenterialisről. Lőránt Sándor dr.: Új fájáskeltési eljárás időelőtti burokrepedés esetén.
1952. február 5. kedd	Budapest-Lipótmezői Elme- és Ideggyógyintézet (II., Vöröshadsereg-útja 116.) tanács-terem	d. u. 3 óra	Az Intézet orvoskara	Guzjenics: A hazai pszichiatria története.
1952. február 6. szerda	Orvosegyesület Semmelweis-terem. (Szentkirályi-u. 21.)	d. u. 8 óra	Belgyógyász Szaks.	Tudományos állás. Előadás. Bugár Mészáros Károly dr. és Okos Gizella dr.: A verőerek statikai tonusváltozásának vizsgálata ép viszonyok között és értelemszerűen.
1952. február 7. csütörtök	II. sz. Sebészeti Klinika (VIII., Üllői-út 78.) tanterme	d. u. 6 óra	Sebész Szaks.	Előadás. 1. Bikfalvi András dr. és Dubecz Sándor dr.: Állatkísérleti tapasztalatok mechanizált érvarrással. 2. Sebestény Gyula dr.: Myasthenia gravis sebészeti kezelése. 3. Póka László dr.: Thoracoparotomiák kapcsán szerzett tapasztalatainkról.
1952. február 7. csütörtök	II. sz. Belklinika (VIII., Szentkirályi-u. 46.)	d. u. 1/9 ó.	Tüdőgyógy. Szaks.	1. Csaba József dr.: A lipótmezői elme-tüdőosztály egy éves működése. 2. Berencsi György dr.: A Mycobacterium pellegrii fejlődése (Leleccen). 3. Szabó István dr.: A saprophyta savallók okozta vétedések és azok kiküszöbölése a Myco tbc. diagnosztikájában.
1952. február 8. péntek	XIV., Uzsoki-u. 27.	d. u. 1/2 ó.	Uzsoki-u. Kórház belszolgálatának orv.	Referálások.
1952. február 10. vasárnap	Fül-orr-gégéklinika (Szigony-u. 36.)	d. e. 10 ó.	Fül-orr-gégész Szaks.	1. Szovjet szakirodalom referálása. Farkashy J. dr. 2. Rókus-Kórház gégeosztályának betegbemutatója. Ráthy A. dr.: a) Carotis communis lekötele aneurysma miatt. b) Gyógyító trachea ruptúra. c) Gége művi olajos infiltrációja. d) Súlyos kétoldali főbronchus szűkület. Müller H. dr.: e) Choanal atresia műtéttel gyógyult esete. 3. Nákó A. dr.: Hepatitishez társult súlyos cochlearis laesio gyógyult esete. 4. György E. dr.: Székely A. dr.: Otitis és gennyes meningitis együttes előfordulása gyermekkorban. 5. Mérei Gyula dr.: Az orrvérzés pathológiája és terapiája.

ORVOSI HETILAP

ÉS

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

TARTALOMJEGYZÉK

Továbbképzés

Egyed Béla dr. : A korszerű égéskezelés	173
Hozzászólások	183
A Sebész Szakcsoport égési ankétjának határozatai	185

Lusztig Gábor dr. : Az atherosclerosis és általános tápláltság kapcsolatairól	186
---	-----

Fazekas I. Gyula dr. : Kémiai és szövettani adatok a parenterális rézsulfát mérgezéshez	190
---	-----

Újabb diagnosztikai és therapiás eljárások

Palócz István dr. és Vondra Nándor dr. : Eljárás súlyos húgycsőstricturák műtét nélküli megoldására	193
Gábor Pál dr. és Szegvári Menyhért dr. : Ráksejtek kimutatása methylzöld-pyroninnal hüvelykenetben	194

Újítások

Juleszné Winkler Erzsébet dr. : Új eljárás EKG-felvételek önköltségcsökkentésére	195
--	-----

Kazuisztika

Juba Adolf dr. : Felnőttkori ponto-bulbo-cervicalis polio-myelitisek	196
Ajkay Zoltán dr. : Ritka szövődmény tonsillektomia után	199
Péter Valéria dr. : Marcus Gunn tünetcsoport	200
Idegennyelvű összefoglalások	201
Beszámolók, jegyzőkönyvek	202
A Szemész Szakcsoport kongresszusának határozatai	
Levelek a szerkesztőhöz	203
A gyomor és duodenum mikroperforációinak kezelése	
Könyvismertetés	204
Előadások, ülések (Borító 3. oldalán)	
Pályázati hirdetmény (Borító 3. oldalán)	

ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN
AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA
XCIII. ÉVFOLYAM, 6. SZÁM. 1952. FEBRUÁR 10.

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT LAPJA

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

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

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V., Budapest, V., Akadémia-u. 3. Tel.: 129-580, 97, m. á., 126-877
M. N. B. egyszámú szám: 51.878.241-47

Előfizetési ára: 1 évre 96.— Ft, példányonkénti eladási ára: 2.50 Ft

T O V Á B B K É P Z É S

A Koltói Anna Baleseti Kórház II. sebészeti osztályának
(főorvos: Dániel Elemér dr. egyet. m. tanár) közleménye

A korszerű égéskezelés*

Írta: EGYED BÉLA DR.

Az égéskezelés története éppen olyan érdekes, mint amilyen tanulságos: elhagyott eljárások visszatérésének láncolata. Az égéskezelés körüli majdnem állandó vita, az e körül csoportosuló hatalmas irodalom és az oly gyakran ellentétes nézetek és eljárások mind azt bizonyítják, hogy az égéskezelés nem mondható egységesnek és még kevésbé megoldottnak.

Gilden már 1610-ben írta, hogy azok az égési sérülések, melyekre »csak frissen vasalt gyolcsot és semmi egyéb» helyezett, hamarabb, kevesebb gennyedéssel és jobb hegekkel gyógyultak.

Gilden empirikus észlelését 1893-ban Vilybusevics az akkor megszületett bakteriológia alapján tudományosan is igazolja, amikor lándzsát tör az égési sérülés aseptikus ellátása mellett és ezzel lerakja a modern kezelés alapjait. Németországban Sonnenburg és Tschmarke, Franciaországban Lejars, Oroszországban pedig Subotkin igyekeznek meghonosítani, — azonban kevés eredménnyel. Az égettek kezelése napjainkig az orvostudomány mostohagyermeké maradt: az égettekkel nem foglalkoztak szívesen, azokat a szeptikus osztályokon vagy a bőroosztályon helyezték el.

Természetes, hogy ilyen körülmények között az égési sebek gennyedés nélküli gyógyulására még gondolni sem lehetett. De az is természetes,

* A sebész szakcsoport égési ankétján elhangzott referátum.

hogy ebbe a nihilista álláspontba nem mindenki nyugodott bele és sok haladó gondolkodású orvos hadat üzent ennek az ezeréves orvosi tévtannak.

A nyitvakezelési korszak után a tannin-kezelés következett, mely rövid ideig azt a benyomást keltette, mintha a probléma meg lenne oldva. 1936. és 1941. között a tannint használták az egész világon és a második világháború alatt is minden hadseregben.

Köztudomású, hogy miért kellett a tannint elejteni. A szerzők tovább keresték a megoldást és mint oly gyakran az orvostudomány történetében, most is visszatértek egy régebbi gondolathoz: Gilden empirikus megfigyeléséhez, melyet Vilybusevics a bakteriológia hajnalán megindokolt és amelyért annyit küzdött.

Vilybusevics elvének újjászületése az Egyesült Államokból indult ki. Allan és Koch 1942-ben a sebnyugalmat és a steril ellátást helyet előtérbe; 1944-ben pedig Hilgenfeld a plasmaperfuziót ajánlja, végül Viljavin és munkatársai novocainblokáddal segítségével kikapcsolni javasolták a receptor-apparatusból kiinduló reflexeket és az így elért plasmavesztéscsökkenéssel kíváló eredményeket mutattak fel.

Szocialista országépítésünk alapja: az iparosodás, elválaszthatatlan az üzemi balesetektől. De amíg pl. a villanyáramkárosodást megfelelő óvintézkedésekkel relatíve lényegesen csökkenteni lehetett, az erőművi sérülések szá-

mát minden prevenció ellenére csak alig lehet befolyásolni, az égési sérülések száma pedig éppenséggel növekedőben van, amint ezt Szodoray is kimutatta a Bőrgyógyász Szakcsoport égési ankétján, amikor 1948. és 1951. között az égési sérülések számának megháromszorozódásáról számolt be.

A probléma honvédségi szempontból sem kisebb fontosságú. Kétségtelen növekedéssel kell számolni ezen a téren a jövő háborújában is. A krími háborúban az égettek a többi sebesültek között még számba sem jöttek. A német-francia, majd orosz-japán háborúban is egy százalék alatt volt az égettek aránya. Ezzel szemben az első világháborúban már másfél, a Franco-féle spanyol hádjáratban négy és fél, a második világháborúban pedig hét százalék körül járt az égett sebesültek arányszáma. Végül a Koreából hazatért bajtársak ezt a számot még ennél is magasabbra teszik.

Az iporosodás és a háború égettjeinek ezen kétségtelen és állandó növekedése kényszerít bennünket arra, hogy úgy polgári, mint hadisebészeti vonalon az eddiginél nagyobb figyelmet fordítsunk az égés problémájára, különleges körülményeire, patológiájára és klinikumára, valamint megelőzésének, elsősegélyének és gyógyításának lehetőségeire.

Hedri már 1936-ban felhívta erre a magyar orvosok figyelmét, a Sebészszakcsoport pedig 1948-ban égési ankétot rendezett, melybe bevonta a Bőrgyógyász és Mentőügyi szakcsoportokat is. Azonban az 1948-as ankét nem hozta meg a kívánt eredményeket, illetve az ankét határozatai nem tudtak érvényre jutni.

Egységes álláspont kialakítása érdekében mind a Bőrgyógyászszakcsoport, mind a Sebészszakcsoport újabb ankét megtartását határozta el, melynek keretében felelet akart kapni a következő kérdésekre:

1. Milyen klinikai betegségcsoportba tartozik az égés?

2. Miből álljon az első segély?

3. Milyen szempontok vezéreljék a kezelést?

Ad. 1. Miután az égés patológiája és klinikája meghaladja e referátum keretét, meg kell elégednünk azzal a megállapítással, hogy — annak ellenére, hogy az égési betegség, a shock, a toxaemia és a hypoproteinaemia belgyógyászati vonatkozásúak, továbbá pedig, annak ellenére, hogy a sérülés a köztakaró károsodása —, az égés a baleseti sebészet körébe tartozik. Ugyanis mind a shock-leküzdés, mind az asepsis sebészeti ténykedés. Ezért eredményesen az égettekkel csak sebészeti osztályokon lehet foglalkozni.

Az a vita, hogy az égett melyik osztályra kerüljön, csak addig volt fenntartható, amíg a kezelés élén nem a shock-leküzdés és az asepsis állott. Ma már azonban úgy a Szovjetunióban, mint nyugaton sebészeti technikával sebészek látják el az égetteket, mert a technikai követelményeknek csak ott és azok tudnak eleget tenni.

Van-e szükség az égettek számára különleges kórházi osztályok felállítására? *Dsanelidze* már az 1938-as Összszövetségi Nagygyűlésen külön égési intézet és külön kórházi osztályok felállítását javasolta.

Ennek indokai a következők:

a) Az égettek nagyfokú fertőzési hajlama különleges rendszabályokra kényszeríti a kezelést. Ritka és rövid ideig tartó látogatások, kis ágylétszámú kórtermek, — különleges kezelési eljárások segítségével meglepő eredményhez lehet jutni.

b) Az égettek különleges étrendet igényelnek, mely mennyiségileg gazdagabb, minőségileg változatosabb a megszokott kórházi étrendeknél.

c) A különleges égési osztályok felállítását pszichikai indokok is követelik. A lucskos, bűzös, magával tehetetlen beteg nem szívesen látott vendég sem a sebészeti, sem a bőrgyógyászati kórtermekben. A többi betegek, az ápolószemélyzet, de még az orvosok is tiltakozni szoktak az ellen, hogy kórtermükbe égett kerüljön. Ezzel a sérült is tisztában van és nem érzi jól magát ilyen környezetben.

d) Az égettek általános kezelése megfelelően képzett orvosokat igényel; a magával tehetetlen sérült pedig különlegesen képzett és nagyobb létszámú közép-kádereket követel meg. Az égettek ellátása tehát nemcsak anyagi, hanem káderprobléma is.

e) Az égettek kötszer-, fehérnemű- és ágyneműszükséglete meghaladja az általános kórházi kereteket.

f) Végül az égett-osztály felállítása egyszerűsíti a plasmakészítést, illetve plasmatárolás komplikált problémáját.

A fentieket vette tekintetbe a Szovjetunió egészségügyi kormányzata akkor, amikor a moszkvai Égési Intézet mellett a kórházi égett-osztályok egész sorát állította fel.

Ad 2. Az égési sérültek elsősegélye

Mint mindenütt a sebészetben — az elsősegély alkalmával szemelőtt kell tartani azt, hogy a polypragmasia nem megfelelő körülmények között többet árt, mint használ. A túlzott aktivitás rontja a későbbi shock-leküzdés esélyeit — a nem megfelelő körülmények között végzett sebelltetés pedig káros az asepsis szempontjából.

A helyes eljárás az, hogy a sérülés pillanatától kerülni kell mindent, ami a seb tisztaságát veszélyeztetné és a shockot kedvezőtlenül befolyásolná. Az elsősegély lényege tehát a sterilizálás, meleg tárolás, meleg szállítás legyen.

Steril gaze-en kívül a sebre ne tegyünk semmit! Sem kenőcsöt, sem linimentumokat, sem hintőporokat. Nagykiterjedésű égés esetében a levetkőztetett beteget steril lepedőbe burkoljuk. A nagyobb üzemek rendelői legyenek ilyen nappal ellátva.

A száraz steril fedés után helyezzük a sérültet meleg helyiségben nyugalomba a szállításig. Meleg citromos teán kívül semmit se adjunk. Ha a sérült nagyon szenved és a szállítás időt vesz igénybe — a legkevésbé égett testrészt legmélyebb izmába adhatunk 2 ctgr. morphiumpot. Ugyanis a subcutan adagolt szívser vagy fájdalomcsillapító súlyos égés esetén nem szívódik fel. Az égett felszín kenőcsös kezelése pedig elősegíti a fertőzést. Ugyanis az égett felület és az ép felület határa azonos a steril és fertőzött területek határával. Miután a csírok saját mozgással nem rendelkeznek, ezt a határt csak a megolvadt kenőcs segítségével léphetik át.

A sebhintőporok hátránya, hogy izgatják a felületet és nem egységesen sterilek. Ez úgy érthető, hogy bizonyos flórával szemben hatástalanok, sőt olyat tartalmaznak. Teljes sterilizálásuk viszont bactericid hatásuk elvesztését eredményezné. Tehát fertőzik a felületet egy bizonyos flórával akkor, amikor megvédik egy másik flórával szemben.

A fentiek alapján az a véleményünk, hogy a steril fedésen, a nyugalombahelyezésen és esetleg morphiumpot túl minden aktivitás az elsősegély alkalmával a sérült kárára lenne. Ezt az álláspontot tette magáévá már az 1948-as ankét is javaslatunk alapján. Ennek ellenére az égették mind a mai napig beolajozva, morphiumpot vagy szívserrel megtömve, eltávolított bullákkal, de lemosatlan környezettel kerülnek osztályunkra. Az ankétól várjuk, hogy ezt az anarchiát az első segély terén megszüntessék.

Ad 3. Az intézeti kezelés

Az általános kezelésben küzdeni kell a shock, majd a toxaemia, az anaemia és a hypoproteinaemia, valamint a közben jelentkező szövődmények, helyileg pedig a plazmacsurgás, a fertőzés és a rossz hegesedés ellen.

A következőkben be fogunk számolni a használatosabb terápiás ténykedésekről úgy az általános, mint a helyi kezelés terén és igyekezni fogunk a leghelyesebb és technikailag legegyszerűbb gyógymódot kidomborítani. Olyan gyógymódot akarunk javasolni, mely a korszerű követelményeknek megfelel, de amelyet minden sebészeti osztály azonnal be tud állítani.

I. Az általános kezelés.

Az égési betegség és annak következményeinek gyógyítása három fázisból áll: a shock, a toxaemia és anaemia, végül a hypoproteinaemia kezeléséből. Míg a shock egy pontosan elhatárolt kezelési fázist jelent, a többiek egymásba folynak, nincs éles határuk. A végső megnyilatkozás, a hyperproteinaemia fázisa a leghosszabb és a legkevésbé befolyásolható.

1. A shock. Ez a fázis pontosan 48 óráig tart és a mortalitás legnagyobb része ide esik. Szükségesnek tartjuk megemlíteni, hogy legújabbán a szovjet szerzők (Posztnyikov) két-

féle shock-állapotot különböztetnek meg: kompenzált és a dekompenzált shockot. Kompenzált a shock akkor, ha a beteg nyugodt vagy izgatott, jó vagy kielégítő pulzusa van, a vny. 100-nál és a testhő 36 foknál nem kisebb. Dekompenzált viszont a shock akkor, ha a beteg aluszékony vagy öntudatlan, a pulsus filiformis, a vny. 100-nál és a testhő 36 foknál alacsonyabb. Ezért a shockkal kapcsolatos legelső ténykedés az legyen, hogy a dekompenzált shock kompenzáltá váljon, illetve, hogy a kompenzált állapot fenntarthatassuk.

Az égési shock nem azonos teljesen a traumás shockkal és ezért kezelése is más. Öt vonalon kell ellene küzdeni: a fájdalom, a hideghatás, a plasmavesztés, a keringés és az oxigéndeficit vonalán.

a) A fájdalom ellen legjobbnak a morphiumpot bizonyult. Tisztában kell azonban lenni az égési shock különleges felszívódási körülményeivel. A shock ideje alatt — tehát az első 48 órában — a sejtközi anyagcsere annyira csökkent, hogy bőralatti felszívódás egyáltalában nincs és az izomba adagolt szerek is csak részlegesen szívódnak fel. Az elégtelen felszívódás az adagolt gyógyszerek kumulációját hozza létre. A felhalmozott gyógyszer pedig a shock elmúltával — tehát a harmadik napon — egyszerre kerül felszívódásra. Hogy ez mennyire igaz és milyen veszedelmes, azt Kern beszámolója kidomborítja: 110 esetben számol be gyógyszerkumulációs mérgezésről 11 halálozással!

A kumuláció veszélye természetesen nemcsak a morphiumpot vonatkozik, hanem a szívserrekre és minden más subcutan vagy i. m. adagolt gyógyszerre is.

Felmerül tehát a kérdés: hogy végezzük égetteken a fájdalomcsillapítást, amely nemcsak tünetileg, de causalisan is fontos: egyik tényezője a shockle küzdelemnek.

Rendszerint elég egy ctgr morphiumpot, amit mélyen izomba kell adni. Ha a fájdalom ettől nem szűnik, ne essünk abba a hibába, hogy az adagot megismételjük! Ha a sejtközi anyagcsere a plasmashock következtében annyira csökkent, hogy az első adag nem került felszívódásra, akkor a második adagtól sem várhatunk eredményt és az csak halmozódást okozna. Próbálkozhatunk 15–20 csepp dioninnal ilyenkor meleg folyadékban per os — ennek több lehetősége van a felszívódásra. Vagy pedig adjuk intravénásan a morphiumpot, ha erre bizonyos körülmények kényszerítenek.

A tüneti fájdalomcsillapítással azonban nem merült ki az a ténykedés, melyet a fájdalomcsillapítás terén mint shockellenes, terápiát alkalmazni kell. Viljavin, Hruscsova, Szucsova és Jucsenkova novocainblokáddal segítségével kikapcsolták a receptorapparátusból kiinduló fájdalmi ingert és ezáltal megszakították azt a kóros reflexet, aminek következtében az érszabályozó központ egyensúlyát veszítené. Eljárásukról

gyönyörű eredmények kapcsán számolnak be: hét 40% fölötti (tehát gyakorlatilag kilátástalannak minősített) égett közül hat jó heggel, kevés szenvedés árán gyógyult. Olyan eredmény ez, amely az égés irodalmában még nem fordult elő!

A fájdalomcsillapításra, mint shock-ellenes ténykedésre nyugaton is nagy súlyt helyeznek még azok is, akik a nervizmus elméletét nem fogadják el. Ne hagyjuk tehát szenvedni a beteget és az első ellátás fájdalomcsillapításán túl is adagoljunk megfelelő formában fájdalomcsillapítókat. Igen megfelelő erre a célra a per os adagolt dionin vagy pedig az intravénás cseppinfúzióban adott ú. n. »szenderítő-oldatok«, melyek protorahált hatású barbitursavderivátumok kombinálásából állanak. Ilyen módon komolyan befolyásolhatjuk a plasmashockot.

Amikor tehát az égett fájdalomcsillapítását végezzük, legyünk azzal tisztában, hogy ez nemcsak tüneti, hanem oki kezelés is!

b) A shock-leküzdés második komponense a hideghatás elleni küzdelem. *Posztnyikov* szerint a hideghatás következtében a dekompenzált shock gyakoribb és súlyosabb. *Szandulevszkij* közlése szerint a hideghatásnak kitett égési shockban szenvedő gyermekek kivétel nélkül elpusztultak. A sérült melegen-tartása tehát igen fontos. De nem felmelegítésről van szó! A felmelegítés bőrhyperaemiát és plasmavesztést okoz. Ezért célszerűtlen, sőt káros a termophorral, solluxszal vagy más melegítővel végzett felmelegítés. A sérültet 25° C hőmérsékletű szobába kell elhelyezni, előmelegített ágyba, steril lepedőre fektetni és egy másik steril lepedővel betakarni. Ebben a helyzetben és környezetben kell a kezelést elvégezni. Vigyázni kell arra is, hogy 25° C-nál magasabb szobahő már perifériás vérbőséget, tehát fokozott plasmavesztést okoz. Ezt *Valpo* állatkísérletekkel bizonyítja. Mindezek értelmében az égettet melegen kell tartani, melegen szállítani és meleg környezetben ellátni, nem pedig melegíteni!

c) A plasmavesztés pótlása, illetve annak csökkentése az égési shock-ellenes küzdelem legfontosabb és legeredményesebb része. Az égési shock szuverén gyógyszere a plasma és az semmi mással tökéletesen nem pótolható.

Mikor adagoljuk a plasmát? A sérült beszállítása után azonnal. Ezért a fenti módon elhelyezett betegen az első ténykedés a plasmaperfúzió legyen. A shockban lévő betegen a helyi sérüléseket csak azután látjuk el, hogy a shock elmúlt, illetve kompenzálódott. A szükséges plasma mennyiséget frakcionáltan adjuk be: a teljes mennyiség felét azonnal, egy negyedét 6 óra múlva és a maradék negyedét 12 óra múlva.

Mennyi plasmát adjunk? Miután a plasmavesztés elsősorban a felület nagyságával arányos és azt alig befolyásolja a sérülés mélysége — az égett felület kiterjedése, az oliguria

mérve és a beteg állapota már bizonyos támpontokat adnak a valószínűleg szükséges plasmamennyiség tekintetében. Nagy általánosságban egy százaléknyi égett terület — ami a sérült tenyerének felel meg — 100 ccm plasmát igényel. Egész pontos adatokat azonban a haematocrit és a testsúly arányára kiszámított táblázatból szerezhetünk.

Ezért a haematocrit igen egyszerű laboratoriumi vizsgálatát a beszállításkor a vércsoport-meghatározással együtt azonnal el kell végezni. Legcélszerűbb e célból a *Phillips—Van-Slyke*-módszer, mely sem különleges felszerelést, sem különleges gyakorlatot nem igényel. Methodikája a következő: egy-egy csepp oxalatos vért egy különböző töménységű rézgálicoldatskála üvegjeibe cseppentünk és megjegyezzük az oldat töménységét, mellyel a vér egyenlő fajsúlyú — vagyis sem a fenékre nem süllyed, sem pedig a felületre nem emelkedik. Az eredményt táblázat segítségével egyszerűen leolvassuk és igen pontos haematocrit-értéket kapunk.

Hogyan adagoljuk a plasmát? A tapasztalat megmutatta, hogy nem érdemes könyökhajlati vénákkal kísérletezni még akkor sem, ha ez a terület ép maradt. Nagyobb véna feltárása sok idővesztéstől és bosszúságtól kímél meg. Ezért az első dózis számára a franciák a v. femoralist tárják fel a Hunter-csatornában; mi erre a célra a v. saphenat javasoljuk. A comb egyébként is ritkábban ég meg, mint az alkar, de a megégett felület sem akadálya a feltárásnak.

Porplasma egyelőre nem áll rendelkezésünkre. Reméljük azonban, hogy a Vérellátó Szolgálat ezt a fontos problémát még a közeljövőben meg fogja oldani. Addig kényszermegoldásokkal kell megelégednünk.

Ezek közül a legjobb eredményeket az üledett konzervált vér plasmájának steril leszívásával kaptuk. Az azonos csoportú konzervált véredényből zárt rendszerben aspirator segítségével üres steril edénybe szívtuk le a plasmát és azt azonnal adagoltuk. Amíg az első edény tartalma perfúzióra került, leszívtuk a következő edényt és így tovább, amíg a szükséges mennyiséget megkaptuk. Így sikerült jelentős időmegtakarításra szert tenni. Annak ellenére, hogy észleléseink szerint az így nyert plasma minden tekintetben kiállja a próbát a porplasmával szemben — a módszer nem ideális, mert személyzetet igényel és takarékosnak sem mondható.

Kevésbé hatásos és megbízható kényszermegoldás az ú. n. »híg transzfúzió«: a leülepedett azonos csoportú konzervált vérplasma leöntése. A módszer nem azért kevésbé megfelelő, mert könnyen keveredik be sejtes anyag; ez semminemű zavart nem okoz. Hanem azért, mert nem zárt rendszerben történik és ez a sterilítást veszélyezteti.

Bjelinszkij és más szovjet szerzők jó eredménnyel használták a marhaplasmát. Nekünk ezen a téren tapasztalatunk nincs.

Szükség esetén a teljes vértranszfúzió is megkísérélhető, bár ezzel kapcsolatban bizonyos aggodalmaink vannak. Ugyanis a teljes vér pótolja ugyan a plasmavesztiséget, de a sejtes anyagok bevitelével további besűrűsödést okoz, a vérnyomás emelkedése folytán pedig fokozza a plasmavesztiséget. Az a véleményünk, az első 48 órában, amikor amúgyis besűrűsödés van, a teljes vértranszfúziót csak mint kényszermegoldást használjuk. (Egész más a helyzet a shock elmúltával, a toxaemia szakában vagy pedig vérvesztéssel szövődött égés esetén, végül pedig ott, ahol nagymennyiségű forró levegő belélegzése folytán a légzőutakban nagy volt a vvs. pusztulás. Ilyenkor a transzfúzió elengedhetetlen.)

Tudni kell azt is, hogy az izotóniás cristalloid oldatok infúziója nemcsak hatástalan, hanem káros az égési shock kezelésében, mert gyorsan emelik a vérnyomást és ezzel együtt a sejtközi nyomást és a károsodott érfalakon keresztül gyorsan távoznak. Távozásuk alkalmával magukkal ragadnak a vérből olyan fehérjemolekulákat, melyek a vérnyomásemelkedés nélkül nem távoztak volna. Hatásuk tehát az egyszerű »átmosáson« kívül fokozott fehérjevesztés is, ez a kár pedig nem áll arányban azzal a haszonnal, melyet a chlor-ionpótlás révén a szervezetnek nyújtanak.

A fentiek értelmében izotóniás sóoldatot égettnek sem infúzió, sem perfúzió alakjában ne adjunk.

A subtosan és más, nagymolekulájú műanyag már nehezebben távozik a szervezetből. Azonban — ha kisebb mértékben is, mint a cristalloid oldat — a fehérjevesztiséget szintén elősegíti, anélkül, hogy azt önanyagából pótolná.

Lényegesen jobb eredményt látszanak adni a plasmahelyettesítés terén a hypertóniás perfúziók. A konyhasó vagy az insulinnal együtt adagolt cukor jön itt első sorban tekintetbe. Bár a fehérjevesztiséget nem pótolják: pótolják a chlor-ionvesztiséget és részlegesen visszaszívják a környező szövetekbe kiáramlott plasmát. Ez fontos körülmény, mert a plasmavesztés legnagyobb része (egyések szerint 70 százaléka) tudvalévőleg a környező szövetekbe kerül és csak a maradék vész el plasmacsurgás formájában.

A chlor-ionok pótlására beváltak az erősen sózott levesek is, melyeket már az első időben a sérült diétájába be kell állítani.

d) Az égési shock gyógyításának negyedik tényezője az anoxaemia leküzdése. A tömeges helyi vvs. pusztuláson kívül igen gyakran nagymennyiségű vérséjt pusztul el a légutak forró levegő belélegzése okozta oedémájából kifolyólag. Alkalmazzunk ezért a plasmaadagolással

egyidejűleg, — tehát a beszállítás és elhelyezés után azonnal —, oxigénbelélegzést. Minden égési shockban jó szolgálatot tesz az oxigén, de különösen fontos, ha a beteg cyanotikus. Ha a beteg az oxigén ellenére is cyanotikus marad, illetve az oxigénbelélegzés után a cyanosis visszatér, nagymennyiségű vvs. vesztéssel kell számolni. Ebben az esetben ne engedjük magunkat a relatív hyper- vagy normoglobulia által félrevezetni. Adjunk a szükséges plasmamennyiségen kívül 4—400 ccm transzfúziót is és azt szükség esetén ismételjük meg.

e) Végül fontos az égési shockban lévő sérült vérkeringésének javítása. A szükséges gyógyszert a plasmaperfúzió gumicsővébe fecskendezzük be, miután felette a csövet leszorítottuk. A közelmúltban adrenalin, majd cortint használtak égettek keringésének stimulálása céljából. Azonban az adrenalin robbanásszerű hatása előnytelennek bizonyult; a különböző mellékvesekéregkészítmények pedig nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket. A NHH tapasztalatai azt mutatták, hogy az égési shockban szenvedő sérült keringésének megjavítása céljából az ephedrin, illetve a sympathol vált legjobban be. Nekünk is ezzel vannak a legjobb tapasztalataink. Ha a sympathol adagolása után bármilyen kis vérnyomásemelkedés jelentkezik, ez jó prognosztikai jel, és ha eléri a 100 higanymillimétert, ezzel meg is szoktunk elégedni. Ha azonban a vérnyomás a gyógyszer ellenére nem befolyásolható, a kórjóslat súlyos. Az sem ritka, hogy kezdeti emelkedés után újabb süllyedés következik; újabb adag gyógyszer után azonban rendszerint a vérnyomás állandó marad.

Mindezen ténykedésekkel az általános kezelés első fázisa: az égési shock leküzdése, befejezést nyert. Amikor a beteg kompenzált állapotba került — de csak akkor! —, neki kezdhetünk az azonnali helyi ellátásnak is. Ennek megtörténte után a sérültet kis ágylétszámú, meleg kórteremben helyezjük el, izolálásáról, felügyeletéről és diétájáról gondoskodunk. Utasítást adunk a vízháztartás ellenőrzésére, az azonnal beállítandó penicillintherápiára, a láz, pulsus, vérnyomás, haematokrit további megfigyelésére, végül pedig biztosítani igyekezünk a beteg lelki nyugalmát is.

2. A toxaemia szakában következik az égett sérült második általános kezelési szakasza. Ennek legfontosabb tényezői az asepsis és a transzfúzió.

Elkerülni a sebfertőzést, amennyire csak a körülmények megengedik! Ezzel tudjuk leginkább befolyásolni a toxaemiát. Nincs igazuk azoknak, akik azt állítják, hogy az égési sérülés nem gyógyulhat elsőlegesen. Igaz, hogy nagy-kiterjedésű égés esetén rendszerint a sebgyógyulás a leglelkismeretesebben keresztülvitt asepsis ellenére is nem mindig kerülhető el. De nem közömbös, hogy az egész terület fertőző-

dött-e, vagy annak csak töredéke. A helytelen sebellátás a rossz hegeken kívül súlyos toxæmiás állapotot is von maga után, aminek halál vagy végnélküli hypoproteinaemiás állapot lehet a következménye.

A toxæmia gyakorlatilag elkerülhetetlen elsődleges sebgyógyulás esetén is, ha a felület megfelelő nagyságú. Súlyossági foka azonban elsősorban a felület fertőzöttségétől függ.

Az asepsis megóvását célzó sebkimetszés és elsődleges varrat csak igen kisterületű, de mélyreható sérülések esetében tudott polgárjogot nyerni (folyékony fémcsepp, pl.). Megpróbálták a harmadfokú sérülést in toto excindálni az egészséges szövetekig, utóbbiakat a vérzéssel vagy hydrogensuperoxidcseppentéssel állapították meg. Tapasztalatunk ezen a téren nincs.

Ennél a módszernél biztosan rosszabb az antisepticumok alkalmazása. Még a legkorszerűbb sebhintőporok is izgatják a sebfelületet, fokozzák a plasmavesztéseket, bizonyos flórával fertőznek akkor, amikor egy másik ellen megvédenek és így rossz plasztikai feltételeket teremtenek. A leghatásosabb és ugyanakkor a legjobban tűrt szer a penicillin. Alkalmazhatjuk por vagy permet alakjában vagy Frank szerint thrombinnal együtt. Mindhárom alkalmazási móddal jó tapasztalataink vannak. A toxæmiával kapcsolatban azonban az a lényeges, hogy a sebellátás penicillinhatását továbbra is fenn kell tartani. Ezt legjobban a 3 óránként adagolt kristályos penicillinnel érjük el, melyből az első öt napon keresztül 40.000 egységet adunk éjjel-nappal. Hogy a csökkentett felszívódás lehetőleg ne akadályozza a penicillinhatást, a szert az égési felülettől legtávolabb eső részben mélyen az izomba adagoljuk. A hatodik naptól kezdve a fenti adagot — ha különleges körülmények nem kényszerítenek ennek ellenkezőjére —, csökkentjük 20.000 pro dosi egységre és csak nappal alkalmazásra; éjjelre depót-készítményt adunk. Penicillinresistentia esetén — amit laboratóriumi elbírálást nem nehéz és hatástalanság esetén mindig elvégzendő — chloromycetinre vagy streptomycinre kell áttérni.

A toxæmia második fontos gyógyszere a transzfúzió. Rendszerint a negyedik-ötödik naptól adjuk, amikor már nem kell félni a vér besűrűsödésének következményeitől. Ilyenkor a shock alatt a szövetekbe kiáramlott plasma már újból megtalálta a maga útját a vérpályához és azért a transzfúzió zavart nem okoz. Az ilyenkor adott és szükség szerint kétnaponként megismételt transzfúzió elsősorban a méregtelenítést szolgálja, de ugyanakkor vért is pótol, stimulál és az oxygenelosztást is javítja. Súlyos toxæmia esetén kövessük Szpiridonov eljárását: 3—400 ccm vér lebocsátása után adjunk 4—500 ccm konzervált vért és ezt kétnaponként ismételjük szükség szerint.

A toxæmiás állapot méregtelenítése szempontjából igen fontos a bőséges folyadékbevitel

is. Adjunk napi két liter folyadékot, főleg erősen cukrozott citromos tea alakjában. A C-vitamin méregtelenítő hatása közismert, de fontos a parenchymás szervekre gyakorolt stimuláló hatása is. A folyadékokkal együtt adjunk az acidosis csökkentése céljából szódabikarbónát, a chlor-ionvesztés pótlására pedig erősen sózott leveseket. Az antihistamin-anyagok adagolása azonban — annak ellenére, hogy Pastinszky és mások ezen anyagok létezését az égett beteg vérében bizonyítani látszanak —, mégis hatástalanoknak bizonyultak.

A toxæmia anaemiával párosul. Törvényszerűen megjelenik minden 10 százalékon felüli égésnél, azonban elfedi a relatív hyperglobulia. A vér besűrűsödése elmúltával előtérbe lép. A vérátömlesztések ezt a problémát is megoldják.

3. A hypoproteinaemia szaka az égett sérült utolsó általános kezelési fázisa a rendes körülmények között. A leghosszabb és a legnehezebben befolyásolható tünetcsoportja ez az égési sérülés általános megnyilvánulásainak.

A plasmacsurgás okozta heveny fehérje-hiány kórtani magyarázata nyilvánvaló. De nehezen magyarázható az a körülmény, hogy a plasmacsurgás megszűnte után miért nem tud a fehérjeháztartás hosszú ideig egyensúlyba kerülni? Pedig éppen ez a zavar a fehérjeháztartásban okozza az oly gyakori plasztikai nehézséget égettjeinknél (elhalások, lelökődések, rossz táplált lebenyek stb.). Magyarázatára egyelőre csak többé-kevésbé valószínű hypothesisek szolgálnak.

A thérapia egyelőre tehetetlen ezekkel a nehézségekkel szemben. Nem közömbös ezért, hogy milyen fehérjék kerülnek bevitelre. A relative kismolekulájú és nem túlságosan fajlagos fehérjékkel jobb eredményeket tudunk elérni. Adjunk ezért bőségesen (kb. napi 200 gr) fehérjét turo, tojás és zsíros sajtok formájában. Jó eredményt adnak a vitaminok is, elsősorban a C, majd az A és B₂ vitamin. Ezeket azonban nagy adagokban kell adagolni, hogy hatásuk érvényre jusson. Szükségesnek látszik végül az ételek izléses tállalása, a beteg étkezési szeszélyeinek ki-elégítése és nyugalmanak megóvása is.

Minden más gyógyszer vagy eljárás a hypoproteinaemiával szemben egyelőre hatástalannak bizonyult.

II. Az égési sérülés helyi kezelése.

A helyi kezelésre vonatkozó véleménykülönbségek és ellentmondások jóval nagyobbak, mint az általános kezelés tekintetében.

A helyi kezeléssel szemben három követelményt támasztunk:

1. meggátolni az égett felület fertőződését anélkül, hogy azt izgalomnak tennők ki;
2. csökkenteni a plasmakiáramlást a helyi eszközök segítségével is;
3. elkerülni a rossz hegeseledést.

A helyi kezelésben is megkülönböztetünk azonnali és kései ténykedéseket.

A) Az azonnali helyi kezelés három egymásrakövetkező fázisból áll: az érzéstelenítésből, a sebitoiletteből és a sebellátásból.

1. Az érzéstelenítés egy részét már ismertettük, mint általános gyógyító tényezőt a shockleküzdéssel kapcsolatban. Ezért most csak arra szorítkozunk, ami a sebitoilette fájdalommentesítését érinti.

A shockleküzdés céljára adagolt morhium vagy dionin rendszerint elegendő szokott lenni a sebitoilette fájdalommentessége céljára is. Érzékenyebb sérült vagy nagyfokú szennyeződés esetén azonban azt pótolni kell. A szokásos érzéstelenítési eljárások korai sérülés esetén aggodalom nélkül alkalmazhatók. 24 óránál nem idősebb sérülés esetén ugyanis ép máj- és veseviszonyokat lehet feltételezni és ezért bármilyen érzéstelenítést lehet végezni. Fontos azonban, hogy érzéstelenítés alatt bőségesen adagoljunk oxigént. Igen célravezetők az intravénás barbitursavszármazékok (Pentothal, Narconumal) segítségével végezhető rövid narcosisok, vagy pedig a Fasal által javasolt intravénás morhiumkábulat, melynek veszélytelenségéről, eredményességéről és egyszerűségéről magunk is meg vagyunk győződve. Technikája a következő: oxigénbelélekezés mellett egy ctgr. morhiumot adunk intravénásan lassan, vérrel elkeverve. A beteg elkábul, de nincs teljes narcosisban. További morhium szükség szerint negyedctgr.-onként kerül adagolásra, egész 2 ctgr.-ig. A kábulat alatt figyelni kell a légzést és a pupillákat. Légzésszámcsökkenés, felületes légzés, miosis tulajdokolást jelent. A tulajdokolást egy tizenhatod milligramm scopolaminnal ellensúlyozzuk. A scopolamin hatásaként a légzésszám azonnal emelkedik és a pupillák kitágulnak. A scopolaminhatást széndioxid belélegeztetésével segítjük. Az így végzett kábítás után a sérült néhány órát mélyen alszik, majd pihenően, kellemesen ébred.

Azonban, ha a sérülés után 24 óra eltelt, a máj- és vesekárosodás következtében mind az intravénás, mind az aetheraltatás, mind a morhiumkábulat ellenjavalt. Csak az intubációs túlnyomásos protoxyd-oxygenaltatás kísérhető meg. Ennek hiányában mondjunk le az érzéstelenítésről.

2. Az azonnali helyi ellátás második fázisa a sebitoilette. Ismételten hangsúlyozni kell, hogy ez a legsterilebb kautelák mellett, steril műtőben, bemosakodva, beöltözve, sterilen izolálva történjen. Minden négyzetcentiméter steril felületért küzdeni kell, mert nemcsak a toxaemiát tudjuk így befolyásolni, hanem jobb plasztikai körülményeket is teremtünk általa.

Először a sérülés szomszédságában lévő ép bőrt kell steril physiologiás oldattal és szappannal lemosni. A szappanhabot újabban negyed-

százalékos novocainoldattal öblítjük le, hogy a receptorapparatusból kiinduló ingereket legalább részben csökkentjük. Az így lemosott bőrt steril gaze-zel szárazra itatjuk (nem töröljük!). A bullákat és a leváló hámot a lehetőség szerint eltávolítjuk: súlyos állapotban lévő sérültön kíméletesebben, könnyebb esetben gyökeresebben. Eltávolítjuk a szennyeződéseket is, majd újból öblítünk novocainnal és megszáritjuk a sebet. Javasoljuk a bullák minél gyökeresebb eltávolítását, miután egyrészt jobbak a tapasztalataink így, másrészt pedig *Kaskin, Kaskina, Minc és Nyejelova* bebizonyították, hogy a steril körülmények között megőrzött ép égési bullák sterilek ugyan az első 24 órában, de már nyolc százalék fertőzött a második 24 órában és több mint a felük a harmadik 24 órában. Ezt a tényt a bőr mélyebb rétegeiben megbújt csírok jelenléte magyarázza.

Ha a szennyeződés nehezen távolítható el (pl. bitumen), úgy a tisztogatást ne erőltessük. Nyugodtan visszahagyhatjuk ezeket a szigeteket, ha előzőleg lelkiismeretesen lemostuk. Ha nem is gyorsan, de veszély nélkül lökődnek ki és a sebgógyulást alig befolyásolják.

Természetes, hogy a lemosás következtében a beteg alá helyezett steril lepedő, valamint az izoláló kendők átnedvesednek. Miután rendszerint a sérültet sebitoilette közben amúgy is ideoda kell forgatni, legcélszerűbb két egymásmelletti asztalon dolgozni és akkor, amikor a beteget meg kell fordítani, a tiszta asztalra helyezzük át és újból izoláljuk.

A sebitoilette alkalmával a legcélszerűbb elvégezni a már említett novocainblokádot, *Visnyevszkij* szerint.

A NHH alatt szappanos konyhasóoldat helyett jó eredménnyel használták a *Szpaszokukockij*-oldatot is.

Mit tegyünk a sebfelszínre? Melyik az a gyógyszer és technika, mely a legjobb eredményeket adja?

A kérdés vizsgálatakor először tisztába kell lennünk azokkal a követelményekkel, melyeket egy ilyen ideális szerrel szemben támasztunk. *Kowalowsky* ezeket a következőkben foglalja össze:

1. csökkentse a plasmacsurgást;
2. gátolja meg a sebfelőli resorptiót;
3. legyen sterilizálható és bactericid hatású;
4. a sebfelszínt ne izgassa;
5. ne legyen mérgező hatása;
6. technikai alkalmazása egyszerű legyen;
7. legyen fájdalomcsillapító hatással;
8. a váladék lefolyását ne akadályozza és
9. adjon jó kozmetikai eredményt.

Ez az ideális szer azonban még nem létezik. Előállításáig kénytelenek leszünk kompromisszumokkal megelégedni és keresni a relatív legjobb megoldást. Miután az egyik szer eleget tesz a kívánalmak bizonyos csoportjának, a má-

sik szer pedig egy másik csoportnak, a használatos szerek felőli vélemény nem is lehet egységes. Ebből származnak az ellentmondások az égési sérülés helyi kezelésében, az alkalmazott szerek és az alkalmazási technika tekintetében.

A Szovjetunióban 1925-ig a kenőcsös zárt kezelést alkalmazták. Ekkor *Podolovszkij* javaslatára áttértek a nyílt cserzéses kezelésre. 1936-ban *Vaszilkován* zárt, de nem kenőcsös kezelést javasol. Ezt 1938-ban *Betman* javaslatára a nyílt cserzéses kezeléssel cserélték fel. A finn háború tapasztalatai ismét a zárt kezelést hozták előtérbe.

Az NHH alatt minden kezelési fajta alkalmazásra került. Az eredményeket gondosan feldolgozták és ezek alapján ismét a zárt kezelési formát részesítették előnyben (a gyermekek kivételével).

Ha kritika tárgyává tesszük a használatos eljárásokat, két, illetve három csoportot különböztetünk meg: a nyílt, a zárt és a kombinált eljárások csoportjait.

a) A nyílt kezelési eljárásokat *Nyikolovszkij* javasolta először 1888-ban. A NHH alatt az esetek 26,6%-ban került alkalmazásra. Előnyei: az észlelés egyszerűsége, a fény és a levegő bactericid hatásának érvényesülése, a váladékpangás megszüntetése és a kötszermegtakarítás. Hátrányai: nem csökkenti a plasmavesztiséget, nem gátolja a sebfelüli resorptiót és körkörös sérülés esetén nem alkalmazható. Fontosabb nyílt kezelési eljárások a következők:

a) A nyílt cserzőkezelés. Alkalmazására az NHH alatt a nyílt eljárások 56%-ában került sor. Egyesíti úgy a nyílt, mint a cserző eljárások előnyeit és hátrányait: megszünteti ugyan a plasmacsurgást, de pörkalatti gennyedést okoz, fokozza a resorptiót és mélyíti a sérülést. Ezzel az eljárással a következő anyagokat használták leginkább:

a) A tannin. Az 1925-ben *Davidson* által bevezetett anyagot *Florescu* javaslata alapján 2,5 százalékos oldatban, majd *Dániel* és *Pátkay* szerint porban alkalmazták, mind a zárt, mind a nyílt kezelésben. A csersavkezelés igen jó eredményeket látszott adni: meggátolta a plasmacsurgást, csökkentette a fájdalmakat és a külső fertőzés lehetőségét is. Az így kezelt betegek halálozása a shock időszakában lényeges csökkenést mutatott. *Cameron* azonban felhívta a figyelmet arra, hogy a halálozás viszont nagyobb a toxemia szakaszában, *Fleming* észlelései alapján pedig a figyelem a májkárosodásokra terelődött. Mind több és több májkárosodási esetről számoltak be a szerzők a csersavkezeléssel kapcsolatban. *Ollinger*, majd *Fuchs* és *Lutzmayer* azt tapasztalták, hogy az így kezelt betegek halálozása nagyobb, mint a régi módszerekkel kezelték.

A májkárosodásokról beszámoló közlemények impozáns száma bennünket is meggyőzött

— annak ellenére, hogy osztályunkon egyetlen, nem egészen meggyőző eset kivételével májkárosodást nem észleltünk. Így a tanninkezelést már három éve mi is elhagytuk. De nem tartom kizártnak, hogy a csersav valamilyen más megoldásban ismét vissza fog térni az égéskezelés fegyvertárába.

A csersavnak különleges hátránya, hogy előzetes zsíros kezelés esetén hatástalan, és hogy rendkívül piszkítja az egyneműt.

A Szovjetunióban igen elterjedt a *Betman*-féle nyílt cserzéses eljárás, mely 5%-os tannin-ecsetelés utáni 10%-os lápiszoldattal való cserzésben áll. Ma már kevesebbet használják.

A többi zárt és nyílt cserző eljárások nem tudtak a fentiek népszerűségére szert tenni. *Barcher* 10%-os formalin-spiritusza nagyon fájdalmas; az anilin — és ezek között is az annyit emlegetett ú. n. hármas-festék — sem váltotta be a hozzáfűzött reményeket. *Muszkatin* javaslatára kipróbálták a jódgőzökkel való nyílt cserzőkezelést is. E módszerrel kapcsolatban saját tapasztalatunk nincs.

β) Az adsorbeáló nyílt kezelési eljárás alkotja a nyílt kezelési eljárások második csoportját. Alkalmazására az összes nyílt kezelések 3%-ában került sor a NHH alatt. Adsorbens gyanánt a krétát, a bolus albát és legújában az alumíniumport használták. Ez utóbbit különösen csecsemőégések esetén javasolják; *Lutzmayer* szerint protrahált alkália-hatása az égési felület pH-ját emelné és ezáltal a helyi acidosis által okozott fájdalmakat csökkentené. Ezenkívül különleges histamin-lekötési tulajdonságai is lennének. Saját tapasztalatunk ezzel kapcsolatban nincs. Azonban az egész adsorbeáló nyílt vagy zárt kezelés értékét kérdésesnek tartjuk. Ugyanis a korszerű égéskezelésnek nem az a célja, hogy a sebváladékot felszívassuk, hanem arra kell törekedni, hogy ne legyen sebváladék, sem plasmacsurgás, sem pedig gennyedés formájában. A váladéktól lucskos por pedig ideális táptalaj lévén, minden asepsist lehetetlenné lesz.

γ) A biológiai nyílt kezelések alkotják a harmadik csoportot. Friss vagy citrátos vér szétkenése a sebfelületen vagy *Frank* első módszere: a penicillines vérlepény szerepel itt mint védőréteg. Egyik sem tudott nagyobb népszerűségre szert tenni. Figyelemreméltó azonban *Frank* második eljárása: a thrombinos penicillin-permet, amely komoly eredményekkel kecsegtet (elsősorban zárt eljárásban).

α) A physico-therapiás nyílt kezelések alkotják a nyílt kezelések utolsó csoportját. Quarzfény és rövidhullám hatásának teszik ki a sebfelületet. A nyílt kezelés összes hátrányaival bíró, nem célszerű eljárás. A NHH alatt nyílt kezelést 16%-ban alkalmazták.

b) A kombinált kezelési eljárásokat a NHH-ban mint kényszermegoldást alkalmazták. Ez az

eljárás adta azonban a legrosszabb eredményeket: a legmagasabb mortalitást, a legtöbb szövdményt és a legrosszabb kozmetikai eredményeket. Ennek ellenére a francia szerzők szívesen alkalmazzák a következő módosításban: minden kötözés közben a felületet 2—4 órára kiteszik a levegő, nap vagy kvarz-fény hatásának. (Természetesen a beteg és a vele foglalkozók maszkot viselnek és a kórteremben megszüntetik a ki- és bejárást.) Ezt a módszert igen eredményesnek láttuk különösen elhanyagolt, erősen váladékozó felület esetében. Az így alkalmazott légfürdő lényegesen egyszerűbb, sterilebb és technikailag könnyebb, mint a régebben használatos fürdetések, amelyek a fentieken kívül abban is ártalmasoknak bizonyultak, hogy — miután a fürdő hypotóniás volt — a plasmaveszteséget is fokozták.

Szintén ebbe a csoportba sorolhatjuk a svájci eredetű gel-módszereket is. A gél folyékony állapotban viszik a sebfelületre. Az anyag 15—20 perc alatt beszárad és ott filmszerű réteget alkot. Lehetővé teszi a kötés mellőzését, az állandó megfigyelést és meggátolja a kívülről jövő fertőzést. A gel anyaghoz a szerzők különféle antisepticumok keverését javasolják (5% sulfometint vagy aristamint). Saját tapasztalatuk e módszerrel nincs. Azonban az antisepticumokkal kapcsolatos ellenvetéseinken kívül az az álláspontunk, hogy a sebfelület és környéke ilyen hermetikus elzárása nem adhat jó eredményt. Ezt bizonyítja a gel-lap körül megjelenő oedéma is, melyről a szerzők beszámolnak.

c) A zárt kezelés a legelterjedtebb eljárás. A NHH égési sérüléseit az összes esetek 51 százalékában részesítették zárt kezelésben, a legjobb eredménnyel. Leginkább használatos válfajai a következők:

a) A zárt kenőcsös kezelés. A NHH alatt a zártan kezelt esetek 53%-ában alkalmazták. A múlt legelterjedtebb módszere volt. Hála a kenőcs felszültségcsökkentő hatásának, szubjektíve legjobban tűrt eljárás. Alkalmazása azonban még akkor is veszélyezteteti az asepsist, ha a sterilitás követelményeinek teljesen eleget is tudunk tenni. Említettük az első segély kapcsán, hogy a kenőcs megteremti az összeköttetést az égett (tehát steril) és a nem égett (tehát fertőzött) terület között. Első segély céljára tehát alkalmatlan. De még gondos sebtörlés után is — vagyis amikor már a szomszéd ép terület is sterilnek tekinthető — veszélyes a kenőcs, mert a leggondosabb tisztogatás után is maradnak a bőr mélyebb rétegeiben csírok vissza, melyeket egyrészt mozgósít, másrészt pedig a felületen szétken a megolvadt kenőcs. Végül pedig a kenőcs még legneutrálisabb formájában is tartalmaz mellékanyagokat, melyek a sebfelületre izgatólag hatnak. Még rosszabb a helyzet ezen a téren akkor,

hogy ha antiseptikus vagy hámosító anyagokat kevernek készakarva a kenőcsbe. Ezek kivétel nélkül előnytelenül befolyásolják a hegképződést és rossz plasticiai feltételeket teremtenek.

Mindezek tudatában úgy nyugaton, mint a Szovjetunióban igyekeztek olyan kenőcsöt találni, melyből a fenti ártalmak kiküszöbölhetőek lennének. A *Visnyevszkij*-féle balzsamot dicsérik mind szovjet, mind magyar szakemberek; saját tapasztalatunk még nincs vele. Ezzel szemben igen jó tapasztalataink vannak a szintén szovjet szerzők által javasolt ol. paraffinum purissimummal, mely megfelelően sterilizálva (kaolin-edényben gaze-el együtt) és megfelelően alkalmazva (elsősorban harmadfokú területre) igen jó eredményeket adott. Ujabban a penicillinezett sebfelület (lásd alább) és az olajos gaze közé egy-két réteg száraz gaze-t helyezünk, hogy a kötés ne legyen túlságosan olajos.

Egyéb zárt eljárások:

β) A zárt cserző eljárások alkotják a második csoportot. A NHH alatt zártan kezelt esetek 24%-ában alkalmazták. Az itt alkalmazott anyagokról a nyílt cserző kezelés kapcsán számoltunk be. Ugyancsak megbeszéltük az adsorbeáló és physico-therapiás módokat a nyílt kezeléssel kapcsolatban. Itt csak annyit jegyzünk meg, hogy ezeket zárt kezelés mellett is alkalmazzák. A zárt vitaminos kezelés (elsősorban D-vitamin) különösebb eredményeket nem hozott.

γ) A zárt biológiai kezelések komponenseiről is megemlékeztünk nagyrésztben a nyílt kezeléssel kapcsolatban. Meg kell azonban említeni ebben a csoportban, mint különöleges zárt biológiai kezelést, a *Greuer* által javasolt pancreas-fermentumokat, melyek a szerző szerint a toxinokat az égésfelületen lebontanak. *Stude* ezt a kilencedik naptól kezdve alkalmazza és különösen mély sérülések esetén dicséri. E módszerrel nincs tapasztalatunk.

Szintén ide tartozik a már említett elsőleges sebkimetszés gondolata is. Ezt *Getkin* vezette be az égési sérülés kezelésébe, azonban ő és iskolája talán túlzásba ment ezen a téren. Mi csak igen mély, de kis kiterjedésű sérülés esetén (pl. olvasztott fém) alkalmaztuk igen jó eredménnyel. Nagyobb felület esetében nálunk nem került kipróbálásra.

ε) A zárt eljárások között utoljára említtem az általunk is leginkább használt zárt száraz kötést. Ezt a módszert a NHH alatt a zártan kezelt esetek 7%-ában használták. Legjobb eredményeinket ezzel az eljárással kaptuk. Különösen alkalmas ott, ahol relatív kevés a harmadfokú sérülés az első- és másodfokúval szemben, tehát az esetek legnagyobb részében. A sebfelületre penicillinen kívül semmit nem teszünk, csak száraz gaze-t. A penicillint permet alakjában alkalmazzuk, lényegesen hígabb

oldatban, mint a parenterális kezelésben: 200.000 egységet 100 ccm-ben oldunk.

Kaskin, Kaskina, Minc és Nyevelova kísérletileg bizonyították be, hogy az égési felület flórájára leghatásosabb a penicillin. Szerintük a gramicidin és a prodigoisin hatása kisebb; az aspergillin és az erythrin pedig teljesen hatástalan. Legjobban a streptomycin közelíti meg a penicillinhatást. Az antisepticumok — izgató hatásuktól eltekintve — szintén kevésbé hatásosak. A sulfamid-derivatumokon kívül a hidrogénperoxid és az ezüstnitrát vezet ezen a téren, anélkül azonban, hogy a penicillin hatását csak meg is közelítenék.

A fenti megállapítások után feleslegesnek látszik minden próbálkozás. A száraz penicillines kötés eleget tesz a *Kowalowsky* által felállított 3., 4., 5., 6. és 8-ik követelményeknek és részben az utolsónak is. A követelmények 1., 2. és 7-ik pontját azonban a penicillin sem teljesíti: nem gátolja a plasmacsurgást, sem a sebfelüli resorptiót és fájdalomcsillapító hatása sincs.

A száraz penicillines kötést a sebnyugalom érdekében sokáig nem váltjuk; lázmentes, illetőleg leláztalanodó esetekben kisebb terület esetén 15, nagyobbánál 20 napig. A kötés ne legyen vékony, mert a kiáramló plasma hamar átítatja és lehetővé teszi a kívülről befelé történő fertőzést. Túl szoros se legyen és pályázás közben ne fordítsuk át a pályagöngyöleget, mert ez a későbbi oedemát leszorítja. Ha a kötés időközben átüt, az eredeti levétele nélkül pótkötést kell alkalmazni.

Az így ellátott sérültnek minden esetben tetanus-védősavót adunk, az égett végtagokat optimális helyzetben gipszsinre helyezzük a nagyobb nyugalom céljából és a sérültet az égettek számára fenntartott kis ágylétszámú kórtérbe fektetjük. Ezzel az azonnali helyi kezelést be is fejeztük.

B) *A késői helyi kezelés* (utókezelés) lényegesen egyszerűbb és rövidebb ideig tart, mint a multban, ha az azonnali ellátás alkalmával helyesen jártunk el. A mindennapos kötözések, a fürdők már a mult emlékei. A korszerű késői helyi kezelésben ma már nem a gennyedés leküzdése, hanem a sterilitás további megőrzése a főszempont. Ilyen körülmények között hamar és jó körülmények között kerülhet sor a plastikára.

A fent leírt ellátás és a ritka kötözések következtében nemcsak sterilen és izgalommentesen tarthatjuk az égett felületet, hanem a kötésben megalvadott plasma kemény védőrétege a kívülről behatoló fertőzést is megakadályozza. Sőt még a további plasmacsurgást is csökkenti. Ezt a kitűnő védőburkot kár idő előtt megszüntetni, lehetőséget ad ugyanis arra, hogy mentől nagyobb kiterjedésű sebgyógyulást közbeeső kötözés nélkül kivárhassunk. Nemcsak a seb nyugalomát és sterilitását biztosítjuk így,

hanem sok szenvedéstől is megkíméljük a beteget.

Ezért megfelelő lázmenet mellett rendes körülmények között megvárhatjuk azt az időt, amikor a kötés »kínálja magát«, vagyis egészen kemény a beszáradt plasmától és a testfelülettől elemelkedik. Ilyenkor éppen elég hely van a kötés és a sebfelület között az olló egyik szára számára. A kötést ugyanis mindig levágni kell és nem legöngyölíteni. Ha az időpont helyesen volt megválasztva, a kötés könnyen leválik a sebfelülettől és elégtétellel szemlélhetjük az élénk rózsaszínű, új hámot. Ez rendszerint a 15–20-ik nap körül következik be.

Természetesen mindenki maszkot visel a kötözés alatt, a beteg is. Legtöbbször a sérülés egyenlőtlen és visszamaradnak hámnélküli szigetek. Ilyenkor a sebet a fent vázoltak értelmében pár órára nyitva hagyhatjuk, különösen ha sok a váladék. Utána ismét száraz, esetleg paraffinolajos kötést helyezünk és a gipszsíneket is visszahelyezzük.

A beteg lelki nyugalma az utókezelés során is legyen tekintettel. Sürgetésére magyarázzuk meg, hogy a ritka kötözés nem takarékosági célokat szolgál, hanem az ő egészségét és munkaképességét. Kötözéskor célszerű a maszkon kívül a szemeit is elfedni; a hatalmas felület meglátása gyakran lelki megrázkódtatást okoz.

A functionális komplex utókezelést már a toxaemia lezajlása után el kell kezdeni és egész idő alatt rendszeresen kell folytatni.

A késői kezelés végső fázisa a plastika. A helyreállító sebészet legújabb kimagasló eredményei arról győznek meg, hogy ennek fontossága egyenlő értékű az égéskezelés minden más mozzanatával. Az egész kezelés folyamán szem előtt kell tartani, hogy munkánkat a plastika fogja befejezni és ezért minden ténykedésünket ezzel párhuzamba kell hozni.

A plastika előkészítése céljából korai és steril demarkatióra kell törekedni. Ezt 3%-os phosphorsav-ecseteléssel lehet elősegíteni. A *Seemann* által erre a célra javasolt elektrocoagulatio nem vált be, sem pedig a japán szerzők által javasolt röntgenbesugárzás.

Fontos, hogy a plastika korai legyen és friss, fiatal terepre kerüljön. Már pedig nálunk igen sok helyen későn kerül plastikára sor. Legcélszerűbb azt a 20-ik nap körül végezni. Ha pedig a terület még nem megfelelő, 20%-os konyhasós borogatással a váladékozást és 3%-os phosphorsav-ecseteléssel a demarkatiót siettetni lehet. *Gorgunov* a nem megfelelő terület excisióját javasolja. Ha a váladékozás nagyon makacs, kétszer 24 órára penicillines cseppelárasztást alkalmazhatunk (50 ccm-re 200.000 egységet percenként 20–25 cseppszámmal).

Az idevonatkozó általános teendőket fentebb már vázoltuk.

* * *

Igyekeztünk nagy vázlatokban felsorolni az első ellátás idejére használatos eljárásokat. Ez a felsorolás azonban nem lenne teljes a NHH égési sérültjei kezelési eredményeinek ismertetése nélkül. Ezeket az eredményeket a következőkben foglaljuk röviden össze:

	zárt	nyílt	vegyes
Összes esetek	51,5%	26,6%	21,9%
Korai szövődmények	9,7%	21,0%	27,0%
Késői szövődmények	18,0%	14,0%	45,0%
Halálozás	1,51%	5,0%	7% felett
Teljes gyógyulás	94,3%	89,2%	
Részleges gyógyulás	4,2%	5,8%	

Ezek az eredmények megerősítenek bennünket abban a tudatban, hogy a zárt kezelés a legcélravezetőbb és ezért az első ellátás céljából a következőket javasoljuk: ha a harmadfokú sérülés kevés, penicillines zárt kezelést végzünk. Ha a harmadfokú károsodás kiterjedt, akkor a fent vázolt technikával a paraffinolajos kezelést végezzünk. Az első ellátás alkalmával azonban majdnem lehetetlen megítélni, hogy a harmad-, illetve a másodfokú károsodás milyen kiterjedésű lesz. Némi gyakorlattal azonban meg lehet különböztetni a leendő másodfokú károsodást a harmadfokútól: a harmadfokúan sérült corium sápadt-cyanotikus, a másodfokú sérülés élénkpiros coriummal, kevésbé fájdalmas és a rajta levő hámcsatok kevésbé rugalmasak, ellentállóak.

* * *

Ami a gyermekek különleges égéskezelését illeti, arra csak nagy vonásokban térünk ki. Szandulevszkij itt nyílt-kezelést javasol és 5%-os tannin-ecsetelést, megjegyezvén, hogy tannin-károsodást gyermekeken egyetlen esetben sem észlelt. Igen célszerű gyermekeknek a tetanus-védősavon kívül 30–40 ccm vörhenyellenes savót is adni. Elsősorban azért, mert a scarlatina az égett gyermekeken igen gyakori szövődmény — de azért is, mert ez a savó tekintélyes mennyiségű antistrepto anyagot tartalmaz. Szandulevszkij szerint ezzel az ellátással az addigi 22%-os gyermeki sepsis-veszélyt majdnem teljesen kiküszöbölte.

A kivételekhez tartozik az a gyakorlatunk is, hogy megtartottuk a tannin-porkezelést nagyhólyagú, de kis kiterjedésű sérülések esetén. Az arcra viszont paraffinolajos maszkot helyezünk 48 órára, majd nyitva kezeljük azt, a pörkök lehullásáig vazelinózva. Nyálkahártya-égés esetén legjobbnak a 3%-os bórsavval való öblögetés bizonyult.

A fentiekben igyekeztünk áttekinthető képet adni a korszerű égéskezelésről. Ez a kép részben saját tapasztalatunk révén, nagyobb részt az irodalom alapján alakult ki. Hiányossága,

hogy egyáltalán nem tér ki a szövődményekre. Erre csak akkor kerülhet majd sor, ha az ankét megállapította, hogy hova tartozik az égett sérült és milyen legyen annak az általános és helyi kezelése. Részleteiben a problémát csak ezután fog lehetni tovább taglálni.

IRODALOM: Berton: Az égési betegség kezelése. Revue Méd. Minière 1950/2. — Blockner: Kiterjedt égések ált. és helyi kezelése. The Lancet 6653. sz. — Braesch, Bell és Levenson: Patkányok elektrolit és nitrogén-excretiója kísérleti égések esetén. Surgery 1950/5. — Brunner—Henschen: Lehrbuch der Chirurgie, 1. köt. Basel, 1949. — Burdenko: Az égés hatása a szimpatikus idegrendszerre Szov. Med. 1950/7. — Burnett: Az égés kezelése. The Military Surgeon 1951/3. — Calanza: Szintetikus anti-histaminanyagok az égési shock kezelésében. Rev. Med. de la Suisse Romande 69/3. — Ciminota: A súlyos égés. Gior. Ital. di Chir. 6/9. — Demidova, Maslennikova és Kacsanova: A vér morfológiája égésnél. Kirurgija 1949/4. — Den Man: Fellisztítás és plasticai előkészítés kiterjedt égéseknél. Surgery 1950/5. — Dsaneldze: Az égés kezelése. Kirurgija, 1949/4. — Filatov és Goskina: Fibrinhártya alkalmazása égési sérülteknél. Kirurgija, 1950/9. — Gelfer és Mijuskevics: Bickémiai ingadozások súlyos égetteknél. Kirurgija, 1949/4. — Green: Az égés, mint sebészeti probléma. Amer. Journ. Surg. 1950/5. — Hárnász: Az álmótherápia a sebszélben. Problemi klin. i exper. kirurg. 1951. — Hedri: Az égési sérülések korszerű kezelése. M. Sebész. társaság XXIII. Nagygyűlése 1937. — Henschen: Súlyos égések. Helv. med. Acta 1941/8/1. — Kaskin, Kaskina, Minc és Nyejelova: Az égési felület mikrofiórája. Kirurgija, 1949/4. — Kázdán: Egéskezelés gyermekeknél. Vesztnyik kir. 1950/6. — Konrad és Kellner: Steril penicillines kötés eredményei égetteknél. Klinische Medizin 4/15. — Lugez és Amondru: Egési shock bányászoknál. Rev. Méd. Minière, 1950/5. — Marconi: Anti-histaminanyagok hatása égetteknél. Arch. Sienza Med. 1950/1. — Merle d'Aubigné: Az égési sérülés kezelése. Rev. Méd. Minière, 1950/2. — Monsaingeon: A diurezis, mint prognosztikai és terápiás vezetőköri-mény az égetteknél. Sem. des Hopiteaux 25/65. — Muchin: Az az elsődleges égési shock. Kirurgija, 1947/3. — Ornatovszkij: Az égések aseptikus gyógyításának története. Vesztnyik kir. 1950/2. — Opit Velikoje Otvecsesztvenna Vojna. 1. kötet, 1946. — Parsons, Alrich és Lehmann: Szövetvesztesség kísérleti égéseknél. Surg. Gyn. Obst. 1950/6. — Pastinszky, Simon és Fehér: Az égési shock anti-histamin kezelésének kísérleti alapjai. Honvédorvos 1950/2. — Petrov: Az égési shock aethiológiája és pathogenesise. Kirurgija, 1950/1. — Posztynikov: Az égésfelület nagyságának kérdése. Kirurgija, 1949/4. — Posztynikov és Frenkel: Az égési shock és annak leküzdése. Kirurgija, 1949/4. — Sackij: Egett gyermekek kezelése. Vesztnyik kir. 1950/3. — Szandulevszkij: Egés gyermekeknél. Kirurgija, 1950/4. — Szawiszov: Egések fájdalomszindrómája. Szovj. Med. 1949/6. — Si'ov: Másodfokú égés kezelése. Szovj. Med. 1950/4. — Viljavin, Hruscsova, Sumova és Jucsenkova: Egéskezelés Visnyevszkij módszerével (ref. Honvédorvos, dr. János). — Virenque és Sécail: A korszerű égéskezelés. Paris, Vigot, 1949. — Wallace: Az égések nyílt kezelése. The Lancet 6653. — Wiszniewsky: Az égés kezelése. Polski Przegląd Chirurg, 22/5.

FELKERT HOZZASZÓLÁSOK:

1. Pastinszky István dr.:

A terápiás beszámoló részletesen ismertette az égés kezelésének különböző módszereit. Hozzászólásomban röviden néhány dolgot szeretnék tapasztalataimból felemlíteni.

Mint az előadó is hangsúlyozta, elvként kell kimondani azt, hogy az elsősegély-ellátás csupán steril kötést álljon. Hozzátenném, hogy steril compressiók kötést alkalmazunk, ami az exoserositát gátolja.

Az elsősegélynyújtásban a fájdalomcsillapítást ille-

Itten a legjobbnak látszik a morfin intravenás (8—15 milligramm) adagolása, ami a fájdalmat azonnal csökkenti. Teljesen egyetértek azzal, hogy a subcután morfin adjunk, mert a kifejlődő shock állapotban lévő gyaatra vérkeringés folytán egyrészt nem szívódik fel, másrészt pedig a keringés javulásakor a vérkeringésbe jutó cumulativ morfin-adagok légzési depressiót okozhatnak.

A másik tárgyalandó kérdés lenne a tetanus-védő-savó adásának szükségessége: általában a perianális altest és minden III. fokú és olyan II. fokú égés esetén, amely szennyeződésre gyanús, tetanus antitoxin adandó. Ez a kérdés is sürgeti a tetanus anatoxinoltás intézményes rendszeresítését. Az égési sebek el-látásában különbséget kell tenni kis égési sebek (5%-on alul) és nagyobb égési sebek kezelésében. Tapasztalataink szerint a Berkow-séma szerint 5%-on aluli égési sérülések esetén igen jól bevált eljárás a steril debridement + hármastesték ecsetelés + steril penicillin, vagy 5%-os ultraseptiles kenőcs. Nagyobb égések kezelésében a steril debridement után a thrombophor-penicillin spray eljárást alkalmaztuk, ezután steril kötés. A plasmavesztés pótlására plasmát, vagy Ringer-oldattal felére hígított vért adunk (250 ccm konzervvér + + 250 ccm Ringer-oldat).

Plasma hiányában fontos a chlorvesztesség pótlása: »rechloratio«. Nappal 3 h-ként 20 ccm 10%-os NaCl oldat i. v. (akár 100 ccm pro die, éjjel szünet), szükség esetén süríteni a befecskendezéseket minden 2 órában. A chloranyagcsere-forgalom gyakran ellenőrzendő, míg a chloriúritás a normálisra (napi 4.50 g) visszatér. A konyhasógyógyszerelést tehát addig kell folytatni, míg kihagyása nem okozza a vér chloresztensését.

Az égett beteg haematológiai és diuresis viszonyain kívül a vérnyomás rendeződése is igen jó therapiás jel.

Az égések kezelésében a rehydratio túlzás nélkül legyen (szíváradtság, tüdővizényő), tehát kis adagokban és ismételtén kell a szervezetbe juttatni, hogy minden szívúterhelést elkerüljünk. Pro die 2 liter víz, a felszívódás összes útjait alkalmazva; 250 ccm phys. oldat s. c., vagy még jobban i. v. cseppről cseppre, — 250 ccm rectális csepegtetés, továbbá 1.5 liter meleg bicarbonátos tea az acidosis ellen, továbbá erősen sózott, zöldségleves. A hydratiót addig kell folytatni, míg a hyperhaemoglobinaemia emelkedett.

Megemlíteném, hogy az égések antibiotikus kezelésében a penicillin resistencia, vagy egyéb fertőzés esetében a streptomycin, vagy chloromycetin alkalmazása is indokoltá válhat.

A gyógyulási szakban az anaemia ellen vaskészítmények, újabb vérátömlesztés, a hypoproteinaemia esetén adacquat fehérjenyújtás per os, jejunalis sonda, vagy i. v. plasma, aminosavak. Minél hamarabb korai hámtansplantatio. Vitaminok (B₁, B₂, C), adequat kéntherapia (tojás) a hámosodást segíti.

Még röviden szeretném a háborús égéseknek két jellegzetes típusát, a magnesium- és phosphor-égések kezelését tárgyalni.

A magnesium-égés hadiüzemekben, továbbá a polgári lakosság közötti gyújtóbombák folytán fordul elő. A magnesium lágy fém — mint az aluminium vagy berillium —, az általa okozott égések más természetűek, mint amilyeneket a nehézfémek, vas, réz stb. okoznak. A nehézfémek okozta égési sebek csak az érintkezési területre lokalizálódnak, gyorsan és jól gyógyulnak. A magnesium-égések ellenben fekélyeket idéznek elő, heteken át fokozatosan terjednek és a fekély alapján granulomás tuberculumok észlelhetők. A fekély szélei nem kivágtak és nem nagyon fájdalmasak. A bőrbe kerülő könnyű magnesiumpfém gázképződést idézhet el, így a klinikai kép egy vegyi gázgagraenának, vagy necrosisnak felel meg. A nyirokutakon továbbterjedő magnesiumpécsék újabb laesiokat okozhatnak. Az irodalmi adatok szerint magnesiumpécsék esetén az égési seb primaer excisiója javalt azonnali bőrátültetéssel.

Hasonlóképpen gyújtóbombától gyakori sérülés a phosphor-égés, amelyet jellegzetes szagáról és sötétbeni

villogásáról könnyen felismerhetünk. A phosphor-égések kezelése szintén egészen speciális. Az égett területet azonnal merítsük víz alá, majd nedves ruhával fedjük le. A sérült területet mossuk le szódabicarbonát-oldattal (2 kanál egy csésze vízre), csipesszel emeljük ki a sötétben phosphoreszkáló phosphor-szemcséket. 1—5%-os rézsulfát-oldattal öblítsük le a sérült területet, amikor is cserebomlás folytán fekete rézphosphidréteg képződik, ami megakadályozza a phosphor további oxidációját. Ezután újból ellenőrizzük, hogy vajjon phosphoreszkálnak még a szövetek a sötétben, ha valami még erre utalna, úgy az előbbi bicarbonátos fürdőt ismételtessük meg. Sebészeti helyen az égett szövet primaer excisiója végzendő. Tilos a phosphor-égett területet zsírral, vagy kenőcsökkel kezelni, mert a zsírban oldódó phosphor felszívódva súlyos phosphor-mérgezést okozhat.

2. Fejér Endre dr.:

az István-kórház bőrosztálya és gyermek-bőrosztálya nagy égési anyagának tapasztalatai alapján foglalkozik a következő kérdésekkel:

1. Az égési sérülések kezelésének kétségtelenül leg-helyesebb módszere az aseptikus sebbekezelés. Ezért javasolta az István-kórház bőrosztálya (prof. Rajka) az egészségügyi minisztériumnak külön égett-osztály felállítását. Tekintettel azonban arra, hogy az égett betegek jelentékeny része már fertőzött égési sérüléssel kerül felvételre, másrészt a kórházi bőrosztályok nem kielégítő sterilizációs lehetőségeire, antiseptikus sebbekezelést is kell alkalmazni. Ennek legcélszerűbb eszközei antiseptikus oldatokon kívül (hármastesték) antibiotikumok (spray- és kenőcsalakban) alkalmazása.

2. Hozzászólónak égési sebekből végzett baktérium-tenyésztési vizsgálatai azt mutatják, hogy az égési sebek vegyes baktériumokkal fertőzöttek, s penicillin-érzékeny és penicillin-resistens baktériumflóra egyaránt szerepel. Ezért tartja szükségesnek, hogy az égési sebek kezelésében penicillin kívül — az eset baktérium-flórájától függően — egyéb antibiotikumok (streptomycin) is alkalmaztassanak a penicillin resistens esetekben. Ezek vannak hivatva leküzdeni az égések fertőzőes tényezőit.

3. Érinti az égések kapcsán jelentkező bakterio-toxikus és allergiás bőrkiütések, elsősorban a sebscarlatin kérdését. Gyermekanyagán 5%-ban észlelt égési sérüléshez társuló scarlatiniform exanthemát.

4. Különös jelentősége van a csecsemő- és gyermek-kori égéseknek fokozott súlyosságuk, nagyobb mortalitásuk és nagyobb gyakoriságuk miatt. Gyermek-bőrosztály összes betegének 22.5%-a az égési sérülés, melynek előidőzésében túlnyomórészt a szülők gondatlansága szerepel.

5. Az István-kórház felnőtt-bőrosztályán az összes bőrbetegék több mint 10%-a az égési sérülés, részben háztartási, részben ipari baleset következtében. Igen lényeges az égési balesetek miatt kieső munkanapok száma és gyógyítási költsége.

6. Az említett körülmények miatt az égési balesetek igen lényeges népegészségügyi, társadalmi és népgazdasági problémát jelentenek és szükségessé teszik az égési balesetek fokozott praeventióját. A praeventio kérdésében utal a Bőrgyógyász Szakcsoport ankétjének határozati javaslatára, amely az egészségügyi kultúra emelését és a társadalmi propaganda kiterjesztését helyezi a praeventio előterébe.

3. Erczy Miklós dr.:

Mindenekelőtt hangsúlyozza, hogy az égési sérülés par excellence sebészeti megbetegedés, ami — mivel az égési seb a legnagyobb aseptist, a III. fokú égés pedig mindig műtétet (plastika) igényel — feltétlenül sebészeti osztályon kezelendő. Az égett beteg kezelése csak akkor teljes és eredményes, ha nemcsak az életet fenyegető jelenségek leküzdésére irányul, de küzd a II. szakban kifejlődő, contracturákat okozó per granulationem gyógyulás ellen is, ami csak korai plastikával előzhető meg.

haemosiderinképződést figyelt meg, a gyomor és belek elváltozásai nélkül. Meerowitsch és Moissejewa a szívizom zsíros degenerációját, a májsejtek desorganisálódását, epevezetékgyulladás, icterust, nephrosist, a lép Malpighy-testek trabeculohyalinosisát, a vékonybél mirigyhámsejtjeinek degenerációját és nagyfokú anaemiát észlelt. Hasonló elváltozásokat írtak le korábban mások (Kobert, Beneke, Maschka, Jáki stb.) heveny per os rézszulfátmérgezés hatására is. Az idült Cu-mérgezés okozta szövettani elváltozásokra nem kívánunk kitérni.

Összefoglalás. 1. 24 éves asszony V. holdhónapos terhességének megszakítása végett CuSO_4 -oldatot fecskendezett be méhébe. Jellemző mérgezési tünetek közt kb. 5 óra múlva meghalt. A vetélés nem következett be. 2. A szövettani vizsgálat során a méh belső felszínének elhalását, stázisok képződését a méhíal ereiben, a májsejtek dissotációját és foltos zsírosodását, nephrosist, az agyban hajszáleres stázisokat, vizenyőt, az agykéreg és a törzsdúcok területén dúcsejtellajulásokat, a szívizom fragmentációját és segmentációját, a különböző szervek ereinek endothelsejtleválását és éralfvizenyőt, a gyomor- és bélmirigyek hámsejtjeinek degenerációját és elhalását, továbbá a vörösvértestek haemoglobin-tartalmának kioldódását találtuk. Sem a méhfalban, sem a gyomor és a belek falában fehérvérsejtes beszűrődés nem volt. 3. A vegyvizsgálat a zsigerekben: 1775%-kal, a vérben: 2508%-kal,

a méhtomzatban: 40384%-kal, a méh vérében: 7508%-kal, a magzatban: 6718%-kal, a gyomor és belek falában pedig: 4000%-kal több Cu-t mutatott ki a normális szervek legfelsőbb Cu-értékéhez viszonyítva. 4. Legkevesebb 4,713 g kristályos rézszulfát ($\text{CuSO}_4 + 5\text{H}_2\text{O}$) került a szervezetbe, ami meghaladja a halálos adagot. 5. A méh vérenek és a méhtomzatnak rendkívül nagy Cu-tartalma a méh szövettani elváltozásával együtt a méhen keresztüli felszívódást bizonyítja. 6. A magzat nagy Cu-tartalma a magzati szövetek nagyobbfiókú Cu-megkötőképességére utal, mint amit az eddigi vizsgálatok kiderítettek.

IRODALOM: Balázs: Samml. v. Vergiftungsfällen 3, 99, 1932.; 4, 83, 1933.; 5, 29, 1934. — Glaister: Med. Jurisprudence and Toxicology E. & S. Livingstone LTD, 1947. — Hasselt: idézve Kobert után. — Heffter: Hdb. d. exper. Pharm. Bd. 3. Verl. J. Springer 1934. Berlin. — Jáki: Budapesti Orvosi Ujság 34, 217, 1936. — Joest: Samml. v. Vergiftungsfällen 8, 99, 1937. — Kleinmann és Klinka: Arch. f. path. Anat. 275, 422, 1929. — Kobert: Lehrb. d. Intoxicationen. 2, 400, 1906. — Kraxner: Samml. v. Vergiftungsfällen. 12, 115, 1942. — Kröner: Samml. v. Vergiftungsfällen. 2, 103, 1931. — Maschka: Hdb. d. Ger. Med. Bd. 2. Verl. d. Laupp'schen Buchhdl. 1882. Tübingen. — Meerowitsch és Moissejewa: D. Zeitschr. f. d. g. Ger. Med. 11, 189, 1928. — Petheö: Med. Klin. 1924., 901. — E. Petri: Path. Anat. u. Hist. d. Vergiftungen Verl. J. Springer, 1930, Berlin. — Schönheimer és Oshima: Hoppe-Seylers Z. f. physiol. Chem. 180, 249, 1929. — Seidel: idézve Kobert után. — Spannbauer: idézve Jáki után. — Tardieu: idézve Kobert után. — Taylor és Böcker: idézve Kobert után. — Thall: Z. ärztl. Fortbildg. 19, 399, 1922. — Vibert: idézve Jáki után. — Vierordt: Anat. Physiol. und. Physik. Daten und Tabellen. Verl. G. Fischer, 1893., Jena. — Wittmann: Arch. f. Orthop. 37, 246, 1936. — Zangger: idézve E. Petri után.

UJABB DIAGNOSZTIKAI ÉS THERAPIÁS ELJÁRÁSOK

A budapesti Orvostudományi Egyetem urológiai klinikájának közleménye
(Igazgató: Babics Antal dr. egyet. ny. r. tanár)

Eljárás súlyos húgycsőstricturák műtét nélküli megoldására

Irta: PALÓCZ ISTVÁN dr. és VONDRA NÁNDOR dr.

Gyakran előfordul, hogy nagyfokú hátsó húgycsőszűkületnél fémszondát sikerül a hólyagba bevezetni, de még utána sem megy gumikatéter, vagy félkemény Mercier-katéter a stricturán keresztül. Ilyenkor suprapubikus sipolyt készítünk a hólyagon és az összeszűkült húgycsőrészt retrográd úton tágítjuk, majd a hólyagba vezetett fémszonda végére gumikatétert erősítünk. A fémszonda kihúzásakor a stricturán át vontatjuk a gumikatétert.

Azt a feladatot tűztük magunk elé, hogy súlyos stricturák esetében miképpen lehetne a beteget a sectio altától megkímélni, azaz miképpen lehetne minden nehézség ellenére állandósítható katétert a húgycsőön át a hólyagba juttatni.

A feladatot a következőképpen oldottuk meg:

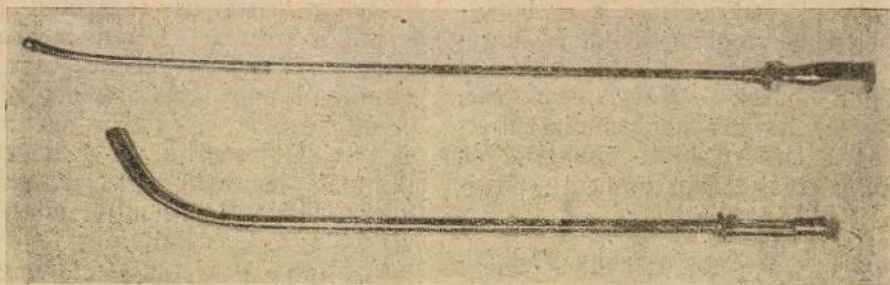
Fémkatéterhez hasonló eszközt készítettünk, amely fémkatétertől annyiban különbözik, hogy a cső a görbület végén nyitottan végződik és hogy a cső oldalán nincs ablaknyílás. Ebbe a csőbe rugalmas középrészű mandrint vezetünk be úgy, hogy a mandrin olivaszerű vége túlérjen a cső nyílásán és kúpszerűen végződjön.

A strictura megoldása a következőképpen történik:

A mandrint betesszük a fémkatéterbe, ezáltal a katétervég sima végződésű, nem sérti meg a húgycsővet, mint ahogy tenné, ha mandrin nélkül próbálnók azt bevezetni. Miután a katéter bejutott a hólyagba, a mandrint kihúzzuk.

zük és helyébe fél méter hosszú PVC-csövet (Palócz—Zádor-féle) vezetünk be, majd kihúzzuk a fémkatétért. Ezzel feladatunkat megoldottuk: a betegnek sectio alta nélkül sikerült állan-

tén kihúzódik a hólyagból, de miután fél méter hosszút vezetünk ebből a katéteren át, feltétlenül marad normális katéter hosszúságú rész a hólyagban.



dósítható katétert hólyagjába bejuttatnunk. Megjegyeznők, hogy amikor a fémkatétért kihúzzuk, közben a flexibilis PVC-csőből egy darab szin-

Néhány nap múlva az állandó katéter által feltágított húgycsőbe egyszerű Thiemann-katéter válik bevezethetővé.

A szegedi Orvostudományi Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának (igazgató: Batizfalvy János dr. egyet. tanár) és Kórbonctani és Kórszövettani Intézetének (igazgató: Korpássy Béla dr. egyet. tanár) közleménye.

Ráksejtek kimutatása methylnöld-pyroninnal hüvelykenetben*

Irtó: GÁBOR PÁL dr. és SZEGVÁRI MENYHÉRT dr.

A hüvelyváladék cytológiai vizsgálata az utóbbi években fontos szerephez jutott a nőgyógyászati rák kórismézésében. A magyar irodalomban, Váczy, Zelenka, Gábor** foglalkoztak vizsgálataik alapján ezzel a kérdéssel.

Zelenka és Gábor a hüvelyváladékból készült keneteket haematoxylin-eosinnal festették, s kórismézéskor a pozitív és negatív lelet mellett még »kétetes« megjelölést is használtak. Azóta klinikánkon több mint 3000 kenetet vizsgáltunk, részben klinikánk anyagából, részben pedig rákszűrőállomásokról. A hüvelykenetvizsgálat előnyei: gyors és olcsó eljárás, mely bármikor korlátlan számban megismételhető és nincsen contraindicatiója; hátránya, hogy még alapos cytológiai ismeretek birtokában sem ad 100%-ban megbízható eredményt és sok a »kétetes« eset. Ezekkel a kétetes esetekkel óhajtanánk most bővebben foglalkozni.

Ambulantiánkon és a rákszűrővizsgálaton minden betegtől kenetet vettünk. A pozitívokat, ill. »kéteseket« próbakimetszésre, vagy ismételt kenetvételre rendeltük be. Előfordult, hogy a második kenet is kétetes volt és így több betegnek 2—3-szor is meg kellett a klinikán jelennie. Ezt a betegek részben megúnták, részben sok adminisztratív munkával járt. E nehézségek miatt a kisebb orvosi személyzettel dol-

gozó kórházak és szűrőállomások nem használhatják az eljárást kellő sikerrel és a rákeiellenes küzdelemben nem vehetnek kívánatos módon részt.

Tekintettel arra, hogy a Papanicolaou által ajánlott festékek nem szerezhetők be és helyette a legtöbb helyen, Ayre ajánlatára, haematoxylin-eosinnal festett kenetek vizsgálatakor nehézségek mutatkoznak, szükségesnek látszott olyan festési eljárás alkalmazása, mely egyrészt nagyobb gyakorlat nélkül is pontos tájékozódást tesz lehetővé, másrészt könnyen beszerezhető festékeket használ.

Caspersson, Kedrovski, Roszkin, Schultz, valamint mások vizsgálataiból ismeretes, hogy ribonucleinsavaknak fontos szerepük van a fehérjesynthesisben és a sejtek enzimatisz folyamatában. Minden sejt, melyben fokozott a fehérjesynthesis (tumorszövetek, embryonalis szövetek, fehérjét secernáló mirigyek, növekvő pete-, élesztősejtek, bizonyos vörsejtek stb.) megnövekedett mennyiségben tartalmaz ribonucleinsavakat. Ezek a cytoplasmában legtöbbször finom gömbszerű szemcsék alakjában mutatkoznak és ultracentrifugálhatók. Csak az egészen fiatal, embryonalis sejtekben található oldott, ultracentrifugálásnak ellenálló ribonucleinsav. A plasma fehérjesynthesisének főirányítója a nucleolus. Ez a sejtmaggal ellentétben bőségesen tartalmaz ribonucleinsavat és Thorell vizsgálatai szerint a plasmaribonucleinsavakkal szoros kapcsolatban van.

A ráksejtek cytoplasmájában és nucleolu-

* E közlemény lényegét Budapesten az Akadémiai Nagyhét Onkológiai Szakosztályának ülésén 1950. november 28-án ismertettük hozzászólás formájában.

** Görcs, Oppe és Rechnitz.

sában is nagy mennyiségben található ribonucleinsav. Ezt igazolják *Andresz* és *Perevocsikova* vizsgálatai is, kik a méhnyak elváltozásainak tanulmányozásakor a ráksejtekben sok ribonucleinsavat tudtak kimutatni. Mi úgy gondoltuk, hogy a ráksejtek, megfelelő festési eljárással feltüntetett nagyobb ribonucleinsav-tartalmuk alapján elkülöníthetők lesznek a kenetben található egyéb sejtektől.

Andresz és *Perevocsikova* azur-eosinos, valamint *Caspersson* igen költséges eljárása nem jöhetett szóba. Így az egyszerű és olcsó Pappenheim—Unna-féle methylzöld-pyronin-festés (Roulet) használhatóságának gondolata vetődött fel. Bár a pentose típusú nucleinsavak kimutatására e festési eljárás specificitása nem általánosan elfogadott, mégis *Brachet* és mások szerint is alkalmazható módszer.

Saját vizsgálataink technikája: gondosan megtisztított tárgylemezre vattapamattal a portióról vett váladékból készítünk kenetet és azt azonnal rögzítőfolyadékba (120 ccm 96% alkohol + 60 ccm aether + 5–6 csepp jégcecel) helyezzük. Egy óráig tartó rögzítés után a kenetet lemosás nélkül methylzöld-pyronin festékoldatba tesszük s abban 2 óráig tartjuk.

A festékoldatot magunk állítottuk össze a következőképpen:

Pyronin G 0.3 gr

Methylzöld 0.7 gr

Glycerin 20 ccm

Abs. aethylalk. 2.5 ccm

0.5%-os phenol, dest. vízben oldva ad 100 ccm.

A festékeket glycerinnel és alkohollal összehozva dörzscsészében alaposan eldörzsöljük, utána adjuk hozzá a phenolt, majd két percig forraljuk, kihűlés után, ill. festés előtt megszűrjük. A festékoldat egy hónapig használható. — Kétórás festés után a kenetet kútvízben mossuk ki, majd néhány pillanatig 96%-os

alkoholban differentiáljuk és víztelenítjük, xylollal derítjük és canadabalsammal fedjük.

Mikroszkóp alatt a rákos és nemrákos sejtek között színbeli eltérést találunk. *A kenetben a vörösvértestek világosbarnára, a köb- és lap-hámsejtek, valamint a gennysejtek magja világoskékre, plasmájuk pedig egészen halvány rózsaszínűre festődik. A ráksejtek magja lilára festődik, a cytoplasmában pedig pyroninophil anyag tűzpiros szemcsék formájában jelenkezik. Ilyen tűzpiros pontocskákat találunk (2–3-at) a magban is.*

E festési eljárással tehát nem a sejtek alakbeli különbségei alapján állapítjuk meg a ráksejtek jelenlétét, bár a sejtek alakjáról és nagyságáról ugyanúgy tájékozódást nyerhetünk, mint egyéb eljárásokkal.

Az Unna—Pappenheim-féle methylzöld-pyronin festéssel 1400 biztosan nem rákos és 90 biztosan rákos beteg (próbaexcisio révén megállapítva) 200 kenetét vizsgáltuk. Az 1400 nemrákos esetben nem találtunk, míg a 90 rákos betegtől származó valamennyi kenetben találtunk rákra jellemző módon festődő sejteket. Tapasztalataink szerint ez a festési eljárás kiválóan alkalmas ráksejtek felismerésére hüvelykenetben, ezért szélesebbkörű alkalmazását javasoljuk.

IRODALOM: *Andresz* és *Perevocsikova*: Archiv. Pathol. 2. 3. 1948. — *Ayre*: Am. J. Obst. 50. 102. 1945.; idem 51. 743. 1946.; idem J. A. M. A. 136. 516. 1948. — *Brachet*, J.: C. R. Soc. Biol. Paris. 133. 88. 1940. — *Caspersson*, T.: Cell Growth and Cell Function: A Cytochemical Study, New York, W. W. Norton & Co. Inc., 1950. — *Göres*, *Oppe*: M. Nőorvosok L. 14. 219. 1951. — *Kedrovski*: idézi *Andresz* és *Perevocsikova*. — *Lajta*: Orvosok Lapja. 4. 1589. 1948. — *Papanicolaou*: Am. J. Obst. 51. 316. 1946. — *Rechnitz*: M. Nőorvosok L. 15. 1. 1952. — *Roszkini*: idézi *Andresz* és *Perevocsikova*. — *Roulet*, F.: Methoden der pathologischen Histologie, Wien, Springer 1948. — *Schultz*: idézi *Lajta*. — *Thorell*: idézi *Lajta*. — *Váczy*: M. Nőorv. L. Szarka emlékfűzet 1948. — M. Nőorv. L. 12. 321. 1949. — *Zelenka*, *Gábor*: M. Nőorvosok L. 13. 415. 1950.

U J Í T Á S O K

A Fővárosi Tanács Hold-utcai rendelőintézete (igazgató: Orbán Endre dr.) elektrokardiographiai laboratóriumának (rendelőintézet főorvos: Juleszné Winkler Erzsébet dr.) közleménye

Új eljárás EKG-felvételek önköltség-csökkentésére

Irta: JULESZNÉ WINKLER ERZSÉBET dr.

Elektrokardiographiás rendelésem egy régi rendszerű Siemens-készülékkel dolgozom. Annak tudatában, hogy a szocialista felhalmozás egyik forrása a takarékoskodás, olyan megoldást kerestem, amely lehetővé teszi, hogy az elektrokardiogramm előállításához szükséges önköltséget jelentősen csökkenthessem. Ezt a következő újjátással sikerült elérnem:

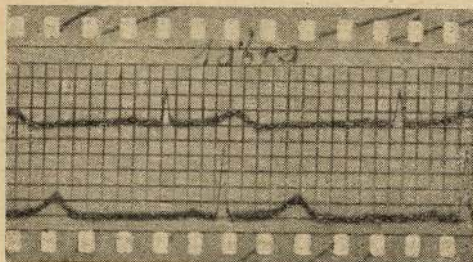
35 mm-es ekg-filmpapírral dolgozom s abból

indultam ki, hogy a szokásos technika mellett egy felvételt készítve a papír közepére a papír szélessége nincs kihasználva. Kerestem tehát olyan megoldást, amelynek segítségével egy papírszélességre két felvételt készíthetünk oly módon, hogy az egyik felvétel a papír egyik széléhez, a másik a másikhoz esik közelebb. Tehát egymás alatt két felvétel helyezkedik el.

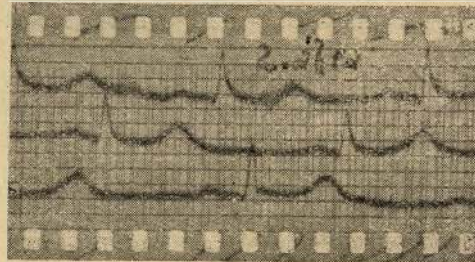
Ezt oly módon sikerült elérnem, hogy a fény-

pont kilengéseit először a film felső részére fotografálom. Így annyi felvételt készítek, amennyi a befogadó kazettában tapasztalásom szerint elfér. Ekkor kiemelem a gépből mindkét — tehát a filmengedő és filmbefogadó kazettát. Most a sötét szobában előhívás helyett a leengedett filmet visszacsavarom a felső, tehát a filmengedő kazettába. Ez a művelet rövidebb ideig tart, mint az előhívás. Most a kazettákat a gépbe visszahelyezve a fénypont kilengéseit a filmszalag alsó részére állítom be s ily módon

sorozat fotografálása alkalmával lehetőleg a papírnak ugyanarra a részére essenek, oly módon igyekszem elérni, hogy nemcsak azt jegyzem meg, hogy hány cm papírt engedtem le összesen, hanem ezen belül a részletfelvételek hosszúságát is figyelembe veszem. Megjegyzem egyébként, hogy az időjelző vonalainak nem azonos pontra esése egyáltalán nem zavar, mert egészen biztos, hogy a film valamelyik részén találunk olyan helyet, ahol az időjelzés pontosan leolvasható és összehasonlításra felhasználható.



1. ábra.



2. ábra.

ugyanannyi betegről tudok felvételt készíteni, mint az első alkalommal. Ezekután történik a szokásos módon az előhívás. Így egy betegre félannyi papírost használunk, — illetve ugyanolyan hosszúságú papíron pl. 5 beteg helyett 10 beteg felvételét készítjük el —, feleannyiszor kell az előhívót és fikszirt használni és feleannyiszor tesszük ki a filmmel dolgozó kezét, vagy gummikesztyűjét marásnak.

Hogy az időjelzőkészülék vonalai a második

Miként az első ábra mutatja a fenti technikával készített felvétel mellett 50% önköltség-csökkenést értem el.

Jelenleg rendelkezésemre, miként a második ábra mutatja, hasonló technikával 1 filmszalagra már 3 felvételt készítek, ami 66%-os film-megtakarítást jelent.

Eljárásom többféle filmmel dolgozó EKG-gépen is alkalmazható. Tehát más egészségügyi intézet is használhatja.

K A Z U I S Z T I K A

A gyulai megyei kórház elme-idegostályának közleménye (Főorvos: Juba Adolf dr. egyet. magántanár)

Felnőttkori ponto-bulbo-cervicalis poliomyelitisek

Ira: JUBA ADOLF dr.

A Heine—Medin-kór bulbaris alakja viszonylag ritka: Hoen az 1939-es kölni járvány alatt a nyultvelő részesedését 36 százalékban észlelte és tiszta bulbaris esetekkel 15.8 százalékban találkozott. Moszkva és vidékén a poliomyelitist 1930—33. közt tanulmányozta Prtsman a nyultvelő-híd részéről a VII. agyideg gyakoribb sérülését emeli ki; szerinte a kora gyermekkori facialis-paresisek legnagyobb része a poliomyelitis acuta anterior bulbo-pontin alakjához tartozik. Egyes kisebb járványokban a kifejezett bulbo-pontin formák halmozódhatnak (Holzmann és Neumann stb.); felvetődött az is, hogy a tonsillektomia elősegíti a bulbaris alak kifejlődését. A bulbaris poliomyelitis acuta anterior képében lezajló felnőttkori esetek kimondottan ritkák (Hoeps, Laignel-Lavastine, Grivot és Caussé, Lhermitte, Pagniez és Plichet stb.) A

következőkben két, a felnőtt korban sporadikusan fellépett ponto-bulbo-cervicalis lokalizációjú esetről számolunk be; az ismertetést a kórkép ritkasága és a klinikai, főleg azonban a kór-szövet-tani atypiák teszik indokolttá.

1. eset. Sz. L. 46 éves férfi 1950. VIII. 13-án vétetett fel a gyulai idegostályra. 2 napja lázas, hidegrázás, hányinger, hányás, fájdalmak a tarkóban és a derékban. 1 napja kezei megbénultak, fejét mozgatni nem tudja.

Status. Szemfenék ép, pupilla r. rendben, m. o. abducens-paresis, oldalnézéskor durva horizontális nystagmus. A j. facialis száji ága pareticus. — A fejrögzítő-, vállöv- és f. végtag-izomzat béna, rekeszek nem mozognak. F. végtagok saját-idegenreflexei, hasreflexek (a j. középső kivételével) hiányzanak. A végtagok rendben, élénk térd-achillesin-reflexek, m. o. Babinski és Schuchowsky tünet. Tarkó kötött, felső-alsó Brudzinsky és Kernig tünet. 40 fok feletti láz. Liquorban Pándy r.: + sejtszám 1050/3. — Somnolens, este légzésbénulásban exitál.

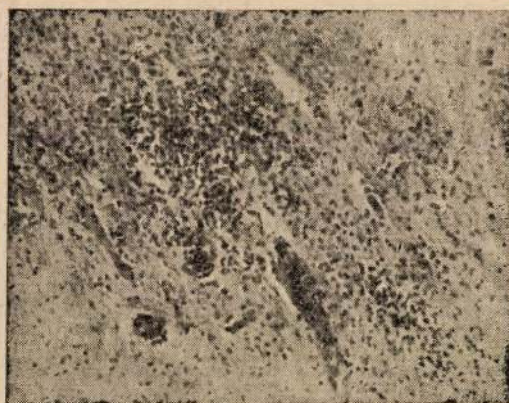
Kórbonctani lelet: Myocarditis et endocarditis chr.,

hypertrophia et dilatatio cordis; hypostasis et oedema pulmonum; degeneratio parench. hepatis et renum, induratio cyanotica lienis.

Kórszövettani lelet. Az ágyéki gerincvelő lágyburkában, különösen a fiss. med. ant. területén laza lymphocytás, néhány leukocytát is tartalmazó infiltratumok; szerte a gerincvelőben perivascularis lymphocytá-beszűrődések. Az ágyéki elülső szarvak ventralis és oldalsó részében részben összefolyó, részben még körülírt szöveti beszűrődések tűnnek fel, melyek mikroglia-származékokból és részben haematogen elemekből: leukocytákból és lymphocytákból állnak; az egész elülső szarvban diffus gliaszaporulat. A motoros ducsejtek többsége ép, esetleg tigroid-szerkezete homályos; a beszűrődésekben vagy közvetlen közelükben nodulus residualesok. Körülírt beszűrődések a hátsó szarvban és a fehérállomány oldalsó-elülső kötélé-



1. ábra. Beszűrődés és ducsejtpusztulás a nyaki elülső szarvban; 1. eset. Nissl-festés, mikrophotogramm, 120-szoros nagy.



2. ábra. Beszűrődések a nyaki gerincvelői hátsó szarvban; 1. eset. Nissl-festés, mikrophotogramm, 180-szoros nagy.

ben. — A háti gerincvelő elülső és hátsó szarvaiban a beszűrődések ismét jelen vannak és az oldalsó szarvban, továbbá a fehérállományban is kimutathatók; neuronophagia nem látszik, bár a ducsejtek száma hiányos. — A nyaki gerincvelő elülső szarvaiban a folyamat igen súlyossá válik és a góccok a ventralis-oldalsó részben (1. ábra), valamint a hátsó szarvban (2. ábra) egyaránt összefolynak. Ép ducsejtet gyakorlatilag nem látni, bár zsugorodott elemeket még a beszűrődésekben is fellelhetünk; jónéhány nodulus residuales. Góccok az oldalkötélben is kimutathatók.

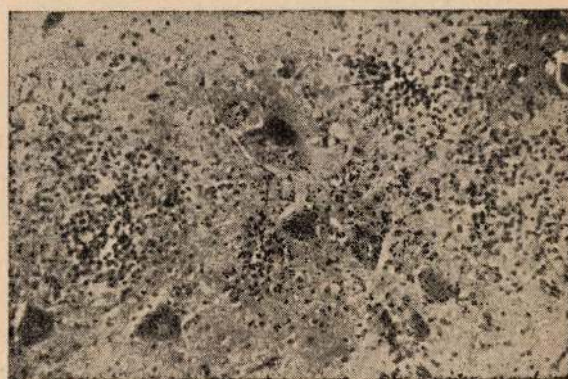
A nyúltvelő egész keresztmetszetét: a hypoglossus, dorsalis vagus, vestibularis, stb. magokat, a subst. reticularist, az oliva inf.-t, sőt a ventralis pyramisokat is tömeges szövetbeszűrődéses góc hinti tele, melyek gyakran kis érrel kapcsolatosak; a nagyobb góccokban szinte rendszeres az alapállomány pusztulása. A ducsejtek általában épek, a góccok területén eltűnnek. Súlyos perivas-

cularis infiltratumok. — A pons területén a góccok úgy a tegmentumban, mint ventralisan a hídmagvakban tömegesen tűnnek fel és itt a fehérállományra is áttérnek. — A mesencephalonban a góccok a felső ikertelepekben, az aqueductus falzatát alkotó szürke és fehérállományban, a subst. nigrában bukkanak fel; önálló ducsejtfolyamat nincs. Számos góc foglal helyet a thalamusban és a III. agykamra falzatában. — A striopallidum és az agykéreg ducsejtjei épek, igen gyéren néhány mikroglia-góc a 4. és a 6. mező határán, valamint a 6. és a 8. mezőkben.

2. eset. H. S. 43 éves férfi 1947. XII. 3-án vététt fel a kaposvári kórház idegosztályára. 1 napja gyenge, nem tud beszélni és nyelni.

Status. Szemfenék ép, pupillae r. rendben, b. peripher facialis-paresis, nyelvmozgások szabadok, garat-beidegzés rendben. A nyakizomzat teljesen békés, úgyhogy a fej saját súlyánál fogva imbolyog; száját kinyitni a nyelvcsont-rögzítő izmok bénasága miatt képtelen. A b. f. végtag izomereje erősen lecsökkent, ugyanitt bicepsin., tricepsin., radius-periost-reflexek kiestek. További neurológiai eltérés nincs. — Liquorban sejtszám 420/3, összfehérje 66 mgr%, chlor 511 mgr%, cukor 69 mgr%. B. alsó-lebenyben pneumóniás góc. XII. 5-én légzésbénulásban exitál.

Kórbonctani lelet: bronchitis et bronchiolitis catharr. acuta, atelektasia partim diaphragmatis pulm.; hyperaemia congestiva hepatis, lienis et renum.



3. ábra. Beszűrődések az ágyéki elülső szarvban; 2. eset. Haem. eos. festés, mikrophotogramm, 180-szoros nagy.

Kórszövettani lelet. Az ágyéki gerincvelő fehérállományában elszórt perivascularis beszűrődések. Az elülső szarvban számos szövetbeszűrődéses góc (3. ábra), melyek mikrogliaiból állnak, de leukocytákat és lymphocytákat is tartalmaznak. A ducsejtek egyrésze duzzadt, a mag körül tigrolysis; neuronophagia nincs. — A háti elülső szarvban perivascularis infiltratumok mellett diffus gliabeszűrődés, mely helyenként góccosan tömörül; itt az alapállomány többhelyütt fellazul és körülírtan beolvad; a ducsejtek a beszűrődésekben eltűnnek, több neuronophagia. — A nyaki elülső szarvat súlyos szöveti beszűrődés foglalja el, ennek központi szakaszában az alapállomány beolvadt és csupán pyknotikus gliamagvak, ducsejt-csonkok és praeformált erek láthatók. A motoros ducsejtek többsége eltűnt, a maradék sklerotikus, néhány nodulus residuales. Kisebb perivascularis beszűrődések, a hátsó szarvban néhány vérzés.

A nyúltvelőben elszórt perivascularis lymphocytainfiltratumok. Kiterjedtebb, status spongiosussal járó góccok a hypoglossus-magokban és elvéve a subst. reticularisban látszanak. A ducsejtek atrophiasak, de csak elvéve hiányzanak, neuronophagia nincs. — A pons tegmentumában perivascularis infiltratumok, diffus gliaburjánzás mellett számos góc, melyek az egyik nucl. ambiguus táján súlyos beszűrődéssé folynak össze; az alapállomány itt spongiosusan fellazult. A góccokban a ducsejtek egyrésze hiányzik, néhány neuronophagia. Góccok ventralisan a

hídmagvakban (4. ábra) és a thalamusban is feltűnnek; a striopallidum és az agykéreg ép.

Mindkét esetünkben — kezdeti meningealis jelek kíséretében — heveny módon súlyos nuclearis bénulások keletkeztek egyes agyidegek (abducens, facialis), továbbá a nyak, a vállöv és a felső végtagok területén; ugyancsak heveny lefolyás után a halál légzésbénulásban következett be. Számbavéve a nagyobb fokú globulin-szaporulat nélküli magas liquor-sejtszámot, kórisménként elsősorban a Heine—Medin-kór pontobulbo-cervicalis alakja lehet, mely sporadikus formában és felnőtteken jelentkezett. Klinikai szempontból atypusosak az 1. esetben észlelt pyramis-tünetek, melyek a Heine—Medin-kórral kapcsolatban már számos vitára adtak alkalmat: bár pyramis-jeleket több szerző a poliomyelitis acuta anteriornál is leírt és egyesek a poliomyelitis kortikális alakját ismertették (Kiss és Fényes), mely a mozgatókérget támadná meg, Pette szerint a valódi poliomyelitisnél kifejezett pyramis-tünetek nincsenek. Pette hivatkozik Kör-



4. ábra. Beszűrődés a ventralis hídmagvakban; 2. eset. Haem. eos. festés, mikrophotogramm, 180-szoros nagy.

nyeyvel együtt végzett vizsgálataira: a fehérállományban megfigyelt elszórt gócok, valamint a mozgatókéregben látható gyér neuronophagiák figyelemreméltóbb spasticus tünetek létrehozásához nem elegendők.

A kórszövettani vizsgálat eseteinkben meningealis és perivascularis infiltratumok mellett a körülírt szövetbeszűrődéses gócok tömegét mutatta ki; ezek mikrogliából és számottevő haematogen elemből állnak és nagyobb beszűrődésekké folyhatnak össze. Legsúlyosabbak a szürkeállományban és ezen belül a nyaki elülső szarvban, bár a nyultvelő, a híd, az agytörzs teljes keresztmetszetében szintén nagyszámban lelhetők fel. Megemlítendő, hogy a gócokban az alapállomány — hevenységük ellenére — igen gyakran fellazul, eltűnik; Horányi ezt nagy poliomyelitis anyagában csak elvétve észlelte. Figyelemreméltó az, hogy gócok nemcsak a szürke-, hanem a gerinc-nyultvelői fehérállományban szintén gyakran találhatók (1. eset); a fehérállomálynak a poliomyelitises folyamatban való részvételét illetőleg viszont Pette megjegyzi, hogy ennek kifejezettebb volta az általá-

nos képtől eltér és a disseminált encephalomyelitisre, illetve a vaccinatio utáni encephalitisre jellegzetes. A híd területén a ventralis szakasz érintettsége semmiben sem (1. eset), vagy kevésbé (2. eset) maradt el a tegmentum mögött: bár Peters és Heinlein ezt a Heine—Medin-kórban is leírták, a szerzők többségének (Harbitz és Scheel, Marinesco, Manicattide és Draganesco Seifried és Spatz, Horányi stb.) álláspontja szerint a poliomyelitis acuta anterior a híd ventralis részét alig támadja meg. Megfigyeléseinkben tehát szövettani szempontból több, az átlagos poliomyelitis képében szokatlan, atypusos vonás állapítható meg; ezért más kórformák lehetősége is mérlegelendő.

Klinikai és kórszövettani szempontból eseteink emlékeztetnek a kullancsok (ixodes persulcatus stb.) által terjesztett »tavaszi-nyári encephalitisre«, melyet a szibériai őserdőkben felfedezve számos szerző (Beljman, Solowjow, Pavlovsky, Schmorodintseff-Shubladse-Neustroev, Silber stb.) tanulmányozott. Kroll, Altshuller, Glasunov, Sergeeva és Chapoval szerint erre a vírus-betegségre a bevezető meningealis-tünetek után általában a nyakra és a f. végtagokra kiterjedő nuclearis bénulás jellegzetes (»poliomyelitises forma«). Emellett a központi idegrendszer majdnem mindegyik szakasza részéről megjelenhetnek tünetek (agyideg-bénulások, a bulbus és a fej deviatioja, változó pyramis-jelek stb.); a liquorban mérsékelt pleocytosis és globulin-szaporulat (0.45-nél nem nagyobb) mutatkozik. A klinikai elkülönítés a Heine—Medin-kór és az encephalitis japonica felé nehéz. A mortalitas változóan nagy: Smorodintseff szerint 30 százalék; a nyugati, inkább meningealis forma sokkal jóindulatúbb és mortalitasa 2—3 százalék (Beljman).

A kórszövettani képben Robinson és Sergeeva stb. szerint elsősorban a szürkeállomány és legelsősorban a nyaki gerincvelői elülső szarv gyulladásos beszűrődése, ducsejtpusztulása említendő; ezután következik a pons, a nyultvelő és a mesencephalon gyulladása, ahol a dorsalis és a ventralis szakaszok egyaránt szenvednek; 3. helyen állnak a striopallidum, a kisagy és a thalamus folyamatai. A betegség Beljman és mások szerint a nyugati erdős vidékeken is előfordul és itt a poliomyelitises alak mellett (a bénulások 70 százalékban a f. végtagokra terjednek ki) cerebrális, myeloneuritis, agyideg-neuritis, endokrin-vegetatív, psychotikus formák különíthetők el. Morvaországban idevágó eseteket Gallia és munkatársai észleltek.

Felnőttkori »cervico-bulbo-pontin poliomyelitis« eseteinkkel kapcsolatban tehát felvetődik a tavaszi-nyári encephalitis kórképének a lehetősége is; miután azonban a vírus kimutatása és azonosítása nem történhetett meg, a kérdés eldöntetlenül marad. A Somogy megyei »meningitis serosa« járványokat tárgyalva — amelyekben tudvalevőleg nuclearis bénulással járó szövdményes alakok is megjelentek — Koch, Pin-

tér és Ivanovics már mérlegelték a tavaszi-nyári encephalitis lehetőségét; a morvaországi járvány vírusával végzett neutralisációs kísérleteik azonban eredménytelenek voltak és így ezt elejtették. Számbaveendő, hogy a tavaszi-nyári encephalitis vírusa sok variációt mutat, ami az identifikációt megnehezíti: Chumakov és Zeitle-nok kullancsból 8, egereknek lárvákkal való etetése révén 3, emberi anyagból pedig két törzset izoláltak; Smorodintseff, Shubladse és Neustroev a távolkeleti tengerparton olyan járványt tanulmányoztak, melynek vírusa már az encephalitis japonica kórokozójához közeledett.

Összefoglalás. Felnőtteknél észlelt két sporadikus és heveny lefolyású »ponto-bulbo-cervicalis« poliomyelitis esetben klinikailag a f. végtagok és a nyakizomzat bénulása, továbbá egyes agyidegek (abducens, facialis) részvétele lépett fel; az I. esetben több pyramis-jelet láttunk. Szövettanilag előtérben állt a nyaki gerincvelői elülső szarv gyulladása és ducsejt pusztulása;

egyben több, a Heine—Medin-kór szempontjából alypusos vonás (a góccok központi szakaszában az alapállomány beolvadása, a híd ventralis szakaszának intenzívebb részvétele, a fehérállomány kifejezett bántalma) is mutatkozott. Ezek alapján mérlegelendő az a lehetőség, hogy ezekben az esetekben a »tavaszi-nyári encephalitis« korisméje szintén számbajöhet-e.

Irodalom. Beljman E. L.: Nevropath. i. psych. 1950. — Chapoval A. N. és Glazunov I. S.: Nevropath. i. t. d. 9 1940. — Chumakov és Zeitle-nok N. A.: Arch. Biol. Nauk 56 1939. — Hoepts H.: Zbl. Neur. 79 1936. — Holzmann E. és Neumann P.: Dtsch. med. Wochenschr. 1936. II. — Juba A. és Prievara J.: Népegészségügy 29 1948. — Koch S., Pintér M. és Ivanovics Gy.: Orvosi Hetilap 91 1950. — Kroll M. B., Altschuller, I. S., Sergeeva J. S. és Chapoval A. N.: Arch. biol. Nauk 56 1939. — Pavlovsky E. N.: Arch. biol. Nauk 59 1940. — Pette H.: Akut-entz. Erkrankungen d. ZNS-s, 1941. — Prisman I.: Sovet Nevropath. 4 1935. — Robinson I. A. és Sergeeva I.: Nevropath. i. d. t. 9 1940. — Smorodintseff A. Arch. f. Virusforschung 1 1940. — Solowjov W. D.: Acta Med. URSS 3 1940. — Szamovics N. V.: Nevropath. i. psych. 1950.

A budapesti Orvostudományi Egyetem Orr-, gége- és fülklinikájának
(igazgató: Germán Tibor dr. † egyet. nyilv. r. tanár) közleménye.

Ritka szövődmény tonsillektomia után

Irta: AJKAY ZOLTÁN dr. egyet. magántanár

A gégesebészeten a tonsillektomia a leggyakrabban végzett műtét. Mint minden sebészeti beavatkozásnak, úgy ennek is megvannak a veszélyei. Egy esetünk kapcsán olyan postoperatív szövődményeket volt alkalmunk észlelni, ami a klinika beteganyagában egyedülálló, ezért érdemesnek tartjuk a közlésre.

M. L. 22 éves férfibeteget 1949. XI. 7-én vettük fel klinikánkra tonsillektomia céljából. Az anamnesisben gyakori tonsillitisek szerepeltek. A műtét előtti vizsgálat kp. nagy, hasadékos, tömött, kötött tonsillákat mutatott, amelyekből nyomásra igen sok detritus és geny ürült. Garatnyálkahártya mérsékelten vérbő. Az állkapocs alatti mirigyek jól tapinthatók.

A tonsillektomia közepes vérzés mellett, simán zajlott le (op. Ajkay). A műtét utáni napon a beteg jó közérzet mellett több ízben felkelt, jól táplálkozott, sőt — tilalmunk ellenére — cigarettázott is.

XI. 9-én a láztalan beteg tarkótáji fájdalomról panaszkodott, másnap pedig e fájdalmak a fej kötöttségéhez vezettek.

XI. 11. A láz 38° C fölé emelkedik. A nyak fájdalommassága tűrhetetlenné fokozódik és a nyelés nehezítetté válik. Sebviszonyok rendben; hypopharynx-, gége: ép. A mély nyaki izmok területéről kiindulva előre felé a fej biccentők hátsó széléig nagy érzékenység és defense konstatható. Belgyógyászati konzilium eredményeképpen a kisebb mély nyaki vénák thrombophlebitisére gondoltunk és penicillin-terápiát vezettünk be.

XI. 12. A beteg állapota egyre rosszabbodik, nyelése igen fájdalmas és nehezített, hőmérséklete 39° C. A nyak beszűrődése és fájdalommassága ráterjed mindkét oldali juguláris tájékra, de e vénák kötegszerű rigiditása nem észlelhető. A garatban normális sebviszonyok mellett mindkét hátsó garatvén mérsékelten duzzadt; uvula oedema nincs. A hypopharynx baloldalt oedemás, gége ép. Fvs. sz.

28.400, Penicillin mellett napi 1 gr streptomycint és 6×5 ccm. Cibazolt adagolunk.

Másnapra némi javulás mutatkozik. Jobb közérzet mellett a nyak nyomásérzékenysége csökkent; a fehérvérsejtszám 14.000-re, a láz 37° C-ra megy vissza.

XI. 14—15. Jobboldalon a juguláris menti érzékenység csökkent, de baloldalt változatlan. Temperatura: 38° C. Fvs. sz. 17.000. A vérkép balratolódást mutat, a fehérvérsejteken toxikus granulatio észlelhető. Süllýedés 4 mm/1h. Haemokultura 48 óra után negatív. Di. kenetben és tenyésztetben negatív.

XI. 16. Rossz közérzet mellett a nyelési fájdalom fokozódik. Temp.: 38° C, süllýedés 106 mm/1h., fv. sz. 16.000. A torokváladékból pneumococcus, streptococcus és staphylococcus aureus tenyésztett ki. Sebviszonyok rendben.

Mivel a nagy adagokban nyújtott antibioticumok és chemotherapeuticumok ellenére a beteg állapota nem javult, továbbá a nyak b. o. változatlanul infiltrált és a juguláris tájék nagyfokú nyomásérzékenységet mutatott, aether narcosisban *collaris mediastinotomiát* végeztünk. (Választásunk a fertőzés továbbvitelének elkerülése céljából esett az általános és nem a helyi érzéstelenítésre.)

A műtétkor (op. Ajkay) kiderült, hogy a nyaki mediastinum laza szöveteiben levő gyulladáson kívül más kóros elváltozás nincs. Két babnyit, a véna jugulárisával összekapaszkodott nyirokcsomót eltávolítottunk. A juguláris és a v. facialis communist megpungáljuk, de mert folyékony vért kapunk, ezek lekötésétől elállunk. A műtét végén a betegnek stridorosus légzése támad, cyanotikussá válik és pár pillanat múlva apnoes állapotba kerül. Mivel mesterséges légzés, coffein, lobellin, tonogén ellenére javulás nem mutatkozik és pulsus is gyengül, behasítunk a lig. conicumba és kanült helyezünk be. Erre a légzés csakhamar megindul. Utána l. a. tracheotomia superiorit végezzük. Kötés. A v. jugularisból nyert vérből leoltást végezve, kórokozó 48 óra alatt sem volt kimutatható. A műtét utáni napok nem hozzák meg a várt javulást; az általános tünetek mellett erős torokfájás lép fel a betegben.

XI. 19-én a mesopharynx hátsó falán a j. o. a nyelvgyök magasságában elődomborodás látható, mely fluctuatiót mutat. E helyen kb. 3 cm hosszban függőleges bemetszést ejtünk, mire kb. 200 ccm igen bűzös, genyészéres váladék ürül. A következő napon a beteg közérzete lényegesen javul, torokfájása csökken, folyadékot jól nyel. A nyak sebéből eltávolított tamponok teljesen szárazak.

XI. 21. A beteg közérzete tovább javul, láztalan. Fvs. sz. 11.000. Folyadékot jól, pépesen nehezen nyel. A gége-tükri kép normális. A kanült eltávolítjuk. Tágitásra a garattályogból még kb. 10 ccm geny ürül. Ezután a tályog-üregbe jóduront fecskendezünk és a betegről rtg. felvételt készítenek annak megállapítására, hogy a geny nem sülyed-e a mediastinum felé. A képen megállapítható, hogy a contrast anyag alsó határa az aryporcok magassága. Ettől kezdve a beteg gyógyulása bár lassan, de szemmel láthatólag biztosan halad előre. A tályogüreg napenkénti átöblítése és penicillinnel történő feltöltése annak fokozatos megkisebbedését és végül eltűnését eredményezi.

XII. 1. Kimeneteli státus: a tracheostoma záródott, a nyaki sebnél megfelelően jó hámosodást mutató granulatiós csík látható; pharynx-, hypopharynx-, gége: ép.

Esetünkben a tonsillektomiák utáni fertőzések eredetű szövődmények ismert okai közül a sterilitás hiánya és a helytelen érzéstelenítési technika (a tonsillatokon belül!) kizárható; az orr-, garat-, szájüreg kóros elváltozást nem mutatott. Marad tehát az a lehetőség, hogy a szájflóra patogén microorganismuszai — jelen esetben pneumococcus, g. streptococcus, staphylococcus aureus — az injectiós tűvel inoculáltak a retropharyngeális szövetekbe. Erre mutat az, hogy míg a fájdalom és beszűrődés a mély nyaki izmokban jelentkezett, a seb és közvetlen környéke végig reactionmentes maradt. A nagy adagban és hosszú ideig nyújtott chemotherapy és antibioticumok hatástalansága arra vezethető vissza, hogy a fertőzés létrejöttében a fentemlített baktériumok mellett egyéb, e gyógyszerekkel szemben resistens kórokozók (anaerobok) is szerepeltek. Az inoculatio fertőzés phlegmone, majd abscessus képé-

ben nemcsak a retropharyngeális tájékra szorított, hanem a nyirokutak közvetítésével a nyaki mediastinum diffus gyulladásához vezetett.

A műtét kapcsán hirtelen beállt apnoe-t két tényező okozhatta: 1. a hypopharynx hátsó falának oedemás duzzanata, mely már a műtét előtt is megvolt, a nyaki mediastinumban történt manipuláció következtében annyira fokozódhatott, hogy végül is komoly légzési akadályt okozott.

2. Ismeretes, hogy mély nyaki fertőzések sebészi feltárásakor — főleg, ha az narcosisban történt — a légzőcentrum bénulása következhetik be. Ennek megértéséhez a következőkre kell rámutatnunk: a légzést szabályozó reflexek kiváltásában többek között a symphathikus idegrendszer is fontos helyet foglal el. Kimutatható, hogy a vérben fellépő oxigénhiány, illetőleg széndyoxidfelszaporodás izgató hatást fejt ki a légzőcentrumra, de nem közvetlenül, hanem csak bizonyos reflexek közbeiktatásával. E reflexek a szív- és az aorta-, továbbá a glomus caroticum területéről indulnak ki. Ezen chemoreceptorok izgatása a légzőcentrum működését gátolja, kiiktatásuk pedig a légzőcentrum bénulásához vezet. Mély nyaki gyulladások a glomus caroticum izgatásával tehát gátolják a légzőcentrum működését. E gátlást a sebészi beavatkozással kapcsolatos insultus tovább fokozza, úgy, hogy a teljes apnoe kifejlődéséhez most már csak valamely narcoticum-hatás szükséges.

Esetünkben nehéz eldönteni, hogy e könnyen végzetessé válható szövődmény kifejlődésében a fentemlített két tényező közül melyiknek jutott nagyobb szerep. Minden esetre a conicotomia elvégzése nemcsak a légzési akadály kiküszöbölésében volt életfontosságú, hanem mint erőlyes mechanikai inger hivatott volt megszüntetni a légzőcentrum átmeneti bénulását is.

Az Országos Testnevelés-Sportegészségügyi Intézet (Igazgató: Balassa Sándor dr.)
belgyógyászati osztályának (Főorvos: Kellner Dániel dr.) és szemészeti rendelésének
(Főorvos: Bartók Imre dr. egyet. magántanár) közleménye

Marcus Gunn tünetcsoport esete

Irta: PÉTER VALÉRIA dr. segédorvos

A neurológiában gyakran találkozunk olyan jelenségekkel, melyek arra mutatnak, hogy kóros folyamatok kapcsán bizonyos phylogenetikailag újabb központok működésének kiesését alacsonyabbrendű, ősbíbb központok veszik át és ennek kapcsán különleges tünetcsoportok, reflexek jelentkeznek. Alább közölt esetünk is e jelenség egyik példáját szolgáltatja.

25 éves földművesasszony főfájásai és gyakori spontán abortuszai miatt került osztályunkra kivizsgálásra. A megejtett vizsgálatok (komplement, nőgyógyászat stb.) negatív ered-

ménnyel jártak. Neurológiailag fokozott reflexeket, pseudoklonust dermografizmust és a bal szemem ptosist találtunk, amelyről kiderült, hogy congenitalis. A szemészeti vizsgálat 5/5 visust talált és Marcus-Gunn tünetcsoportot. Az állkapocs előremozgatásánál, valamint jobbra, a ptozissal ellenkező irányban való elmozdításkor a lecsüngő mozdulatlan bal felső szemhéj felemelkedik, annyira, hogy csaknem eléri a jobb szemhéj magasságát, a két szemrés csaknem egyenlő tágasságú lesz. Egyébként a bal szemrés keskeny, felényi a jobb szemrésnek. Ha a

beteg alsó állkapcsát a ptózis irányában, jelen esetben tehát balra, mozgatja, akkor a szemhéj-ptózis kifejezettebb lesz. Ha folyamatosan őrlő mozgást végez, mandibuláját jobbra, balra mozgatja, akkor a ptotikus szemhéj nagy elongációval felhúzódik és lesüllyed, mintegy kihangsúlyozva az őrlőmozgás mozzanatait. Mindezen kísérő mozgásokat a beteg akarattalagosan sem előmozdítani, sem gátolni nem tudja.

A rágóizmokat ellátó nervus trigeminus és a szemhéjemelést inerváló nervus facialisnak ezt az együttműködését *Marcus-Gunn* írta le először 1883-ban. A legtöbb szerző veleszületett ptosisnál találta, de egyesek ptosisban nem szenvedő betegeken is észlelték. *Kahán Agost dr.* hazánkban észlelt eseténél is veleszületett ptózis állott fenn. A jelenség magyarázatát a szerzők több irányban keresik. Egyesek periferiás idegek anastomosisát veszik fel, mások nuclearis kapcsolatokat tételeznek fel. Újabban a supra nuclearis magyarázat nyer inkább teret azon az alapon, hogy különböző izomcsoportjaink izolált mozgásainak mozgáskomplexummokká történő összerendezése supranuclearis, subcorticalis kapcsolással megy végbe.

Hasonló jelenségek az agyidegek területén nem egyedülállóak. *Bing* 1926-ban írta le a gusto-lacrimalis reflexet, amikor is facialis laesio esetében savanyú ételek rágása közben az azonos oldali szemén könnycsorgás lép fel. *Bogorad* krokodilkönnyezésnek nevezte el ezt a tünetcsoportot ama ismert tény alapján, hogy a krokodil könnyeket hullat, amikor áldozatát elfogyasztja. Alacsonyabbrendű állatoknál ez a jelenség fizioiógias. Facialis laesio nélkül is észlelték. *Kaminszky* felfogása szerint nervozus diszpozíciójú egyén kongenitalisan gyengébb gátló berendezései idézik elő e jelenséget. A beidégzés gyengülésekor a gátlás is gyengül és teljes mértékben jutnak érvényre atavisztikus mechanizmusok. Az irodalomban leírt négy eset után nálunk *Singer Gyula dr.* és *Kellner Dániel dr.* közölték egy ilyen esetet. (Gyógyászat 1930. 46. sz.)

A *Marcus-Gunn* tünetcsoport is fizioiógias alacsonyrendű gerinceseknél, ceteknél, így a fenti magyarázat alkalmazása ez esetben is önként kínálkozik. Esetünket úgy ezen vonatkozások, mint ritkasága miatt tartottuk érdemesnek közlésre.

IDEGENNYELVŰ ÖSSZEFOGLALÁSOK

Dr. Lüstig Gábor: *O связи между атеросклерозом и общей упитанностью.*

Для установления связи между атеросклерозом и общей упитанностью, автором были обработаны данные книг записей анатомических вскрытий 1500 трупов над 40 летним возрастом. По общей упитанности автор разделил все случаи на 3, а по мере прогресса атеросклероза на 4 группы. Если не брать во внимание возраст умерших, то в частоте тяжелых изменений аорты наблюдается только ничтожная разница между плохо, нормально и хорошо упитанными. Но взя во внимание возраст, то в группе от 51 до 60 лет частота тяжелых изменений аорты показывает такую: у плохо упитанных тяжелые изменения наблюдались в 25,4%, у нормально упитанных в 32,3%, у слишком упитанных в 36,6%. Если посмотреть только мужчин, то оказывается, что тяжелое изменение аорты у плохо упитанных мужчин наблюдается в 35,3%, а у слишком упитанных в 44,9%. Так как эти различия не значительны, только предполагать можно, что у мужчин в возрасте от 51 по 60 лет атеросклероз чаще и в более тяжелой степени отмечается у слишком упитанных чем у плохо упитанных.

Dr. Gábor Lusztig: *Von dem Zusammenhang der Atherosklerose und des allgemeinen Ernährungszustandes.*

Zwecks Studiums der umstrittenen Frage der Atherosklerose und des allgemeinen Ernährungszustandes hat Verf. die Angaben der Sektionsprotokolle von 1500 Leichen (über 40 Jahren) aufgearbeitet. Laut dem allgemeinen Ernährungszustande teilte er die Fälle in 3, und laut der Schwere der Atherosklerose in 4 Gruppen ein. Wenn er das Lebensalter ausser Acht liess, so fand er betreffs der Frequenz der schweren Aortaveränderungen zwischen den Unter-, Normal- und Überernährten nur unbedeutende Unterschiede. Hat er dagegen sein Material nach den Lebensjahrzehnten gruppiert, so fand er in der Gruppe der 51—60 Jahre alten Personen einen ausgesprochenen Unterschied: Unterernährten 25,4%, Normalernährten 32,3%, Überernährten 36,6%. Vergleichen wir die Angaben der unter- und überernährten Männer und Frauen, so stellt sich heraus, dass die schweren Aortaveränderungen

kamen bei unterernährten Männern in 35,3%, bei guternährten in 44,9% vor. Ziehen wir in Betracht, dass auch diese Unterschiede nicht als bezeichnend angenommen werden können, so können wir nur mit einer beschränkter Wahrscheinlichkeit annehmen, dass in der Altersgruppe der 51—60 Jahre alten Männer die Aortasklerose unter den gutgenährten Individuen öfters vorkäme, als bei den Unterernährten.

Dr. Фазекаш И. Дьюла: *Химические и гистологические данные к отравлению сульфатом меди.*

1. 24 летняя женщина в V. месяце своей беременности вприснула в матку сульфат меди с целью прекратить беременность. Приблизительно через 5 часов она умерла при наличии характерных симптомов отравления. Аборт не произошел. 2. Гистологическим исследованием можно было обнаружить: некроз внутренней поверхности матки, возникновение стазов в кровеносных сосудах стенки матки, диссоциацию и пятнистое ожирение клеток печени, отеки, дегенерацию клеток ганглий коркового вещества головного мозга, фрагментацию и сегментацию сердечной мышцы, отслойку эндотелиальных клеток кровеносных сосудов разных органов, отек стенок кровеносных сосудов, дегенерацию и некроз эпителиальных клеток желез желудка и кишок и выход гемоглобина из красных кровяных телец. Инфильтрация белых кровяных телец не наблюдалась ни в стенке матки, ни в стенке желудка и кишок. 3. Химическим исследованием можно было обнаружить в *внутренностях* с 1775%, в *крови* с 2508%, в *стенке матки* с 40.384%, в *крови матки* с 7508%, в *зародыше* с 6718%, а в *стенке желудка и кишок* с 4000% больше меди, чем это в них нормально находится. 4. Не меньше 4713 гр. кристаллического сульфата меди ($\text{CuSO}_4 + 5\text{H}_2\text{O}$) попало в организм, количество которое превышает смертельную дозу. 5. Наличие чрезвычайно большого количества меди в крови и стенке матки, а также и гистологические изменения доказывают, что всасывание яда происходило через матку. 6. Большое количество меди в

зародыше указывает на то, что ткани зародыша в большей степени способны соединяться медью, чем это упомянуто в раннее произведенных исследованиях.

Dr. I. Gyula Fazekas: *Chemische und histologische Beiträge zur parenteralen Kupfersulfatvergiftung.*

1. Eine Frau von 24 Jahren spritzte sich in die Gebärmutter zwecks Unterbrechung ihrer Gravidität im V. Monate eine Kupfersulfatlösung ein. Sie starb unter den charakteristischen Vergiftungssymptomen ungefähr 5 Stunden nach der Einspritzung. Der beabsichtigte Abortus trat nicht ein.

2. Die histologische Untersuchung zeigte folgende Veränderungen: Nekrose der inneren Uterusoberfläche; Bildung von Stasen in den Gefäßen der Gebärmutterwand; Dissoziation und fleckenartige Verfettung der Leberzellen; Nephrose; im Gehirn Stauungen in den Kapillargefäßen; Ödem; im Gebiete der Gehirnrinde und in den Ganglionstämmen Degeneration der Ganglionzellen; Fragmentation und Segmentation des Myocardiums; Ablösen der Endothelzellen und Ödeme der Gefäßwände in den Blutgefäßen der verschiedenen Organe; Degeneration und Nekrose der Epithelzellen der Magen- und Darmdrüsen; Auflösen des Hämoglobinhaltigen roten Blutkörperchen. Eine leukocytaire Infiltration konnte weder in der Gebärmutterwand, noch in der Magen- und Darmwand nachgewiesen werden.

3. Chemische Untersuchung: Im Verhältnis zu den obersten Cu-Werten der normalen Organe wurden folgende Cu-Mehrwerte vorgefunden: In den Eingeweiden: 17,75%; im Blute: 25,8%; in der Uterusmuskulatur: 40384%; im Blute der Gebärmutter: 7508%; im Foetus: 6718%; in der Magen- und Darmwand: 4000%.

4. In den Organismus gelang mindestens 4,713 g kristallisiertes Kupfersulfat ($\text{CuSO}_4 + 5\text{H}_2\text{O}$), eine Menge, die die letale Dosis überschreitet.

5. Der ausserordentlich grosse Kupferinhalt des Uterusblutes und der Uterusmuskulatur, sowie die histologische Veränderung der Gebärmutter beweisen die transuterine Resorption.

6. Der grosse Kupferinhalt des Foetus weist auf eine grössere Fixationsfähigkeit der foetalen Gewebe betreffs des Cu hin, als es von den bis jetzt ausgeführten Untersuchungen bekannt war.

Др. Адольф Юба: *Мостно-луковично-шечные полиомиелиты у взрослых.*

Резюме: В двух случаях мостно-луковично-шечного полиомиелита спорадического и острого течения произошёл паралич шейной мускулатуры и некоторых мозговых нервов (отводящих, фасциального). В первом случае наблюдались некоторые пирамидные признаки. Гистологически были заметны симптомы воспаления передних рогов спинного мозга и гибели ганглиозных клеток; вместе с тем появились некоторые признаки, атипичные для полиомиелита (расплавление ткани в средине очагов, интенсивное участие в процессе вентральной части моста, выраженное поражение белого вещества). На основании этого необходимо думать о возможности диагноза весенне-летнего энцефалита.

Dr. Adolf Juba: *Die Poliomyelitis ponto-bulbo-cervicalis bei Erwachsenen.*

In zwei Fällen von sporadischer, akuter ponto-bulbo-cervicaler Poliomyelitis ist die Paralyse der oberen Extremitäten, der Halsmuskulatur und einziger Gehirnnerven (n. abducens, n. facialis) aufgetreten. In einem Falle sind mehrere Pyramidensymptome vorhanden gewesen. In histologischer Hinsicht sind die Entzündung des Vorderhorns des Halsrückemarks, sowie das Zugrundegehen der Ganglionzellen in den Vordergrund getreten. Gleichzeitig waren auch mehrere, betreffs die Heine-Medinsche-Krankheit atypische Züge zu konstatieren (die Einschmelzung der Grundsubstanz in dem mittleren Abschnitt der Herde; intensivere Teilnahme des ventralen Abschnittes der Brücke; ausgesprochene Läsion der weissen Substanz). Auf Grund dieser Tatsachen ist die Möglichkeit zu erwägen, ob in diesen Fällen auch die Diagnose der »Frühlings-, bzw. Sommerencephalitis« in Betracht kommen könnte.

BESZÁMOLÓK, JEGYZŐKÖNYVEK

A Szemész Szakcsoport Kongresszusának határozatai

A Szemész Szakcsoport 1951. szeptemberben megtartott kongresszusán a következő határozatokat hozta.

A) Szemsérülések és velük kapcsolatos megbetegedések csökkentésére szükséges tennivalók:

1. Az eddigi balesetelhárító intézkedések felülvizsgálata, a helyes rendelkezések megtétele és gondoskodás azok betartásáról.

2. Népművelő és felvilágosító munka megszervezése különös tekintettel a gyermekek gyakori sérülésére (rádió, iskola, mozi, plakát).

3. Laikusok részére tartott elsősegélynyújtási tanfolyamok keretében a szükséges tennivalók ismeretése.

4. Sok munkást foglalkoztató nagyobb építkezéseknél 1–2 dolgozó gyakorlati kiképzése a megsérültek szemének kimosására, feltárás mellett.

5. Az orvosi ellátás javítása végett feltétlenül szükséges, hogy a szemészetnek az orvosképzésben az őt megillető hely biztosítottassék.

6. A sérültek gyógyításában jól bevált gyógyszerekről (Penicillin, Priscol) megfelelő mennyiségben való gondoskodás.

7. Az összes szemosztályok felszerelése Rtg.-localizációs készülékekkel, mágnessel, réslámpával.

B) Ismeretterjesztő előadások tartása a szemhéjak és szemgolyók környezetét érő friss sérüléseik ellátási módjáról, az általános gyakorlattal foglalkozó orvosok részére.

I. Általános rész.

1. A seb kitisztogatása, az esetleges vérzés megszüntetése és pontos vizsgálat (sebfeltárás) után mérlegelje az orvos, hogy vállalja-e önállóan a seb kezelését, vagy pedig intézetbe, illetőleg szakorvoshoz küldje-e a beteget.

2. A sérült általános állapotának mérlegelése és a hivatalos rendelkezések szerinti prophylacticus tetanus serum alkalmazása szervesen hozzátartozik a sérült ellátásához, vagyis nemcsak a sérült testrészt, hanem az egész embert kell gyógyítani.

3. A sebfelszíneket erős hatású fertőtlenítő gyógyszerrel — jódtincturával — kezelni nem szabad, hanem csakis a sebszégeket kell jódtincturával bekenni. A szemészeti ellátás a sérvetek anatómiai szerkezete, illetőleg finomsága miatt bizonyos mértékig eltér a sebészeti eljárástól, ezt tartás szem előtt a gyakorlóorvos.

4. Az anamnézis pontos lerögzítése hozzátartozik a beteg jó ellátásához.

5. Ha az állapot megkívánja, legsürgősebben intézetbe, vagy szakorvoshoz kell juttatni a beteget, továbbá kísérőirattal kell ellátni, amelyben a megtörtént orvosi műveleteket fel kell tüntetni.

II. Részletes rész.

1. Szemhéjsérülések:

a) A felületes bőrsérülést, haematomát a gyakorlóorvos otthon kezelheti, de ha a haematoma exophthalmust okoz, intézetbe kell küldeni a beteget.

b) A szemhéj bőrének a szemhéjszéllal párhuzamos, felületes sérülése esetén, ha a sebszék összefekszik és varrat nem szükséges, a beteg otthon kezelhető. Ha a seb mélyre terjed, vagy a szemhéj a sérülés utáni napokon megduzzad, szakorvoshoz kell küldeni.

c) A szemhéjszéle merőleges, vagy ferde bőrsérülés izomrostok húzása miatt többé-kevésbé tátonog. Varrattal kell egyesíteni. Ha a seb felületes, otthon kezelhető, de ha mély vagy a sérülés utáni napokban megduzzad, szakorvoshoz kell küldeni.

d) A szemhéj szélét, illetve tarsust, vagy a szemzugok táját átszakító sérülés összevarrása kifejezetten szakorvosi feladat. Első ellátás után okvetlenül intézetbe, vagy szakorvoshoz kell küldeni.

e) A szemhéj bőrének roncolt sérülése esetén a seb gondos kitisztogatása, a könnyen eltávolítható idegen testek kivétele után a bőrfoszlanynokat helyükre kell simítani, ha rögzítés nélkül nem maradnak a helyükön, ideiglenes varrattal kell rögzíteni, azután intézetbe küldeni.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

deni. A roncsolt, összekunkorodó bőrreszletekből nem szabad a legkisebb darabkát sem lemetszeni, vagy másként eltávolítani. Rendkívül fontos a haladéktalan műtét, vagyis a beteg azonnali intézetbe küldése.

2. Az orbita és szemhéj lövési, vagy mélyreható sérülése esetén, kötéssel ellátva, intézetbe küldjük a beteget.

3. Az orbitacsontok törésének gyanúja esetén is okvetlenül intézeti kezelés szükséges, ha külső sérülés nincs is. Addig is hívós borogatást!

4. A szemhéj és környéke égési, maródási sérülésekor az idegen testek eltávolítása után vízzel vagy közömbösítő oldattal kimosás és zsíros kötés szükséges. Ha a sérülés kiterjedtebb, intézetbe való a beteg, könnyebb sérülés otthon kezelhető.

5. Ha az orvos otthon kezeli a beteget, a sérüléskor és a kezelés befejezésekor is látásélesség vizsgálatot végezzen és az eredményt jegyezze fel. Minden igyekezetével azon legyen, hogy a sérültet minél hamarabb szemész szakorvos is megvizsgálja.

C) Az élettani optika tudományos eredményeinek gyakorlati felhasználása és továbbfejlesztése érdekében hozott határozat:

Az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Szemész Szakcsoportha szükségesnek tartja, hogy a szem- orvostudomány nemcsak a közegészségügy elősegítése és fejlesztése révén, hanem közvetlenül az ipar és termelés vonalán is a békeharc, öt éves terv, népgazdaság és népművelés szolgálatába állíttassék. Ez elsősorban az élettani optika tudományos eredményeinek gyakorlati felhasználásával történhetik.

A Szakcsoport ezért elhatározta, hogy állandó jellegű *Élettani Optikai Bizottságot* alakít, melynek főbb feladatai:

1. Szakirodalom szemmel tartása, eredményeinek ismertetése és gondoskodás azok átviteléről a gyakorlatba.

2. Kapcsolatok felvétele a Szovjetunió és társdemonkráciák világítástechnikai, szintani tanácsaival, bizottságaival, élettani optikai laboratóriumaival, kutatóival.

3. Szakszerű tanácsadás az öt éves terv tolyamán létesítendő ipari üzemek, kórházak, iskolák stb. világítástechnikai, szinkondicionálási és hasonló berendezéseire nézve.

4. Az élettani optikai tudományos kutatás és szakképzés elősegítése.

5. Rendszeres ismertető és továbbképző előadások tartása a gyakorlati előnyök tudatosítására.

6. A szem funkcióinak vizsgálatára országosan kötelező, egységes standardizált vizsgálati eljárások kidolgozása, illetve ezek kivitelezésére nézve indokolt javaslatok tetele a Szemész Szakcsoportnak.

A bizottság a Szakcsoport tagjaiból alakítandó, amely magát szükség szerint kiegészíti fizikusokkal, mérnökökkel, fiziológusokkal, pedagógusokkal stb., általában olyan szakemberekkel, akik hivatásukból kifolyólag foglalkoznak az élettani optika keretébe tartozó kérdésekkel.

D) A Szemész Szakcsoport határozata az 1951. márciusában megtartott könnytömlő anketon.

I. A könnytömlő megbetegedéseinek diagnosztizálásához szükséges a könnyutak és tömlők szemészeti vizsgálata, ezek Rtg. és orr-gégészeti vizsgálata. Ezek kiértékelése alapján:

II. Konzervatív kezelés indokolt:

1. Csecsemők hártás elzáródásának sondázása.

2. Részben átfecskendezhető tömlők és könnyutak esetén.

3. Fiatalkori tbc-s tömlők eseteiben.

III. Radikális kezelés, exstirpatio indokolt:

1. Rhinostomiára nem alkalmas, heges, genyes tömlők.

2. Gégészeti, Rtg. containdicatio.

3. Rosszindulatú daganatok eseteiben.

IV. Rhinostomia indicált: minden más könnytömlő genyedés esetében, ahol II. és III. contraindicatioja nem áll fenn és I. alatti vizsgálatok a tömlőt műtétre alkalmasnak ítélik.

Németh Béla dr.
szakcsoport főtitkár

A gyomor és duodenum mikroperforációinak kezelése

T. Szerkesztőség! Teljes mértékben helyesélhető dr. Friedrich László kártársunk az O. H. 1951. 47. számában megjelent cikkében leírt két eset konzervatív kezelése, miután mindkét esetben a perforáció megtörtént és a kórházba szállítás között 48 óra telt el, s ennek ellenére csak körülírt érzékenység volt a duodenum tájék felett észlelhető. Az ilyen és ehhez hasonló perforációk klinikai képe mögött meghúzódó pathológiai elváltozásra szerénnyé néhány szóval, szerény tapasztalataim alapján, kitérni.

A »fenyegető« gyomor és nyombél perforáció fogalma mellyel Hoche, Marangos és de Quervain annyit foglalkoztak, tulajdonképpen egy teljesen helytelen felfogás eredményeként alakult ki. E szerint feltételezhető volna, hogy a perforáció kialakulása, illetőleg képződése közben, a has jobb felső felében erős fájdalom és izomvédekezés lép fel, anélkül, hogy valóban perforáció lenne jelen. Ezt megcáfolja az a sok perforációs anamnesis, miszerint a betegek elmondják, hogy voltak ugyan évekre visszamenő fekélyes panaszai, de általában teljes jólét közepette, hirtelen erős szúrás éreztek a jobb hypochondriumban és minden előzetes figyelmeztető fájdalmak nélkül perforálódtak a gyomruk, illetőleg a duodenumuk. Az általánosan elfogadott felfogás szerint a hasi fájdalmat, illetőleg a hasali védekezést a gyomor és duodenum bennékelés a hashártyán való széttömlése okozza, mely abban a pillanatban kezdődik, amikor a perforáció valóban meg is történt. Tehát a fentebb használt »fenyegető« perforációs kifejezés nem állhatja meg továbbra a helyét a perforációk diagnostikájában. Az ilyen esetek mögött, melyekhez Friedrich tanár két esete is tartozik, egészen más áll a háttérben.

Körülbelül 10 év óta figyelem az ilyen és ehhez hasonló eseteket és megelégedtem a fenyegető perforáció diagnosissal, s az esetek konzervatív kezelésre néhány nap múlva meggyógyultak és tünetmentessé váltak. Majd intenzívebben kezdtem felfigyelni az ehhez hasonló esetekre, abból az egyszerű feltevésből kiindulva, hogy a hasfal élénk védekezésének mindig oka kell, hogy legyen, még akkor is, ha az csak tenyérnyi kiterjedésű. Átvilágításnál igen gyakran levegő volt a rekeszek alatt, anélkül azonban, hogy a hasfal részéről különösebb elváltozást lehetett volna észlelni, a tenyérnyi védekezés kívül. Körülbelül nyolc év előtt egy ilyen esetben a fájdalom megjelenése után 12 órával, próba laparotómiát végeztem és kiderült, hogy a duodenum heges fekélyének közepén, gombostűfejnyi perforációs nyílás volt. A gyomrot, beleit megnyomkodva azon sem levegő, sem folyadék nem távozott. Az esetről resectiót végeztem és az eltávolított fekélyt nagyítóval átvizsgálva kiderült, hogy félig emésztett ételdarabka zárta el a perforáció szűk nyílását. Azóta 27 esetben végeztem hasonló indokok alapján radikális resectiót, mortalitás nélkül, pedig 24 órán túli esetek is voltak köztük, s a kép mindig ugyanez volt: kevés peritoneális izgalom, kevés folyadék a máj alatt, a duodenum falán fibrines kicsapódás, tartós sipoly-ürülés nélkül. Ha sondával kutasszunk ki kezdjük a makroszkóposan is látható fekély közepét, mindig bejutottunk a bél, illetőleg a gyomor lumenébe. Ha az előlő falon nem volt felfedezhető, úgy a mesocolon megnyitása után a hátsó falon mindig megtaláltuk biztosan.

Ha már most feltesszük a kérdést, milyen utat válasszunk a betegek gyógyítására ilyen esetekben, azt kell mondanunk, hogy mind a kettő helyes. A mikroperforációk kezelhetők konzervatív úton is, de műtétileg is. Az utóbbi talán helyesebb, főleg, ha a beteg kora és erőbeli állapota ezt megengedi, mert egy csapásra megoldódik a fekély problémája a betegnek. Ajánlható a sebész kezelés azért is, mert ilyenkor nincs következményes subphrenicus, Douglas tályog (Rubányi), amit később meg kell oldani, ajánlható továbbá, mert technikailag rendkívül könnyű, ugyanis a perforációknál a duodenum környéke erősen oedemás és könnyen válik. Igen sok esetet kezeltünk konzervatív úton is, egyszerű három-

napos éhezéssel, Katzenstein beállításával, a máj tájakra jégömlőt helyezve. A defénsé 5—6, de legkésőbb 10 nap múlva nyomtalanul eltűnik, duodenum sonda, gyomornedv leszívás és antibiotikumok nélkül is. Négy hét múlva meg lehet kísérelni a Rtg.-átvilágítást, ilyenkor már művi újra perforálódástól nem kell tartani. Mi az ilyen betegeket 8—12 napig szoktuk kórházban tartani, megfigyelés céljából. Azonban egyetlen esetben sem súlyosbodott a kórkép és belőle sohasem alakult ki a komplett gyomor, illetőleg a duodenum perforáció kórképe általános peritonitissel. Tehát a lezárt mikroperforációból nem lett sohasem nyílt gyomor, illetőleg duodenum perforáció. Láttam néhány esetben »fedett« perforációt is műtét közben, amikor a harmadik cseplesz, vagy egyéb zsírfüggelék, vagy tömegesebb fibrinréteg látszólag lezárta a perforációs nyílást, ilyenkor azonban már általános peritonitis tüneteivel került a beteg a műtetre és a hasüregben nagyon sok ürült folyadék volt. Ilyenkor is a béltartalomnak kifelé való áramlását a sipolynak ételmaradék által való eltömészelése függeszti fel és a rátapadás csak másodlagos. Különben el sem képzelhető a sugárban ürülő bél, illetőleg gyomorbennék nyílásához bármely szomszédos szervnek is a letapadása. Az a körülmény, hogy a gyomor üres volt-e, vagy sem, nem úgy befolyásolja a perforációs ürülék sorsát, mint az általában a köztudatban él. A gyomor a perforációs izgalmi stádiumban igen nagy mértékben szecernál, híg gyomornedvet, s így nincs lehetőség arra mint a telt gyomornál, hogy emésztetlen ételmaradékoknak a perforációs nyílásba való kerülésétől a bélbennek a szabad hasüregbe való áramlásának megállítását remélhessük minden olyan esetben, amikor a perforációs nyílás nem nagy. Komplet gyomor, illetőleg duodenum perforációs kórképnek Bedford és Taylor által propagált sondaszívással való kezelésével tapasztalataink alapján nem érthetők egyet.

Teljesen osztom Mikló professzor álláspontját, miszerint a műteti indicatio felállításában sohasem szabad mereven ragaszkodni egyes tünetek jelenlétéhez, vagy hiányához, hanem az előtűnik álló kórképet a maga egészében kell mérlegelni. Így helyesen tudjuk megválasztani azt az eljárást, mely a beteg gyógyulását leginkább elősegíti.

Király József dr.

egy. m. tanár, sebészfőorvos.

*

T. Szerkesztőség! Király József dr. kartársnak nagyon köszönöm hozzászólását, amivel jól kiegészítette cikkemet. En nem akartam a gyomorból perforációk egész kérdés complexumát tárgyalni, mert akkor el kellett volna mondanom, hogy különbséget kell tennünk a gyomor és duodenum perforációja közt, és sok minden egyéb közt, azt is, amire néhai Vigyázó Gyula kartársunk mutatott rá állatkísérleteiben, hogy a perforáció sorsa részben attól függ, hogy hol történt, milyen nagy és főleg, hogy üres volt-e a gyomor vagy sem. Azóta megjelent cikkemben (O. H. 49. sz.) hasonló tárgykörrel foglalkoztam, mikor saját észleléseim alapján a gastroszkópia után szabad levegőt találtam a hasüregben minden alarmozó hasi tünet nélkül. Az egyik esetem műtetre is került és perforációs nyílást nem talált a sebész. Nyilván nem perforációról volt szó, hanem a gyomor nyálkahártya levegő befúvás okozta mikrorupturájáról. De ezen rupturának a gyomor minden rétegére ki kellett terjednie, a serosára is, mert különben nem juthatott volna szabad levegő a hasüregbe. De a mikroruptúra úgylátszik gyorsan elzáródott és a hasüregbe került váladék, amely kevés lehetett és a levegő steril vagy legalábbis baktériumszegény lehetett. Ep a gastroszkopos perforációk veszélyét lényegesen csökkentette az, hogy hatásos antibiotikumokkal rendelkezünk, ezeket azonnal igénybe is vesszük, és az egész művelet, marmint a gastroszkópia, nemcsak hogy éhomba történik, de előtte még le is szívjuk az éhomi gyomorbennéket is. Igyekeztem ebben a cikkemben a ruptúra és perforáció közti különbségeket és azok klinikai tüneteit hangsúlyozni. Álláspontom továbbra is az, hogy perforáció, gyanú esetén a beteg mihamarabb intézetbe kerüljön, ott majd megfigyelik és eldöntik, hogy műtetre kerüljön-e vagy sem. A fedett perforáció és nyitott perforáció közti

éles megkülönböztetés már csak azért sem helytálló, mert az eleinte ép a kritikus időben nem lesz mindig lehetséges. Mikor tehát megállapítom, hogy Király kartárs megjegyzéseivel nagyjában egyetértek, meg kell azt is mondanom, hogy nem értek vele egyet abban, hogy éheztesse a konservative kezelt eseteit, és nem tulajdonít jelentőséget a gyomornedv leszívásának. Ez utóbbinak igen nagy fontossága van ily esetekben, mert a pangó felgyülemelő baktériumokkal és egyéb toxicus anyagokkal telt gyomorváladék bejutását akadályozza a peritoneum felé. Az intravénásan vagy rectálisan adott szőlőcukor-, vagy alkoholos oldatnak pedig azért van fontossága, mert az acidosis kifejlődését megakadályozza és mégis visszabe a szervezetbe valami calóriát is. A hangsúly az antibiotikumok, elsősorban penicillin adagolásában van, ezeket semmiképpen sem hagynám el, mégha Király kartársnak voltak is szerencsésen gyógyult ily esetei. Ep két perforált esetem és a fent említett gastroszkopos mikrorupturás eseteim mutatták legjobban, hogy infectio jelei már voltak: láz, leukocytosis, stb., és hogy nagy adag penicillin adagolása után mily hamar és teljesen visszafejlődtek ezek. Minek magunkat bizonytalanságban hagyni, mikor kezünkben van egy, sőt több biztosan ható szerünk! Örülök, hogy cikkem visszhangot váltott ki, mert a perforációk kérdése a hasi katasztrófák egy legszomorúbb fejezete volt a múltban, de ma már korántsem az.

Friedrich László dr.

KÖNYVISMERTETÉS

H. Eschbach: Die Röntgenbeurteilung der Ulcuskrankheit. (G. Thieme kiadás, Leipzig, 1949. 132. oldal, 168 ábrával. Köte 14 RM.)

Szerző a lipcei városi kórház rtg. főorvosa és az 1938—1946. közti évek fekélybeteg anyagáról számol be. Már a címből, amikor »fekélybetegségről« és nem fekélyről beszél, megállapítható, hogy a könyvet dialektikusan gondolkodó orvos írta. És valóban nemcsak a könyv címe bizalmatgerjesztő, hanem tartalma is annyira érdekes, hogy nemcsak a rtg. szakorvos és belgyógyász, de minden orvos, a sebész és patológus számára egyaránt sok mondanivalója van. Okfejtése szabatos, meggyőző, stílusa gördülékeny, közvetlen és a könyvet azzal az érzéssel fejezzük be, hogy minden sora közelebb visz a fekélybetegség therapiás problémáinak megoldásához.

Messze menne egy könyvismertetés keretében a könyv összes értékes adatait és szempontjait felsorolni, így csak egyes példákra szorítkozhatunk. Röntgenológiai alapon szigorúan ketté választja a friss és régi fekélyt, amit rendkívül fontosnak tart és ez a beosztás vörös fonálként húzódik végig könyvében.

Fontosabb megállapításai: a) minden második rtg.-vizsgálatra küldött betegnél fekélyt talált, b) minden öt-hatodik ember átmegy egyszer egy fekélybetegségen; de csak minden huszadiknál válik az manifestté, c) a fekélybetegsége száma 1939. óta még most is egyre növekszik, a gyomorfekélyek száma abszolút és relatív értelemben, d) míg 1930-ban a nyombélfekélyek száma ötször annyi volt, mint a gyomorfekélyeké, számuk ma egyforma. Ezt annak tulajdonítja, hogy a fekélybetegség az exogén tényezők hatására megváltozott, e) jól ismerteti a friss és régi fekélyek közötti rtg. különbséget, f) a vérző fekélyek már korán, 6—20 nappal a vérzés után rtg.-vizsgálatra küldendők, g) az ulcus carcinomát 8%-ra becsüli, h) a fekély gyógyulásának ellenőrzésére rtg.-vizsgálat kiválóan alkalmas és nélkülözhetetlen, i) a röntgenológusoknak szerinte sokkal több beleszólási joga van a fekély kezelésének megválasztásába, mint eddig, de mindenképp fő helyezi a szoros együttműködést a röntgenológus és kezelőorvos között, mely a beteg gyógyulásának legbiztosabb záloga.

A több, mint 12.000 rtg.-vizsgálat és gondos megfigyelés feljogosítja szerzőt értékes megállapításainak közlésére és könyvéből igen sokat tanulhatunk.

Friedrich László dr.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1952. febr. 12. kedd	István kórház	d. u. 1 óra	István kórház Tudományos Köre	1. Klinikai-pathológiai konferencia. 2. Szorjel irodalmi referálás: Rajka Odón dr., Varga István dr.
1952. febr. 12. kedd	Lipótmező, tanács- terem. II., Vörös- hadserg-útja 116.	d. u. 3 óra	Az intézet orvosi kara	Beleghemutatis. 1. Ballay Judit dr.: Schizofórm psychés meg- nyilvánulások epilepsziás gyermekeknél. 2. Paneth Gábor dr.: Atypusosan lefolyó praesenilis psychosik.
1952. febr. 13. szerda	Stomatológiai Klin. VIII., Mária-u. 52.	d. u. 1/2 9 ó.	Fogorvos Szakcs.	Fodor György István dr.: Fogeredetű fertőzőeses gyulladások halá- lozási arányszámának feltűnő csökkenéséről és okairól.
1952. febr. 13. szerda	Egyetemi Bőrklínika VIII., Mária-u. 41.	d. u. 8 óra	Bőrgyógyász Szakcs.	Fejér Endre dr.: Epidermophytia, gombás eredetű dysidrosik és ekzémák. (Továbbképző előadás.)
1952. febr. 13. szerda	László Kórház, kul- túrterem. IX., Gyáli-ut. 5.	d. u. 1 óra	László Kórház orvosai	Referáló ülés.
1952. febr. 13. szerda	I. sz. Gyermekklínika. VIII., Bókay János-u. 53.	d. u. 7 óra	Gyermekgyógyász Szakcs.	Napirend: Radóti (Recht) István dr.: Latens myocarditisek. (Elő- adás.) Kocsis Magda dr.: Vaccina generalisata (Bemutatás.) Pomóthy Rudolf dr.: Köhler-féle metatarsus betegség multiplex kétoldali esete. (Bemutatás.) Görgényi (Götte) Oszkár dr.: A gyermekkori tüdőmeszesedések különböző alakjairól (Elő- adás.) Gyakorlati negyedóra.
1952. febr. 14. csütörtök	Közgazdasági gim- názium nagy- terme. V., Váci-u. 43. sz. III. em.	d. u. 8 óra	Sport- és Iskolaorvosi Szakcs.	Ballay Judit dr. (Juhász dr.): Gyermekkori epilepszia és petit mal.
1952. febr. 11. csütörtök	Elme- és idegkórtani Klínika. VIII., Balassa-u. 6.	d. u. 7 óra	Pavlov Ideg-Elme Szakcs.	I. Bemutatás: Bekény György dr. (Bp. Elme-idegklínika) és Horányi Mihály dr. (Bp. I. Belklínika): Periarthritis nodosa in vivo diagnosztizált esete. II. Előadások: 1. Pogány Odón dr. (Bp. Otoneurológiai r. i.): A vestibularis izgalom szerepe a blepha- roclonus keletkezésében. 2. Fornádi Ferenc dr., Hadri Endre dr. és Friedrich Péter dr. (Bp. Elme-idegklínika): Feltételes reflex- therapia tetraaethyl thiamum disulphid (Antabus) kezelés kapcsán. 3. Klimes Károly dr. és Orbán Tamás dr. (Bp. Elme- és idegklínika): Lumbal anaesthesia neurológiai szövődményeinek pathogenesiséről.
1952. febr. 15. péntek	I. sz. Női Klínika tanterme. VIII., Baross-u. 27.	d. u. 8 óra	Nőgyógyász Szakcs.	Továbbképző előadás: Király Kálmán dr.: Terhességi dermatosik. Terhesség és syphilis.
1952. febr. 15. péntek	XIV., Uzsoki-u. 27.	d. u. 1/2 1 ó.	Uzsoki-u. Kórház beloszt. orvosai	Referálások.
1952. febr. 20. szerda	Orvosegyesület Semmelweis- terem. Szentkirá- lyi-u. 21.	d. u. 8 óra	Belgyógyász Szakcs.	Tudományos ülés. Előadás: Fischer Antal dr.: A veseműködés szabályozásáról.

PÁLYÁZATI HIRDETMEŒY

A Szegedi Orvostudományi Egyetemen üresedésben
lévő

törvényszéki orvostani,
tájanatómiai és sebészeti mütéttani
gyógyszerismereti

tanszékek betöltésére ezennel nyilvános pályázatot hir-
detek.

I. A kinevezendő tanár kötelessége lesz tudomány-
szakát minden félévben az egyetem mindenkor tanu-
mányi programjának megfelelően a szabályzatokban
előírt óraszámban és terjedelemben előadni, a szükséges
gyakorlatokat, kollokviumokat és szigorlatokat megtar-
tani, valamint az intézetet igazgatni.

II. A betöltendő tanszékekkel a 204/1951. M. T. sz.
rendeletben közzétett illetmény élvezete van egybekötve.

III. Felhívom a pályázni óhajót, hogy képesítését
esetleg a tanári pályán eddigi működését, eddigi alkalm-
maztatását, irodalmi tevékenységét és egyéb érdemeit
bizonyító, valamint személyi adatait tartalmazó okmá-
nyokat (magyar állampolgárság igazolása, születési
anyakönyvi kivonat, életleírás) felszerelt kérvényét —

amennyiben jelenleg is állami alkalmazásban van, —
közvetlen felettes hatósága útján, ellenkező esetben köz-
vetlenül a Szegedi Orvostudományi Egyetem dékáni hi-
vatalába, az Orvosi Hetilapban történt megjelenése nap-
jától számított 15 napon belül nyújtsa be. A pályázó
részletes életrajzát és tudományos dolgozatainak jegyzé-
két 3—3 példányban, a dolgozatokat pedig 1 példányban
mellékelje.

IV. A pályázónak igazolnia kell azt, hogy az
1080/1945. M. E. sz. rendeletben a közszolgálatban álló
alkalmazottakra előírt, vagy azzal egyenértékű igazoló
eljárás során igazoltnak minősítették és hogy amennyi-
ben közszolgálatban áll, — az 5000/1946. M. E. sz. ren-
delet alapján lefolytatott eljárás során állásában meg-
hagyták.

V. A korábbi közszolgálati állásban eltöltött időnek
a fizetés szempontjából való megállapítása, illetőleg a
szabad pályán eltöltött időnek a nyugdíjba való beszám-
lítása iránti kérelem csak akkor vehető figyelembe, ha
azt a pályázó már a pályázati kérvényben a szolgálati
időnek pontos részletezése és igazolása mellett bejelenti.

Szeged 1952. évi január hó 25-én.

Korpássy Béla dr. s. k.

a Szegedi Orvostudományi Egyetem dékánja.

KÖZGYÓGYSZERELLÁTÁS TERHÉRE

a 103/1951. Eü. M. rendelet alapján
SZABADON RENDELHETŐ AZ

MAGYAR PHARMA, Budapest

ASPIRIN

TABLETTA



ORVOSI HETILAP

ÉS
SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

TARTALOMJEGYZÉK

Továbbképzés

Fekete Sándor dr. : Az eklampsia gyógyítására irányuló újabb
főrekvések 205

Budvári Róbert dr. : A férfi nemzőképessége és vizsgálata.... 211

V. Sztanojevits Anna dr. és Kormos Emilia dr. : Az újszülöttek jár-
ványos bélhurutjának pathológiája 216

Hajts Gyula dr. és Nákó András dr. : Fülészeti körképek változása
elégtelen penicillin-kezelés hatására 220

Eidus László dr., Fekete Balázs dr., Solymoss Béla dr. és Zemplén
Béla dr. : Thiosemicarbazon származék thyreostatikus hatása 222

Somfai Jenő dr. : Klimavizsgálatok ipari üzemekben 224

Kazuisztika

Batizfalvy János dr., Sas Mihály dr., Ivády Gyula dr. és Komáromi
Ottília dr. : Klinikai megfigyelések erythroblastosis foetalis
kapcsán 225

G. Ábrahám Magda dr. : A gyomor reticulum-sejtes sarcomája 229

Faragó István dr. és Bauer Henrietta dr. : Szülési eklampsiához
társuló parieto-occipitalis tünetegyüttes 231

Kollár Dezső dr. : Gyógyult cavernosus thrombosis két atypusos
esete 232

Idegennyelvű összefoglalások 234

Hírek 236

Előadások, ülések 236

Pályázat, hirdetések (boríték 3. oldalán)

ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN
AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZÉT HIVATALOS SZAKLAPJA
XCIH. ÉVFOLYAM, 7. SZÁM. 1952. FEBRUÁR 17.

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT LAPJA

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

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

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V., Budapest, V., Akadémia-u. 3. Tel.: 129-580, 97, m. á., 126-877
M. N. B. egyszámalszám: 51.878.241-47

Előfizetési ára: 1 évre 96.— Ft, példányonkénti eladási ára: 2.50 Ft

T O V Á B B K É P Z É S

Budapest Főváros Szövetség-utcai közkórház Szülészeti-nőgyógyászati osztálya
(Főorvos: Fekete Sándor dr.) közleménye

Az eklampsia gyógyítására irányuló újabb törekvések*

Irta: FEKETE SÁNDOR dr. egyet. c. rk. tanár

Az eklampsiánál alkalmazott gyógyeljárások részben az empiria alapján, részben elméleti megfontolások révén alakultak ki. Idővel az elmélet igazolta egyes gyógyszerek jó hatását, máskor a tapasztalás kiküszöbölt némely theoretikus eljárást. Legszívesebben olyan eljárásokat alkalmazunk, amelyeknek kedvező hatását elméletileg is meg tudjuk magyarázni.

Az eklampsia-kutatást rendkívül megnehezíti, hogy állatkísérletekben nem sikerült ezt a kórképet kiváltani. Az általános kórtan az epilepsián kívül csak a legutóbbi időkben mutatott fel olyan tünetcsoportot, amely valamilyen nyire is megközelíti az eklampsia kórképét, ilyen a görcs-therápia. Az utolsó hat év alatt mégis három irányból sikerült megközelíteni az eklampsia kórformáját, ennek köszönhető, hogy az vesztett elszigeteltségéből, s a kutatás számára új utak nyíltak. 1945-ben vezettük be Eppinger elgondolása alapján a serosus gyulladás fogalmát az eklampsia pathogenesisébe, kevéssel később a Trueta-féle kísérletek rámutattak az eklampsia s a crush-syndrom kapcsolatára azon az alapon, hogy mindkettőnél gyakori a kétoldali vesekéreg-nekrosis. Végül a Selye-féle adaptációs syndroma nyújtott újabb

lehetőséget az endokrin-folyamatok áttekintésére.

Ma általánosan elfogadják, hogy az eklampsia pathogenesisében vezető szerepet viszik az erek fokozott permeabilitása s az érgörcs. A fokozott permeabilitásnak az eredménye a serosus gyulladás, amelynek folyamán erősen fehérjetartalmú folyadék kerül a szövetekhez, s megnehezíti a szövetek oxygen-ellátását s CO₂ leadását. Atrophia hepatis flava esetében ezt Berblinger mutatta ki, két eklampsiás esetünkben pedig Farkas Károlyllyal állapíthatjuk meg. Szontagh F. a Landis-féle eljárással mutatta ki a szövetnedv magas fehérjetartalmát, Tarján Gy. és Pétery L. pedig fluorescens-mikroskoppal állapíthatták meg, hogy a vese s a máj szövetei tele vannak fehérjetartalmú folyadékkal. Seitz L. nagy monográfiájában szintén a serosus gyulladás mellett foglal állást.

A serosus gyulladás a szövetek hypoxiáját váltja ki. Fokozza ezt az is, hogy a kis arteriálák összehúzódnak s a vénák kitágulnak. A test felszínén végzett capillar-mikroszkopos vizsgálatok mellett erre engednek következtetni Környeynek az agyra vonatkozó kitűnő vizsgálatai, amelyek a vértelen területeken az agysejtek pusztulását s a gliaszövet gyarapodását mutat-

* A Nőgyógyász Szakcsoport 1951. évi nagygyűlésén megtartott előadás.

ták ki. Érgörcs és stasis egyformán rontja az érzékeny sejtek anyagcseréjét, anoxia következik be (Csebotarev D. V.) s nekrobiosis folytán intermediár bomlástermékek is keletkeznek, amelyek vasoactiv képességüknél fogva még jobban megzavarják a vérellátást.

Ma az egész folyamat kiinduló helye gyanánt a placentát tekintjük. Mechanikai túlterhelés (hydramnion, ikerterhesség, feszes hasfalak, emelkedett vénás nyomás stb.) következtében a placentáris keringés romlik, a deciduában lévő védő-enzymek hatása az oxygenhiány következtében lecsökken s vasoactiv anyagok jutnak be a keringésbe. Az eddig ismert placentáris enzymek a diaminoxidase, amely a histamint van hivatva hatástalanítani (Zeller), — a monoaminoxidase (Thompson) az oxytyramint bontja el, — a pitocinase a hypophysis hátsólebenytermékét hatástalanítja (Page), — a thromboplastin (trombokinase) pedig ugyanott képződik (Schneider) s a prothrombin aktiválás útján a véralvadást fokozza s mikrothrombosusok fokozott képződésére vezet.

A bomlástermékekkel szemben a védekezés első vonala maga a placenta: amíg ennek a működése kielégítő, nem keletkezik nagyobb mennyiségben káros bomlástermék. A placenta működésének gyengülésével, amit a placenta öregedésének is neveznek (McIlroy), a védekezés gyengül s igénybe veszi a második védelmi vonalat, a máj és vese működését. Az oxygenhiány ezek működését is lerontja, a szövetek károsodnak s a vasoactiv anyagok eljutnak a szívbe, az agyba s ott is kiváltják a sejtártalmat.

Végeredményben tehát azt kell megállapítanunk, hogy a *terhességi toxicosisok keletkezése voltaképpen enzym-probléma*: az oxygenhiány a terhességi elváltozások keretében megzavarja a szöveti enzymek működését s a rendellenes bomlástermékek további szövetkárosodást okoznak. Ez a felfogás kiemeli a toxin-kutatás zsákutcájából: *nem egyetlen toxinra vezetjük vissza a toxicosist, hanem complex anyagcserefolyamatra*. Nem is csak a fehérjék bomlástermékeivel kell számolnunk: természetesen jelentkeznek a szénhidrát s különösen a nucleotidák bomlástermékei. A hypoxia hatása alatt a placenta csakhamar átcsap a glikolysisre, ehhez azonban több cocarboxylasera s B₁-vitaminra van szüksége, csakhamar ez a folyamat is elakad, pyroszőlósav keletkezik s a tejsav resynthesis nem következik be. Igen erős vasoactiv anyagok képződnek a nucleotidák intermediár anyagcseréje folyamán (pentosek, cholin). Amikor tehát enzym-problémának tartjuk az eklampsiát, beleértjük a vitaminok és hormonok zavarát is. Ezek az anyagok tudvalevőleg döntő módon befolyásolják az enzymek keletkezését és működését.

Hozzákapcsolódik mindehhez a *szövetek terhességi elváltozása*, amelyről igen keveset

tudunk. Ez befolyásolja a vízeloszlást is s itt elsősorban az intracelluláris vízvándorlásra kell gondolni.

A fokozott permeabilitásra a vízenyőből következtetünk, az érgörcsnek viszont a fokozott vérnyomás a kísérője. Egyik tünet sem pathognomikus: eklampsia jelentkezhet ezek nélkül is. A toxicosis fokozatos kifejlődése esetén e tünetek rendszerint feltalálhatók, a hirtelen, előzmények nélkül fellépő eklampsiás roham magyarázata ma is homályos. Ismerünk ugyan analog folyamatokat oly értelemben, hogy localis vízenyő vagy érgörcs általános előkészítő jelek nélkül is jelentkezik, arra is van észlelet, hogy konyhasó masszív bevitele vagy a hypophysis hátsó lebenykivonata hirtelen eklampsiás rohamot képes kiváltani. Az ilyen esetben mégis a központi idegrendszer fokozott izgalmi készségét kell felvennünk. Az esetek többségében az elektroencephalogrammal kimutatható dysrhythmia ad is erre vonatkozólag valamelyes támpontot. Schröder R. a normális terhességi változások fokozott megnyilvánulásának tartja a toxicosisokat.

Szalgannyyik G. M. az ér- és ideg-componens szerepét hangsúlyozza. Felfogása szerint az érrelváltozás a primár s ennek következménye a parenchyma károsodása. A placenta szöveteiben nincs ideg. Hess W. R. rámutat azonban arra, hogy a placenta erei idegek nélkül is képesek bizonyos működési kapcsolatra, ennek tulajdonítható, hogy apró capillaris thrombus esetén a placentában a környező erek is összehúzódnak. Rá kell mutatnunk azonban arra, hogy a deciduában van ideg, s így *megvan a lehetősége, hogy centrális folyamatok befolyásolják a placenta működését*. Látni fogjuk a későbbiekben, hogy toxicosisoknál éppen a decidua működése a kiinduló hely. Nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a méh vérkeringésére a központi idegrendszer kifejezett hatást fejt ki s így ezen az úton is hatással van a placentáris keringésre, legalábbis annak maternális részére.

Áttérve ezekből a pathogenetikuss elgondolásokból származó therapiás lehetőségekre, óvakodnunk kell az olyan szellemi rövidzárlattól, hogy szöveti anoxia kezelésére tiszta oxygént kell bevinnünk. A vérgázak vizsgálata kimutatta, hogy eklampsiánál az arteriás vér O₂-telítettsége nem szenved, sőt a vénás vér O₂-tartalma is magasabb a rendesnél. Eklampsiánál tehát nem használunk, ha oxygént lélegeztetünk be. Sőt! Latham F. figyelmeztet az *oxygen úgynevezett paradox hatására*. Leírja, hogy anoxia esetén adott tiszta oxygen 30 másodperc alatt clonicus görcsöt, eszméletlenséget váltott ki emberen. Hivatkozik Stavonky-ra, aki 1944-ben leírta, hogy a tiszta oxygen érgörcsöt vált ki s depressió hatású. Noell (1947.) latens esetekben epilepsiás rohamot váltott ki oxygénnel. Hasonló jelenségeket észleltek repülőknél, akik nagy magasságból hirtelen kerül-

tek normális oxygen-tensio alá. 52 egyénen vizsgálta *Latham* a vérnyomás, peripheriás keringés, pH, s a klinikai tünetek viselkedését s azok előre jelezték a közeledő collapsust. Emlékeztet ez *Balogh E.* vizsgálataira, aki eklampsiás agykivonattal mérgezett patkányokat aacsony légnyomáson tartott s amint az oxygen-tensiót emelte, a patkány típusos eklampsiás rohamot kapott. Aacsony légnyomáson ez megint elmúlt.

Gondolni kell itt arra, hogy aacsony oxygen nyomáson szaporább s mélyebb légvételeket végez a szervezet, ez viszont elősegíti a vénás vér visszaáramlását a szívbe s csökken az agynyomás (*Kiss Ferenc*).

Mindenesetre számolnunk kell azzal, hogy a vérgázok koncentrációjának gyors változása megzavarja a capillaris endothel anyagcseréjét s ezzel kapcsolatban változik a vízelosztás is. *Hamburger J., Mâthé G.* említik *Robinson* vizsgálatait, aki *Warburg* apparátusban észlelte, hogy az oxygen csökkentése az intracelluláris folyadék emelkedését hozta létre.

Adatok vannak arra is, hogy az agyi hypoxia fokozza a hypophysis hátsó lebenyének hormontermelését. Erre mutat, hogy hypophysis eltávolítása után nem sikerül insulin- vagy cardiazol-görcs kiváltása.

Eklampsiánál tehát nem ajánlatos az oxygen-beleéveztetés. Erre csak akkor lesz szükség, ha roham után a beteg cyanotikus. Ilyenkor is ajánlatos az oxygént 5%-os CO_2 -vel keverni.

Régi tapasztalat (*de Snoo*), hogy a tartósan konyhasó-dús táplálék elősegíti az eklampsiás roham keletkezését. Emiatt ajánljuk a konyhasó és a víz megszorítását. Nem szabad azonban túlságba mennünk. Ha a konyhasó napi mennyiségét 4—5 gm alá visszük, könnyen hypochloreaemiás coma következik be. Ezt meg lehet ismerni arról, hogy AgNO_3 a vizeletben nem okoz csapadékot.

Sok vitára ad alkalmat a fehérjetáplálás. A háború folyamán több helyen észlelték az eklampsiák arányszámának csökkenését. Mi Budapesten az ostrom hónapjaiban igen súlyos eklampsiás rohamokat láttunk s az eklampsiák száma a rendes átlag négyszeresére emelkedett. Ezt azzal magyaráztuk, hogy a bunker-tartózkodás alatt a mozgás s friss levegő hiánya fokozta a placentaris pangást. Nem vonjuk kétségbe, hogy olyan helyen, ahol a lakosság túltáplálkozik, a táplálékmegszorítás, s mérsékelt mozgás előnyös. Ma mégis az a nézet, hogy szükség van methyl-donatorokat tartalmazó fehérjére (tej, sajt, túró).

Egy másik kérdés a hypertoniás glykose i. v. alkalmazása. Ezt különösen *Albers* propagálta s naponta többször 100—150 ccm 40%-os szőlőcukrot adott. Ezzel vélte leszállíthatni az emelkedett agynyomást. Mittelstrass nem látott ettől jó eredményt. Mi magunk adunk ugyan i. v. 50 ccm 40%-os glykoset, de csak akkor, ha nem kell tartanunk a vér erős besűrűsödésétől.

Ilyenkor u. i. a viscositás emelése hatalmas túlmunkát ró a szívre. A besűrűsödést megmutatja a vér fajsúlya, amit chloroform-benzol keverék segítségével gyorsan meghatározhatunk. 2:1 arányú chloroform-benzol keverék fajsúlya kb. 1050. Az erősen besűrűsödött vér ennél nehezebb, a vércsepp tehát ilyen keverékben lesülylyed, a hígabb vér viszont fenn úszik.

A vizenyő visszafejlesztésére a leghatásosabb eljárás a fektetés. Szükséges viszont a friss levegő s a tétlenség által kiváltott pangás elkerülése. Tartsuk tehát a toxicosis-gyanús terhest jó levegőn s gondoskodjunk arról, hogy az ágyban mozgást végezzen s hamarosan vegyük ki az ágyból.

Legújabban (*Anselmino, Stewens*) az antihistaminicumokat ajánlják. Ezek az anyagok csökkentik az érfa permeabilitását s enyhén narotikus hatást fejtenek ki. Mi csak néhány esetben alkalmazhattuk eddig a dehistint s nem szerzhettünk meggyőző tapasztalatot. A jövőben azonban súlyos nephropathiákban alkalmazni fogjuk.

A vizenyő gyorsabb megszüntetésére adunk thyreoideát, vagy novuritot, uritont. A szív erejének fenntartására azonban gondot kell fordítani.

Általában a toxicosis kezelésében nem szabad sematikusan eljárni. Mindig szem előtt kell tartani az egész szervezet állapotát. *Stroganoff*-nak legnagyobb érdeme, hogy rámutatott a helyes betegápolás jelentőségére, amely tekintetbe veszi az idegrendszer, a szív, a veseműködés mértékét s nem szorítkozik tisztán a toxicosis kezelésére.

A vizenyő kezelése mellett a magas vérnyomás csökkentése kerül szóba. Tisztában kell lennünk azzal, hogy nem a magas vérnyomás okozza az eklampsiás rohamot s nem is kell minden erőnkkel küzdeni a vérnyomás csökkentésére. Sokszor a magas vérnyomás csak compensatorikus s ez biztosítja az érgörcs miatt szenvedő szövetek ellátását. A hirtelen emelkedő vérnyomás azonban agyvérzést okozhat s ezért ajánlatos azt bizonyos korlátok között tartani. Ha a subjektív tünetek erősödnek, látászavar, fejfájás, gyomortáji fájdalom, paraesthesiák mutatkoznak, nem habozunk a venaesectio elvégzésével. Vannak, akik 500 ccm s még több vér lebocsátását ajánlják. Mi megelégszünk 200—300 ccm lebocsátásával, de hozzá készülünk arra, hogy a szüléskor esetleg bekövetkező nagyobb vérvesztéséget — legalább részben — vérátömlesztéssel pótoljuk.

A hypertensio kezelésében kedvező hatást értek el veratron-készítmények alkalmazása után, újabban azonban alábbhagyott a nagy entusiasmus. Legutóbb Mg SO_4 -vel kombinálják a veratron, így az eredmények kedvezőbbek. (*Roads E. E., Schmidt R. F.*)

Az utolsó években ugyancsak hypertensio ellen adták a tetra-methyl-ammonium-bromidot,

de mellékhatásai miatt háttérbe szorult (*Dumoulin J. G.*). Helyette jobb eredménnyel adják a penta- s különösen a *hexamethylen-bis(trimethylammonium-jodid s bromidot)* (*Paton, W. D. M., Zaims E. J.* 1949). Ez megnehezíti az ingerület-átvitelt a vegetatív ganglionok synapsisában. Csökken a vérnyomás s a gyomornedv-elválasztás. *Campbell A., Robertson E.* nyolc esetet ismertek, amelyekben napi 2—3 gm hexamethonium-bromid (0.25 gm adagokra elosztva) jelentős és tartós vérnyomás-csökkenést biztosított. Kellemetlen mellékhatás a bélcsatorna renyhesége, amely ileusig fokozódhat s az orthostatikus hypotensio. Óvatos adagolással ezeket el lehet kerülni. *Penny C. J., Shakleton R. P. W.* 20, majd 10—10 mg hexamethonium-bromidot adtak i. v. egy negyed óra alatt (összesen 60 mg-ot) s súlyos eklampsia esetében feltűnő jó hatást észleltek: a coma enyhült, a vizelet-elválasztás megindult, a vérnyomás lecsökkent s a már elvesztettnek hitt beég három nap alatt magához tért. Ajánlják, hogy óvatos kezeléssel a roham-ingerküszöb alatt kell tartani a beteget, amíg a toxinok kiválasztása megkezdődik. Kiemelik, hogy a vasodilatatio a vesékben nyilvánul meg.

Az agyi vérkeringést van hivatva megjavítani a *ganglion cervicale novokain blokádja*. *Anselmino K. J.* 28 praeeklampsianál végezte ezt igen jó eredménnyel, eklampsianál a hatás nem volt kifejezett. Hasonlóképpen ajánlja a vese protrahált blokádját koltecainnal. Mi magunk 5 esetben végeztettük el a ganglion cerv. novokain blokádját praeeklampsia eseteiben. Az infiltrációt *Verebély Tibor* főorvos végezte, akinek ezért őszinte köszönetet tartozunk. A vérnyomás 15—20 Hg mm-rel esett, a szemtünetek a subjektív panaszok enyhültek, eklampsias roham nem jelentkezett. Kifejezett eklampsianál meg gondolást igényel ez az eljárás, hiszen ott az agyi érgörcsöt már a stasis váltotta fel.

Ajánlják eklampsianál a lumbalis anaesthesiát. Ennek hatása alatt az alsó végtagok erei kitágulnak s így mint vértelen venaesectio hat (*Galley A. H.*; *The Lancet* 1951. I. 762).

A magas vérnyomás csökkentését i. v. *novokain alkalmazásával* is el lehet érni (*Kraucher K.*). Náunk *Bodnár J., Komor K., Máté K.* közzöttek jó eredményeket az emboliát kísérő ér-spasmusok kezelésében. Ők 5—10 ccm 1%-os adrenalin-mentes novokaint adnak s lassan fecskendezik azt be. Ne adjunk előzőleg morphint, mert az erősen lecsökkenti a novocain-toleranciát (*Ameuille cit. Kraucher*). A novocain részben centralisan hat az agytörzs dúcaira, s lecsökkenti a sympathicus ingerlékenységét, részben a sinus caroticusra hat s a peripheriás idegvégződéseket bénítja. Ugy látszik, csökkenti a cholinesterase hatást is s így előérbe kerül a parasympathicus tónus-fokozódás. Számolni kell a vércukor csökkenésével is, amelyet múltó hyperglykaemia előz meg.

A harmadik kapcsolatot, amely közelebb hozta az eklampsia a kórtani elgondoláshoz, a *Selye-jéle »általános adaptációs syndroma«*. Ennek az a lényege, hogy a szervezet súlyos megterhelése (»stressz«) idején a hypophysis mellő lebenye beszünteti az élet fenntartása szempontjából kevésbé jelentős trophohormonok (növekedés, sexual troph-hormonok, lactációs hormon, talán a thyreotrop hormon) termelését s elsősorban a mellékvesekéreg trophohormonjait termeli. Ez a hormon az adrenocorticotrop hormon (ACTH). Ennek a hatása alatt a mellékvesekéreg két hormont termel, a mineralo-corticoid és a glykocorticoid hormont. A mineralo-corticoid hormon szabályozza az ásványi sók és a víz eloszlását, a glykocorticoid a mesenchyma reakciókészségét s az ú. n. shock-szervek reakcióját. A két hormon hatása nem mindig harmonikus, összehangolt. A praeeklampsia tünetei sok tekintetben hasonlítanak a mineralo-corticoid túlsúlyhoz: folyadék és sóretentio, gonadotrop-csökkenés, 17-ketosteroid fokozott kiválasztása. A glykocorticoid csökkenésére mutathatna az eosinophil sejtek emelkedése, de ez a terhesség alatt rendkívül ingadozó (*Ferguson J. H.*) s így nem irányadó, a shock-szervek (sima izom, érfal) fokozott ingerlékenysége, a glykogen hiány s a hyalinosis. *Beznák* már 1939-ben kimutatta, hogy különböző ingerek hatása alatt a mellékvesekéreg hypertrophisál s én felhívtam a figyelmet, hogy a terhesség sok tekintetben megegyezik evvel a training állapottal, amelynek végeredményeképpen a szervezet felkészül a szülés feladatára. Ha a terhesség elején a mellékvesekéreg működése insufficiens, kifejlődnek a korai terhességi toxicosisok (hyperemesis, myasthenia gravidarum). A terhesség vége felé a kéreg inkább fokozottan működik s ha a két hormon hatása dysharmonia mutat, előállnak a késői terhességi toxicosisok.

Ehhez a felfogáshoz sokan csatlakoznak. *Parviainen S., Soiva K., Vastainen S.* a legelső között alkalmazták az adaptációs syndroma zavarainak értelmezését a terhességi megbetegedésekre. — Az elméleti elgondolások alapján megkísérelték a terhességi toxicosisok gyógyítását a kéreghormonokkal. ACTH praeeklampsianál nem mutatott kedvező hatást s a mineralo-corticoid sem. Jó hatást láttak *cortison* alkalmazásától. *Moore H., Jessop W. J. E., Donovan D. K., Anine A. P., Drury M. J.* Dublinben nyolc súlyos esetet kezeltek 100—150 mg cortisonnal, ezek közül háromnak eklampsias rohama is volt. *Moore és tsai* gyors javulást észleltek cortison alkalmazása után: elmúlt a fejfájás, a látászavar, csökkent a vizenyő, de helyette ascites lépett fel. A vérnyomás az első napokban csökkent, azután ismét emelkedett. Igen részletesen vizsgálták a húgysav s kalium viselkedését s a mineralo-corticoid kiválasztást. Lehetségesnek tartják, hogy ennél is nagyobb adagra van szükség.

Tew W. P., McAlpine H. T. egy súlyos esetben adtak 300 mg cortisont. Több roham után sectio caesareat végeztek, amely után coma, col-

lapsus lépett fel s a beteg menthetetlennek látszott. Ekkor adtak 300 mg cortisont, amire gyors javulás mutatkozott s három nap alatt a beteg meggyógyult. Szerintük a collapsus a hypophysis hiányos működésére mutat s ez okozta mellékvesekéreg elégtelen hypertrophiáját.

*

Az eklampsiás roham leküzdésében már régén alkalmazzák a morphint s *Stroganoff* óta a chloralhydratot. *Stroganoffnak* a nagy érdeme, hogy rendszeres eljárást dolgozott ki. Azóta változtak ugyan a szerek, de megmaradt a tartós altatás. Ennek elérése céljából sokan elhagyják a morphint, mert csökkenti a diuresist. Tekintettel a morphin fájdalmat kikapcsoló hatására, mégis sokan alkalmazzuk, különösen a szülés alatt, ha a magzat születése csak négy óránál hosszabb idő múlva várható. Egyébként luminalnatriummal s főleg 10–20%-os $MgSO_4$ -val tartjuk fenn a tartós altatást. $MgSO_4$ -ból rendszeren 1 g-ot adunk i. v. és ugyanannyit i. m., az intravenás injectióhoz 10–20%-os szőlőcukoroldatot használunk.

Az altatóknak empiriás alkalmazását alátámasztja az az elméleti megfontolás is, hogy csökkentik az agyvelő oxygenszükségletét s így jobban tűri az agyvelő a hypoxiát. Az altatók adásában is éles szemmel kell keresni a határt. Ismeretes u. i., hogy a tulajdonképpeni eklampsiás halál-ok a coma. Tudjuk, hogy az eklampsiások egy része agyvérzés, szívgyengeség, brachopneumonia, légzésbénulás következtében hal meg, ha azonban ilyen kísérő szövődmények nem jelentkeznek, a legveszélyesebb a coma. Ezen a shock-szerű állapotban nem segít a vérátömlesztés, a folyadékbevitel, mert az erek nagyfokú permeabilitása folytán a folyadék úgyszólván azonnal elhagyja az érpályát. Ezt a comát kell mindenképpen megelőznünk s nem szabad azt elősegíteni a narkoticumok túlzott alkalmazásával. Ez a shock-készség az, amely lerontja az activ kezelési eljárás eredményeit is.

Ma általában elfogadják, hogy az eklampsiát kiváltó anyagcserefolyamat a placéntából indul ki. De ennél már tovább is mehetünk. A placenta kémiai vizsgálata azt mutatja, hogy a placenta maternalis része, a decidua igen hatásos védő enzimeket tartalmaz és pedig sokkal magasabb koncentrációban, mint a placenta foetalis része. Kimutatták ezt a histaminase, a monoaminoxidase és a thrombokinasera vonatkozóan.

Ahlmark és *Swanberg* szerint a placenta maternalis része százszor nagyobb vagy még magasabb koncentrációban tartalmazza a histaminaset, mint a foetalis rész. A placenta ezt az anyai vérnek adja le s csak minimalis kerül a magzatba.

Thompson R. H. S. (1950) igen jelentős megállapítást közöl, amely szerint a placenta monoaminoxidase hatást is mutat. Ez az enzim oxygen jelenlétében elbontja az adrenalint, tyramint. A maternalis placenta aktivitása 469 mik-

ron/gm száraz anyag/hr, a foetalis része csak 12.

Schneider Ch. kimutatta, hogy a placenta decidualis része gm-kint 1500 egység thromboplastint (thrombokinasé) tartalmaz az agyvelő 50 s a tüdő 200 e.-vel szemben.

Szűrepelnek ezeken kívül a pitocinase (*Page*) s az *Abderhalden*-féle védő fermentumok. Utóbbiak mennyisége *Schmidt—Elmendorff* szerint toxicosisoknál erősen megfogyatkozott.

Ezek az adatok arra mutatnak, hogy a decidua jelentős szerepet visz az anyagcsere normalizálásában. Ezt azonban csak akkor fejtheti ki, ha a további elbontásra szánt intermediär bomlástermékek is a deciduán át veszik útjukat. Felvethetjük tehát, hogy a fent említett enzimek károsodása esetén a deciduában felhalmozódnak a mérgező anyagok s innen árasztják el a szervezetet. A decidua méregtelenítő hatásának gondolatát *Szendy Balázs* 1934-ben szövettani vizsgálatok révén vetette fel. Elősegítette ezt a hatást az a körülmény, hogy a decidua tág vénás sinusaiban a véráramlás sebessége erősen lecsökken s így intenzívebbé válik a kölcsönhatás a vér és a szövetsejtek között.

Méhizomzat	Placenta	
	maternalis	foetalis
histamin	histaminase monoaminoxidase thrombokinasé cholinesterase?	arginin chclin pitocin acetylcholin

A méhizomzatban igen sok a kötött állapotban levő histamin. A terhesek vizeletében nincs histamin, hanem csak annak az alapanyaga, a histidin (*Kapeller—Adler R.*). Eklampsiánál megint megjelenik a histamin, tehát a toxicosissal szervezet nem képes azt teljesen elbontani. Ugy kell legyen, hogy rendes terhességnél dinamikus egyensúly áll fenn a méhből a keringésbe kerülő histamin s a placenta histamin-elbontó tevékenysége közt. *Toxicosisnál ezt valami megzavarja. Ez a valami a placenta anoxiája*, amely a keringés lerenyhülése s a méhfal emelkedett feszülése következtében jön létre. *Schneider* a thromboplastinra vonatkozólag kimutatta, hogy ennek a működését az oxigénhiány jelentékeny mértékben lecsökkenti. Ha a vér prothrombin szintje emelkedik, apró thrombusok képződnek a májban, vesében, agyban, szívben s kiváltják a toxicosis ismert szövettani elváltozásait. Ennek elhárítása végett *Page* s mások ajánlották a heparin alkalmazását. Kevés esetben kedvező eredményt értek el vele. — A heparin alkalmazása kétélű fegyver. A thrombusképződés alkalmával u. i. kicsapódik a fibrinogen s a vér alvadásképesége egy időre megszűnik. Ha ezt még heparinnal fokozzuk, könnyen csillapíthatatlan vérzéseket kaphatunk.

Ha a toxicosis kiváltása körül a deciduának

tényleg szerepet tulajdonítunk, akkor *magyarázatot kapunk a gyermekágyi eklampsia keletkezésére*. Ismeretes, hogy a méh belfelületén visszamarad a decidua basalis egy vékony rétege, különösen, ha rossz rétegben válik le a placenta. Ebből a deciduából még a szülés után is belekerülhetnek a kórokozó anyagok az anyai keringésbe. Le van ugyan írva, hogy még supravaginalis méh-amputatio után is láttak eklampsiás rohamot. Ezt megérthetjük, ha arra gondolunk, hogy a szervezetbe kerülő kórokozó már előbb megindította a kórfolyamatot, amely feltartóztathatatlanul lejátszódik a megindítás következtében. Az agyvelőben napokig eltarthat, amíg az eklampsiás elváltozás rohamban nyilvánul meg. Erre mutatnak *Környey* agyvizsgálatai, ahol már gliaszaporodást is meg lehetett állapítani.

Ebből az elgondolásból önként következik, hogy *a deciduát el kell távolítanunk, vagy valamiképpen hatástalaná kell tennünk s akkor sok esetben clejét vehetjük a gyermekágyi eklampsiának*. Ugy vélem, hogy indokolt volna ezzel megpróbálkozni s eklampsiás szülés után betapintva a méhürbe, annak belfelületéről könnyűszerrel letörölhetjük a még tapadó deciduát. Elősegíthetjük a decidua hatástalanítását esetleg méhüri mosással. Mosó folyadék gyanánt alkalmazhatunk tiszta vizet, enyhe jód-tincturát adva hozzá a végén. Ha arra gondolunk, hogy tyramin is képződik a deciduában, 1 ezrelékes novokainoldatot alkalmazhatunk (adrenalin nélkül), amely hatástalanítja a tyramint. Fehérikicsapó szerrel is lehet kísérletezni (germicid).

A kísérletet indokoltnak tartom s nem látok benne veszedelmet.

A terhességi s szülési eklampsiának oki gyógyítása a szülés befejezése. A nagyon activ eljárás nem hozott jó eredményt s azért a szülések általában visszatérnek a conservativ kezeléshez s a szülést csak akkor fejezik be, ha más eljárás dacára a beteg állapota nem javul. Meg nem indult szülésnél rendelkezésünkre áll a sectio caesarea, a szülés vége felé pedig a fogóműtét.

Seitz L. az eklampsia pathogenesiséről szólva azt mondotta, hogy annak spektruma sokszínű. Megfelel ennek a therapia sokoldalúsága. Figyelemmel kell kísérni az eklampsiás szülő nő egész viselkedését s nem utolsó sorban a subjektív tüneteket. Ma még ott tartunk, ahol a gyermekágyi láz esetében Semmelweis tartott: kutatjuk a tudatos propylaxist s ennek az útja a fokozott terhesvédelem. Reméljük,

hogy a sok irányban folyó kutatás meghozza az eklampsia gyógyszerét is.

Megjegyzés a korrektúránál. Nem maradhat említés nélkül Hamlin R. H. J. közleménye (Lancet 1952. I. 64), amelyben beszámol arról az egyedülálló eredményről, hogy 1948 óta 5000 terhes gondozott közül egyetlen egy sem kapott eklampsiás rohamot. A terhesség 20. és 30. hete közt 8 fontnál magasabb súlygyarapodás korai és megbízható jele a készülő toxicosisnak s annak legsúlyosabb formáját, az eklampsiás rohamot minden esetben sikerült elkerülnie fehérje- és vitamindús, valamint szénhidrátszegény étrenddel.

IRODALOM: Ahlmark A., Verko L.: Toxaemias of Pregnancy. 1950. London. — Albers H.: Normale u. Pathologische Physiologie im Wasserhaushalt der Schwangeren. 1939. G. Thieme. Leipzig. — Anselmino J. K.: Schweiz. Med. Wschr. 1950. 80. 1373. — Balogh E.: O. H. O. Tud. Közl. 1944. 51. sz. — Berblinger: Ziegler's Beitr. 1939. 103. 545. — cit. Eppinger. — Beznák A.: O. K. — Bodnár J., Komor K., Máté K.: O. H. 1951. 1206. — Campbell A., Robertson E.: Brit. Med. J. 1950. II 804. — Csebotarev D. F.: 1951. Akus. i. Gin. 1. sz. — Dumoulin J. G.: Lancet 1951. I. 1257. — Eppinger H.: Die Permeabilitätspathologie. 1949. Wie. Springer Verl. — Fekete S.: O. L. 1945. 5. sz. — 1948. 33. sz. — Ferguson J. M.: Am. J. Obst. & Gyn 1951. 61. 603. — Gallev A.: Lancet. 1951. I. 762. — Hamburger J., Mathé G.: Presse Méd. 1951. 59. 305. — Kraucher: Die intravenöse Anwendung der Lokalanästhetica in der inneren Medizin, Wien. 1951. — Kiss F.: Szemészet. 1950. — Latham F.: Lancet. I. 77. — Környey I.: Arch. Psych. 1940. 112. 2. sz. — Zeitschr. Neur. 1940. 167. 480. — Mittelsrass H.: Zentr. Gyn. 1947. 766. — Page E.: Am. J. Obst. & Gyn. 1946. 52. 1014. — Obst. a. Gyn. Survey 1948. 3. 615. — Am. J. Med. Sci. 1947. 213. 715. — Parvainen S., Soiva K., Vastiaainen S.: Acta Obst. & Gyn. Scand. 1950. Suppl. 5 — Paton W. D., Zaimis E. J.: Brit. J. Pharmac. 1949. 4. 381. — Penny C. J., Shakleton R. P.: Lancet 1951. II. 117. — Roads E. E., Schmidt R. F. T.: Am. J. Obst. & Gyn. 1951. 61. 914. — Selye H.: The Stress. Montreal. 1949. — Seitz L.: Biologie u. Pathologie des Weibes. 1951. 2. Aufl. VIII. — Schneider Ch.: Am. J. Physiol. 1947. 149. 123. és u. o. 1946. 147. 225. — Toxaemias of Pregnancy. 1950. London. — Schröder R.: Die Schwangerschaft-ein besonderer Leistungsanspruch. G. Thieme. Leipzig. 1949. — Stroganoff—Hinselman: Die Eklampsie. Bonn. 1924. — Swanberg H.: Acta Obst. & Gyn. Scand. 1950. 30. Suppl. 7. 409. — Schmidt—Elmendorff H.: Geb. u. Frauenh. 1951. 11. 263. — Szalgannyik G. M.: Akus. i. Gin. 1950. 4. sz. — Szendy Balázs: Arch. Gyn. 1934. 157. 389. — Szontagh F.: Schweiz. Med. Wschr. 1951. II. 879. — Tarján Gy., Pétery L.: Nőorvosok Nagygyűlése. 1951. — Tew W. P., McAlpine H. T.: Canad. Med. Ass. J. 1950. 63. 287. — ref. Am. J. Obst. & Gyn. 1951. 62. 226. — Thompson R. H. S.: Toxaemias of Pregnancy. London. 1950.

A budapesti Orvostudományi Egyetem Törvényszéki Orvostani Intézetének
(igazgató: Incze Gyula dr. egyet. ny. r. tanár) közleménye

A férfi nemzőképessége és vizsgálata

Irta: BUDVÁRI RÓBERT dr.

Nemzőképességi vizsgálatokat (sperma-vizsgálatot) különféle szakképzettségű orvosok (venerológusok, nőgyógyászok, urológusok, törvényszéki orvosok) végeznek. A nemzőképességi vizsgálat látszólagos egyszerűsége számos orvost csábít arra, hogy peres ügyekben ilyenirányú szakvélemény adására vállalkozzék, ennél fogva itt a súlyos szakértői tévedések egész sorát tapasztaljuk, amelyek számos helytelen bírói ítéletnek alkották már alapját. Közleményünkben éppen ezért szeretnénk rámutatni a nemzőképességi vizsgálatok helyes technikájára és értékelésére, valamint a leggyakrabban előforduló hibákra.

A nemzőképtelenség, helyesebben termékenyítőképtelenség (impotentia generandi) megállapítása különböző peres ügyekben válhat szükségessé, így az atyasági és gyermektartási perekben, szemérem elleni bűncselekményeknél, a nemzőképesség elvesztésével járó minősített súlyos testi sértés esetében, valamint a házassági jogban. Leggyakrabban azonban az atyasági és gyermektartási perekben szerepel a nemzőképesség vizsgálata. Ennek alapját az képezi, hogy törvényeink szerint a gyermek atyjának tekinthető az a férfi, aki az anyával a fogamzási időben — a születést megelőző 182—300 nap között — közösült, hacsak nyilvánvalóan nem lehetetlen, hogy a gyermek tőle származzék. Ilyen »nyilvánvalóan lehetetlennek« tekint a bíróság, ha a vélelmezett apa atyasága természetstudományos bizonyítékokkal — vércsoportvizsgálat, antropológiai-öröklésbiológiai vizsgálat, nemzőképességvizsgálat — kizárható. Olyan esetekben tehát, ahol más vizsgálat nem vezetett eredményre, a helyesen végzett és értékelt nemzőképességi vizsgálatra alapított szakvélemény perdöntő lehet.

A nemzőképességi vizsgálat első teendője a vizsgálatra jelentkező egyén *személyazonosságának ellenőrzése*. Atyasági perekben, ritkán bár, de előfordul bűnös személycseré a vérvétel-nél, ondóvizsgálatnál.

A személyazonosság megállapítása után igen pontosan, dátumszerűen lerögzítve kell felvenni az *előzményi adatokat*. A szokásos klinikai anamnezisen kívül különösen ki kell kérdezni a vizsgált egyént a gonorrhéa fertőzésre, továbbá mindenfajta, a nemiszerveket érintő betegségre nézve.

Ezután röviden általános vizsgálatot, majd *részletes külső vizsgálatot* kell végezni a nemiszerveken és a talált elváltozásokat részletesen le kell írni. Csak ezután térhetünk át a vizsgálat egyik leglényegesebb mozzanatára, a *vizsgálatra alkalmas ondó nyerésére*. Ennek számos módja van: 1. masturbatio (onania) útján,

2. condommal végzett közösüléssel vagy coitus interruptus útján az ondó üvegben való felfogásával, 3. prostatamassage és 4. herepunctió útján.

Az *ondónyerés helyes módja* a vizsgálat megbízhatóságának egyik főfeltétele. Szempontjai: ne adjon alkalmat a csalásra, az ondó legyen vizsgálható kevéssel az ejaculatio után és legyen kellő mennyiségű. Mindezen feltételeknek elsősorban a masturbatio útján nyert ondó felel meg. A család lehetősége azonban még itt sem kizárt: az irodalomból ismerünk olyan eseteket, mikor az illető más egyéntől származó spermát vitt magával a vizsgálatra és a mellékhelyiségben ezt töltötte az adott edénybe. Müller—Hess egy esetében valaki glicerines szappanlét használt erre a célra. További családi lehetőség az, hogy a vizsgálandó személy a vizsgálatot megelőzően többször egymásután közösül vagy onanizál, mivel elég széles körben ismeretes, hogy ilyen halmozott ejaculációk után a sperma átmenetileg ondószálcákat nem tartalmaz. Ennek elkerülésére ajánlatos a vizsgálandót a vizsgálat előtt az intézetben, rendelőben 3—6 órán át várakoztatni. A szolgáltatott sperma azonoságának eldöntésére pedig a vizsgált húgycsővében maradt néhány csepp ejaculátum kiöréselése és vizsgálata alkalmas. Ha az átadott és a húgycsőből kiöréselt ondó vizsgálati lelete nem azonos, a család nyilvánvalóvá lesz.

A masturbatio útján való ondószolgáltatást ismeretes orvosi és etikai szempontokból erőltetni nem lehet. A tapasztalat azonban azt mutatja, hogy a vizsgálandók nagy része ritkán utasítja el az ondószolgáltatás ilyen módját. Vannak azonban esetek, amikor a vizsgálandó személy erre — különösen idősebb korban, leromlott állapotban, pszichikai okokból — legjobb akarata vagy többszöri kísérlete ellenére is képtelen. Illenkor jön számításba az ondónyerés másik módja: *condommal végzett közösülés* után a lezárt condom tartalmának vizsgálata.

Ennél a módszernél még fokozottabb gondot kell fordítani arra, hogy a vizsgálatra hozott ondó valóban a vizsgálandó egyéntől származik-e. Ha a vizsgált a közösülés után rövid idővel kerül a szakértő elé, úgy megkísérrelhető a fentebb említett ondókiöréselés a húgycsőből és ennek összehasonlítása a behozott anyaggal. Hosszabb idő elteltével természetesen ez már nem vezet eredményre. Tévedésre adhat okot továbbá az a tény, hogy a condomgumianyaga benzinszerű spermaticid vegyületet tartalmaz, ami a condomból tökéletesen ki sem mosható és a spermiumokat előli, illetve

mozgásukat csökkentí (Molnár, Müller—Hess). Ez a spermaticidhatás kiküszöbölhető úgy, hogy az ejaculatumot coitus interruptus útján széles-szájú steril üvegbe fogják fel, vagy a közösülés után az ondót a condomból azonnal áttöltik egy ilyen üvegbe, melyet szorosan le kell dugaszolni. Mivel azonban a vizsgálat csak a legkritikább esetekben történik a közösülés színhelyén, igen lényeges kérdés az, hogy meddig alkalmas vizsgálatra a behozott sperma, illetve meddig tartják meg a spermiumok mozgóképességüket? E tekintetben az újabb vizsgálatok alapján a helyzet kedvezőbb, mint általában vélik. Molnár adatai szerint a szobahőmérsékleten, tehát kb. 20° C-on tartott spermiumok — a kiszáradástól óva — mozgóképességüket 1—3 napon át megtartják, testhőmérsékleten viszont csak 6—12 órán át. Hidegben +6 °C-on mozgásuk megszűnik, de melegítésre mozgásukat részben még 3—4 nap múlva is felveszik. Következik ebből, hogy az üvegben, kabátzsebben behozott ondó a közösülés után több órával is jól vizsgálható és megfelelő technikával még a hőmérséklet okozta mozdulatlanúság (ál-nekrospermia) is kiküszöbölhető.

Ondónyerés céljára a *prostatamassage* csak kivételes esetekben kerülhet alkalmazásra, idős, impotens, erectióra képtelen egyéneknél, vagy olyanoknál, akik úgy a masturbációt, mint a coitus condomatust elutasítják. A venerológiai gyakorlatból általánosan ismert massagetechnikával nyert ondó egyetlen előnye a vizsgálati anyag abszolút biztos identitása. A nyert váladék alig egy, legfeljebb két cseppnyi, főleg prosztataváladékból áll, vizsgálatra az esetek többségében teljesen alkalmatlan, mivel vagy egyáltalán nem tartalmaz spermiumokat, vagy ha tartalmaz, ezek — valószínűleg a húgycsőben lévő vizeletmaradványok savi vegyhatása miatt — kivétel nélkül mozdulatlanok (*Nippe*). Ezt a vizsgálat előtt ajánlott 4—6 órai vizeletretentióval sem igen lehet kiküszöbölni.

Herepunctio a törvényszéki orvosi gyakorlatra teljesen alkalmatlan. Gyakorlatot kívánó, nem veszélytelen beavatkozás és csak a spermio genesis állapotáról ad felvilágosítást. Márpedig a nemzőképességet nem a spermio genesis, hanem a spermiumok ondóutakon való zavartalan áthaladásának lehetősége dönti el, annál is inkább, mivel bizonyított, hogy a spermio genesis a hereben, elzárt kivezető utak mellett is, évekig, sőt évtizedekig fennmaradhat.

A bármely úton nyert *ondó vizsgálatának helyes menete a következő:*

1. Az ejaculatio után az ondót több-kevesebb ideig állni hagyjuk. Ha az ondót azonnal vizsgáljuk, előfordulhat, hogy a megváltozott körülményekhez még nem alkalmazkodó ondószálcák nem veszik fel mozgásukat és tévesen nekrospermiát diagnosztizálunk. Gyakoribb hibaforrás azonban, hogy a friss, még el nem folyósodott ondóban a spermiumok nem egyen-

letesen rendeződnek el és a viscosusabb helyeken összecsapódva halmazokat alkotnak. Másutt viszont spermium egyáltalán nincs. Így aszerint, hogy a nativ vizsgálathoz az ondó melyik részéből vettünk cseppet, különböző képet kapunk. Ezért helyes az ondó elfolyósodását megvárni (1/4—1/2 óra), az elfolyósodott ondót egyenletesen elkeverni és különböző helyekről több cseppet véve vizsgálni *nativ mikroszkóposan*. Eljárhatunk úgy is, hogy az ondóból különböző időpontokban vett készítményeket hasonlítunk össze. Ha a mikroszkóp alatt a különböző helyekről vett próbákban ondószálcákat nem találtunk, az ondót centrifugáljuk és az így dúsított üledéket vizsgáljuk. Ezután az ondó egy részéből festett tárgylemez készítményt készítenek, más részét Bűrker-kamrában ondószálcaszámlálásnak vetjük alá.

2. Mikroszkópos vizsgálatnál talált nekrospermia esetén élesztési kísérleteket végzünk enyhe (25° C-ig terjedő) melegítéssel, magnesium-dextrose oldattal, 8.0 pH-jú Baker-oldattal stb.

3. Végezhetünk *resistentia* (vitalitás) vizsgálatot is, úgy, hogy az ondót szobahőn, jégsekrenyben stb. tartva egy órai állás után megszámoljuk a még mozgó alakokat. (Ez főleg meddőségi vizsgálatoknál fontos.)

A vizsgálat adatait leletünkben a következő sorrendben rögzítjük: *a)* makroszkópos vizsgálati lelet (mennyiség, szín, szag, consistencia), *b)* spermiumszám ccm-ként, *c)* nativ készítmény (mozgás, sejtes és nemsejtes alakok), *d)* kvalitatív kép (ondószálcák morfológiája festett készítményben, kóros alakok képe, száma), *e)* élesztési és resistentiakísérletek eredménye. A mikroszkópos vizsgálat adatainak összegezése alapján állapítjuk meg a *spermaképet*, aminek eredménye a nemzőképességi vizsgálatot végeredményben eldönti. Számos kóros spermakép ismeretes, ezek kellő értékeléséhez azonban röviden foglalkoznunk kell az ép és kóros sperma adataival.

Az ondó *mennyisége* 1.5—8.5 ccm között váltokozhat (*Miotti*). Azoospermiánál, oligospermiánál az ondó mennyisége lecsökkenhet, ennek azonban nincs nagy jelentősége. *Szaga* jellegzetes akácfa-, gesztenyevirág szag (ezt is ellenőrizni kell, gondolva arra, nem helyettesítették-e az ondót más, hasonló consistenciájú folyadékkal, pl. glicerinnel). *Színe* opálos, tejszerű, — akut gyulladásos folyamat esetén sárgás, erőltetett, többszöri ejaculatio esetén néha véresen tingált. pH-ja gyengén alkalikus 7.6—7.8 között, savi vegyhatás a spermiumok mozdulatlanúságát idézheti elő. *Viscositás*: normálisan sűrűn folyó, zselatinosus, 5—10 perc alatt elfolyósodik, gyulladás esetén a viscositás a mirigyek fokozott nyákkiválasztása miatt megnő.

A *spermiumok száma* normálisan 60—120 millió/ccm között változik (látóterenként átlag 2—300). Mozgó alakok száma az ejaculatio

után 1 órával 70—80%, torz alakok száma nem lehet több 25%-nál, spermiogenetikus alakok száma 2—2.5% (Molnár és Séguy adatai). A kóros spermiumalakok közé számítanak a spermatogenetikus alakok is (spermidák, praespermidák, spermatocyták, spermatogoniumok) és az öreg, vacuolás spermiumok. Kóros spermiumok (festett készítményben vizsgálva) főleg a fej területén mutatnak elváltozásokat: vacuolisáció, atipikus chromatineloszlás, fejkettőződés. Megvastagodhat továbbá az összekötő rész, farokkettőződés is előfordul. MikrospERMIA esetén a normálisan 4—5 mikron hosszúságú fej 2.5, megalospermianál 10 mikronig is csökkenhet, illetve megnőhet. Torz spermiumalakok főleg nekro- és oligospermianál találhatók. (Egyesek szerint bizonyos torz alakok termékenyítőképesek lehetnek.)

Az ondó egyéb elemei: heresejtek, a kivetítő utak hámsejtjei, leukocyták (gyulladás esetén nagyobb számban), vörösvérsejtek (főleg erőltetett és többszörös ejaculációnál), gömbalakú lecithintestek, ovális, koncentrikusan rétegzett prostataconcrementumok, amyloid természetű apró granulációk, hyalinalgolyók és viaszszerű konglomeratumok, baktériumok, világossárga pigmentszemcsék.

A kóros spermaképre jellemző a három főérték: spermiumszám — mozgó alakok — normál alakok százalékának *párhuzamos csökkenése*. Izolált csökkenések rendszerint hibás technikából adódnak (Molnár). Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy a spermakép értékelésének egészen más szempontjai vannak a törvényszéki orvos, mint a meddőségvizsgáló orvos részéről, amire alább rámutatunk.

A kóros spermaképek az alábbiak (Joél szerint):

Oligospermia: spermiumszám 30—60 millió/ccm, mozgó alak 65—70%, normálalak 75% alatt, sok spermiogenetikus alak. Rendszerint átmeneti jelenség. *Előidézhethető:* túlgyakori coitus, kimerültség, alkoholintoxikáció. Oka: a herecsatornák hámjában végbemenő degeneratív-regeneratív elváltozások. Gyakrabban észlelik, mint valójában előfordul: ennek oka az, hogy az ondó felületes rétegéből elkeverés nélkül vett cseppeket vizsgálnak. **Törvényszéki orvosi szempontból** az oligospermia leletének nincs jelentősége, elsősorban azért, mert ma is vitás kérdés, hogy mi a megtermékenyítéshez szükséges minimális spermiumszám. Bár egyesek szerint az oligospermia, különösen ha torz alakokkal párosul, erősen kétséssé teheti a megtermékenyítőképeséget (Laves), mégis a szakértő bármilyen kevés számú, de jól mozgó spermium esetén nyugodt lelkiismerettel a nemzőképeséget nem zárhatja ki.

Hypospermia: 1—30 millió/ccm spermium, 30—40% mozgó, 5—10% normális, 25—40% spermiogenetikus alak. Oka: szintén tubulushámleesio, amit idült Hg, P, nikotinmérgezés, idült alkoholizmus, Rtg.-besugárzás, E-vita-

minhiány és endokrin zavarok idézhetnek elő. Törvényszéki orvosi megítélése ugyanaz, mint az oligospermiaé.

Azoospermia: az ondóban sem élő, sem mozdatlan spermiumok nem láthatók, de vannak spermiogenetikus alakok. (Az újabb nomenclatura szerint ez a valódi azoospermia.)

Aspermia: ha az ondóban még spermiogenetikus alakok sem láthatók. A régebbi irodalomban ezt nevezték azoospermianak. Törvényszéki orvosi szempontból mindkét kép igen jelentős, bár etiológiájuk nem azonos. Azoospermianál a spermatogenesis zavart (Rtg., mumpsos orchitis, heretumor stb. következtében), de a mellékhere kivetítő útjai szabadok. Aspermianál viszont teljes kétoldali útelzáródás áll fenn. Mindkét kép lényege azonban közös: *az ondóban nincsenek megtermékenyítésre alkalmas spermiumok.*

Mindennek ellenére a teljes *ondószálcashiány* (azoospermia és aspermia) megítélése egyike a legnehezebb szakértői feladatoknak és a hibás vélemények 90%-át ezen állapot helytelen megítélése alkotja. Az azoospermia gyakran lehet *átmeneti*, ami kimerült egyéneknek vagy halmozott közöslések után stb. fordul elő. Mint említettük, ezt a tényt csalásra is felhasználják. Arra is találunk utalásokat az irodalomban, hogy egyes szerek — pl. jód — beadása szintén válthat ki átmeneti nemzőképtelenséget. *Ligeois* 83 vizsgált esetéből 8 esetben talált átmeneti azoospermia. *Finger* klaszikus vizsgálatai szerint lehetséges egy többhónapos átmeneti azoospermia közvetlenül az akut kétoldali gonorrhoeás epididymitis lezajlása után. Előfordul lázkezelések és akut lázas betegségek alatt is. Mindezek figyelembevételével *Müller—Hess* nélkülözhetetlen szabályként ajánlja, hogy az azoospermia lelete esetén a teljes nemzőképtelenség diagnózisát legalább *háromszori* ismétlés után mondjuk csak ki. Az ismétlő vizsgálatok között eltelt idő több hét, vagy akár több hónap is lehet.

Hogy az azoospermia megítélése mennyire kényes feladat, azt bizonyítja *Fossel* és *Trojanak* egy nemrég megjelent esetközlése. Esetükben egy férfi atyaságát sem a vércsoport, sem az ismételt antropológiai vizsgálat nem zárta ki. Ezzel szemben az illető számos és igen hitteles orvosi bizonyítványt mutatott fel, melyek szerint ő a fogamzási idő előtt gonorrhoeás here- és mellékheregyulladásban esett át és a fogamzási időben is, orvosi bizonyítvány tanúsága szerint, azoospermiaiban szenvedett. A szakértők igen alapos, minden csalási manővert és hibaforrást kizáró spermavizsgálatot végeztek, amelynek során alperes ondójában nagyszámú ép, mozgó spermiumot mutattak ki.

Asthenospermia: olygo- és hypospermia, nagyfokú hypokinézissel. Megítélése azonos az oligo- és hypospermiaival. Törvényszéki orvosi jelentősége csekély, esetleg — a vizsgálat idejére nézve — bizonyos fokban kétséssé teheti a nemzőképeséget.

Nekrospermia: élesztési kísérletre sem mozgó spermiumok. A nekrospermia, mint hibaforrásnak nagy a jelentősége. Említettük már, hogy a lehülésnek kitett ondóban reverzibilis ál-nekrospermia, a nagy melegen tartott ondóban (56° C felett) pedig valódi nekrospermia jön létre. Sajnos, számos esetben fordul elő, hogy a reverzibilis, ál-nekrospermiát a vizsgáló orvos valódi nemzőképtelenség esetének vélelmezi, holott élesztési kísérlettel más eredményre jutna. Természetesen, ritkán, valódi nekrospermia is előfordul, pl. magas hőn dolgozó munkásoknál (bár ez inkább a spermio-genesist szünteti). Müller—Hess szerint valódi nekrospermia csak az tekinthető, amikor az ondószálcák gyulladásos környezetben találhatók mozdulatlanul, vagyis ha az ondó a friss gyulladás jeleként bőségesen tartalmaz gennysejteket. Mivel ez a nekrospermia csak friss gyulladás esetében észlelhető, az időbeli visszakövetkeztetés (lásd alább) teljesen illuzórikus. Fürbringer és Nippe szerint a vizelet savi vegyhatása is képes mozdulatlaná tenni a spermiumokat, de ezt kísérletesen Nippének sem sikerült igazolnia. Nekrospermiát okozhat még, ha a spermiumokat aktiváló lúgos prostatanedv valamilyen okból (gyulladás, tumor) nem keveredik az ondóhoz.

A kóros spermakepek áttekintése után alapvető elvként szögezhetjük le, hogy a *örvényszéki orvosszakértő szempontjából a nemzőképeség nem tekinthető kizártnak, ha az ondóban, bármilyen kis számban, spermiumok vannak, függetlenül attól, hogy ezek mozgók, vagy mozdulatlanok.*

A spermavizsgálati lelet alapján csupán a vizsgálat idejére nézve dönthető el a vizsgált egyén nemzőképesége vagy nemzőképtelensége. Ritka az az eset, amikor a bíróságot kielégíti a szakértő azon véleménye, hogy a megvizsgált egyén a vizsgálat időpontjában nemzőképtelen. Ez elégséges lehet akkor, ha pl. testi sértés után kell véleményt mondani a vizsgált egyén nemzőképeségéről. Itt az oki összefüggés is nyilvánvaló és a sérülés óta eltelt idő sem túlnagy (pl. mindkét here traumás elvesztése utáni állapot). Jóval nehezebb és mondhatjuk, lelkiismeretes szakértő számára sokszor megoldhatatlan a helyzet akkor, ha atyaisági perben kell nyilatkozni a jelen állapot alapján a vélelmezett atya fogamzási-időbeni, tehát legalább 10 hónap, de sokszor több év, vagy akár két évtized előtti állapotára.

Minderre felelet csak az *előzményi adatok* gondos felkutatása, szakszerű és lelkiismeretes mérlegelése, hitelességének elbírálása és kiértékelése alapján adható. Az ondóvizsgálat befejezése után tehát a szakértő feladata a részben már lerögzített, vagy újonnan beszerezett *előzményi adatok kiértékelése* és ezek, valamint az ondóvizsgálat eredménye alapján szerkesztheti csak meg *véleményét*. Mindenekelőtt meg kell állapítania, bizonyítható-e a vizsgált egyénnél olyan betegség lefolyása, vagy olyan

állapot, amely nemzőképtelenséget vonhat maga után akár a múltban, akár a jelenben. Ha igen: van-e oki összefüggés, illetve időbeni összeesés ezen betegség és az állított vagy bizonyított nemzőképtelenség között. Ehhez természetesen a szakértőnek ismernie kell mindazon betegségeket és állapotokat, amelyek tartósan vagy átmenetileg nemzőképtelenségre vezethetnek. Nincs alkalmunk itt mindazon eseteket felsorolni, amelyek az orvosi gyakorlatból amúgyis eléggé ismertek, csupán arra hívjuk fel a figyelmet, hogy a szakértő figyelme ne korlátozódjék főleg a — kétségtelenül leggyakoribb — kétoldali gonorrhoeás epididymitis eseteire, hanem vegyen számításba minden olyan helyi vagy általános betegséget, műtéti beavatkozást, fejlődési rendellenességet, amely közvetve, vagy közvetlenül az ondókivezelő utakra, vagy a spermio-genesissre hathat.

Hangsúlyozni kell, hogy véleményünket csak hiteles és írásos — főleg orvosi — bizonyítékokra alapíthatjuk. Ilyenek: magánorvosi és rendelőintézeti, kórházi orvosi bizonyítványok, esetleg a bíróság előtt eskü alatt tett orvosi vallomások a betegség kezeléséről, orvosi napló, kórlap, ambuláns-napló, műtéti könyv; bizonyos körülmények között a beteget ápoló hivatásos és nem hivatásos egyének (családtagok) bíróság előtt tett, hitelesnek elismert vallomásai. Ezek értékelése korántsem egyszerű és egyöntetű. Egy esetünkben pl. a lezajlott kétoldali heregyulladást alperes egy 72 éves körorvos vallomásával kívánta igazolni, aki emlékezett rá (1950-ben!), hogy alperest diákkorában, 1917-ben gonorrhoeával, majd kétoldali epididymitissel kezelte. Naplójával természetesen ezt nem tudta igazolni.

A fogamzási időre való visszakövetkeztetésnek hat esete adódhat, melyet vizsgált eseteinkkel kapcsolatban az alábbiakban tárgyalunk:

I. eset. Vizsgált jelenleg nemzőképtelen, lehetséges, hogy a fogamzás ideje előtt, alatt és után a vizsgálat idejéig egyfolytában nemzőképtelen. — Ennek legegyszerűbb esete, ha a vizsgálatkor pl. kétoldali herehiányt állapítunk meg, ami lehet traumás hereelvezés, operált heretumor stb. következménye. Ez abszolút nemzőképtelenséget jelent. Ha a vizsgált hiteles orvosi bizonyítvánnyal, műtéti naplóval, kórlapmásolattal igazolja, hogy ez az állapot már a fogamzás ideje előtt fennállott, úgy a negatív spermavizsgálati lelet alapján a nemzőképtelenség a fogamzási időre visszamenőleg is teljes bizonyossággal megállapítható. Leggyakrabban azonban a vizsgált egyén a fogamzási idő előtt lezajlott kétoldali gonorrhoeás mellékhere gyulladását jelöli meg nemzőképtelensége okául. Ilyen esetben azt, hogy a fogamzási időt hónapokkal, sokszor évekkel megelőző gyulladás valóban okozott-e nemzőképtelenséget a fogamzás idejében, csak akkor állíthatjuk, ha rendelkezünk — a betegség hiteles igazolásán kívül — a fogamzás idejéből kelt spermavizsgálati lelettel és kizárható, hogy a

jelen vizsgálatnál észlelt nemzőképtelenség nem a fogamzási idő után lezajlott valamilyen megbetegedés következménye. Gyakorlatunkban egyetlen ilyen »tisztá« eset fordult elő (V. 4023).

M. L. 1950. jan. 12-én vizsgálatra jelentkezik és előadja, hogy válóperéhez van szüksége nemzőképtelenségét igazoló orvosi bizonyítványra. A válás oka: lehetetlennek tartja, hogy felesége jelenlegi 6 hónapos, 1949 júliusában keletkezett terhessége tőle származna, mivel 1944 végén kétoldali mellékheregyulladás esett át és azóta nemzőképtelen. A betegséget 1944-es keletű, hiteles szakorvosi bizonyítványokkal igazolja. A szabályszerűen megéjtett és megismételt ondóvizsgálat mindkét alkalommal kifejezett *aspermia*t mutatott. Felszólításunkra bemutatja a budapesti Bőrklínika férfiambulanciájának 1949 május–október havában kelt számos leletét, amelyek szerint mindannyiszor azoospermiát állapítottak meg nála, újabb gyulladást viszont nem. Véleményünk: M. L. jelenleg és a fogamzási időben is nemzőképtelen volt, mivel nem valószínű, hogy az azoospermia egy 1949 októbere óta lezajlott friss gyulladás következménye lenne. M. L. atyását ezenkívül a már megszületett gyermek tekintetében 1950-ben az ABO-vércsoporttal, egy másik gyermektartási ügyében pedig antropológiai vizsgálattal is kizártuk.

II. eset. A vizsgálat időpontjában *nemzőképtelen*, a fogamzás ideje előtt bizonyíthatóan nemzőképtelen, de a fogamzás idejében a nemzőképesség nem zárható ki. — V. 73-as esetünkben L. P. alperes egy atyasági ügyben tagadja, hogy K. T. felperes 1945 végén született gyermeke a felperessel 1945 január 1–február 22 közötti időben folytatott nemi viszonyából származna, mivel ő 1921 november 14–december 12 közti időben lezajlott orchitis gonorrhoea betegsége miatt azóta nemzőképtelen. Ezt a békéscsabai kórház bizonyítványával igazolja, ahol 1921-ben kezelték. Az iratokhoz csatolt magánorvosi és kórházi spermavizsgálati leletek szerint nála 1949 május 30-án és július 10-én megéjtett ondóvizsgálaton azoospermiát találtak. Az iratok alapján adott véleményünk: L. P. fogamzási idő alatti nemzőképtelenségére adat nem áll rendelkezésre. Nem állítható, hogy az 1921. évi gyulladás 1945-ben nemzőképtelenséget okozott, nem zárható ki, hogy az 1949-ben megállapított azoospermia egy 1945 óta lezajlott gyulladás következménye. Megjegyezzük, hogy az ügyben a vércsoportvizsgálat sem végződött kizárással és a per anyagában nem merült fel olyan adat, miszerint az anya a fogamzási időben másokkal is folytatott volna nemi viszonyt.

Az esetek többségében a helyzet hasonló, bizonyítható egy régi orchitis, epididymitis, de a közbeeső időre nincs bizonyíték. Egy esetünkben alperes bizonyította, hogy heregyulladása után feleségétől tízévi házaselet alatt sem származott gyermeke, mire felesége elvált és újabb

házasságából rövid idő alatt két gyermeke született. Hasonló esetekben az okozati összefüggés lehetőségét az igazolt betegség és a jelenlegi nemzőképtelenség között lehet *valószínűsíteni*, de ennél többre a szakértő ne vállalkozzék.

III. eset. Vizsgált a fogamzási idő előtt és alatt *nemzőképes*, de a vizsgálat idejében *nemzőképtelen*. Ez az eset akkor áll elő, amikor — a vizsgált bemondásán kívül — semmiféle bizonyítékunk nincs arra, hogy a vizsgálatkor talált nemzőképtelenségi állapot a fogamzási idő előtt vagy alatt is fennállott volna. Több ilyen esetben derül ki, hogy a vizsgált a fogamzási idő és a vizsgálat között esett át nemzőképtelenségre vezető betegségen, műtéten és nem ritkán ilyenkor derül ki az azoospermia létrehozására irányuló csalás is.

IV. eset. Vizsgált a fogamzás ideje előtt, alatt és a vizsgálat idejében *nemzőképes*. — Gyakran az atyasági perbe fogott férfi maga sem tud nemzőképtelenséget okozó betegségről és a nemzőképességi vizsgálatot pl. olyan indok alapján kéri, hogy »tőle még senki sem esett teherbe« stb. A legtöbb ilyen esetben az történik, mint V. 2659. sz. esetünkben, amikor az indokolatlan nemzőképességi vizsgálat alkalmával nagyszámú, jól mozgó spermiumot találtunk és ugyanakkor H. L. alperes atyását a vércsoportvizsgálat nem zárta ki, az antropológiai vizsgálat pedig valószínűsítette. Nyilvánvaló, hogy ezen esetek okozzák a törvényszéki orvosnak a légkevesebb problémát.

V. eset. A vizsgálat idejében *nemzőképes*, azonban a fogamzás ideje előtt, vagy akár a fogamzási időben is *nemzőképtelen* volt. — Ilyen esetek valóban lehetségesek és véleményezésük igen nehéz. Mint fentebb már rámutattunk, számos faktor ismeretes, amely átmeneti nemzőképtelenséget okoz. Természetesen ennek bizonyítása a fogamzás idejére nézve rendkívül nehéz. Gyakoribb probléma az, hogy kiállott kétoldali mellékheregyulladás után lehetséges-e átmeneti azoospermia? Az irodalom adatai (Nippe, Müller–Hess) szerint ez valóban lehetséges. A mellékheregyulladás utáni első időkben a finom hegek és a gyulladásos duzzanat valóban tarthat fenn átmeneti azoospermiát, ami később oldódik. Így, ha igazolható a közvetlen fogamzási idő előtti kétoldali mellékheregyulladás, úgy a nemzőképtelenség *lehetőségét* — a még a vizsgálat idejében talált pozitív spermalelet ellenére sem szabad elvetni. Ha pedig hitelesen igazolható a fogamzási időben fennállott gonorrhoeás gyulladás vagy nemzőképtelenség, a szakértő saját vizsgálati lelete ellenére is véleményezhet — kellő óvatossággal — nemzőképtelenséget. Mivel azonban a szakértő általában nem győződhetik meg arról, hogy az ondóvizsgálati leletek kellő szakszerűséggel készültek-e, helyes, ha csupán *feltételes* véleményt ad.

VI. eset. A vizsgált különböző időkben, de sem a fogamzás, sem a vizsgálat idejében *nem*

nemzőképtelen. — Ilyen eset gyakorlati jelentősége csekély.

Összegezve az elmondottakat, megállapítható, hogy a szakértő csak kevés és szerencsés esetben adhat abszolút bizonyossággal véleményt a fogamzási időre viszonyított nemzőképtelenség tekintetében. Véleményünk szerint a szakértő, saját ondóvizsgálati lelete alapján csak akkor nyilatkozzék a nemzőképtelenség mellett: ha igazoltan a vizsgált egyéntől származó ondóban, legalább háromszori kontrollvizsgálat mellett, a vizsgálati technika valamennyi szabályának gondos betartásával sem mozgó, sem mozdulatlan ondószálcát nem talál. Az oligospermia és nekrospermia igen vitatható eseteiben pedig legjobb, ha a szakértő nem bocsátkozik kétes értékű valószínűsítésekbe.

Ami a fogamzás idejére való visszakövetkeztetés eseteit illeti, arra nézve csak az I. eset látszik alkalmasnak: ha a vizsgált egyén bizo-

nyíthatóan nemzőképtelen a fogamzás ideje előtt, alatt és kizárható, hogy nemzőképtelenségét a fogamzási idő és a vizsgálat között szerezte. Minden más esetben a bizonyítékok alapos mérlegelése után is csak feltételes vagy valószínűségi vélemény adható.

A nemzőképességi vizsgálatokban alkotott vélemény a jó szakértő ítélő, mérlegelő- és szakértői képességeinek egyik komoly próbája, ellentétben azzal a sajnos, elharapódzott felfogással, hogy ondóvizsgálat végzésére és nemzőképességi vélemény adására minden orvos alkalmas.

IRODALOM: Formaggio, T.: Domenici: La Medicina Legale, Milano, 1950 p. 857. — Fossel, M. u. Trojan, R.: Deutsche Ztschrift f. d. ges. ger. Medizin, Bd. 40 p. 448, 1951. — Joel, Chr.: Studium am menschlichen Sperma, Basel, 1942. — Laves: Ponso's Lehrbuch der. ger. Medizin, Stuttgart, 1950, p. 334. — Molnár J.: Magyar Nőorvosok Lapja, 1947, 11—12. sz. — Müller-Hess: Aerztliche Sachverst. Zeitung, 1936. No. 3—4, p. 29. — Nippe: Deutsche Zeitschrift. f. d. ges. ger. Medizin, Bd. 26. p. 64, 1936. — Stiasny, H.: Zentra'b'att f. Gyniek, 1943, p. 658.

A szegedi Orvostudományi Egyetem Kórbonctani és Kórszövettani Intézetének
(Igazgató: Korpássy Béla dr. egyet. tanár) közleménye.

Az újszülöttek járványos bélhurutjának pathológiája*

Irta: V. SZTANOJEVITS ANNA dr. és KORMOS EMILIA dr.

Az utóbbi két évtizedben különböző országokban eddig még nem ismert járványos megbetegedést észleltek, ami főleg újszülöttek között fordult elő s feltűnően magas mortalitással tünt ki. Mivel e megbetegedés főtünete a hasmenés volt, járványos diarrhoea-nak nevezték. Eleinte különböző mikroorganizmusokat tartottak kórokozónak, míg 1943-ban Light és Hodes-nak sikerült először a székletből filtrálható virust izolálni, s ennek kórokozó voltát igazolni. Ezóta ezt a megbetegedést többen új vírusbetegségnek tartják, s az újszülöttek vírusdiarrhoeája néven említik.

Hazánkban — tudomásunk szerint — először Szegeden 1949 novemberében jelentkezett az irodalomból ismerttel mindenben megegyező járványos diarrhoea újszülöttek között. E járvány a szegedi Orvostudományi Egyetem Szülészeti Klinikájának újszülött osztályán lobbant fel, s rövid időn belül összesen 15 újszülött betegedett meg, akik közül 7 meghalt. A megbetegedés gyors identificálása után eszközölt határozó intézkedések a járványt hamarosan megállították.

Az alábbiakban a Szegeden észlelt eme járványos újszülöttbetegség pathológiájára vonatkozó megfigyeléseinket kívánjuk ismertetni.

Saját vizsgálatok.

Klinikai adatok. A betegséget 1 egyhónapos csecsemő kivételével 1100—3000 gr közötti

*) A Patologus Szakcsoport 1950. évi Nagygyűlésén, Budapesten 1950. november 12-én tartott előadás alapján.

súlyú néhánynapos újszülöttek, elsősorban koraszülöttek kapták meg. A megbetegedés általában az élet 4.—6. napján kezdődött s a klinikai képet a diarrhoea uralta, de a széklet sem nyálkát, sem vért nem tartalmazott. Feltűnő volt az élénkvrös szájnyalkahártya. A hőmérséklet 39—40 C°-ig emelkedett. Súlycsökkenés, dehidratatio és nagyfokú elesettség említhető még. A megbetegedés általában igen gyors lefolyású, a halállal végződő esetekben tartama 1—5 nap volt. Kiújulás kétszer következett be, az egyik csecsemő meggyógyult, míg a másik, aki 13 napi jólét után recidivált, 1 nap alatt meghalt.**

Boncolási adatok. Mint már említettük, a járvány folyamán rövid időn belül összesen 7 újszülött, ill. csecsemő halt meg és került boncolásra. E 7 esetből a halál bekövetkeztekor 3 volt hatnapos, 1 nyolc, 1 kilenc, 1 pedig tizenkétnapos. A 7. egyhónapos csecsemő volt. A 6—9 napos újszülöttek leányok, a 12 napos és 1 hónapos csecsemő pedig fiú volt. (A 15 megbetegedett újszülöttről egyébként 7 volt fiú és 8 leány.) A testsúly boncoláskor 3 esetben volt 2000 gr alatt (1360, 1740 és 1840 g), egy esetben pedig 2000 g. A testhossz ezek közül egyszer 41, három esetben pedig 46 cm volt. A többi 3 esetben 2650, 2790 és 3035 g testsúly mellett 52 cm testhosszat mértünk. Ez utóbbi 3 újszülött tehát érett volt.

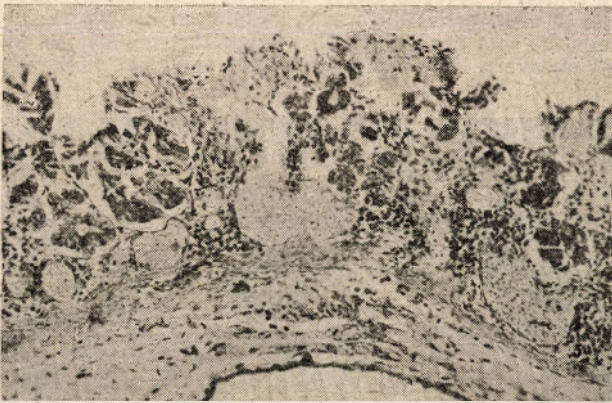
Makroszkópos elváltozások. Amint a klini-

**) A klinikai adatok szíves közléseért Waltner professzor úrnak ezúton is hálás köszönetünket fejezzük ki.

kai képet a hasmenés, úgy uralták a kórbonctani leletet az emésztőcsatorna elváltozásai. Legjellegzetesebb az egész emésztőcsatorna — a pharynxtól kezdve megszakítás nélkül egészen a végbélnyílásig — nyálkahártyájának diffúz heveny lobos vérbősége és duzzanata. Ezen heveny pharyngo-oesophago-gastro-entero-colitis irritációjában, azonban esetenként kifejezett különbségek mutatkoztak. Míg u. i. két esetben az emésztőcsatorna egész hosszában a nyálkahártya csaknem egyenletesen haragosvörös színű és erősen vízenyősen duzzadt volt, addig két esetben eme lobos jelenségek valamivel enyhébb, további 3 esetben pedig lényegesen enyhébb formában, s nem is a gyomorbélcsatorna egész hosszában mutatkoztak. Néhány esetben elszórtan lencsényi, vagy kisebb nyálkahártya-

g), a mellékvesék súlya pedig 1.47—4.65 g, (középérték 2.9 g) volt.

Mikroszkópos elváltozások. Legszembetűnőbbek az emésztőcsatorna nyálkahártyájának és submucosájának heveny gyulladásos elváltozásai. A capillarisok többnyire hatalmasan tágultak, vörösvértestekkel zsúfolásig teltek, endotheljük mérsékelten duzzadt. A gyulladásos vérbőség 2 esetben csaknem stasisig fokozódott (1. ábra). Az erekben a leukocyták csupán mérsékelten, vagy egyáltalában nem szaporodtak fel. A hatalmasan tágult erek körül mind a nyálkahártyában, mind a submucosában többnyire mérsékeltfokú, máskor csupán egészen enyhe lobsejtes beszűrődés mutatkozik, amiben polymorphmagvú leukocyták, valamint lymphocyták és nagyobb mononuclearis sejtek nagyjában

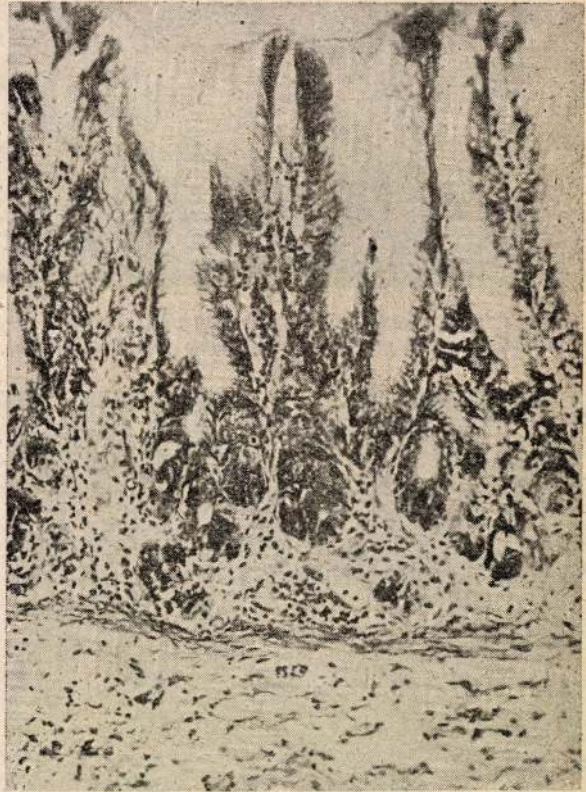


1. ábra. Extrem fokú capillaris vérbőség vékonybélben, enyhe perivascularis beszűrődéssel. (308/1949. Bjk.) 150× nagyítás.

vérzéseket is találtunk. Kisebb, vagy nagyobb fekélyeket a bélcsatornában, avagy álhártyás gyulladás jeleit egy esetben sem észleltük. A bélcsatorna magányos, vagy Peyer-plaque-jainak duzzanata általában nem volt kifejezett. Némely esetben a mesenterialis nyirokcsomók eléggé nagyok voltak.

A lép súlya 5—15 g között volt, s így nem tért el az ilyen korú újszülöttek átlagos lép-súlyától. A myocardium, máj és vesék zavaros duzzadás jeleit mutatták. Több esetben pontszerű vérzések voltak az epicardium, endocardium, vagy pleura alatt, a lágygyűrűk pedig csaknem valamennyi esetben feltűnően vérbőek voltak. Egy esetben az agysarlón kisebb repedést találtunk vérömlenlyel. A légcső és hörgők enyhe heveny hurutos gyulladás jeleit mutatták, ezenkívül némely esetben gennyes bronchiolitis, 2 esetben pedig gócos hurutos bronchopneumonia volt megállapítható. Az egyhónapos csecsemőben kétoldali nyákos-gennyes középfülgyulladást találtunk.

A belső-elválasztású mirigyek közül a hypophysis súlya 0.07—0.17 g, (középérték 0.1 g), a pajzsmirigy 0.97—4.08 g, (középérték 2.0 g), a thymus 1.5—6.8 g, (középérték 3.6



2. ábra. Enyhe lobos beszűrődés a vékonybél nyálkahártyájában a submucosa vízenyős fellazulásával. (314/1948. Bjk.) 150× nagyítás.

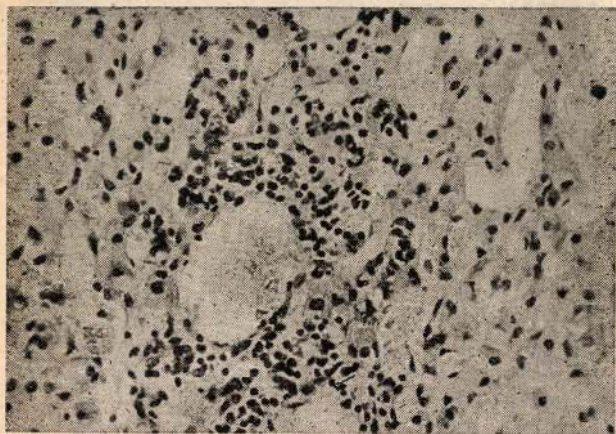
azonos arányban vesznek részt (1. és 2. ábra). A submucosa rendesen feltűnően vízenyősen fellazult. A nyálkahártya elhalását egy esetben sem észleltük. Mindezen heveny lobos jelenségek legtöbbször a gyomorban, a vékony- és vastagbél egész hosszában, sőt nem egyszer az oesophagusban és pharynxban is megtalálhatók voltak.

A többi szervek közül a hypophysis elülső lebenyének egészen extrem fokú vérbőségét (3. ábra), az agyban ugyancsak nagyfokú vérbőséget és kisebb vérzéseket említjük. Figyelmet érdemelnek a mellékvesék elváltozásai. Az

újszülöttek mellékveséjének nagyobb részét képező ú. n. foetalis kéreg minden esetben rendkívül vérbő, s kisebb vérzésekkel van átszőve, néhol pedig perivascularis infiltratio észlelhető (4. ábra). Főleg egymagvú sejtekből álló perivascularis infiltrációt észleltünk némely esetben a pancerásban (5. ábra) s a májban főleg periportalisan. Érdekesek a lymphoreticularis rendszer elváltozásai is. A lépben a Malpighi-testek kicsinyek, a pulpa rendkívüli vérbősége mellett igen szembetűnő a reticuloendothelialis elemek duzzanata és enyhe felszaporodása. A thymus részéről a thymocyta számának meg-



3. ábra. A hypophysis elülső lebenyének extrem fokú capillaris vérbősége. (306/1949. Bjk.) 150× nagyítás.



4. ábra. Perivascularis infiltratio mellékvesekéregben. (308/1949. Bjk.) 300× nagyítás.

kevesbedése, valamint az RE elemek duzzadása és enyhe felszaporodása érdemelnek említést. A két esetben észlelt bronchopneumonia vérzéses jellegű volt. Sejtzárlatokat sem a bél nyálkahártyájában, sem egyebütt egy esetben sem észleltünk.

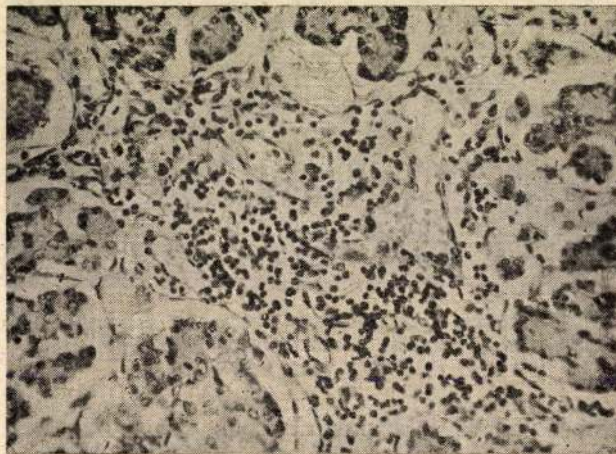
Bakteriológiai vizsgálatok. A lépet több esetben részben, vagy egészben elküldöttük a szegedi Microbiológiai Intézetbe, de pathogen bacteriumot egy esetben sem sikerült kitenyészteni.

Kísérletek a betegség átvitelére. A halál beállta után hamarosan boncolt esetekből vett

anyaggal többféle módon is megkíséreltük a megbetegedést laboratóriumi állatokra átvinni. A májból, lépéből és agyból physiologiás konyhasó-oldattal készített emulsiót fiatal fehérpatkányoknak és fehérereknek subcutan és intracerebralisán adtuk. Más esetekben a lépéből, bél-tartalomából és bélnyálkahártyakaparákból készített emulsiót fiatal házinyulak scarificált corneájára dörzsöltünk. Mindezen átviteli kísérletek teljesen eredménytelenek maradtak.

E vizsgálatokkal párhuzamosan a szegedi Mikrobiológiai Intézetben is megkísérelték a kórokozó-identifikálását. 1949. év során a szegedi Gyermekklinika észlelt járványos enteritis esetek székleteinek ismételt bakteriológiai vizsgálatai pozitív eredményt nem adtak. Emiatt esetleges vírus kimutatását kíséreltük meg.

Saját vizsgálatainkban a következőképpen jártunk el: 6 akut esetben az ampulla rectit 5–8 cm phys. NaCl-dal sonda segítségével kiöblítettük. Az öblítéssel nyert bél-tartalmakat egyesítettük, s üvegyönggyel homogenisáltuk. A homogenisatumból 2000 fordulattal 5 percig centrifugáltuk és a tiszta folyadékot használtuk fel izolálási kísérleteinkben. A folyadék egy részét minden előkezelés



5. ábra. Perivascularis infiltratio pancreasban. (308/1949. Bjk.) 300× nagyítás.

nélkül a következőképpen dolgoztuk fel: 1. 4 drb újszülött tengerimalacnak per os sondán át 1–1 ccm-t adtunk. 2. 3 drb 100–150 g-os fehérpatkánynak per os sondán át 1 ccm-t adtunk. 3. 6 drb négyhetes egérnek scndán át 0.3–0.3 ccm-t adtunk. 4. Fiatal nőstény tengerimalac scarificált vaginájába 0.03 ccm bedörzsölve.

A széklet-emulsió egy részletét Berkefeld V gyertyán átszűrjük és a szűrt anyagot adtuk a kísérleti állatoknak. 1. 3 drb négyhónapos és 4 drb hathetes nyúl scarificált corneájára 1–1 csepp anyagot juttattunk. 2. 1 drb négyhónapos nyúlnak intracerebralisán adtunk 0.1 ccm-t. 3. 6 drb négyhetes patkánynak intracerebralisán 0.05 ccm-t adtunk. 4. 1 drb tengerimalacnak a poányálkahártyába submucosusan 0.1 ccm anyagot fecskendeztünk be. 5. 1 drb tengerimalacnak intraplantarisan a bal hátsó mancsba 0.05 ccm székletszűrletet adtunk. 6. 10 drb négyhetes egérnek 0.03–0.03 ccm-t oltottunk intracerebralisán. 7. 6 drb egynapos egérrel sondahegyről 1–1 csepp anyagot cettünk meg. 8. 8 drb egynapos egérbe 0.03 ccm-t adtunk intracerebralisán.

A fertőzött állatok háromheti megfigyelési periódus alatt tünetmentesek maradtak. Az oltott nyulak egy részének corneájából további passage-t végeztünk, de ebben sem észleltünk semmiféle elváltozást.

(A vizsgálatokat dr. Koch Sándor egyet. tanársegéd végezte.)

Megbeszélés.

Dick és munkatársai (1928) közölték úgy látszik először újszülöttkori diarrhoea-járvány előfordulását. 88 betegükből 27 halt meg. Kóronctanilag semmi jellegzetes elváltozást nem találtak. Ezóta számos kisebb és nagyobb epidémiát írtak le a különböző országokban, de kórokozót többnyire nem tudtak kimutatni (Rice és munkatársai 1937, Best 1938, Feldman és Anderson 1947, Burkard 1949, Vignec és munkatársai 1950 stb.). Más járványokban viszont kimutattak bizonyos mikroorganizmusokat, így colit Baker (1939), paracolit Anderson és Nelson (1944), pseudomonas aeruginosa-t (Hunter és Ensign 1947). Újszülöttkorban Salmonella és Shigella fertőzés is okozhat enteritist (Abramson 1950). Bár a felsorolt és más szerzők által izolált legkülönbözőbb mikroorganizmusok egyrészének pathogen voltát némi kételkedéssel lehet fogadni, az mégis valószínűnek látszik, hogy a közölt nagyszámú kisebb-nagyobb újszülött diarrhoea-járvány aetiológiája nem lehetett egységes.

Barenberg és munkatársai (1941) gondoltak először viruseredetre, anélkül, hogy ezt bizonyítani tudták volna. Light és Hodes (1943) nak sikerült először újszülött diarrhoea kapcsán és székletből filtrálható virust izolálni. E szerzők a betegséget borjakra vitték át intranasalisán. 2—5 napos incubatio után valamennyi állat diarrhoeát kapott, s a bében ugyanolyan elváltozások jöttek létre, mint újszülöttben. Buddingh és Dodd (1944/46) végezték a legkiterjedtebb vizsgálatokat. Mivel eleinte a megbetegedést a herpeses stomatitis atypusos formájának tartották, a herpes vírus identifikálására használt eljárással próbálkoztak. A friss székletnek fiatal házinyulak scarificált corneájára való dörzsölése eredményesnek bizonyult s a virust sikerült sorozatosan is továbbvinni.

Dodd (1947) szerint a megbetegedés idősebb gyermekekben is előfordul, de ezekben enyhe lefolyású, s stomatitis van előtérben. Azt is lehetségesnek tartja, hogy a megbetegedést felnőttek közvetítik, feltehető u. i., hogy nőkben enyhe vaginafertőzést okoz. Legveszélyesebb, ha újszülöttek fertőződnek, de szerinte újszülöttek közül is a debilis koraszülöttek a legérzékenyebbek.

A vírus aetiológiát bizonyítani látszó vizsgálatokat legutóbb többen bírálták (l. Abramson 1950). Kétségbevonták borjak alkalmasságát ily kísérletekre, mert ezek az állatok igen hajlamosak spontán diarrhoeára. Cummings (1947) pedig a házinyúl cornea-testet sem tartja specifikusnak.

Igen figyelemreméltók a leningrádi Tur (1948) megállapításai. Szerinte az újszülöttek, különösen koraszülöttek bélfala normalisan is átvesztő lehet egyes nativ fehérjék, teljesen le nem bontott fehérjealkatrészek, sőt bizonyos baktériumok számára is. E faktorok toxæmiának, sepsisnek lehetnek okozói, anélkül, hogy

helyi belfolyamatot hoznának létre. Véleménye szerint az újszülöttek eme megbetegedésének sincsen specifikus kórokozója, hanem saprophyta és fakultatív pathogen mikroorganizmusok válnak pathogenné különböző elősegítő tényezők hatására.

Az újszülöttek járványos diarrhoeájának összehasonlító pathologiai vonatkozásai sem érdektelenek. Legutóbb az Állategészségügyi Kutató Intézetből Murányi (1950) foglalkozott a borjak fertőző tüdő- és bélgyulladásával. Ez a nagyüzemi szarvasmartenyésztesben súlyos veszteségeket okozó borjútettség rendkívül sok hasonló vonást mutat az általunk észlelt újszülöttbetegséggel: »a születés után néhány nappal pár napig, vagy csak néhány óráig tartó 40—41 C°-os hőemelkedéssel kezdődik a betegség. Ezt 1—2 nap múlva bélgyulladás tünetei követik, amelyhez az esetek egyrészében bronchopneumonia csatlakozik.« Archangelszkij szovjet szerző 1949-ben Kazachstan-ban tanulmányozta ezt a betegséget, s az általa kitenyészített különböző mikrobákkal nem sikerült reprodukálni, ellenben a beteg tüdőből származó csíramentes szűrlettel való fertőzés eredményes volt. Murányi 2. ill. 5 borjú-passage-on vitte tovább a betegséget a beteg borjak tüdődörzsölékéből és bélnvákahártyakaparekából készített csíramentes szűrlettel.

Az elmondottak alapján úgy látszik, hogy az újszülöttek diarrhoeája nem egységes, s többnyire bizonytalan aetiológiájú betegségek csoportja. További gondos vizsgálatok szükségesek az egyes kórformák aetiológiai elhatárolásához. Ebben a munkában a histopathológiai vizsgálatok sem hanyagolhatók el, bár eddig specifikusnak mondható elváltozást nem közöltek. Ami pedig az általunk észlelt megbetegedést illeti, legalábbis pathologiai szempontból azonosnak látszik a Light és Hodes, ill. Buddingh és Dodd viruseredetűnek tartott fertőzéssel. A kórokozó agens identifikálására irányuló vizsgálatok eredménytelensége, valamint a szövettani elváltozások véleményünk szerint viruseredet mellett hozhatók fel. Végül lehetségesnek tartjuk, hogy az újszülöttek járványos diarrhoeája, ill. annak egyik később körülhatárolandó formája bizonyos kapcsolatban van borjak hasonló vírusbetegségével.

Osszefoglalás.

A Szegeden észlelt újszülött diarrhoea-járványban főleg néhány napos koraszülöttek betegedtek meg, akik közül 7 meghalt. Fiúk és lányok azonos számban betegedtek meg, de az elhaltak közül 5 leány volt. A kóronctani képet súlyos általános fertőzésre utaló elváltozások mellett diffus heveny pharyngo-oesophago-gastro-entero-colitis jellemezte, szövettaniag capillaris vérbőség, gyulladásos vizenyő, általában mérsékeltfokú, főleg egymagvú sejtekből álló perivascularis infiltratio, valamint kifeje-

zett *Res*-reakció. Szövődményképen bronchiolitis, bronchopneumonia és otitis jelenkezett. Az aetiológiát nem sikerült ugyan tisztázni, mégis a klinikai és pathológiai kép, valamint negatív bacteriológiai lelet alapján vírusfertőzésre lehet gondolni.

Irodalom: Abramson, H.: Am. J. Dis. Child. 79, 698, 1950. — Anderson, N. H. és Nelson, W. E.: J. Pediat. 25, 319, 1944. — Archangelskij, I. I.: Veterinaria 7, 1949. (idézi Murányi). — Baker, C. J.: J. Pediat. 14, 183, 1939. (ref. Am. J. Dis. Child. 60, 184, 1940). — Barenberg, L. H., Greenstein, N. M., Levy, W. és Rosenbluth, S. B.: Am. J. Dis. Child. 62, 362, 1941. — Best, W. H.:

J. A. M. A. 110, 1155, 1938. — Buddingh, G. J. és Dodd, K.: J. Pediat. 25, 105, 1944. — Burkard, M.: Praxis 38, 912, 1949. — Cummings, G. D.: J. Pediat. 30, 706, 1947. — Dick, G. F., Dick, G. H. és Williams, J. L.: Am. J. Dis. Child. 35, 955, 1928. — Dodd, K.: Advances in Pediatrics, Interscience Publ., New York—London, 1947, 298. old. — Feldman, F. és Anderson, J. T.: Arch. Pediat. 64, 341, 1947. — Hunter, C. A. és Ensign, P. R.: Am. J. Pub. Health 37, 1166, 1947. — Light, J. S. és Hodes, H. L.: Am. J. Pub. Health 33, 1451, 1943. — Murányi, F.: Magyar Allatorvosok Lapja 5, 303, 1950. — Rice, J. L., Best, W. H., Frant, S. és Abramson, H.: J. A. M. A. 109, 475, 1937. — Tur, A. F. (Leningrad): Peditria 10, 1050, 1948. — Vignec, A. J., Murphy, T. F., Vidal, I. D. és Julia, J. F.: Am. J. Dis. Child. 79, 1008, 1950.

A budapesti Orvostudományi Egyetem Fül-orr-gége klinikájának
(Igazgató: Varga Gyula dr. egyet. tanár) közleménye

Fülészeti kórképek változása elégtelen Penicillin-kezelés hatására

Irta: HAJTS GYULA dr. és NÁKÓ ANDRÁS dr.

Az antibiotikus szerek gyógyító lehetőségeink igen hatásos tényezői, közöttük is a legjelentősebb ma a Penicillin (P).

A P. számos kórfolyamatot időben lerövidítve gyógyít. De nemcsak időben történik a változás. A szervezet, betegség, penicillin egymással való kölcsönhatásában a folyamat más úton halad a gyógyulás felé, mint a penicillin alkalmazása nélkül.

Ha a P. alkalmazása valamilyen oknál fogva — mint amilyen az elégtelen alkalmazása is — nem vezet a betegség gyógyulásához, akkor az esetek nagy részében kialakulnak a megszokottól eltérő megváltozott kórképek. Fülészeti területen ezen új, atipikus kórképeknek minél több típusos vonását szeretnénk kiemelni.

Az elégtelen P.-kezelésnek számos oka lehet: akár az időtartam, akár az adagolás, akár

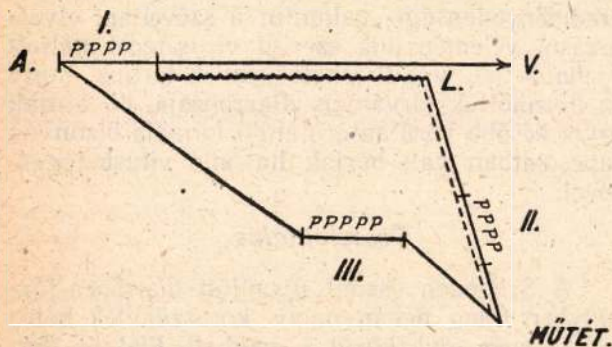
az alkalmazási mód helytelensége. Tárgyalásunk alapját 40, olyan gyulladásos fülmegbetegedés-eset adja, melyek penicillinkezelés mellett mégis műtéti megoldást kívántak. Minden egyes eset tanulságaiban önálló ismertetést igényelhetne, most csak a jellegzetes csoportvonásokat ismertetjük (ábra).

Legelőször azzal a csoporttal foglalkozunk, melyben a beteg középfülgyulladásának legkezedetebb szakában kapott P.-t (ábrán I.). Itt az elégtelen penicillinkezelés oka lehet: az adagolt penicillin mennyiségének elégtelensége, a beteg hanyagsága a kezelés iránt, vagy a penicillin tünetileg gyógyító hatása, mely az orvost a terápiára megszakítására bírja.

Ami a megváltozott kórlefolyást illeti, nem tartozik a típusossághoz a megváltozott kórkép időben való elhúzódása, ellentétben a penicillinaera előtti lappangó mastoiditisekkel. A műtéti terápiát igénylő állapot nem csatlakozik szokatlanul későn az otitis kezdetéhez. A jellegzetességeket tehát nem a betegség időtartamának változása, hanem a relatív tünetszegénység adja. A főbb tünetekből hármat emelünk ki: a hőmenetet, a fájdalmat, mely a betegeket az orvoshoz viszi és az otoskopiás leletet, mely a vezérlő elem a diagnosiban.

A szövődményes középfülgyulladás a P.-nel kezelt esetekben alapvetően megváltozik (ábra): 1. gyors, látszólag kedvező fordulat, 2. gyógyulásra utaló tünetszegénység, sőt tünetmentesség, majd 3. túlnyomórészt a 2—5 héten belül hirtelen újból jelentkező tünetek: kiugró láz, vagy hevenynek tetsző, mondhatni új, második otitis, vagy egyéb tünetekben szegény gennykezelt esetekben alapvetően megváltozik (ábra): áttörés kifelé.

A váratlan kórlefolyás-változás vagy otitis-sel vagy anélkül következik be. Az új otitis nem hasonló egy kezdeti elsődleges otitishez, hanem



- A — középfülgyulladás kezdete
- A—V gyógyulás (valódi)
- A ~~~~~ L gyógyulás (látszólagos)
- P P P penicillinadagolás
- ~~~~~ gyors rosszabbodás
- I. penicillinkezelt esetek betegség kezdetén
- II. ismételt penicillinkezelés az elégtelenül kezelt esetek rosszabbodásakor
- III. penicillinnel nem kezelt középfülgyulladások szövődményének penicillin-terápiája

már *consecutiv* jelensége a háttérben kialakult antro-mastoiditisnek és P.-el nem kezelt betegségfolyásban, a középfülgyulladás súlyosbodó szakaszának felel meg. A P. kezelt esetekben ez a második középfülgyulladás hirtelen kezdete, időben friss volta mellett egyébként sokban megfelel a primaer, négyhetes otitis, — a kitejezett epitympanális jelleg, a bő, sűrű gennyes folyás és rendszerint az otoscopiai képben a hátsó hallójáratfal — elváltozásainak. Jellegzetessége ennek a *második ottitisnek*, hogy *penicillin refractaer*, mert nem iniciális, hanem a mögöttes *ál'ó antro-mastoiditis kísérő jelensége*. A mastoiditis (csontfolyamat) nem befolyásolható P.-nel és az új, tőle függő otitis sem. Így érthető, hogy miért nem tudjuk a rövid idő múlva jelentkező második otitist penicillinnel gyógyítani.

Észleléseink szerint a megváltozott betegségfolyás második típusát: a hirtelen jelentkező magas láz és a spontán vagy többé-kevésbé provokálható csecstyujtvány-fájdalmasság jellemzi, ugyanakkor az esetek nagy részében az otoscopiás lelet olyan szegény, hogy a *dobüregi folyamatra szinte csak az anamnezis utal*.

A harmadik típus a *tünetszegény genny-áttörés*. Nem tévesztendő össze a klasszikusan is észlelhető áttörés utáni tünetszegénnyedéssel; az elégtelen P.-kezelés mellett az áttörés idején is tünetszegénységet találunk.

Ezen megváltozott kórlefolyásokra magyarázatot adnak műtétilei leleteink. Feltűnő, hogy a 4—5. héten végzett műtétnél milyen gyakori már a *circumscrip mastoiditis*. Ezért használtuk az antromastoiditis nevet. Ennek két különböző lokalizációját különböztetjük meg. Az egyiknél az elváltozások az *antrum körül*, a másiknál a *sinus körül* alakulnak ki, míg kiterjedt cellaterületek makroszkoposan teljes épnek látszanak. Ezzel a lelettel magyarázatot nyer az előbb említett klinikai megjelenési típus is. Az *antrum körüli circumscrip mastoiditis* a klinikai lefolyásban a *második ottisként* jelentkezik; a *sinus körüli körülírt mastoiditist* a negatív, vagy *tünetszegény dobüregi lelet* a lázzal és fájdalommal, mint vezérlő tünetekkel (mastoiditis sine otitide) jelzi. Az anamnesztikus otitis és az elégtelenül alkalmazott P.-th. ismerete adhatja csak meg ezeknek a megváltozott kórképeknek a helyes megítélését és a helyes terápiáját.

A műtétilei lelet lokalizációs adatain kívül még más említeni valónk is van. Így az időben aránylag fiatal mastoiditisek beolvadásos üregei bőven sarjadnak. (Erre Székely T. is rámutatott.) E kép kialakítását a penicillinkezelés által teremtett kedvezőbb gyógyulási feltételeknek tulajdonítjuk, amelyek localisan érvényesülnek ugyan, anélkül, hogy az egész betegséget döntően befolyásolnák. A 3—5. héten történő műtétilei leletének sarjgazdagságából szinte visszamenőleg következtethetünk a P. terápiára. A P. ha-

tására a kialakult mastoiditisnek tehát már korán bizonyos chronicitásra utaló vonásai vannak, egyrészt a körülírtság, másrészt a sarjadások dominanciája.

Ezzel magyarázatot kap részben az is, hogy az esetleg újból bevezetett penicillin-kezelés miért hatástalan a már egyszer elégtelenül kezelt betegek szövödményeiben (ábra II.). A sarjak és a degenerált nyálkahártyák tapasztalás szerint a parenterális penicillin-terápia számára rossz esélyeket jelentenek. Mondhatni éppúgy nincs értelme és haszna e kórlefolyásokban az ismételt P.-terápiának, mint ahogy nincs haszna a chr. Highmoritisben sem.

A gyógyító eljárás módosította kórlefolyás adja magyarázatát annak is, hogy a *recidiv mastoiditisekben* az új n. hegtályogokban miért maradt hatástalan a penicillin-terápia. Ha ilyenkor P. alkalmazásával a dobüregi és általános tüneteket átmenetileg befolyásoljuk is, a folyamat lényege, a proc. mast. üregének elváltozása nyilvánvalóan vagy lappangva megmarad és megőrzi a »recidiváló« voltát és a műtétet alig kerülhetjük el. A »recidiváló« mastoiditisben, akár P. terápiával, akár anélkül ott látjuk a rossz vérellátású nyálkahártyát és a nagy sarjadzó felületeket. Ezekben az esetekben a hegtályog localis P. terápiája ajánlható, mint ahogy a csecsemő-antritisekben is. (Kassay, Vida.)

A P.-terápia következtében megváltozott kórképek még valamire rávilágítanak. Az esetek egy részében a penicillin-terápiára gyógyul az otitis és később mastoiditis manifesztálódik. Ez arra mutat, hogy a mastoiditis nem következményes, hanem társbetegség, amely egyidőben keletkezik az acut otitissel. Arra is rámutat, hogy akkor, amikor a P. terápiára az otitis gyógyul, a mastoidfolyamat pedig tünetszegényen fejlődik tovább, akkor itt nincs másról szó, mint arról, hogy a mastoiditis az otitissel szemben viszonylagosan elégtelenül penicillinnel kezelte, tehát a proc. mastoideus kórlefolyamatainak gyógyítása, vagy a mastoiditis megelőzése erősebb penicillin-terápiát kíván, mint az acut otitist.

Három olyan esetünk van, mikor a P. kezelés megváltoztatta kórkép szövödménye miatt a beteg ismételt penicillin-terápiában részesült (ábra I. és II.). A műtétet nem lehetett elkerülni, ez csak halasztást szenvedett és mind a három esetben sinusfolyamatot is találtunk a szokott P. műtétilei lelet, körülírt sinus feletti sarjparna mellett. Ezek a tapasztalatok arra intenek minket, hogy a P.-re megváltozott kórlefolyásban masszív tünetek újbóli megjelenésénél a P.-terápia megismétlését nagyon mérlegeljünk. A már korábban vázolt pathomechanizmus alapján úgyis kis esélyünk van gyógyulásra és a sinusfolyamatok, a benignus kép mellett is, a műtét halasztását kockázatosná teszik.

Hat olyan esetünk volt, mikor a *penicillin-therápia* első bevezetésekor már beolvadás (ábra III.), tehát valódi mastoiditis állott fenn. Ezekben az esetekben (mind műtétre kerültek) azt észleltük, hogy a *mastoiditis* a továbbiakban a dobüregi kép alakulásában, fül-folyásban, hőmenet, fájdalomban, mondhatni *torpid lefolyású lett. A műtéttől egyik esetben sem állhattunk el.* A körlelőfolyás szelidült, egy idő múlva azonban a látszólagos javulás megállt, a tünetek, kevésbé feltűnően, de továbbra is fennállottak és ezért a műtét elkerülhetetlenné vált. Ezekben az eseteinkben is a *granuláló képek állottak előtérben, de itt nem láttuk a másik csoportra jellemző circumscript mastoiditiseket.*

Két esetünkben az elvégzett mastoidektomia, mint csontműtét nem volt teljes, ezeknél az otorrhoea és a retroauricularis folyás megmaradt és lázas exacerbatio is fellépett. Mindkét esetben penicillinre az otorrhoea megszűnt és a retroauricularis seb begyógyult. Mindkét esetünk, mint retroauricularis tályog három hónapon belül újra műtétre került, a penicillin-kezeléssel csak haladékot kapott, a kiegészítő műtét meghozta a végleges gyógyulást. Ezek az esetek bizonyos óvatosságra intenek az elhúzódó gyógyulású, nem komplett mastoidektomiák penicillin-terápiával való kiegészítésében.

A fülészeti kórképek az elégtelen P. *therápia* mellett típusos vonásokban megváltoznak. A kórfolyamat és a tünetek között szokatlan összefüggés alakul ki, amit észlelhetünk, az kevesebb lett, így következtetéseinket átértékelve kell alkalmaznunk. Nehéz megmondani, hogy a gyógyulás valódi-e vagy csak álcázott, fennálló kórfolyamattal állunk-e szemben. Ezekben az *elhendőzött kórképekben a rtg. leletnek fokozottabb az értéke.* A penicillinnel kezelt esetek a megváltozott lefolyásuk miatt *fokozottabb ellenőrzést igényelnek* és ebben nagy segítséget ad a rtg. lelet. Nagy segítségünkre lehet a vjsejtsüllyedés sorozatkontrollja is. Ez az egyszerű vizsgálóeljárás, csontfolyamatoknál érzékeny in-

dikátor, különösen a zárt csontfolyamatoknál. *Ha a vjsejtsüllyedés értékei nem csökkennek a tünetek javulásával, sőt még fokozódnak, akkor* más betegség kizárása esetén arra kell gondolni, hogy penicillinnel megváltoztatott, álcázott kórképpel állunk szemben és ilyenkor a *magas süllyedésérték új manifesztációt jelent.*

Összefoglalás. A penicillinnel elégtelenül kezelt fülészeti kórképek lefolyása atipusossá válik. Erre jellemző, hogy a gyógyulásra utaló, szinte teljes tünetmentességet hirtelenül masszív tünetek váltják fel, melyek azonban nem adják a penicillin nem kezelte otitis-szövődmények teljes, megszokott képét.

Az elégtelen penicillin-kezelt otitisek szövődményei, klinikai képben és műtéti leletben körülírt elváltozást mutatnak, időben fiatalok és mégis chronikus folyamat benyomását keltik.

Az észlelt esetek kapcsán az a vélemény alakult ki 1. az egyszer elégtelenül penicillin-kezelt középfül-folyamat újbóli jelentkezésekor már penicillin-refractaer, 2. az otitis beolvadásos csontszövődményeinek penicillin-terápiája nem javasolható, 3. a recidiv mastoiditisek penicillin-terápiája nem hoz végleges gyógyulást.

Megfigyeléseink arra utalnak, hogy a csecnyulványban a kórfolyamat egyszerre indul meg az otitissal és gyógyítása erőlesebb penicillin-kezelést igényel, mint maga a dobüregi folyamat.

A penicillin-therápia kórképmegváltoztató hatása fokozottabb betegség-ellenőrzést kíván. Nagyértékű ezekben az esetekben a rtg.-lelet és a sorozatos vörösvérsejtsüllyedés-vizsgálat.

Irodalom: Falta L.: Az elsőleges góc kiiktatása nélkül végzett penicillin-kezelés. O. L. 3. 79. 1948. — Frankl J.: A penicillin és gyakorlati alkalmazása. Pécs, 1948. — Nákó A. és Vathy I.: Vörösvérsejtsüllyedés vizsgálatának értéke a heveny középfülgyulladás kórjóslatában. Centennáris Nagygyűlés, 1948. — Székely T.: A penicillin otológiai alkalmazásával kapcsolatos megfigyelések. Közlemények a Postás Kórházi Orvosok Tudományos Működéséről, 1948. — Kassay D., Vida E.: Szóbeli közlés.

A Richter Gyógyszervegyészeti Gyár Biológiai Laboratoriumának (Vezető: Zemplén Béla dr. egyet. m. tanár) és a Szombathelyi Közkórház Központi Laboratoriumának (Főorvos: Romhányi György dr. egyet. tanár) közleménye

Thiosemicarbazon származék thyreostatikus hatása

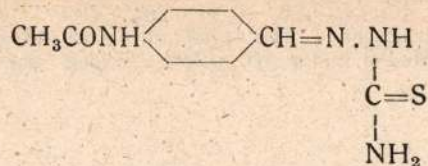
Irta: EIDUS LÁSZLÓ dr., FEKETE BALÁZS dr., SOLYMOSS BÉLA dr. és ZEMPLÉN BÉLA dr.

A Thiomicidnek a gümőkór egyes kórformáinál gyakorolt igen jó *therápiás hatása* 1, 2, 4, 17, 18, 19, több módon alakulhat ki. Egyes szerzők ennek fő okát a Koch bacteriumokra gyakorolt nagyfokú gátlásban látják. 6, 9, 10. Mások a nem fajlagos hatásnak is jelentőséget tulajdonítanak. 11, 21. Míg a thiosemicarbazon-származék-

kok bacteriostatikus hatására vonatkozóan megbízható adatok állnak rendelkezésünkre, 6, 7, 13. addig a nem-fajlagos hatásra kielégítő magyarázat még nem alakult ki. Heilmeyer erre irányuló kísérletei is részben ellentmondó eredményekhez vezettek.¹¹

Már rámutattunk egy ízben arra, hogy a

p-acetylaminobenzaldehidthiosemicarbazon képlete thiocarbamid gyököt tartalmaz.



A thiocarbamidról és származékairól viszont ismeretes, hogy thyreostatikus hatást gyakorolnak. Feltételezhető volt tehát, hogy a thiosemicarbazon vegyületek kémiai összetételük alapján ugyancsak antithyreoidális hatást fejtenek ki, ami esetleg a nem fajlagos hatás magyarázatául is szolgálhat. A kérdés tisztázására állatkísérleteket folytattunk.

Vizsgálatainkat összesen 50 patkányon végeztük. 20 állatot téli, 20 állatot nyári kísérlet-sorozatban 100 napon át 2 százalékos Thiomicid diétán tartottunk. Kontrollként 5—5 állat szolgált, melyeknek azonos, de gyógyszermentes táplálékot adtunk. Az állatok standard, nem golyvaképző kosztot kaptak, az állatistálló hőmérsékletét csekély ingadozással 20 C° körül tartottuk.¹⁴ Hibaforrások kiküszöbölésére az állatok normális fény- és pszichikai ingereknek voltak kitéve.⁸

Az etetési idő elteltével az állatokat éteres túlaltatással leöltük, pajzsmirigyüket gondosan kireparálva, szövettanilag megvizsgáltuk. A Bouin-oldatban fixált és kontrollokkal teljesen párhuzamosan beágyazott, metszett és festett pajzsmirigyekben a kezelés hatására jól szembe-tűnő elváltozásokat találtunk. Míg a kontroll-állatok pajzsmirigyét nagyobb, lapos hám-mal bélelt, bő mennyiségű eosinophil colloidot tartalmazó acinusok alkották, addig a kezelt állatok mindkét csoportjában szűkebb acinusokat láttunk, a pajzsmirigyhám köbössé, helyenként hengeressé vált, a lapos, szinte fekvő magok fel-emelkedtek, fellazultak. Az acinusok colloid-tartalma megfogyatkozott és basophil festődés jeleit mutatta. A colloidban a hámsejtek közelében vacuolák jelentek meg, számos acinusban, a colloidban, desquamált, de megtartott festődésű hámsejtek mutatkoztak.

Hasonló elváltozásokat találtunk más thyreostatikus anyag vizsgálatakor is.

Több thyreostatikus golyvaképző anyagról számolt be eddig az irodalom, ezeknek közös sajátossága, hogy gátolják a jódnak tyrosin molekulába való beépülését. Ilyen anyagok: egyes sulfanilamidok,⁵ sulfaguanidin,¹⁵ allylthiourea,¹² 2-thiouracil, 2-thiobarbitursav, p-aminobenzoesav³, valamint az általunk patkánykísérletben tanulmányozott 5,5-diaethylthiobarbitursav és az 5-monoaethylthiobarbitursav. Jelen kísérleteink alapján a pajzsmirigyre hatást gyakorló thyreostatikus szerek csoportját a p-acetylaminobenzaldehidthiosemicarbazonnal gyarapítottuk.

Kísérletünk eredményével kapcsolatosan fel-

merül a kérdés, hogy összefüggés áll-e fenn a thiosemicarbazon thyreostatikus és nem fajlagos hatása között. Itt egyrészt a thyreostatikus anyagoknak a köztiagyi vegetatív (sympathikus) idegközpontokra gyakorolt közvetett és közvetlen hatására gondolhatunk, másrészt a pajzsmirigy és mellékvese közti szoros hormonális összefüggésekre.²² Erről thiouracil vegyületekkel kapcsolatosan Marine és Baumann¹⁶ számolt be.

Az állatkísérletek nagy Thiomicid adagjaiból messzemenő következtetéseket nem vonhatunk le az embergyógyászat számára. Lehetséges az is, hogy a kísérletünkben mutatkozó antithyreoidális hatásnak terápiás jelentősége nincs, éppen úgy, mint a sulfonamidok esetében is a szer golyvaképző képessége teljesen független gyógyhatásától. Másrészt nem zárható ki az sem, hogy a hosszantartó thiosemicarbazon terápia során thiocarbamid hatás is



1. ábra.

2. ábra.

Huzamosan thiomiciddel kezelt patkányok pajzsmirigyében (1) a kontrollokkal szemben (2) szűkebb acinusokat, köbös hámot látunk. A basophilebben festődő colloidban vacuolák jelentek meg. Ily módon thyreostaticus szerrel kezelt állatok pajzsmirigyében észlelthez hasonló elváltozások alakultak ki.

értvényre jut és hozzájárul a szervezet neurovegetatív áthangolásához. Kísérleti eredményeink ilyen értelmezése egybehangzó Trautwein²¹ klinikai tapasztalataival. Szerinte a TB-nek nem specifikus hatása a vegetatív idegrendszeren keresztül érvényesül. Ezen túlmenően a szervezet vagotoniás áthangolásáról beszél, melyben az exsudatív helyébe a reparatív fázis lép.

Eredményeinkkel kapcsolatosan felvetett kérdésekre további kísérletek és klinikai vizsgálatok adhatnak majd feleletet.

Irodalom: 1. Arold: Zschr. f. Lar. Rhin. Otol. 1949. 105. — 2. Asboth: Thiomicid tapasztalatai Bp. 1950. V. 16. (Orr-, gége-, fülklin.). Beszámoló a M. Dermat. Társaságban Bp. 1950. XI. 18. — 3. Astwood: J. Clin. Endocrinology 1944. 282. — 4. Bajkay: O. H. 1951. 515. — 5. Cutting és trs.: J. Pharmacol. 1940. 37. — 6. Domagk: Schweiz. Zschr. Path. u. Bact. 1949. Vol. VII. Fasc. 5., Chemo-therapie der Tuberculose mit den Thiosemicarbazonen. Thieme Verlag 1950. Klin. Wschr. 1951. 139. — 7. Eidus, Forgách, Szabó, közlés alatt. — 8. Eickhoff: Dtsch. Med. Wschr. 1951. 171. — 9. Geks: Klin. Wschr. 1949. 609. — 10. Geks; Wolff: Dtsch. Med. Wschr. 1950. 1293. — 11. Heilmeyer: Dtsch. Med. Wschr. 1950. 473; Klin. Wschr. 1950. 253; Klin. Wschr. (Ref.) 1951. H.

27/28. — 12. Kennedy: *Nature* 1942. 233. — 13. Koczka, Rávnai, Ivanovics: *O. H.* 1951. 498. — 14. Kuschinsky: *Arch. exp. Path. Pharm.* 1935. 726. — 15. Mackenzie és trs.: *Endocrinology* 1943. 185. — 16. Mar'ne és trs.: *Am. J. Physiol.* 1945. 69. — 17. Nákó, Hajts, Farkashidy: *Thiomucid tapasztalatcsere Bp. 1950. V. 16.* (Orr-, gége-, fülklin.); *O. H.* 1950. 36. — 18. Ofjebach, Jospe, Feld-

mann: *Probl. Tuberculosa* 1950. 58. — 19. Rávnay: Beszámoló a M. Dermat. Társaságban Bp. 1950. XI. 18.; Bőrgyógyászati és Ven. Szemle 1951. 135. — 20. Spain, Childress, Fischer: *Am. Rev. Tub.* 1950. 144. — 21. Trautwein: *Zschr. f. Tub.* 1950. 61. — 22. Verzár: *Verlag Ars Medici Lüdin AG. 1948. Lehrbuch der Inneren Sekretion.*

A pécsi Orvostudományi Egyetem Mikrobiológiai és Közegészségtani Intézetének
(Igazgató: Rauss Károly dr. egyet. ny. r. tanár) közleménye

Klimavizsgálatok ipari üzemekben

Irta: SOMFAI JENŐ dr.

Az 1947—49-es években vizsgálatokat végeztünk egy szénbányában, keresve azt, hogy a bányaklimában végzett munka és ezzel kapcsolatos verejtékezés milyen elváltozásokat okoz a bányász szervezetében. Eredményeinkből azt a következtetést vontuk le, hogy a szokásos táplálkozás és szabad vízivás mellett a szervezet kiegyenlítő tevékenysége elegendő volt a biológiai egyensúly biztosítására (1).

Ezt a következtetést csak a bányaklimára vonatkoztattuk és feltettük, hogy nehezebb klímák között más eredmények mutatkozhatnak és ott esetleg szükség lehet sóadagolásra.

Korábbi munkánk folyamán (1) kipróbált vizsgálo eljárások közül a serumklór és serumrefractio meghatározását találtuk a legalkalmasabbnak. Előbbi a Volhard eljárással, utóbbit a Zeiss-féle merülési refractométerrel végeztük. A refractometriás adatokat fehérjére számítottuk át. A refractometriás érték esetleges megváltozásából következtettünk a vér víztartalmára. Ismerjük egyes szerzők azon véleményét, mely szerint a koncentrációváltozással nem szigorúan arányosan változik a kolloidozmosis nyomás, de a fénytörést befolyásoló anyagoknak változásából gyakorlatilag következtethetünk a vér víztartalmára.

Goldberg, Glass, Mishkis, Sellye és munkatársaik izommunkánál a serumklór betöményedését írták le. Schultz és Morse azonban megállapították, hogy a kísérleti állatok dolgoztatásánál megfigyelt betöményedés csak akkor következik be, ha egyidejűleg szomjaztatják azokat (2). Hamar és Kun szomjazó kutyaiban is megállapították a konyhasónak a serumban való betöményedését (3). Lehmann és Szakáll emberkísérletben megállapították, hogy szabad vízfogyasztás mellett a serumklórszint lényegében nem változik sószegény, vagy sóban gazdag táplálkozás, hideg vagy meleg környezetben végzett kisebb, vagy megérőltető munka mellett (4). Fischer és munkatársai meleg ipari kisklimában dolgozókon a serumkonyhasó betöményedéséről számoltak be (5). Ugyanilyen véleményt nyilvánítottak Resojszky és Tarján, bár nem közöl-

nek laboratóriumi adatokat (6). Lehmann legutóbbi munkájában a mérsékelt égövben és az itteni ipari kisklimában minden sóadagolást feleslegesnek, sőt aggályosnak tart (7).

Fentiek alapján indokoltnak látszott, hogy a bányaklimavizsgálatoknál bevált eljárással más ipari kisklimában dolgozók viszonyát megvizsgáljam és megállapítsam, fenn tudja-e tartani az adott körülmények között a szervezet a vér só-víz egyensúlyát. Ezért különböző meleg munkahelyen dolgozóknál meghatároztam a munka megkezdése előtt, illetve bizonyos idő múlva vett vérben a serum klórtartalmát és refractométerrel ellenőriztem a serum esetleges betöményedésének, vagy felhígulásának bekövetkeztét.

Vizsgálatra került:

1. Három kazánkovács, kik a még meleg kazánba szálltak be javítási munkák elvégzésére. A kazánban a levegő hőmérséklete száraz hőmérővel 38—43, nedvességgel mérve 33—38 C fok volt. A kazán belsejében normál anemométerrel nem volt mérhető a légmozgás. A munka lakatos-szerű volt, munkaidő 3 óra. A dolgozók ezen idő alatt nem fogyasztottak vizet.

2. Öt bőrgyári szakmunkás, kik természetes szellőztetési munkateremben melegített felületen kézihengerekkel bőrt simítottak, miközben mások a bőrt meleg vízzel permetezték. A levegő hőmérséklete száraz hőmérővel 34, nedvességgel 33 C fok volt. Légmozgás nem volt észlelhető. Megfigyelt munkaidő 5 óra.

3. Öt kazánfűtő, kik kb. 6—7 percenként 2—3 percen át szénlapátoltak a kazánba, lapátolás után pedig vasrudakkal lazították az izzó szénparazsat. A kazánfaltól 3 méterre a levegő hőfoka 40, illetve 37 C fok volt. A kazánfal úgy itt, mint a következő munkahelyeken ismertetett munkahelyeken tekintélyes hőszugárzást jelentett, melyet azonban megfelelő műszer hiányában nem tudtam meghatározni. Ugy itt, mint a következő munkahelyeken természetes szellőzés volt, normál anemométerrel légmozgást megállapítani nem lehetett. Az öt kazánfűtő megfigyelt munkaideje 8 órás volt. Ezen idő alatt egy-egy fűtő 5 q szénelt dobott a kazánba.

4. Három kazánfűtő porcelánégőben megfigyelt 12 órás munkaideje alatt fejenként 7 q szén rakott, a hőmérséklet 40, illetve 37 C fok volt.

5. Négy gázkemencekezelő munkateremben gázlánggal fűtött alagútszerű kemencébe bevontatásra samottcsillőre készített elő edényeket, illetve a kemencén gépi erővel végigvontatott csillőket tovább irányította. A kemence falától 3 méterre a levegő hőmérséklete száraz hőmérővel 40, nedvességgel 36 C fok volt. A megfigyelt munkaidő 12 óra.

56. Négy zománcégetőkemence kezelője megfigyelt munkaideje 12 óra volt, munkája a kiégetésre váró edények berakása, illetve a kiégetett anyag kivétele volt. A munkaterem levegőjének hőmérséklete 37, illetve 33 C fok volt.

A serumklórt mind a 24 esetben meghatároztam, a munka előtt és a fentiekben megadott későbbi időpontban vett vérből Ezek közül 7 esetben semmi változást nem észleltem. Nyolc esetben valamivel magasabb, kilenc esetben valamivel alacsonyabb volt a munka után vett vérben a klórszint. A munka előtt vett vér serumának klórátlaga 324 mgr%, míg a később vett vér serumának klórátlaga 328 mgr% volt.

A serumrefractometriát 15 esetben végeztem el. Az átlagérték a munka előtt vett vérben fehérjére átszámítva 7.557%, a munka után vett vérben 7.551% volt.

Az egyes eredménypárok:

Esetek	Serumkionyhasó %-ban	Serumfehérje %-ban
1	0.477	0.450
2	0.567	0.567
3	0.497	0.508
4	0.515	0.515
5	0.573	0.567
6	0.591	0.573
7	0.579	0.550
8	0.585	0.579
9	0.567	0.556
10	0.567	0.544
11	0.597	0.602
12	0.579	0.579
13	0.521	0.556
14	0.521	0.591
15	0.585	0.597
16	0.497	0.573
17	0.556	0.579
18	0.526	0.526
19	0.485	0.485
20	0.415	0.421
21	0.497	0.526
22	0.526	0.526
23	0.550	0.544
24	0.521	0.521

Fentiekből megállapítható, hogy a meleg környezetben végzett háromórás munka szomjazás mellett sem vezetett a vér betöményedésére. Ennél lényegesen hosszabb idejű, 5—8—12 órás hőmunka akkor, ha a dolgozók a megszokott módon táplálkoztak és vízfogyasztásukat nem korlátoztuk, szintén nem vezetett a vér betöményedésére, illetve ily körülmények között nem változott meg a vér kionyhasószintje.

Jelen vizsgálatok tehát ugyanazon eredményt adták, mint a hivatkozott előzőek.

Nem volt célja jelen vizsgálatoknak, hogy a víz- és sóanyagcserének hőmunkaviszonyok között való alakulását tisztázza. Hogy az egész extracelluláris tér só- és vízdepotja hogyan változott, ott bekövetkezett-e koncentrációváltozás, volt-e és mennyi volt a szervezetnek víz, illetve sódeficitje, mindezek nyílt kérdések. Az azonban kiderült, hogy a szervezet reguláló képessége a jellemzett munka- és klímaviszonyok között biztosítani tudta a vérben a víz-, illetve kionyhasószint fenntartását. Tekintettel arra, hogy a vizsgált egyének hosszú időn át, egyesek évtizedeken át egészségügyi károsodás nélkül látták el munkájukat, feltételezhető, hogy szervezetük a regulálást nehézség nélkül végzi. Nyilvánvaló, hogy a pihenőidőben az étkezéssel megfelelően pótlást nyer a só, illetve víz feltételezhető deficitje, az esetleges túlkompensálást pedig a vese egyenlíti ki.

Mindezek után megállapítható, hogy a körülfűt és ehhez hasonló munkaviszonyok között sóadagolásra nincsen szükség. Hogy a só adagolása előnyös, hátrányos, vagy közömbös-e a szervezet szempontjából, ez nyílt kérdés, de hogy a szervezet a vérben az egyensúlyt a jelzett munkaklímaviszonyok között biztosítani tudja, ezt megfigyeléseim igazolták.

Összefoglalás: Többféle ipari üzemben foglalkoztatott 24 hőmunkástól a munka előtt és 3—5—8—12 órai munka után vett vérben a serumklór és serumfehérje mennyisége nem mutatott értékelhető elváltozást. Ebből a szerző arra következtet, hogy a szervezet kiegyenlítő tevékenysége a só- és vízszintet a vérben a jellemzett munkaviszonyok között fenn tudja tartani és így a sóadagolást feleslegesnek tartja.

IRODALOM: Somjai—Nógrády: Orvosi Hetilap 1950, 28. — Lásd Hamar és Kun idézett közleményében. — Hamar—Kun: Arbeitsphysiologie 1949, Bd. 14., S. 49—62. — Lehmann—Szakáll: Arbeitsphysiologie 1939, 10. — Fischer—Gerő—Rózsahegy—Sellei: Orvosi Hetilap 1949, 15. — Resojszky—Tarján: Népegészségügy 1950, 12. — Lehmann: Zbl. f. Arbeitswiss. u. soz. Betr. IV. 1950, 9—10.

K A Z U I S Z T I K A

A szegedi Orvostudományegyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának (Igazgató: Batizfalvy János dr. egyetemi tanár) és Gyermekklinikájának (Igazgató: Waltner Károly dr. egyetemi tanár) közleménye.

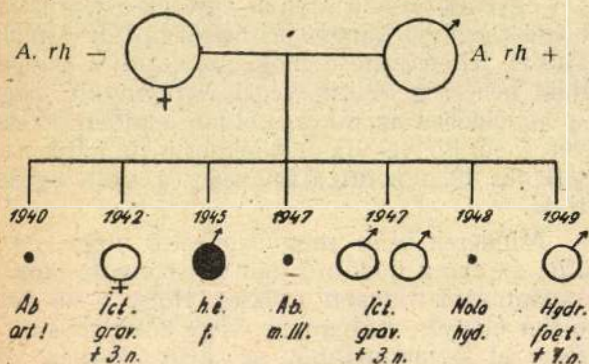
Klinikai megfigyelések erythroblastosis foetalis kapcsán

Írta: BATIZFALVY JÁNOS dr., SAS MIHÁLY dr., IVÁDY GYULA dr., és KOMÁROMI OTTILIA dr.

Az erythroblastosis foetalis (e. f.) klinikai, serologiai és gyermekgyógyászati vonatkozásai ma már annyira bonyolult és különleges feladatok elé állítják az elsősorban érdekelt szülést, akihez a betegek segítségért folyamodnak, hogy túlzott önbizalomra vallana a probléma

egy kézben való megoldásának erőltetése. A helyes irányzat csak az lehet, ha intézeteinkben megszervezzük az együttműködésnek azt a szerencsés formáját, amellyel lehetővé vált Szegeden egy elvesztettnek hitt e. f. sikeres megmentése.

1947. november 13-án kereste fel a klinikát N. L.-né tanító felesége, aki a következő anamnesist adta elő: (I. sz. tábla) 27 éves. I. terhességét 1940-ben III. hónapos korában szociális okból műveleg megszakították. II. terhességét 1942-ben kiviselte, 2900 gr súlyú leánymagzatot szült, amely 3 nap múlva sárgaságban meghalt. III. terhessége végén 1945-ben 2800 gr-os halott, macerált fiúmagzat született. IV. terhessége 1947. januárjában III. hónapos spontán vetéléssel végződött. V. terhessége 1947. szeptember 24-én kb. VIII.—IX. hónapban megszakadt, amikor 2250, ill. 2280 gr súlyú ikermagzatokat szült: az egyiket vízenyő, a másikat sárgaság jelei léptek fel és mindkettő a 3. napon meghalt. Fél év múlva következett VI. terhessége, mely II. hónapos korában spontán vetéléssel megszakadt. Orvosa szerint molaterhesség volt a vetélés oka.



1. tábla Családi anamnesis.

VII. terhessége ezután rövidesen bekövetkezett s ekkor felkereste a klinikát, ahol megállapítottuk az Rh-incompatibilitást. A terhesség 32. hetében casein-dús diétaára fogjuk és ezenfelül adunk naponta 10 ccm Ventrepart. A 34. héten a háskőfogát hirtelen növekedésnek indul, eléri a 108 cm-t, az alszáron mérsékelt vízenyő jelentkezik. Azonnal hydropsra gondolva, röntgen-felvételt készítettünk, de azon a medencevégű fekvéses magzatnak sem Buddha-tartása, sem a koponyacsontok körül ú. n. »dicsfény« nem látszik. Ilyen körülmények között a 36. hét végén, 1949. július 26-án császármetszést végzünk. A műtét alkalmával kb. 3—4 liter tiszta magzatvíz ürül. A farfekvésben lévő magzat 2880 gr súlyú, élő, fiú, a hydrops jeleivel. Vörösvértestsejtjeinek száma: 800.000, Hgb.: 38%. A magzat A-csoportú, benne Dahr-féle eljárásal blocking ellenanyag mutatható ki, a magzat Rh+. A serum bilirubin tartalma 8.4 mg%. A vérképben igen nagy százalékban magas vörösvértestek vannak, a retikulocyták száma: 8%.

A lepény súlya 1020 gr, ami a magzathoz viszonyítva 1:2.8 aránynak felel meg, az átlagos 1:6-hoz arány helyett. A lepény átlag 8—10 cm vastag halványpiros, ugyancsak hydropsra jellemző képet mutat.

Bár a magzat és a lepény makroszkópos képe alapján a hydrops foetus et placentae diagnózisra biztos s a vérvizsgálati adatok is azt bizonyítják, hogy a magzat károsodása és így prognosisa, szinte reménytelen, mégis megkíséreljük a kicseréléses vérátömlesztést. De még a transfusió folyamán, a császármetszéstől számított 2 óra múlva bekövetkezik az exitus.

Az asszony a műtétet jól tűrte, s a 18. napon egészségesen hagyta el a klinikát. A magzat boncolási és szövettani lelete mindenben fedi a hydrops foetus et placentae körképével kapcsolatosan eddig megismert jellegzetességeket. (Prof. Korpássy).

Bár a terhesség és a műtét az asszonyt lelkileg súlyosan megviselte, önbizalmát még sem veszítette el és amikor 1950. június 18-i utolsó menstruációja után immár nyolcadszor másállapotba jutott, kiegyensúlyozott lelkiállapotban viselte újabb terhességét. Míg az előbbi terhességek folyamán már az V.—VI. hónaptól kezdve vízenyői támadtak az alsó végtagokon és a has-

falon, ebben a terhességben teljesen panaszmentes volt. A terhesség 31. hetében vesszük fel a klinikára. A Wiener által javasolt »antigen concurrentia« elve alapján megkíséreljük a typhus vaccina kezelést. Adunk emelkedő dosisban 0.3—0.4—0.5 ccm typhus vaccinát (Typhylax). A 3. injectio után a már több napja fennálló köhögése hirtelen fokozódik, a belgyógyászati és röntgen-vizsgálat bronchopneumoniás góccal állapít meg. Mivel specifikus folyamatra is van gyanú, a vaccina kezelést abbahagyjuk és csak tüneti kezelésre szorítkozunk. A vörösvérsejtsüllyedés 176 mm fvs.: 8000, köpet: Koch negatív. A 12 nap alatt láztalan állapotban lezajló bronchopneumonia után a röntgen-vizsgálat a beszűrődés felszívódását jelzi, a köhögés is a'abbhagy. A terhesség 34. hetében az alszáron kiskökö vízenyő jelentkezik, a vérnyomás 140/70; ismét felmerül a hydrops gyanúja, ezért röntgen-felvételt készítettünk. A magzat II. koponyatartásban helyezkedik el, elég nagy, a koponyacsontok körül »fénykoszorú« nem látszik. Várunk, míg a magzat eléri az életképesség határát. Ilyen körülmények között a 36. héten, 1951. március 6-án megindítjuk a koraszülést. A szülés előtt este és reggel adunk 20 mg K-vitamint, majd hashajtás után 5 csepp Partergint, 8 órákor burkot repesztünk, miközben kevés magzatvíz távozik s a nyakcsatornát gazecsisokkal tamponáljuk. Ezután óránként megismételjük a Partegin-alagolást, mire élénk szülőtevékenység indul meg, majd 1 órákor tolfajások kezdődnek; ekkor a gátat érzéstelenítve és beemészve, 10 perces kitolási szak után megszületik az é. é. fiúmagzat, melynek hossza 49 cm, fejkörfogata 33 cm, súlya 3100 gr. A köldökzsinórt azonnal lefogjuk és átvágjuk s az újszülöttnak adunk 10 mg K-vitamint. Az újszülött hangosan sír, bőre élénk rózsaszínű, rajta hydrops jelei nem láthatók. 5 perc múlva megszületik a teljesen ép lepény. Az újszülöttet azonnal a gyermek-klinikára vesszük további kezelés céljából, amiről később lesz szó.

A szülész tevékenysége ezzel végetért! De mielőtt ismertetnénk az esettel kapcsolatban végzett serológiai vizsgálatokat és a gyermekgyógyászati közreműködés részleteit, szeretnénk előbb összefoglalni azokat a therápiás kísérleteket amelyek az e. f. antenatalis megelőzése, ill. szülészeti megoldása kapcsán eddig ismeretsekké váltak.

Ma már el kell vetni azt a javaslatot, hogy a terhesség Rh-incompatibilitás miatt megszakítandó s ugyanezt kell mondanunk a sterilisatiora vonatkozólag is. A terhességet tehát meg kell tartanunk és meg kell kísérelnünk minden eljárást még akkor is, ha több magzat sorozatosan elpusztult. Eppen saját észlelésünk igazolja, hogy még a hydrops sem jelent oly súlyos veszélyt, hogy utána életképes magzatot várni ne lehetne.

A kísérletek során különböző eljárásokat próbáltak alkalmazni. Ezeknek két módja lehetséges: 1. Valamilyen kémiai vagy gyógyszeres eszközzel megakadályozni az antigen-antitest reactio létrejövetelét. 2. Meggátolni az antitestképződést immun-biológiai eszközökkel, illetve megkötni az antitesteket Rh-haptenekkel.

Nagy visszhangja támadt Wiener javaslatának, aki abból indult ki, hogy a szervezet nem tud egyidőben többfajta antitestet termelni és hogy csak az erősebb antigen hoz létre immunisatiót. Ilyen célból pertussis és typhus vaccinát adott. Néhány irodalmi adat igazolni látszik Wiener eljárását, így Valeri ismerteti egy uegyedszer terhes asszony történetét, akit 3

előző erythroblastosisos terhessége miatt 4. terhessége folyamán typhus vaccina kezelésben részesített. A magzat egészségesen jött a világra, noha Rh+ volt. Többben az antigen concurrentiára vonatkozó kísérleteket veszélyeseknek tartják, bár esetünkben az is feltételezhető, hogy nem a typhus, hanem a tüdőgyulladás kórokozói szerepelhettek antigenek gyanánt és talán ezek is hozzájárulhattak a jó eredmény eléréséhez.

Sokkal nagyobb sikerrel kecsegtetnek azok a kísérletek, amelyek a *haptén-kezelésekre* vonatkoznak. Irodalmi közlések szerint a haptének, melyeknek nincsen antigen tulajdonságuk, képesek arra, hogy a homolog antitesteket megkössék. Mayr a haptén-kezelés folyamán egyetlen esetben sem tudott antigen hatást megállapítani. A haptént a betegek jól tűrik, általános reakció nem lép fel és a magzatra sincs károsító hatása. A Mayr által kezelt hat asszony közül háromnak egészséges magzatja született. Az irodalomban már többen számoltak be sikeres haptén-kezelésekről, úgy, hogy benyomásunk szerint a haptén-kezelésnek nagyobb jövője van, mint az antigen concurrentián alapuló kezelésnek; egyelőre azonban ezek a haptének nem állnak rendelkezésünkre.

Mindezek a kísérletek azt bizonyítják, hogy a terhesség folyamán lényeges javulást nem érhetünk el. A klinikus számára csak egy megoldás látszik biztatónak és ez: a terhes nő észlelése addig az időpontig, amíg életképes magzat nyerhető, akár császármetszés koraszülés útján s utána azonnal transfusió!

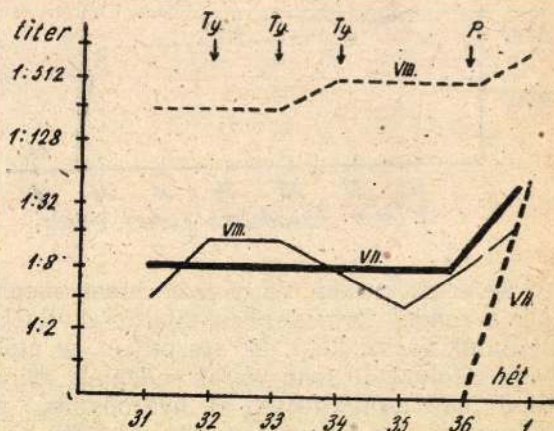
A császármetszésnek kezdetben nagy tápora volt és szerte a világon egymás után jelentek meg közlések sikeres műtéli eredményekről. Mi is ennek az irodalmi áramlatnak a hatása alatt végeztük betegünkön a VII. terhesség folyamán 1949-ben a császármetszést. Wiener és Wexler közelmúltban megjelent beszámolója azonban úgy látszik fordulópontra jelent a császármetszés alkalmazása terén. Wiener kimutatta, hogy a császármetszésnek jóval nagyobb a magzati halálozása, mint a mesterséges szülés-megindításnak.

A szülések bizonyára vitatkozni fognak azon, hogy gyógyszeresen, burokrepesztéssel, tamponálással vagy ballonnal indítsuk-e meg a koraszülést. Véleményünk szerint individualizálni kell. Saját esetünkben a Partergin előkészítés után végzett burokrepesztés és cervix-tamponád kitűnően bevált és alig négyórás tárgulási szak, valamint 10 perces kitolási szak után sikerült világrahozni az életképes, jól fejlett magzatot.

A vérátömlesztés kérdésében egységes a felfogás. A transfusio célja: kicserélni a sensibilizált vörösvértesteket és a plasmát, hogy ezzel a magzatban keringő ellenanyagokat eltávolítsuk és elérjük azt, hogy a vérátvitel után a magzat vére ne tartalmazzon antigen-antitest reakciós noxákat. De ügyelni kell arra, hogy a

vérátömlesztéskor ne adjunk Rh+ vért, mert a magzatban az anyától származó antitestek tönkre tehetnék a bejutó vörösvértesteket. (De Lee-Greenhill.)

A serológiai vonatkozások rendkívül bonyolultak és állandó fejlődésben vannak. A reactio kivitele és megfelelő értékelése gyakorlott személy közreműködése nélkül elképzelhetetlen. Még egészen rövid idővel ezelőtt azt hittük, hogy az ellenanyag-titer viselkedéséből következtethetünk a magzat károsodására és nagyon rossz prognosticus jelnek tartottuk a blocking ellenanyagok megjelenését. Viszont örültünk, ha a terhesség végén csak salin agglutinineket tudtunk kimutatni abban a hiszemben, hogy a magzati károsodás nem lesz súlyos. Egészen új közlemények azonban arról számolnak be, hogy az ellenanyag titer változásnak nem tulajdoníthatunk túlzott prognostikai jelentőséget. Speciális esetnek számít az az állapot, amikor semmilyen ellenanyag nincs az anya savójában, ilyenkor egészséges magzatot várhatunk. Ha a terhességnek már a III–IV. hónapjában megjelennek az albumin-agglutininek, akkor hydrops léphet fel vagy intrauterin elhalás következhetik be. (Dahr, Bickenbach, Gyöngyössi, Németi, Kardos.) Ezt a megállapítást esetünk alátámasztja



2. tábla. Ellenanyag-titer változás a terhesség folyamán.

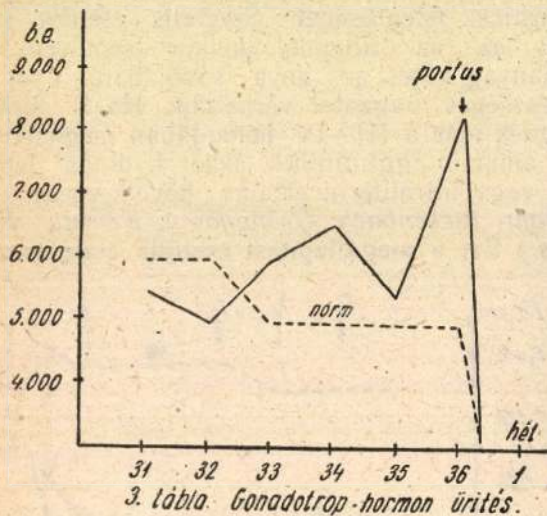
— : sós közegben agglutináló ellenanyag
- - - : albumin közegben agglutináló ellenanyag

(2. tábla), ahol a két utolsó terhesség folyamán rendszeresen végeztünk ellenanyagtitrálást. A VII. terhességben végig hiányzott az albumin közegben reagáló ellenanyag, mint Gyöngyössi esetében is és ennek ellenére súlyos vizenyővel született magzatot kaptunk, akit nem lehetett megmenteni. Ezzel szemben a VIII. terhesség harmadik harmadában igen magas volt az albumin közegben agglutináló ellenanyag-titer és ennek ellenére kevésbé károsított magzat született. Lehetséges, hogy az Rh-immunizatio során többféle ellenanyag képződik, s ezek közül

az általunk kimutathatók talán nem is felelősek a magzat károsításáért; a valóban ártalmat okozó ellenanyagokat esetleg nem is tudjuk kimutatni.

Mindkét terhesség után a gyermekágyban emelkedett az ellenanyag-titer.

Az e. f.-al kapcsolatos vizsgálatok másik része a gonadotrop hormon kimutatására vonatkozik. *Hohtweg* szerint hydrops foetus magas gonadotrop hormon ürítéssel jár. Adatait *Herrnberger* is megerősítette s *Stroink* és *Mühlbock* pedig kimutatta, hogy az értékek elérik az úszóterhességben megállapítottakat. A magas hormonkiválasztást a boholy hyperplasiával magyarázzák. Ezek ismeretében az utolsó terhesség harmadik harmadában a már leírt módszerünk szerint (*dr. Sas*) gonadotrop hormon-titrálást végeztünk (3. tábla). A táblázatból kitűnik,



hogy az értékek nem, vagy csak éppen meghaladják a rendes terhességben találtakat. Ezek a vizsgálatok és az, hogy az asszonyon az utolsó terhesség folyamán nem voltak oedemák, melyek klinikai jelét szolgáltatják a hydropsnak, engedték meg a jó prognoszt. Mivel a 36. héten a magzat már kellő érettségűnek látszott, megindítottuk a koraszülést.

Gyermekgyógyászati vonatkozások. A megszületett magzaton az anamnesis adatait szem előtt tartva a legradikálisabb megoldást, a kiscseréléses transfusiót alkalmaztuk citratos vérral. Eredményességét mutatja az, hogy a köldökzsinór vérében talált 2,700.000 vvt számot kb. három és félórás küzdelemmel 4,000.000-ra lehetett felemelni.

A kicserélő transfusio az egyedüli célravezető eljárás a haemolyticus betegség kezelésében. Ma általában compatibilis, nem sensibilizált Rh-adót használnak a kicserélő transfusio céljaira. Esetünkben úgy jártunk el, hogy a magzat megszületése után kb. egy és fél óra múlva technikai okok miatt a szokástól eltérően a köldökön történő kicserélés helyett arteriotomiát végeztünk (art. radialis) (op.: *dr. Troján*

m. tanár), ugyanakkor a fejvenákba adtuk a vért. Lebocsátottunk 200 ccm vért és 250 ccm-t vittünk be. Az adott vért az Országos Vérellátó Szolgálat útján szereztük be. A kicserélő transfusiót az újszülött jól tűrtte. A születéskor a köldökzsinóról vett vér Hgb.-tartalma: 65 százalék, a vvt. száma: 2,700.000 volt. A serum-bilirubin 5.32 mg százalék lassan elhúzódó direkt. Ez az érték a fatális lefolyást mutató haemolytikus betegségekben megszokott értékeknek felel meg. A normálisan alig található magvas vesejteket a köldökzsinóról vett kenetben erősen felszaporodottnak találtuk (24 százalék). Második nap délután a vvt.-szám 3,420.000, a Hgb: 87 százalék, az erythroblastok száma: 6 százalék. Újabb 70 ccm transfusiót kap, amivel sikerül tartósan normalisálni a haemostatust, úgy, hogy a születés utáni harmadik napon a vvt.-szám 5,400.000, a Hgb: 110 százalék. A születés óta fennálló, lassan fokozódó icterus másnapra és harmadnapra az icterus gravisnál megszokott súlyos sárgaságnak megfelelő bőrszint mutatja, azonban a csecsemő állapota egészen jó. Az első hét után sárgasága gyorsan javul, majd teljesen megszűnik. Bilirubin a vizeletben csak az első négy napon mutatható ki. A születéskor két harántujjnyi máj pár nap múlva még nagyobb lesz, csaknem a köldökig ér és csak fokozatosan esökken egy harántujjnyira.

Az újszülött a Gyermek-klinikán mindössze 15 napig állt ápolás alatt. Születése után négy héttel a vvt.-szám 4,100.000, a Hgb: 82 százalék. Újabb 70 ccm Rh-transfusiót adunk. A csecsemő azóta jól van, magicterusra utaló tünet nem észlelhető. A születési súlya 3100 g, egy hónapos korában 3400 g., kéthónapos korában 4100 g, további fejlődése zavartalan.

Eddigi megfigyeléseinkből fontos tanulságok adódnak a gyakorlat számára:

1. Az első terhességben végzett *arteficiális abortus az Rh-immunizálódás veszélyével járhat*. Irodalmi adatok szerint az Rh-szenibilizálódás művi abortus kapcsán sokkal erősebb, mint rendes szülés folyamán, mert a kaparás alkalmával valósággal belepréseljük az anyai szövetekbe a magzati sejteket (*Potter*) és ezzel a következő magzatok életkilátásait a minimumra csökkentjük.

2. Észlelésünk megcáfolja azt az állítást, hogy a *hydrops* már oly súlyos immunizációt jelent az anya részéről, hogy utána életképes magzatot várni nem lehet.

3. Feltételezhető, hogy a *typhus vaccina oltás*, valamint a vele egyidőben keletkezett *tüdőgyulladás az »antigenek versengése«* alapján jó hatású lehetett azokra az immun-biológiai folyamatokra, melyeknek eredményeképpen az e. f.-nak csak olyan enyhe formája fejlődött ki, mely az idejében történt szülés-megindítás és kicseréléses transfusio után nem ment át életveszélyes sárgaságba, úgy, hogy a csecsemő életben maradt, immár 10 hónapos, jól fejlődik és egészséges.

4. Az ellenanyag titer viselkedéséből a magzat károsodásának mértékére nem lehet következtetni. De úgy látszik használhatónak bizonyul a gonadotrop hormontiter-vizsgálata is diagnosztikus célból, amint azt esetünkben a már közzölt módszer szerint (dr. Sas) alkalmaztuk.

5. Az irodalmi adatok és saját megfigyeléseink alapján császármetszés helyett a kíméletes szülemegindítást javasoljuk és utána Rh-véradóval a kicseréléses transfusiot, amit a későbbiek során kisebb adagokkal kiegészíthetünk.

6. Az esettel kapcsolatos többéves megfigyelésekből, serológiai vizsgálatokból és terápiás kísérletekből megállapítható, hogy az Rh-incompatibilitás problémájának megoldása csakis a szülész, a serológus és a gyermekgyógyász harmonikus együttműködése alapján remélhető.

A magyar irodalomban első ízben Neubauer foglalkozott e kérdéssel és ő volt az első, aki közleményében ismertette egy olyan e. f.-t, melynél az első terhesség folyamán művi abortus kapcsán jött létre a sensibilizálódás, akár csak saját esetünkben. A harmadik terhesség végén spontán született magzatot többször egymás után alkalmazott vérátömlesztéssel sikerült életben tartani. A későbbi esetek, melyekről jelen előadásunkkal kapcsolatban szólt, még nem jelentek meg nyomtatásban. A hazai irodalomban fellelhető egyéb közlemények a mienkhez hasonló észlelésekről nem tesznek említést. Ezért is tartjuk fontosnak klinikai megfigyeléseink közzétételét.

Összefoglalás. Ismertetése egy Rh-incompatibilitáson alapuló e. f.-nak, melynek során a 31

éves asszonynak első terhességében végzett művi abortusa után hat további terhessége eredménytelenül végződött. A VII. terhesség 36. hetében császármetszés útján hydropsos magzat jött a világra, amelyet kicseréléses transfusioval nem sikerült megmenteni. Az utána következő VIII. terhességben typhus vaccina kezelés kísérlete történt, melyet tüdőgyulladás miatt meg kellett szakítani. Talán ez is hozzájárult ahhoz, hogy a 36. héten Parterginnel, burokrepesztéssel és méhnyak-tamponáddal megindított koraszülésből életképes magzat született, amelyet kicseréléses transfusioval sikerült életben tartani.

Irodalom: 1. Bessis: La maladie hémolitique du nouveau etc. — 2. Bickenbach: Geburtsh. u. Frauenheilk. 10:407, 1950. — 3. Dahr: Klin. Wschr. 1948, 422. — 4. Dahr és Manz: Zbl. f. Gyn. 71:134, 1949. — 5. De Lee—Greenhill: Principles and Practice of Obstetrics. — 6. Goldsmith: Am. J. Obst. 59:172, 1950. — 7. Grabietz: Zbl. f. Gyn. 1951: 4. — 8. Gyöngyössi: Magy. Nőorv. Lapja 1947. 9. — 9. Gyöngyössi, Némethi, Kardos: Orvosi Hetilap 1950. 53. — 10. Haile: Arch. f. Gyn. 178:350, 1950. — 11. Herrnberger: Arch. f. Gyn. 170:286, 1940. — 12. Hohlweg: cit. Joel: Mschr. f. Geb. u. Gyn. 1945. 233. o. — 13. Jacobi, Litvak, Gruber: J. Pediatr. 29:177, 1946. — 14. Kariher: Am. J. Obst. 54:1, 1947. — 15. Mayr: Geburtsh. u. Frauenh. 11:238, 1951. — 16. Neubauer: Orvosok Lapja 1946. 36. — 17. Potter: Rh... its relation to congenital hemolytic disease etc. — 18. Rolf: Am. J. Obst. 61:139, 1951. — 19. Sacks, Kuhns, Jahn: Am. J. Obst. 54:400, 1947. — Sas: Orvosi Hetilap 1951. 33. — 21. Schneider, Beaver, Kozlow, Zuelzer: Am. J. Obst. 59:543, 1950. — 22. Strömk, Mühlbock: Gynaecologia 126:325, 1948. — 23. Tzank, Bessis: La semaine des Hop. de Paris 1949. 11. — 24. Ullthée: Gynaecologia 130:43, 1950. — 25. Valeri: Arch. Ital. Pediatr. 12:209, 1948. Ref. Am. J. Dis. Child. 80:137, 1950. — 26. Wallerstein: Acta haemat. 1949. 2/6. 349. — 27. Wiener-Wexler: Am. J. Obst. 59:178, 1950.

A budapesti Orvostudományi Egyetem II. sz. sebészeti klinikájának
(Igazgató: Hedri Endre dr. egyet. tanár) közleménye

A gyomor reticulum-sejtes sarcomája

Irta: Dr. G.-né ÁBRAHÁM MAGDA dr.

A gyomor rosszindulatú daganatai közül a sarcoma 1—2%-ban fordul elő. A gyomorsarcomáknak kb. 60%-a a lymphosarcoma és egyes statisztikák szerint ezek 3%-a reticulum sejtes sarcoma.

A reticulum sarcoma a gyomorban is előforduló reticuloendothelialis rendszerből indul ki, amely rendszer daganatainak diagnosztikája az Aschoff által feltételezett reticuloendothelialis systema felismeréséhez fűződik.

A reticuloendothelialis-rendszer daganatainak definiálása, éppen a gazdag variáció miatt nehézséget jelent és óvatosságot igényel. A tumorsejt mesenchymális eredete ad alkalmat konfúziókra, mert ugyanazon jelenség — a mesenchymális sejtszaporulatok, különböző körkötet kísérhetnek és nehéz eldönteni, hogy hyperplastikus vagy neoplastikus jelenségről van szó.

A reticuloendotheliomák, mint az összes többi daganatok, lehetnek jó- és rosszindulatúak, a malignus formát reticulum-sarcomának nevezzük éppen agresszív anatómiai és klinikai tulajdonságai miatt.

A gastro-reticulum sarcomák tünettana nem különbözik lényegében a gyomor többi, rosszindulatú daganatainak tünettanától. Bizonyos röntgennel kimutatható elváltozások, amelyeket éppen sarcomára jellegzeteseknek mondanak, jelentéktelenek — és ez az oka annak, hogy a gyomorsarcoma diagnózisa csak ritkán sikerül a röntgenkép alapján. Nagyobb jelentősége van ezen a téren a gastroscopiának.

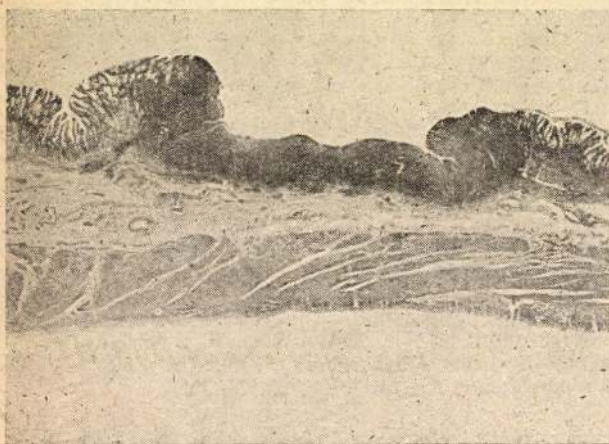
A gastro-reticulo-sarcomák eddig diagnosztizált kevés száma miatt nehéz volna praktikusán jelentős differenciáldiagnosztikai jelenségekre hivatkozni. Minden életkorban előfordul, főleg férfiaknál.

Histogenesisét illetően a gyomor mucosájának nyirokképződményeiből és a reticulo-endothelialis rendszer ott jelenlévő sejtjeiből képződik, amely sejtek a submucosában és a mirigyek közötti részekben számosabban találhatók, mint a gyomor többi rétegeiben. Ebből következik, hogy a gyomor mucosájából a submucosájából indulnak ki. A reticulum-sarcomák sejtjei nagyságukban és formájukban polymorphok. A sejt protoplasma-nyulványai a szomszédos sejtekkel syncytiumot alkotnak. A magok finom chromaticus szerkezetűek, magocska nélkül, atypikus kariokinesisel. A sejtek polymorphosisa és a daganatszövet véregekben való gazdagsága szabja meg rosszindulatúságuk fokát.

Macroscopos megjelenésében kiemelkedő fekély, mely laposan, részben infiltrálólág terjed a gyomor falában.

Anatómiai elhelyezkedésüket illetően az antrumban fordulnak elő leggyakrabban, főleg a nagygörbületi oldalon.

Reticulum-sarcomák kezelése általában sebészi, de



1. ábra.

egy- szerzők röntgenbesugárzással jó eredményt értek el. Gyomorsarcoma eseteket a magyar irodában többben ismertettek: így Adám, Sebestyén, Klimkó. Az első reticulum-sarcomát nálunk Pólya közölte le 1936-ban.

A gyomor reticulum-sarcomája lehet elsődleges és másodlagos — az utóbbi esetben a primaer tumor legelőször a mandulából indul ki.

Esetünkben is a betegnek 5 évvel ezezőtt a reticulum-sejtes daganatot távolítottak el a jobb mandulájából. Ezért feltételezhetjük, hogy ebben az esetben is másodlagos daganatról van szó.

56 éves férfibeteg, 1951. VI. 2-án vettük fel klinikánkra. Anamnezisében említésre méltó: 1918-ban lues miatt 5 kúrát kapott. 1946-ban jobb mandulájában lassan növekvő tumor keletkezett, melyet a Károlyi-kórházban eltávolítottak. A kórboncnok a daganatot nagy valószínűséggel reticulum-sejtes daganatnak tartotta. Rádiumtűzdelést kapott és utána teljesen panaszmentessé vált. A klinikánkra való felvétele előtt 2 hónappal bizonytalan gyomorpanaszai kezdődtek. 1951. májusában 5 kg-ot fogzott, mindkét végtagja oedemás lett és főleg ezért fordult orvoshoz.

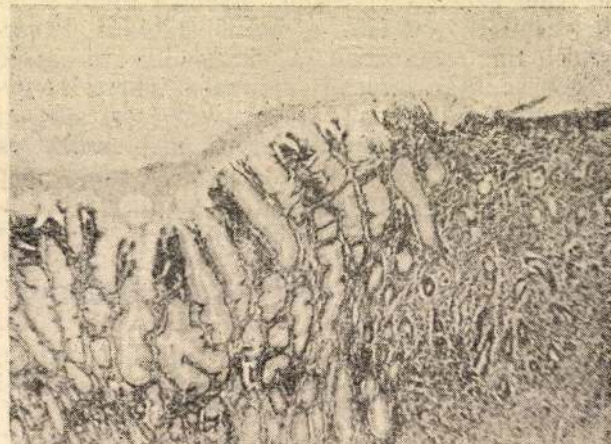
Felvételi status: kp. fejlett, kissé lesoványodott férfibeteg. Az epigastriumban kisfokú nyomásérzékenység, fizikálisan egyéb eltérés nem észlelhető. Garatképletek épek, gégeszeti vizsgálat negatív. Vys.: 4.500.000, fvs.: 7.600, Qual. vérkép: 86%, segm.: 2%, stab.: 2% jugend. és 10% lymphocyta. Süllyedés 10/25, székle-

benzid. poz. Wa. neg. fract. próbareggeli: szabad sósav $\emptyset$ összaciditás 10.

Rtg.: horogalakú, tenyérrel a crista alá érő gyomor, az angulus táján 1—1/2 cm. széles körkörös éleshatárú befűződést látni, mely a készített rétegfelvétel szerint kissé egyenetlen, göröngyös, szálkás konturokat mutat. Az ettől aboralisan eső gyomorszakasz 3 újjnyi szélességű, csatornaszerű, de kifejezetten tumoros képet nem mutat. A leírt elváltozás lehet a látott röntgenkép alapján mégis tumor, úgy hogy az exploratív laparotomiát feltétlenül indokoltnak tartjuk. 4 ó. m.: a gyomorban minimális maradék, kontrasztanyag a vékonybelekben, 24 ó. m.: a crista vonala alá süllyedt hyperhausztrált colon végig jól kifelődött. (dr. Zsebők)

A beteg malignus gyomor tumor gyanújával került műtetre.

Műtéti lelet: felső középső hasmetszés, a gyomor kiscgörbületének közepén a hátsó falon kb. csecsemőtenyérnyi lapos, a gyomor falát infiltráló terimenagyobodás tapintható. A gyomor mobilis, a kis- és nagycsepleszben néhány megnagyobbodott nyirokcsomó. Gyomorresectiót végzünk, — a nagy- és kiscseplesz eltávolításával, közben a heges összenövésekkel, a gyomorhoz fixált lép tokja beszakad, — ezért splenectomiát is végzünk. Réteges sebzés, elsődleges sebgyógyulás.



2. ábra.

Két hét múlva távozott klinikánkról. Röntgenbesugárzást javallottunk.

Kórbonctani diagnózis: A kis görbületen 13, a nagy görbületen 16 cm nagyságú gyomorresecatum. A gyomorfallal diffuse megvastagodottnak imponál, a gyomor nyálkahártyája durván redőzött. A kiscgörbület közepének megfelelően csecsemőtenyérnyi területet körülvéző girlandszerű kiemelkedés van a gyomor nyálkahártyáján, amely erősen vérbő, de melynek centrumában a gyomor-nyálkahártya többé-kevésbé megtartottnak látszik. Hasonló babnyi girlandszerű sínccal körülvett terület látható 1 cm-rel a pylorus felett, utóbbival egymagasságban a gyomor hátsó falán. A gyomorral összefügg a nagycseplesz.

A macroscopos gyomor elváltozásoknak megfelelően a szabályos gyomor-nyálkahártya éles átmenet nélkül szűnik meg és helyét daganatos sejtburjánzás foglalja el (I. és II. ábra). A daganatsejtek kerek, vagy nyulványosak, protoplasmájuk elég világos, gyakran nem egészen éles szélűek. A daganatsejtek magjai kerek, vagy oválisak, reticulumsejtekre emlékeztetően hólyagcsásók, máshol inkább lymphoblast jellegűek. Az inkább lekerekített tumorsejtek és a nyulványos reticulum-sejtszerűek egymással teljesen elkeverten fordulnak elő. Foot-féle ezüst impregnációval a tumorsejtek között, azok protoplasmájával szoros kontaktusban finom argyrophil rostocskák mutathatók ki. A leírt szöveti képet találjuk minden egyes macroscopos elváltozásnak megfelelően. A felszín mindenütt kifejeződött, a szövetburjánzás a

muscularis mucosae infiltrálja, a submucosába nem terjed be. A mucosa elváltozásainak megfelelően a submucosa fibroticus, kifejezett idült, lobos, leginkább perivascularis elrendezésű infiltrációt mutat.

Diagnosis: Multiplex superficialis exulcerált lymphoid sejtes reticulum sarcoma a gyomor nyálkahártyájában. (Dr. Szinay.) A beküldött nyirokcsomóban kifejezett sinus catarrhus látható. (A külön beküldött 96 gramm súlyú lépnek állománya tömött, trabecularis szerkezete erősen kifejezett, kaparékot nem ad.)

IRODALOM: Mamedov V. M. és Usein — Zade P. S. A gyomorbél tractus sarcomáiról. Chirurgija, 1948. 8. sz. — Armando Businco: I tumori del Sistema Reticulo-Endoteliale, 1948. — Franz Busche: Secondary Lymphosarcoma of the Stomac. American J. of Roentgen, 1949. — Klimkó Dezső: Elsődleges gyomorsarcoma. Orvostudomány, 1936. — 4. sz. — Pólya Jenő: Ritkább esetek a gyomordaganatok köréből. Therapia, 1937. 1. sz. — Sebestyén—Káló: Átfuródó elsődleges gyomorsarcoma. Orvosi Hetilap, 1924. 32. sz.

A budapesti Orvostudományi Egyetem Elme- és Idegkórtani klinikájának közleménye
(Igazgató: Nyirő Gyula dr. egyet. ny. r. tanár)

Szülési eklampsiához társuló parieto-occipitalis tünetegyüttes*

Írták: FARAGÓ ISTVÁN dr. és BAUER HENRIETTA dr.

25 éves nőbeteg, családi és egyéni kórelőzményben semmi lényeges. Teljesen sima lefolyású terhesség. Állandó orvosi ellenőrzés mellett az átlag havonta végzett vizeletvizsgálatok csupán egy alkalommal, 1950. január 11-én mutattak fehérje opalescenciát, ettől az egy vizsgálattól eltekintve a vizelet állandóan negatív volt. 1949. augusztusban három és félmillió vörösvérsejt, ez 1950. februárban négy és félmillióra emelkedett, a haemoglobin 60 és 70% között volt.

1950. február 26-án kétpeleájú ikreket szült. Szülés után félórával eklampsiás roham jelentkezett és ezt követően 28 órán belül (II. 28-án 0 ó. 45 p.) még kilenc alkalommal volt eklampsiás rohama.

Az utolsó rohamot követően a szülészeti osztály közlése szerint: Sensoriuma nem tisztult föl, téves képzetek, desorientáltság állt fent. Zárt intézeti javaslattal vesszük klinikánkra március 3-án.

Felvételi status: alacsony termetű, gyengén fejlett anaemiás küllemű. Aorta második hangja ékelt, dobbanó szívcsúcs-lökés. Vérnyomás: 150/90 Hgmm. Pulsus 78.

Nőgyógyász consiliarius vizsgálata szerint uterus fundusa egy harántujjal a köldök alatt subinvolucióban. Emelői duzzadtak bő tejelválasztással. Belső szervek részéről egyéb eltérés nincs. Vizeletben fehérje opalescál, genny + Üledékben: 10–15 fehérvérsejt, néhány vörösvérsejt és hámsejt. Vvs süllyedés: 6–8 mm. 1. illetve 2 óra alatt. Maradék nitrogén 22 mg%. Májfunctio: Cadmium: +, Borza: +, sublimát: ++, Uckó (Takata): ++, Thy-mol: 5 egység (5 pz.). Szemfenéken kissé szűkebb erek; pupillák kissé excentricusak, de minden tekintetben jól reagálnak; agyidegeken eltérés máskülönben nincs. Felső és alsó végtagok myotaticus reflexei igen élénkek, has-reflexek megtartottak. Felső végtagokon Hoffmann- és Trömner-reflex váltható ki; alsó végtagokon kóros reflex nincs. Az izomzat tónusa általában kissé csökkent, az izomzat ereje megtartott, paresis nem mutatható ki. Fekvő állapotában a koordinációs-próbákat jól végzi. Érzés: mind a protopathiás, mind az epikritikus érzés-qualitások jól megtartottak.

Psychésen: Felvételnél térben, időben tájékozatlan, nem tudja, hogy hol van, hogyan került ide. Nem emlékezik vissza a szülésre, azt sem tudja, hogy gyermekei, helyesebben ikrei vannak. Régebbi eseményekre azonban pontosan emlékszik, egészen a szülés napját megelőző 24 óráig; munkahelyét így pl. pontosan megnevezi. Személyére vonatkozó adatokat, lakását, saját és férje korát is pontosan tudja.

Legfeltűnőbb, hogy állandóan nyugtalanul nézegeti végtagjait. Nagy aggodalommal kérdegeti, hogy mi történt a kezeivel, mert azok

* Bemutatás 1950. március 23-án Pavlov ideg-elmészakcsoportban.

nem rendes kezek, alakjuk nem olyan, mint régen; sokkal hosszabbak, a lábai sokkal hosszabbak lettek, törzse megnyúlt. Mikor megkérdezzük, milyen hosszú volt régebben a karja, könyökének nivójában mutatja régi kezének hosszát. Végtagjai megnyúltsága állandóan fokozódik, mind a négy végtagja szeme láttára nő. Ezenkívül az a kínzó érzése is van, hogy kezei műanyagból vannak. — Psychés feltisztulása után később elmondta, hogy az volt az érzése, hogy a kezei azért nyúltak állandóan, mert azokat vízzel pumpálták tele és ily módon nyújtották meg.

Kezébe adott tárgyakat behunyt szemmel mindkét oldalon hiányosan ismeri fel; így a fésűt még helyesen kitapintja, de kulcsra zsebkést, töltőtollra, szemüvegtokra egyaránt bicskát mond.

Két kezének ujjait nehezen ismeri fel, bal hüvelykujját így pl. csak harmadszorra tudja megnevezni; majd jobb középső ujjának felmutatására felszólítva, előbb a bal középsőt mutatja, csak később korrigálja.

Olvasásnál időnként egy-egy szót kihagy, illetve egészen más szót olvas helyette, számok olvasásánál is hibákat ejt, a számokat, mint egészeket nehezebben ismeri fel.

Spontán és diktálásra való írásban néhány betűfelcserélésen kívül más hibát nem ejt; számokat jól ír le, írásban primitívebb számolási feladatokat jól megold. Apraxias tünet nem mutatható ki. Színeket prompt, tökéletesen felismer.

Arról panaszkodik, hogy gondolatait nem tudja jól kifejezni, a szavak nem jutnak mindig tökéletesen az eszébe.

Elmondja még, egy-két nap múlva, hogy tudja nagyon beteg volt, talán szült is. A szülés »császárvágással« történt, felvágta a hasát. (A valóságban sima szülés volt, kisebb episiotomiával.) A szülés után úgy látta, hogy a szobában minden el volt tolva a helyéről, minden össze volt törve, zúzva, minden fel volt forgatva. Homályokat, felhőket is látott, ezek most is ott lebegnek a szoba sarkában, füstgomolyok alakjában.

Felvétele után három nappal kijelenti, hogy a mennyországban van, angyalok vannak körülötte. Már régen meghalt és most a föld alatt van, ott van a mennyország is, mindenki, aki körülötte van, szintén régen meghalt már. Nagyon régen volt az ő élete, melyre különben részletekben emlékszik még.

Később ezt a kijelentését azzal magyarázta, hogy amint felébredt, csupa fehér ruhás alakot látott, és azokat angyaloknak hitte. De ennek az utólagos magyarázatának pseudologifikációs jellege kiténik abból, hogy még napokon át erősítette, hogy mind ő, mind a környezete már régen meghalt.

Anélkül, hogy az eklampsia-kérdés részleteit érintenénk, csupán annyit tartunk szükségesnek jelen esetünk kapcsán kiemelni, hogy Seitz, Moser, Volhard felfogása értelmében az agyi erek szűkületének, görcsös állapotának van nagy jelentősége a tünetek előidézésében, akár közvetlenül, akár következményes agyi vizenyő, oedema kiváltása által. Erre mutat esetünk igen gyors javulása az alkalmazott терапия nyomán: naponta dehidrációt végeztünk 150 ccm 20 százalékos Dextroseval, amellel az agyi erek tágítására Nikotinsavat adtunk.

Kifejezetten lokális érgörcs következményeként kell esetünkben a göctüneteket értékelni. Eklampsiaánál több ízben leírtak a különféle psychés zavarok mellett aphasiás, asymboliás jelenségeket (Ewald monografikus feldolgozása). A fentiekben vázolt eléggé kifejezetten astereognosis parietális; közelebbről supramarginalis-angularis laesióra utal, egyben a gyrus centralis post. bántalmazottságával (Lange; Angyal); ugyanakkor igen feltűnő és ritkán észlelt post-

eklampsiás tünetként jelentkezett a sajátos testvázlatzavar, jobb-bal tévesztéssel és ujj tévesztéssel, a végtagok állandó és folyamatos megnyúlásának érzésével, mint részben ugyanennek, részben az interparietalis régióknak a göctünete. A jelzett amnestikus afázia a temporális határterület bántalmazottságára utal, az occipitális átmenet érgörcsére, tápláltatási zavarára pedig a felhőltetés, míg az, hogy környezetben felfordulást, feldultságot látott, az occipitális funkciózavar mellett parietális tájékozódási zavar rovására is írható részben. Mindezek alapján legvalószínűbb a bal art. cer. media mellő és hátsó parietális, valamint angularis ágának, részben talán a hátsó temporalisnak is eléggé tartós vasospazmusa és ennek következményeképpen a parieto-occipito-temporalis területnek múltó jellegű tápláltatási zavara.

Betegünk szorosabban vett göctünetei 5—6 nap alatt teljesen megszűntek; különös érzése mellett, hogy már meghalt és a mennyországban van, részben kissé játékos jelleggel még 2—3 napon át tartott. Láztalan gyermekágy. Szülése után 18 nappal, klinikai felvétele 13. napján gyógyultan távozott.

Esetünk érdekessége részben az posteklampsiás tünetek kifejezetten gócos jellegében, részben igen ritka és kifejezett, sajátos testvázlatzavarban van.

Irodalom: Angyal Lajos: A fali leány patológiája. Magyar Ideg elméorv. 16. évközléte 1942; 287 old. — Ewald G.: Psychosen bei akuten Infektionen, Generationspsychosen des Weibes. Bumke Hdbuch. Geisteskrankheiten. Band 7 Berlin 1928, J. Springer. — Lange J.: Agnosien und Apraxien. Bumke-Foerster Hdbuch der Neurologie, Bd. 6. Berlin 1936. — Seitz: Gestosisok, Stoeckel, Szülészet tankönyve, Bp. 1930, MOKT.

A pécsi Orvostudományi Egyetem Gyermekklinikájának

(igazgató: Kerpel-Fronius Ödön dr. egyet. ny. r. tanár) közleménye

Gyógyult cavernosus thrombosis két atypusos esete

Irta: KOLLÁR DEZSŐ dr.

A cavernosus thrombosis félelmetes és igen rossz prognosist komlikációja volt az arc, száj, garat, orr, fülbetegségeknek a penicillin bevezetése előtt és csak ritkán gyógyult meg egy-egy, ezek is legtöbbször az aseptikus thrombosis esetek közé tartoztak. A penicillin bevezetése óta mind több és több gyógyult esetről számolnak be. A legutóbb Drosesbeque, Moser és Huber közölt le két-két gyógyult esetet. A szerzők egy erőlyes penicillin és sulfamid-kezelést ajánlanak és ezt kiegészítik még Heparinnal, amely a thrombusképződést akadályozza. Cavernosus thrombosisnál a penicillin és sulfamidnak jó hatását azzal magyarázzák, hogy a sinus cavernosusnak igen bő vérellátása van és ez a terapiás hatást erősen fokozza. Azonkívül a sinus cavernosus sajátos anatómiai szerkezete miatt a thrombosis itt rendszerint megáll

es nem terjed olyan könnyen tova, mint a többi sinusokban.

Eagleton még jóval a penicillin és sulfamid-kezelés előtt a cavernosus thrombosis elengedhetetlen kritériumai közé a következőket sorolta: 1. Fertőző góc jelenléte. 2. A szórás kimutatása (hidegrázás, pozitív vérkultúra). 3. Vénás pangás a szemfenéken, kötőhártyán, szemüregben. 4. Szemizombénulás (III., IV., VI.). 5. Meningealis tünetek.

Boncolási leletekből és a klinikai megfigyelésekből azonban bebizonyosodott, hogy nem minden esetben vannak jelen ezen összes tünetek. Főleg füleredetű thrombosisnál előfordulhat az, hogy a thrombus csak a sinus cavernosus hátsó részén fejlődik ki és ilyenkor hiányozhatnak a szemtünetek (Moreau, Christophe). A mi két esetünk is atypusos volt. A füleredetű

thrombosis láztalanul zajlott le és a tünetek elmosódottak voltak, a beteg ugyanis kezdettől fogva nagy adag penicillint kapott. Az orrre-detű cavernosus thrombosisnál a szemtünetek csak egyik oldalon voltak meg, viszont a többi tünetek egész kifejezetten voltak. Cavernosus thrombosisnál a szemtünetek rendszerint kétoldaliak, ami az anatómiai viszonyok miatt érthető is.

A cavernosus thrombosis leggyakoribb oka az arc, száj, orr és szemüreg gyulladás, ezek sajátságos vénarendszere miatt. Ritkábbak a garat- és füleredetűek. A füleredetű thrombosis legtöbbször a bulbus venae jugularisból a sinus petrosus inferioron keresztül fejlődik ki.

A prognózis a penicillin bevezetése előtt igen rossz volt, Haymann statisztikája szerint 80–90 százaléka halállal végződött. A gyógyultak rendszerint a nem fertőzött thrombosis esetek közé tartoztak. A penicillin bevezetése óta meggyőző statisztikák még nem állnak rendelkezésünkre, de a gyógyulás jóval több, mint 50 százalékra tehető. A penicillin a régi terápiás irányelveket is megváltoztatta és a gyógyuláshoz rendszerint elegendő a primár góc kikapcsolása és erőlyes penicillin-sulfamidkezelés.

Az észlelt két esetünk rövid kórraiza a következő:

I. H. Gyula 5 éves. A bal orrszárnyon 1 héttel ez előtt egy kis seb keletkezett, mely jelenleg már gyógyulóban van. Egy napja magas láza van (39.6°), bágyadt, étvágytalan, aluszékony, éjszaka félrebeszéli. Reggelre bedagadt a bal szeme. Orvosa abscessus retrobulbaris diagnossissal küldi be.

Klinikánkon 1947. augusztus 18-án jelentkezett. Eszméletlen, súlyos beteg, kifejezett meningealis tünetekkel. Reflexek élénkek. A bal szem teljesen bedagadt, oedemás, kinyitni nem tudja. Lumbal punctió: Pándy ++, Waltner ++, sejtszám 3993/3, cukor 76 mgr%, üledékben genyisejtek, bacterium a liquorból negatív, fehérvérszám 24.000. 1000-es Mantoux pozitív. Röntgen: tömött hilusok, jobb sinus felett babnyi közepes intenzitású góccárvány. Haemocultura negatív. Fül ép. Szemészeti consilium (Arató): baloldali szemhéjak duzzadtak, jól látható vénás rajzolat. Nagyfokú exophthalmus, le- és felfelé irányuló dyslocatio. A szemgolyó mozgása kötött. A bulbaris kötőhártya chemoticus, cornea, csarnok rendben, iris rajzolat jó. Pupilla közepes tág, renyhén reagál. Szemfenék: elmosódott határu, kissé előemelkedő papilla, tág, kanyargós vénák, vérzés nincs. Jobb szem ép. Rhinoscopia: orrnyálkahártya ép, melléküregekből váladék nem ürül. Röntgenfelvétel az orrmelléküregekből: kicsiny, fejletlen homloküregek, a baloldali Highmore kissé fedett, punctió negatív. Baloldali homloküregben próbatrepantitot végzünk, szintén negatív. Az orrszárnyon bal oldalt kis babnyi hámosodó seb látható, sem maga a seb, sem a környéke nem infiltrált, valószínű azonban, hogy a fertőzés mégis innen indult ki. A klinikai kép a vizsgálatok és a szemészeti consilium alapján a diagnosis: orbitalis phlegmone, sinus cavernosus thrombosis, meningitis purulenta. Azonnal penicillinkezelést kezdünk (3 óránként 10.000 E) és transfuziókat adunk.

VIII. 23.: Sulfathiasol-kurára fogtuk, öt nap alatt 20 tbl. Minden második nap lumbal punctiót végeztünk és intrathecalisan 20.000 E penicillint kapott. Ezen erőlyes kezelés hatására láza fokozatosan csökkent.

VIII. 28.: Teláztalanodott. Pándy opalescál, Waltner jelzett, sejtszám 220/3, bacterium a liquorban negatív, A homloküreg műtéti sebe per primam gyógyult.

IX. 2.: Változatlanul láztalan, sejtszáma a liquorban 125/3.

IX. 8.: Sejtszám 73/3, közérzet jó. A penicillinkezelést abbahagyjuk, összesen 1.600.000 E-t kapott. Szemészeti lelet (Arató): a bal szemhéjak feszesek, tágult vénás rajzolat, a felső szemhéj csüng a levatorbénulás miatt. A szem egyenes előtekintés irányában mereven fixált. Pupilla renyhén reagál. Szemfenék: a papilla temporalisan decolorált. Jobb szem ép. A bal szem exophthalmusa egy megnyugodott orbitalis folyamat következménye. A papilla kezdődő sorvadás a nervus opticus nagyfokú feszülésének eredménye.

IX. 14.: A szemtünetek lassan, fokozatosan javultak. Azonban a mai nap kis hőemelkedés mellett új szem- és idegrendszeri tünetek léptek fel. A szem protrusiója ismét fokozódott, a szemgolyó fixált lett. Ugyanekkor jelzett facialis paresis lépett fel. Az ekkor elvégzett vizsgálatok szerint a fehérvérszám 16.500, a minőségi vérképben balratorlás jelentkezett. A cavernosus thrombosis fellebbadására gondolván, ismét penicillin (3 óránként 20.000 E) és sulfathiasol-kezelést (4 nap alatt 16 tbl.) kezdünk. Szemészeti consilium (Boros): Bal szem: a felső szemhéj csüng a levatorbénulás miatt. Tág szemhéjvénák. A szemteke egyenes előre irányuló protrusióban, az oculomotorius és abducens teljes bénulása miatt a szemteke semilyen irányban nem mozdul ki. A pupilla kissé tágabb, fénymerev. A szemgolyó retroponálása akadályba ütközik. Heveny retrobulbaris folyamat kizárható. Orbita-punctio: az orbitában a szemgolyó mögött kötőszövetes hegesezés, összenövésekkel és következményes keringési zavarokkal. Genyet nem kapunk. Idegrendszeri consilium (Környey): bal oldalt a homlok rándolása és a szájzug elhúzódása csökken és gyengül, bal oldalt a nervus frontális területén hypaesthesia, hypalgesia nélkül. Más idegrendszeri kórjel nincs. Meningealis tünet nincs. Sensorium tiszta. Vélemény: bal oldalt a sinus cavernosus falában, illetőleg az azon átfutó idegek sűrűsége mellett a bal facialis is bántalmazott. Valószínű tehát, hogy a sinus cavernosusból kiinduló és a sinus petrosusokon tovaterjedő thrombosisról, illetőleg thrombophlebitisről van szó.

IX. 20.: 3 napi subfebrilitás után teláztalanodott, fehérvérszám normalizálódott, liquor negatív, szemtünetek fokozatosan lassan javulnak. Penicillinadást abbahagyjuk, összesen 1.000.000 E-t kapott.

IX. 30.: Láztalan, a protrusió lényegesen csökkent. A bulbus lefelé kis mozgást végez. Szemrés félig nyílik. Hazaengedjük. Ambuláns tovább észleljük.

XI. 15.: Felülvizsgálat: jól van a szemgolyó mozgása fokozatosan javult, csak az abductio még kissé korlátozott. Felső szemhéj még kicsit csüng. Pupilla jól reagál. Látás jó. További felülvizsgálatra nem jelentkezett.

Epicrisis: A gyermeket eszméletlenül, igen súlyos állapotban orbita phlegmone diagnossissal küldték be. A fertőző gócot az orrmelléküregekben nem találtuk. Ezért a fertőzés kiindulásának a bal orrszárnyon gyógyulóban levő sebet tartottuk. A klinikai kép és vizsgálatok és a szemészeti lelet alapján cavernosus thrombophlebitist tételeztünk fel, annak ellenére, hogy a szemtünet csak egyoldali volt. Parenteralis és intrathecalis penicillinkezelésre, amit még sulfathiasol-adással alátámasztottunk, 10 nap alatt teláztalanodott, a liquor-lelet pedig 22 nap alatt normalizálódott. Alig hogy a penicillinkezelést abbahagytuk, pár nap múlva újabb szem- és idegrendszeri tünetek léptek fel, anélkül, hogy a liquorban lényeges káros elváltozás lett volna. Ezt azzal magyaráztuk, hogy a thrombophlebitis fellebbant, mert valószínűleg kevés penicillint kapott. Ismét penicillin- és sulfamidkezelést vezettünk be. 45-ik nap javuló szemtünetekkel, panaszmentesen elbocsátottuk.

2. K. Mária 13 éves. Hároméves korában számárhögése volt. Azóta folyik a bal füle. Hat napja magas láza vannak (39° felett). Kétizben kirázta a hideg. Bal oldalt a fül körül fáj a feje, szédül, étvágytalan.

Klinikánkon 1950. december 27-én jelentkezett. Erősen sápadt, súlyos beteg benyomását kelti. Kernig jelzett,

tarkó kissé kötött. Brudzszinszki negatív. A nyelv erősen bevont, lepedékes, szív, tüdő negatív. Lép, máj nem tapintható. Fehérvérszám 14.000. Jobboldali fül ép. Bal oldalt bő, bűzös, genyes fülfolys. Dobhártya és a hallócsontok nagyrésze elpusztult. A dobüreg nyálkahártyája polyposusan elfajult. A processus mastoideus nyomásérzékeny, a bulbus és környéke szintén. Sűgött beszédet 1/2 méterről hallja, labyrinth-tünet nincs.

Tekintettel a bűzös, genyes fülfolysra, a processus mastoideus és a jugularis felső részének nyomásérzékenységére, az enyhe agyi tünetekre és az anamnesisben szereplő két hidegrázásra, egy cholesteatomás folyamatból kiinduló sinus thrombosisra gondoltunk és ezért aether narcosisban mindjárt műtétet is végeztünk. A műtét feltevésünket igazolta, mert egy kiterjedt cholesteatomás folyamatot találtunk, mely a sinus sigmoideust babnyi területen szabadbá tette, a sinus körül hatalmas tályog, maga a sinus fala sárgásan elszíneződött, sarjakkal fedett. Lefelé a bulbus felső részét is szabadbá tettük, itt a sinus fala nem olyan vastag, sötétvörös színű, thrombotizált, a transversus felé az épig feltárjuk, lampognáljuk. A sinus sigmoideust a középmagasságban megpungáljuk, de csak pár csepp véres savós váladékot kapunk. Ebből a bacteriológiai vizsgálat negatív eredményt adott. Mivel még a legexponáltabb helyen sem volt a thrombus elgenyvedve, a jugularis leköttével várunk és egy erőlyes penicillinkezelést vezetünk be (3 óránként 30.000 E). Erre kétszer 24 óra alatt lázátalanodott.

A műtét után a 4-ik nap bal oldalt a fejét és szemét fájdtja és a bal szemén kissé homályosan lát.

I. 1.: Már az 5-ik napja lázátalan, amikor bal oldalt abducens paresis lépett fel. A bal alsó és felső szemhéj és környéke duzzadt lett. Szemészeti vizsgálat (Arató): a bal szem kifelé nem mozdul. Pupillák kerek, a bal tágabb, renyhén reagálnak. Mindkét papilla elmosódott-határú, hyperaemiás. Vénák tágak, vérzés nincs. Az abducens paresis kívül más idegrendszeri elváltozás nincs (Környey). Röntgen-felvétel a pyramiscsúcsról negatív. Feltevésünk az, hogy a bulbus thrombosis a sinus petrosus inferioron keresztül a sinus cavernosusba terjedt. A penicillin mellett még Ultraseptyl is adunk (5 nap alatt 25 tbl.).

I. 5.: Közérzet jó, fejfájás megszűnt. Bal oldalt a

szemkörüli duzzanat kissé fokozódott. Az abducens paresis, szemfenéki lelet változatlan. Penicillint 20.000 E-re csökkentjük.

I. 10.: Szemtünetek lassan javulnak. Műtét óta változatlanul lázátalan.

I. 15.: Sebüreg szépen sarjad. Aether narcosisban plasticát végzünk. Penicillint 10.000 E-re csökkentjük.

I. 20.: Abducens paresis és szemfenéki tünetek lassan, fokozatosan javulnak. A penicillin adását abbahagyjuk, összesen 2.400.000 E-t kapott.

I. 25.: Radikális üreg szépen hámosodik, váladékozás csökken.

I. 30.: Az abducensbénulás majdnem teljesen visszafejlődött, szemfenéki lelet javul. Hazaengedjük. Radikális üreg utókezelését ambulánsan folytatjuk.

II. 15.: A radikális üreg behámosodott. Szemfenéki lelet normalizálódott.

Epicrisis: Ennél a kislánynál hat nappal a műtét után, valószínűleg a bulbus thrombosisból a sinus petrosus inferioron keresztül teljesen lázátalanul cavernosus thrombosis fejlődött ki. Hogy ez a betegség ilyen simán és lázátalanul zajlott le és a thrombus nem fertőződött, az az erőlyes penicillin- és sulfamidkezelésre vezethető vissza. A thrombosis tovaterjedését a sinus cavernosusra esetleg Heparin-adással meg tudtuk volna gátolni.

Összefoglalás: Carvenosus thrombosisnak két atypusos esetéről számoltam be, amely a pécsi Gyermekeklinika legutóbbi négyéves anyagában adódott. Az első septicus thrombophlebitis, a második asepticus thrombosis képében zajlott le. Mindkét esetünk egy tartós penicillin- és sulfamid-kezelésre gyógyult.

IRODALOM: Bumke O., Foerster O.: Handbuch der Neurologie XI. 178. Springer 1936. — Csiky K.: Ertesítő, 53. 80. Kolozsvár, 1943. — Denker A., Kahler O.: Handbuch der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde VIII. 185. Springer, 1927. — Driesbeque: Acta-oto-rhino-laryngologica, Belg. 3. 391. 1949. — Huber A.: Ophthalmologica, 121. — 118. 1951. — Moser F.: Zeitschr. f. Lar. rhin. otologie. 1. — 1. 1951.

IDEGENNYELVŰ ÖSSZEFOGLALÁSOK

Др. Станоевич Анна и др. Кормош Эмилия: Патология эпидемического энтероколита у новорожденных.

При эпидемическом энтероколите, наблюдаемом в городе Сегеде, чаще всего заболевали новорожденные через несколько дней после рождения. Из них 7 умерло. Мальчики и девушки заболевали в идентичной мере, но из умерших было 5 девушек. На патологическую картину — кроме изменений, указывающих на общую инфекцию — характерен фаринго-эзофаго-гастро-энтероколит, а при гистологическом исследовании можно было обнаружить капиллярную гиперемию, воспалительный отек и в небольшой степени периваскулярную инфильтрацию, состоящую особенно из клеток с одним ядром, а также и выражающую реакцию ретикуло-эндотелиального аппарата. Осложнением появились: бронхолит, бронхопневмония и отит. Этиологию не удалось выяснить, но на основании клинической и патологической картин, а также взяв во внимание негативность бактериологических исследований — нужно предполагать, что возбудителями болезни являются вирусы.

Dr. Anna Varga-Sztojanovits und Dr. Emilia Kormos: Pathologie des epidemischen Darmkatarrhs der Neugeborenen.

Während der in Szeged beobachteten Diarrhöe-Epidemie der Neugeborenen erkrankten hauptsächlich die einige Tage alten Frühgeborenen. Sieben Neugeborenen sind gestorben. Knaben und Mädchen erkrankten in gleicher Zahl, aber unter

den Verstorbenen waren 5 Mädchen. Das anatomo-pathologische Bild war neben den eine schwere allgemeine Infektion andeutenden Veränderungen durch akute diffuse pharyngo-ösophago-gastro-entero-colitis charakterisiert. Histologisch: kapillare Hyperämie, entzündliches Ödem, im allgemeinen eine mässige perivaskuläre Infiltration, die hauptsächlich aus einkernigen Zellen bestand; eine ausgesprochene RES-Reaktion. Als Komplikationen entwickelten sich Bronchiolitis, Bronchopneumonie, Otitis. Es ist uns zwar nicht gelungen die Ätiologie klar zu legen, doch können wir auf Grund des klinischen und pathologischen Bildes und des negativen bakteriologischen Befundes auf eine Virusinfektion denken.

Др. Дьюла Хайч и др. Андрей Нако: Перемена картин ушных болезней вследствие недостаточной дозировки пенициллина.

Течение ушных болезней, леченных недостаточными дозами пенициллина, делается атипичным. Характерно, что почти совершенное исчезновение симптомов болезни — указывающее на выздоровление, — внезапно заменяется выраженными симптомами, которые однако не показывают полной, привычной картины отита, нелеченного пенициллином.

Осложнение отитов, леченных недостаточными дозами пенициллина, показывают как в своей клинической картине, так и при операции изменения, они являясь свежими случаями, производят все же впечатление хронического процесса.

На основании наблюдавшихся случаев образовалось такое мнение: 1. процесс ушной болезни, раз уже леченный недостаточными дозами пени-

циллин, при возобновлении становится рефрактерным к пенициллину; 2. лечение пенициллином осложнений отитов, состоящих из расплавления кости, не показано; 3. лечение пенициллином рецидива воспаления сосцевидного отростка не доводит до окончательного выздоровления.

Наши наблюдения указывают на то, что процесс болезни в сосцевидном отростке начинается в одно время с отитом, и его лечение требует более энергичного лечения пенициллином, чем сам процесс барабанной полости.

Терапевтическое действие пенициллина требует усиленного контроля болезни. Очень ценным оказывается в этих случаях рентгеновские снимки и повторное исследование РОЭ.

Dr. Gyula Hajts und Dr. András Nákó: *Veränderungen otologischer Krankheitsbilder infolge ungenügender Penicillinbehandlung.*

Der Verlauf der mit ungenügender Penicillindosierung behandelten otologischen Krankheitsbilder wird atypisch. In dieser Hinsicht ist es charakteristisch, dass die auf die Genesung hinweisende völlige Symptomenlosigkeit plötzlich durch intensive Erscheinungen abgelöst wird; diese Erscheinungen entsprechen aber nicht dem gewöhnlichen Bilde von Otitiskomplikationen der mit Penicillin nicht behandelten Fälle.

Die Komplikationen der mit Penicillin ungenügend behandelten Otitiden zeigen im klinischen Bilde, sowie in dem Operationsbefunde gut umschriebene Veränderungen, die zwar seit kurzer Zeit bestehen, doch den Eindruck eines chronischen Prozesses machen.

Mit den beobachteten Fällen in Zusammenhang wurde die Meinung geäußert, dass 1. eine Mittelohrentzündung, die schon einmal mit Penicillin ungenügend behandelt wurde, im Falle eines Rezidivs sich dem Penicillin gegenüber refraktär benimmt; 2. bei einschmelzenden Knochenkomplikationen der Otitis kann die Penicillinbehandlung nicht empfohlen werden; 3. die Penicillintherapie bei rezidivierenden Mastoiditen vermag keine endgültige Heilung zu bringen.

Unsere Beobachtungen weisen darauf hin, dass der Krankheitsprozess in dem Processus mastoideus gleichzeitig mit der Otitis beginnt und seine Behandlung eine energischere Therapie verlangt, als die Erkrankung der Trommelföhle selbst.

Die das Krankheitsbild verändernde Wirkung des Penicillin macht eine intensivere Kontrolle der Krankheit nötig. In diesen Fällen sind die Röntgenbefunde und die systematischen Blutsenkungsuntersuchungen sehr wertvoll.

Dr. Ендус Л., др. Фекете Б., др. Шоймош В. и др. Земплэн Б.: *Тиреостатическое влияние тиосемикарбазон-derivатов.*

В продолжении 100 дней мы занимались исследованием щитовидных желез крыс, державших на 2%-ой тиосемикарбазонной диете. Продолжительная дозировка тиосемикарбазон-derivата (Тиоминид) развивает тиреостатическое влияние. Подлежит выяснению, что, между замеченным на опытах над животными, антитиреодальным влиянием и, клинически приобретенным не специфическим влиянием — имеется ли связь?

Dr. László Eidus, Dr. Balázs Fekete, Dr. Béla Solymoss und Dr. Béla Zemplén: *Thyreostatische Wirkung der Thiosemicarbazonderivate.*

Wir haben die Schilddrüsen solcher Ratten untersucht, die 100 Tage hindurch mit einer 2% Thiosemicarbazon enthaltenden Diät gefüttert wurden. Das Thiosemicarbazonderivat (Thiomineid), durch längere Zeit verabreicht, entfaltet eine thyreostatische Wirkung. Es ist noch zu klären, ob zwischen der in Tierexperimenten beobachteten antithyreoidalen Wirkung und dem klinisch konstatierten spezifischen Effekt irgendein Zusammenhang besteht, oder nicht.

Dr. Шомфай Ене: *Исследование климатических условий на заводах.*

В крови, взятой у 24 рабочих — работающих при большой теплоте — до начала работы, а потом через 3—5—8—12 часов, количество хлора

и белков серума не показывало значительного изменения. Из этого автор делает заключение, по которому, организм и при такой работе может сохранить нормальный уровень соли и воды, так что давание соли рабочим считает напрасным.

Dr. Jenő Somfai: *Klimauntersuchungen in industriellen Betrieben.*

Verf. hat von 24, in Wärme arbeitenden Arbeitern vor, und 3—5—8—12 Stunden nach der Arbeit Blut entnommen um die Chlor-, bzw. Eiweißwerte im Serum festzustellen. Laut diesen Untersuchungen zeigten diese Werte keine nennenswerten Änderungen. Auf Grund dieser Feststellung meint Verf., dass die Ausgleichsfähigkeit des Organismus vermag das Salz- und Wasserniveau des Bluts unter den angegebenen Arbeitsverhältnissen aufrecht zu erhalten; infolgedessen hält er die Dosierung von Salz für überflüssig.

Др. Батицфальви Янош, др. Шаш Михаль, др. Ивади Дьюла и др. Комароми Оттилия: *Клинические наблюдения при эритробластозе зародышей.*

Авторы описывают случай эритробластоза зародыша, основывающегося на резус-несовместимости. У одной 31 летней больной после произведенного искусственного аборта 6 остальных беременностей остались безуспешными. На 36-ой неделе VII. беременности применением кесарева сечения плод родился с наличием водянки и его не удалось задержать при помощи трансфузии. При VIII. беременности больной она получала тифозную вакцину, но из-за возникшей пневмонии нужно было отстать от дальнейшего ее применения. На 36. неделе беременности из преждевременных родов — применением партергина, искусственного разрыва плодного пузыря и тампонадой шейки матки — родился жизнеспособный новорожденный, которого при помощи переливания крови можно было спасти для жизни.

Dr. János Batizfalvy, Dr. Mihály Sas, Dr. Gyula Ivády und Dr. Ottilia Komáromi: *Klinische Beobachtungen in Zusammenhang mit Erythroblastosis foetalis.*

Bekanntmachung einer auf Rh-Inkompatibilität ruhenden Erythroblastosis foetalis. Die 31 jährige Frau war zusammen siebenmal schwanger. Die erste Schwangerschaft wurde künstlich unterbrochen und auch die darauf folgenden 6 Schwangerschaften führten nicht zu normalen Geburten. In der 36. Woche der siebenten Schwangerschaft kam durch Kaiserschnitt eine Hydrops zeigende Frucht zur Welt, die mit Austauschtransfusion nicht gerettet werden konnte. Während der darauffolgenden achten Schwangerschaft wurde eine Behandlung mit Typhusvaccine eingeleitet, aber infolge einer interkurrenten Pneumonie musste sie unterbrochen werden. Vielleicht hat auch diese Behandlung beigetragen, dass die in der 36. Schwangerschaftswoche mittels künstliche Frühgeburt (Partergin, Blasensprengen und Cervixtamponade) zur Welt gebrachte Frucht lebensfähig war und mit Hilfe der Austauschtransfusion am Leben gehalten werden konnte.

Dr. Коллар Деже: *Два атипичных случая выделенного кавернозного тромбоза.*

Автор описывает два атипичных случая кавернозного тромбоза, наблюдаемых в последнем 4 летнем материале клиники по детским болезням в городе Пече. Один случай протекал в виде септического тромбофлебита, а второй в виде асептического тромбоза. Оба случая были вылечены при помощи длительного применения пенициллина и сульфамида.

Dr. Dezső Kollár: *Deux cas atypiques et guéris de la thrombose cavernuse*

J'ai rendu compte de deux cas atypiques de la thrombose cavernuse se trouvant dans la matière de la Clinique de Pédiatrie pendant les derniers 4 ans. Le premier cas se déroulait dans la forme d'une thrombophlébite septique et le deuxième sous l'aspect d'une thrombose aseptique. Tous les deux cas se sont guéris après un traitement prolongé par pénicilline + sulfamide.

H I R E K

SCHIFFER ERNŐ dr.

Schiffer Ernő halála egészségügyünk súlyos vesztesége. A magyar radiológia nemzetközi viszonylatban is élenjáró tudósát veszítette el benne.

Schiffer Ernő munkássága a magyar orvostudomány egyik legfiatalabb ágának, a radiológiának, jelentős fejezete. Egy-két évvel orvosi oklevélének megszerzése után, miután alapos általános orvosi kiképzést szerzett, minden energiáját a radiológia fejlesztésének szentelte. Korán felkeltették érdeklődését a radiológia tudományos problémái és széleskörű irodalmi ismeretek birtokában tudományos kutató munkába kezdett. Kutatásai nyomán jelentős eredmények születtek. A röntgendiagnosztika olyan területeit tárta fel, amelyek előtte még járhatatlanok voltak. Az ő nevéhez fűződik a mediastinális pleuritis röntgen tünettanának azóta felül nem mult pontosságú kidolgozása. A nyelőcső sérülések tünettanát számos új értékes megfigyeléssel gazdagította. Tudományos működésének súlypontja azonban az urológiai röntgendiagnosztikára esik. Több mint két évtizeden át szorosan együttműködött a magyar urológia nagy mestérével, Illyés Gézával és ebben az együttműködésben Schiffer Ernő méltó társává nőtt a nagy magyar urológusnak. A radiológiai röntgendiagnosztika területén világvizonylatban is párját ritkító tapasztalatokat szerzett és a vérbeli kutató friss szemléletével, átfogó, rendszerező munkájával a tapasztalatok tárházát önálló tudománnyá fejlesztette. E gyakorlati és kutató munka eredményeit fektette le a magyar röntgenirodalom egyik legkiválóbb alkotásában, az Urológiai Röntgendiagnosztika című nagy monográfiájában.

Schiffer Ernő nagy tudós, de ta'an még nagyobb ember volt. Tiszta jelleme és becsületes lelkülete már fiatal korában a haladó eszmék szolgálatába állították. A Horthy-fasizmus idején alkotó munkássága nem tudott kibontakozni, életének ezt a korszakát a tapasztalatgyűjtésnek szentelte. Frissen és töretlenül támadt fel benne az alkotókedv, amikor felszabadult hazánkban megkapta emberi és tudományos rangjának megfelelő helyet. Mint a Rókus-kórház főorvosa, a felszabadulástól haláláig szerényen és csendesesen, de csodálatos szorgalommal dolgozott és alkotott. Valóra váltotta azokat a terveit, melyek megvalósításában a Horthy-fasizmus őt megakadályozta. Átfogó klinikai és radiológiai tudása, emberszeretete és türelme kiemelkedő helyet biztosított számára a Rókus-kórház orvosi karában. E kórház gyógyító színvonalának emelésében Schiffer Ernő odaadó munkájának jelentős szerepe van. Szerénységével, jószággal és segítőkészségével úgy kártársainak, mint betegeinek szeretetét és tiszteletét vívta ki.

Kiváló emberi tulajdonságai, lángoló munka és tudományszeretete hősi teljesítményre sarkalták Schiffer Ernőt. Életének utolsó éveiben bátran szembenézve egészségét folyamatosan aláaknázó, általa végzetes jelentőségében jól ismert betegségével, nap mint nap fokozta munkatempóját. Gyógyíthatatlan betegségére nem a gyávák rezignációjával és télenségével, hanem lázas munkával felelt. Nagy alkotása az urológiai röntgendiagnosztika életének ebben a tragikus szakaszában született meg és ezért ez a mű nemcsak a nagy orvosnak, hanem hőselkü igaz embernek emléket is őriz számunkra. Meglehetőse, a nagyvonalú életet megillető tisztelettel búcsúznak nemes alakjától és példamutató emlékét híven őrizni fogjuk.

Wald Béla dr.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1952. febr. 19. kedd	Lipótmező, tanács-terem. (II., Vöröshadsereg-útja 116.)	d. u. 3 óra	As intézet orvosi kara	Horányi Béla dr.: Klinikai pathológiai demonstrációk.
1952. február 20. szerda	Orvosegyesület Semmelweis-terem. (Szentkirályi-u. 21.)	d. u. 8 óra	Belgyógyász Szakcs.	Tudományos ülés. Előadás. Fischer Antal dr.: A veseműködés szabályozásáról.
1952. febr. 21. csütörtök	II. sz. Belklinik. (Szentkirályi-u. 46.)	d. u. 1/9 óra	Tüdőgyógyász Szakcs.	Varga Géza dr.: Légzésfunkciós vizsgálatok a tüdőgyógyászatban.
1952. febr. 21. csütörtök	Főv. Árpád Kórház kultúrterme. (IV., Árpád-út 126.)	d. e. 12 ó.	Árpád Kórházcsop.	1. Takács Sándor dr.: Szovjet orvostudományi beszámoló. Hüvelyi vizsgálat jelentősége. (Teverovskij.) 2. Selmezi Ernő dr.: Mellékcsarv-terhesség esete. 3. Takács Ferenc dr.: Allesontalatti mirigyduzzanatok belgyógyász-fogászati vonatkozásai. 4. Varga Hajnalka: Himlőoltás utáni encephalitis gyógyult esete. 5. Forinyák László dr.: Neurofibromatosis. 6. Pogány Tivadar dr.: Toxaemiás eseteink.
1952. febr. 21. csütörtök	II. sz. Sebészeti Klinik. tanterme. (VIII., Üllői-út 78.)	d. u. 6 óra	Sebész Szakcs.	Tudományos ülés. Főtéma: A gyomorfelekély műtéti javallatai. Referálja: Jáki Gyula dr. Felkért hozzászólók: Erdélyi József dr. (Radiológus Szakosztály); Magyar Imre dr. (Belgyógyász Szakcsop.).
1952. febr. 21. csütörtök	Rókus Kórház ülés-terme. (Gyulai Pál-u. 2.)	d. u. 1/2 óra	Urologus Szakcs.	Tudományos ülés. Szira Béla dr.: Érdekes diagnosztikai tévedések (Bemutató). Baranyai Elemér dr.: Vesedaganatok (Bemutató). Palócz István dr.: Új eszközök az urológiai klinikán. Visketű Gyula dr.: A prostata szerepe a gócfertőzésben (vita).
1952. febr. 22. péntek	XIV., Uzsoki-u. 27.	d. u. 1/2 óra	Uzsoki-u. Kórház belosztályainak orvosi	Referálások.
1952. febr. 22. péntek	I. sz. Női Klinik. tanterme. (VIII., Baross-u. 27.)	d. u. 8 óra	Nőgyógyász Szakcs.	Tudományos ülés. 1. Gáspár Zoltán dr. és Kangyal György dr.: Kiterjedt koponyacsont-hiány újszülöttnél. (Bemutató). Kangyal György dr.: Ektópia cordis. (Bemutató). 3. Rabatt-Ferenc dr.: Háborús események összefüggése a magzati torzképződésekkel. (Előadás.) 4. Eáder Andor dr. és Tass László dr.: Az időelőtti burokrepedés és az ú. n. latencia idő. (Előadás.)
1952. febr. 22. péntek	Fővárosi Közkórház IV. ker. (Baross-u. 69-71.) könyvtár-terem.	d. e. 12 óra	Fővárosi Közkórház IV. ker. orvosi	Tudományos ülés. Tárgysorozat: A scarlat kérdéskör mai állása. Előadók: Szécsi György dr.: A scarlatina aetiologiája. Páncs Döcs dr.: A scarlatina tünetana és a szövödmények. Darvas György dr.: A scarlatina terapiája és prophylaxisa.
1952. febr. 23. szombat	II. sz. Kórbontani Intézet. (IX., Üllői-út 93.)	d. u. 4 óra	Pathologus Szakcs.	Tárgysorozat: Takács-Nagy-Lőránd dr.: Chloroleukemia. Gyöngyösi János dr.: Pneumatis cystoides intestinalis. Vitéz-László Marton dr.: Ritka Nocardia-fertőzés. F. Beregi Edit dr.: Blastomycosis esete. Sümegi István dr.: Plasmodiumok.
1952. febr. 23. szombat	Szabolcs-u. Allami Kórház. (Szabolcs-u. 33.)	d. e. 1/2 óra	Szabolcs-utcai Allami Kórház Tudományos Egyesülete	1. Süskind Sallotta dr.: Intramedullaris tartós infúziók. (Bemutató). 2. Steiner Béla dr.: Masszív tüdő-atelektáziát utánozó daganat. (Bemutató). 3. Faragó György dr.: Az urológia határkérdései. (Előadás.)
1952. febr. 23. hétfő	Lipótmező, tanács-terem. (II., Vöröshadsereg-útja 116.)	d. u. 3 óra	As intézet orvosi kara	Réthy Endre dr.: Dialecticus materialismus és biológia.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Járási Kórház, Celldömölk.

A Celldömölki Járási Kórháznak 1952. évi költségvetési létszámában engedélyezett alábbi üres állásokra pályázatot hirdetnek. A betöltendő állások kulcsszámoként: 1 kertész, 265 kulcsszám, 2 alorvos, 423 kulcsszám, 2 oszt. vez. ápolónő, 441 kulcsszám, 1 csecsemő- és gyermekgondozónő, 449 kulcsszám, 5 elme-ápoló, 459 kulcsszám. Az állások javadalma a 40/1950. M. T. sz. rendelet alapján. A helyi adottságok miatt lehetőleg nőtlen, ill. gyermektelen személyek pályázatát kérjük. A kellően felszerelt (születési anyakönyvi kivonat, szakszervezeti tagság, az illető állásra megfelelő szakképesítés és önéletrajz) pályázati kérelmek a kórház igazgató főorvosához címzendők és nyújtandók be. Határidő: a hirdetések az Orvosi Hetilap-ban történő megjelenésétől számított 15 nap Celldömölk, 1952. január 31.

Tárczy Miklós dr.
kórház igazgató.

A sásdi járási tanács vb. I. Pénzügyi Osztálytól.
310—153/1951. sz.

Az újonnan szervezett kaposszekcsői egységesített körzeti kezelőorvosi állásra pályázatot hirdetnek. A székhelyhez tartozik: Jágónak és Csikostóttós község. Javadalmazás a megállapított illetmény és mellékjárautóidások. Orvosi lakás van. A pályázók kérvényüket az előírt okmányok csatolása mellett az e lapban történt közzétételtől számított 15 napon belül küldjék meg az alábbi címre. Járási tanács vb. Sásd. Baranya m. Fegyszakorvos előnyben részesül.

Sásd, 1952. február 1.

Balassa István dr.
pénzügyi oszt. vez.

A Pécsi Orvostudományi Egyetem Dékánja.
13—2/1952. D. sz.

A Pécsi Orvostudományi Egyetemen szervezett táj-anatómiai és sebészeti műtéttani tanszék egy 653. kulcsszámú tanszékvezetői egyetemi tanári állásra pályázatot hirdetnek.

Az állás javadalmazása a 204/1951. (XII. 2.) M. T. számú rendelet szerinti illetmény.

A pályázati kérdéshez a számlista 1—12-ig számozott okmányait kell csatolni. (A pályázatok számlistája megtalálható az Orvosi Hetilap 1950. évi 23. számában.) Ha a pályázó közszolgálati alkalmazott, úgy a pályázati kérvényéhez a hiteles törzskönyvi lap másolatát is mellékelni kell, de a 2., 3., 4. és 11. sorszámú okmányok csatolása mellőzhető.

A kinevezendő tanár kötelessége lesz tudomány-szakát az orvostudományi egyetem tanulómnvi rendje és tanszakának tematikája szerint a szabályzatban előírt heti óraszámában előadni, a gyakorlatokat és a vizsgákat megtartani, valamint az intézetet igazgatni.

A szabályszerűen felszerelt kérvényeket a pályázatoknak az Orvosi Hetilapban való megjelenésétől számított 15 napon belül az egészségügyi miniszterhez címezve a Pécsi Orvostudományi Egyetem dékáni hivatalához, Pécs, Rákóczi-út 80. sz. kell megküldeni.

Pécs, 1952. január 19.

Méhes Gyula dr. s. k.
dékan.

XVII. ker. tanács végrehajtó bizottsága pályázatot hirdet 6 körzeti orvosi és 1 iskolaorvosi állásra. A pályázni óhajtok kérvényüket, felszerelve, az Egészségügyi Osztályhoz nyújtják be.

Rákoskeresztúr, 1952. február 5.

Huszák Jánosné
v. b. elnök h.

Pécsi Járási Tanács Végrehajtóbizottság Egészségügyi csoportja.
831—7/1952.

A pécsi Járási Tanács V. B. pályázatot hirdet az újonnan szervezett nagykozári körzeti orvosi állásra. A körzethez tartozik, a műtőn megközelíthető, a székhelytől 3 km távolságra fekvő Bogád, Romonya, Magyarsarlós község. Javadalmazás havil 1604 forint s a törvényes családi és körpótlék, továbbá a mellékjavadalmazások, kilógástalan lakás, rendelő és kert.

A pályázók kérvényüket a közzétételtől számított 15 napon belül küldjék be a Pécsi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának, Pécs, Kulich Gyula-u. 5. sz. címre.

Pécs, 1952. évi január hó 30-án.

Szabó József dr.
Eő. csoportvezető.

NEUROLIN SYRUP

Neurasthenia, reconvalescentia
astheniás állapotok.

ASTHMOLYSIN INJ.

Hatásosan oldja a hörgők görcsét.
JAVALLAT: Asthma bronchiale
ADAGOLÁS: Roham esetén $\frac{1}{2}$ —1
kcm subcutan.
CSOMAGOLÁS: 5×1 kcm, 100×1
kcm kórházi csomagolás.

STERALGIN

Erélyes analgetikum és spasmolyticum. Cholelithiasis, nephrolithiasis
dysmenorrhoea, neuralgiák,
migraine.

THIOSEPT KENŐCS

ANTISEPTIKUS ZINKKENŐCS ALAPANYAGGAL

Subacut és chronikus ekzémák pernio,
dermatitisek, congelatiók erélyes
hatású gyógyszere.

Gyártja és forgalomba hozza:

MEDICHEMIA R. T.
Budapest, X. ker., Hölgv-utca 14

ORVOSI HETILAP

ÉS

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

TARTALOMJEGYZÉK

Továbbképzés

- Gegesi Kiss Pál dr. : A veleszületett syphilis 237
Nékám Lajos dr. : Streptomycin a dermatológiában, különös tekintettel a lokális kezelésre 245
Almássy Árpád dr. : A thiomucid néhány haematologiai hatásáról.. 248
Górácz István dr. : A heveny gyulladás hatása a kísérleti patkányrák növekedésére és az emberi emlőcarcinomára 251
Kertész Tivadar dr. : Csapadékos lu.-próbák szűrés céljából való alkalmazása kórházi beteganyagban 253

Kazuisztika

- Bohánsszky Ferenc dr. : Dystrophia myotonica 255
Missura Tibor dr. : Elsődleges gége- és légcső-scleroma streptomycinnel gyógyult esete 257
Görgő Pál dr., Ránky László dr. és Stefanics János dr. : Aorta bifurcatio thrombosis két esetének tanulása 259
Idegennyelvű összefoglalások 261
Könyvismertetések 262

Kérdések — Válaszok

- Mikor bontható fel a házasság elmebetegség esetén ? 263

Levelek a szerkesztőhöz

- Anyagcsere meghatározás 263
Hírek 264
Előadások, ülések (borító 3. oldalán)
Pályázati hirdetmény (borító 3. oldalán)

XCIII. évfolyam **8.** szám.

237—264 oldal.

Budapest, 1952. február 24

Előfizetési ára: 1 évre 96.— Ft, példányonkénti eladási ára: 250 Ft

ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS [1857-BEN]

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

XCIH. ÉVFOLYAM, 8. SZÁM. 1952. FEBRUÁR 24.

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT LAPJA

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

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

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V., Budapest, V., Arany János-u. 24.

M. N. B. egyszámúszám: 51.878.241-47

Előfizetési ára: 1 évre 96.— Ft, példányonkénti eladási ára: 2.50 Ft

T O V Á B B K É P Z É S

A budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Gyermekklinikájának

(Igazgató: Gegesi Kiss Pál dr. egyetemi tanár) közleménye

A veleszületett syphilis*

Irta: GEGESI KISS PÁL dr.

Congenitalisnak nevezzük a lues azon alakját, melyben az újszülött fertőzöttségét magával hozza a világra, mert a születés előtt, vagy alatt fertőződött. A lues mint fertőző betegség, nem öröklődik, hanem fertőzés útján kerül a szervezetbe és éppen ezért a magzat sem öröklí, hanem fertőződik vele. A luesnek ezen alakja tehát nem hereditásos, hanem congenitalis: *veleszületetten átvett*.

Az első felvetődő kérdés az, hogy *miképpen történik a congenitalis luesnek a magzatra való átvitele*. A kórokozó itt is a spirochaeta pallida s ennek a magzatba való átjutása hozza létre a magzat betegségét. Az átjutásnak milyen módzatai jöhetnek szóba? Elméletileg három lehetőség van: a) germinatív, b) diaplacentaris, c) *«en passage»* fertőzés.

A) *Germinatív infectio* alatt a csírasejt fertőződését értjük. Ez kétféle lehet: 1. *Paternális germinatív infectio*. Ennek a lényege az, hogy a megtermékenyítéskor az apának luesesen fertőződött csírasejtje egyesül az egészséges anya egészséges petesejtjével, amellyel maga az anyai szervezet egészséges marad. 2. *Ovo-gen germinatív infectio*. Ilyenkor fertőződött anyai petesejtet termékenyít meg egészséges apa egészséges csírasejtje.

* A Magyar Dermatológus Társulatban 1950. március 23-án tartott előadás nyomán.

B) *Diaplacentaris infectio* alatt azt értjük, hogy maguk a csírasejtek egészségesek voltak mind apai, mind anyai részről és az egészségesnek indult magzat az anya syphilises megbetegedése folytán az intrauterin életben a placenta útján fertőződik. Ez is kétféle lehet. 1. *Az intrauterin életben* diaplacentaris fertőződés jön létre még a szülés megindulása előtt. Ennek lehetősége, hogy a placenta magzati része is megbetegedjen. Így mintegy közvetlenül jut át a spirochaeta a magzati szervezetbe. 2. *Szülés* alatt létrejött diaplacentaris fertőződés. Ilyenkor csak a szülőfájások, az erőteljes méhcontractiók időpontjában sérül a magzati placenta-rész és e sérülésen át mintegy mechanikusan bepréselődik a magzatba a korábban fertőződött anyai placenta-rész felől a kórokozó.

C) *A magzatnak a szülés alatti «en passage» infectioja* alatt azt értjük, hogy a szülőutakban valahol syphilises elváltozás van s miközben a magzat áthalad a szülőutakon az ott lévő helyi elváltozásból jön létre az infectio.

Kérdés, ezen elméleti lehetőségek közül *gyakorlati szempontból* melyiknek van a legnagyobb jelentősége és melyiket fogadjuk el, mint valószínűt?

Az nem vitás, hogy a lues fertőző betegség, továbbá, hogy a magzat a fertőzöttségét magával hozza a világra, azonban hosszú évlizedek

óta vitás az orvosok között, hogy adott esetben ki a fertőzés forrása, az apa, vagy az anya. Ha a csecsemő vizsgálata alkalmával pontosan kikérdezzük a szülőket, akkor kiderül, hogy lueses magzat születhetik olyankor, mikor tudottan 1. csak az apa, 2. csak az anya, 3. mikor mindkét szülő lueses, 4. egyik sem tud a lueséről. Ebből az adatból tehát világos választ nem kapunk a kérdésre. Ha most tovább kutatunk, akkor azt látjuk, hogy a gyakorlati életben látszat szerint azok az esetek a leggyakoribbak, midőn egészséges, luesmentes nő olyan férfi ejt teherbe, aki már régebben évek előtt luest szerzett, lassanként tünetmentes lett, azt hitte, hogy meggyógyult. A nő lueses magzatot szült, pedig közben rajta klinikailag sem a terhesség alatt, sem a későbbi élete folyamán lueses jelenséget klinikailag nem vettek észre. Közelálló volt ezen esetekben arra gondolni, hogy a magzati fertőződés forrása közvetlenül az apa.

Méginkább megerősíteni látszott ezt a felfogást az a tapasztalat, hogy megtörtént az, hogy az ilyen klinikailag lues-tünetmentesnek látszó nő, aki már egyszer lueses magzatot szült, ha időközben férje újabb lues-ellenes kezelést kapott, vagy másik egészséges férfi által ejtetett teherbe, egészséges magzatot hozott a világra.

Voltak azután a közvetlen apai fertőzés elmélete mellett szóló olyan klinikai megfigyelések még a régmúlt időkől, még a spirochaeta felfedezése előtti évekből, amely tapasztalatok bizonyították, hogy a lueses férfi spermája fertőző lehet. Közöltek ugyanis klinikusok olyan eseteket, amikor nőknél a has bőrén, vagy a combokon ott lépett fel a primaer sclerosis, amely terület a spermával érintkezett.

Mindezek alapján hosszú ideig általánosan elfogadott tétel volt az, hogy a fertőzés átvitelének az a leggyakoribb módja, hogy a magzat a luesét közvetlenül az apjától öröklje. Kassowitz, aki korábban Európa legnagyobb szaktekintélye volt, úgy vélte, hogy a »paternalis germinatív hereditas« tana az orvosi tudomány egyik legjobban megalapozott tétele. A diaplacentáris fertőzési módot sem tagadták, de ritkának tartották.

1903-ban azután Matzenauer a bécsi klinika hatalmas anyagára támaszkodva a kérdést utánvizsgálta s felállította a fenti felfogással teljesen ellentétes tételt, hogy »anyai syphilis nélkül nincs veleszületett syphilis«.

Új magyarázatot adott a Colles-Baumès-féle törvénynek, amely törvény szerint »ha valamely asszony lueses csecsemőt szül, akkor lues ellen immunis még akkor is, ha rajta soha semmiféle lueses jelenség nem volt észlelhető«. Rámutatott, hogy ezen anyák luesesek. Később kimutatták, hogy 90 százalékuk Wa. pozitív, vagyis azért immunisak látszólag luessel szemben, mert maguk is luesesek, csak luesük latens formájú.

A spirochaeta felfedezése után kitűnt, hogy

a spirochaeta túl nagy ahhoz, hogy a spermatozoonba beleférjen. Ha pedig a petébe hatolna be, akkor mint aránytalanul nagy idegen test, mindjárt a conceptio kezdetén megzavarná az igen finom folyamatot. Erre van is bizonyíték, mert valóban meg is történik, hogy az apai szervezetből odajutott spirochaeta behatol a megtermékenyített petébe, s ilyenkor a terhesség a legkorábbi szakban megszakad.

A diaplacentáris fertőzés tana ma úgyszólván általánosan elfogadott. Mégis vannak, akik ellenvetéseket hoznak fel. Különösen Hochsinger csoportosította az ellene szóló és meggondolásra méltó érveket. Felhívta a figyelmet, hogy

1. vannak esetek, amint már említettem is, amikor látszólagosan egészséges anya lueses, de lues-tünetmentes férfivel élve lueses magzatot hoz a világra. Majd a férfi erélyes kezelése után, vagy más férfi által ejtetvén teherbe, egészséges magzatot szül.

2. A spirochaeták mindig nagyobb számban találhatók a magzatban és a placenta magzati részében, mint a placenta anyai részében. Továbbá az anyák Wassermann-reactiója gyengébb, mint a csecsemőké.

3. Ismeretesek olyan esetek, melyek kivételt képeznek a Colles-Baumès-féle törvény alól, amennyiben Fournier és mások leírtak olyan eseteket, ahol az anya, ki lueses magzatot szült, saját csecsemője által kétségtelenül frissen fertőződött luessel.

4. Hochsinger arra az ellenvetésre is ad feleletet, hogy a germinatív lues már azért sem jöhetne létre, mert a spirochaeta tömegében túl nagy a spermatozoonhoz viszonyítva és az ovulumba kerülve, éppen nagyságánál fogva megakadályozná a sejtoszlási folyamatot. Hochsinger e felfogás ellen idézi Jakobsthal mondását, mely így hangzik: »vajjon nincsen-e a spirochaetának egy nyugalmi stádiuma, melyben a kórokozó az ismert spirochaeta alakját elhagyja és eddig nem ismert tartós spóraszerű alakot vesz fel?« Ezen elmélet szerint a granuláris forma bizonyos körülmények között előáll és eddig még nem teljesen tisztázott feltételek mellett újból a szokásos formájú spirochaetává alakul vissza. Ez a granula azután már elfér a csírasejtekben. Hochsinger szerint e granulának nagy az affinitása a genitáliák mirigyei iránt s ez a granula kerül a megtermékenyített petébe, ahol egyszer rövidebb, máskor hosszabb lappangás után alakul át spirochaetává.

Hochsinger ezen igen figyelemre méltó gondolatai ellen is vannak érvek és ellene szóló megfigyelések. Ilyenek:

1. ha az anya luese régi keletű, előfordulhat az, hogy több lueses gyermek között egészséges gyermeket szül, sőt az is előfordulhat, hogy bizonyítottan friss lueses anya szül egészséges magzatot,

2. Colles-Baumès-féle anyáknak a saját lueses magzatuk általi friss infectioja teljesen magyarázható a superinfectio-val,

3. ikerszüléseknél van olyan észlelés, hogy az ikrek közül egyik nem volt lueses, a másik igen.

Klinikánk a gyakorlat számára a *diaplacentáris* átvitele módot fogadja el, *kivételesnek* tekintve az »en passage«-fertőződést, s a *kutató munka egyik tárgyának* tekinti a *germinatív átvitel* lehetőségét.

Megbeszélve a fertőzés átvitelét a magzatra, nézzük, hogy *milyen tünetek* jellemzik ezt a betegséget.

A tünetek igen változatosak s megjelenési idejük attól függ, hogy a magzat a terhesség milyen időpontjában fertőződött. Az anya fertőzöttségének legalább 6—8 hetesnek kell lennie a diaplacentáris fertőződés lehetőségéhez. A tüneteket az is megszabja, hogy az *infectio* sajátos módjánál fogva a *spirochaeták* egyszerre elárasztják a magzat *egész szervezetét*, továbbá, hogy a magzat szervezete speciális szervezet, amely nincsen berendezve *infectiókkal* szemben való védekezésre, küzdelemre, hanem *úgyiszló* minden energiáját az állandó fokozatos növekedés köti le. Mentől fiatalabb a magzat, annál védtelenebb az *infectióval* szemben és annál súlyosabb lesz *infectio* esetében *bántalmazottsága*. Szépen írja le Kassowitz a magzat fertőződése időpontjának jelentőségét: a *korai infectiónak* eredménye a megtapadás *korai megszűnése*, majd valamivel későbbi abortushoz vezet, még későbbinek macerált koraszülött, majd halott kihordott lueses magzat, azután kihordott élő, de manifest lueses tünetekkel született újszülött lesz az eredmény és ezt később látszólag egészséges csecsemő követheti, akin azonban az első élethónapokban mégis csak megjelennek a tünetek és a sort lezárhatja végre egészségesen született és egészségesen maradó csecsemő is (lex Kassowitz). Ez a sorozat az anya luesének enyhülését, fertőző képességének halkulását jelzi. Ez a sorrend természetesen nem mindig ilyen szabályszerű.

A congenitalis syphilis kóroktanilag és pathomechanikailag is egységes betegség. A klinikai megjelenés különbsége abban mutatkozik, hogy 1. mikor fertőződött a magzat, 2. hogy mikor állították fel a diagnózist, mikor kezdték el a kezelést és 3. hogy milyen volt a kezelés. Ha ugyanis a magzat fertőzése nagyon korán jön létre, a magzat elpusztul, mielőtt a tünetek kifejlődhetnének (lásd Kassowitz törvényt); a csecsemőkorban felismert és kezelésbe vett eseteknél pedig nem fejlődnek ki azok a tünetek, amelyeket csak a késő gyermekkorban felismert esetekben találunk. Tudni kell továbbá, hogy csak a késő gyermekkorban kórismézett esetekben is megvoltak annakidején a csecsemőkori syphilis tünetei, csak azokat akkor nem ismerték fel. Ebből következik, hogy tulajdonképpen helytelen külön csecsemőkori és gyermekkori (tarda) alakról beszélni, mert tulajdonképpen ugyanannak a kórképnek csupán különböző időszakáról van szó. Mégis didaktikai okból igény-

be vesszük ezt a csoportosítást és a tünetek, a kezelés és a prognózis szempontjából külön kell foglalkozni:

1. a foetalis és az újszülöttkori luesel,
2. a csecsemőkori luesel,
3. a gyermekkori luesel.

Foetalis luesről beszélünk, ha a betegség anatómiai jelei már a magzati korban megjelennek. Magzati luesben a nagy mirigyes szervek megtámadottságát látjuk. Kiemelendők a máj (hepatitis interstitialis syphilitica), a lép (hyperplasia chronica lienis), a vese, a tüdő (pneumonia alba), a thymus, a pancreas, a szív, az idegrendszer elváltozásai. Ritkábban a többi szervekben is vannak elváltozások. E kórképben tulajdonképpen halvaszülött magzatban található kórbonctani, kórszövettani jelekről beszélhetünk. Kétféle elváltozásról lehet szó:

- a) specifikus chronicus gyulladásról, vagy
- b) valamelyik szerv fejlődésének korábbi fejlődési fokon való megakadásáról.

A *szövettani kép* sejtes beszűrődéssel, kötőszöveti túltengéssel járó diffus kötőszöveti gyulladást mutat. Ritkábban apró kis, körülírt göbök keletkeznek a szervekben. Az erek mellett mind a parenchymában, mind a kötőszövetben miliaris *syphilomák* foglalnak helyet. A nagy erek mellett egész gummákká nőhetnek. A tüdőben a kötőszövetes gyulladáson kívül a congenitalis luesre jellegzetes *pneumonia alba* is kifejlődhetik, ilyenkor a bronchusokat, az alveolusokat degenerált, levált epithel- és kereksejtek töltik ki. Igen jellegzetes az osteochondritis luetica is. Néha nem látni mást, mint hogy a szívizomzat el van árasztva nagy tömegben *spirochaetával* (*spirochaeta sepsis*).

Az elváltozások másik típusában egyes szervek korábbi fejlődési fokon megállnak, vagy fejlődési rendellenességeket mutatnak. Így a későbbi életben aplasiákat, hypoplasiákat láthatunk. Különösen fontos ez az endocrín rendszerben (thyreoidea). Ezen kívül a legkülönbözőbb fejlődési rendellenességeket lueses ártalomként fogják fel.

Újszülöttkori és csecsemőkori lues. Az újszülött születhetik már manifest lueses klinikai tünetekkel, ezt nevezzük *újszülöttkori syphilisnek*. Születhetik azonban látszólag egészségesen és a lueses jelenségek csak egy bizonyos idő elmúltával, 6—8 hét után jelennek meg, ilyenkor beszélünk *csecsemőkori luesről*. A tünetek közel egyeznek, csak fellépésük *időpontja* más.

Milyen tüneteket ismerünk? Fontos a *kór-előzmény*. Ezzel külön nem foglalkozom, csak utalok a Kassowitz-féle törvényre. A tüneteket a következőként csoportosíthatjuk: 1. nyálkahártya tünetek, 2. bőrtünetek, 3. a csontrendszer tünetei, 4. visceralis tünetek, 5. laboratóriumi leletek.

A *nyálkahártya tünetek*. a) *Coryza luetica*, a lueses nátha a csecsemőkori luesnek a leg-

állandóbb tünete. A légzés igen hangos, néha horkoló, az orr-légzés erősen akadályozott, gyakran véres gennyes maró orrfolyás csatlakozik hozzá.

Bőrtünetek: 1. *Pemphigus lueticus* (syphilitis congenita bullosa pemphigoidea) tenyereken, talpakon genyes, nem feszes, kissé lobos hólyagok, melyeket barnáspiros, vagy barnás udvar vesz körül. Egyes ilyen hólyagok összeolvadhatnak, amiáltal nagyobb bőrterületek lemeztelepítetnek.

2. *Diffus bőrinfiltratio.* Ennek megjelenési sorrendje: talpak, tenyerek, arc, hajás fejbőr, far és felső combtáj. A tenyér és a talp bőre először megduzzadt, élénkvörös lesz, erősen feszül, majd durva, vaskos lesz, színe a rézvörösbe megy át, sima ráncatlanná, fénylővé válik. Olyan, mintha viasszal kilényesítették volna (fénylő, zsírfénylő talpak, tenyerek).

3. *Rhagad-ok.* A nyálkahártya és a bőr át-hajlási vonalainak megfelelően vérző mély berepedések keletkeznek. Különösen jellegzetesek a szájrhangadok. Sugáralakban a szájpírra merőlegesen észlelhetők, leginkább a szájjúgban, de felléphetnek az anus, a vulva, az orrnyílások, a szemzúgok mellett is.

4. *Sajátos bőrszín.* Különösen atrophias csecsemőknél a bőr színe halvány fakó-barnás, a fénye pergamentszerű, kissé viaszos. *Trousseau* világos tejeskávéhoz hasonlította ezt a színt, mások cigarettás emberek dohányfüsttől kissé megsárgult ujjszínére hasonlítják.

5. *Seborrhoea superciliarum.* A szemöldökön faggyus kiizzadás és hámlás látható, a szemöldökszőrök ki is hullhatnak. Ugyanez ráterjedhet a hajás fejbőrre is, amikor is

6. *Alopecia luetica,* leginkább a homlok- és halántékcsonatok elülső része felett észlelhető (bankár koponya).

7. *Onychia, paronychia.* A körmök elvesztik rugalmasságukat, törékenyek lesznek, berepedeznek, amihez paronychia, körömágyak vérző lobja csatlakozhat. A köröm lelökődik s az újonnan képződött köröm csak korcs, töredezett (onychorrhexis).

8. *Dtsseminált, körülírt kiütések,* maculopapulás exanthemák. A törzset inkább megkímélik, főleg az arcon, nyakon, a végtagokon, néha a tenyéren és talpon láthatók. Lencse-, egész forint nagyságúak lehetnek, színük eleinte piros, később barnás, egyesek sárgásak, leginkább rozsdás, vagy főtsonka színűek.

Csont tünetek. A csontrendszer egyes elváltozásainak igen nagy a diagnosztikai jelentősége, mert igen korai jelek. E csontelváltozások jellegzetesek s röntgenvizsgálattal igen korán kimutathatók. A csontok röntgenvizsgálata már oly korai életkorban diagnosishoz segíthet, mikor még semmilyen más klinikai jel nincs és a serológiai reakciók is még negatívak. A csontok röntgenvizsgálata különösen az 1—2. élethónapban fontos. Könnyen érthető ez, hiszen tudjuk, hogy minél intenzívebb a csontok fejlődési

folyamata, annál gyakoribbak és annál erősebbek a csontelváltozások.

Háromféle csontfolyamatot észlelhetünk: 1. osteochondritis, 2. periostitis ossificans, 3. osteomyelitis (fibrosa, vagy rarificans).

Osteochondritis luetica. A 7. hónapban született koraszülöttekben már megjelenhetnek ezek a röntgenvizsgálattal hozzáférhető és jellemző tünetek. Koraszülöttekben a növekedésben leginkább részvevő hosszúcsöves végtagcsontokon lép fel. Igen gyakori tünet, néha csak röntgenfelvétellel mutatható ki. **Klinikai tünetei:** a kar bénultnak látszik, petyhüdtlen lóg, mozgásra fájdalmas. *Parrot-féle pseudoparalysis*nek is nevezzük. Az elváltozás rendszerint az epiphysiseken lép fel, az epiphysis lobosan megvastagszik. Legyakrabban a felkar könyökizületi végén jelenik meg, egy-, vagy kétoldali. Súlyos esetekben a diaphysis az epiphysisról leválhat (pseudoepiphyseolysis). Az *osteochondritis* miatt a meszesedési vonal megváltozik. A diaphysis végén levő és normálisan egyenes vonalon, sima, meszes porcréteg az elégtelen resorptio miatt mészdúsabbá válik és így a *meszesedési vonal* árnyéka szélesebb lesz, mint a normális. A *kiszélesedett meszesedési vonalban* egymás mellett mészdúsabb és mésztelenebb részek vannak. Kifejezettebb esetekben ez a *meszesedési* öv az erősebb sejtzaporodás miatt helyenként erősebb megvastagodásokat mutat, a beburiánzó osteoblastok hatására *egyenellen struktúrájú* lesz. Emiatt a *röntgenképen* a csontvég nem végződik normális, keskeny kontúrral, hanem szaggatott, *egyenetlen vonalú*. A diaphysis felé az így egyenetlenül megvastagodott meszes porchatárt egyenetlenül elhelyezkedő csontgerendák határolják. A röntgenképen ennek megfelelően a *normálisnál lényegesen meszesebb és megvastagodottabb diaphysis előtt rendezetlen szerkezetű, többé-kevésbé sugárbocsátó, világosabb terület-sáv mutatkozik*. Ebben a sugárbocsátó, világos területben is láthatók helyenként kis mészfoltos árnyékterületek. *Pseudo-epiphyseolysis* esetén ebben a rétegben válik szét a csont epiphysise a diaphysissal határos vékony rétegével együtt.

Az osteochondritis syphilitica röntgenképét el kell különíteni a rachitis röntgenképétől. Klinikus számára fontos megkülönböztetési jel, hogy míg az osteochondritis syphilitica vagy *veleszületetten megvan*, vagy *három hónapos kor előtt* kifejlődik, addig a rachitis rendszerint három hónapos kor után okoz elváltozásokat. Vannak ezenkívül finom röntgenjelek is, amelyek az elkülönítésre felhasználhatók. Osteochondritis luetica esetében a *meszesedési vonal éleesebb*, a porcogó felé kifutó ágak vannak, a rachitisnél a *meszesedési vonal homályos*, elmosódott, erősen szakadozott, néha több etageban jelentkezik, továbbá az elmeszesedési zóna igen sokszor kehelyszerű.

Periostitis ossificans luetica, a csonthártya osteoplasticus elváltozása, önálló megjelenésű is lehet. Azért jelenik meg főleg gyermekekben,

mert ebben a korban a csontok appositíós ereje nagy. Főleg a koponyacsontokon és a tibián észleljük. A koponyacsontok erősen megvastagodnak, igen tömörek. A homlok- és falcsonatok protuberantiái erősen kidomborodnak. Ugynevezett olympusi homlok, vagy máskor caput natiforme, caput quadratum, hydrocephalusszerű macrocephalia alakulhat ki. Ugyanilyen értékű a kulcs-csont mellcsonti végének megvastagodása is.

Osteomyelitis és ostitis. Ezek ritkább csont-elváltozások. Alakjaik: 1. *Gummás csontelváltozás.* Legtöbbször a csonthártyában alakul ki, de a tömör csontban is lehet. Itt caries gummosa indulhat meg. A velőállományba rendszerint nem terjed be, attól vastag sclerosis öv választja el. Széteshet, kifelé törhet. Jellemzi a körülírt csontpusztulás.

2. Itt kell beszélni a *tophus lueticus*-ról. A csonthártya körülírt, kis területre localisált osteoplasticus tevékenysége következtében jön létre. A környezettől rendszerint elhatárolt, csonttritkulás nélküli körülírt sclerosis: koponyán, tibián a leggyakoribb.

3. *Gummás csontvelőgyulladás.* Ritka. Előfordulási gyakoriság sorrendje: koponya, kulcs-csont, csípőtányér, csigolya, kéz- és lábfej. Caries folyamat, ritkulással + periostealis és endostalis csontképzéssel. Akár az egész diaphysisre kiterjedő, nagyfokú sclerosis okozhat. Sequesterképződés is jöhet, de ez nagyon ritka.

4. Mindezeknél jóval gyakoribb a *phalangitis luetica*. Néha önmagában, egyedüli tünet lehet. El kell különíteni a gümös spina ventosától. *Jellemzi:* a velő, illetve a szivacsállomány *sarjadásos beolvadása* és ennek megfelelően a *diaphysis expansiv szélfeszítése, felpuffadása*; kifejezett csonthártyai csontképzés kíséri. *Nem tör át,* szemben a tuberculotikus spina ventosával. Az ujjak orsószzerűen megvastagodnak, azonban a mozgás alig gátolt, vagy egyáltalában nem. Gyakran több ujjpercen, rendszerint az alap-perceken lép fel. A tuberculotikus spina ventosa viszont gátolt mozgással jár és rendszerint izolált.

Visceralis elváltozások. Úgyszólván minden szerv megbetegedhet. A gyakorlat szempontjából fontosabbakat kiemeljük.

1. *Máj.* Lueses csecsemők több, mint 30 százalékának diffus hepatitisze van, ami ritkán jár icterussal. A máj ilyenkor kifejezetten nagyobb, tömött, széle éles. (*Hepatitis interstitialis syphilitica*.)

2. *Lép* úgyszólván mindig nagyobb, tömött tapintatú (*Hyperplasia chronica lienis*).

3. *Vesék* elváltozhatnak, fehérjevizelés, cylinder-ürítés jelenhet meg.

4. *Mikropolyadenia* úgyszólván mindig van. Kórisme szempontjából a cubitalis mirigyek duzzanata keresendő.

5. **Központi idegrendszer:**

a) *hydrocephalus* az esetek 10 százalékában kifejlődik, ezenkívül a

b) *pachymeningitis haemorrhagica* és az

c) *encephalopathiák* a fontosabbak.

6. *Atrophia nervi optici, neuroretinitis, iridocyklitis.*

7. *Vér:* anaemiák.

8. Szellemi képesség változás.

9. Vérserum elváltozása.

Gyermekkor luese (lues congenita tarda).

A tüneteket Zappert szerint két csoportra oszthatjuk: 1. a megmaradt jelekre, amik egyben maradandók és 2. az időszakos tünetek, az átmeneti tünetekre.

Maradandó jelek: részben a fiatalabb korból áthozott, visszafejlődésre képtelen elváltozások: beesett orrgyök, ajak körüli hegek, olympusi homlok, caput natiforme stb., részben a későbbi korban kifejlődött, helyrehozhatatlan elváltozások: Hutschinson fogak, a szaruhártya elváltozások már végleges maradványai.

Időszakos tünetek: nagyrésztük megfelel a szerzett lues késői szakában észlelhető tüneteknek, másrésztük a congenitalis luesre jellemző. Csak az utóbbiakat sorolom fel.

1. *a tibia osteoperiostitis,* a tibia kardhüvelyszerűen meghajlik, éjjel hasogató fájdalommal jár, elülső széle megvastagszik.

2. *Hutchinson trias:* a) fogak jellegzetes elváltozása. A két maradandó felső, belső metszőfogon a rágószél félhold alakúan kivájt, a fog alakja lefelémenően keskenyedik, nem áll szabályosan a sorban, hanem rendetlenül, e fogak egyszer-másszor feltűnően kicsik. b) *Keratitis parenchymatosa,* c) *süketség,* vagy hallás-zavar.

3. *Tophus lueticus:* a diaphysisnek körülírt területen történő megvastagodása, főleg a tibián.

4. *Condyloma latum.* A végbélnyílás tájékán erősen beszűrődött, nedvező, élénk barnás-vörös színű kisebb-nagyobb terimenagyobbodás. Alapja szalonnás, tapintata tömött.

5. **Laboratóriumi jelek.** A Wassermann reactio. Említettük már, hogy gyakorlatilag, ha a csecsemőnek syphilise van, az anyának is syphilise van. Halvaszületett, macerált, koraszülött lueses csecsemők anyjának az esetek több mint 80 százalékában pozitív a Wassermann reactioja. — Ha az anamnesisben gyanú van luesre, az apa és az anya Wassermann reactióját is meg kell vizsgálni. Az anya Wa reactiója már akkor is pozitív lehet, amikor a csecsemőé még negatív.

Nehezebb a helyzet, ha a csecsemő nem manifest tünetekkel születik és a szülőket valami okból nem tudjuk megvizsgálni. Ebben az esetben, ha luesre van gyanúnk, kéthónapos korig sorozatosan vizsgáljuk a gyermek Wa reactióját, de közben igyekeznünk kell a szülők Wassermannját is megvizsgálni. Néha az anyai vér Wassermann reactiójáról végleges véleményt csak két hónappal a születés után tudunk mondani, mert

1. néha előfordul, hogy a terhesség utolsó hónapjában, vagy a születés alatt, illetve után az anya pozitív complementkötést ad, mert nem specificus agglutininek vannak a vérében. Ez a

positiv reactio azonban a terhesség utáni második hónap végével eltűnik.

2. Ennek a fordítottja is előfordul, vagyis hogy lueses gyermeket szült, tulajdonképpen lueses anya átmenetileg negatív reactiót ad és csak ismételt vizsgálatnál 2—3 hónap múlva válik pozitívvá.

Előfordul az is, hogy lueses anyának látszólag egészséges, de Wa positiv gyermeke születik. A csecsemő 2—3. élethónapjában, amikor a manifest tüneteknek meg kellene jelenni, éppen ellenkezőleg Wa r. negatív válik. Ebben az esetben az újszülöttet nem spirochaeták, hanem csak ezek reaginjai árasztották el és az újszülött positiv reactiót ad, amíg ezek az anyagok ki nem ürülnek.

A Wassermann reactio használhatóságát nagymértékben tudjuk fokozni a quantitativ titrálás segítségével.

6. Csökkent szellemi képesség. A kérdést többféleképpen lehet vizsgálni:

A kutatók egyik csoportja azt vizsgálta, hogy a szellemi működés szempontjából csökkent értékű gyermek között milyen arányban lehet kimutatni lues jelenlétét. A szerzők egyik csoportja a lues arányát alacsonynak találta: egyik statisztika (Weisz és Izgur) 2.5 százalékban talált positiv Wa r.-t és még 2.7 százalékban kétes reactiót. Ha ezt mind luesesnek vennők, akkor is csak 5.2 százalék. Ezzel szemben más szerzők sokkal súlyosabb adatokat találtak. Így Hamel és Drouet fiatalokú psychopathák között 78 százalékban talált veleszületett syphilit. Magyar szerző, Kaufmann Irén kisegítő iskolások 15 százalékában biztosan ki tudta mutatni a congenitalis syphilit és az esetek több, mint egyharmadában gyanú volt.

A másik vizsgálati mód az, hogy biztosan lues congenitában szenvedők szellemi képességeit vizsgáljuk. Hochsinger szerint lues congenita az esetek 42%-ában idegrendszeri elváltozást okoz, de más szerzők (Lehnstrup, Harald Boas) is 40—50% körüli értékekről beszélnek. Különösen francia szerzők tulajdonítanak rendkívüli jelentőséget e betegségnek s a gyermekkori neuropsychopathia okául az alkoholizmus mellett a legfontosabbnak a lues congenitát tartják. Mi (Kiss és Rajka Tibor) 45 lues congenita esetet vizsgáltunk meg Éltes által magyar viszonyokra alkalmazott Binet—Simon-féle módszerrel. Természetesen az egészséges gyermekek szellemi képessége sem egyforma, úgy hogy a normálisnak elfogadott értékektől eltérések vannak lefelé és felfelé egészségeseknél is. Magyarország akkori viszonyai között normális gyermekek közül a korának megállapított normától elmaradt 20%. A mi vizsgálataink szerint lues congenitában viszont elmaradt 41.5%! Tehát lues congenitában szenvedők közül több mint kétszer annyi maradt el a korának megfelelő szellemi fejlettségtől, mint az egészségesek közül. A részletes vizsgálatkor kiderült, hogy a visszamaradottak nagy részét azok adták, akiknek kezelése aránylag késői életkorukban indult

meg. A csecsemőkorban kezelés alá vettek közül ugyanis csupán 9% mutatott visszamaradottságot, ezzel szemben a késői életkorban kezelni kezdetek közül 58.8%. Vizsgálataink azt mutatták, hogy minél később kezdődik a gyógyítás, annál kevesebb a koruk intelligencia-fokát elérők száma. A visszamaradottaknak pedig nemcsak a száma nő, hanem a súlyosabbfokú intellektus-defektusok előfordulása is egyre sűrűbb. A *qualitás vizsgálatok* azt mutatták, hogy a fogalmi körben a helyzet az *abstrakt fogalmak terhére* kedvezőtlenebb és ezenkívül feltűnő a fogalmi szegénység.

A *kezelés*. E fejezetben talán annak a kiemelése a legfontosabb, hogy meg kell előzni a congenitalis syphilis létrejöttét. E prophylacticus ténykedés lényege az anya terhesség alatti kezelése. Klinikánk álláspontja szerint

1. ha az anyának valaha is luese volt, az anyát a terhesség első és harmadik harmadában egy-egy teljes kombinált Penicillin—Neosalvarsan—Bismuth kezelésben kell részesíteni függetlenül attól, hogy hány kúrát végzett eddig és milyen most a Wassermann reactiója;

2. ha az apának valaha is luese volt és az asszony most gravid lett, igen részletesen fel kell deríteni, hogy a férfi annakidején milyen kezeléseket részesült, lehetőleg meg kell szerezni a volt kezelő orvostól az adatokat, most újól el kell végezni minden irányban a legteljesebb vizsgálatokat (provocatio Wa, liquor vizsgálat) és csak akkor szabad eltekinteni a gravid nő első pontban leírt kezelésétől, ha a férfi minden adata bizonyítja, hogy a régi luese a nő teherbe esése előtt teljesen gyógyultnak tekinthető;

3. minden egyes graviditáskor el kell végezni az asszony vérvizsgálatát még akkor is, ha a korábbi években már volt vizsgálat és már korábbi évekből idősebb egészséges gyermekei vannak;

4. ha az apának, vagy az anyának valaha is luese volt, még a tünetmentes újszülöttet is a születés utáni 3—5. naptól kezdve peroralisan kezelni kell.

A 4. pontban leírt álláspontunkat — amit különben nem mindenki fogad el — Jendrassik véleményével is alátámasztjuk: a kezeléssel a beteg semmit sem veszhet és mindent megnyerhet. Vannak, akik a csecsemő kezelését csak akkor kezdik meg, ha a lueses tünetek már megjelentek. Ez az álláspont véleményünk szerint helytelen, mert a testfelszínen kimutatható tünetek megjelenésekor már a központi idegrendszerben is létrejöttek az elváltozások. Bizonyítják ezt az ilyenkor nyerhető positiv liquorletek. Ezek az elváltozások az esetek egy részében irreversibilisek lehetnek. Az az ellenvetés a korai kezeléssel szemben, hogy ha nem várjuk meg a manifest lueses tüneteket, illetve a Wassermann reactio pozitívvá válását és elkezdjük a beteg kezelését, sohasem tudjuk meg, hogy az illető tényleg lueses lett volna-e. Mi fontosabbnak tartjuk azt, hogy a csecsemő biz-

tosan egészséges legyen, mint hogy később megtudjuk, lett volna-e luese.

Az újszülöttek és fiatal csecsemők kezelésére a peroralis adagolásra alkalmas öt vegyértékű arzénkészítményeket használjuk. A vegyületet, amelynek 594-es volt a száma, a salvarsan felfedezése előtt ismerték, de injectiós kezelésre toxikus volta miatt nem volt alkalmas. Peroralis kezelésben a szer — amit nálunk Spirocid, Pallicid néven hoznak forgalomba — nem bizonyult toxicusnak.

A peroralis kezelés is két évig tart, ezalatt öt, illetve hat kurát végeztetünk.

Az újszülöttek peroralis kezelését a 3–5. élet napon kezdjük:

1. héten naponta 3×1 ctgr. Pallicid
2. héten naponta 3×2 ctgr. Pallicid
3. héten naponta 3×3 ctgr. Pallicid-ot adunk per os.

Ezt az adagot folytatjuk a tágabb újszülöttkor végéig, vagyis a második életnap végeig. Ekkor átterünk a csecsemőkori adagra: a harmadik hónap 1. hetében naponta 2×5 ctgr-ot, a harmadik hónap 2. hetében naponta 3×5 ctgr-ot adunk. Ezt az adagot folytatjuk a harmadik életnap végeig, majd két hónap szünetet tartunk.

Csecsemők kezelése: ha az első kezelést 2 hónaposnál idősebb csecsemőnél kezdjük, az adagolás a következő: 1. héten naponta 1×5 ctgr. Pallicid, 2. héten naponta 2×5 ctgr. Pallicid, 3. héten naponta 3×5 ctgr. Pallicid. A harmadik hét adagját a harmadik kezelési hónap végéig megtartjuk. Két hónap szünet után a kurát ugyanezzel az adagolással megismételjük. Így folytatjuk a kezelést a második év végéig.

Ismernünk kell a kellemetlen melléktüneteket, az esetleges toxicus hatást. A Spirocid, vagy Pallicid-mérgezés tünetei igen hasonlítanak az arzénmérgezés tüneteire: hányás, námenés, collapsusszerű állapot, tachycardia, scariatra emlekeztető pontozott pir. Ha e tünetek fellépnek, visszatérünk az előző, kisebb adagra, de a gyógyszer adását, azaz a kezelést nem szakítjuk le. Az anyát figyelmeztetnünk kell, hogy a kezelés alatt a lues tünetei (orr-folyás, kiütések stb.) eltűnnek, sőt három napos kezelés után a complement reactio is negatív lesz, kezelésre azonban akkor is jönni kell, mert abbamaradt kezelésnél a Wassermann-reactio tartósan pozitív válik.

Minden kura előtt és után elvégezzük a Wassermann-reactiót. Ha az első kezeléssorozat után a luesnek semmi tünetét nem találjuk és minden Wassermann-reactio negatív, a második évben is peroralis kezelést adunk. Ha azonban a Wassermann-reactio ingadozó, a csecsemő fejlődésében visszamaradt, vagy valamilyen lueses tünet van, a második évben Penicillin—Neosalvarsan—Bismuth injectiós kezelést adunk. Ha az újszülöttnak nincs luese, a peroralis kezelés akkor sem ártalmas, mert a Spirocidot arzéntartalma miatt fejlődésben visszamaradt, nem lue-

ses csecsemőknek is jó eredménnyel adták robórálás céljából.

Injectiós kezelést alkalmazunk:

1. ha a congenitalis luest 10 hónaposnál idősebb csecsemőn, illetve gyermekeken diagnosztizáltuk és peroralis kezelést még nem kapott;

2. eddig peroralis kezelésben részesült, de a Wassermann-reactio az első kezelés-sorozat után ingadozó volt, illetve a peroralis kezelés dacára lueses tünetek jelentek meg.

A kezelés, mint a felnőttéknél, itt is Penicillin-, Neosalvarsan-, Revival- és Bismuth-injectiók kombinált alkalmazásából áll. Egy-egy injectiós kúraban 18 injectiót adunk (6 Neosalvarsan, 12 Bismuth). Hetenként 2 injectiós napot tartunk: 2 Bi. után jön 1 Neosalvarsan. Kétféle bismuth-készítmény áll rendelkezésünkre, az olajos suspenzió és az olajos oldat. Klinikánkon a Bismosalvan nevű suspenziót használjuk, ez a bismuthon kívül még jódot és chinint is tartalmaz. Egy ccm-ben 0.022 gr Bismuth van. Fokozatosan emelve az adagot csecsemőknek 0.2—0.6 ccm-t, kis gyermekeknek 0.3—1.0 ccm-t, nagy gyermekeknek pedig 0.5—1.8 ccm-t adunk egy-egy alkalommal i. m.-an. Az emelést óvatosan, fokozatosan másodhetenként végezzük. Az olajos oldatok közül a legismertebb a Medobis, amely 1 ccm-ben 0.09 gr bismuthot tartalmaz. Adagja általában a Bismosalvan-adag fele, azonban csecsemőknek 0.2 ccm, kisgyermekeknek 0.3 ccm, nagyobb gyermekeknek pedig 0.5 ccm-nél nagyobb egyszeri adagot sohasem adunk.

Az injectiós kúra alatt a vizeletet, vérépet és a gingivát állandóan ellenőriznünk kell. Ha a vizeletben fehérje, cylinderek jelennek meg, illetve foggal bíró gyermekeknél gingivitiszt, vagy bismuthszegélyt találunk (foetor ex ore, finom fehér szegély a fogak körül) az adagot csökkentenünk kell, a szervezetet pedig natrium thiosulfattal átmossuk.

A Neosalvarsan (Revival), adagja egy kezeléssorozatban 3 éves korig: 2×5 ctgr, 2×8 ctgr, 2×10 ctgr. 3—7 éves korban: 2×10 ctgr, 2×15 ctgr, 2×20 ctgr. 7—14 éves korban: 2×15 ctgr., 2×20 ctgr., 2×30 ctgr. Hogy a lues congenita terapiájába bevezetett csak penicillin-kezelés értékéről végleges véleményt mondhatunk, ahhoz még hosszú évek megfigyeléseire és tapasztalataira van szükség, ugyanez a helyzet a gyermekek úgynevezett sürített kezelésével is (M. Sz. Zilyberstein). Ma csak penicillinnel congenitalis lueses gyermeket klinikánkon nem kezelünk. A penicillin-kezelést minden manifest lueses újszülöttnél és csecsemőnél bevezetjük, de utána kiegészítjük a fent tárgyalt peroralis, illetve injectiós kezeléssel. A penicillint congenitalis luesnél a következő adagban adhatjuk:

1. újszülöttnak 15 napon át vizes penicillin-oldatból 3 óránként 5—10.000 E-t adunk. Idősebbeknek 5 Procain penicillint adunk

3 naponként egyet, 2 hónapos korig 5×150.000 E-t, 2 éves korig 5×300.000 E-t, 3 éves kortól 5×600.000 E-t.

Külön kell foglalkozni a *kiegészítő lázkezeléssel*. Lázkezeléssel kezdjük el a kezelést, ha 7 évesnél idősebb gyermek eddig kezeletlen luesét kezeljük, vagy ha 3 évnél idősebb gyermek a kombinált injectiós kezelés több sorozata után nem vált Wassermann-negatívvá. 2–5 ccm maláriás vért fecskendezünk be i. m.-an. Az oltás után néhány bizonytalan láz után rendszeren a hetedik-nyolcadik napon jelentkezik az első komoly lázas roham. Altalában 5–7 lázrohambot engedünk kifejlődni, közben állandóan kontrolláljuk a vörösvérsejtszámot és a haemoglobint. Ha az értékek a kiindulás 50 százaléka alá csökkentek, a betegnek chinint kezdünk adagolni. Alkalmazhatunk más lázkelőt is (Pyrifer, Pyrago stb.). Ilyenkor a kezdő 25–50 millió csiraszámról fokozatosan emelkedünk. Ezeket másodnaponként adjuk i. v.-an 5–7 alkalommal. A lázkezelés után azonnal elkezdjük a kombinált kúrát.

Nem specifikus kezelés. A specifikus kezelésen kívül a lueses csecsemők ápolásában és kezelésében még néhány szempontra is figyelniünk kell, illetve figyelmeztetni kell ezekre a vele foglalkozó szülőket és hozzátartozókat. 1. Az általános higiénie szabályait még gondosabban be kell tartani, mint más csecsemőnél. Különös gondot kell fordítani a bőrápolásra. Fel kell hívni a figyelmet, hogy a coryza, a rhagadók, a bullák, a condylomák fertőzőek. Ha ezek gyógyultak, a környezetre nem jelent veszélyt a csecsemő a fertőzés szempontjából. 2. A csecsemő anyatejjel való táplálása az első 3 hónapban elengedhetetlen. Anyját szophatja (az anya is lueses), de dajkát nem, mert azt megfertőzheti. Ha az anyának nem volna elegendő teje, lefejt anyatejes pótlást adunk. 3. A lueses csecsemőknél a rachitisre való hajlam miatt a prophylaxist már nagyon korán, a negyedik héten meg kell kezdeni.

Prognózis. A congenitalis lues prognózisa attól függ, hogy mikor kórisméztük, illetve mikor kezdtük el a kezelést és hogyan kezeltük. Ha a lueses anya a terhesség első és utolsó harmadában egy-egy kúrát végez, az esetek túlnyomó részében teljesen egészséges gyermeke születik. Ha a terhesség alatt csak egy kúrát végez az anya, csak 80–85%-ban születik egészséges csecsemő. Egyáltalában nem kezelt asszony az eseteknek 10–15%-ában beteg magzatok és újszülöttek hosszú sora után egészséges csecsemőt szülhet (lásd lex Kassowitz), gyakorlatilag azonban beteg csecsemőt szül.

A központi idegrendszer elváltozásai, a pachymeningitis, az ependyma összenövésai és a lágyulások kimenetele a teljes gyógyulás szempontjából kedvezőtlenek. A már csökkent szellemi működés is beszűkült marad. Maradandóak a rhagadok hegei is. A csontelváltozások közül a nyeregorr, a caput natiforme, a frontalis és

parietalis csontok megvastagodása maradando. A kardhüvely tibia és a tibia tophusok korán kezdett erélyes kezelésre javulhatnak. Három hónapos kor előtt elkezdett kezelésnél megfelelő kezeléssel közel 100%-os gyógyulást érhetünk el. Minél később kezdjük a kezelést, annál gyengébbek a kilátások. Hét éves kor után kezdett legradikálisabb és legerélyesebb kezeléssel sem tudtuk eddig a beteget Wassermann-negatívvá tenni.

Igen tanulságos a prognózis szempontjából a *Wassermann-reactio változásának megfigyelése*. 133 több éven át követett eset statisztikáját állítottuk annakidején össze. Ebből is látszik, hogy a kezelés folyamán a Wassermann-reactio viselkedése is attól függ, hogy mikor diagnosztizáltuk a luest, illetve mikor kezdődött a kezelés. Azok közül, akiket 3–12 hónapos életkor között már kezelni kezdtünk 90.33% negatívvá vált. Hasonló kedvező eredményt kaptunk — csak radikálisabb kezeléssel azoknál, akiket 1–3 éves kor között kezdtünk kezelni. Ezzel szemben, ha a kezelést csak 3 évnél idősebb korban kezdtük, az eseteknek fele pozitív maradt, vagy ingadozást mutatott még 2 éves öt antilueses kúra után is és tovább kellett őket kezelni.

Fontos adat az is, hogy az *első kezelés-sorozat után* hány beteg válik Wa.-negatívvá. Egy évnél fiatalabb korban kezelték közül 63.04%, míg az 1 évnél idősebb korban kezelték közül csak 36.96%. A 3 évnél fiatalabbakat egybevéve az első kezelésre 78.26%-ban váltak negatívvá, míg a 3 évnél idősebbek az első kezelés után csak 21.74%-ban. Az első kezelés-sorozat eredményeit az *1 éves kor alatt már kezelték* részletezve a következőket találjuk: 0–3 hónapos életkorban az első kúra után 48% lett negatív, 3–6 hónapos életkorban az első kúra után 10.86% lett negatív, 6–12 hónapos életkorban az első kúra után 8.69% lett negatív. Ebből látható, hogy a 6. élethónap után kezelésbe vettek helyzete rosszabb.

E számokba csak a Wa.-reactio negatívvá válása van beleszámítva, de a *Wa.-reactio »javulása«* nem szerepel. Ha ezt is számításba vesszük, akkor 0–1 éves életkorban 71.85%-ban vált negatívvá a Wa., illetve szűkült be, 1–14 éves életkorban csak 28.13%-ban. Ha a határt a 3-ik életévre tesszük, úgy 0–3 éves életkorban 81.26%-ban »javult« a Wa.-reactio, a 3–14 éves életkorban csak 18.77%-ban.

A kezeléssel e 133 eset közül Wa.-reactio szempontjából véglegesen mindössze 5 eset *dacolt*. Mindegyiket 3 évnél idősebb korban kezdtük el kezelni. Egy gyermek 3 éves, egy 7 éves volt, három gyermek pedig 7-től 14 éves volt. Ebből az anyagból a feldolgozás idején 25 esetünk *gyógyult végleg*. Ezek a kezelés után 3 éven át állandó ellenőrzés után is Wa.-negatívok voltak, náluk nem psychés, sem más elváltozás kimutatható nem volt. Ezen 25 eset 80 százalékánál a kezelést 1 éves életkor alatt kezdtük el és csak 20%-ánál 1 éves életkor után.

A 25 beteg 96%-ánál 3 éves életkor alatt kezdtük a kezelést és csak egy esetben (4%) 3 éves életkor után. Vizsgálatainkban azt látjuk, hogy a Wa.-reactio viselkedése az éppen most ismertetett külső szempontokon kívül

alkati sajátosságoktól is függ. A vércsoportot figyelve, azt találtuk, hogy Wa.-reactio szempontjából legkedvezőbb eredményt a 0-csoport, a legkedvezőtlenebb eredményt az AB-csoport tagjai mutattak.

A budapesti Orvostudományi Egyetem Bőr- és Nemikórtani Klinikájának
(Igazgató: Földvári Ferenc dr. egyetemi tanár) közleménye.

Streptomycin a dermatológiában különös tekintettel a lokális kezelésre

Írta: NÉKÁM LAJOS dr. egyet. magántanár

A streptomycin (str.), amelyet Waksman 1943-ban a streptomyces griseus talajbaktériumból izolált, $C_{21}H_{37.39}N_7O_{12}$ tapasztalatai képletel bír (Kuhl) és 3 functionális basikus csoportot tartalmaz. Mint ismeretes, elsősorban Gram-negatív baktériumok ellen hatásos, így a bacillus tularensis, Ducrey, pyocyaneus, influenzae, pertussis, proteus, coli, gono és meningococcus, Gram-pozitívak közül pedig a diphteria és a tbc bacillus ellen. Egysége az a mennyiség, amely a standard coli bacillus növekedését 1 ccm folyékony táptalajban meggátolja, ami 1 γ -nak felel meg.

Kisebb koncentrációban bakteriosztatikus, nagyobbban baktericid. Előbbiben — érzékeny törzsek esetén — 0,1—0,3 γ /cm³, utóbbihoz 2—4 γ /cm³ töménység szükséges Fischer szerint úgy, hogy a szokásos napi 1 g beadása, amivel 100 γ /cm³ feletti töménységet is el tudunk érni átmenetileg a szövetekben — általában bőven elegendő. Célszerű ellenben a fenti mennyiséget 2—3 részre osztani, mert a beadott str. 20—35%-a 2 óra, további 50—70%-a pedig 12 óra alatt kiürül a veséken keresztül (Mosonyi). Mint-hogy nem a tubulusokon át ürül, ezért Na benzoicum, hippursav és caronamiddal történő kiürülés-elnyújtási kísérletek nem jártak eredménnyel.

A bactericid hatást illetően más véleményen van Triusz szovjet szerző, aki szerint akkor sem észlelhető maradéktalan bactericid hatás, ha a tbc. bacillustenyészetet hosszabb időn át (10 és több napig) magas töménységű, köbcentiméterenként 200 E. str. hatásának tesztjük ki. A tenyészetből készített szélesztésben a kórokozó szaporodása gyakran megindul, bár szűkösebben és lassabban, mint a kontroll kísérletekben. Éppígy gümöbacillusok kimutathatók olyan meningitis tuberculosán átesettek liquorában is, akiken hosszú str. kezelés hatására a klinikai tünetek, a liquor-fehérjetartalom, sejtszám stb. teljes gyógyulásra utaltnak. Triusz a recidivákat bactericidia hiányával magyarázza.

A kórokozók érzékenységeinek megfelelően alkalmazták ulcus molle sulfonamid resistens eseteiben. Aybars két betegnek adott 12 órán-

ként 0,5, összesen 2 g-ot; már a kis mennyiségre 3 nap alatt a fekélyek megkisebbedtek és egy hét alatt begyógyultak. Hirsch makacs esetekben napi 1 g-ot adott 5—25 napon át, bubóknál a genny előzetes kiszívása mellett, 14 esetéből csak 1 recidivált.

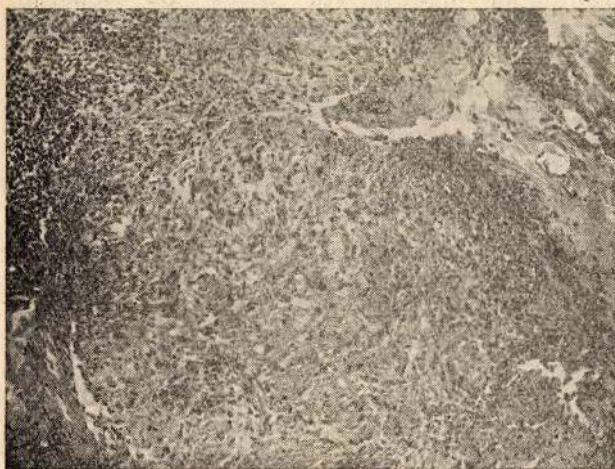
Irodalmi adatok szerint átütő ereje van granuloma inguinalera. Dienst 56 Donovan-test kimutatással igazolt esetből 6 óránként 1 g, összesen 20—40 g mellett gyors javulást észlelt 90%-ban. A gyógyulások arányszáma még nagyobb ennél a betegségnél 20—30 g aureomycin vagy 20—70 g chloromycetin után. Általában a legtöbb szerző magas koncentrációkat használ, így Nesterez, Hage és Olansky napi 2—5 g str.-t is adnak. Már 2 nap alatt a fájdalmak csökkenése, 5—6 nap alatt pedig nyilvánvaló visszafejlődés mutatkozik.

Salzberger 18 gonorrhoeás nőnek napi 750 milligrammot adott 3 napon át. Egy kivételével valamennyi recidivamentesen gyógyult, Jakoby adatai szerint 0,5 g str. egyszeri beadása 70%, 1 g 97% gyógyulást eredményez. Előnye, hogy nem fedi a syphilit. Így Willkox 0,6 g i. m. str. után 24 óra múlva is spirochaetákat talált a syphilitis initialaffectióban. Gonorrhoeában str.-t természetesen csak kivételesen, sulfamid és penicillin után alkalmazunk esetleg. Felhasználható még bacillaris (coli) húgycsőhurutok ellen is.

A str. suverén szere lett a tularaemiának. E betegség lefolyását lerövidítette és veszélytelenné tette (Lakage). A bac. pyocyaneus okozta csecsemőkori súlyos ekthyma gangraenosum mortalitása is csökkent általa. Megemlítem, klinikánkon egy év óta tartó befolyásolhatatlan acne conglobata esetben 87 g str.-re a beszűrődések ellaposodását, recidivák elmaradását észleltük.

Mindazonáltal legnagyobb jelentőségre a tbc. elleni harcban emelkedett. Itt is elsősorban a belső kórformákban került alkalmazásra (meningitis, vese, csonttbc), míg a bőrformákban a kitűnő egyéb chemotherapeuticumok mellett (PAS, D-vit., promin, sulfon és carbasonok) aránylag háttérbe szorult. Nagyban hozzájárult ehhez drágasága is.

Ami a kórformák szerinti klinikai tapasztalatokat illeti, lupusban a vélemények eltérők. Rendszerint D-vitaminra resistens esetekben alkalmazták a str.-t egyedül vagy más gyógyszerekkel. Mint a D-vitaminnal kezeltben, úgy itt is a fekélyes és tumidus formák gyógyulnak legjobban a jobb vérellátás következtében (*Hadida és Morère*). *Cornbleet* pl. 5 D-vit. resistens esetben 6–9 héten át napi 1 g str.-t és 100.000 E. D-vitamint adott, mire az esetek klinikailag gyógyultak, de szövettanilag nem. *Huriez* masszív D-vitaminnal sikertelenül kezelt betegén a lupomák 65 g str. után különösen a beadás helye körül felszívódtak, a javulás mégsem volt teljes. *Fasotte* 66 éves luposus nőbetege 15 g str.-re erősen javulni kezdett, de azután resistencia fejlődött ki. *Kovács Zs.* D-vitamin resistens esetében 700 mg után az arcfélek, szemöldökök, a jobbkönyök bőre göbökkel, fekélyekkel, hegekkel voltak borítva. 35 g str. után hámosodás, a göbök eltűnése és a beszűrődés sarcoidos átalakulása volt észlelhető. *Gallilar* 65 g str.-al egy 6 éve fennálló lupust teljesen meggyógyított.



1. ábra. Masszív epithelioidsejtes gümők kereksejtes beszűrődéssel.



2. ábra. 22×0.1 g. ic. str. után a kötőszöveti nyálábok között lymphocytákból és fibrocytákból álló kisebb sejtsoportok.

Saját esetemben az 1300 mg D-vitaminra resistens nőbetegnél az alkarokra és fülre terjedt a folyamat. 21,5 g str. után a göbök ugyan lényegesen visszafejlődtek és csökkent a beszűrődés, mely szövettanilag $\frac{1}{4}$ -re vékonyodott, de epithelioid és óriássejtek még ezután is kimutathatók voltak. A beteg félév után nagy visszaesést mutatott klinikai tekintetben is.

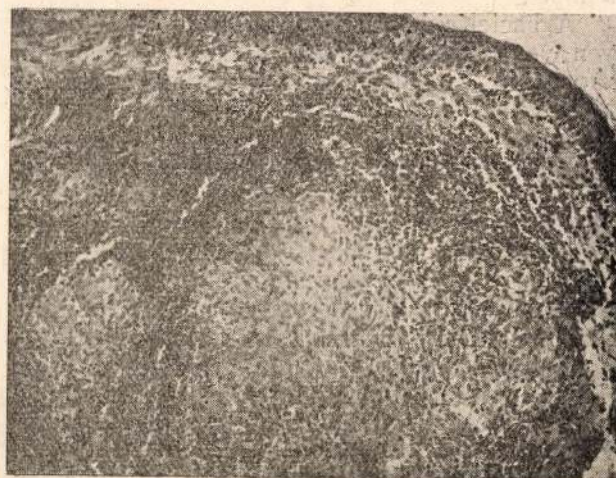
Azoknak a szerzőknek az eredményei, akik str.-el együtt más chemotherapeuticumokat is adtak, nehezebben értékelhetők str. hatásosság szempontjából. Sokan a kombinált str.+D-vitamin vagy str.+PAS-kezelést tartják leghatásosabbnak (*Hadida és Morère*). Általában azt mondhatjuk, hogy str. alkalmazása lupusban csak bizonyos esetekben, így D-vitamin resistencia, intolerancia és súlyosabb belső folyamat mellett indokolt, különösen, ha tekintetbe vesszük a kezelés körülményességét, árát és esetleges szövödményeit.

E hátrányok azonban csökkennének a lokális kezelés esetén. Már *Dumont* említi 1948-ban, hogy 40 g str. sikertelen általános adása után az intrafocálisan adott további adagok kedvező eredménnyel jártak. Két év óta többször magam is kipróbáltam az eljárást két szempont szemmel tartásával: az egyik a lehetőség szerinti i. c. beadás volt a gócba, a másik, hogy relatíve kis mennyiségeket használtam.

Első esetemben egy idősebb nő 2 fillérnyi izolált, tömött plakkjában a felkaron 22-szer 0.1 g = 2.2 g str. i. c. beadásával elhegesedést értem el. Szövettanilag a tuberculoid szerkezet fibrocytákból és lymphocytákból álló beszűrődésre redukálódott. Ugyanakkor az archból végzett kontroll-metszet változatlanul masszív tuberculoid szerkezetet mutatott, jelölve annak, hogy a tárolhatóság nem volt kielégítő.

Második esetemben egy 35 éves bányász fillérnyi plakkjába adtam 4 g str.-t (napi 0.2 g-t i. c.), miután 750 mg. D-vitamin előzőleg nem hozott gyógyulást. A kezelés befejezése után nagyfokú lelaposodás, elhegesedés mutatkozott. Szövettanilag a beszűrődés csökkenése és fellazulása volt észlelhető.

Harmadik észlelésemben egy fillérnyi, egy év óta fennálló góc 8×0.1 g str. i. c. befecskendezése után excisióra került. Már e kis mennyiségre a tömött lupomából álló beszűrődés fellazult és elemei szétszóródtak.



3. ábra. Epithelioid sejtekből és lymphocytákból álló masszív tuberculomok.

Negyedik, legutóbb észlelt esetemben a lupus a jobb arcfélen 32 éve állott fenn. Számos égetés, maradás, röntgenbesugárzás történt; 1949-ben a beteg 450 mg D-vitamint, 1950–51-ben pedig 15 g thiomicidet szedett sikertelenül. A jobb arcfélen 5 fillérnyi beszűrődés közepén 1 forintnyi heg látszott szövettanilag igazolva. Napi 0,3 g, összesen 5 g str. i. c. beadása alatt a sarjszövet felszívódása és a heg centrifugális nagybodódása látszott. Kontroll szövettani vizsgálat még nem történt, mert tapasztalat szerint a hegesezés, az injekciók beadása után még hetek után is folytatódik.

Bremener 18 lokálisan kezelt betege közül 16-ban gyógyulás, illetve javulás állott be, 6–27 g, napi 0,2–0,4 g lokális beadása után. Négy beteg azonban 5 hó után recidivált.

Forster a fájdalom kiküszöbölésére novokaint, a lassúbb felszívódás céljára epinephrint adott a str.-oldathoz, és 20–30 napon át napi 1 g-ot fecskendezett két lupusos beteg gócaiba. Teljes klinikai gyógyulást és 11, illetve 7 hó után is tartó recidivamentességet ért el. Mint ezekből az esetekből kitűnik, a lokális kezelések előnye, hogy kisebb mennyiségek felhasználásával a toxicitás veszélye kiküszöbölhető, viszont távoli gócok, belső lokalizáció szempontjából a rezisztencia kifejlődésére a kis adagok inkább adhatnak alkalmat.

Az eljárás tehát csak kisebb, fillérnyi-ötforintnyi solitár, excisióra alkalmatlan plakoknál javallható. A lokális kezelés eredményeinek megítélésénél mindenesetre számításba kell venni az előzőleg adott terapiát is.

Érdekes, hogy str. kis adagjainak (0,1 g) i. c. adását 30–50 napon át tüdő-tbc. ellen is megpróbálta Batigelli. 39 esetben az általános állapot javulását figyelte meg, noha a tüdőstatus változatlan maradt. Hasonlít e kísérlet Capelliéhez, aki spirochaeta eltűnését figyelte meg igen kis adag i. c. adott penicillin-injekciókra. Gyógyszerek, allergének általában sokkal hatásosabbak i. c. adva, mint a s. c. vagy i. m. úton (Mantoux r.). Talán az idegvégződésekre gyakorolt reflex-mechanizmus játszik közre.

Egvéb tbc-s bőrformák közül kiemelik a scrophulodermát, mely Haber szerint a legjob-

ban reagáló alak. Hasonlóképpen nyilatkozik Combes, Hurier, Hadida stb. O'Leary azonban még 69 és 71 g után is észlelt recidivát és csak 85,5 g hozott egy harmadik esetben teljes gyógyulást.

Ulcus tuberculosum különösen alkalmas str.-kezelésre (Hadida és Morère, Wolfner, Laporte és Pinel, Simon és Kellner stb.) Mint-hogy legtöbbször súlyos belső tbc következménye, a str.-kezelés már e szempontból is előnnyel bír.

Tbc. verrucosában egy 52 éves nőnél Allison és Robinson összesen 42 g-mal nemcsak a bőrön érték el gyógyulást, hanem a kísérő lymphadenitis és tüdő-tbc. is elmúltak. Kern és Providence betege 63 g-ra, Villanováé 20 g-ra klinikailag gyógyult, de utóbbi szövettanilag nem és 2 hó után már recidiva mutatkozott.

Visszaeső, kifekélyesedő Bazin-kórban Kovács Zs. 30 g után a fekélyek behámosodását, 36 g után pedig klinikai gyógyulást ért el, mely 2 hó után is tartott. Más tuberculidekben Bureau, Reynaers már 20–36 g, Witherspoon 42 g után javulásról, illetve gyógyulásról számolt be.

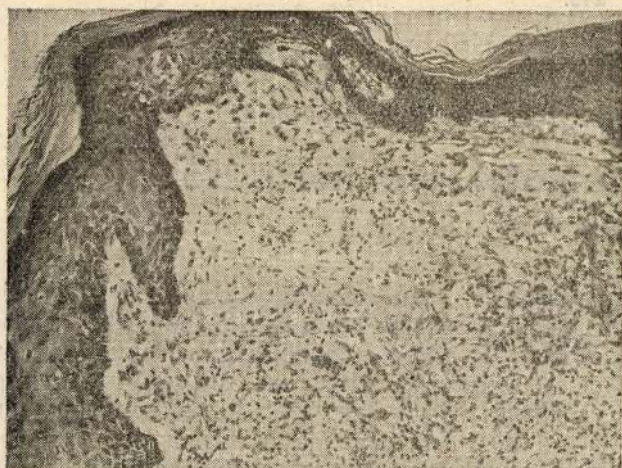
Fejér 10 éves leány pseudoprimaeraffectióját a nagyajkakon 5 hónapi D-vitaminnal, majd 10 g str.-el gyógyította meg.

Boeck sarcoidban, Hadida és Morère még 94 g str. után is teljes eredménytelenséget tapasztalt, ellentétben Gernez, Rieux és Bretonnal, akik 42 g után meglepő javulásról számoltak be.

Craps szerint erythematodesre nincs hatással, amit a hiányos vascularisatióval magyaráz. Maly acut erythematodes esetében str.-re a bőr tünetei ugyan elmúltak, de a beteg 3 hét múlva meghalt: olyan lefolyás ez, melyet a klinikán penicillin nagy adagjai után figyeltünk meg e betegségben.

Resztencia főleg akkor fenyeget, ha kezdetben aladozirozás történt. Tbc. bacillusok rezisztenciája Feldmann szerint 1 γ /cm³-ről 1000 γ /cm³-re is emelkedhetik, sőt a megszokás olyan fokú is lehet, hogy a bacillusok csak str. jelenlétében nőnek. Ez magyarázza legtöbbször azt, hogy bizonyos esetekben a str. hatástalanná válik és a látszólagos gyógyulást visszaesések követik.

Toxikus tünetek közül a bőrön erythemás, urticariás, multiforme, morbilli-scarlatszerű és haemorrhagiás elváltozásokat, sőt exfoliatív dermatitist figyeltek meg az esetek 0,8%-ában (Combes). Gyakori hypertrichosis kifejlődése. Belső vonalon vestibuláris laesio, sükedtség, enkephalopathia, hypophysis és májkárosodások, albuminuria észleltettek. A str. érzékenyítő hatása nemcsak a betegeket, hanem a velük foglalkozó ápolószemélyzetet is fenyegeti. Egy részüknön ugyanis 3–8 hónapig tartó incubatio után ekzematoid elváltozások mutatkoznak főleg a kezek és a szemhéjakon (Skattn, Ereskin, Nells). Az érzékenység allergiás próbákkal is kimutatható és Esteves eseteiben epicután



4. ábra. 8×0,1 g. i. c. str. után a sarjszövet fellazulása és oedemás átívódása látszik.

1:1000, i. c. 1:10.000 higításig terjedt. *Marcussen* 143 ápolószemélyből 6-on ekzemat, 14 tünetmentesen pedig pozitív érzékenységi próbát talált.

A kezelés folyamán előálló szövettani elváltozásokat számos szerző észlelte. *Smith, Waksman* szerint a str. hatására a tbc. bacillusok savállóságának csökkenése, granulaképződés és a pálcikák rövidülése áll be. A szövetekben a sarcoidos struktúra kialakulását figyelhetjük meg, akár csak D-vitamin esetében. Ilyenkor eltűnnek a lymphocyták és óriássejtek, míg a fibroblastok, epitheloid-sejtek szaporodnak. Gyakoribb jelenség, hogy a lymphocyták lassan átjárják, részekre bontják a tuberculoid infiltrátumot; az óriássejtek, epitheloid-sejtek megkevesbednek, majd eltűnnek és végül a kereksejtek fel szívódásával fokozatosan elhegesedik az egész terület. *Péro* szerint meningitis tbc-ben elhaltakon rövid kezelés esetén a kisebb gümők közepontjában elhalás, hosszú kezelés után elhegesedés áll be. Számos megfigyelés szerint a klinikai gyógyulást nem kíséri szövettanilag a tuberculoid szerkezet teljes eltűnése (*Jaksa*), mint azt a D₂-vitaminkezelésről is tudjuk.

Ami a str. hatásmechanizmusát illeti, annak megértéséhez szerkezeti képletét is ismernünk kell. *Folkers* (1949.) szerint egy diguanidinotetraoxycyclohexan molekulának (streptidin) streptoséval (egy pentose-féleség) és glucosaminnal való vegyülete. *Kimmig* szerint a hatás a streptidin részre vezethető vissza a bacillus számára nélkülözhetetlen vitaminnak, az inositnak visszaszorítása útján. Hogy ez a B-complexbe tartozó vitamin milyen fontos paraziták számára, azt mutatja, hogy kitűnő rovarirtószertünk, a Gammexán (hexachlorhexahydrobenzol) is hasonló mechanizmussal bír. Lehetséges, hogy a glucosamin competitív gátlása is fontos, végül, hogy a str. a nucleinsavakkal azok phosphatgyökei keresztül kapcsolatba lép és így akadályozza a baktériumok szaporodását. *Waksman* szerint az antibakteriális hatást megszünteti cukor, ketonok vagy SH-vegyületek jelenléte. Cukor az aciditás fokozásával, a ketonok és a

cystein sulfhydryl gyöke útján — az aktív csoport lekötésével gátolnak.

Mint az elmondottakból kitűnik, a bőr-tbc. str.-kezeléséről még igen eltérőek a vélemények. Ítéletet csak 10—15 év múlva mondhatunk. Az idevonatkozó eddigi eredményeket a bőr-tbc. vonalán a következőkben foglalhatjuk össze:

Str.-kezelésre elsősorban a vegetáló, elpuhuló és fekélyes bőr-tbc.-formák (tbc. colliquativa, verrucosa, ulcerosa, Bazin-kór stb.) alkalmasak. Lupusban is a tumidus és ulcerosus alakok a leghálásabbak, de itt str.-el inkább csak a D-vitamin resistens, vagy D-vitaminra intoxikálódó, vagy súlyosabb belső szervi folyamatot mutató kiterjedt esetekben próbálkozunk. Solitár kisebb plakkok esetén megkísérletjük a lokális kezelést. Általános kezelésnél 60—80 g-ot kell előíranyoznunk, míg lokálisan adva, néha meglepően kis mennyiségek hatásosak körülírt gócokban. A többi bőr-tbc. alakban a therapia inkább csak a kísérletezés stádiumában van.

Irodalom: Allison: J. inv. Dermat. 1949., 13. 207. *Aybars: Exc. Med.*, V., 2107. *Botigelli: Exc. Med.*, IV. 45. *Bremener: Veszt. Ven. i. Dermat* 1949. VI. 40. *Bureau: Press. Med.*, 1949. 54. *Combes: Exc. Med.*, III. 1035. *Craps: Exc. Med.* V. 1659. *Dienst: Exc. Med.*, IV. 905. *Dumont: Bull.* 1948. I. 9. *Esteves: Exc. Med.*, III. 2793. *Farolte: Exc. Med.*, III. 2835. *Fejér: Acta Derm.-ven.* 1949. 29/5. *Feldmann: Exc. Med.* I. 627. *Foster: J. inv. Derm.* 1951. 16. 2., 75. *Gallilar: Exc. Med.*, V. 1190. *Haber: Dermat.* 1948. 97. 166. *Hadida és Morère: Bull.* 1950. 4. 418 és 4200. *Hage: Exc. Med.* V. 1521. *Hedvall: Exc. Med.*, V., 1217. *Hirsch: Exc. Med.*, III. 1467. *Huriex: Exc. Med.*, III. 2360. *Jakoby: Exc. Med.* IV. 2472. *Jaksa: Exc. Med.* V. 1359. *Kern és Providence: Arch. of derm.* 1951. 63. 3. 378. *Kovács Zs.: Orvosi Hetilap*, 1951. 16. *Kuhl: Exc. Med.* I. 2922. *Lakage: Exc. Med.* V. 1016. *Laporte és Pinel: Press. Med.* 1949. 576. *Mály: Exc. Med.* IV. 790. *Mosonyi: Orvosok Lapja*: 1949. 14. *Nékám: Bőrgyógy. és Vener. Szemle*, 1951. I., 200. *Nestarez: Exc. Med.* V. 1520. *Olansky: Exc. Med.* V. 1528. *O'Leary: Arch. of Derm.* 1947. 55/2, 222. *Péro: Orvosi Hetilap*, 1948. 449. *Reynaers: Exc. Med.* III. 4446. *Salzberg: Exc. Med.* V. 1812. *Schlienger: Dermatol.* 1949. 99. 188. *Simon és Kellner: Bőrgyógy. és Vener. Szemle*, 1949., 274. *Triusz: Probl. tuberc.* 1949., 6. 48—50. *Villanova: Acta Derm.* 40 (9), 1949. *Waksman: Exc. Med.* I. 2513. *Willcox: Exc. Med.*, III. 2285. *Witherspoon: Arch. of Derm.* 1951. 64. I. 49. *Wolfer: J. A. M. A.*, 1948. 156. 249.

A hegyfalui Áll. Tüdőbeteggyógyintézet (Igazgató-főorvos: Fauszt Imre dr.) közleménye.

A Thiomicid néhány haematológiai hatásáról

Írta: ALMÁSSY ÁRPÁD dr.

A thiosemicarbazonok specifikus, tuberkulostatikus tulajdonságain kívül ismertek más, nem specifikus hatásaik is. Már *Domagk* és munkatársai felhívták a figyelmet arra a tényre, hogy thiosemicarbazonok adagolására a vörösvértestek (vvs) süllyedési sebessége nagymértékben csökken. A csökkenés igen hamar bekövetkezik. Eainte azt hitték, hogy ez a csökkenés a készítmény tuberkulostatikus tulaj-

donságaival van összefüggésben és a süllyedés-csökkenés mértékéből következtetni lehet a specifikus folyamat javulására. Hamarosan kiderült azonban, hogy a süllyedési sebesség-csökkenés jóval hamarabb következett be, mint a gümös folyamat javulása, úgyhogy előbbi nem lehet ezen folyamat változásának indikátora. *Heilmeyer* kimutatta, hogy a thiosemicarbazonok a plazmafehérjékre hatnak és pedig a

többi fehérjékhez viszonyítva csökkentik az α globulinokat és a süllyedés sebességének csökkenése innen eredne.

A specifikus tuberkulostatikus hatástól független hatás az is, amelyet *Ph. Klee* és mások is megfigyeltek, hogy a vvs-ek thiosemicarbazonok adagolására sajátos morfológiai elváltozást szenvednek el. Már néhány napi adagolás után sok zsugorodott, buzogányalakú — Stechapfelform — vvs látható a phasiscontrast-mikroszkop segítségével. Ezt azzal magyarázzák, hogy a készítmény a vvs-ek membránjában elváltozást hoz létre. A gyógyszeradagolás megszüntével ezen alakok rövid idő alatt eltűnnek a véráramból, tehát a hatás reversibilis.

Ezen utóbbi feltételezés kapcsán közelekvőnek látszott a gondolat, hogy megvizsgáljuk a thiosemicarbazonoknak a vvs-ek membránjára kifejtett hatását. Erre könnyen kivitelezhető módszernek kínálkozott a vvs resistencia vizsgálata. Feltehető volt, hogy a zsugorodó, buzogányalakú vvs-ek hypotoniás oldatokkal szembeni resistenciája megváltozik, és pedig ezen resistencia növekedésének irányában. Munkánk befejezése után jutottak tudomásunkra *R. Geimer* vizsgálatai, aki magas százalékban talált zsugorodott, buzogányalakú vvs formákat, de szerinte a vvs resistencia ezekben az esetekben sem tért el a normálistól.

Mi 80 gümőkóros betegen végeztünk vvs, resistencia meghatározásokat. A betegek túlnyomó többsége krónikus gümőkórban szenvedett, a betegség különböző stádiumában, colapsus kezeléssel, vagy anélkül. Mielőtt a thiosemicarbasont (*Thiomucid Richter*) adagolni kezdtük volna, meghatároztuk a vvs resistenciát és süllyedési sebességet. Azután a gyógyszer adagolása után és adagjának minden egyes növelése után (1 héti napi 1 tabletta [0.025 gr], majd 2 és így tovább egészen napi 6 tablettáig [0.15 gr]) mindig elvégeztük ezeket a vizsgálatokat. A vizsgálathoz használt törzsoldatok között 0.02 százalékos különbségek voltak. Első csőben 0.70 százalékos NaCl, a második csőben 0.68 százalékos és így tovább. Minden egyes csőbe 2 cm³ törzsoldatot és egy csepp vért cseppentettünk, összeráztuk, félóra múlva lecentrifugáltuk s leolvastuk a haemolysis kezdetét és végét. Ugyanekkor Westgren szerint meghatároztuk a süllyedési sebességet. Összesen 468 vizsgálat történt, átlagosan tehát egy betegnél 6. Megjegyezni kívánjuk, hogy a teljes haemolysis a haemolysis kezdetével arányosan változott, s vizsgálatainkat később azzal egyszerűsítettük, hogy csak a kezdeti haemolysist olvastuk le. Eredményeinkben ezek szerepelnek.

A 80 beteg közül 38 szedett thiomicidet, 21 PAS-t, 21 pedig nem kapott antituberkulotikus hatású gyógyszert. Miután a PAS-nak nincs hatása a vvs resistenciára, ezeket a betegeket nem soroljuk külön csoportba. Így két csoportot lehetett felállítani: 1. akik szedtek thiomicidet és 2. akik nem szedtek, vagyis a kontroll csoportot.

Az első csoportban eredményeink azt mutatják, hogy az a feltételezés, hogy a thiomucid hatást fejt ki a vvs-ek membránjára, igazolást nyert. Az esetek egy részében már az első hét végén, napi 1 tabletta, vagyis összesen 7 tabletta beszedése után meg volt állapítható a vvs resistencia növekedése: a haemolysis legalább 1—2 csővel később kezdődött el. Ez a hatás az esetek többségében azonban csak a második, vagy harmadik hét után jelentkezett. A napi 4 tablettás (0.10 gr) adagok után a hatás még kifejezettebbé vált, 2—3 csővel, sőt napi 6 tabletta (0.15 gr.) beszedése után 4—5 csővel későbbi haemolysist is megállapíthattunk az esetek egy részében. A vvs resistenciának ezen növekedése a gyógyszer elhagyása után 24 órával már rendszerint a kiindulási értékekre esett vissza. Ha ilyen esetekben 2—3 napi szünet után a gyógyszert ismét adagolni kezdtük az abbahagyás előtti adagokban, úgy a resistencia már 1—2 napi szedés után ismét megnövekedett. Részletezve a változásokat azt látjuk, hogy 38 thiomiciddel kezelt beteg közül a vvs resistencia 2 esetben csökkent 1 csővel, 7 esetben változatlan maradt, viszont 5 esetben 1 csővel, 12 esetben 2 csővel, 5 esetben 3 csővel, 5 esetben 4 csővel és 2 esetben 5 csővel nőtt. A kontroll-csoportban az esetek többségében a resistencia változatlan maradt, kis fokú ingadozást (1 csővel növekedést, vagy 1 csővel csökkentést) a 42 esetből 7, illetve 4 esetben tapasztaltunk. Figyelembe véve éppen ez utóbbi körülményt, vagyis a resistencia értékének ezen kis mértékű hullámzását a kontroll-csoportban, tehát ott, ahol olyan gyógyszer, amely a resistenciát befolyásolná nem került alkalmazásra, illetve semmiféle gyógyszer adagolás nem történt, resistencia növekedésről csak ott lehet szó, ahol a haemolysis legalább 2, vagy ennél több csővel később kezdődött el. Az 1. sz. táblázatnak tehát nemcsak a »változatlan«, hanem az »1 csővel nő« és »1 csővel csökken« megjelölésű rovata sem jelent változást a resistencia növekedés szempontjából. A valóságban a resistencia megnövekedéséről csak a 2, vagy ennél több csővel később beálló haemolysis ad számot.

1. sz. táblázat.

	Vörösvérttest resistencia							Esetek száma
	1 csővel csökkent	Változatlan	1 csővel nő	2 csővel nő	3 csővel nő	4 csővel nő	5 csővel nő	
Thiomucid hatására	2	7	5	12	5	5	2	38
Controll esetekben	4	29	7	2	—	—	—	42

Eszerint a thiomicidet szedők között 38 esetből 24-ben megnőtt a vvs resist., míg a 42 kontroll eset közül csak 2-ben. Az így mutató különbség jelentősége (significanciája) matematikailag is igazolható. Ehhez az esetszámokat százalékra átszámítva és az anyagot alternatív variációba összevonva aszerint,

hogyan nőtt-e a resistencia, vagy sem, kiderül (2. sz. táblázat), hogy a thiomicid szedők között 63 ± 7.8 százaléban láttuk a vvs resistencia növekedését, míg a kontroll-csoportban csak 4 ± 3.2 százaléban.

2. sz. táblázat.

	Vvs. resist.		Közép hiba	Esetek száma
	nem nőtt	nőtt		
Thiomicid hatására	37%	63%	$\pm 7.8\%$	38
Controll csoportban	96%	4%	$\pm 3.2\%$	42

A két csoport közötti különbség, Diff. = 59 százalék, ennek középhibája mDiff = ± 8.4 százaléka. Valamely különbség akkor significans, ha a különbség és középhibájának hányadosa Diff/mDiff nagyobb, mint 3. Ez a hányados anyagunkban $59/8.4 = 7$, tehát jóval nagyobb, mint 3, vagyis a talált különbség igazoltan jelentős, bár vizsgálataink száma esetleg kicsinynek tűnhetik.

A vvs resistenciának ez a növekedése amellől szól, hogy a thiomicidnek tényleg van hatása a vvs-ek membránjára, annak permeabilitását befolyásolja, de ez általános kórtani szempontból nem jelenti a vvs-ek biológiai értékének fokozódását, hanem csökkenését, csak átmeneti állomás ezen sejtek pusztulásának útján. Nagyobb adagok, amelyek a terapiában nem szerepelhetnek, valószínűleg nem okoznának resistencia növekedést, hanem csökkenést, haemolysist, s így a thiosemicarbazonok azon toxicus anyagokhoz hasonlíthatók, melyek kisebb adagokban resistencia növekedést, nagyobb adagokban csökkenést és haemolysist okoznak, mint például a sublimát (Schoen-Tischendorf). Ezt esetleg állatkísérletekkel lehetne bebizonyítani. Terapiás adagokban azonban haemolysis úgy látszik sohasem következik be, bár W. Schatch, L. Stadler és W. Keiderling elég gyakran észleltek toxicus anaemiát, amit a gyógyszer haemolyticus hatáscomponensével magyaráznak. Mi ilyen hatást nem észleltünk, sőt mint már említettük a gyógyszer huzamosabb időn át történt szedése után is gyorsan normalizálódik a resistencia. Feltehető az is, hogy a thiomicid nemcsak a vvs-ek membránjára fejt ki hatást, hanem a szervezet egyéb sejtjeinek membránjára is. Miután az allergiás jelenségek a sejtek felületén játszódnak le, azok az irodalmi adatok, melyek a thiosemicarbazonok antiallergiás, vagy legalábbis allergiát befolyásoló hatásáról szólnak ezen felfogást valószínűsítik. H. Aue szerint az allergiás állapotot kifejező tuberculin bőrreakciók thiosemicarbazonok per os adagolására intenzitásukban akár nullára csökkenhetnek. W. Schatch és munkatársai sok esetben, különösen erős allergia esetében tapasztalták thiosemicarbazonok anti-allergiás hatását. G. Korb azt találta, hogy helyi alkalmazásban 1/1000-es hígítású tuberculinhoz kevert (1 rész tuberculinhoz 9 rész

vizsgálandó oldat) Conteben csökkentette a kiváltott reactio intenzitását, bár kisebb mértékben, mint az ugyanilyen módon kevert Antistin. Ezzel szemben a PÁS és streptomycin ilyen módszerrel sem befolyásolta a kontrollokhoz képest a bőrreakciót. Hasonló értelmű közlemény a R. Brandner és Svobodáé, de ők Móroféle kenőcshez keverték a vizsgálandó gyógyszerkelet és azt tapasztalták, hogy a Tbl az esetek 88.4 százalékában csökkentette, míg PAS, streptomycin, vigantol nem befolyásolta a reactiót. Mindezek alapján lehetséges, hogy a vizsgálatainkban talált vvs-membrán befolyásoló hatás a szervezet egyéb sejtjein is érvényesül.

A vvs resistencia meghatározásokkal párhuzamosan minden alkalommal megvizsgáltuk a vvs-ek szüllyedési sebességét is. Mint inár mások, mi sem tapasztaltuk a német szerzők által közölt megfigyeléseket, melyeket azok a Conteben és Tbl nevű thiosemicarbazon származékokkal kapcsolatban tettek. Heilmeyer szerint a Tbl szedése után igen rövid idővel rendkívüli szüllyedési sebesség-csökkenés észlelhető az esetek nagy többségében. Ezt mi thiomicid-del kapcsolatban nem észleltük. F. Heckner szerint a szüllyedési sebesség csökkenése Heilmeyerrel ellentétben, nem a plazmafehérjék egymáshoz való arányában beállott változás következtében áll elő, hanem éppen a vvs-ek morfológiai változása, a zsugorodás és agglomerálódó képességük megszűnése következtében. Mindez a sejtekre való direkt hatásnak a következménye. Ennek a kérdésnek az eldöntése vizsgálataink alapján nem lehetséges, annyit azonban megállapíthatunk, hogy a vvs-ek felületére kifejtett nyilvánvaló hatás ellenére sem következik be lényeges csökkenés a szüllyedésben. Az alábbi (3. sz.) táblázatban ezzel kapcsolatban tett megfigyeléseinket foglaljuk össze:

3. sz. táblázat.

	Vvs. szülly. seb.			Esetek száma
	nőtt	változatlan	csökkent	
Thiomicid hatására	7	13	18	38
Controll esetekben	3	16	23	42

A táblázatból kiderül, hogy a thiomiciddal kezelt esetek 47 százalékában következett be szüllyedéscsökkenés, míg a kontroll-esetekben 55 százalékban.

A két csoport közötti különbség azonban nem significans, mert a különbség középhibája mDiff = ± 10.7 százalék, a kettő hányadosa tehát Diff/mDiff = 0.75. Így tehát esetekben nincsen különbség e téren a thiomicid és más gyógyszerrel, vagy anélkül végzett kezelés között, vagyis a szüllyedési sebességben beállt változások inkább az esetek klinikai evolúciójával, a gyógyszer specifikus hatásával és a kezelés egyéb tényezőivel (fekvés, pihenés, collap-

sus kezelés) lehetnek kapcsolatban, nem pedig a thiomicidnek a plasmahérjékre, vagy egyéb tényezőre ható nem specifikus tulajdonságaival. Legújabbban W. Schatch, L. Stadler és W. Keiderling hangsúlyozza, hogy a süllýedési sebességben beálló, sokat emlegetett zuhanás-szerű csökkenés a klinikán sokkal gyakrabban figyelhető meg, mint szanatóriumokban. Szerintük ennek oka a klimatikus tényezők különbözőségében rejlik.

Összefoglalás:

1. Thiomiciddel kezelt 38 betegnél az esetek 63 ± 7.8 százalékában a vvs resistencia nőtt és csak 37 százalékban maradt változatlan, vagy csökkent. A 42 kontroll esetén pedig csupán 4 ± 3.2 százalékban nőtt és 96%-ban maradt változatlan vagy csökkent, ami a thiomicidnek a vvs membránra kifejtett hatása mellett szól.

2. Azon irodalmi adatok alapján, melyek a thiosemicarbazonsok antiallergiás hatásáról szólnak, feltehető, hogy a vvs-ek esetében ta-

pasztalt membránt-befolyásoló hatás a szervezet egyéb sejtjein is érvényesül.

3. Thiomicid hatására a vvs süllýedési sebességnek a klinikai evolúciótól független csökkenését nem lehetett kimutatni.

Ezúton mondok köszönetet intézetünk laboránsának, Fakezas Józsefnek a vizsgálatok elvégzésében nyújtott értékes segítségért

Irodalom: 1. Aue, A.: Tbk. arz 4, 212—216 (1950), ref. Z. Tbk. 96, 3, 171 (1951). 2. Brandner, H., Svoboda: Klin. Wschr. 43, 15 (1950). ref.: Z. Tbk. 96, 4/3, 275 (1951). 3. Domagk, G.: Chemotherapie der Tuberkulose mit Thiosemicarbazonen. G. Thieme Stuttgart 1950. 4. Geimer, R.: Dtsch. med. Rdsch.; 62—66 (1950). ref.: Zbl. Tbk. forsch. 57, 1/2, 44 (1950). 5. Heckner, F.: Z. exper. Med. 116, 327—334 (1950). ref.: Zbl. Tbk. forsch. 58, 2, 119 (1951). 6. Heilmeyer, L.: Die aussertuberkulostatische Wirkung des Thiosemicarbazonderivates Tbl 698 auf die Plasmakolloide. (lásd: 3. Domagk, G.). 7. Klee, Ph.: Die Chemotherapie der Lungentuberkulose mit Thiosemicarbazonen (lásd: 3. Domagk, G.). 8. Korb, G. Beitr. Klin. Tbk. 104, 295—306 (1950). ref. Zbl. Tbk. forsch. 58, 3, 194 (1951). 9. Schaich, W., L. Stadler és W. Keiderling: Beitr. Klin. Tbk. 104, 465—514 (1951). Ref. Zbl. Tbk. forsch. 58, 5/6, 355 (1951). 10. Schoen—Tischendorf: Klinische Pathologie der Blutkrankheiten. 1950.

A budapesti Orvostudományi Egyetem Röntgenklinikájának

(Igazgató: Ratkóczy Nándor dr. egyet. ny. r. tanár) közleménye

A heveny gyulladás hatása a kísérleti patkányrák növekedésére és az emberi emlőcarcinomára*

Irta: GORÁCZ ISTVÁN dr.

* (Előzetes közlemény.)

A kémiai rákkeltők hatásmechanizmusának felderítésével kapcsolatban több kutató vizsgálta azt a kérdést, hogy a heveny gyulladásnak milyen szerepe van a rák keletkezésében. Prokofieva házinyúl fülén gyulladást idézett elő és ezen állat fülét 9—10 dimethyl 1—2 benzanthracenel ecsetelte. A kontroll-állatok normális, heveny gyulladást nem mutató fülét szintén kezelte a carcinogen-anyaggal. Míg a nem gyulladásozó fülön a rákkeltő már a 45. napon rákot okozott, a gyulladásozó fülön 5—6 hónapi ecsetelés után sem keletkezett daganat. Monasztirszkaja 3—4—8—9 dibenzpyrénnel ecsetelte az egerek bőrét. Az egerek nagy részénél papillómák fejlődtek ki. Ha az egerek bőrét terpentinen oldott carcinogennel kezelte (a terpentinen az egerek bőrén erős gyulladást vált ki), csak 2 esetben és ezeknél is csak jóval később keletkezett daganat. Véleménye szerint a heveny gyulladás egyes esetekben megakadályozhatja a daganat kifejlődését. Prokofieva a rákkeltő anyagot már a gyulladás kifejlődésekor, míg Monasztirszkaja a gyulladáskeltő anyagot a rákkeltő anyaggal egyidejűleg alkalmazta. Más vizsgálatok szerint viszont a rákkeltővel egyidejűleg alkalmazott gyulladáskeltő anyagok, ill. eljárások (crotonolaj, kreosotolaj, a területnek

dörzspapírral való izgatása, a terület fagyasztása stb.) hatására daganat rövidebb idő alatt és gyakrabban keletkezik. Berenblum vizsgálatai szerint, ha a gyulladáskeltő anyagot pl. crotonolajat a kémiai rákkeltő előtt alkalmazta, a daganat keletkezésének gyakorisága nem növekedett.

Általában a gyulladás a legkülönbözőbb okok hatására (fizikai, kémiai, baktériumok, vírusok stb.) keletkezik. A kutatók véleménye szerint azonban a legkülönbözőbb eredetű gyulladások tüneteinek kifejlődésében azonos ok szerepel. Krogh és Lewis szerint a gyulladás okai a károsodott szövetekből felszabaduló histamin-szerű, ún. n. H. anyagok. Schade és iskolája a szöveti sav felhalmozódásának tulajdonít szerepet. Heinlein vizsgálatai szerint azonban a helyi acidosis nem oka, hanem következménye a gyulladásnak. Új megvilágításba helyezték a gyulladás keletkezését Menkin vizsgálatai. Ezen vizsgálatok szerint a gyulladás folytán károsodott sejtekből 5 anyag szabadul fel: 1. leukotoxin, fokozza a capillaris permeabilitást és a leukocyták kivándorlását; 2. leukocytosist elősegítő factor okozza az éretlen leukocyták kivándorlását, ezenkívül a csontvelő granulocytá és megakariocytá-rendszer hyperplasiáját

hozza létre. 3. Pyrexin idézi elő a lázat. 4. Leukopeniát okozó factor. Ezen anyag leukopeniát hoz létre olymódon, hogy hatására a leukocyták a lüdben, a májban, a lépben viszszataratnak. 5. Nekrosin. Localisan és intravénásan adva, elhalásokat hoz létre. Nekrosin nincs normális állat vérében, de kimutatható heveny gyulladásos állat véréből. A nekrosin jelenlétét heveny gyulladás esetén több kutató megerősítette, így Schmidt és Schmidt, Tanturi és munkatársai.

Saját kísérleteimben a heveny gyulladás hatását vizsgáltam a kísérleti, átoltható patkányrak növekedésére. (Guérin cc.). Feltevésém az volt, hogy a heveny gyulladás a daganat növekedését csökkenti. Valószínűnek tartottam, hogy a daganatsejtek a heveny gyulladás hatásán keletkező nekrosinnal szemben érzékenyebbek és hamarabb pusztulnak el, mint a normális szervezeti sejtek. Ezen feltevés igazolására 20 darab fehér patkányra Guérin cc-t oltottam át. Az oltás után, amikor a daganat jól tapinthatóvá vált, 10 állat bőrét a daganat felett mustárolajjal (oleum sinapis synteticum) kentem be. A mustárolaj hatására az állat bőre heveny gyulladásba jött. Az oltás után az 5. héten nézve az állatokat, a mustárolajjal kezelt állatok daganatai jóval kisebbre növekedtek, mint a kontrollállatoké. A kontrollállatok tumora zöld-diónyi, a kezeltké mogvorónyi volt.

A mustárolajjal kapcsolatban meg kell említeni *Gottwald Schwarz* vizsgálatait. Szerinte a mustárolaj által létrehozott erythema hasonló a röntgenbesugárzás által létrehozott erythemához. Aíánlja a röntgenbesugárzás hatásának fokozására a bőrnek mustárolajjal való kezelését, ill. felszínes tumorokba mustárolaj befecskendezését. Véleménve szerint az ulcus rodens naponkénti mustárolajjal való bekenéssel gyógyítható lenne.

A heveny gyulladásnak az emberi emlőrák spontán gyógyulásában szerepet kell tulajdonítanunk. Régóta ismeretes, hogy orbánc hatására az emlőrák visszafejlődhet. 1940-ben *Erdélyi* a következő tanulságos esetet közölte: 1936-ban osztályára 64 éves nőbetegét szállítottak be, akit sínautó ütött el. A nőnek a bal emlőn és a hónaliban a bordákkal összekapaszkodó, kifehélyesedő rákos daganata volt. (Szövetten: cc. spinocellulare). A kórházban inoperabilis és incurabilis emlőrákia miatt csak a baleseti seb kezelésében részesült. A baleseti sebet a nagyfokú gennyedés miatt naponta 3-szor kellett kö-

tözni. A kórházból való kibocsátás után 2 évre a beteg újra megjelent, hízott, daganata, fekélye teljesen eltűnt. A daganat helyéről készült próbaexcisio szövettani vizsgálata carcinomát nem mutatott ki. Egy év múlva recidiva következett be. A szövettani vizsgálat spinoce-lularis cc-t mutatott. Hüttl szerint is a műtét utáni gennyedés csökkenti a rákos készséget.

Emlőrák röntgenbesugárzásánál a röntgensugár direct sejtpusztító hatásán kívül szerepet kell tulajdonítani a sugárzás következtében létrejött gyulladásnak is. Megfigyeléseink szerint emlőrákos betegek közül azoknál értünk el jó eredményt, akiknél a kezelés hatására kifejezett bőrgyulladás lépett fel. Így pl. L-né betegünk inop. emlőrákja miatt 6 mezőből kapott besugárzást (4 mamma, 1 hónalji és egy supraclavicularis mező). A kezelés hatására súlyos bőrgyulladás lépett fel. A gyulladás lezajlása után 6 hétre a műtét elvégezhető volt, a szövettani vizsgálat szerint az eltávolított emlőben ráksejtek nem voltak kimutathatók. (Előzőleg próbaexcisio történt, melynek szövettani vizsgálata carcinomát mutatott.) Egy másik betegünk a műteti területen lévő bőrcidivák miatt került kezelésre. Két eredménytelen seria után erőteljes besugárzásban részesült. A kezelés hatására súlyos gyulladás lépett fel. Két hónap alatt a gyulladás lezailott s a beteg tumormentes lett. Eseteink közül a két legjellemzőbbet ragadtuk ki, természetesen a gyógyulásban elsődleges szerepe volt a röntgensugár direct sejtpusztító hatásának, de felvetjük azt a lehetőséget, hogy ehhez a hatás-hoz hozzájárult a sugárzás következtében létrejött gyulladás.

Összefoglalás: A heveny gyulladás egyes esetekben megakadályozhatja a daganat kifejlődését. Állatkísérletben a gyulladáskeltővel kezelt állat daganata kisebbre nő, mint a controloké. Emberi emlőráknál a röntgensugár direct sejtpusztító hatásán kívül felvetődik a sugárzásokozta gyulladás szerepe is.

IRODALOM: *Sabad:* Néhány újabb kísérletes adat a daganatok kóroktanához. (Szovj. Orvostud. Besz. 1949. 1.) — *Monasztirszkaja B. I.:* A gyulladás szerepe a kísérleti bőrrák keletkezésében. (Szovj. Orvostud. Ref. Szemle 1951. júl.) — *Korpássy Béla:* A gyulladás pathológiája, különös tekintettel a serosus és hyperergias gyulladásokra. (Orvostud. Besz. 1947.) — *Ménkin:* Biochemistry of inflammation (Lancet 1947.) — *Gottwald Schwarz:* Über Senföl und dessen Beziehung zur Radiother. (Radiol. Austr. 1948.) — *Dr. Erdélyi Gyula:* A rákos készség. (Gyógyászat, 1940.)

A Fővárosi Uzsoki-utcai Kórház (Igazgató-főorvos: Halász István dr.)
laboratóriumának (Vezető-főorvos: Kertész Tivadar dr.) közleménye.

Csapadékos lu.-próbák szűrés céljából való alkalmazása kórházi beteganyagon*

Írta: KERTÉSZ TIVADAR dr.

Vegyes kórházi anyag lu. szempontjából más elbírálás alá esik, mint a venerologiai rendelő és kórházak beteganyaga. Míg ezek lueszük miatt keresik fel a gyógyintézetet, addig amazok nem lueszük miatt mennek a kórházba, betegségüknek régebbi fertőzésükkel való összefüggésére nem gondolnak, nem is hisznek benne; azért régebbi fertőzésüket vagy kezelésüket az esetek tekintélyes részében letagadják. — A kórismézés teljessége viszont megköveteli, hogy tisztáztassék az olyan lényeges körülmény, mint amilyen az, hogy a beteg lu.-n átment-e vagy nem. A klinikai betegszelzés tehát a lu. szerológiai felismerésére szolgáló eljárásokkal szemben jogosan igényeket támaszthat.

Ezen igényesség kielégítését megkönnyíti az a körülmény, hogy klinikai-kórházi betegek között túlnyomóan kezelt lu. esetek szerepelnek, melyek laboratóriumi felismerésében nagyobb érzékenységek folytán a precipitációs próbák előnyt biztosítanak az általánosan használatos »meleg kötésű« Wa. r.-val szemben.

A csap. próbák az elmúlt két évtized alatt sokat fejlődtek. A szervkivonatok jobbak, mint régebben voltak; szocialista termelésünk eredményeként előállításuk központosítva van és a gyártmányok ellenőrzése szervezettebb.

A csap. próbák alkalmazását gazdasági szempontok is indokolják. Kivitelük egyszerűbb, betanult egészségügyi közepkáderek a szokásos felügyelet mellett jól elvégzik őket. — Némelyike szerény laboratóriumi berendezést igényel, ami lehetővé teszi, hogy kisebb gyógyintézetek is elvégezhessék őket.

A csap. próbák tekintélyét nagy mértékben növelte a közelmúltban kidolgozott *Mandula f. r.*** (a továbbiakban Mr.), mely egyszerűségénél — és mint látni fogjuk — különleges érzékenysége miatt kiváló cseppreakciónak tekinthető.

Feltehetjük a kérdést, hogy elérkezett-e annak az ideje, hogy kórházi-klinikai beteganyagot a Wa. r. elvégzése előtt jól megválasztott csapadékos próbákkal átszűrjük és komplement-kötési r.-t csak azokban az esetekben végezzünk, ahol kórelőzményekben lu. szerepel, vagy a csapadékos próbák valamelyike pozitívnak bizonyul.

* Jelen munkát május 1. felajánlasként Kertész Tivadar dr., Fodor Anna dr. szakorvosok, Uray Ilona és Szabó Elek képesített labor. asszisztensek végezték.

** A Dermato-venerologia haladása stb. Mkt. 1949.

Szűrővizsgálatoktól általában nem azt várjuk, hogy a felvetett kérdést végleg tisztázzák (cc.? tbc.? lu?). Mi ennél szigorúbb feltételt kívánunk szabni és megkívánjuk, hogy a csapadékos, előzetes szűrővizsgálat egyetlen egyszer sem engedjen át olyan esetet, melynél a lu. szerológiai kimutatásának lehetősége fennáll. Ebből következik, hogy a kiválasztott próbák érzékenyebbek legyenek a mostanában általánosan használatos Wa. r.-nál. Ezen szigorú feltétel mellett túl kell tenni magunkat azon, hogy csapadékos próba a fajlagosság rovására néha túlérzékeny. Elképzelésünk szerint a szita rései szűkek legyenek. Így előfordul, hogy néha a csapad. próba pozitív eredményt fog adni olyankor is, amikor a továbbiakban kiderül, hogy lu. nem áll fenn, — lu. esetek viszont kétségtelenül fennakadnak a szűrőn.

A feltett kérdés tisztázását kívántuk kerek 5300 eset kiértékelésével megközelíteni.

Módszer. A kompl. kötési reakciót 37° C.-on az O. K. I. által javasolt módon végeztük két különböző kivonattal (Filaxia). Friss, vagy kifagyasztott tengerimalac savót használtunk, melyhez konzerv. anyagot nem tettünk. — A Wa. mellett Meinicke, Citochol és Mr.-t végeztünk.*

Kétesen pozitív eseteket neg. anamn. mellett a *Kolmer* és *Kahn* próbák elvégzésére az O. K. I. szerológiai osztályába küldtük el. Ezen esetek kiegészítő vizsgálatainak elvégzéséért Mandula dr.-nak ezúton köszönetet mondunk.

A Wa. r.-val egyező erősen pozitív eseteket lu.-nak tekintettük — az egyöntetűen negatív eseteket negatívnak könyveltük el. — Ritkaságuk miatt figyelmen kívül hagytuk az egyöntetűen pozitív esetek között is előforduló nem fajlagos reakciókat — mert jelen dolgozat a fajlagosság kérdésével csak mellékesen kíván foglalkozni. Ugyancsak figyelmen kívül hagytuk az egyöntetűen negatív esetek között is elképzelhető lu. eseteket, mert ezek az általunk és mások által is kiterjedten használt »meleg« Wa. r. érzékenységi határát meghaladják.

Az átmeneti r.-ok tisztázására minden esetben gondos kutatást végeztünk a betegosztályon és kiértékelésre csak azokat az eseteket használtuk fel, melyeknél ez a kutató munka eredményes volt.

* Kórházunk laboratóriuma egyidejűleg az O. K. I. egyik hálózati laboratóriuma is. Az egységes munkamenet kedvéért a kórházi anyagon is az O. K. I. által javasolt csap.-pr.-kat alkalmaztuk.

Eredményetnk.

Összesen 5295 eset bizonyult kiértékelésre alkalmasnak, melyek közül:

Wa. r.-val teljesen egyező negatív . . .	4963	}	97.57%
Wa. r.-val teljesen egyező erősen pozitív . . .	203		
Wa. r.-val nem egyezett	129		

A csapadékos próbák tehát kerek 98 százalékban teljesen egyeztek a Wa. r.-val. A kerek 2.5 százalékban nem egyező esetek így oszlottak meg:

Kétségtelenül lu.-nak bizonyult	111 eset
Nem volt lu.-nak tekinthető	18 eset

A vizsgálat tárgyát képező 5295 eset között nem fajlagos r. 0.34 százalékban fordult elő, a kétségtelenül lu. esetek száma 5.9 százalék volt, ami — tekintve hogy betegekről van szó — nem meglepő.

A biztosan lu.-s és a Wa. reakciótól eltérő viselkedést mutató esetek szerológiai viselkedése a következő volt:

A precipitációs próbák valamelyike pozitív volt	111 esetben
Kétes volt a Wa. r.	28 "
Negatív volt a Wa. r.	83 "

Figyelemreméltó, hogy ezekben a részint anamnézis útján, részint a Kolmer-f. r.-val igazolt, egyébként tünetmentes lu. esetekben a precip. próbák valamelyike mindig pozitív volt, míg a »meleg« Wa. r. 83 esetben negatív eredményt adott. Ezen esetek mindegyikénél elvégzett »hideg« Kolmer-r. minden esetben pozitív volt. Ez a »meleg« kötés fogyatékoságát jelenti úgy a »hideg« kötéssel, mint a precipit. próbákkal szemben.

Megbeszélés.

A lu. szerológiai diagnosztikája a csapadékos próbák tökéletesítése irányában fejlődik, de irányt vesz a fejlődés a komplementkötési r. javítása felé is.

A csapadékos próbák elsősorban nagy tömegek átszűrésénél szerepelnek — míg a klinikai laboratóriumban csak »kísérő« r.-nak nevezik őket és a döntő szó a Wa.-reakcióé. Ez a rangsor elévült, mert a csapadékos próbák nagy része közismerten érzékenyebb az általánosan használatos »melegkötésű« Wa.-r.-nál és ma már »klasszikus« csapadékos próbákról is beszélhetünk.

Különösen nem helytálló fenti rangsor a Mr.-val szemben, mely érzékenységénél fogva a »kizáró« reakciók közé tartozik. Ilyen »kizáró« reakció a Kline-féle, a Kahn-r. egyik módosítása — ezek kivitelezése azonban összehasonlíthatatlanul bonyolultabb a Mr. kivitelezésénél.

A csapadékos próbák egy részénél teljes vért használnak a savó helyett (*Chediak, Maximov*); a teljes vérral végzett csapadékos próbák kérdése azonban még nem elintézett kérdés.

A Szovjetunió egészségügyi minisztériumának szerológiai albizottsága 1949. végén tartott

tudományos ülésén érdemben foglalkozott a lu. szerológiai diagnosztikájával és bírálat tárgyává tette a Szovjetunióban használatos csapadékos próbákat, így a már az irodalomban is elismert *Strvindt-* és *Maximov*-próbákat. Ezek a próbák a gyakorlatban jól beváltak, de kivitelezésük nem elég egyszerű. Ez a bírálat jut kifejezésre *Vajnstein prof.* hozzászólásában, aki a Maximov-próbát nem merné felcserekre bízni. Az egészségügyi minisztérium megbízottjaként megjelent *Arutyunov prof.* felszólalásában kíváncsún tartja, hogy a szerológusok a Wa.-nál egyszerűbb és jobb eljárásokat dolgozzanak ki. A tudományos ülés határozatának 11. pontja feltétlenül szükségesnek tartja a további kutatást leegyszerűsített szerológiai lu. reakciók kidolgozására.

Klinikai laboratórium a teljes vér alkalmazásától elállhat és a jól bevált csap. próbák közül választhat, melyek használatát kiterjedt irodalmi adatok támasztják alá. Ezen próbák között a Mr. még azt a kényelmet is biztosítja, hogy a vérsavót nem kell melegíteni.

Ha a 111 lu. csoporton belül a csapadékos próbákat egymás között hasonlítjuk össze, úgy az alábbiakat látjuk:

A Mr. egyedül pozitív	18 esetben
A Mr. erősebben pozitív a másik két próbánál	65 "
A Mr. azonosan határozott a másik két próbával	25 "
A Mr. gyengébb, de határozott	3 "

A 83. Wa.-negatív lu. esetről a Mr. kivétel nélkül jelezte a betegséget, sőt 18 esetben egyedülállóan volt pozitív a három precip. próba között.

Ez a tapasztalatunk jól egyezik *Barta és Vince** észlelésével, akik ugyancsak klinikai anyagon — 100 gyermeknél és csecsmőnél végeztek el a Mr.-t és azt lueszes gyerekeknél kivétel nélkül pozitívnak találták.

A Mr. ezen különleges érzékenysége jut kifejezésre a Eü. Min. 101/1951. sz. rendeletében, mely a felügyelete alá tartozó gyógyintézetek részére kötelezően előírt laboratóriumi vizsgálatok között csak a Mr. r. elvégzését írja elő. Wa. és egyéb csapadékos próbák elvégzését csak pozitív Mr. esetében teszi kötelezővé.

A jól kiválasztott csapadékos próba ilyenformán szűrő feladatán túlmenően a klinikai laboratóriumi lu. diagnosztika értékes és a Wa. r.-val egyenrangú eljárása lesz. A csapadékos próbák előzetes elvégzése sokezer Wa. reakciót tesz feleslegessé, ami viszont lehetővé teszi, hogy a vizsgált anyagból kiemeljük a pozitív eseteket és ezekkel a körülményesebb, de érzékenyebb és fajlagosabb »hideg« kompl. kötésű reakciót végezzük el.

A vizsgálat tárgyát képező 5295 eset között nem fajlagos csapadékos reakció 0.34 százalékban fordult elő. A próbák nem voltak egységesen pozitívak: csak egyik-másik mutatott csa-

* O. H. 2951. 601. o.

padékot. A Mr. összesen három ízben adott kifejezett, de nem fajlagos csapadékot (hepatitis és malign. tumor), ugyanezen anyagon a Citochol r. hét ízben volt pozitív. Középerős csapadékot láttunk még latens maláriánál, limfogranulomatozissnál, súlyos tb.-nél. A 18 nem lu. eset között a Wa. r. két ízben volt erősen pozitív, negatív precip. próbák mellett: heveny lázas betegségekről volt szó, melyeknél a Wa. r. a betegség gyógyulásával együtt elmaradt. A csapadékos próbák fokozott érzékenységből adódik, hogy ritkán, nem fajlagos reakciókat adnak, — de ezek kis számuknál fogva nem érdekesek és a klinikust nem vezethetik félre.

A hangsúly a csapadékos próbák jó megválasztásán van. Feldolgozott anyagunkból leosztott tapasztalataink alapján az egyik csapadékos próbának a Mr.-t ajánljuk.

Összefoglalás.

Takarékossági szempontok indokoltá teszik, és az 5295 eset kiértékelése nem szól az ellen, hogy kórházi beteganyagot a Wa. elvégzése előtt megfelelően kiválasztott csapadékos próbákkal átszűrjük.

A megfelelő csapadékos próbák előzetes alkalmazása sokezer negatív Wa. r. elvégzését teszi feleslegessé és megadja a lehetőséget arra, hogy a csapadékos eljárással pozitívnak mutatkozó eseteket korszerű komplementkötési eljárással vizsgáljuk meg. Tapasztalataink a »meleg« kompl. kötési eljárás fogyatékoságát mutatják a »hideg« inkubációval szemben.

A szűrésre szolgáló eljárások egyikéül a *Mandula f.* reakció látszik legalkalmasabbnak, mely reakció érzékenysége nál fogva a kizáró reakciók sorába tartozik.

K A Z U I S Z T I K A

A Fővárosi Uzsoki-utcai kórház (igazgató-főorvos: Halász István dr.)

Központi Betegségmegállapító Állomásának (vezető főorvos: Csépai Károly dr.) közleménye.

Dystrophia myotonica

Irta: BOHÁNSZKY FERENC dr.

Magyarországon a mai napig négy dy. my. eset került közlésre. 1936-ban Somogyi István és Horányi Béla egy nem egészen typicus esetet közölt, 1939-ben Stern, 1942-ben Horányi és Pohl ismertet 1—1 esetet. 1943-ban Gömöri a Herzog klinika 10 éves anyagából ismertet egy typicus dy. my. esetet. A Központi Betegségmegállapító Állomás 22 évi hatalmas beteganyagában, amelynek elég nagy része ideggyógyászati vonatkozású, eddig még nem észlelték dy. my.-ben szenvedő beteget. Az irodalmi adatok szerint bizonyos geográfiai elterjedése észlelhető a megbetegedésnek. Így pl. Württembergben, Sziléziában, Svájc német részében nagyobb számban észlelték dy. my.-s betegeket. Az alábbi esetet a Központi Betegségmegállapító Állomás nemrégén észleltük.

J. J. 34 éves, Zalaegerszeg kerületéhez tartozó Pádár községbeli hegyipásztor. Szülei egészségesek, két testvére egészséges, két gyermeke, felesége egészséges. Tudomása szerint családjában senkinek sincs hasonló megbetegedése, valamennyien egészségeseknek érzik magukat. Mindannyiuk látása jó, hályogműtét egyiküknél sem volt. Születése, fejlődése rendben folyt le. Gyermekebetegségekre nem emlékszik. Bejöveteleig semilyen fertőző megbetegedése, maláriát kivéve (1943-ban) nem volt. Naponta 10 cigarettát szív, kevés bort fogyaszt. Vérbajról vagy egyéb betegségről nem tud.

Négy hónap óta nem tud dolgozni az egy év óta fennálló panaszainak fokozódása miatt. Kb. egy év óta észleli, hogy beszéde »el-elakadozik«, görcsök jelentkeznek szájkörüli és állkapocs izomzatában s emiatt néha nem nyílik ki beszéd közben a szája. Etkezés kezdetén rágása rossz, akadozó. Ez a panasz az első pár rágás után megszűnik és a továbbiakban rendesen tud enni. Nyelési panaszról nem tesz említést. Ugyancsak egy év óta észleli, hogyha valamit megfog, azt nehezen tudja elengedni. Különböző mozdulatokat kell igénybe vennie, vagy másik kezével kell segítenie, hogy a megfogott tárgyat el tudja engedni. Ha azonban többször fog meg valamit egymásután, akkor könnyedén el tudja engedni azt. Kezének fogó ereje csökkent. Járása jó, nem képességében változást nem észlel. Fenti panaszain kívül gyengének, fáradtnak, kedvetlennek érzi magát. Utóbbi időben sokat fogyott. — Polyneuritis diagnossal utalták be osztályunkra. Eddig eredmény nélkül 40 B₁ vitamin inj.-t kapott.

Jelen állapot: Kp. fejlett, sovány férfi, 168 cm. magas, 63.50 kg. súlyú, astheniás alkatú. Tüdő, szív fizikális vizsgálattal ép viszonyokat mutat. Pajzsmirigy norm. nagyságú és tapintatú. Heréi kissé petyhüdték, bal heréje kissé scrvadt. Bőre testszerte száraz. Haja puha, kopaszodás jelei nincsenek.

Ideggyógyászati lelet: szemrések közepesen tágak, egyformák, szemhéjak mozgása szabad,

szemmozgások szabadok. Nystagmus nincs. Pupillák egyformák, közepesen tágak, fényre, alkalmazkodásra normálisan reagálnak. Szemteke normális tapintatú. Vizusa j. o. 5/6, b. o. 5/12. Szemfenék ép. Réslámpával vizsgálva, mk., de főleg a bal lencse hátsó kérgében számos apró, fehér pötty látható. Kristály nincs, a foltoskák radier irányban helyezkednek el. Mk. cornealis reflex kiváltható, egyenlő. Fogmutatáskor mk. szájszél igen renyhén tér ki. Beszéde dünyögő, garatreflexe renyhe. Hangszalagok mozgásai normálisak. Nyelve kiöltéskor nem deviál, mozgása minden irányban jó, kissé lassúbb, atrophía jeleit nem mutatja. — Ökölbe szorított kezét csak igen lassan tudja kinyitni, minduntalan a másik kezével segít. Flectált ujjait passzív könnyen ki lehet nyitni. Többször megismételve az ökölbeszorítást, mindig rövidebb időre korlátozódik az »innervációs« merevség. Mk. kéz fogóereje feltűnően csökkent.

Testszerte megütve reflex kalapáccsal az izmokat, mechanikus myotoniás reactiót kapunk: lassú és hosszantartó összehúzódás áll elő. Izomtónus jó, talán az alkar izmai atrophía mellett kissé petyhüdtbbek. Fibrillaris rángások testszerte nézve, nem észlelhetők. Kóros synergizmusok nem tapasztalhatók. Hyptokinesis nincs. Chvostek neg. Triceps, biceps, radialis reflex, Mayer és Lerie reflex nem váltható ki. Hasreflexek minden harmadban kiválthatók. Cremaster reflexek renyhén kiválthatók. Patella és Achilles inreflexek nem válthatók ki. Talp-reflex mk. oldalon kiváltható. Spasticus reflexek, térd, lábklonus nem váltható ki. — Arcizmai, száj körül, szem körül, valamint az orcák izmai is atropiásak. Arcmimikája szegényes, szenvedő tekintetű, »facies myopathica« képét mutatja. Mk. m. sternocleidomastoideus és trapezius sorvadtt. A törzs, vállöv és alsó végtag izmainak terjedelme viszonylag jól megtartott. Mk. alkar izomzata, úgy a feszítők, mint a hajlító, jelentékenyen sorvadtak. A kézfej és tenyér izmain is kifejezett atrophía jelei láthatók. Sem tactilitásra, sem hő-fájdalom, sem helyzet, sem a 2 és 3 dimenziós érzés-vizsgálatra eltérést nem észlelünk. Apraxiás, aphasiás, acalculiás, alexiás, agráphiás jelenségek nincsenek. Deliberációs reflexek nem észlelhetők. A beteg csontrendszerre ép. Viselkedése csendes, türelmes, kérdéseinkre készséggel válaszol, beteg-társaival szabadon társalog.

Elektromos vizsgálattal megvizsgálva a m. sternocleidomastoideust m. deltoideust, m. trapeziust, alkar, kar, lábszár izomzatát, valamint a kis kézizmokat, azokon jellegzetes elektromos myotoniás reactiókat észlelünk.

Mellkas átv: Tüdőmezők tiszták, dúsabb hilus, szabad rekesz. Cor. aorta eltérést nem mutat. Ekg: 60 fr. s. r. Az Ekg. my. laesio jelét nem mutatja. Vny: 110/55 Hgmm.

Laborvizsgálatok: Liqueur kristálytiszt, sejtszám 1, Wa és társreactiók: negatívak, Pándy: neg. Weichbrodt: neg. Nonne—Apelt: neg.

vvs: 4,480.000, Hgb: 97 százalék, fvs: 4200, súly: 3 mm. Vér Wa. és társreactiók negatívak. Fract. próbareggeli: éhgy: anacid, I. an., II. an., III. an., IV. an., V. 28/46. Vércukor görbe 50 gr. dextrose terheléssel norm., éhgyomri vércukorérték 101 mg-százálek. Vér Cholesterin 108 mg-százálek, calcium: 11.9 mg-százálek, Calcium: 14.3 mg-százálek. Vizelet: fs 1028, fehérje, genny, cukor: neg. Ubg: kissé fok., Adrenalinérzékenység (Csépai) 0.01 mg 15 vizcm. 0.02 mg. 25 vizcm. CPT. 15 Hgmm.

Naponta 3x50 ctgr. chinin sulf. adtunk a betegnek. A második napon a beteg beszéde feltűnően javult, száj- és arcizomzatában görcsök nem léptek fel. Kezében az innervációs merevség csökkent. Harmadik napon panaszai kisebb gyengeségtől eltekintve, teljesen megszűntek. Úgy érzi magát, mintha régi egészségét visszanyerte volna. A chinin kihagyása után egy nap múlva panaszai kis mértékben ismét jelentkeztek s a harmadik napon eredeti mértéküket elérték. Betegünket azzal az utasítással bocsátjuk haza, hogy görcseinek enyhítése végett időnként naponta 3x30 ctgr. chinint szedjen.

Fent ismertetett esetünket másfél év múlva ismét berendeltük osztályunkra, állapotában történő esetleges változások észlelése végett. Újabb kikérdezéssel sem tudtunk családi anamnesisben heredodegeneratív megbetegedésekre, vagy egyéb megbetegedésre utaló jelenséget felfedni. Feltűnő volt a fentebb ismertetett tünetek és vizsgálati eredmények megmaradásán kívül panaszainak jelentékeny fokozódása. Járása nehézkessé, bizonytalanná vált. Mindkét lábszár atropiás, tipicus »Steppergang«-szerű járása van. Türelmetlen, nyugtalan, kissé agressív, potenciája nagy mértékben csökkent.

Rossolimo, Batten, Steinert, Curschmann, Horányi és mások szerint a dy. my.-t a következő három tünetcsoport találkozása jellemzi.

1. Activ, mechanicus és electromos myotoniás jelenségek. Esetünkben activ myotoniás jelenségek, főleg rágáskor és a kézmozgásokkor voltak észlelhetők, a mechanicus és electromos myotoniás jelenségek valamennyi izmon észlelhetők voltak.

2. Izomatropiák jellemző elosztásban. Az arc, a m. sternocleidomastoideus, az alkarok, a kéz izmai mutatják esetünkben az atropiát.

3. Vegetatív-endokrin zavarokra utaló tünetek. Esetünkben a különleges cataracta, kisfokú heresorvadás, potenciacsökkenés, kissé alacsony vérnyomás, astheniás alkat van előtérben. — Adrenalin-érzékenysége kissé csökkent.

A fentebb említett irányelvek alapján körképünket könnyen el tudtuk különíteni mind a Thomsen által leírt myotonia congenitától, mind a dystrophia musculorum progressivától. Polymyositis chronicus formájától a fájdalmas szakasz teljes hiánya, az izomatropiák elhelyezkedése, valamint a myotoniás reactio jelenlétével különítettük el.

A Péterfy Sándor utcai kórház (igazgató: Zellner Pál dr.) fül-gégeosztályának
(főorvos: Fleischmann László dr. egyet. rk. tanár) közleménye

Elsődleges gége- és légcső-scleroma streptomycinnel gyógyult esete

Irtó: MISSURA TIBOR dr.

Azok az erőfeszítések, melyek a scleromát, hazánkban nem oly ritka idült fertőző megbetegedést gyógyítani igyekeztek, nem hozták meg a várt eredményt. A laesio radikális sebészi kiirtása, erőlyes Rtg. besugárzás, különféle vaccinák adagolása átmeneti javulást, sőt látszólagos gyógyulást eredményeztek ugyan, az esetek nagy részében azonban hosszabb-rövidebb idő után recidiva jelentkezett.

Újabb irodalmi adatok és saját tapasztalataink is azt bizonyítják, hogy streptomycin az a hatáson szer, mely hivatva van ezen betegségben szenvedőket gyógyítani.

1947 óta Hara¹ és társai, New² és társai, Miller³, Simonetta⁴, Morwitz⁵, Curkovi⁶ és mások számolnak be gyógyult esetekről. Meg kell említeni, hogy Heilmann⁷ már 1945-ben leírja a Klebsiella-csoport streptomycin-érzékenységét.

M. I. 56 é. ápolónő 1950 január 26-án sürgős felvételre jelentkezik osztályunkon. Elmondja, hogy 3 nappal ezelőtt megfázott, berekedt, majd nehéz légzése kezdődött, mely ma reggelre erősödött. Ezt megelőzőleg beteg nem volt.

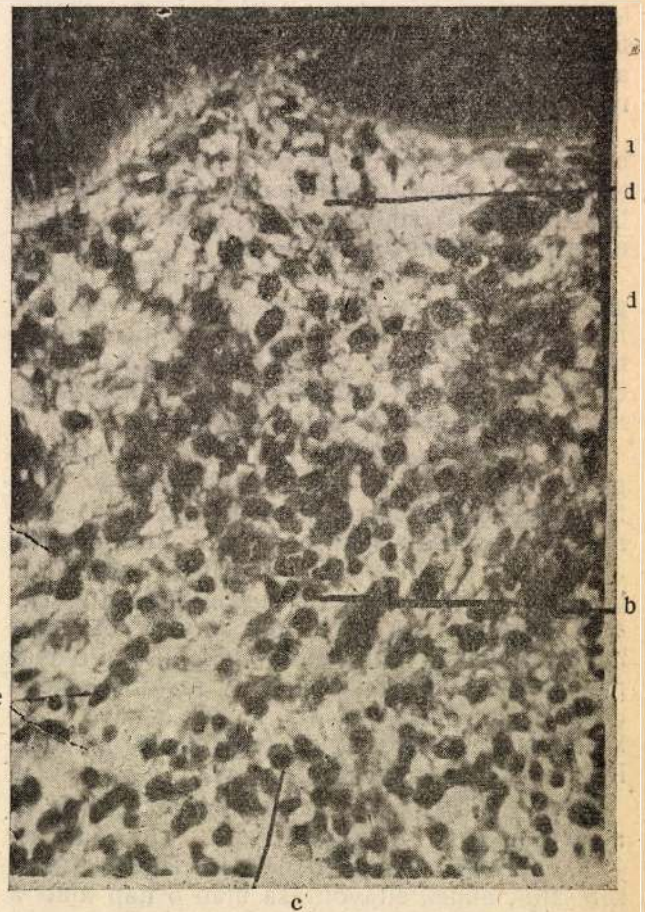
Jelen állapot: a belegnél kifejezett belégzéses stridor, mérsékelt ajak-cyanozis. Gégészeti vizsgálat: orrban, torokban ép viszonyok. Gégebemenet, epiglottis, hangszalagok épek. A hangrés alatt közvetlenül élénk vörös nyálkahártyával fedett, szimmetrikusan kétoldaltól bedomborodó képlet látszik, mely a lument 1–2 mm-es résszé szűkíti be. Első diagnózisunk: laryngitis subglottica és ennek megfelelően iob-ellenes kezelést és penicillint adunk. A nehéz légzés a nap folyamán azonban annyira fokozódik, hogy éjszaka tracheotómiát végzünk. Műtétnél (dr. Missura) feltűnő, hogy a szabaddá tett 2–3-ik tracheagyűrűn ejtett metszésnél a szokásos szőrösítő hang helyett erős vérzést kapunk és nem kis nehézségbe ütközik a diffuse megvastagodott nyálkahártya átmetszése és a már fulladozó betegnél a megszűkülő lumenbe egy 5. számú canule bepréselése.

A következő napokban légzés jó, megindított kezelés (penicillin) dacára a gégelelet változatlan. Öt nap múlva éjjel újból erős fulladás lép fel, mely a canule kivételére sem csökken. Azonnali bronchosopia inferiorral egy összeálló, puha, gyantaszerű, kb. kisujnyi pörköt távolítunk el fogóval a carina tájékáról, melyre a légzés azonnal újból felszabadul. A bronchoscopiát ezután naponta vagyunk kénytelenek elvégezni, az inhalatio, köpetoldók dacára recidi-

váló pörkösödés miatt, 10 napon keresztül. A trachea nyálkahártyájának diffúz megvastagodása a főhörgőket nem éri el. A hörgők csőtükri képe is teljesen normális. Mellkas-rtg., belgyógyászati vizsgálat negatív. Vérték normális. Súlyvesztés 31 mm. Wa.: negatív.

A két hét óta tartó localis kezelések és 1,600.000 E. penicillin ellenére a trachea nyálkahártyája alig mutat regressziót. Pörkösödés a tracheában annyira csökkent, hogy további csőtükrözésre nincs szükség.

Eredeti diagnózisunkat elvetve, idült sarjadzások folyamatára, elsősorban scleromára gon-



Parakeratolitikusan elszarusodó többrétegű laphámmal (a) borított tömött rostos kötőszövetes alapállományban lymphocytákból, (b) plazmasejtekből, (c) és nagyszámban előforduló plasmadús, vacuolisált habos plasmájú Mikulich-sejtekből, (d) valamint fibroblastokból, (e) álló idült sarjadzások folyamat látható.

Dg.: scleroma mucosae laryngis
(Braun Sándor dr. főorvos).

dolunk és a bal subglottikus részből indirekt úton próbakimetszést végzünk, melynek szövettani lelete tisztázza teljesen a diagnózist. (Dr. Braun, 1. ábra.) Surján László tanársegéd komplement kötési reakciót végez: scleroma antigénnel ++++, erősen pozitív. Ugyanő 5 ampulla saját készítésű vaccinát bocsát rendelkezésünkre. A betegség eredetét kutatva kiderült, hogy családjában idült betegségben szenvedő nincs. Ő maga 20 éve a Rtg. és Ra. Intézet ápolónője és nem emlékszik, hogy scleromás beteggel lett volna dolga.

III. 20-án az alábbi kezeléssorozatot indítjuk meg: 3 hetenként 1 ampulla Surján-féle vaccina subcután, 1 hónap alatt 2.000 R. Rtg. sugárkezelés 3 gégemezőben (Szlávik főorvos). Meg kell említeni, hogy a 6-ik sugárkezelés után a trachea nyálkahártyáján erős lobos reactio jelentkezik, súlyos nehézlégzéssel, mely miatt Königanule bevezetése és a sugárzás 1 heti szüneteltetése válik szükségessé.

IV. 20-án a beteg subjective jól van, localisan az infiltratio csökkenése látszik.

V. 15-én súlyos recidiva jelentkezik, erősen köhög, véres köpetet és pörköket ürít. Újabb Rtg. besugárzás-sorozatot indítunk meg: két hónap alatt két mezőben összesen 2.200 r. Rtg. sugarat adunk.

VII. 15-én a vaccinatio és sugárkezelések befejeztével némi javulás észlelhető, az infiltratum még azonban olyan méretű, hogy a decanulálást nem kísérelhetjük meg. A beteg egy időre elkerül észlelésünk alól.

X. 20-án jelentkezik újból, amikor direkt gégevizsgálattal a legutolsó leletnek megfelelő nagyságú infiltrátumot találunk subglottikusan, mely a hangrést kb. 3 mm-re szűkíti be. Alsó csőtükrözéssel jól látható a diffuse nyálkahártyaduzzanat helyenként heges részletekkel.

X. 30-án a külföldi irodalomban közölt gyógyult esetek alapján streptomycin kezelést indítunk meg, penicillinnel és ultraseptyl kombi. nálva: naponta kétszer $\frac{1}{2}$ gr. streptomycin i. m. 35 napon keresztül, 3 óránként 40.000 E. penicillin 2 héten át és 4 napon keresztül napi 4 gr ultraseptyl. A hatás már az első hét végén meglepő módon mutatkozik az infiltrátumnak nagymértékű csökkenésében. A szűkítő hegeseések meggátlására a 10. naptól kezdve időnként felső csőtükrözéseket végzünk és jól megfigyelhetjük a folyamat fokozatos regressióját.

XI. 30-án az infiltrátum subglottikusan és a tracheában teljesen eltűnt. Decanulálás: 4 napig elzárt canule mellett jól légzik szájon keresztül, ennek eltávolítása után 5 nap alatt a stoma spontán záródik.

Meg kell jegyeznünk, hogy 10 gr. streptomycin után spontán vestibuláris tünetek lépnek fel; forgó jellegű szédülés még fekvő helyzetben is, balra irányuló spontán nystagmus; Romberg: behúnyt szemmel hátra és jobbra esik, behúnyt szemmel járásnál jobbra eltér. Ezek miatt dihydro-streptomycinre térünk át. Fülvizsgálati lelet: hallás audiometriásan ellenőrizve normális, kalóriás vizsgálatnál erősen csökkent reactio; mindkét oldalt kis ingerre 15"-ig tartó I. fokú nystagmus. A spontán tünetek a kezelés befejezte után fokozatosan csökkenve még két hónapig fennállottak.

1951. X. 20-án, 12 hónappal a kezelés megkezdése után gégeében, légcsőben kisfokú hegesedésen kívül elváltozás nincs. A beteg a munkáját elvégzi, panaszmentes.

Esetünk értékelésében az alábbi szempontok figyelemreméltóak: 1. Az aránylag ritka elsődleges laryngo-tracheo-scleroma heveny tünetekkel kezdődve 3 nap alatt súlyos fulladáshoz vezetett. Véleményünk szerint a régebben tünetmentesen meglévő elsődleges bántalomnak másodlagos infectiója eredményezte ezen szokatlan kezdeti megjelenési formát, mely egy ideig »laryngitis subglottica« téves diagnózisához vezetett.

2. Alkalmunk volt észlelni, hogy a 9 hónapig tartó sorozatos Rtg. sugár és vaccina kezelések átmeneti javulást eredményeztek ugyan, de a decanulálás nem volt keresztülvihető. Négyheti streptomycin-kúra után a folyamat rohamosan eltűnt és nehézség nélkül decanulálhattuk. Lehetséges, hogy ehhez a gyors eredményhez az előzetes vaccinatio és Rtg. besugárzás is hozzájárultak.

3. Figyelemreméltó az a súlyos tracheitis sicca, mely veszedelmes méreteket öltött és 10 napig a kezelésekre nem reagált.

4. A magyar irodalomban elsőként számolunk be streptomycinnel gyógyított gége- és légcsőscleromáról. A fent vázolt szempontok miatt ezen betegség gyógyításában streptomycint kell a leghatásosabb fegyvernek tartanunk.

Irodalom. 1. Hará, H. J. Pratt, O. B., Lewin, M. G. and Hoyt R. E., Annales of Otol., Rhin. and Lar. 56:769-783 (Sept). — 2. New, G. B., Weed, L. A., Nicols, D. R., and Devine K. D. Annales of Otol., Rhin. and Lar.: 57:412 1948 (jun). — 3. Miller A. M., The Laryngoscop 95:506 1949 (may). — 4. Simonetta, Ann. d'oto-laryng. 66:396, 1949 (Juli-aug). — 5. Morwitz, S. M., and Horowitz I. D., Annales of Otol. Rhin. and Lar. 59:569, 1950 (jun). — 6. Curkovic, Archives of Otol. 52:253, 1950 (aug). — 7. Heilmann F. R., Proc. Staff. Meet. Mayo-Clinik. 20:33-39 1945.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Sebészeti Klinikájának
(igazgató: Sebestény Gyula dr. egyet. tanár) közleménye.

Aorta bifurcatio thrombosis két esetének tanulsága

Írta: GÖRGÖ PÁL dr., RÁNKY LÁSZLÓ dr. és STEFANICS JÁNOS dr.

Az aorta bifurcatio emboliás eredetű elzáródásának klinikai képe eléggé ismeretes. A felismerése aránylag könnyű, a tünetek szembeötlők és jellegzetesek. Ezzel ellentétben a bifurcatio thrombosis okozta elzáródása igen elmosódó tünetekkel és lassú progressióval jelentkezik, az eltérő pathomechanizmus következtében. Eppen ezért ez utóbbi kórkép kevésbé ismert, gyakorta tévesen állapítják meg, aránylag az irodalomban is kevés esetet tart számon. *Sitenko* egy év alatt 300 chronicus obliteráló arteritisben szenvedő beteg között hat ízben látta. Az I. sz. Sebészeti Klinikán egy év alatt két esetet észleltünk és operáltunk.

Első betegünk 56 éves férfi volt, aki 1950. január 20-án jelentkezett azzal, hogy hosszabb járás már évek óta ólmos fáradtságot és elhidegülést okoz mindkét, de különösen jobb alsó végtagjában. Panasza hét éve tartanak már és az utóbbi évben annyira fokozódtak, hogy 200–300 méter gyaloglás után is jelentkeznek. A szokásos dysbasiától eltérően a járás ilyenkor folytatható, csupán rendkívül fárasztó. A fáradtság jelentkezések az alsó végtagok érzéketlenné, hideggé és halott halvánnyá válnak. A beteg 1934-ben gyomorresecciót, 1949-ben epekö műtétet végezték.

Általános átvizsgáláskor a sovány, kp. fejlett beteg mérsékelt bal szív hypertrophiát, az EKG-n mérsékelt coronaria sclerosis jeleit találtuk. WA negatív. T.: 170/120. Hgmm. A jobb alsó végtagon egyetlen arteria, még az arteria femoralis pulzálása sem tapintható. Az izomzat mindkét oldalon rendkívül petyhüdt, tónustalan. Az alsó végtagok hűvösek, igen halványak, különösen jobb oldalon. A halványság felálláskor is megmarad. Fekvő helyzetből a lábat felemelve még inkább fokozódik. A ködök alatta az aorta pulzálása alig tapintható, inkább csak sejthető. Oscillatós kilengések a jobb alsó végtagon sehol sincsenek, átlagban a bal oldalon sem haladják meg az 1–1/5 *Pachon* egységet, magasan a combon sem.

E tünetek alapján magasan, esetleg az aortára is ráterjedő arteriás obliterációra gondolunk és műtétet határozzunk el. A súlyosabb állapotban levő jobb oldalon az aorta bifurcatio jó feltárása érdekében az ú. n. *Leriche-Fontaine*-féle metszéssel hatolunk be a rectus szélétől laterálisan, valamivel a jobb bordaív alatt. Hosszirányú lefutással induló, a crista ilei magasságában kevésbé medialis felé forduló, kampó alakú, perimuscularis metszést alkalmazzunk. Retroperitoneálisan kitűnő feltárást kapunk a behatolással az aorta bifurcatióra. Azt találtuk, hogy a bifurcatio felett mintegy 3 cm hosszúságban az aorta nem lüktet, göbös, köteges képűtő alakult át és hasonló jellegű a jobb arteria iliaca is oly kiterjedésben, amennyire a behatolásból áttapintható. Az obliterált arteria iliacat, pontosan a bifurcatiótól kezdve lekötések között 7 cm hosszúságban resecáljuk, valamint eltávolítjuk a sympathicus határköteget ezen az oldalon a II.–IV. ganglionokkal együtt.

A postoperatív időszakban a 2. napon a jobb láb megbénult. A térdmozgások szabadok maradtak. Ugyanezen oldalon enyhe facialis paresis jelei mutatkoztak. E tünetek egy hét alatt spontán eltűntek. Véleményünk szerint a generalizált arteria-sclerosis alapján a műtét megterhelés következtében beállott, múló jellegű, cerebrális spasmus okozta a bénulási tüneteket. A beteg claudicatíója, nemcsak az operált oldalon, sokat javult; pl. kirándulást tudott tenni a hegyekben. Az oscillatio alig javult,

de az operált oldal bőrhőmérséklete 2–4 fokkal emelkedett. A másik oldalon tervbe vett hasonló műtétet elhalasztottuk, mert a beteg szívének jelenlegi állapota a műtétet ellenjavallja.

Az eltávolított arteria szövettani képe (I. sz. Kórbontani Intézet): Obliterált lumen; lamina elastica túlbujázott, széttöredezett; hyalinos plakkok.

Az aorta bifurcatio thrombosis okozta lassú obliterációja a férfiak betegsége, 45–60 életév között. Az irodalomban ismeretes és sebészileg is kezelt esetek között mi eddig egyetlen nőbetegét találtunk (*Delannoy*). Felléphet az obliteratio fiatalabb korban is. Észlelték 22 éves (*Sitenko*) és 35 éves (*Leriche*) férfian is.

A subjektív és objektív tünetek annyira jellegzetesek, hogy a thrombarteritis eme localisatiójára gondolva a megbetegedés azonnal felismerhető és a diagnózis nagy valószínűséggel megállapítható. Jellegzetes esetben egyik végtagon sem tapintható érlökés, még magasan az arteria femoralison sem. Gyakran előfordul mégis, hogy a collateralis érhalózat visz valamelyes arteriás vért a femoralisokba és — ha a két oldalon nem is egyenlő erősségben — mégis tapintható, vagy inkább sejthető arteriás pulsatio. Ennek megfelelően oscillatós kilengések egyáltalán nem, vagy csupán a comb legfelső harmadában észlelhetők minimális értékekben. Az igen kifejezett ischaemiának megfelelően a dysbasia is szokatlan jellegű. Inkább a rendkívüli fáradékonyság, a lábak ólmos elnehezedeése a panasz, nem pedig a thrombangitis szokásos alacsonyabb localisatiójában ismeretes, járásközben fellépő, a beteget megállásra késztető ikragörcs. Jellemző a végtag márványszerű, vagy viasz színéhez hasonló halványsága és hűvös tapintata. Néha szembeötlő a kifejezett globalis izomatrophia. Érdekes, hogy trophicus fekélyek, periungealis excoriációk ritkák. Ezek többnyire a betegség igen előrehaladott szakában gyorsan, napok alatt tovaterjedő nagy kiterjedésű gangraenák formájában szoktak megjelenni.

Igen jellegzetes tünet lehet a sexualis képesség teljes megszűnése vagy csökkent volta, melyet a corpora cavernosák hiányos arteriás ellátottságával magyaráznak. (*Leriche, Elkin*.) Az ischaemia a kismencedei szerveken is adhat tüneteket (sphincter zavarok), sőt akár hasi görcsöket is okozhat. Ismeretes, hogy ily betegen hasi panaszok miatt még appendectomiát is végeztek (*Leriche*).

A megbetegedés pathológiai alapja az arteriosclerosis. Az érfa szövettani képe, a beteg életkora, túlnyomó többségüknek magasabb vérnyomás, egyéb szerveik (szív, vesék) hasonló értelmű elváltozása mind igazolják az arterio-

scleroticus eredetű. Bár az irodalom adatai szerint az obliteratio a bifurcatio aortae táján kezdődik és innen halad tovább mind a vesék, mind a végtagok felé, véleményünk szerint e megállapítás nem mindig állja meg a helyét (Jelenszky és Begelmann). Lehetséges az is, hogy a thrombosis a már megbetegedett falu arteriákon, a periferia felől halad a bifurcatio irányába. Észlelésünk alatt áll két beteg, kiknek kezdetben a lábszárra szorító thrombarteritis jelenleg az arteria femoralis felé halad és nevezett ütőér átkötése már nem is tapintható e betegeken.

A diagnosztika szempontjából igen értékes eljárás az aortographia. A kontrasztanyagok alkalmazása azonban a súlyosan beteg aortalumenben — különösen leromlott és praegangrenosus betegeknél — a folyamat gyors tovaterjedését okozhatja és mi éppen ezért egyik esetünkben sem végeztünk aortographiát. A mások által közölt aortogramok igen érdekesek a kialakuló collaterális hálózat tanulmányozása szempontjából is. E képek alapján úgy tűnik, hogy kevésbé a klasszikus és az anatómiából jól ismert, nagy collaterális érpályák szerepelnek itt, mint inkább az elzáródott arteria mellett íkvő izmok, lassan kitérő, tetemes hálózattá formálódó, apró muscularis arteriái. E megfigyelés ismét csak megerősíti azt a régi klinikai tapasztalatot, hogy ahol kevés az izomzat a megbetegedett arteria mellett (bifurcatio aortae, iliaca, poplitea), ott az ischaemia igen nagyfokú, a végtag vérellátása igen ingatag, bizonytalan. A collaterális pályák sajátossága magyarázza meg tehát, hogy e betegek trophicus zavarai a megjelenés után gyorsan nagy kiterjedésű gangraenát okoznak. A női medence eltérő és bővebb arteriális rendszere játszik talán szerepet abban, hogy e tünetcsoport ritkábban figyelhető meg nőknél.

A kórlefolyás igen lassú, *Sitenko* szerint 1—13 év múlva jelentkezik a tünetcsoport teljes klinikai egysége. A prognózis rossz, a gangraena végül is kikerülhetetlen és rendszerint egyszerre, úgyszólván egyik napról a másikra fejlődik ki. Gyakori az, hogy valamely más intercurrentis betegség következtében áll be a hirtelen rosszabbodás; igen valószínű az ilyenkor keletkező átmeneti hypotensio, vagy a cardialis állapot leromlása elégtelenné teszi a gyér collaterális hálózatot. A hirtelen és magasra terjedő gangraenának mortalitása félelmetesen nagy (50—70 százalék) épp úgy, mint a bifurcatio emboliáiban. Ilyenkor többnyire már az amputatio sem segít, mert a hatalmas gangraena miatt súlyosan toxikált, egyéb szerveikben is arterioscleroticus betegek számára az amputatio is túl nagy beavatkozás.

Ebben az állapotban észleltük második betegünket. Az 58 éves férfit 1951. III. 22-én vette fel a II. sz. Belklinika cardialis decompensatio és tüdőviznyő miatt. A beteget másutt évek óta kezelték már coronaria sclerosis és myocarditis miatt. Beszállítása előtt néhány héttel bizonytalan jellegű hasi fájdalmak keletkeztek vizelési zavarokkal. E panaszok miatt kezelőorvosa injectiókat és «bélmosásokat» alkalmazott, de a panaszok nem javultak.

A II. sz. Belklinikára való szállítását követő napon rendkívül heves alsó végtag fájdalmak keletkeztek, különösen a bal oldalon. Néhány óra leforgása alatt az egész bal alsó végtag a csípőizületig tetemesen megduzzadt, kékes livid színű lett. Ezen állapot miatt a Belklinika sebész vizsgálatot és véleményt kért.

A betegnél a következőket észleltük: Az egész bal alsó végtag tetemesen duzzadt, egyenletesen szilvakék színű, egészen a ligamentum inguinaleig. A vénás rajzolat igen kifejezett. A végtagok hűvös tapintatúak, de a bal végtag mégis valamivel melegebb, mint a jobb. Aktív, passzív mozgás lehetséges, de fájdalmas. Enyhe hypaesthesia. Ezen a végtagon egyetlen arteria pulsatioja sem tapintható, a jobb oldalon az arteria femoralis pulsusát éppen hogy csak érezhető. A jobb oldalon a combon jelzett oscillatio, lábszáron nincs. A bal oldalon az esetleges vénás thrombosis miatt oscillatiót nem mértünk. A beteget részletesen kikérdezve megtudtuk, hogy lábai évek óta feltűnően fáradékonyak, néha e fáradtság miatt járáskor meg kellett állnia, vagy le kellett ülnie. E panaszok miatt fürdőket és iszappakolásokat használt, de nem sok eredménnyel.

A kórisme megállapítása némi nehézséget okozott. Noha a beteg cardialis decompensált volt, az arterias emboliát mégis valószínűséggel kizárhattuk. Mindkét végtag szerfelett hűvös tapintata ellenére a bal oldal melegebb volt a másik oldalhoz viszonyítva. E mellett nem volt paralysis, nem volt anesthesia és a végtag oedemáduzzadt, kékes livid színe tűnt fel. Az a vélemény alakult ki a tünetek alapján, hogy a betegnél az anamnesis, az arteriális lüktetés hiánya hirtelen progrediáló arteriális thrombosisra utal, melyet az épen csatlakozó vénás thrombosis a fenyegető gangraenáig súlyosbított. Azonnali műtétet ajánlottunk. Még aznap local anaesthesiában feltártuk közvetlenül az inguinale alatt az érköteget s itt a műtét metszés egész terjedelmében — mint feszes gumicsövet — thrombotisaltnak találtuk a vena femoralist. A thrombus végét a műtét metszésből sem distal, sem proximal felé nem tudtuk elérni. Az arteria femoralis göbös, lúdgége tapintatú, alig lüktet. 15 cm hosszúságban lekötések között resecáljuk a thrombotisált vena femoralist és az arterián periarterias sympathectomiát végzünk.

A műtét lelet igazolta vizsgálati kórisménket. A kórlefolyás úgy alakult, hogy a beteg fájdalmai a műtét után néhány órával megszűntek, végtagja kimelegedett s az oedema visszafejlődött. Csupán még a bokák körül volt látható, enyhe oedema. Ez az állapot öt napig tartott, miközben liquemint és lumbalis novocain blockadokat adtunk. A hatodik napon a lábszár hirtelen elkékült, paréticus és paraesthesiás lett, heves fájdalmak keletkeztek. Local anaesthesiában feltártuk a műtét sebet és arteriectomiát végeztünk a femoralison, minden effectus nélkül. A gangraena másnapra még inkább tovahaladt. Amputatio a comb felső harmadában, feltűnően kicsiny vérzés. Röviddel az amputatio után a beteg cardialis elégtelenség tünetei között meghalt.

A kórbonctani lelet a következő volt (I. sz. Kórbonctani Intézet): Status post amp. extremit. inf. lat. sinistra. Sclerosis et thrombosis aortae abdominalis, arteriae iliacaе femoralis lateris utriusque. Thrombosis venae cavae inferioris, venarum iliacarum et femoralis lateris sinistrae. Sclerosis arteriae coronariae, fibrosis myocardii. Aneurysma cordis chronicum. Pneumonia hypostatica. A szövettani lelet a következő: Szövettanilag feldolgoztuk a nagyereken kívül az arteria femoralist, art. tibialist, dorsalis pedist, arteria digitalist, art. mes. sup. t és coronariákat. Bennük a lamina elastica internának részint túlbujánzását, részint szétfőredését, valamint atheromás és hyalinos plakkokat találtunk. Gyulladásos folyamatra utaló sejtes beszűrődést vagy az intimának nagyfokú túlbujánzását nem észleltük. Az elváltozások általános arteriosclerosisra utalnak.

E második esetünk a bifurcatio aortae thrombosisának végső szaka.

A sebész kezelésnek az volna az ideális

célja, hogy a keringés folytonosságát helyreállítsa, hiszen kezdetben az obliteratio kis területre szorítkozik. Világos, hogy ilyen radikális beavatkozás ritkán, leginkább fiatal betegeken kerül szóba. Leggyakrabban — azt mondhatnók »palliatív« — csupán functionális jellegű beavatkozásra kényszerülünk, vagyis a collateralis hálózat tartós vasodilatatioját igyekszünk megvalósítani sympathectomiákkal és arteriectomiákkal.

A lehetőségeket számbavéve fiatal, jó erőben lévő, jól körülírt obliteratioval bíró betegeken szóba kerül az aorta bifurcatio eltávolítása és friss vagy konzervált emberi aorta bifurcatioval való pótlása, melyet tudomásunk szerint eddig két esetben valósítottak meg sikerrel. (Oudot.) A bifurcatio átjárhatóságának desobstructioval való helyreállítása a másik hasonlóan radikális műtét. (Endarteriectomia desobliterans — Dos Santos.) Ez a műtét abból áll, hogy az obliterált eret felhasítva a media még ép rétegében kifejtik és eltávolítják az obturáló, szervült, thrombotizált masszát és a media ép rétegét gondosan megvarrva a véráram útját szabaddá teszik. A műtét igen minutiosus, elvégzése hosszú időt igényel. Erélyes, kontrollált heparin kezelés elengedhetetlen. Az előttünk ismeretes 32 endarteriectomia nyolc közvetlen műtégi halálalossal járt, míg a többi beteg gyógyult (Bazy, Reboul és Laubry). Mindezen műtétek előtt a folyamat aortographiával való localisatioja szükséges, mely vizsgálat szintén csak megválogatott beteganyagon végezhető. Mindkét műtégi mód még csak igen rövid multa tekintetét vissza, eredményei és e műtétek jövője ma még nehezen értékelhető.

Idősebb betegeken, kiknek cardialis és renalis működése még eléggé megnyugtató, de az aorta bifurcatio obliteratioja már előrehaladottabb, rendszerint a collateralis keringés biztosítása a műtét célja. Az eddig között nem túl nagy számú eset többségében arteriectomiát és lumbalis sympathectomiát végeztek, mint mi is első esetünkben. Feltűnő e betegek ilyesztő shock és collapsus hajlama, gyakori postoperatív szövődménye. Patel 29 összegyűjtött, ily módon operált esetben nyolc közvetlen műtégi halálalossal találkozott. A sympathectomiát és arteriectomiát legtöbbször retroperitonealisán egyoldalon egyszerre, de ezen és a másik oldal műtété között pár hét időközöt hagyva végzik.

Az arteriectomia terjedelmét illetően az a nézet az általános, hogy leghelyesebb lenne az ép aortaszakaszban végezni a resectiót és az aortát itt elvarrni. De az aorta fala rendszerint itt is törékeny, ellátása nehéz. Magában a thrombotizált aortadarabban nem tanácsos resectálni, mert utána a thrombosis gyorsan előrehaladhat a vesearteriák felé és a progressio a beteg halálát okozhatja. Meg kell még jegyeznünk, hogy rendszerint kiterjedt periaortitis van jelen.

Legtöbbször tehát csak a két iliaca extra-peritonealis arteriectomiája kerül szóba, lehető-

leg magas lumbalis sympathectomiával egybekapcsolva. Az iliaca arteriectomiájának jó hatása abban áll, hogy az éppen mellettük futó, a végtagot tulajdonképpen ellátó, collateralis hálózat segmentális vasodilatatioját erélyesen fokozzák. A postoperatív időszakban mihamarabb meg kell szüntetni az esetleges collapsust és hypotensiót, mert különben a thrombosis gyorsan tovaterjed.

Az idős, leromlott, gangraenás betegek aligha állnak ki bármilyen műtétet. Ezek a betegek elveszetteknek tekinthetők, mert a már eleve rossz vérellátású szövetekben végzett amputatiót is, igen ritkán bírják ki.

Összefoglalás: Az aorta bifurcatio thrombosisa lassú, lappangó, majd hirtelen kiterjedt gangraenát okozó és igen gyakran halálos kórforma. A tünetek (járaskor gyors kifáradás, ikragörcsök nélkül, sápadt, hűvös végtagok, izomatrophia és gyakran impotentia sexualis) némileg eltérnek a szokásos dysbasiás kórképtől. A prognosis quo ad vitam is rossz. A kezelés lehetőleg korán sebészi, többnyire lumbalis sympathectomiából és az iliaca arteriectomiából áll. Radikális, a véráram folytonosságát helyreállító műtétek (konzervált aortadarab transplatatioja, endarteriectomia desobliterans) ritkán, igen alkalmas esetben szóba jöhetnek. Két saját eset közlése.

IRODALOM: Bazy, L., H. Reboul et P. Laubry: Arch. Malad. du Coeur et des Vaiss., 1949. 42:589—600. — Delannoy, E.: Mém. de l'Ac. de Chir., 1945. 71:89—91. — Elkin, D. C. and F. W. Cooper: Ann. of Surg., 1949. 130:417—425. — Jelenszky, N. N.—A. A. Begelmann: Chirurgia, 1950. 9:43—48. — Leriche, R. et A. Morel: Ann. of Surg., 1948. 127:193—206. — Oudot, J. et M. Melliére: Mém. l'Ac. de Chir., 1951. 77:636—637. — Patel J. et J. Natali: Journ. de Chir., 1951. 67:599—630. — Sitenko, V. M.: Idegsebészeti problémák, 1949. 13/4:5—11. (Ref.: Exc. Med. Surg. Sect. IX. Vol. IV. 1950. p. 1398.)

IDEGENNYELVŰ ÖSSZEFOGLALÁSOK

Др. Арпад Альмашши: О некоторых гематологических действиях Тиомицида.

1. У 38 больных, леченных Тиомицидом резистенция красных кровяных телец повышалась в 63 + 7.8%, а осталась неизменяемой или уменьшалась в 37%. У 42 контрольного случая резистенция повышалась только в 4 + 3.2%, а осталась неизменяемой или уменьшалась в 96%, что свидетельствует при действии Тиомицида на оболочку красных кровяных телец.

2. На основании литературных данных указывающих на противоаллергическое действие тиомикарибасона, можно предполагать, что он не только на оболочку красных кровяных телец действует, а и на оболочку других клеток организма.

3. Независимое от клинической эволюции уменьшение РОЭ, наступающее из-за Тиомицида, нельзя было доказать.

Dr. Árpád Almássy: Über einige hämatologische Wirkungen des Thiomicid.

1. Bei 38 mit Thiomicid behandelten Kranken in 63—78% der Fälle nahm die Resistenz der roten Blutkörperchen zu und nur in 37% ist sie unverändert geblieben, oder

schwächer geworden. In den 42 Kontrollfällen dagegen hat sie nur in 4—3,2% zugenommen und in 96% blieb unverändert, oder war vermindert. Diese Beobachtung spricht für die auf die Zelloberfläche der Erythrocyten ausgeübte Wirkung des Thiomid.

2. Auf Grund jener Literaturangaben, die die allergische Wirkung der Thiosemicarbazone bekannt machen, kann man annehmen, dass die bei den roten Blutkörperchen beobachtete Zellhautwirkung sich auch bei anderen Zellen des Organismus geltend machen könnte.

3. Infolge der Thiomidwirkung konnte eine von der klinischen Evolution unabhängige Verminderung der Blutkörperchen senkungsgeschwindigkeit nicht nachgewiesen werden.

Dr. Степан Гораз: *Влияние острого воспаления на рост опытного рака у крысы, и на рак груди у человека.*

Острое воспаление может в отдельных случаях препятствовать развитию опухоли. У подопытного животного, получающего средства, вызывающие воспаление, опухоль растет хуже, чем у контрольных. Кроме непосредственного губительного действия на клетки рентгеновских лучей, применяемых при раке груди человека, надо иметь в виду также роль воспаления, вызываемого действием лучей.

Dr. István Gorácz: *Die Wirkung der akuten Entzündung auf das Wachstum des experimentellen Rattenkrebses und auf das menschliche Mammacarcinom.*

In manchen Fällen ist die akute Entzündung imstande die Entwicklung der Geschwülste zu verhindern. In Tierexperimenten wächst die Geschwulst des mit dem Entzündung hervorruhenden Agens behandelten Tieres weniger, als die der Kontrolltiere. Bei menschlichem Mammacarcinom kann ausser der direkten zellvernichtenden Wirkung der Röntgenstrahlen auch die Rolle der durch die Bestrahlung verursachten Entzündung in Betracht gezogen werden.

Dr. Тивадар Кертес: *Применение осадочных проб для установления сифилиса больных в госпитали.*

На основании оценки «теплых» реакций связывания комплемента и реакции Мейнике, Мандула и цитохоловой реакции, произведенных над 5296 больными, автор приходит к тому заключению, что если при применении способа Мандула получается отрицательный результат, то нет смысла пытаться с реакцией связывания комплемента.

При случаях с положительным результатом, стоит применять только «холодную» реакцию связывания комплемента, т. е. реакция связывания комплемента, произведенная при температуре 37°C не дает больше результатов, чем осадочные пробы. Благодаря своей чувствительности, реакция Мандула относится к «исключающим» реакциям. Автор подчеркивает простоту применения реакции по Мандула.

Dr. Tivadar Kertész: *Die Verwendung von Präzipitationsproben der Syphilis zwecks Sichtung hospitalisierter Kranken.*

Verf. führte in 5295 gemischten klinischen Fällen «warme» Komplementbindungsreaktion aus und gleichzeitig verwendete er auch die Meinicke-, Citochol- und Mandula-Reaktionen. Auf Grund der Auswertung seiner Ergebnisse zieht er den Schluss, dass im Falle der Verwendung der Mandula-Reaktion die fortgesetzte Untersuchung mittels der Komplementbindung in negativen Fällen vollkommen überflüssig ist.

Auch die positiven Fälle sollen nur mit der «kalten» Komplementbindung untersucht werden, denn eine Komplementbindung über 37°C vermag keine verlässlichere Aufklärung zu geben, als die Präzipitationsproben. Infolge ihrer Empfindlichkeit gehört die Mandula-Reaktion zu den «ausschliessenden» Proben («excluding test»). Verf. betont die einfache Technik der Mandula-Reaktion.

Dr. Павел Герге, др. Ласло Ранки, др. Янош Штефаник: *Выводы из двух случаев тромбоза бифуркации аорты.*

Тромбоз бифуркации аорты является медленным, скрытым процессом, который вызывает сразу обширную гангрену и очень часто даже смерть. Симптомы его (скороная усталость при ходьбе, но без судорог в икре ног, бледные, холодные конечности, атрофия мышц, и часто половое без силе) до некоторой степени отличаются от картины болезни дисбазии. Прогноз болезни плохой. Лечение должно быть как можно раньше хирургическим в большинстве случаев должно состоять из поясничной симпатектомии и из иссечения подвздошных артерий. Радикальные операции, восстанавливающие кровяное русло (пересадка консервированного куска аорты, эндартериектомия дезоблитеранс), могут быть произведены в редких, только в очень подходящих случаях. Автор сообщает о двух собственных случаях.

Dr. Pál Görgő, Dr. László Ránky, Dr. János Stefanics: *Die Lehren von zwei Fällen der Bifurcatio aortae.*

Die Thrombose der Bifurcatio aortae ist eine langsame, latente, dann plötzlich eine ausgedehnte Gangrän verursachende und sehr oft tödliche Krankheit. Die Symptome (schnell eintretende Müdigkeit beim Gehen ohne Wadenkrampf; blasse, kalte Extremitäten; Muskelatrophie und oft sexuelle Impotenz) zeigen eine gewisse Abweichung von der gewöhnlichen dysbasischen Krankheitsform. Die Prognose ist auch quo ad vitam schlecht. Die Behandlung soll womöglichst früh und chirurgisch sein; sie besteht am meistens in der lumbalen Sympathectomie und der Arteriectomie der Iliacae. Radikale Operationen die die Continuität des Kreislaufs herzustellen berufen wären, können nur selten und nur in sehr geeigneten Fällen in Rede kommen. (Transplantation eines konservierten Aortastückes; Endarteriectomie desoblit. Mittheilung von zwei eigenen Fällen.

KÖNYVISMERTETÉSEK

Schinz, Baensch, Friedl, Uehlinger: *Lehrbuch der Röntgendiagnostik. (5. folyafizetéses kötet. Belső szervek I. Ötödik, teljesen újonnan feldolgozott és megnagyobbított kiadás. 436 oldal. 522, részben színes ábrával. Ár: 11. M. 84.)*

A csontok röntgen diagnosztikája után ez a most megjelent Schinz-kötet a mellkasi szervek ismertetésének első része. A normalis mellkasnak 60 oldalt szentel, majd a trachea és bronchus körképe után a tüdő megbetegedéseit tárgyalja. A neves szerzők mellett több kitűnő munkatárs nevével is találkozunk a kötetben, speciális területük egy-egy fejezetének megírásával. Így Fischer tollából van a bronchusfa és a bronchographia fejezete, valamint a bronchus betegségek ismertetése. Fischert — aki Schinz intézetében dolgozik és Schinz-el a Joduron bronchographiás technikáját kidolgozta —, e tárgyból vett írásából már jól ismerjük. A bronchusfa és a megfelelő segmentek elnevezésénél az 1949. évi londoni internationalis otolaryngologus kongresszus nomenclaturájához, a tízes beosztáshoz tartja magát, amelyik beosztás — mint a szerző mondja —, ha jogos kívánságokat hagy is hátra, a praxisban kitűnően bevált és a sebész bronchologus és radiologus együttműködését nagy mértékben leegyszerűsíti.

A légcső alak- és helyzetváltozásairól és betegségeiről Zupping, a légcső- és bronchus-idegentestekről és bronchus-kövekről Welin, a tüdő emphysemáról pedig Cocchi, Schinz egyik kiváló assistense ír.

Több, mint 100 oldal foglalalkozik a tüdő tbc-vel, melynek feldolgozásán erősen érezni a francia irodalom hatásait is. Felosztás tekintetében egységesítésre törekszik, ami nagy mértékben sikeresnek is mondható, de nomenclaturája nem adja vissza úgy a körkép pathológiai, klinikai és radiológiai sajátosságait, mint a szovjet nomenclatura.

Kimerítően tárgyalja a pneumóniákat, melyekből 16 félért sorol fel, majd a Boeck-betegség jól összefoglalt ismertetésével záródik a kötet. Az egész könyvet a nemes

tanítási eszme hatja át és ezt jól szolgálják a szebbnél szebb ábrák, rajzok, összehasonlító táblázatok és nem utolsósorban a műlti preparátumok fényképei.

A következő II. rész a tüdőbetegségek folytatását, továbbá a pleura és rekesz, és végül a szív és nagyerek betegségeit tárgyalja.

Fóti Mihály dr.

KÉRDÉSEK – VÁLASZOK

A 6.800/1945. M. E. sz. 5. §-a előírja, hogy elmebetegség esetében a házasság felbontható

Kérdés. Adott esetben az ideg- elmeorvos szakorvos mint bírósági szakértő a feleségről a következőket mondja: »fogyatékos elméjű, de nem elmebeteg, ügyeinek intézésére képtelen«. Kérdésem: Elmebetegség-e a fogyatékos elméjűség, illetve a szóbanforgó fogyatékos elméjű feleség elmebeteg-e. A fenti rendelet azon kitétele, hogy »elmebeteg« házassága felbontható, alkalmazható-e a jelen esetben, mint bontási ok. A kérdés egy bizonyítvány kiadásával kapcsolatban merült fel.

M. Gy. dr

Válasz. A házasságnak a 6800/1950. M. E. számú rendelet 5. §-a alapján való felbontásához nem elég az orvosi bizonyítványba annyit bevenni, hogy valaki elmebeteg, hanem azt is bizonyítani kell, hogy az elmebetegség a házasság fennállása alatt már legalább három éve állandóan vagy visszatérő időszakokban fennáll, hogy a meggyógyulásra (nem pedig a gyógyulással) nincsen remény és hogy az elmebetegséget nem az okozta, aki a felbontást kéri. Ha tehát a törvényszéki elmeszakértő kijelentette, hogy az illető nem elmebeteg, akkor nincs tovább vita, ha a lelete ezt igazolja. Ez esetben azonban felesleges confusio volt hozzátenni, hogy fogyatékos elméjű és ügyeinek önálló intézésére képtelen. Az elme-fogyatékos fogalmát csak az 1927. évi társadalombiztosítási törvény ismeri az élő magyar törvények közül, mibenlétét a Munkaügyi Szemle 1928. évi 5. számában körülírtuk, annak a házassági joghoz semmi köze sincs. A Polgári Törvénykönyv tervezetének 1928. évi szövegében, amely még nem törvény, de kétes esetekben a bírói gyakorlatnak irányelvül szolgál, a 18. § 2. bekezdése a gondnokság alá helyezendők között említi a fogyatékos elmetehetséget, mondván, hogy gondnokság alá helyezendő bizonyos egyéb feltételek fennforgása esetén az, »akinek tartós értelmi-elmebeli, érzésszervi vagy akaratbeli olyan fogyatkozása van, amely őt ügyeinek kellő ellátásában lényegesen akadályozza (fogyatékos elmetehetség), ha...« A tervezet bizottsági jelentése szerint az elme-fogyatékos fogalma az, hogy »az elmebajon és az elme-egyensúlyon kívül még számos válfaja van a rendellenes elmeállapotnak, hol az értelmi, érzelmi vagy akarásbeli képességeknek gyengesége vagy más fogyatkozása az elhatárolásokat akként befolyásolja, hogy észszerűtlen gazdaságilag igazolatlan vagy éppen káros ügyletek kötetnek, melyek a törvényes kellékeknek látszolgálnak ugyan megfelelnek, de belső igazoltságuk hiánya miatt esnek kifogás alá.« (Magyar Jogi Szemle, 1925. Kluge.) Az is fontos tehát, hogy a fogyatékos elméjűség fogalma sem az elmebetegséggel, sem az elmeegyensúlytalansággal nem azonosítható, ebben az ügyben tehát semmi keresnivalója nincsen az orvosi bizonyítványban. Igaz, hogy a törvényszéki elmetan a gyengeelméjűség bizonyos súlyosabb, főleg durván organikus alakjait az elmebetegséggel azonosnak tekintette törvényszéki szempontból (Moravcsik) s így talán sejthető, honnét veszi a bizonyítvány kiállítója az impulzust ahhoz, hogy bizonyítványába beleírja, hogy ügyeinek önálló intézésére képtelen az illető. Akinek két lába eltörtött, az is képtelen ügyeinek önálló intézésére, még ha zseni, akkor is. A gyámi törvényből vett ennek a kifejezésnek tehát semmi helye az elmeorvosi bizonyítványban (Gyógyászati, 1941. 6—7. szám), még a gyámi törvény is csak akkor tartja gondnokság alá helyezendőknek a gyengeelméjűt, ha önálló vagyonkezelési képessége

hiányzik, ami egészen más, mint ügyeinek önálló intézése. Gyanítható, de helytelenül van fogalmazva, hogy a bizonyítvány kiállítója azt szándékozta mondani, hogy az illető ilyen gyengeelméjű, de nem elmebeteg. Ilyen esetekben azonban nem ilyen confusus fogalmazást kell használni, hanem abban a tekintetben kell az elmeorvosnak nyilatkoznia, hogy a gyengeelméjűség olyanfokú-e, hogy az illető 1. önértékének helyes felismerésére, 2. az értelmes és szabad (nem determinista értelemben szabad, hanem a kóros elmekepződményektől szabad!) akarat-elhatározásra, 3. annak nyilvántartására képes-e vagy tartósan képtelen. Arról is nyilatkoznia kellett volna a bizonyítványnak, hogy elmeállapota olyan-e 4., hogy a házasság együttélés békéjét és a leszármazók egészségét komolyan veszélyezteti. Ezeket a kritériumokat nem törvény írja elő, hanem a legfelsőbb bíróság elődjének, a Kúriának családügyi tanácsa akkori elnöke, Karay Pál szögezte le (Jogtudományi Közöny 1947. évi 5—6. sz.) mint olyanokat, amelyeknélkül valamely orvosilag kórosnak mondott elmeállapot a házassági jog szempontjából elmebetegségnek nem nevezhető s amelyek miatt még azt is kétségsbevonata — még pedig ügye illetékese —, hogy az elmebetegségnek megállapítása a házassági jogban orvosi szakkérdés lenne. Hiába cáfoltam (Orvosok Lapja, 1948. 51. sz.) álláspontját, elismerése dacára (Jogtudományi Közöny, 1949. 7—8. sz.) fenntartotta azt. Most újabb tanács ítélkezik, de házassági ügyekben adott elmeorvosi vélemény célszerűen terjed ki minderre és nem confundál az elme-fogyatékos fogalommal.

Konkrétan tehát — a fogyatékos elméjűség még nem elmebetegség, de azt, hogy a szóbanforgó nő elmebeteg-e, csak a leletből lehet megmondani. A házasság felbonthatósága hiányzik, ha a bizonyítványban az van, hogy nem elmebeteg, de ha ez téves és olyanfokú gyengeelméjűség van bizonyítva, amely a fentiek szerint elmebetegségnek jogilag is elfogadható, akkor van kihatás a felbontásra ezen az alapon is.

Kluge Endre dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Anyagcseremeghatározás

T. Szerkesztőség! Az O. H. 1951. 46. számában Sós József dr. »Az anyagcseremeghatározás elméleti és technikai kérdései« című cikkében foglalkozik az anyagcseremeghatározást kiegészítő vizsgálatokkal. A közismert formulák közül említést tesz a Read I., Read II. Gale-, Illésy-, Bugyi-, Bán-féle képletekről és azt mondja: »szakemberekre vár az a feladat, hogy megállapodjanak, melyik képlet használatát alapján állapítsák meg a valószínűségi anyagcseréértéket.«

Tekintettel arra, hogy ezt a kérdést több mint ezer összehasonlító vizsgálat alapján — László Gézával közösen — behatóan tanulmányozás tárgyává tettük, szabadon röviden hozzászólnom. (Vizsgálataink eredménye az Orvostud. Közl. 1941. 10. számában jelent meg.)

A pulusszámból és a vérnyomásamplitúdóból számított képletek fiziológiai alapja nagyon bizonytalan, éppen ezért pontatlanok, hibahatáruk nagy. A formulák eredményét százalékban megadni teljesen hibásnak mondható, a kapott eredmények valójában nem százalékok. Vizsgálataink szerint a képletek 0-pontja sem egyezik a Krogh-meghatározással kapott értékek 0-pontjával. Kiszámítottuk 100 olyan egyén formuláját, akiknek Krogh szerint 0% ($\pm 3\%$) volt az alapanyagcseréje és azt találtuk, hogy a megfelelő értékek Read sz. +8, Gale sz. szintén +8, Hank sz. +16 stb. volt. 10% emelkedés ugyancsak nem felelt meg pontosan 10 »%« emelkedésnek a formulák szerint.

Hogyha azonban a képletektől nem azt várjuk, hogy százalékban megadják nekünk az alapanyagcseré értékét, hanem csak azt, hogy tájékoztassanak, vajjon normális, fokozott, avagy csökkent az anyagcseré, továbbá, hogy ez a változás kb. milyen fokú, akkor nem tekinthetők teljesen értékteleneknek. A normál-értékek határán, tehát a differentialis diagnosztika legfontosabb területén

kb. 65 százalékban megfelelően tájékoztatják a vizsgálat és csak 35 százalékban adnak téves eredményt. Ha a respirációs anyagcsere magas, 30 százalék körül van, vagy ennél magasabb, akkor az egyezés még jobb, közel 80 százalékban megfelelő eredményt kapunk. A csökkent anyagcsere valamennyi formula nagyon bizonytalanul jelzi.

Boothby 1911-ben ajánlotta, hogy a pulusszám és a vérnyomásamplitudo szorzatából következtessünk az alapanyagcsere értékére. Szerinte 2000—4000 közt kapott értékek normalisnak tekinthetők, 4000 felett fokozott, 2000 alatt csökkent az anyagcsere. Vizsgálataink szerint ha a szorzat 2300—4300 közt van, az anyagcsere valószínűleg normalis. 4800 felett 84 százalékos valószínűséggel +15 százalék felett van a respirációs anyagcsere. 7600 felett már 95 százalékban kórosan magas értékeket találunk. Csökkent anyagcsere 1800-as érték alatt következtethetünk.

Több mint 1000 összehasonlító vizsgálat alapján legmegelőbbnek ezt a képletet találtuk. Az azóta eltelő 10 év alatt ezt a megállapításunkat bőséges tapasztalataink csak megerősítették. Kétségtelen előnyei a többi formula felett, hogy 1. rendkívül egyszerű, számítását a betegágy mellett pillanatok alatt bárki elvégezheti. 2. Számításaink szerint ez tájékoztat legmegelőbbben a respirációs anyagcsere változásának irányáról és mértékéről. 3. Nem százalékban adja meg az eredményt, tehát legkevésbé alkalmas arra, hogy a vizsgálat abba a tévedésbe ejtse, hogy pontos értéket kapott.

Ugy gondolom, hogy ismertelett vizsgálataink alkalmasak arra, hogy a cikkben felvetett feladatra megadják a választ, vagy legalább is arra, hogy a szakemberek munkáját megkönnyítsék, annak alapját megvessék.

Horváth Imre dr.

T. Szerkesztőség! Horváth Imre kartárs hozzászólását helyesnek tartom. Ugyanazt szeretné elérni, amit sokan hiangoztatunk, hogy az anyagcserevizsgálatok és becslések körül teremtsünk rendet. A helyes értékelést Horváth és László módszere is elősegíti.

Sós József dr.
egyetemi tanár.

H I R E K

Az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Sebész Szakcsoportjának 1952. évi kongresszusa június 13. 14. és 15-én lesz Debrecenben. A kongresszus fő témái: »A gyomor és cardia carcinomája« és »A koponya acut traumái«. A harmadik nap szabadon választott előadások lesznek. Kérjük a kartársakat, hogy előadásait és bemutatásait legkésőbb 1952. április 15-ig *Mincsev Mihály dr.* (III. sz. Sebészeti Klinika, Bp. VIII., Fiumei-út 17.) címére bejelenteni szíveskedjenek.

HELYREIGAZÍTÁS

Egyed Béla dr. az O. H. ezévi 6. számában megjelent »A korszerű égéskezelés« c. közleményében a 179. oldalon a 4. és 5. bekezdés között a következő mondat maradt ki:

»3. Az azonnali helyi ellátás harmadik fázisa a sebtérület végleges ellátása«.

Az O. H. 1952. február 3-án megjelent 5. számában, Beszámolók, jegyzőkönyvek cím alatt a 171. oldalon a 4. pont 20. sorában az »egyik beteg« helyett »7« beteg 2 és 1/2 év óta tünetmentes a helyes szöveg.

NEUROLIN SYRUP

Neurasthenia, reconvalescentia
astheniás állapotok.

ASTHMOLYSIN INJ.

Hatásosan oldja a hörgők görcsét.
JAVALLAT: Asthma bronchiale
ADAGOLÁS: Roham esetén 1/2—1
kcm subcutan.

CSOMAGOLÁS: 5×1 kcm, 100×1
kcm kórházi csomagolás.

STERALGIN

Erélyes analgetikum és spasmolyticum. Cholelithiasis, nephrolithiasis
dysmenorrhoea, neuralgiák,
migraine.

THIOSEPT KENŐCS

ANTISEPTIKUS ZINKKENŐCS ALAPANYAGGAL

Subacut és chronikus ekzémák pernio,
dermatitisek, congelatiók erélyes
hatású gyógyszere.

Gyártja és forgalomba hozza:

MEDICHEMIA R. T.
Budapest, X. ker., Hölgy-utca 14

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1952. febr. 26. kedd	Országos Rheuma és Fül-orr-gégé Intézet Kunfi Zsigmond-u. 17-19.	d. u. 8 óra	A kórház orvosi kara	1. Simonyi Attila dr.: Mellékvese daganatok. 2. Lugossy Gyula dr.: Rheumás szembetegségek.
1952. febr. 26. kedd	Szövetség-utcai Kórház előadó-terme VII., Szövetség-u. 14.	d. e. 12 óra	A Korányi Közkórház és a Szövetség-utcai Kórház orvosai.	1. Szovjet orvostudományi beszámoló. 2. Friedrich László dr. és Görgey Éva dr.: Peritonitis tuberculoosa kombinált gyógy-módja. 3. Alföldi Jenő dr. és Hajós Károly dr.: Asztmás betegek kezelése a váladék kiszívása útján. 4. Földi Mihály dr.: A duodenitisekről.
1952. febr. 26. kedd	Kékgolyó-u. Áll. Kórház, Orvosi tanácskozó XII., Kékgolyó-u. 5.	d. u. 7 óra	Kékgolyó-u. Áll. Kórház Tudományos Egyesülete	Előadás: A csonttuberculosis és streptomycin kezelés kérdése. Előadó: Simon Lajos dr.
1952. febr. 26. kedd	István Kórház	d. u. 1 óra	István Kórház Tudományos Köre	Bemutatók: 1. Varga István dr.: Néhány érdekes szájszéb-szeti eset. Előadások: 1. Lehoczky Tihor dr.: A Deric f. betegségről. 2. Lukács József dr.: A fejlődő szervezet ellenanyagképzése.
1952. febr. 27. szerda	I. sz. Gyermek-klinika VIII., Bókay János-utca 53.	d. u. 7 óra	Gyermekgyógyász Szakcsoport	Napirend: Pomóthy Rudolf dr. (II. sz. Gyermekklinika): Köhler-féle multiplex kétoldali esete (bemutató). Görgeyi Götche Oszkár dr. (Szabadsághegyi Áll. Gyermek-szauatórium): A gyermekkori tudómszedések különböző alakjairól (előadás). Bendes Rózsa dr. (I. sz. Gyermekklinika): Erősebb csecsemő-kori gennyves meningitis esetek (bemutató). Gyakorlati kérdések.
1952. febr. 27. szerda	László Kórház kultúrterem IX., Gyáli-u. 5.	d. u. 1/2 óra	László Kórház orvosai	Therápiás beavatkozások életveszélyes állapotok esetén a fertőző betegségek területén. (Előadók: a kórház főorvosai.)
1952. febr. 27. szerda	Fül-, orr-, gége-klinika Szigony-u. 36.	d. u. 1/2 óra	Fül-, orr-, gége-szak-csoport	Tárgy: Kropuska emlékülés. Tamási P.—Varga Gy.—Fleischmann L.: Az idült középfülgyulladás klinikája, konzervatív és sebészeti terápiája.
1952. febr. 27. szerda	I. sz. Belklinikai tautermében	d. u. 8 óra	Belgyógyász és Rheuma Szakcsoport tudományos ülése	Előadás: G. A. Nyerrajec prof.: Balneoterapia alkalmazása a belgyógyászati kezelésben.
1952. febr. 27. szerda	Orvosegyesület VIII., Szentkirályi-utca 21.	d. u. 1/2 óra	Fogorvos Szakcsoport	Továbbképző előadás: Szabó Jenő dr.: Fogszézbzeti diagnostika.
1952. febr. 28. csütörtök	XIV., Uzsoki-u. 27.	d. u. 1/2 óra	Uzsoki-u. Kórház, Sányári poliklinika, XIV. ker. körzeti-orvosai	Előadás: Szalontay Károly dr.: A szív ereinek betegségei.
1952. febr. 28. csütörtök	Orvosegyesület, Semmelweis-terem VIII., Szentkirályi-utca 21.	d. u. 6 óra	Radiológus Szak-csoport	A vezetőség beszámolója a végzett munkáról, jövő évi munka-terv, vezetőség választó közgyűlés.
1952. febr. 28. csütörtök	Sportkórház, nagy előadóterem XII., Alkotás-u. 48.	d. u. 8 óra	Sport- és Iskolaorvosi Szakcsoport	Plencsner dr.—Zih—Dudáczy: Párhuzamos ekg és labora-tórium vizsgálatok élsportolókban teljes terheléssel.
1952. febr. 29. péntek	I. sz. Sebészeti Klinika VIII., Baross-u. 23-25.	d. u. 6 óra	Orthopaed Szakcso-p.	1. Bemutató. Gussich Aurél dr.: Paravertebralis exostosisok-ról. 2. Továbbképző előadás. Horváth Boldizsár dr.: A gerinótörésekről és törésszerű írásmokról.
1952. febr. 29. péntek	Kun-utcai Kórház. Kun-u. 4.	d. u. 1 óra	A kórház orvosi kara	Vályi L. dr.: Nervizmus. Keresztes B. dr.: Szovjet referáló beszámoló.
1952. márc. 1. szombat	Rókus Kórház, tanács terem VIII., Gyulai Pál-u. 2.	reggel 8 óra	Rókus és Fiókkór-ház Tudományos Egyesülete	1. Agóla Ferenc dr.: Az epididymitis aethiopathogenesise (elő-adás). 2. Fodor György István dr.: Az állatok osteomyelitisé-nek egyes kérdéseiről (előadás). 3. Scheiber Lipót dr.: Transfusió anyagunk kiértékelése (előadás). 4. Szűcs Gyula dr.: Szervneuro-sisról (előadás).
1952. márc. 1. szombat	Szabolcs-u. 33.	d. e. 1/2 óra	Szabolcs-u. Áll. Kór-ház Tudományos Egyesülete	Az előadás tárgya: Szovjet orvostudományi referálás.
1952. márc. 4. kedd	Fővárosi Közkórház, XIII., Róbert Károly-krt. 84. könyvtárterem	d. u. 8 óra	Róbert Károly-krt-i és a Madarász-u. Köz-kórház, valamint a XIII. kerületi rendelő intézetek orvosai	Tárgysorozat: Angyal Lajos dr.: A magasabb rendű ideg-terékenység Pavlov tanáinak megvilágításában (előadás).
1952. márc. 5. szerda	Semmelweis-terem VIII., Szentkirályi-utca 21.	d. u. 8 óra	Belgyógyász Szak-csoport	Tudományos ülés. Előadás. Schill Imre dr.: Basedow-kórosok lehető gyors és biztonságos műtéti előkészítése. Felkért hozzászóló: Czecyda Pommersheim Ferenc dr.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY

A debreceni Orvostudományi Egyetem újonnan szervezett Táj-anatómia és sebészeti műtéti tanszékének betöltésére ezennel nyilvános pályázatot hirdet.

I. A kinevezendő tanár kötelessége lesz tudományát min-den félévben az egyetem mindenkor tanulmányi programjának megfeleltetve a szabályzatokban előírt óraszámokban és terjedelemben előadni, a szükséges gyakorlatokat, kollokviumokat és szigorlatokat megtartani, valamint az intézetet igazgatni.

II. A betöltendő tanszékkel a 204/1951. M. T. sz. rendelet-ben közölt illetmény élvezete van egybekötve.

III. Felhívom a pályázni óhajtott, hogy képesítését, esetleg tanári pályán eddigi működését, eddigi alkalmaztatását, irodalmi tevékenységét és egyéb érdemeit bizonyító, valamint személyada-tait tartalmazó okmányokat (magyar állampolgárság igazolása, születési anyakönyvi kivonat, életleírás) felszerelt kérvényt — amennyiben jelenleg is állami alkalmazásban van, közvetlen felettes útján, ellenkező esetben közvetlenül a debreceni Orvostudományi

Egyetem dékán hivatalába, az Orvosi Hetilapban történt megjelenés napjától számított 15 napon belül nyújtja be. A pá-lyázó részletes életrajzát és tudományos dolgozatainak jegyzékét 3-3 példányban, a dolgozatokat pedig 1 példányban mellékelje.

IV. A pályázónak igazolnia kell azt, hogy az 1980/1943. M. E. számú rendeletben a közszolgálatban álló alkalmazottakra előírt, vagy azzal egyenértékű igazoló eljárás során igazoltnak minősít-ettek és hogy amennyiben közszolgálatban áll — az 5009/1946. M. E. sz. rendelet alapján lefolytatott eljárás során állásban megmaradt.

V. A korábbi közszolgálati állásban eltöltött időnek a fizetés szempontjából való megállapítása, illetőleg a szabad pályán el-töltött időnek a nyugdíjba való beszámítása iránti kérelem csak akkor vehető figyelembe, ha azt a pályázó már a pályázati kér-venyben a szolgálai időnek pontos részletezése és igazolása mellett bejelenti.

Debrecen, 1952. február hó 8-án.

Kesztyűs Lóránd dr. sk.

a debreceni Orvostudományi Egyetem
a. i. dékánja